

ООО «Сигма-стройсервис» 420111, Казань, ул. Московская, 13А, офис 16 +7 (843) 260-71-60  
[info@sigma-stroy.ru](mailto:info@sigma-stroy.ru) ОГРН 1061684094988 | ИНН 1659064720 | КПП 165501001

**Объект: «Строительство сетей канализации в  
с.Изобильное г.Алушта»**

## **ПРОЕКТНАЯ ДОКУМЕНТАЦИЯ**

**Раздел 7. Мероприятия по охране окружающей среды**

**186/ЕП-ПИР/СМР - ООС (изм.1,2)**

**Том 7**

ООО «Сигма-стройсервис» 420111, Казань, ул. Московская, 13А, офис 16 +7 (843) 260-71-60  
[info@sigma-stray.ru](mailto:info@sigma-stray.ru) ОГРН 1061684094988 | ИНН 1659064720 | КПП 165501001

**Объект: «Строительство сетей канализации в  
с.Изобильное г.Алушта»**

**ПРОЕКТНАЯ ДОКУМЕНТАЦИЯ**

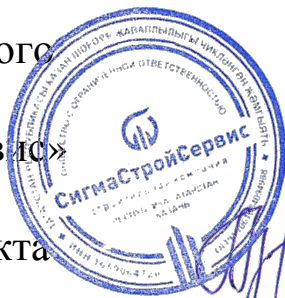
**Раздел 7. Мероприятия по охране окружающей среды**

**186/ЕП-ПИР/СМР - ООС (изм.1,2)**

**Том 7**

Заместитель Генерального  
директора  
ООО «Сигма-стройсервис»

Главный инженер проекта




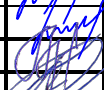


Д.А. Копнин

А.А. Адельшин

**г. Казань 2024 г.**



Разрешение		Обозначение	186/ЕП-ПИР/СМР – ООС		
		Наименование объекта строительства	«Строительство сетей канализации в с.Изобильное г. Алушта»		
Изм.	Лист	Содержание изменений		Код	Примечание
1	1	Новый лист. Добавлен состав отчетной документации по инженерным изысканиям		1	СПД.ИИ
1	1	Изменен. Исключен колодец К1-8.		1	ТКР.НК
1	2	Изменен. Исключен колодец К1-35. На участках с ГНБ трубопровод заменен на усиленную трубу.		1	ТКР.НК
1	4	Изменен. Изменен заезд для обслуживания КНС (поз.1). Колодец К1-94 переставлен на 3,0м. Добавлен биотулет (поз.3). Исключены водоотводные лотки.		1	ТКР.НК
1	2	Изменен. Изменен заезд для обслуживания КНС (поз.1). Колодец К1-94 переставлен на 3,0м. Добавлен биотулет (поз.3). Исключены водоотводные лотки.		1	ПОС
2	2	Заменен. Откорректирована длина участка от колодца К 1-34 ПК6+56 до колодца К 1-36 ПК7+01.		1	ТКР.НК
2	6	Изменен. Откорректировано наименование колодца К 1-37 ПК 05+90.		1	ТКР.НК
2	2	Заменен. Откорректированы границы полосы отвода.		1	ПОС

Изм. внес	Уразова		08.24	ООО «Сигма-стройсервис»	Лист	Листов
Составил	Уразова		08.24			
ГИП	Адельшин		08.24			
Утв.	Копнин		08.24		1	1

Согласовано:

Взам. инв. №

Подпись и дата

Инв. № подл


**СОСТАВ ОТЧЕТНОЙ ДОКУМЕНТАЦИИ ПО РЕЗУЛЬТАТАМ  
ИНЖЕНЕРНЫХ ИЗЫСКАНИЙ**

№ разд./ подразд.	Обозначение	Наименование	№ тома	Инв.№ архив.	Примечание
1	186/ЕП-ПИР/СМР - ИГДИ	Технический отчет по результатам инженерно-геодезических изысканий для подготовки проектной документации	Том 1		
2	186/ЕП-ПИР/СМР - ИГИ	Технический отчет по результатам инженерно-геологических изысканий	Том 2		
3	186/ЕП-ПИР/СМР - ИЭИ	Технический отчет по результатам инженерно-экологических изысканий	Том 3		
4	186/ЕП-ПИР/СМР - ИГМИ	Технический отчет по результатам инженерно-гидрометеорологических изысканий	Том 4		
5	186/ЕП-ПИР/СМР - ИГФИ	Технический отчет по результатам инженерно-геофизических исследований	Том 5		

Согласовано:

Взам. инв. №

Подпись и дата

Инв. № подл

1	-	Нов			06.24
Изм.	Кол.у	Лист	№ док.	Подпис	Дата
Разраб.		Адельшин			
ГИП		Адельшин			2024

**186/ЕП-ПИР/СМР -СПД.ИИ**Состав отчетной документации  
по результатам инженерных  
изысканий

Стадия	Лист	Листов
П	1	1

ООО «Сигма-стройсервис»



## Содержание тома

Обозначение	Наименование	Примечание
184/ЕП-ПИР/СМР-ООС.С	Содержание тома	2
184/ЕП-ПИР/СМР-ООС.ПЗ	Раздел 7. «Мероприятия по охране окружающей среды»	5

## Тестовая часть

	1. Основание для выполнения работы, цель, задачи раздела	5
	2. Общие сведения о проектируемом объекте	6
	2.1 Месторасположение проектируемого объекта	6
	2.2 Климатическая характеристика района размещения объекта	9
	2.3 Характеристика объекта проектирования	12
	3. Результаты оценки воздействия объекта капитального строительства на окружающую среду.	13
	3.1. Оценка воздействия на атмосферный воздух.	13
	3.1.1 Характеристика уровня загрязнения атмосферного воздуха в районе размещения объекта	13
	3.1.2. Характеристика источников выброса загрязняющих веществ и охрана атмосферного воздуха в период строительства и демонтажа.	13
	3.1.3 Характеристика источников выброса загрязняющих веществ и охрана атмосферного воздуха в период эксплуатации	19
	3.1.4 Санитарно-защитная зона, санитарные разрывы	21
	3.2. Оценка воздействия на водные ресурсы	23
	3.2.1 Современное состояние	23
	3.2.2 Строительство объекта	25
	3.2.3 Водоохранные зоны и прибрежные полосы, зоны санитарной охраны источников питьевого водоснабжения	28
	3.3 Оценка воздействия на геологическую среду и почвенный покров	32
	3.3.1 Современное состояние	32
	3.3.2 Строительство и эксплуатация объекта	32
	3.4 Оценка воздействия на растительный мир	39
	3.4.1 Современное состояние	39
	3.4.2 Строительство и эксплуатация объекта	39

186/ЕП-ПИР/СМР-ООС. С

Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подп.	Дата	Содержание тома			Стадия	Лист	Листов
ГИП		Адельшин							П	1	3
Разработал		Уразова				Содержание тома			ООО «Сигма-стройсервис»		
					2024						

Копировал:

Формат А4

Обозначение	Наименование	Примечание
	3.5 Оценка воздействия на животный мир	40
	3.5.1 Современное состояние	40
	3.5.2 Строительство и эксплуатация объекта	40
	3.6 Оценка воздействия физических фактов	40
	3.6.1 Современное состояние	40
	3.6.2 Оценка шумового воздействия в период строительства и демонтажа	41
	3.6.3 Оценка шумового воздействия в период эксплуатации	42
	3.6.4 Радиация (ионизирующие излучения)	44
	3.7. Оценка воздействия на окружающую среду при размещении отходов	44
	3.7.1 Строительство объекта	44
	3.7.2 Эксплуатация объекта	51
	3.8. Оценка воздействия на особо охраняемые природные территории и памятники истории и культуры	52
	3.8.1. Особо охраняемые природные территории	52
	3.8.2. Памятники истории и культуры	53
	б) 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 объекта капитального строительства.	54
	Программа производственного экологического контроля (мониторинга) за характером изменения всех компонентов экосистемы при строительстве и эксплуатации объекта	64
	в) Перечень и расчет затрат на реализацию природоохранных мероприятий и компенсационных выплат	67
	Литература	69

#### Прилагаемые документы

Приложение 1	Справка ФГБУ «Крымское УГМС»	71
Приложение 2	Отчет по расчету рассеивания загрязняющих веществ в период строительства объекта.	73
Приложение 3	Отчет по расчету рассеивания загрязняющих веществ в период эксплуатации объекта.	138
Приложение 4	Шумовые характеристики насосного оборудования.	213
Приложение 5	Оценка шумового воздействия в период строительно-монтажных работ	215
Приложение 6	Лицензия ООО «Тургеневский карьер» с. Тургенево на сбор, транспортировку, размещение, обезвреживание, утилизацию отходов 1-4 класса опасности.	235
Приложение 7	Сертификат соответствия оборудования для используемых программ (оборудования) при расчетах выбросов загрязняющих веществ и расчета шума	242
Приложение 8	Перечень и расчет количества отходов, образующихся в период строительства. Ведомости объемов работ	244

Взам. инв. №

Подп. И дата

Инв. № подл.

Изм.	Кол.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

186/ЕП-ПИР/СМР-ООС.С

Лист

2

Копировал:

Формат А4

Обозначение	Наименование	Примечание
Приложение 9	Письмо Администрации города Алушты Республики Крым № 844\02-24-2810 от 31.07.2023 г.	260
Приложение 10	Оценка воздействия на водные биоресурсы и среду их обитания по объекту «Строительство сетей канализации в с. Изобильное г. Алушта». Заключение о согласовании планируемой деятельности в рамках проекта «Строительство сетей канализации в с. Изобильное г. Алушта» № 16-9\2200 от 07.09.2023г., выданное ФАР «Азово-Черноморское Территориальное управление».	276
Приложение 11	Экспертное заключение № 0576/23 от 19.10.2023 г., выданного ООО «Тема». Санитарно-эпидемиологическое заключение № 82.01.01.000. Т.001124.10.23 от 27.10.2023г.	299
<b>Графическая часть</b>		
Приложение 12	Ситуационный план размещения трассы водоотведения.	314
Приложение 13	Ситуационный план размещения трассы водоотведения с указанием водных объектов.	315
Приложение 14	Карты-схемы с источниками выбросов в период строительства и эксплуатации	316
Приложение 15	План трассы с указанием расстояний до существующей древесно-кустарниковой растительности.	318
Приложение 16	План полосы отвода с размещением временной строительной площадки	326

Взам. инв. №

Подп. И дата

Инв. № подл.

186/ЕП-ПИР/СМР-ООС.С

Лист

3

Копировал:

Формат А4

## Раздел 7. «Мероприятия по охране окружающей среды».

### 1. Основание для выполнения работы, цель, задачи раздела

Настоящий раздел «Мероприятия по охране окружающей среды» выполнен в составе проекта: «Строительство сетей канализации в с. Изобильное г. Алушта», подготовленного на основании задания на проектирование.



Основанием для выполнения работы является Федеральный закон от 10 января 2002 г. N 7-ФЗ "Об охране окружающей среды" (с последними изменениями от 29 июля 2018г.); Градостроительный кодекс Российской Федерации от 29 декабря 2004 г. N 190-ФЗ (с последними изменениями от 3 августа 2018г.); Постановление Правительства РФ от 5 марта 2007 г. N 145 "О порядке организации и проведения государственной экспертизы проектной документации и результатов инженерных изысканий" (с последними изменениями от 22 октября 2018г.); Федеральный закон от 23 ноября 1995 г. N 174-ФЗ "Об экологической экспертизе" (с последними изменениями от 25 декабря 2018г.) и др.

Раздел «Мероприятия по охране окружающей среды» разработан в соответствии с Постановлением Правительства РФ от 16 февраля 2008г. № 87 «О составе разделов проектной документации и требованиях к их содержанию» (в ред. Постановлений Правительства РФ от 18.05.2009 N 427, от 21.12.2009 N 1044, от 13.04.2010 N 235, от 07.12.2010 N 1006, от 15.02.2011 N 73, от 25.06.2012 N 628, от 02.08.2012 N 788), действующими рекомендациями «Пособия к СНиП 11-01-95 по разработке раздела проектной документации «Охрана окружающей среды», нормативных документов, санитарно-гигиенических норм проектирования общественных объектов, стандартов, регламентирующих требования по охране окружающей среды от загрязнения при строительстве и эксплуатации проектируемого объекта и в соответствии с действующим природоохранным законодательством.

Целью данной работы является выявление наиболее значимых экологических последствий и проведение оценки воздействия на основные компоненты окружающей природной среды и здоровье населения при реализации мероприятий проекта строительства.

Для этого:

- оценивалось состояние основных компонентов ОС на территории строительства;
- выявлялись и анализировались наиболее значимые возможные экологические последствия реализации проекта;
- давались рекомендации по предотвращению и/или минимизации нежелательных экологических последствий.

						186/ЕП-ПИР/СМР-ООС. ПЗ			
Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подп.	Дата	Пояснительная записка	Стадия	Лист	Листов
ГИП		Адельшин					П	1	66
Разработал		Уразова					ООО «Сигма-стройсервис»		

Исходными данными для составления раздела по охране окружающей среды являются:

- Архитектурно-планировочные, конструктивные решения проекта;
- Решения по инженерному обеспечению проектируемых объектов;
- Климатическая характеристика района работ;
- Технические условия;
- Отчет инженерно-геологических изысканий, выполненный ООО «Сигма-стройсервис» в 2022г.;
- Технический отчет по инженерно-экологическим изысканиям, выполненный ООО «Сигма-стройсервис» в 2022г.

### Основные нормативные документы:

- СП 32.13330.2018 «Канализация. Наружные сети и сооружения».
- СП 40-102-2000 «Проектирование и монтаж трубопроводов систем водоснабжения и канализации из полимерных материалов. Общие требования».

Исходными данными для разработки раздела послужили материалы архитектурно-строительной и технологической частей, генплан.

Архитектурно – планировочное решение принято с учетом технологического процесса, функционального зонирования, соблюдения санитарных и противопожарных требований.

Генплан разработан с учетом требований СП 42.13330.2016 «Планировка и застройка городских и сельских поселений».

## 2 Общие сведения о проектируемом объекте

## 2.1 Месторасположение проектируемого объекта

Изобильное — село на Южном берегу Крыма. Входит в Городской округ Алушта Республики Крым. Изобильное расположено на Южном берегу Крыма, на южном склоне горы Чатыр-Даг, в балке безымянного левого притока (на карте 1842 года подписан, как Тогданын-су) реки Улу-Узень, высота центра села над уровнем моря 218 м.

Находится в центральной части территории горсовета, расстояние до Алушты около 6 километров (по шоссе).

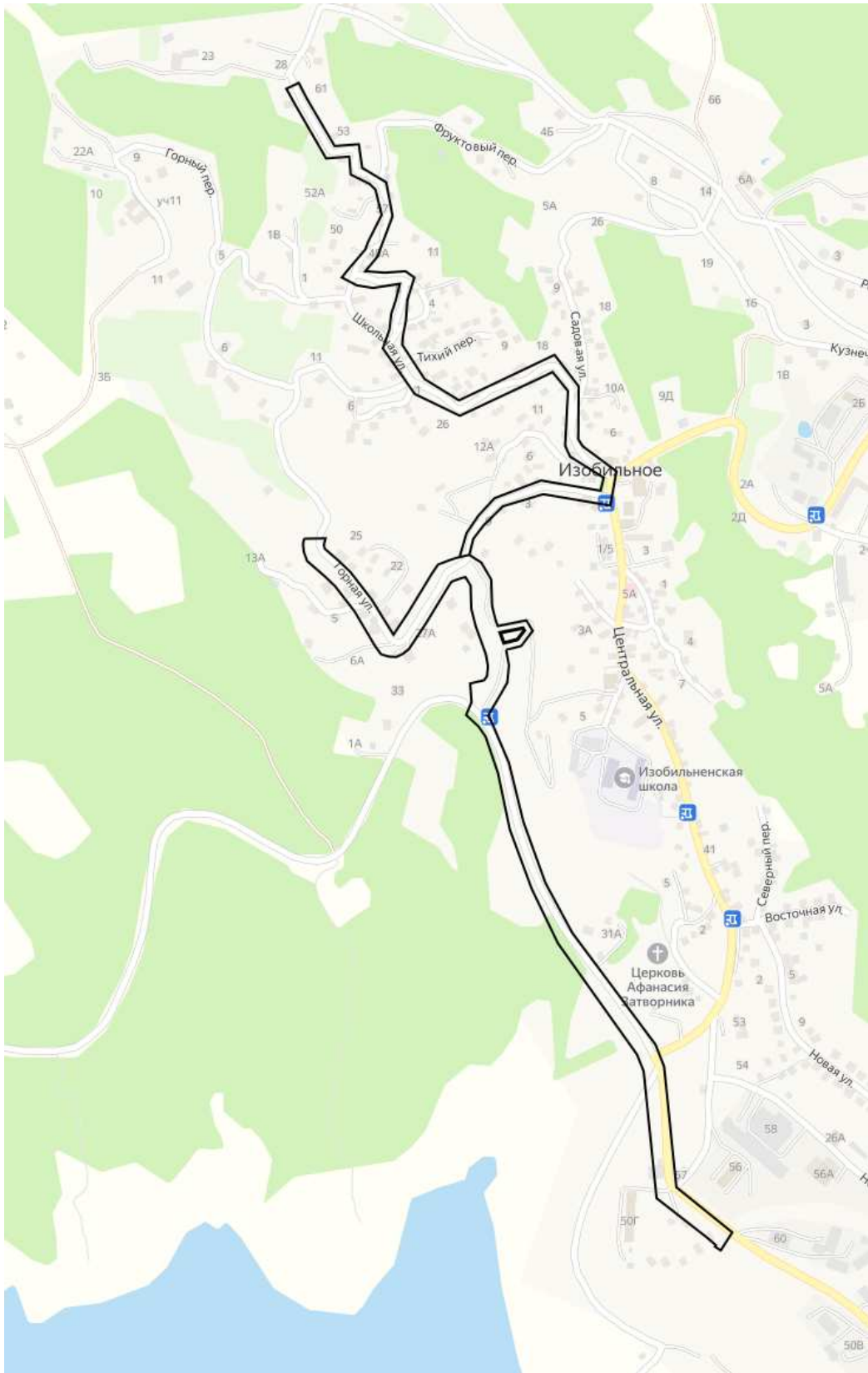
В Алуште расположен завод железобетонных конструкций, молокозавод. Также в городе расположено винодельческое предприятие ГП «Алушта», входящее в состав ФГУП «Массандра», которое производит более 20 популярных марок вин.

Промышленность носит обслуживающий характер, основные доходы горожан и приезжающих летом на заработок жителей других регионов Крыма связаны с туристами, которые приезжают в Алушту не только для отдыха, но и для лечения в местных санаториях.

С 1959 года действует междугородняя троллейбусная линия Симферополь – Алушта, которая в 1961 году продлена до Ялты. В городе есть пристань, троллейбусный и автобусный вокзалы. Городской транспорт представлен внутригородскими маршрутами троллейбусов, автобусов, маршрутных такси, такси. Численность населения с. Изобильное на 2014 г. - 2333 чел

Взаи. инв. №		Также в городе расположено винодельческое предприятие ГП «Алушта», входящее в состав ФГУП «Массандра», которое производит более 20 популярных марок вин.
Подпись и дата		Промышленность носит обслуживающий характер, основные доходы горожан и приезжающих летом на заработок жителей других регионов Крыма связаны с туристами, которые приезжают в Алушту не только для отдыха, но и для лечения в местных санаториях.
Инв. № подл.		С 1959 года действует междугородняя троллейбусная линия Симферополь – Алушта, которая в 1961 году продлена до Ялты. В городе есть пристань, троллейбусный и автобусный вокзалы. Городской транспорт представлен внутригородскими маршрутами троллейбусов, автобусов, маршрутных такси, такси. Численность населения с. Изобильное на 2014 г. - 2333 чел
		186/ЕП-ПИР/СМР-ООС. ПЗ
		2





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

Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подп.	Дата


186/ЕП-ПИР/СМР-ООС. ПЗ



Рис. 2.1. Схемы расположения участков строительства

**Расстояние до ближайших нормируемых объектов от трассы проектируемого строительства сетей канализации до территории существующей индивидуальной жилой застройки - 1,3 м.**

**Участок проектируемой подземной КНС располагается на расстоянии 18 м до территории существующей индивидуальной жилой застройки с западной стороны.**

Инв. № подл.	Подпись и дата	Взап. инв. №												
<div></div> <p>Рис. 2.1. Схемы расположения участков строительства</p> <p><b>Расстояние до ближайших нормируемых объектов от трассы проектируемого строительства сетей канализации до территории существующей индивидуальной жилой застройки -1,3 м.</b></p> <p><b>Участок проектируемой подземной КНС располагается на расстоянии 18 м до территории существующей индивидуальной жилой застройки с западной стороны.</b></p>														
<table><tr><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr><tr><td>Изм.</td><td>Кол.уч</td><td>Лист</td><td>№ док.</td><td>Подп.</td><td>Дата</td></tr></table>									Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подп.	Дата
Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подп.	Дата									
186/ЕП-ПИР/СМР-ООС. ПЗ			Лист											
			4											

## 2.2 Климатическая характеристика района размещения объекта

В соответствии отчета по ИГМИ по микроклиматической классификации Крыма климат участка изысканий определяется – Западный Южнобережный, субтропический средиземноморский засушливый, жаркий с умеренно теплой зимой.

Согласно СП 131.13330.2020 суммарная солнечная радиация (прямая и рассеянная) на горизонтальную поверхность при безоблачном небе в июне составляет 247 кВт·ч/м<sup>2</sup> (максимальная за год), а в декабре 65 кВт·ч/м<sup>2</sup> (минимальная за год).

На основе многолетних метеонаблюдений выделяются 9 основных типов синоптических процессов над Крымом и Чёрным морем:

- северо-восточный;
- восточный;
- юго-восточный;
- юго-западный;
- западный;
- северо-западный;
- северный;
- циклонический;
- малоградиентные барические поля.

Северо-восточный тип. Район Чёрного моря оказывается на юго-восточной периферии обширного антициклона с центром над западными районами Европейской части России. Один из отрогов антициклона распространяется на Балканский полуостров. На юго-востоке Чёрного моря развивается циклоническая деятельность или наблюдается пониженное давление. Прохождение циклонов по морю часто сопровождается сильными восточными и северо-восточными ветрами.

Восточный тип. Центр антициклона расположен над центральными районами Европейской части России. Над Средиземным морем и Турцией, развивается циклоническая деятельность. При смещении средиземноморских циклонов на юг Чёрного моря над всем морем наблюдается усиление восточного ветра.

Юго-восточный тип. Антициклон расположен над Казахстаном и восточными районами Европейской части России. Отрог антициклона распространяется на запад Европы. Над Средиземным морем и Балканским полуостровом находится депрессия. При смещении средиземноморских циклонов на юго-запад Чёрного моря над морем наблюдается усиление юго-восточного ветра.

Юго-западный тип. Над Балтийским морем наблюдается циклоническая деятельность. С балтийского моря на Балканы направлена ложбина. При развитии в этой ложбине вблизи Чёрного моря частых циклонов над морем возникают сильные южные и юго-западные ветры.

Западный тип. Всю Европейскую часть России занимает депрессия. Над центральными районами Европейской части России развивается циклоническая

Инв. № подл.	Подпись и дата	Взаш. инв. №							186/ЕП-ПИР/СМР-ООС. ПЗ	Лист 5

деятельность. При прохождении глубоких скандинавских циклонов по югу Украины или в тылу средиземноморских циклонов над Чёрным морем возникают сильные западные ветры.

Северо-западный тип. Над Западной Европой располагается антициклон с отрогом на Балканский полуостров, на юго-востоке Европейской части России наблюдается циклоническая деятельность. В тылу глубоких циклонов, смещающихся со Скандинавии на юго-восток Европы, над Чёрным морем возникают очень сильные северо-западные ветры.

Северный тип. Обширный антициклон занимает Западную Европу; над Кавказом, Каспийским морем и над востоком Чёрного моря развивается циклоническая деятельность. Над Чёрным морем наблюдается усиление северного ветра при быстром вторжении с Балкан антициклона или его отрога.

Циклонический тип. Возникает при смещении циклонов на центральную часть Чёрного моря. Над Европейской частью России располагается антициклон. Наиболее сильные ветры наблюдаются над северной половиной моря.

Малоградиентных барических полей тип. Характеризуется неустойчивыми направлениями ветровых потоков и слабыми ветрами над всем морем.

В соответствии со схематической картой климатического районирования Республики Крым для строительства (СП 131.13330.2020) рассматриваемая территория относится к климатическому району IV Б.

Согласно данным СП 20.13330.2016 для с. Изобильное принимаются:

- по весу снегового покрова – район I (карта 1б) – 0,5 кПа;
- по давлению ветра – район III (карта 2е) – 0,38 кПа;
- по толщине стенки гололеда – район III (карта 3б) – 10 мм;
- по нормативной минимальной температуре воздуха, °С, минус 12°С (карта 4а).

По данным ФГБУ «Крымского УГМС» средняя годовая температура воздуха составляет 13,3°С. Максимальная температура воздуха наблюдается в августе – 24,2°С, минимальная в феврале – 4,1 °С. Среднемесячные и годовая температуры воздуха представлены в таблице 2.2.1. Абсолютный максимум температуры воздуха составляет 39,1°С, абсолютный минимум – минус 15,1°С (таблица 2.2.2).

Таблица 2.2.1 - Среднемесячная и годовая температура воздуха (°С) за период

1966-2019 гг., МГ Ялта

I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	Год
4,4	4,1	6,4	10,9	16,1	20,9	24,1	24,2	19,2	13,9	9,3	6,0	13,3

Таблица 2.2.2- Максимальная и минимальная температура воздуха (°С) за весь период наблюдений за период 1975-2017 гг., МГ Ялта

Температура	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	Год
Максимальная	20,5	24,8	29,3	28,5	33,0	35,0	39,1	39,1	34,8	31,5	26,2	21,9	39,1
Год	1960	2016	1952	2004	1993	2016	1998	2010	2015	1999	1966	1976	2010
Минимальная	-15,1	-14,5	-10,7	-4,5	0,9	7,3	11,1	11,1	3,9	-3,6	-8,4	-12,2	-15,1
Год	1950	1929	1898	1965	1940	1933	1912	1970	1907	1920	1908	1897	1950

Инв. № подл.	Подпись и дата	Взаш. инв. №							186/ЕП-ПИР/СМР-ООС. ПЗ						Лист
															6
			Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подпись	Дата							

На побережье наибольшим числом дней с осадками отличается холодный период года, наименьшим - теплый. Интенсивность летних осадков больше, чем интенсивность в зимнее время, вследствие преобладания летом ливневых дождей.

Суммарная продолжительность осадков наиболее велика в зимнее время. Ее максимум чаще всего отмечается в январе-феврале, когда преобладают сравнительно частые и малоинтенсивные обложные и морозящие дожди. Ее значения минимальны в апреле-мае.

Береговая полоса Южного берега Крыма отличается высоким количеством осадков. Количество атмосферных осадков на рассматриваемой территории составляет в среднем 614,9 мм за год (таблица 2.2.3).

Таблица 2.2.3- Месячное и годовое количество осадков (мм) за период 1975-2017 гг., МГ Ялта

I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	Год
79,9	62,1	50,4	33,8	31,4	40,8	34,1	42,8	43,6	50,0	57,8	88,2	614,9

Средняя влажность воздуха по данным МГ Ялта за период 1966-2017 гг. составляет 70 %, абсолютный максимум – 100 %, абсолютный минимум – 10 % (таблица 2.2.4).

Таблица 2.2.4- Среднемесячная и годовая влажность воздуха (%) за период 1975-2017 гг., МГ Ялта

I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	Год
76	75	74	73	71	67	61	61	64	71	75	74	70
Максимум	100											
Минимум	10											

Метеорологические характеристики и коэффициенты, определяющие условия рассеивания загрязняющих веществ в атмосферном воздухе, по данным ФГБУ «Крымский УГМС» (по метеостанции МГ Алушта) представлены в приложении 3 и приведены в таблице 2.2.5.

Таблица 2.2.5 Метеорологические характеристики и коэффициенты, определяющие условия рассеивания загрязняющих веществ в атмосферном воздухе

Наименование характеристик	Величина
Коэффициент, зависящий от стратификации атмосферы А	200
Средняя максимальная температура атмосферного воздуха наиболее жаркого месяца, Т °С	28,0
Средняя температура атмосферного воздуха наиболее холодного месяца, Т °С	3,5
Среднегодовая роза ветров, %	9,0
СВ	2,2
В	10,9
ЮВ	12,8
Ю	10,6
ЮЗ	1,9
З	12,1
СЗ	40,5
Штиль	8,2
Скорость ветра, повторяемость превышения которой составляет 5%, м/с	3,7

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

Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подп.	Дата	186/ЕП-ПИР/СМР-ООС. ПЗ	Лист 7

## 2.3 Характеристика объекта проектирования

В административном отношении участок строительства находится в с. Изобильное г. Алушта, Республика Крым, Российской Федерации.

В данном проекте представлены технические решения по водоотведению по ул.Школьная, ул.Горная, пер.Виноградный, пер.Тихий, пер.Верхний, ул.Виноградная с. Изобильное.

В настоящее время в с. Изобильное отвод бытовых сточных вод осуществляется самотеком в существующие КНС. В связи с износом сетей и с развитием инфраструктуры необходимо строительство новой системы водоотведения.

В соответствии с разделом НВК в проекте принята схема водоотведения в составе следующих сооружений:

- самотечные канализационные сети;
- комплектная канализационная насосная станция в количестве 1 шт;
- напорные канализационные сети.

Проектируемая самотечная канализационная сеть собирает стоки в КНС (проектируемую), оттуда двумя напорными нитками отводится в существующий городской фекальный коллектор (согласно ТУ № 110522-1 от 11.05.2022 г., выданным ГУП Республики Крым «Вода Крыма» точка 1). Вторая часть проектируемой самотечной канализационной сети собирает стоки по ул.Виноградная и далее подключается в существующий коллектор (точка 3). С целью увеличения резерва пропускной способности существующих сетей водоотведения на участке, г. Алушта - с. Изобильное предусмотрена прокладка канализационного коллектора Ø 400мм.

Разработку траншей в местах пересечения канализационных сетей с инженерными коммуникациями производить вручную.

В стесненных условиях прокладка сетей канализации выполнена в футляре из труб ПЭ 100 SDR 17-400x29.7 по ГОСТ 18599-2001. Диаметры футляров приняты на 200 мм больше диаметров рабочих трубопроводов (согласно п.11.54 СП 31.13330.2021).

Общая протяженность проектируемой самотечной канализации 4 700,0 м, напорной канализации 1 230,0 (двойная нитка).

Безнапорная сеть хоз.-бытовой канализации прокладывается из безнапорных гофрированных полиэтиленовых труб диаметром 160, 200, 300 и 400мм с кольцевой жесткостью SN8 по ГОСТ 18599-2001.

Напорная канализационная сеть запроектирована в 2 нитки из полиэтиленовых труб марки ПЭ 100 SDR13,6 -110x8,1 по ГОСТ 18599-2001.

Глубина заложения сетей принята от 0,8 м до 2,50 м до лотка трубы. Грунты в исследуемом районе не промерзают.

Канализационная насосная станция готовое изделие (ООО "Эковелл") поставляется одним комплектом и снабжена насосами Sulzer XFP 80E CB1 50Hz в количестве 2 шт. (1раб.,1 резерв.). Шкаф управления КНС располагается на поверхности запаирающемся защитном кожухе на стойках или в помещении.

Инв. № подл.	Подпись и дата	Взаи. инв. №							Лист
Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подп.	Дата	186/ЕП-ПИР/СМР-ООС. ПЗ			8



### 3. Результаты оценки воздействия объекта капитального строительства на окружающую среду.

#### 3.1. Оценка воздействия на атмосферный воздух.

##### 3.1.1 Характеристика уровня загрязнения атмосферного воздуха в районе размещения объекта

Основным источником загрязнения атмосферного воздуха в районе строительства является автотранспорт и работа отопительного оборудования в холодное время года.

Опубликованные материалы по результатам мониторинга атмосферного воздуха показали, что среднее содержание вредных примесей в атмосферном воздухе города не превышали ПДК. Явления высокого и экстремально высокого загрязнения не наблюдались.

Содержание загрязняющих веществ в атмосферном воздухе приведено в таблице ниже в соответствии со справкой о фоновых концентрациях загрязняющих веществ (Приложение 1).

Данные по фоновым концентрациям загрязняющих веществ представлены в таблице 3.1.1.

Таблица 3.1.1

##### Фоновые концентрации загрязняющих веществ в атмосферном воздухе

Примесь, мг/м <sup>3</sup>	Фоновые концентрации	ПДК <sub>м.р.</sub> <sup>1</sup>
Взвешенные вещества	0,199	0,5
Диоксид серы	0,018	0,5
Оксид углерода	1,8	5,0
Диоксид азота	0,055	0,2
Оксид азота	0,038	0,4
Бенз(а)пирен	1,5*10 <sup>-6</sup>	-

**Примечание:** ПДК максимально-разовая принята согласно СанПиН 1.2.3685-21 «Гигиенические нормативы и требования к обеспечению безопасности и (или) безвредности для человека факторов среды обитания»

Фоновые концентрации загрязняющих веществ в атмосферном воздухе участка изысканий не превышают установленных гигиенических нормативов.

##### 3.1.2. Характеристика источников выброса загрязняющих веществ и охрана атмосферного воздуха в период строительства.

Согласно таблицы 4 тома ПОС воздействие на атмосферный воздух в период строительства сетей водоотведения обусловлено работой следующих видов строительной техники:

Таблица 3.1.2

##### Сводная ведомость потребности в строительных машинах и механизмах

Наименование, машин	Тип	Кол-во	Краткая характеристика
Автокран	КС-45717К-1Р	1	Грузоподъемность, т: 25 Максимальный вылет стрелы (с гуськом), м: 29,0 (31,0) Максимальная высота подъема (с гуськом), м: 31,3 (40,1)

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

Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подп.	Дата	186/ЕП-ПИР/СМР-ООС. ПЗ	Лист
							9

			Длина стрелы, м: 9,9 — 30,7 Длина гуська, м: 9,0
Экскаватор	Hitachi ZX140W3	2	Рабочие параметры и размеры Длина рукояти 2,52м Макс. глубина копания 5 030 мм Макс. радиус копания 8 410 мм Макс. высота копания 8 850 мм Макс. высота выгрузки 6 440 мм Минимальный радиус поворота 2 650 мм Емкость ковша «с шапкой», ISO 0,5м3
Автобетоносмеситель	АБС 581412-ДА	1	Вместимость куб. м. 5
Компрессор передвижной	ЗИФ-55	1	Рабочее давление - 10 атм Расход топлива - 9 кг/час Ёмкость топл. бака - 125 л Количество подключенных отбойных молотков - 3 шт
Передвижная дизельная электростанция	ЭД-35Т400-2РПМ20	2	Номинальная мощность – 35 кВт; Выходное напряжение – 220/400В; Масса: 1232 кг, Длина: 4220 мм, Ширина: 1940 мм, Высота: 2745 мм Топливо: дизель Объем топливного бака: 150 л
Камаз водовоз		7	Для ГНБ
Установка горизонтально-направленного бурения 35т	DW/TXS DDW-1200	1	Вес установки – 37000кг Макс. усилие обратной тяги (КН) 1200 Макс. крутящий момент (Нм) 160000 Угол забуривания (°) 13-15 ° Макс. поток бурового насоса (л/мин) 1500 Макс. давл.бурового насоса ( МПа ) 12 Макс. расширение, мм 1500
Полуприцеп г/п 10тн		1	Транспортировка ГНБ
Тралл - 10тн		1	Транспортировка ГНБ
Бульдозер, мощн. 130л.с.	T-4АП2.01	1	Мощность, кВт(л.с) 95,5 (130) Тип отвала неповоротный Ширина отвала, м 2,84 Высота отвала, м 1,05 Заглубление отвала, м 0,3 Габариты, м 4,38 х 1,95 х 2.56
Катки вибрационные тротуарные	RV-1,5DD	1	Масса эксплуатационная, 1500кг Ширина уплот. полосы, 850мм Тип двигателя Kubota D-722 Мощность двигателя, 14кВт Габаритные размеры Длина, 2400мм Высота 2560мм Диаметр вальца, 680мм Угол поворота, ±30 град. Радиус поворота внешний, 3400мм Радиус поворота внутренний, 2550мм Ширина катка, 1050мм Ширина вальца, 850мм
Автогрейдер	ДЗ-122	1	База отвала 2,7 м; Вес 13,8 т; Угол наклона колес 20 градусов; привод 1х2х3 (1 поворотная, 2 ведущие оси); Угол наклона основной рамы 30 градусов; Длина 10,01 м; Ширина 2,5 м; Высота 3,62 м; ширина колеи 2 м
Самоходных катков	ДУ-47	1	Масса, т конструктивная 6,5 эксплуатационная (с балластом) 7.0 Ширина уплотняемой полосы, 1400мм Габаритные размеры (ДхШхВ (с тентом)) 4800х1800х3250

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

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

186/ЕП-ПИР/СМР-ООС. ПЗ

Лист

10

Копировал:

Формат



Асфальтоукладчик	XCMG RP355	1	Эксплуатационная масса, 7,2 т Привод хода - колесный Макс. ширина укладки, м3,5 Максимальная толщина укладки, 200мм
Механический сварочный аппарат	Meltplast 200 т2	2	Транспортировочные габариты, мм/ вес (нетто, брутто), кг 600 х 540 х 500/ 36, 42 Рабочее напряжение: 220V±10%, 50 Гц Мощность 1.9 кВт Нагреватель 1.0 кВт Привод торцевателя 0.9 кВт Раб. темпер. нагрев. элемента 220 С Макс. темпер. нагрев.элемента 270 С
Электросварочный аппарат	ВД-301	2	Напряжение, В: 380 Количество фаз: 3 Частота, Гц: 50 Номинальный сварочный ток выпрямителя, А (не менее): 315 Габаритные размеры выпрямителя, мм: 560х510х660 Масса, кг: 97
Бортовые автомашины г/п до 12 т	КамАЗ 53212	2	
Аппарат для резки арматуры	-	1	
Трамбовки пневматические	ТР-1	1	
Самовсасывающие насосы Или погружные насосы	АНС, С-569 или ЦКМ, ГНОМ, Иртыш	1	
Вибратор поверхностный	ИБ-2А	2	
Вибратор глубинный	ИБ-66	1	

Примечания: - Предусмотренные перечнем марки строительных машин и транспортных средств не являются обязательными для применения при производстве СМР и могут быть заменены другими с аналогичными техническими характеристиками.

Место проведения работ ограждается, с расстановкой красных сигнальных фонарей на высоте 1,5-2 м над уровнем проезжей части.

Опасные для движения зоны следует ограждать или выставлять на их границах предупредительные плакаты или сигналы, видимые как в дневное, так и в вечернее время. Проходы, проезды, погрузо-разгрузочные площадки необходимо очищать от мусора, строительных отходов и не загромождать. В зимнее время регулярно очищать проезжую часть от снега, льда, а пешеходные дорожки, кроме того, посыпать песком. Котлованы, траншеи должны быть ограждены. На ограждениях в темное время суток должны быть выставлены световые сигналы.

Значения максимального разового выброса приняты исходя из условия наиболее интенсивной одновременной работы специальной строительной техники в период строительства (бортовой машины «Камаз» – 2 ед., сварочного аппарата «ВД-301»– 2 ед., бульдозера «Т-4АП2.01» – 1 ед., компрессора передвижного «ЗИФ-55»-1ед., экскаватора «Hitachi ZX140W3»-2ед., автомобильного крана «КС-45717»-1ед., автобетоносмесителя «АБС 581412-ДА - 1 ед., камаза-водовоза- 7 ед., установки ГНБ «DW/TXS DDW-1200»- 1 ед., аппарата для резки арматуры -1ед., автогрейдера «ДЗ-122»- 1 ед., катка вибрационного «RV-1,5DD»-1 ед., самоходного катка «ДУ-47»- 1 ед., асфальтоукладчика «XCMG RP355»- 1 ед., аппарата для сварки ПЭ труб «Meltplast 200 т2»- 2 ед., ДЭС «ЭД-35Т400-2РПМ20»- 2 ед.). **В качестве валовых выбросов – суммарные выбросы от всей строительной техники.**

Инв. № подл.	Подпись и дата	Взаш. инв. №							Лист
			186/ЕП-ПИР/СМР-ООС. ПЗ						
			Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подп.	Дата	
									11

Расчет выбросов загрязняющих веществ в период строительства выполнен в соответствии:

«Методикой проведения инвентаризации выбросов загрязняющих веществ в атмосферу от автотранспортных предприятий с учетом дополнений 2005г.»;

«Методикой расчета выделений (выбросов) загрязняющих веществ в атмосферу при сварочных работах, с учетом дополнений 2005г.»;

«Методическим пособием по расчету выбросов от неорганизованных источников в промышленности строительных материалов, 2001г.»;

«Методическим пособием по расчету, нормированию и контролю выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух» СПб., 2012.» р. 1.6. «О применении методик по расчету выделений (выбросов) от различных производств» р. 1.6.10. Сварочные работы п. 4.»;

«Методикой расчета вредных выбросов в атмосферу от нефтехимического оборудования» РМ 62-91-90. (ГИПРОКАУЧУК, Воронежский филиал, 1990);

«Методическим пособием по расчету, нормированию и контролю выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух. СПб, 2012 г.».

При выполнении строительных работ источниками выделения загрязняющих веществ в атмосферу являются: двигатели автотранспорта и дорожно-строительных машин, сварочные работы, погрузочно-разгрузочные работы материалов, работы дизель-генератора, работы по резке металла.

Выбросы в атмосферу от дорожно-строительных машин и от автотранспорта: азота диоксид, азота оксид, углерод (Сажа), серы диоксид, углерод оксид, бензин, керосин.

Выбросы в атмосферу от сварочных работ и сварки полиэтиленовых труб: железа оксид, марганец и его соединения, углерод оксид, фториды газообразные, хлорэтен (Хлорэтилен, Винилхлорид).

Выбросы в атмосферу от погрузки разгрузки материалов: пыль неорганическая >70% SiO<sub>2</sub> (песок).

Выбросы в атмосферу при работе ДЭС и компрессора ЗИФ-55 азота диоксид, азота оксид, углерод (Сажа), серы диоксид, углерод оксид, бенз/а/пирен, формальдегид, керосин.

Выбросы в атмосферу от резки металла азота диоксид, оксид железа, марганец и его соединения, углерод оксид.

Выбросы в атмосферу при укладке асфальтового покрытия: алканы C<sub>12-19</sub> (в пересчете на C).

Расчеты рассеивания загрязняющих веществ, для которых установлены только значения среднесуточных предельно-допустимых концентраций (ПДКсс), в приземном слое атмосферы проводились на расчетном блоке «Упрощенные средние» совместно УПРЗА «Эколог – 4.60.8», который позволяет провести упрощенный расчет осредненных за длительный период концентраций загрязняющих веществ в атмосферном воздухе в соответствии с п. 10.6 «Методов расчета рассеивания выбросов вредных (загрязняющих) веществ в атмосферном воздухе» (утверждены приказом МПР России №273 от 06.06.2017).

Согласно «Методическому пособию по расчету, нормированию и контролю выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух» НИИ Атмосферы и Федеральной службы по экологическому, технологическому и атомному надзору

Инв. № подл.	Подпись и дата	Взаи. инв. №							186/ЕП-ПИР/СМР-ООС. ПЗ	Лист 12
			Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подп.	Дата		

(С-Пб., 2012 г.) п. 2.4 «Нормирование выбросов в атмосферу» п. 14.2 стр. 101: на этапе строительно-монтажных работ для линейных объектов выбирается один из однотипных участков ведения строительно-монтажных работ, наиболее близко расположенный к жилым зонам, для которого выполняются оценки максимальных разовых выбросов и создаваемых ими приземных концентраций.

#### **Источники загрязнения атмосферы неорганизованные ИЗА №6001-6007.**

Срок строительства – 9,5 месяцев, в т.ч. подготовительный период – 1,0 мес.

Для определения степени воздействия на атмосферный воздух в период проведения строительных работ, выполнен расчет рассеивания вредных веществ в атмосфере.

Расчет выполнен с использованием программного комплекса УПРЗА «Эколог – 4.60.8», разработанного предприятием «Интеграл», г. Санкт-Петербург, реализующей приказ МПРиЭ РФ от 06.06.2017 №273 «Об утверждении методов расчетов рассеивания выбросов вредных (загрязняющих) веществ в атмосферном воздухе».

Расчет задан в расчетном прямоугольнике 390м х 210 м с шагом координатной сетки 30 м. Ось У основной системы координат ориентирована на север.

При проведении расчетов учтены следующие условия:

- коэффициент стратификации атмосферы – 200;
- коэффициент, учитывающий рельеф местности – 1,3;
- расчетная температура окружающего воздуха:  
летняя 28,0<sup>0</sup>;  
зимняя (3,5<sup>0</sup>).

Расчет рассеивания загрязняющих веществ выполнен для теплого периода строительства объекта в приземном слое атмосферы (Н=2м) по всему полю расчетного прямоугольника и в точках селитебной зоны (наиболее приближенным к участкам строительства является территория существующей индивидуальной жилой застройки) без учета фоновых концентраций.

На заданной расчетной площадке размером 390 м х 210 м нормируемым объектом по 1,0 ПДК является территория существующей индивидуальной жилой застройки.

Перечень вредных веществ, выделяющихся, в атмосферный воздух и их количественная характеристика представлены в таблице 3.1.2.1.

Таблица 3.1.2.1

#### *Перечень загрязняющих веществ, выбрасываемых в атмосферу в период строительства (9,5 месяцев)*

Загрязняющее вещество		Вид ПДК	Значение ПДК (ОБУВ) мг/м3	Класс опасности	Суммарный выброс загрязняющих веществ (за пер. стр.)	
код	наименование				г/с	т/г
1	2	3	4	5	6	7
0123	диЖелезо триоксид (железа оксид) (в пересчете на железо)	ПДК м/р ПДК с/с ПДК с/г	-- 0,04000 --	3	0,0049722	0,008950
0143	Марганец и его соединения (в пересчете на марганец (IV) оксид)	ПДК м/р ПДК с/с ПДК с/г	0,01000 0,00100 0,00005	2	0,0000857	0,000154

Инв. № подл.	Взап. инв. №	Подпись и дата							Лист
			186/ЕП-ПИР/СМР-ООС. ПЗ						
			Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подп.	Дата	

0301	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	ПДК м/р ПДК с/с ПДК с/г	0,20000 0,10000 0,04000	3	0,2181608	0,420656
0304	Азот (II) оксид (Азот монооксид)	ПДК м/р ПДК с/с ПДК с/г	0,40000 -- 0,06000	3	0,0343949	0,066455
0328	Углерод (Пигмент черный)	ПДК м/р ПДК с/с ПДК с/г	0,15000 0,05000 0,02500	3	0,0314755	0,069731
0330	Сера диоксид	ПДК м/р ПДК с/с ПДК с/г	0,50000 0,05000 --	3	0,0552289	0,055470
0337	Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)	ПДК м/р ПДК с/с ПДК с/г	5,00000 3,00000 3,00000	4	0,5458738	0,478430
0342	Гидрофторид (Водород фторид; фтороводород)	ПДК м/р ПДК с/с ПДК с/г	0,02000 0,01400 0,00500	2	0,0000114	0,000020
0703	Бенз/а/пирен	ПДК м/р ПДК с/с ПДК с/г	-- 1,00e-06 1,00e-06	1	0,0000001	2,44e-08
0827	Винилхлорид	ПДК м/р ПДК с/с ПДК с/г	-- 0,04000 0,01000	1	0,0000130	0,000024
1325	Формальдегид (Муравьиный альдегид, оксометан, метиленоксид)	ПДК м/р ПДК с/с ПДК с/г	0,05000 0,01000 0,00300	2	0,0007699	0,000216
2704	Бензин (нефтяной, малосернистый) (в пересчете на углерод)	ПДК м/р ПДК с/с ПДК с/г	5,00000 1,50000 --	4	0,0280000	0,007144
2732	Керосин (Керосин прямой перегонки; керосин дезодорированный)	ОБУВ	1,20000		0,0562393	0,109031
2754	Алканы C12-19 (в пересчете на C)	ПДК м/р ПДК с/с ПДК с/г	1,00000 -- --	4	0,0358260	0,000043
2907	Пыль неорганическая >70% SiO2	ПДК м/р ПДК с/с ПДК с/г	0,15000 0,05000 --	3	0,0075712	0,040430
Всего веществ : 15					1,0186227	1,256754
в том числе твердых : 5					0,0441047	0,119265
жидких/газообразных : 10					0,9745180	1,137489
Смеси загрязняющих веществ, обладающих суммацией действия (комбинированным действием):						
6204	(2) 301 330 Азота диоксид, серы диоксид					
6205	(2) 330 342 Серы диоксид и фтористый водород					

Таким образом, при строительстве проектируемого объекта будут выделяться загрязняющие вещества 15 наименований и суммы 2-х веществ.

При нормировании выбросов загрязняющих веществ в атмосферу определенным предприятием (площадкой, группой предприятий или площадок) необходим учет фоновое загрязнение атмосферного воздуха, т.е. загрязнения создаваемого выбросами источников, не относящихся к рассматриваемому предприятию (площадке, группе предприятий или площадок).

Такой учет обязателен для всех предприятий (площадок и т.д.), всех загрязняющих веществ, для которых согласно «Методического пособия по расчету, нормированию и контролю выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух», С.-Петербург, 2012г. учет фоновых концентраций

Инв. № подл.	Подпись и дата	Взаи. инв. №	<p>Таким образом, при строительстве проектируемого объекта будут выделяться загрязняющие вещества 15 наименований и суммы 2-х веществ.</p> <p>При нормировании выбросов загрязняющих веществ в атмосферу определенным предприятием (площадкой, группой предприятий или площадок) необходим учет фоновое загрязнение атмосферного воздуха, т.е. загрязнения создаваемого выбросами источников, не относящихся к рассматриваемому предприятию (площадке, группе предприятий или площадок).</p> <p>Такой учет обязателен для всех предприятий (площадок и т.д.), всех загрязняющих веществ, для которых согласно «Методического пособия по расчету, нормированию и контролю выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух», С.-Петербург, 2012г. учет фоновых концентраций</p>						Лист
			186/ЕП-ПИР/СМР-ООС. ПЗ						
			Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подп.	Дата	

осуществляется при выполнении условия:  $q_{м,пр,j} > 0,1$  (2.21), где  $q_{м,пр,j}$  (в долях ПДК) – величина наибольшей приземной концентрации  $j$ -го вещества, создаваемая (без учета фона) выбросами предприятия в зоне влияния за пределами его СЗЗ или на границе ближайшей жилой застройки.

Если для какого-либо вещества, выбрасываемого предприятием, условие (2.21) не выполняется, то при нормировании, выбросов такого вещества предприятием учет фоновое загрязнение воздуха самими этими загрязняющими веществами и группами веществ, обладающих эффектом комбинированного вредного действия, не требуется.

### 3.1.3 Характеристика источников выброса загрязняющих веществ и охрана атмосферного воздуха в период эксплуатации

Основное воздействие на атмосферный воздух в период эксплуатации проектируемой КНС является работа оборудования КНС.

Источником загрязнения является КНС (выброс организованный).

**Источник выброса № 1 (0001) – вентиляционный стояк КНС.**

#### Проектируемая КНС.

Канализационная насосная станция готовое изделие (ООО "Эковелл") производительностью  $Q=190 \text{ м}^3/\text{сут.}$ ,  $H=21\text{м}$ , поставляется одним комплектом и снабжена насосами Sulzer XFP 80E CB1 50Hz в количестве 2 шт.(1раб.,1 резервн.). Корпус насосной станции выполняется из сборных полимерно-бетонных изделий ЭКОВЭЛЛ, габаритами  $D = 1500 \text{ мм}$ ,  $H= 2640 \text{ мм}$ .

Работа насосной станции предусмотрена в автоматическом режиме без обслуживающего персонала.

В результате работы КНС в атмосферный воздух поступают: аммиак, сероводород, фенол, формальдегид, азота диоксид, азота оксид, метан, этантиол.

Расчеты проводились согласно «Методических рекомендаций по расчету выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух от неорганизованных источников станций аэрации сточных вод», НИИ Атмосфера, Санкт-Петербург, 2015 год.; Информационного письма №5. Исх. 07-2-748/16-0 от 06.10.2016. НИИ Атмосфера.; Методического письма Исх. 1-1160/17-0-1 от 09.06.2017. НИИ Атмосфера.

#### ***Влияние выбросов объекта на состояние атмосферного воздуха в период эксплуатации***

Для определения степени воздействия на атмосферный воздух от эксплуатации КНС проведен расчет рассеивания вредных веществ в атмосфере.

Расчет рассеивания загрязняющих веществ в приземном слое атмосферы выполнен по программе «Эколог 4.60.8», разработанной фирмой «Интеграл» г. Санкт-Петербурга, реализующей приказ МПРиЭ РФ от 06.06.2017 №273 «Об утверждении методов расчетов рассеивания выбросов вредных (загрязняющих) веществ в атмосферном воздухе».

Расчет задан в расчетном прямоугольнике  $110 \times 80 \text{ м}$  с шагом координатной сетки  $10 \text{ м}$ . Ось У основной системы координат ориентирована на север.

При проведении расчетов учтены следующие условия:

Инв. № подл.	Подпись и дата	Взап. инв. №	<b>Влияние выбросов объекта на состояние атмосферного воздуха в период эксплуатации</b>					
			Для определения степени воздействия на атмосферный воздух от эксплуатации КНС проведен расчет рассеивания вредных веществ в атмосфере.					
			Расчет рассеивания загрязняющих веществ в приземном слое атмосферы выполнен по программе «Эколог 4.60.8», разработанной фирмой «Интеграл» г. Санкт-Петербурга, реализующей приказ МПРиЭ РФ от 06.06.2017 №273 «Об утверждении методов расчетов рассеивания выбросов вредных (загрязняющих) веществ в атмосферном воздухе».					
Расчет задан в расчетном прямоугольнике 110 x 80 м с шагом координатной сетки 10 м. Ось У основной системы координат ориентирована на север.								
При проведении расчетов учтены следующие условия:								
						186/ЕП-ПИР/СМР-ООС. ПЗ		Лист
Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подп.	Дата			15

- коэффициент стратификации атмосферы – 200;
- коэффициент, учитывающий рельеф местности – 1,3;
- расчетная температура окружающего воздуха:  
летняя 28,0<sup>0</sup>;  
зимняя ( 3,5<sup>0</sup>).

Расчет рассеивания выполнен для теплого периода, с условиями рассеивания вредных веществ в атмосферном воздухе как наиболее наихудшими, без учета фоновых концентраций в приземном слое атмосферы (Н=2м) по всему полю расчетного прямоугольника, в точках нормируемой зоны (территория индивидуальной жилой застройки) и в точках ориентировочной СЗЗ КНС (15м).

**Участок проектируемой подземной КНС располагается на расстоянии 18 м до территории существующей индивидуальной жилой застройки с западной стороны.**

Перечень вредных веществ, выделяющихся, в атмосферный воздух и их количественная характеристика представлены в таблице 3.1.3.1.

Таблица 3.1.3.1

*Перечень загрязняющих веществ, выбрасываемых в атмосферу в период эксплуатации*

Загрязняющее вещество		Вид ПДК	Значение ПДК (ОБУВ) мг/м3	Класс опас-ности	Суммарный выброс загрязняющих веществ (за 2022 год)	
код	наименование				г/с	т/г
1	2	3	4	5	6	7
0301	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	ПДК м/р ПДК с/с ПДК с/г	0,20000 0,10000 0,04000	3	0,0000003	0,000010
0303	Аммиак (Азота гидрид)	ПДК м/р ПДК с/с ПДК с/г	0,20000 0,10000 0,04000	4	0,0000017	0,000060
0304	Азот (II) оксид (Азот монооксид)	ПДК м/р ПДК с/с ПДК с/г	0,40000 -- 0,06000	3	0,0000005	0,000017
0333	Дигидросульфид (Водород сернистый, дигидросульфид, гидросульфид)	ПДК м/р ПДК с/с ПДК с/г	0,00800 -- 0,00200	2	0,0000033	0,000117
0410	Метан	ОБУВ	50,00000		0,0002366	0,008438
1071	Гидроксибензол (фенол)	ПДК м/р ПДК с/с ПДК с/г	0,01000 0,00600 0,00300	2	0,0000002	0,000006
1325	Формальдегид (Муравьиный альдегид, оксометан, метиленоксид)	ПДК м/р ПДК с/с ПДК с/г	0,05000 0,01000 0,00300	2	0,0000002	0,000009
1728	Этантиол	ПДК м/р ПДК с/с ПДК с/г	0,00005 -- --	3	0,0000000	0,000000
Всего веществ : 8					0,0002428	0,008657
в том числе твердых : 0					0,0000000	0,000000
жидких/газообразных : 8					0,0002428	0,008657
Смеси загрязняющих веществ, обладающих суммацией действия (комбинированным действием):						
6003	(2) 303 333 Аммиак, сероводород					
6004	(3) 303 333 1325 Аммиак, сероводород, формальдегид					
6005	(2) 303 1325 Аммиак, формальдегид					
6035	(2) 333 1325 Сероводород, формальдегид					

Взаи. инв. №

Подпись и дата

Инв. № подл.

Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подп.	Дата	186/ЕП-ПИР/СМР-ООС. ПЗ	Лист
							16

Результаты расчета рассеивания без учета фона показали, что на границе нормируемых объектов (территория индивидуальной жилой застройки) и в точках регламентированной СЗЗ КНС (15м) расчет по всем загрязняющим веществам нецелесообразен.

При нормировании выбросов загрязняющих веществ в атмосферу определенным предприятием (площадкой, группой предприятий или площадок) необходим учет фоновой загрязненности атмосферного воздуха, т.е. загрязненности создаваемого выбросами источников, не относящихся к рассматриваемому предприятию (площадке, группе предприятий или площадок).

Такой учет обязателен для всех предприятий (площадок и т.д.), всех загрязняющих веществ, для которых согласно «Методического пособия по расчету, нормированию и контролю выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух», С.-Петербург, 2012г. учет фоновых концентраций осуществляется при выполнении условия:  $q_{м,пр,j} > 0,1$  (2.21)

где  $q_{м,пр,j}$  (в долях ПДК) – величина наибольшей приземной концентрации  $j$ -го вещества, создаваемая (без учета фона) выбросами предприятия в зоне влияния за пределами его СЗЗ или на границе ближайшей жилой застройки. Если для какого-либо вещества, выбрасываемого предприятием, условие (2.21) не выполняется, то при нормировании, выбросов такого вещества предприятием учет фоновой загрязненности воздуха самими этими загрязняющими веществами и группами веществ, обладающих эффектом комбинированного вредного действия, не требуется.

### 3.1.4 Санитарно-защитная зона, санитарные разрывы

#### 3.1.4.1 Современное состояние

##### *Скотомогильники и биотермические ямы*

Согласно письму Государственного комитета Ветеринарии Республики Крым №08-12/4931 от 26.09.2022 г. зарегистрированные скотомогильники, биометрические ямы, сибирезвенные захоронения и другие места захоронения трупов животных, а также санитарно-защитные зоны таких объектов радиусом 1000 м. – отсутствуют.

##### *Свалки и полигонах промышленных и твердых коммунальных отходов*

В соответствии с письмом Администрации г. Алушта №1661/02-25-5140 от 14.11.2022. Санкционированные и не санкционированные полигоны ТКО отсутствуют.

##### *Санитарно-защитные зоны*

В соответствии с письмом Администрации г. Алушта №1661/02-25-5140 от 14.11.2022 Кладбища и зоны их санитарной охраны отсутствуют.

Южная часть участка №1 и западная часть участка №2 расположены в санитарно-защитной зоне предприятий V класса опасности – коммунально-складская зона по ул. Новая, согласно СанПиН 2.2.1/2.1.1.1200-03 новая редакция (Постановление Главного государственного санитарного врача РФ от

Инв. № подл.	Подпись и дата	Взаи. инв. №							186/ЕП-ПИР/СМР-ООС. ПЗ	Лист 17
			Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подп.	Дата		

28.02.2022 N 7) главы 12.5 нормативный размер санитарно-защитной зоны – 50 м.

Порядок установления санитарно-защитных зон и режим их использования определены Правилами установления санитарно-защитных зон и использования земельных участков, расположенных в границах санитарно-защитных зон (утв. Постановлением Правительства РФ от 3 марта 2018 г. № 222). Согласно Правилам в границах санитарно-защитной зоны не допускается использование земельных участков в целях:

– размещения жилой застройки, объектов образовательного и медицинского назначения, спортивных сооружений открытого типа, организаций отдыха детей и их оздоровления, зон рекреационного назначения и для ведения садоводства;

– размещения объектов для производства и хранения лекарственных средств, объектов пищевых отраслей промышленности, оптовых складов продовольственного сырья и пищевой продукции, комплексов водопроводных сооружений для подготовки и хранения питьевой воды, использования земельных участков в целях производства, хранения и переработки сельскохозяйственной продукции, предназначенной для дальнейшего использования в качестве пищевой продукции, если химическое, физическое и (или) биологическое воздействие объекта, в отношении которого установлена санитарно-защитная зона, приведет к нарушению качества и безопасности таких средств, сырья, воды и продукции в соответствии с установленными к ним требованиями.

Прокладка сетей канализации в санитарно-защитных зонах допускается.

### ***Приаэродромные территории***

Согласно приказу №112-ПВ от 24 февраля 2021 года Министерства транспорта Российской Федерации, установлена приаэродромная территория аэродрома Симферополь. В соответствии с Проектом решения об установлении приаэродромной территории аэродрома Симферополь, г. Алушта расположен за границами приаэродромной территории аэропорта Симферополь.

В соответствии с письмом Администрации г. Алушта №1661/02-25-5140 от 14.11.2022 приаэродромные территории отсутствуют.

### **3.1.4.2 Эксплуатация объекта**

Согласно СанПиН 2.2.1/2.1.1.1200-03 новая редакция (Постановление Главного государственного санитарного врача РФ от 28.02.2022 N 7) раздела 7 таблицы 7.1, размер ориентировочной санитарно-защитной зоны проектируемой канализационной насосной станции производительностью до 0,2 тыс.м<sup>3</sup>/сутки устанавливается СЗЗ размером 15 м. В границы СЗЗ проектируемой канализационной насосной станции не входят объекты, запрещенные к размещению в СЗЗ.

Согласно п.1 Правил установления санитарно-защитных зон и использования земельных участков, расположенных в границах санитарно-защитных зон, утвержденных Постановлением Правительства Российской

Инв. № подл.	Подпись и дата	Взач. инв. №	<h3>3.1.4.2 Эксплуатация объекта</h3> <p>Согласно СанПиН 2.2.1/2.1.1.1200-03 новая редакция (Постановление Главного государственного санитарного врача РФ от 28.02.2022 N 7) раздела 7 таблицы 7.1, размер ориентировочной санитарно-защитной зоны проектируемой канализационной насосной станции производительностью до 0,2 тыс.м<sup>3</sup>/сутки устанавливается СЗЗ размером 15 м. В границы СЗЗ проектируемой канализационной насосной станции не входят объекты, запрещенные к размещению в СЗЗ.</p> <p>Согласно п.1 Правил установления санитарно-защитных зон и использования земельных участков, расположенных в границах санитарно-защитных зон, утвержденных Постановлением Правительства Российской</p>					
			186/ЕП-ПИР/СМР-ООС. ПЗ					
Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подп.	Дата	Лист		
						18		





Следовательно, в жаркое лето и после бесснежной зимы оно может сильно обмелеть. Специалисты Алуштинского водоканала неоднократно отмечали соответствия водопроводной подачи из водохранилища в городе санитарным стандартам.

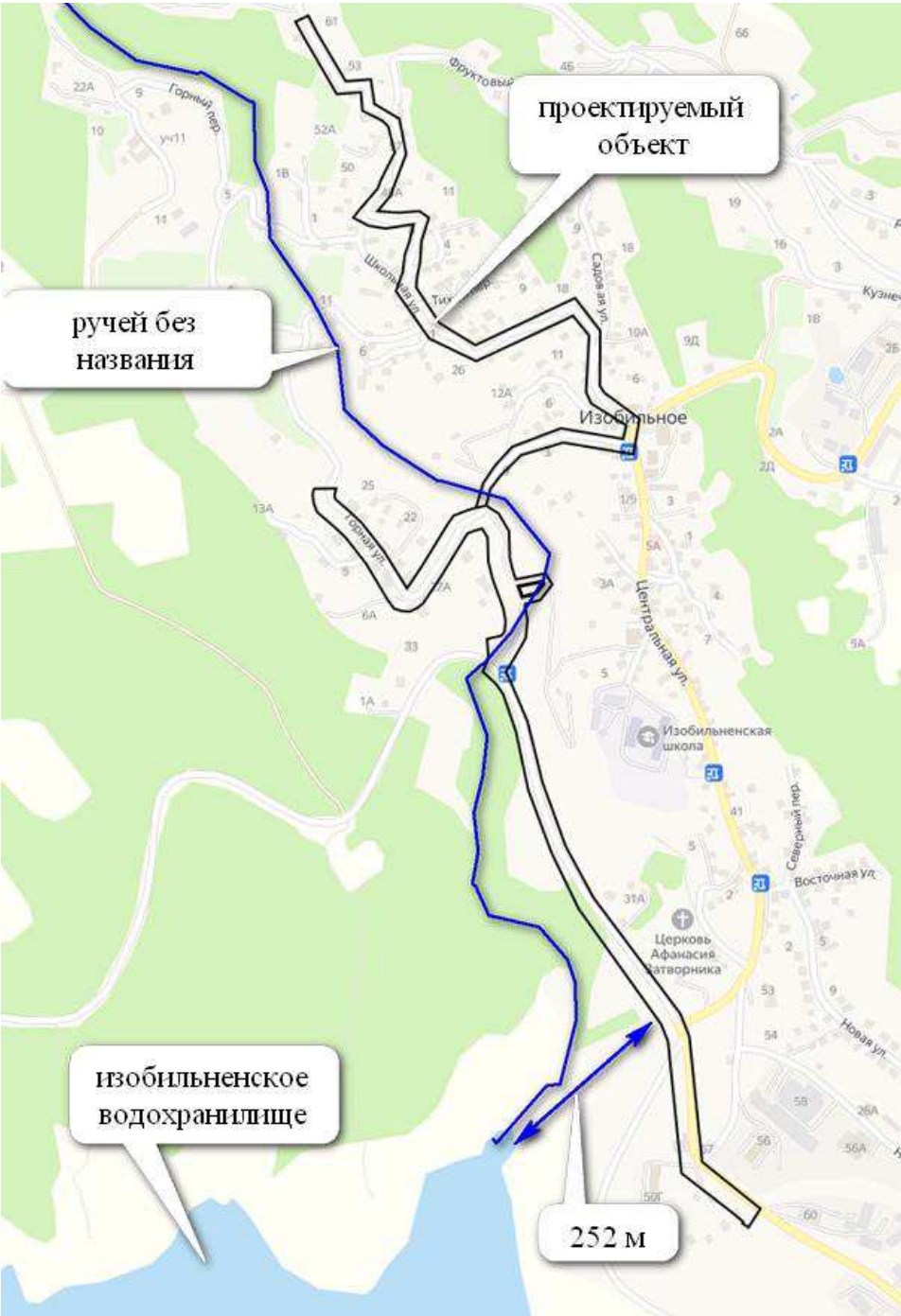


Рисунок 3.2.1. Западный участок трассы расположения водных объектов

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

Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подп.	Дата

186/ЕП-ПИР/СМР-ООС. ПЗ
Копировал:

Лист
20

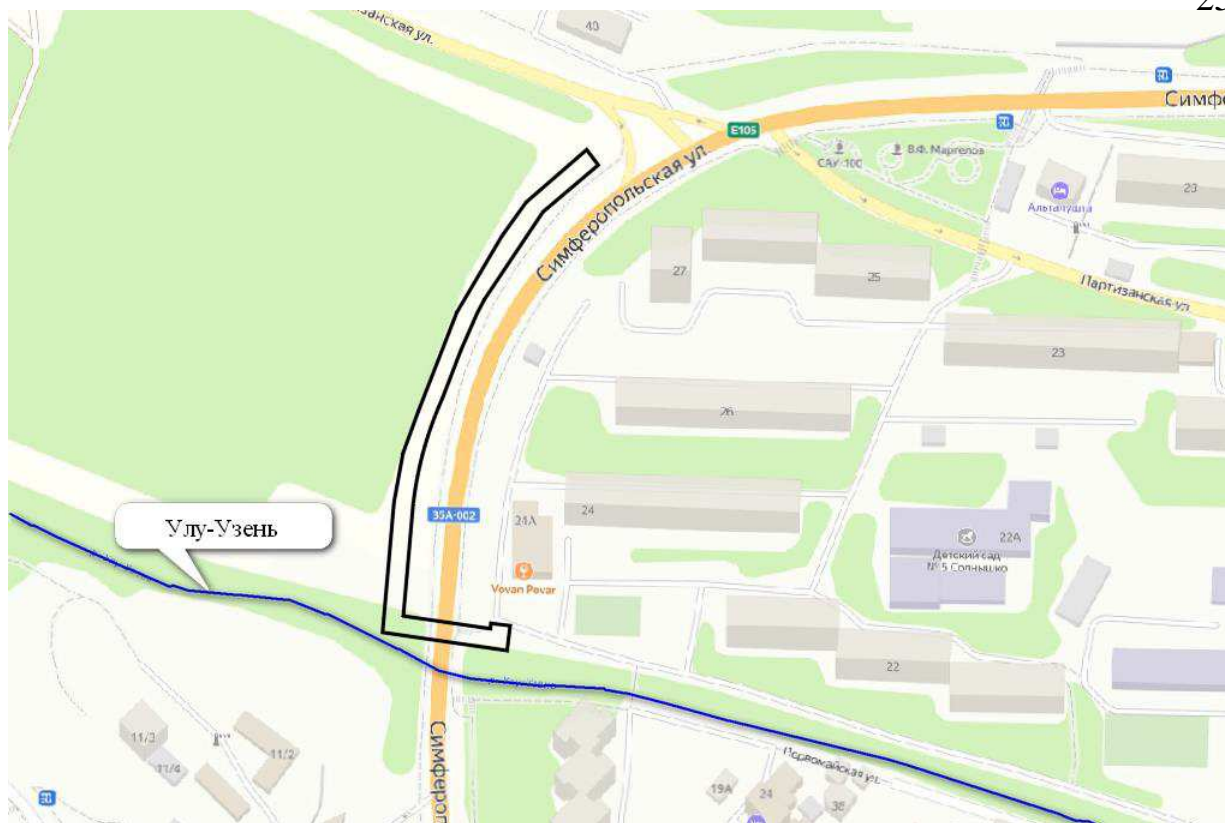


Рисунок 3.2.2. Расположение трассы изысканий относительно реки Улу-Узень

### 3.2.2 Строительство объекта

Складирование материалов и изделий предусмотрено в зонах производства работ. На территории отведенного участка организован, сбор строительных отходов со своевременным их вывозом по мере накопления.

При проведении строительных работ во время выпадения атмосферных осадков образуется поверхностный сток, загрязненный взвешенными веществами. В целях предотвращения попадания поверхностных вод в траншеи выполнить в процессе производства работ вдоль выемок земляные валики и водоотводные канавки.

Отвод поверхностных сточных вод с территории *строительного городка* и *трассы водоотведения в водоохраной зоне* в период строительства предусмотрен с устройством водоотводных канавок по периметру стройплощадки со стоком в водонепроницаемую емкость (пескоуловитель), с последующим вывозом спецтранспортом по договорам, согласно тома ПОС.

Временное водоснабжение для технических и бытовых нужд выполнять путем подвоза воды в автоцистерне; канализацию – осуществлять в водонепроницаемую емкость (выгреб) путем вывоза спецтранспортом на утилизацию очистные сооружения.

В период строительства объекта предусмотрены биотуалеты для сбора хозяйственно-бытовых стоков (в том числе фекальных отходов) в количестве 2 шт., согласно проекту организации строительства (ПОС).

Анализ принятых конструктивных решений, а также технологии проведения строительных работ позволяет утверждать, что воздействия на водные ресурсы не будут сопряжены с существенным негативным влиянием.

Инв. № подл.	Подпись и дата	Взаи. инв. №				
Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подп.	Дата	186/ЕП-ПИР/СМР-ООС. ПЗ
						Лист
						21

Потребность в воде в период строительства

Потребность капитального строительства в воде определена на основании пособия «Разработка проектов организации строительства и проектов производства работ для промышленного строительства» и МДС 12-46.2008 по формуле:

$$Q = Q_{\text{пр}} + Q_{\text{хоз}} + Q_{\text{пож}},$$

где  $Q_{\text{пр}}$  – суммарный расход воды на производственные нужды, л/с;

$Q_{\text{хоз}}$  – суммарный расход воды на хозяйственно-бытовые нужды, л/с,

$Q_{\text{пож}}$  – расход воды для нужд пожаротушения, л/с.

Потребление воды на производственные нужды состоит в необходимости мойки автомобилей и определяется следующим образом:

$$Q_{\text{пр}} = K_n \cdot (q_n \cdot P_n \cdot K_{\text{ч}} / t \cdot 3600),$$

где,  $q_n$  – удельный расход воды на производственные нужды, 500 л (поливка бетона, заправка и мойка машин и т.д.);

$P_n$  – число производственных потребителей в наиболее многочисленную смену;

$K_n$  – коэффициент на неучтенные расходы воды (равен 1,2);

$K_{\text{ч}}$  – коэффициент часовой неравномерности потребления воды (равен 1,5);

$t$  – число часов в смену (8 часов).

$$Q_{\text{пр}} = 1,2 \times 500 \times 5 \times 1,5 / 8 \times 3600 = 0,16 \text{ л/с.}$$

$$Q_{\text{хоз}} = (q_x \cdot P_p \cdot K_{\text{ч}} / t_1 \cdot 3600) + (q_d \cdot P_d / t_1 \cdot 60),$$

где,  $q_x$  – удельный расход воды на хозяйственно-питьевые потребности работающего, 15л.

$P_p$  – число работающих в наиболее загруженную смену;

$K_{\text{ч}}$  – коэффициент часовой неравномерности потребления воды (равен 2);

$q_d$  – расход воды на прием душа одним работающим, 30л;

$P_d$  – число работающих, пользующихся душем (80%);

$t$  – продолжительность рабочей смены;

$t_1$  – продолжительность использования душевой установки (равна 45 мин).

$$Q_{\text{хоз}} = (15 \times 19 \times 2 / 8 \times 3600) + (30 \times 19 \times 0,8 / 45 \cdot 60) = 0,19 \text{ л/с.}$$

Расход воды для пожаротушения на период строительства  $Q_{\text{пож}} = 5 \text{ л/с.}$

Общий расход воды для обеспечения нужд строительства составит:  
 $Q = 0,16 + 0,19 + 5 = 5,35 \text{ л/с.}$

Суммарный расход воды на производственные и хозяйственно-бытовые нужды на весь период строительства (9,5 месяцев):

$$Q_{\text{тр}} = 3600 \text{ сек} \times 0,35 \text{ л/с} \times 8 \text{ часов} \times 209 \text{ раб. дня} = 2107,0 \text{ м}^3.$$

Объем водоотведения хозяйственно-бытовых сточных вод на весь период строительства (9,5 месяцев):

$$Q_{\text{отв}} = 3600 \text{ сек} \times 0,19 \text{ л/с} \times 8 \text{ часов} \times 209 \text{ раб. дня} = 1144,0 \text{ м}^3$$

Баланс водопотребления и водоотведения в период строительства

Инв. № подл.	Подпись и дата	Взаи. инв. №					186/ЕП-ПИР/СМР-ООС. ПЗ		Лист
									22
			Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подп.	Дата	

Наименование системы и целей использования воды	Водопотребление	Водоотведение
1	2	3
Хозяйственно- питьевые нужды	1144 м <sup>3</sup>	1144 м <sup>3</sup>
На производственные нужды	963 м <sup>3</sup>	
Наружное пожаротушение	5,0 л/с	

Расчет годового объема дождевого и талого стока и количества загрязняющих веществ, выносимых с территории строительной площадки в период строительства.

Расчет выполнен в соответствие «Рекомендациям по расчету систем сбора, отведения и очистки поверхностного стока с селитебных территорий, площадок предприятий и определению условий выпуска его в водные объекты» (ФГУП ВНИИ ВОДГЕО)».

Исходные данные:

S – 0,72 га – общая площадь земельного участка.

S – 0,2335 га – площадь стройплощадки.

Sп–0,2335 га- твердые покрытия.

Среднегодовой объем поверхностных сточных вод  $W_r$ , образующихся на селитебных территориях и площадках предприятий в период выпадения дождей, таяния снега и мойки дорожных покрытий, определяют по формуле

$$W_r = W_d + W_t + W_m, \quad (21)$$

где  $W_d$ ,  $W_t$  и  $W_m$  – среднегодовой объем дождевых, талых и поливочных вод соответственно, м<sup>3</sup>.

Среднегодовой объем дождевых  $W_d$  талых  $W_t$  вод, стекающих с селитебных территорий и промышленных площадок, определяется по формулам:

$$W_d = 10 \cdot h_d \cdot \psi_d \cdot F; \quad (22)$$

$$W_t = 10 \cdot h_t \cdot \Psi_t \cdot K_y \cdot F, \quad (23)$$

где F – площадь водосбора, га;

$K_y$ –коэффициент, учитывающий частичный вывоз и уборку снега,

$$K_y = 0,5$$

$h_d$  – слой осадков, мм, за теплый период года, определяется по данным метеорологических наблюдений территориального органа Гидрометеослужбы, мм;

$h_t$  – слой осадков, мм, за холодный период года определяется по данным метеорологических наблюдений территориального органа Гидрометеослужбы, мм;

$h_d$  – слой осадков за теплый период года,  $h_d = 338,4$  мм.

$h_t$  – слой осадков за холодный период года,  $h_t = 276,5$  мм

$\Psi_d$  и  $\Psi_t$  – общий коэффициент стока дождевых и талых вод соответственно.

### Расчеты:

$$W_d = 10 \cdot h_d \cdot \psi_d \cdot F = 10 \times 338,4 \times 0,6 \times 0,2335 = 474 \text{ м}^3 \text{ год.},$$

с учетом продолжительности строительства (9,5 месяцев) - 375 м<sup>3</sup>

Инв. №	Взаим. инв. №	Подпись и дата					186/ЕП-ПИР/СМР-ООС. ПЗ		Лист
№ подл.			Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подп.	Дата	23

$W_T = 10 \cdot h_T \cdot \Psi_T \cdot K_y \cdot F = 10 \times 276,5 \times 0,5 \times 0,5 \times 0,2335 = 161 \text{ м}^3/\text{год.},$   
 с учетом продолжительности строительства (9,5 месяцев) -  $127 \text{ м}^3$   
 $W_r = 502 \text{ м}^3$ , учетом продолжительности строительства (9,5 месяцев).

### Характеристика поверхностного стока с территории строительной площадки

Наименование загрязняющего вещества	Концентрация загрязняющего вещества со строительной площадки, мг/дм <sup>3</sup> (табл.2. рекомендаций ФГУП НИИ Водгео, для территорий прилегающих к промпредприятиям)		Масса сброса загрязняющего вещества, т/период строительства
	Дождевые воды $W_d = 375 \text{ м}^3/\text{период строительства}$	Талые воды $W_t = 127 \text{ м}^3/\text{период строительства}$	
Взвеш. вещества	2000	4000	<b>10,63626</b>
Нефтепродукты	18	25	<b>0,08391</b>
БПК	90	150	<b>0,44642</b>
ХПК	650	1500	<b>3,67154</b>
<b>Итого:</b>			<b>14,83814</b>

### 3.2.3 Водоохранные зоны и прибрежные полосы, рыбоохранные зоны, зоны санитарной охраны источников питьевого водоснабжения

Трасса изысканий пересекает водоток без названия (приток реки Корбекский Узень) в районе западного участка трассы в районе ул. Горная.

В непосредственной близости расположена река Улу-Узень (менее 20 м) и Изобильненское водохранилище (в 252 м).

В соответствии со ст. 65 Водного кодекса РФ водоохранными зонами являются территории, которые примыкают к береговой линии рек, ручьев, озер, водохранилища и на которых устанавливается специальный режим осуществления хозяйственной и иной деятельности в целях предотвращения загрязнения, засорения, заиления указанных водных объектов и истощения их вод, а также сохранения среды обитания водных биологических ресурсов и других объектов животного и растительного мира.

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

Для реки, ручья протяженностью менее десяти километров от истока до устья водоохранная зона совпадает с прибрежной защитной полосой. Радиус водоохранной зоны для истоков реки, ручья устанавливается в размере пятидесяти метров.

Вдоль береговой линии водного объекта общего пользования устанавливается береговая полоса, предназначенная для общего пользования. Ширина береговой полосы водных объектов составляет 20 м, за исключением береговой полосы каналов, а также рек и ручьев протяженностью до 10 км (5 м). В целях обеспечения свободного доступа граждан к водному объекту береговая полоса не может быть застроена.

В соответствии с письмом государственного комитета по водному хозяйству и мелиорации Республики Крым №13257/09-16/1 от 14.10.2022 трасса изысканий пересекает водоток без названия и располагается в границах его водоохранной

Инв. № подл.	Подпись и дата	Взаи. инв. №							Лист
Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подп.	Дата	186/ЕП-ПИР/СМР-ООС. ПЗ			24



зоны (ЗОУИТ90:15-6.229) и прибрежной защитной полосы, а также расположена в границах водоохранной зоны и прибрежной защитной полосы реки Улу-Узень ЗОУИТ90:15-6.102.

Согласно Водному Кодексу РФ ширина водоохранной зоны реки Улу-Узень составляет 100 м, ручья без названия -50м.

Согласно Водному Кодексу РФ ширина прибрежной защитной полосы реки Улу-Узень составляет 50 м, ручья без названия -50м.

В соответствии с п 6 статьи 65 Водного Кодекса Российской Федерации размер водоохранной зоны водохранилища, расположенного на водотоке, устанавливается равной ширине водоохранной зоны этого водотока. Изобильненское водохранилище расположено на реке Улу-Узень, размер водоохранной зоны водохранилища равен размеру водоохранной зоны реки Улу-Узень и составляет 100 м. Минимальное расстояние от трассы изысканий до водохранилища составляет 252 м. Таким образом территория изысканий расположена за границами водоохранной зоны Изобильненского водохранилища.

Участки прохождения трассы водоотведения расположены в границах водоохранных зон и прибрежной защитных полосах реки Улу-Узень и ручья без названия.

Регламент использования водоохранных зон и прибрежной защитной полосы поверхностных водных объектов описан в таблице 3.2.3.1.

Таблица 3.2.3.1

*Регламенты использования водоохранных зон поверхностных водных объектов*

Название зоны	Режим использования зоны	Нормативные документы
Водоохранная зона	<p>В границах водоохранных зон <b>запрещаются:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– использование сточных вод в целях регулирования плодородия почв;</li> <li>– размещение кладбищ, скотомогильников, мест захоронения отходов производства и потребления, химических, взрывчатых, токсичных, отравляющих и ядовитых веществ, пунктов захоронения радиоактивных отходов;</li> <li>– осуществление авиационных мер по борьбе с вредными организмами;</li> <li>– движение и стоянка транспортных средств (кроме специальных транспортных средств), за исключением их движения по дорогам и стоянки на дорогах и в специально оборудованных местах, имеющих твердое покрытие;</li> <li>– строительство и реконструкция автозаправочных станций, складов горюче-смазочных материалов (за исключением случаев, если автозаправочные станции, склады горюче-смазочных материалов размещены на территориях портов, инфраструктуры внутренних водных путей, в том числе баз (сооружений) для стоянки маломерных судов, объектов органов федеральной службы безопасности), станций технического обслуживания, используемых для технического осмотра и ремонта транспортных средств, осуществление мойки транспортных средств;</li> <li>– размещение специализированных хранилищ пестицидов и агрохимикатов, применение пестицидов и агрохимикатов;</li> <li>– сброс сточных, в том числе дренажных, вод;</li> <li>– разведка и добыча общераспространенных полезных ископаемых (за исключением случаев, если разведка и добыча общераспространенных полезных ископаемых осуществляются пользователями недр, осуществляющими разведку и добычу иных видов полезных ископаемых, в границах предоставленных им в соответствии с законодательством РФ о недрах горных отводов и (или) геологических отводов на основании утвержденного технического проекта в соответствии со статьей 19.1 Закона Российской Федерации от 21 февраля 1992 года № 2395-1 "О недрах").</li> </ul>	Водный кодекс Российской Федерации

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

Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подп.	Дата	186/ЕП-ПИР/СМР-ООС. ПЗ	Лист
							25

	<p>В границах водоохранных зон <b>допускаются</b> проектирование, строительство, реконструкция, ввод в эксплуатацию, эксплуатация хозяйственных и иных объектов при условии оборудования таких объектов сооружениями, обеспечивающими охрану водных объектов от загрязнения, засорения, заиления и истощения вод в соответствии с водным законодательством и законодательством в области охраны окружающей среды. Выбор типа сооружения, обеспечивающего охрану водного объекта от загрязнения, засорения, заиления и истощения вод, осуществляется с учетом необходимости соблюдения установленных в соответствии с законодательством в области охраны окружающей среды нормативов допустимых сбросов загрязняющих веществ, иных веществ и микроорганизмов. Под сооружениями, обеспечивающими охрану водных объектов от загрязнения, засорения, заиления и истощения вод, понимаются:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1) централизованные системы водоотведения (канализации), централизованные ливневые системы водоотведения;</li> <li>2) сооружения и системы для отведения (сброса) сточных вод в централизованные системы водоотведения (в том числе дождевых, талых, инфильтрационных, поливочных и дренажных вод), если они предназначены для приема таких вод;</li> <li>3) локальные очистные сооружения для очистки сточных вод (в том числе дождевых, талых, инфильтрационных, поливочных и дренажных вод), обеспечивающие их очистку исходя из нормативов, установленных в соответствии с требованиями законодательства в области охраны окружающей среды и Водного Кодекса;</li> <li>4) сооружения для сбора отходов производства и потребления, а также сооружения и системы для отведения (сброса) сточных вод (в том числе дождевых, талых, инфильтрационных, поливочных и дренажных вод) в приемники, изготовленные из водонепроницаемых материалов.</li> <li>5) сооружения, обеспечивающие защиту водных объектов и прилегающих к ним территорий от разливов нефти и нефтепродуктов и иного негативного воздействия на окружающую среду</li> </ol> <p>В отношении территорий ведения гражданами садоводства или огородничества для собственных нужд, размещенных в границах водоохранных зон и не оборудованных сооружениями для очистки сточных вод, до момента их оборудования такими сооружениями и (или) подключения к указанным системам, допускается применение приемников, изготовленных из водонепроницаемых материалов, предотвращающих поступление загрязняющих веществ, иных веществ и микроорганизмов в окружающую среду.</p>	
Прибрежная защитная полоса	<p>В границах прибрежных защитных полос наряду с установленными для водоохранных зон ограничениями запрещаются:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>-распашка земель;</li> <li>-размещение отвалов размываемых грунтов;</li> <li>-выпас сельскохозяйственных животных и организация для них летних лагерей, ванн.</li> </ul> <p>Закрепление на местности границ водоохранных зон и прибрежных защитных полос специальными информационными знаками осуществляется в соответствии с земельным законодательством.</p>	

### **Зоны санитарной охраны источников питьевого водоснабжения**

В соответствии с письмом государственного комитета по водному хозяйству и мелиорации Республики Крым №13257/09-16/1 от 14.10.2022 трасса изысканий расположена в границах 2 и 3 пояса зоны санитарной охраны Изобильненского водохранилища ГБУ РК "Крыммелиоводхоз" (ЗОУИТ90:15-6.521), а так же границы проектируемого объекта пересекают водовод ст. Ду 600 мм, длина 5,3 км для переброса воды из Кутузовского в Изобильное водохранилище, состоящий на балансе ГБУ РК «Крыммелиоводхоз».

В соответствии с письмом Администрации г. Алушта №1661/02-25-5140 от 14.11.2022 участок проектируемых сетей по ул. Школьная, Горная, Речная располагается во 2 и 3 поясе ЗСО Изобильненского водохранилища ГБУ РК "Крыммелиоводхоз" (ЗОУИТ90:15-6.521).

Регламенты использования зон санитарной охраны источников питьевого

Инв. №	Взап. инв. №	Подпись и дата							Лист
Инв. № подл.			Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подп.	Дата	26
186/ЕП-ПИР/СМР-ООС. ПЗ									



*Регламенты использования зон санитарной охраны поверхностных  
источников питьевого водоснабжения*

Название зоны	Режим использования указанной зоны	Нормативные документы
ЗСО источника в питьевого водоснабжения	<p><b>В пределах 2-го и 3-го поясов зоны санитарной охраны вводятся следующие ограничения:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>-регулирование отведения территории для нового строительства жилых, промышленных и сельскохозяйственных объектов, а также согласование изменений технологий действующих предприятий, связанных с повышением степени опасности загрязнения сточными водами источника водоснабжения.</li> <li>-недопущение отведения сточных вод в зоне водосбора источника водоснабжения, включая его притоки, не отвечающих гигиеническим требованиям к охране поверхностных вод.</li> <li>-все работы, в том числе добыча песка, гравия, донноуглубительные, в пределах акватории ЗСО допускаются по согласованию с центром государственного санитарно - эпидемиологического надзора лишь при обосновании гидрологическими расчетами отсутствия ухудшения качества воды в створе водозабора.</li> <li>-использование химических методов борьбы с эвтрофикацией водоемов допускается при условии применения препаратов, имеющих положительное санитарно - эпидемиологическое заключение государственной санитарно - эпидемиологической службы Российской Федерации.</li> </ul> <p><b>Также в пределах II пояса запрещается:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>-не производятся рубки леса главного пользования и реконструкции, а также закрепление за лесозаготовительными предприятиями древесины на корню и лесосечного фонда долгосрочного пользования. Допускаются только рубки ухода и санитарные рубки леса.</li> <li>-запрещение расположения стойбищ и выпаса скота, а также всякое другое использование водоема и земельных участков, лесных угодий в пределах прибрежной полосы шириной не менее 500 м, которое может привести к ухудшению качества или уменьшению количества воды источника водоснабжения.</li> <li>-в границах второго пояса зоны санитарной охраны запрещается сброс промышленных, сельскохозяйственных, городских и ливневых сточных вод, содержание в которых химических веществ и микроорганизмов превышает установленные санитарными правилами гигиенические нормативы качества воды.</li> </ul>	<p>СанПиН 2.1.4.1110-02 «Зоны санитарной охраны источников водоснабжения и водопроводов питьевого назначения»</p>
ЗСО источника в питьевого водоснабжения	<p><i>Мероприятия по защите поверхностных вод от загрязнения:</i></p> <p>П. 3.3.2.3. На территории проектируемого объекта не предусмотрено отведение сточных вод в зоне водосбора источника водоснабжения, включая его притоки, не отвечающих гигиеническим требованиям к охране поверхностных вод.</p> <p>П.3.3.3.4. На территории проектируемого объекта не предусмотрен сброс промышленных, сельскохозяйственных, городских и ливневых сточных вод, содержание в которых химических веществ и микроорганизмов превышает установленные санитарными правилами гигиенические нормативы качества воды.</p> <p><i>Мероприятия по защите санитарно-защитной полосе существующего водовода от загрязнения:</i></p> <p>В точке пересечения канализационных сетей с Водоводом необходимо:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. канализационный трубопровод проложить ниже Водовода на расстоянии не менее 500 мм в свету;</li> <li>2.Канализационный трубопровод заключить в месте пересечения в защитный футляр длиной не менее 5 м в обе стороны от Водовода. Концы футляра заделать гидроизоляционным материалом.</li> <li>3.В местах пересечения и параллельного следования с Водовода, в концах футляра на поверхности установить информационные знаки с указанием глубины заложения футляра и направления прокладки канализации.</li> <li>4.Параллельное следование канализации, а также подъездных и временных дорог в период строительства канализации должно проходить на расстоянии не менее 5 м от Водовода.</li> </ol>	<p>СанПиН 2.1.4.1110-02 «Зоны санитарной охраны источников водоснабжения и водопроводов питьевого назначения» п.3.3.2 ,3.3.3, 3.4.1</p>

Согласно письму Министерства экологии и природных ресурсов Республики Крым №48179/2 от 26.09.2022 г., в районе проектируемого объекта Министерством разрешительные документы на право пользования участками недр с целью добычи подземных вод не выдавались.

Согласно пункту 24 статьи 106 «Земельного кодекса Российской Федерации от 25.10.2001 №136-ФЗ (ред. от 15.10.2020) зоны с особыми условиями

Инв. № подл.	Подпись и дата	Взап. инв. №	<div>2.Канализационный трубопровод заключить в месте пересечения в защитный футляр длиной не менее 5 м в обе стороны от Водовода. Концы футляра заделать гидроизоляционным материалом.</div> <div>3.В местах пересечения и параллельного следования с Водовода, в концах футляра на поверхности установить информационные знаки с указанием глубины заложения футляра и направления прокладки канализации.</div> <div>4.Параллельное следование канализации, а также подъездных и временных дорог в период строительства канализации должно проходить на расстоянии не менее 5 м от Водовода.</div> <div>Согласно письму Министерства экологии и природных ресурсов Республики Крым №48179/2 от 26.09.2022 г., в районе проектируемого объекта Министерством разрешительные документы на право пользования участками недр с целью добычи подземных вод не выдавались.</div> <div>Согласно пункту 24 статьи 106 «Земельного кодекса Российской Федерации от 25.10.2001 №136-ФЗ (ред. от 15.10.2020) зоны с особыми условиями</div>								
			<div>186/ЕП-ПИР/СМР-ООС. ПЗ</div> <div>Лист</div> <div>27</div>								
Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подп.	Дата						

использования территории считаются установленными со дня внесения сведений о такой зоне в Единый государственный реестр недвижимости. Сведения о установленных ЗСО источников питьевого и хозяйственно-бытового водоснабжения внесены в Единый государственный реестр недвижимости и находятся в свободном доступе. В соответствии с материалами публичной кадастровой карты зоны санитарной охраны источников водоснабжения в границах участка отсутствуют.

### 3.3 Оценка воздействия на геологическую среду и почвенный покров

#### 3.3.1 Современное состояние

В административном отношении участок изысканий находится в с. Изобильное г. Алушта, Республика Крым, Российской Федерации. с. Изобильное, городской округ Алушта, Республика Крым, Россия.

Участок изысканий по геоморфологическому районирования Крыма (по В.С. Пономарю, 1961) относится к области горного Крыма – южному склону Главной гряды. Рельеф территории представляет собой тектонические эрозионно-денудационные горы на складчатом основании.

По результатам полевых работ и математической обработки лабораторных определений физико-механических свойств грунтов до глубины 10,0 м на площадке выделено 2 инженерно-геологических элемента.

Абсолютные отметки устьев буровых скважин колеблются от 28,1 м до 281,4 м. Разность высот составляет 253,3 м. Рельеф участка техногенно измененный.

#### 3.3.2 Строительство и эксплуатация объекта

##### Геологическое строение

В геотектоническом плане, на основании Государственной геологической карты (издание 2005 г. под редакцией С.В. Белецкого) участок изысканий приурочен к горной структурной зоне. Структурой I-го порядка выступает Горнокрымский террейн, ныне Горнокрымская складчато-надвиговая область. Структурой II-го порядка представляется Алуштинская структурная зона.

В геолого-литологическом строении разреза до глубины бурения 10,0 м (сверху-вниз) принимают участие следующие стратиграфо-генетические комплексы (СГК), слои и инженерно-геологические элементы (ИГЭ):

СГК-1 делювиально отложения позднеплейстоценового возраста (dQ<sub>III</sub>) карбонатно-терригенной формации, распространены повсеместно, залегают моноκлиально.

ИГЭ-1. Суглинок, твердый, легкий, щебенистый; вскрыт всеми скважинами; мощность составила 1,1-1,7 м.

Согласно ГОСТ 25100-2020 отнесён к классу дисперсных, подклассу связные, типу осадочных, виду минеральных, подвида глинистые грунты.

СГК-2 коренные отложения таврической серии верхнетриассово-нижнеюрского возраста (Т3+J1) карбонатно-терригенной формации, распространены повсеместно, залегают моноκлиально.

ИГЭ-2. Аргиллит средней прочности, очень плотный, непористый,

Инв. № подл.	Подпись и дата	Взап. инв. №	комплексы (СГК), слой и инженерно-геологические элементы (ИГЭ):							
			СГК-1 делювиально отложения позднеплейстоценового возраста (dQIII) карбонатно-терригенной формации, распространены повсеместно, залегают моноклиinallyно.							
			ИГЭ-1. Суглинок, твердый, легкий, щебенистый; вскрыт всеми скважинами; мощность составила 1,1-1,7 м.							
Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подп.	Дата	Согласно ГОСТ 25100-2020 отнесён к классу дисперсных, подклассу связные, типу осадочных, виду минеральных, подвиду глинистые грунты.				
						СГК-2 коренные отложения таврической серии верхнетриассового-нижнеюрского возраста (Т3+J1) карбонатно-терригенной формации, распространены повсеместно, залегают моноклиinallyно.				
						ИГЭ-2. Аргиллит средней прочности, очень плотный, непористый,				
						186/ЕП-ПИР/СМР-ООС. ПЗ				Лист
										28

слабовыветрелый, размягчаемый; вскрыт в нижней части разреза; вскрытая мощность 2,3-8,9 на полную мощность не пройден.

Согласно ГОСТ 25100-2020 отнесён к классу скальных, типу осадочных, виду силикатные, подвиду аргилиты.

### ***Характеристика опасных инженерно-геологических процессов***

Район изысканий по сложности инженерно-геологических условий (геоморфологических – один геоморфологический элемент; геологических – 2 слоя; инженерно-геологические процессы – высокая сейсмичность (эндогенный процесс, экзогенные – эрозионные процессы) относится к III категории сложности, согласно таб. Г1 приложения Г СП 47.13330.2016.

Из современных активных геологических и инженерно-геологических процессов и явлений в процессе изысканий отмечаются:

- высокая сейсмичность;
- эрозионно-аккумулятивные процессы;
- оползневые процессы;
- процессы подтопления.

#### ***Высокая сейсмичность:***

В сейсмическом отношении участок изысканий относится к сейсмически опасным районам. В соответствии с картой ОСР-2015-В и СП 14.13330.2018, фоновая (средняя) сейсмичность участка для уровня риска «В» составляет 9 баллов при повторяемости 1 раз в 1000 лет.

По результатам проведения инженерно-геофизических исследований (№186/ЕП-ПИР/СМР-ИГФИ) для объекта исследований уточнена сейсмичность методом сейсмических жесткостей. По расчету методом сейсмических жесткостей, приращение сейсмичности исследуемой территории изменяется от -0.27 до -0.66 балла по продольным волнам и от -0,28 до -0,72 балла по поперечным волнам. Следовательно, расчётная сейсмичность участка для уровня риска «В» (ОСР-2015), с учетом приращения сейсмической интенсивности меняется в пределах участка от 8.34 до 8.73. В целочисленном значении сейсмичность участка составляет от 8 до 9 баллов.

Согласно таблице 1 главы СП 14.13330.2018, грунты ИГЭ-1 площадки изысканий относятся ко II категории по сейсмическим свойствам.

Согласно таблице 5.1 СП 115.13330.2016 по категории опасности процесс сейсмичности относится к весьма опасным.

#### ***Эрозионно-аккумулятивные процессы постоянных и временных водотоков:***

Факторы, влияющие на пространственные и временные закономерности эрозионных процессов весьма многообразны. В качестве основных выделяются такие как:

- количество и режим выпадения осадков;
- геоморфологические условия формирования водных потоков;
- свойства горных пород и особенности их залегания;
- характер и особенности почвенно-растительного покрова.

Дождевые и талые воды, стекая с водоразделов и склонов, совершают огромную геологическую работу по смыву и размыву рыхлых образований, их слагающих. В результате размыва склонов и водоразделов образуются овраги. На

Инв. № подл.	Подпись и дата	Взаш. инв. №							186/ЕП-ПИР/СМР-ООС. ПЗ	Лист
Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подп.	Дата					29

определенной стадии развития их продольный профиль и склоны достигают некоторого равновесия, начинает замедляться, задерживаться их рост, и они постепенно превращаются в балки или лога. Овраги являются результатом начальной ускоренной линейной эрозии – размыва склонов и водоразделов потоками дождевых и талых вод. Под ее влиянием территории приобретают рельеф эрозионного расчленения.

Деятельность водотоков – сложный эрозионно-аккумулятивный процесс, включающий размыв отложений, коррозию и корразию ложа, транспортировку и аккумуляцию наносов. Он зависит от морфологии строения русла, режима стока, количества перемещенных наносов и других факторов. Эрозия водотоков зависит от водопрочности и размываемости пород, от их способности противостоять воздействию текущей воды.

На участке изысканий присутствует эрозионная деятельность временных водотоков, не оказывающих влияния на проектируемые сооружения.

Согласно таблице 5.1 СП 115.13330.2016 по категории опасности эрозионные процессы относятся к опасным.

*Склоновые процессы:*

Основные причины формирования оползней:

- подмыв основания склона рекой, озером, морем;
- дополнительное увлажнение пород талыми, дождевыми, подземными водами;
- суффозионный вынос грунтовых частиц из песчано-глинистых отложений в основании склона;
- сейсмические толчки;
- хозяйственная деятельность человека.

По данным ГАУ «КРЦ» проектируемая трасса канализации находится за пределами распространения современных оползневых процессов. Признаков современной оползневой активности не обнаружена.

По данным ГАУ «КРЦ» проектируемая трасса канализации в районе дома № 60 по ул. Школьная обнаружены признаки оползневой активности.

Согласно таблице 5.1 СП 115.13330.2016 по категории опасности склоновые процессы относятся к опасным.

*Процессы подтопления:*

Основными причинами подтопления объектов на застроенных территориях являются:

- утечки и аварии на водонесущих коммуникациях, (до 35-40% расхода воды);
- асфальтирование застроенных территорий, что снижает испарение и нарушает естественный водный баланс территории;
- подпор от искусственных и естественных водохранилищ тоннелей, подземных паркингов;
- отсутствие хорошо налаженной системы поверхностного стока, ливневой канализации;
- ликвидация естественных дренажных слоев грунта при строительстве.

Согласно СП 11-105-97 ч. II приложения И исследуемая территория, по наличию процесса подтопления, относится к II-А области (потенциально

Инв. № подл.	Подпись и дата	Взаш. инв. №	являются:					
			<ul style="list-style-type: none"><li>- утечки и аварии на водонесущих коммуникациях, (до 35-40% расхода воды);</li><li>- асфальтирование застроенных территорий, что снижает испарение и нарушает естественный водный баланс территории;</li><li>- подпор от искусственных и естественных водохранилищ тоннелей, подземных паркингов;</li><li>- отсутствие хорошо налаженной системы поверхностного стока, ливневой канализации;</li><li>- ликвидация естественных дренажных слоев грунта при строительстве.</li></ul>					
			Согласно СП 11-105-97 ч. II приложения И исследуемая территория, по наличию процесса подтопления, относится к II-A области (потенциально					
							186/ЕП-ПИР/СМР-ООС. ПЗ	Лист
Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подп.	Дата			30

подтопляемые в результате экстремальных природных ситуаций). По времени развития процесса – участок относится к типу II-A-II – периодически быстрое повышение уровня. Согласно таблице 5.1 СП 115.13330.2016 по категории опасности процессы подтопления относятся к опасным.

Прогноз изменения инженерно-геологических условий участка под дальнейшим влиянием природных и техногенных факторов:

На момент изысканий (июнь-июль 2022 г) грунтовые воды до глубины 10 м вскрыты не были.

В периоды обильных осадков возможно формирование временного водоносного горизонта типа «верховодка». В период осадков ливневые воды будут скапливаться в ИГЭ-1 до водоупора ИГЭ-2 с глубиной прогнозного уровня грунтовых вод до 1,1-1,5 м.

На участке изысканий присутствует эрозионная деятельность временных водотоков, не оказывающих влияния на проектируемые сооружения. Рекомендуются, в районе дома № 60 по ул. Школьная, участок трассы прокладывать восточнее, ближе к земельному участку дома № 62.

Исходя из вышеизложенного, изменения состава и свойств грунтов, слагающих участок изысканий не предвидится (только в случае ЧС или сильного техногенного вмешательства).

При проектировании следует учесть негативное влияние высокой сейсмичности, которая может привести к изменению состояния естественного залегания грунтов.

Почвенный покров

Оценка состояния почв и грунтов участка изысканий проводилась по концентрации загрязняющих веществ в соответствии с Таблицей 4.1 СанПиН 1.2.3685-21 «Гигиенические нормативы и требования к обеспечению безопасности и (или) безвредности для человека факторов среды обитания». В пределах участка было осуществлено опробование почв и грунтов (8 проб) на содержание солей тяжелых металлов, нефтепродуктов, бенз(а)пирена, 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 с глубины 0,0-0,2; 0,2-1,0; 1,0-2,0 м. Критерием для оценки качества почв при загрязнении химическими веществами являются нормативные предельно допустимые концентрации тяжелых металлов и других токсичных веществ в почвах (Таблица 4.1 СанПиН 1.2.3685-21).

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

Кроме того, проведены лабораторные испытания проб почв на содержание нефтепродуктов. Для приблизительной оценки была использована величина 1000 мг/кг, которая рекомендуется в качестве рубежа между допустимым и низким уровнем загрязнения, т.к. величина ПДК для этих веществ не разработана. Концентрация нефтепродуктов в пробах не превысила  $74 \pm 29,6$  мг/кг, что дает возможность сделать вывод о допустимом уровне загрязнения на изучаемом

Инв. № подл.	Подпись и дата	Взаш. инв. №							186/ЕП-ПИР/СМР-ООС. ПЗ	Лист 31
			Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подп.	Дата		

участке («Порядок определения размеров ущерба от загрязнения земель химическими веществами», утв. Минприроды РФ 18 ноября 1993г).

Таким образом, по результатам лабораторных исследований в почвогрунтах участка изысканий превышений загрязняющих веществ не выявлено.

По результатам расчета суммарного показателя загрязнения  $Z_c$ , показатель загрязнения  $Z_c$  составил  $<16$ .

Согласно Таблице 4.5 СанПиН 1.2.3685-21 «Гигиенические нормативы и требования к обеспечению безопасности и (или) безвредности для человека факторов среды обитания» почвы участка изысканий относятся к категории **«допустимые»**.

#### **Бактериологические и паразитологические исследования**

На участке строительства было проведено визуальное обследование на предмет загрязнения хозяйственными стоками, наличие несанкционированных свалок, и различных возможных источников бактериологических загрязнений. В результате проведенных наблюдений источников загрязнений не выявлено.

Для бактериологического анализа, на участке изысканий было отобрано 8 репрезентативные пробы. Репрезентативная проба составлялась из десяти объединенных проб состоящих из трех точечных проб, согласно ГОСТ 17.4.4.02-2017, п. 5.5.

Для гельминтологического анализа на участке изысканий было отобрано 8 объединенных проб массой 200 г, составленные из десяти точечных проб массой 20 г каждая, согласно ГОСТ 17.4.4.02-2017, п. 5.7.

Бактериологические и паразитологические исследования отобранных проб почвогрунтов выполняла лаборатория филиала ФБУЗ «Центр гигиены и эпидемиологии в Республике Крым и городе Федерального значения Севастополе». Результаты исследований представлены в Приложение 5.

Согласно выполненным микробиологическим и паразитологическим исследованиям почвогрунтов, состояние почвы во всех пробах на участке строительства, можно охарактеризовать как **«допустимые»**, согласно таблице 4.6 СанПиН 1.2.3685-21 «Санитарно-эпидемиологические требования к качеству почвы».

**Общие рекомендации по использованию грунтов:** Согласно приложению 9 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, для грунтов содержание химических веществ в которых превышает фоновое, но не выше предельно допустимых концентраций рекомендуется использование без ограничений, использование под любые культуры растений.

#### **Анализ почвы на наличие естественных радионуклидов**

Определение эффективной удельной активности естественных радионуклидов (ЕРН) и  $^{137}\text{Cs}$  в почво-грунтах на территории объекта исследования проводилось путем отбора проб с поверхности пробной площадки,

Инв. № подл.	Подпись и дата	Взаш. инв. №							Лист
Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подп.	Дата	186/ЕП-ПИР/СМР-ООС. ПЗ			32

с последующим измерением активности радионуклидов в лаборатории на сцинтилляционном гамма - спектрометре.

По результатам проведенных исследований в пробах удельная активность  $^{137}\text{Cs}$ , составило  $<3,0$  Бк/кг.

Значения удельной активности радионуклида  $^{137}\text{Cs}$  соответствует нормам ( $<100$  Бк/кг) СП 2.6.1.2612-10 (ОСПОРБ 99/2010).

Эффективная удельная активность (Аэфф.) естественных радионуклидов в пробах почвогрунтов, отобранных на территории участка, не превышает 370 Бк/кг, что соответствует I классу. Техногенного радиоактивного загрязнения грунтов на участке не обнаружено.

По радиационной характеристике грунт может использоваться без ограничений (согласно НРБ-99/2009, п.5.3.4.).

#### Сведения о месторождениях полезных ископаемых

В пределах участка изысканий отсутствуют месторождения твердых полезных ископаемых (в т.ч. общераспространенных) и углеводородного сырья с утвержденными запасами, состоящими на Государственном балансе запасов полезных ископаемых.

#### Сведения об особо ценных продуктивных сельскохозяйственных угодьях, использование которых для других целей не допускается.

В соответствии с перечнем особо ценных продуктивных сельскохозяйственных угодий, расположенных на территории Республики Крым по состоянию на "23"июня 2022 г. размещенном на сайте Министерства сельского хозяйства Республики Крым по адресу: [https://msh.rk.gov.ru/document/show/2022\\_06\\_24\\_11\\_48\\_perechen\\_osobo\\_tsennykh\\_produktyvnykh\\_selskokhoziaistvennykh\\_ugodii\\_raspolzhenykh\\_na\\_territorii\\_respubliki\\_krym\\_po\\_sostoianiiu\\_na\\_2](https://msh.rk.gov.ru/document/show/2022_06_24_11_48_perechen_osobo_tsennykh_produktyvnykh_selskokhoziaistvennykh_ugodii_raspolzhenykh_na_territorii_respubliki_krym_po_sostoianiiu_na_2) особо ценные продуктивные сельскохозяйственные угодья в границах Алушты отсутствуют.

В соответствии с письмом Министерства сельского хозяйства Республики Крым №16/4065-17/от 22.05.2023 проектируемые сети канализации расположены в границах населенного пункта и особо ценные продуктивные сельскохозяйственные угодья в границах проектирования отсутствуют.

#### Расчет полосы отвода земельного участка, предоставленного для размещения линейного объекта.

Ширина полосы отвода для сетей водоотведения, идущего в одну ветку, принята 8 м (с учетом отступа для отвала грунта с одной стороны - 2,0м, с учетом раскладки труб от линии монтажа с другой стороны - 6,0м). Максимальная ширина полосы для канализационного коллектора, идущего в две ветки, принята 10,0 м (с учетом отступа для отвала грунта с одной стороны - 2,0м, с учетом раскладки труб от линии монтажа с другой стороны - 6,0м + расстояние между ветками). В стесненных условиях полоса отвода ограничивается границами частных земельных участков.

Общая протяженность сетей водоотведения (в одну и в две нитки) – **5 930 м.**

Протяженность самотечной канализации - **4 700,0 м.**

Протяженность напорной канализации – **615м.**

Инв. № подл.	Подпись и дата	Взаи. инв. №							186/ЕП-ПИР/СМР-ООС. ПЗ	Лист
Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подп.	Дата					33

Отвод земель под строительство составляет:

- Для сетей водоотведения:

по землям населенных пунктов в кадастровых кварталах: 90:15:030102, 90:15:030101, 90:15:030103, 90:15:030501, 90:15:010105, 90:15:010104.

на земельных участках с кадастровыми номерами: 90:15:000000:1272 (S= 36,88 м<sup>2</sup>), 90:15:000000:1269(3) (S= 79,38 м<sup>2</sup>), 90:15:000000:1277 (S= 122,04 м<sup>2</sup>).

Также проектируемые сети водоотведения пересекают участки с кадастровыми номерами 90:15:000000:1586, 90:15:000000:853, 90:15:000000:1783, площадь которых вычислить является невозможным, т.к. они являются сооружениями (газопровод, газопровод среднего давления и ВЛ-0,4КВ ТП-991 Ф-1,3 С.ИЗОБИЛЬНОЕ соответственно) – форма собственности - собственность публично-правовых образований.

Площадь отвода земли под строительство канализационного коллектора – **40 313, 46 м<sup>2</sup> (4, 0313 га).**

- Для размещения рабочих и приемных котлованов для установки ГНБ:

-не более 3,0 х 3,0 м.

9,0 м<sup>2</sup> х 20 шт. = **180 м<sup>2</sup> (0,0180 га).**

- Для размещения колодцев:

-не более 3,0 х 3,0 м.

9,0 м<sup>2</sup> х 175 шт. = **1 575 м<sup>2</sup> (0,1575 га).**

- Для размещения канализационной насосной станции:

-не более 10,0 х 10,0 м.

100,0 м<sup>2</sup> х 1 шт. = **100,0 м<sup>2</sup> (0,0100 га)**

Площадь земельного участка, выделяемого под строительство:

#### Площади земельных участков

Наименование	Площадь, га	
	Временное краткосрочное пользование на период строительства	Бессрочное (постоянное) пользование
Сеть водоотведения	4,0313	-
Рабочие и приемные котлованы	0, 0180	-
Колодцы, 175 шт	-	0, 1575
КНС, 1 шт	-	0,0100
<b>ИТОГО:</b>	<b>4,0493</b>	<b>0, 1675</b>

Площадь полосы отвода в водоохранной зоне р.Улу-Узень – **1 183,40м<sup>2</sup> (0, 1183 га).**

Площадь полосы отвода в водоохранной зоне ручья без названия (приток реки Корбекский Узень) – **3 801,81 м<sup>2</sup> (0, 3801 га).**

Площадь отвода земли под строительство канализационного коллектора в водоохранных зонах р.Улу-Узень и ручья без названия (приток реки Корбекский Узень) составит – **4 985,21 м<sup>2</sup> (04985 га).**

- Для размещения колодцев:

-не более 3,0 х 3,0 м.

9,0 м<sup>2</sup> х 23 шт. = **207 м<sup>2</sup> (0,0207 га).**

- при устройстве временных площадок ГНБ в водоохранной зоне и др. при переходе водотока - **1 227,58 м<sup>2</sup> (0,1227 га).**

- при устройстве трубопровода открытым способом – площадок складирования временного строительного грунта вдоль полосы отвода,

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

Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подп.	Дата	186/ЕП-ПИР/СМР-ООС. ПЗ	Лист 34



планировка поверхности и движение строительной техники в пределах полосы отвода - **3 550,63м<sup>2</sup> (0,3550 га)**

#### Площади земельных участков в водоохранной зоне

Наименование	Площадь, га	
	Временное краткосрочное пользование на период строительства	Бессрочное (постоянное) пользование
Временные площадки под установки ГНБ	0,1227	-
Площадки для складирования грунта и движения спец. техники	0,3550	
Колодцы, 23 шт.	-	0,0207
<b>ИТОГО:</b>	<b>0,4777</b>	<b>0,0207</b>

### 3.4 Оценка воздействия на растительный мир

#### 3.4.1 Современное состояние

Участок изысканий представляет собой техногенно-преобразованную территорию. Согласно карте растительности Крыма (Дидух Я.П.) участок изысканий приурочен к урбанизированным ценозам. Растительность территории участка представлена злаковыми видами трав, и рудеральной растительностью. Значительное проективное покрытие составляют различные злаковые: типчак, житняк понтийский. Древесно-кустарниковая растительность на участке изысканий представлена лохом серебристым, кипарисом вечно-зеленым, вязом шершавым, шиповником собачим, ежевикой сизой. На момент проведения изыскательских работ основная часть растительности находилась в фазе вегетации.

В соответствии с письмом Администрации города Алушты Республики Крым № 844\02-24-2810 от 31.07.2023 г. (Приложение 9) предварительная сумма восстановительной стоимости от сноса (удаления, уничтожения) зеленых насаждений составляет 4 412 377,75 руб.

По результатам проведенных маршрутных наблюдений редкие и исчезающие виды растений, занесенные в Красную книгу Российской Федерации и Красную книгу Республики Крым – **отсутствуют**. В соответствии с письмом Администрации г. Алушта №1661/02-25-5140 от 14.11.2022 Лесопарковые зеленые пояса, а также защитные леса отсутствуют.

В соответствии с письмом Министерства экологии и природных ресурсов Республики Крым №10104/2 от 14.04.2022 участок изысканий расположен вне границ лесного фонда, а также защитных лесов и особо защитных участков леса.

#### 3.4.2 Строительство и эксплуатация объекта

Воздействие на растительный мир в период строительства оказывает строительная техника. Строительные работы не затрагивают прилегающие к участку отвода территории, прямое воздействие на растительный покров отсутствует. В период эксплуатации сетей канализации растительный мир не будет испытывать существенного негативного воздействия.

Инв. № подл.	Подпись и дата	Взаи. инв. №							186/ЕП-ПИР/СМР-ООС. ПЗ	Лист 35
			Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подп.	Дата		

### 3.5 Оценка воздействия на животный мир

#### 3.5.1 Современное состояние

Из представителей фауны были выявлены в основном птицы. Во время проведения рекогносцировочных работ были встречены воробей домовый, ворона серая. Ни один из перечисленных видов не внесен в Красные книги.

В соответствии с письмом министерства экологии и природных ресурсов Республики Крым объекты животного мира, занесенные в Красную книгу РФ и Красную книгу РК, учтенные государственным кадастром объектов животного мира, **отсутствуют**.

#### 3.5.2 Строительство и эксплуатация объекта

Непосредственно участок изысканий трансформирован, вследствие этого животный мир испытывает интенсивное антропогенное воздействие. Видовой состав обеднен, характеризуется низкими показателями видового богатства и разнообразия, что свойственно урбанизированным территориям. При проведении обследований участка охраняемые виды животных на участке не обнаружены. Таким образом, на участке изысканий отсутствуют редкие и исчезающие виды животного мира, занесенные в Красную книгу РК и Красную книгу РФ.

Фактор беспокойства, вызванный работой техники, оборудования, присутствием людей в период строительства, носит кратковременный характер. Увеличение фактора беспокойства, вызванного строительством, на фоне существующих антропогенных объектов будет крайне невелико.

Эксплуатация сетей канализации не окажет какого-либо существенного влияния на современное состояние животного мира прилегающей территории.

### 3.6 Оценка воздействия физических фактов

#### 3.6.1 Современное состояние

В результате обследования участка и прилегающей территории выявлены источники шума, и электромагнитной напряженности способные оказывать негативное воздействие на окружающую среду и здоровье людей. К основным источникам вредных физических воздействий района расположения земельного участка относятся: источники непостоянного шума -автомобильный транспорт, источник электромагнитного поля – линии электропередач жилого района (сети 0,4кВт).

В соответствии с п 4.66 СП 11-102-97 исследование вредных физических воздействий должно осуществляться в первую очередь при проектировании жилищного строительства на освоенных территориях.

Проектируемый объект не является объектом жилищного строительства, таким образом измерение шума не выполнялось.

Уровни напряженности электромагнитного поля по электрической составляющей сетей ЛЭП жилых районов, как правило, соответствует требованиям СанПиН 1.2.3685-21 «Гигиенические нормативы и требования к обеспечению безопасности и (или) безвредности для человека факторов среды обитания». Электромагнитная обстановка участка изысканий характеризуется

Инв. № подл.	Подпись и дата	Взаи. инв. №							186/ЕП-ПИР/СМР-ООС. ПЗ	Лист 36
			Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подп.	Дата		

как допустимая. В соответствии с п. 4.70 СП 11-102-97 санитарно-защитные зоны для ВЛ напряжением 20 кВ не устанавливаются.

Строительство объекта не повлечет за собой изменение шумовых характеристик и источников воздействия и напряженности электромагнитного поля района строительства.

### 3.6.2 Оценка шумового воздействия в период строительства

Основным источником шума в период строительства проектируемых сетей канализации будет являться работа строительной техники. Согласно “Основам промышленно-экологической безопасности ..., 1997” шум от работы строительной техники может составить величину до 120 дБ, от погрузочно-разгрузочных работ – до 130 дБ. Также шумовое воздействие будет обусловлено заездом и выездом на территорию объекта строительного автотранспорта и работой на территории оборудования. Данное воздействие будет дискретным и кратковременным, и не повлечет за собой существенного увеличения шумовой нагрузки на территории.

Максимальный суммарный уровень шума от работы строительной техники (максимальной загруженности строительной техники и дорожных машин на площадке) составляет 83,8 дБА, что выше ПДУ (80 дБА по п.4 таблице 1 СП 51.13330.2011 «ЗАЩИТА ОТ ШУМА» для работающих строителей).

Допустимые уровни звукового давления в дневное время- 55 дБА-70 дБА, (территории, непосредственно прилегающие к зданиям жилых домов), согласно таблицы 5.35 п.14. СанПиН 1.2.3685-21 «Гигиенические нормативы и требования к обеспечению безопасности и (или) безвредности для человека факторов среды обитания»

Оценка шумового воздействия в период строительства проектируемого объекта приведена в приложении № 5.

#### Мероприятия по снижению акустического воздействия на окружающую среду при проведении строительно-монтажных работ:

1.Производство ведут только в дневное время с 7 до 23 часов, с соблюдением выходных и праздничных дней. В ночное время строительные работы не проводят.

2.Сокращение времени непрерывной работы техники, производящей высокий уровень шума, до 10-15 минут в час.

3.Для обеспечения требований санитарных норм для наиболее шумной стационарной техники (компрессоры, трансформаторы и т.п.) ограждают по месту их размещения экранами высотой 2,5 м из деревянных щитов, обитых звукопоглощающим материалом (например, минераловатными плитами ТУ МГИ 1-368-67).

4. Используют малошумное оборудование и технику.

5. Ограничить скорость движения автомашин по стройплощадке до 5 км/час.

6. Отстой строительной техники с включенным двигателем запрещен.

7. Подъезды к строительной площадке организованы таким образом, чтобы максимально снизить шумовое воздействие на жилую застройку.

Инв. № подл.	Подпись и дата	Взаш. инв. №	высокий уровень шума, до 10-15 минут в час.					
			3.Для обеспечения требований санитарных норм для наиболее шумной стационарной техники (компрессоры, трансформаторы и т.п.) ограждают по месту их размещения экранами высотой 2,5 м из деревянных щитов, обитых звукопоглощающим материалом (например, минераловатными плитами ТУ МГИ 1-368-67).					
			4. Используют малозадающее оборудование и технику.					
			5. Ограничить скорость движения автомашин по стройплощадке до 5 км/час.					
			6. Отстой строительной техники с включенным двигателем запрещен.					
			7. Подъезды к строительной площадке организованы таким образом, чтобы максимально снизить шумовое воздействие на жилую застройку.					

8. Для звукоизоляции двигателей строительных машин применяют защитные кожуха и звукоизоляционные покрытия капотов, обеспечивающих снижение уровня шума до 15-20 дБа.

9. Работы производят минимально возможным количеством строительных механизмов (не более 3 строительной техники, работающей одновременно).

10. Строительные работы проводят в строго отведенной строительной площадке.

11. Запланированные сроки проведения строительных работ соблюдать.

12. Для рабочих строителей с использовать наушники, обладающие индексом изоляции 24-25 (дБ), который может варьироваться в зависимости от типа наушников (например СОМЗ-5 «Штурм» -24 дБ или «Кларити С1» -25 дБ).

#### Электромагнитное воздействие.

Рассматриваемый объект не является источником электромагнитного излучения, при строительно-монтажных работах электромагнитное воздействие будет минимальным.

**Вывод:** Учитывая вышеуказанные рекомендации, дневной режим работы, проведение строительных работ можно признать допустимым.

Негативное воздействие будет носить кратковременный и локальный характер.

### **3.6.3 Оценка шумового воздействия в период эксплуатации**

Основным источником шума при эксплуатации оборудования КНС являются погружные насосы (1 рабочий, 1 резервный).

Уровень шума рассчитан в соответствии со следующими нормативными документами: СНиП 23-03-2003 “Защита от шума”, актуальная версия (СП 51.13330.2011г.), Руководство по учету в проектах планировки и застройки городов, требований снижения уровня шума”.

В качестве нормативных уровней в расчетной точке РТ1 приняты допустимые уровни звукового давления в дневное время- 55 дБА, ночное время- 45 дБА (границы санитарно-защитных зон), согласно таблицы 5.35 п.15. СанПиН 1.2.3685-21.

Допустимые уровни звукового давления в дневное время- 55 дБА, ночное время- 45 дБА (территории, непосредственно прилегающие к зданиям жилых домов), согласно таблицы 5.35 п.14. СанПиН 1.2.3685-21.

Расстояние от источника шума до расчетной точки №РТ1 (по границе регламентированной СЗЗ КНС (15 м).

Согласно СП 51.13330.2011 Защита от шума (актуализированная редакция СНиП 23-03-2003) п. 12.5 расчетную точку РТ1 выбираем на высоте 1,5 м над поверхностью земли.

Октавный уровень звукового давления L в расчетной точке РТ1 при точечном источнике шума определяется по формуле (11) СНиП 23-03-2003:

$$L = L_w - 20 \lg r + 10 \lg \Phi - \frac{\beta_a r}{1000} - 10 \lg \Omega ;$$

Инв. № подл.	Подпись и дата					Взаш. инв. №
<p>Допустимые уровни звукового давления в дневное время- 55 дБА, ночное время-45 дБА (территории, непосредственно прилегающие к зданиям жилых домов), согласно таблицы 5.35 п.14. СанПиН 1.2.3685-21.</p> <p>Расстояние от источника шума до расчетной точки №РТ1 (по границе регламентированной СЗЗ КНС (15 м).</p> <p>Согласно СП 51.13330.2011 Защита от шума (актуализированная редакция СНиП 23-03-2003) п. 12.5 расчетную точку РТ1 выбираем на высоте 1,5 м над поверхностью земли.</p> <p>Октавный уровень звукового давления L в расчетной точке РТ1 при точечном источнике шума определяется по формуле (11) СНиП 23-03-2003:</p> $L = L_w - 20 \lg r + 10 \lg \Phi - \frac{\beta_a r}{1000} - 10 \lg \Omega ;$						
						Лист
186/ЕП-ПИР/СМР-ООС. ПЗ						
Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подп.	Дата	38

где,

$L_w$  - октавный уровень звуковой мощности источника шума, дБ;

$L_w =$  уровень шума погружного насоса марки Sulzer 80E CB1 50HZ– 70 дБА.

Уровень шума от оборудования взят согласно техническим характеристикам оборудования (прил.№ 4).

Т.к. размещение насосов погружное, то уровень шума берем с учетом расположения насосов в корпусе КНС на расстоянии 2,2 м до поверхности земли.

$$L_w = 70 \text{ дБА} - 10 \lg 2,2 = 70 - 3 = 67 \text{ дБА.}$$

$r$  - расстояние от акустического центра источника шума до расчетной точки, м;

$r = 15$  м до границы СЗЗ КНС;

$\Phi$  - фактор направленности источника шума (для источников с равномерным излучением  $\Phi = 1$ );

$\beta_a$  - затухание звука в атмосфере, дБ/км. При расстоянии  $r < 50$  м затухание звука в атмосфере не учитывают;

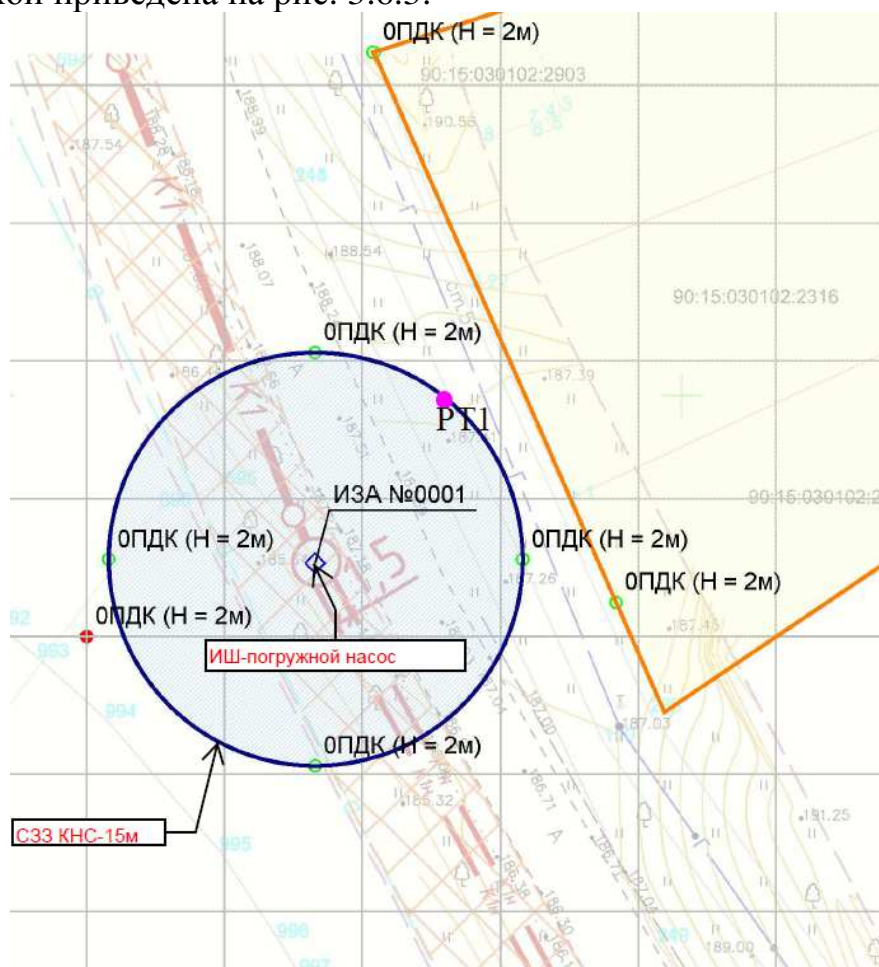
$\Omega$  - пространственный угол излучения источника, рад. (принимается по таб.3)

$$\Omega = 2\pi \text{ рад.}$$

$$L_{PT1} = 67 - 20 \lg 15 + 10 \lg 1 - 10 \lg 6,28 = 67 - 24 - 8 = 35 \text{ дБА.}$$

Таким образом, при работе погружного насоса марки Sulzer 80E CB1 50HZ расчетный уровень звука не превышает нормативные значения.

Карта-схема проектируемого объекта с нанесенным источником шума и расчетной точкой приведена на рис. 3.6.3.



Инв. № подл.	Подпись и дата	Взаш. инв. №				
			Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.
			Подп.	Дата		
186/ЕП-ПИР/СМР-ООС. ПЗ						Лист
						39

**Выводы:**

Эксплуатация объекта не повлечет за собой значительного повышения уровня шума в регионе, так как проектом не предусматривается эксплуатация устройств и механизмов, являющихся источниками сильного шума.

Согласно результатам расчета, ожидаемые уровни звукового давления значения в контрольной точке РТ1 на границе регламентированной СЗЗ КНС (15м) не превышают допустимого уровня для границы санитарно-защитных зон, согласно СанПиН 1.2.3685-21 «Гигиенические нормативы и требования к обеспечению безопасности и (или) безвредности для человека факторов среды обитания».

**3.6.4 Радиация (ионизирующие излучения)**

На протяжении своей жизни человек подвергается облучению ионизирующим излучением природных и искусственных источников. К природным источникам относятся космическое излучение и природные радионуклиды, содержащиеся в окружающей среде и поступающие в организм человека с воздухом, водой и пищей. Искусственные источники излучения разделяются на медицинские и техногенные.

Ионизирующие излучения представляют серьезную опасность для живых организмов биосферы, в особенности для человека.

Степень проявления отрицательных биологических эффектов находится в прямой зависимости от дозы облучения, времени облучения и его вида.

Ионизирующая радиация при воздействии на организм человека может вызвать два вида эффектов, которые клинической медициной относятся к болезням: детерминированные пороговые эффекты (лучевая болезнь, лучевой ожог, лучевая катаракта, лучевое бесплодие, аномалии в развитии плода и др.) и стохастические (вероятностные) беспороговые эффекты (злокачественные опухоли, лейкозы, наследственные болезни).

Радиационное обследование участка предполагаемого строительства выполнено специалистами ФБУЗ «ЦГиЭ в Республике Крым и городе федерального значения Севастополе». Результаты радиационного обследования территории строительства соответствуют требованиям санитарных правил и гигиенических нормативов СП 2.6.12612-10 (ОСПОРБ-99/2010), СанПиН 2.6.1.2523-09 (НРБ-99/2009), СанПиН 2.6.1.2800-10.

**3.7. Оценка воздействия на окружающую среду при размещении отходов****3.7.1 Строительство объекта**

*Особенности объекта-* в административном отношении участок строительства расположен по адресу: с. Изобильное г. Алушта, Республика Крым, Российской Федерации.

В данном проекте представлены технические решения по водоотведению по ул.Школьная, ул.Горная, пер.Виноградный, пер.Тихий, пер.Верхний, ул.Виноградная с. Изобильное.

Инв. № подл.	Подпись и дата	Взаи. инв. №							186/ЕП-ПИР/СМР-ООС. ПЗ	Лист 40
			Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подп.	Дата		

В настоящее время в с. Изобильное отвод бытовых сточных вод осуществляется самотеком в существующие КНС. В связи с износом сетей и с развитием инфраструктуры необходимо строительство новой системы водоотведения.

В проекте принята схема водоотведения в составе следующих сооружений:

- самотечные канализационные сети;
- комплектная канализационная насосная станция в количестве 1 шт.;
- напорные канализационные сети.

### Потребность в кадрах:

Списочная потребность в кадрах (19 человек, из них 14 рабочих), занятых на строительно-монтажных работах, определена исходя из трудозатрат и выполнения объема строительно-монтажных работ. Продолжительность работ – 9,5 месяцев, в том числе подготовительный период 1,0 месяц.

В процессе строительства предполагается образование отходов, основные из которых характеризуются следующим составом:

1. Отходы железобетонных изделий (отходы бетона и железобетона). Образуются в процессе возведения фундаментов, из отходов некондиционных ж/б и бетонных изделий. Отходы не пожароопасные, химически не активны.

2. Прочие строительные отходы: отходы замазки меловой, керамической облицовочной плитки (некондиционные изделия, в которых имеются трещины и сколы). Образуются в процессе отделочных работ. Отходы не пожароопасные, химически не активны.

3. Твердые бытовые отходы образуются в непроизводственной деятельности работников строительства. Состав отходов (%): бумага и древесина –60,0; пищевые отходы 10,0; стеклобой –6,0; металлы –5,0; пластмассы –12,0. Отходы не пожароопасные, химически не активны.

4. Макулатура. Состав отходов (%): бумага 90-95, наполнитель и пигменты до-5, прочие-5. Пожароопасная, нерастворима в воде, набухает, химически неактивна.

Таблица 3.7.1

### *Ориентировочный расчет количества отходов строительных материалов*

N N	наименование отхода по ФККО	единица измерения	Код отхода по ФККО	класс опасности для ОПС	количество используемого материала	% образования отхода	кол-во отхода	Место сбора	Способ утилизации, использования отходов
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
1	Всплывшие нефтепродукты из нефтеловушек и аналогичных сооружений)	т	4 06 350 01 31 3	3	-	-	0,11	спец. емкости	На утилизацию ООО «Экосервис групп» г.Симферополь
Итого III класса опасности:							0,11		

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

Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подп.	Дата	186/ЕП-ПИР/СМР-ООС. ПЗ	Лист 41

2	Шлак сварочный	т	9 19 100 02 20 4	4	0,12	10	0,012	Контейнер (бункер-накопитель)	передаются балансодержателю полигона ТКО с. Тургенево Лицензия № (23)-91-00884-СТОРП от 16.10.2020г. ООО «Тургеневский карьер»
3	Мусор от офисных и бытовых помещений организаций несортированный (исключая крупногабаритный)	т	7 33 100 01 72 4	4		-	0,75	Контейнер (бункер-накопитель)	передаются балансодержателю полигона ТКО с. Тургенево Лицензия № (23)-91-00884-СТОРП от 16.10.2020г. ООО «Тургеневский карьер»
4	Лом асфальтовых и асфальтобетонных покрытий	т	8 30 200 01 71 4	4	72,0	2	1,44	Контейнер (бункер-накопитель)	передаются балансодержателю полигона ТКО с. Тургенево Лицензия № (23)-91-00884-СТОРП от 16.10.2020г. ООО «Тургеневский карьер»
5	Жидкие отходы накопительных баков и мобильных туалетных кабин	т	7 32 221 01 30 4	4	30,0	100	30,0	биотуалет	передаются организациям - приемщикам данного вида отхода на утилизацию
6	Осадок механической очистки нефтесодержащих сточных вод, содержащий нефтепродукты в количестве менее 15 %	т	7 23 102 02 39 4	4		-	0,39	спец. емкости	На утилизацию ООО «Экосервис групп» г.Симферополь
<b>Итого IV класса опасности:</b>							<b>32,592</b>		
7	Остатки огарки стальных сварочных электродов	т	9 19 100 01 20 5	5	0,12	11	0,0132	Контейнер (бункер-накопитель)	На Утилизацию (переработку) ООО «Экосервис групп» г.Симферополь

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

Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подп.	Дата	186/ЕП-ПИР/СМР-ООС. ПЗ			Лист
									42



8	Лом и отходы, содержащие незагрязненные черные металлы в виде изделий, кусков, несортированные	т	4 61 010 01 20 5	5	0,0652	1	0,00065	Контейнер (бункер-накопитель)	На утилизацию (переработку) ООО «Экосервис групп» г.Симферополь
9	Лом и отходы изделий из полиэтилена незагрязненные (кроме тары)	т	4 34 110 03 51 5	5	19,01	2,5	0,475	Контейнер (бункер-накопитель)	На утилизацию (переработку) ООО «Экосервис групп» г.Симферополь
10	Строительный щебень, потерявший потребительские свойства		819 1000 3 215	5	203,77	1,2	2,343	Открытая асф. площадка, навалом	На утилизацию (использование), ООО «Экосервис групп» г.Симферополь
11	Отходы песка, незагрязненного опасными веществами		819 1000 1 495	5	694,54	1,2	8,334	Открытая асф. площадка, навалом	На утилизацию (использование), ООО «Экосервис групп» г.Симферополь
12	Отходы изолированных проводов и кабелей	т	4 82 302 01 52 5	5	0,111	1	0,0011	Контейнер (бункер-накопитель)	На утилизацию (переработку) ООО «Экосервис групп» г.Симферополь
13	Лампы накаливания, утратившие потребительские свойства	т	4 82 411 00 52 5	5	-	-	0,0021	Контейнер (бункер-накопитель)	На утилизацию ООО «Экосервис групп» г.Симферополь
14	Грунт, образовывавшийся при проведении землеройных работ, незагрязненный опасными веществами	т	8 11 1000 1 49 5	5	4359,42	100	4359,42	грузятся в автомобили –самосвалы и вывозятся	На утилизацию (использование), ООО «Экосервис групп» г.Симферополь
15	Отходы малоценной древесины (хворост, валежник, обломки стволов)	т	1 54 110 01 21 5	5	26,494	100	26,494	грузятся в автомобильный бункер и вывозятся	На утилизацию (переработку) ООО «Экосервис групп» г.Симферополь
16	Отходы корчевания пней	т	1 52 110 02 21 5	5	5,046	100	5,046	грузятся в автомобильный бункер и вывозятся	На утилизацию (переработку) ООО «Экосервис групп» г.Симферополь

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

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

186/ЕП-ПИР/СМР-ООС. ПЗ

Лист

43

Итого V класса опасности:						4402,129	
Итого:	т					4434,831	

Кодировка и отнесение к классу опасности отходов производства (строительных материалов) и потребления проводилась согласно классификатору ФККО-2017, которым предусмотрено разделение отходов по опасности для окружающей среды на 5 классов.

Расчет количества отходов образующихся в период строительных работ произведен согласно РДС 82-202-96 и дополнения к РДС 82-202-96 «Правила разработки и применения нормативов трудноустраняемых потерь и отходов материалов в строительстве».

Количество твердых коммунальных отходов рассчитывается согласно справочника «Сборник удельных показателей образования отходов производства и потребления» (М., «Стройиздат» 1999г.)

"Методика расчета объемов образования отходов. МРО-6-99. Отработанные ртутьсодержащие лампы", СПб., 1999. Виды и объемы используемых строительных материалов, а также расчет количества образующихся при строительстве отходов представлены в приложении №8.

#### Обращение с отходами:

-Обращение с отходами (сбор, транспортировка, размещение, утилизация), будет осуществляться ООО «Тургеневский карьер» с. Тургенево, Новожиловского сельского поселения Белогорского муниципального района Республики Крым. Номер ГРОРО: 91-00001-3-00377-300415. Лицензия № (23)-91-00884-СТОР\П от 16.10.2020г. ООО «Тургеневский карьер» с. Тургенево на сбор, транспортировку, размещение, обезвреживание, утилизацию отходов 4 класса опасности (прил. №6).

По мере накопления содержимое емкости биотуалета откачивается ассенизационной машиной и вывозится по договору с Алуштинским филиалом ГУП РК «Вода Крыма».

#### Решения по переработке и (или) вторичному использованию отходов строительства:

-остатки и огарки стальных сварочных электродов, лом и отходы, содержащие незагрязненные черные металлы в виде изделий, кусков, несортированные, лом и отходы изделий из полиэтилена незагрязненные (кроме тары), отходы малоценной древесины (хворост, валежник, обломки стволов), отходы корчевания пней - на переработку.

Методы утилизации. Учитывая виды и объемы образующихся отходов, экономическую и санитарно-экологическую целесообразность, наиболее приемлемыми способами утилизации отходов, образующихся в период строительства, является захоронение на полигоне ТКО, передача на утилизацию (переработку) в специализированные предприятия.

Транспортировка всех образующихся отходов, осуществляется, на основании заключенных договоров, специализированным транспортом

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

Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подп.	Дата	186/ЕП-ПИР/СМР-ООС. ПЗ	Лист
							44

сторонних организаций. Отходоперевозчик определяется генподрядной организацией. В связи с тем, что транспортировка отходов собственными силами не осуществляется, специально оборудованных и снабженных специальными знаками транспортных средств не имеется, мероприятия по транспортировке отходов проектом не предусматриваются.

**Сбор и утилизация отходов 4 и 5 классов опасности:**

Остатки и огарки стальных сварочных электродов; лом и отходы изделий из полиэтилена незагрязненные (кроме тары); лом и отходы, содержащие незагрязненные черные металлы в виде изделий, кусков, несортированные; лом асфальтовых и асфальтобетонных покрытий; строительный щебень, потерявший потребительские свойства; отходы песка, незагрязненного опасными веществами; отходы изолированных проводов и кабелей временно накапливаются в контейнере, на открытой асф. площадке, навалом, затем по мере их накопления передаются по договору сторонним организациям на переработку (использование).

Мусор от офисных и бытовых помещений организаций несортированный (исключая крупногабаритный); шлак сварочный; грунт, образовавшийся при проведении землеройных работ, незагрязненный опасными веществами; лампы накаливания, утратившие потребительские свойства временно накапливаются в контейнере, затем по мере их накопления передаются на размещение (захоронение) на полигон ТКО ООО «Тургеневский карьер».

Отведение хозяйственно-бытовых стоков, образующихся в период строительства, предусматривается в водонепроницаемую емкость, расположенную на строительной площадке. По мере накопления содержимое емкости откачивается ассенизационной машиной и вывозится по договору с ГУП РК «Вода Крыма» г. Алушта.

**Расчет количества отходов образующихся в период строительства**

1. Количество твердых коммунальных отходов рассчитывается согласно справочника «Сборник удельных показателей образования отходов производства и потребления» (М., «Стройиздат» 1999г.)

Расчетное количество твердых бытовых отходов (ТКО) для работающего персонала при общем количестве 19 человек, одновременно работающих (согласно ПОС) и нормативе образования отхода на одного работающего - 50 кг/год

$$M_{отх} = 0,05 \times 19 \times 9,5/12 = 0,75 \text{ т/ пер.стр.}$$

**2 . Лампы накаливания**

Расчет проведен на основании нормативно-методических документов: "Методика расчета объемов образования отходов.МРО-6-99. Отработанные ртутьсодержащие лампы", СПб., 1999.

$$N = \sum n_i \times T_i \times t_i / k_i \text{ шт. / год}$$

Вес образовавшегося отхода определяется по формуле:

$$M = N \times m_i \text{ т/год}$$

где:  $n_i$  – количество установленных ламп  $i$ -той марки, шт.

Инв. №	Взаи. инв. №
подл.	инв.
Изм.	Кол.уч
Лист	№ док.
Подп.	Дата

$T_i$  – количество рабочих дней в году

$t_i$  – среднее время работы одной лампы  $i$ -той марки в сутки, час

$k_i$  – эксплуатационный срок службы лампы  $i$ -той марки лампы, час

$m_i$  – вес одной лампы  $i$ -той марки, т

$$N = \sum n_i \times T_i \times t_i / k_i = 4 \times 209 \times 8 / 1000 = 7 \text{ шт./пер стр.}$$

Вес образовавшегося отхода определяется по формуле:

$$M = N \times m_i \text{ т/год} = 7 \times 0,0003 \text{ т} = 0,0021 \text{ т.}$$

### 3. Расчет образования хоз. фекальных и хозяйственно бытовых стоков (биотуалет).

Количество извлекаемого отхода из выгребов определено в соответствии с нормативом образования жидких бытовых отходов, принятого согласно СП 42.13330.2016 «Градостроительства. Планировка и застройка городских и сельских поселений».

Норматив образования жидких хоз. бытовых, хоз. фекальных отходов составляет  $-2,0 \text{ м}^3$  на чел. в год. Плотность указанных отходов  $-1,0 \text{ т/м}^3$ ,

$$19 \text{ чел} \times 2,0 \text{ м}^3 \times 9,5/12 \times 1,0 \text{ т/м}^3 = 30,0 \text{ т/год.}$$

### 4. Расчет образования объемов отходов от поста мойки колес.

Расчет произведен согласно Временным методическим рекомендациям по расчету нормативов образования отходов производства и потребления Санкт-Петербург, 1998г.

Мойка колес принимается марки «Мойдодыр» МД-М-1(ДК) с замкнутым циклом оборота.

Расход воды на мойку одной грузовой машины составляет 200 л или  $0,2 \text{ м}^3$ /сут. (расход принят согласно ОНТП 01-91). Количество машин выезжающих за пределы строительной площадки в течении рабочей смены составляет 3. Таким образом, объем сточных вод поступающих на очистку составит  $0,6 \text{ м}^3$ /сут. Продолжительность строительства 9,5 месяцев (209 рабочих дней). Итого 132 рабочих дня- режим работы в теплый период года-  $79,2 \text{ м}^3$ .

Концентрации загрязняющих веществ составят:

взвешенные вещества  $-2000 \text{ мг/л}$ ;

нефтепродукты  $-300 \text{ мг/л}$ .

Расчет проводится по формуле:

$$M = Q \times (C_{\text{до}} - C_{\text{после}}) \times 10^{-6} \times (1 - B/100), \text{ тонн/год};$$

где:  $Q$ -годовой расход сточных вод,  $\text{м}^3$ /год.

$C_{\text{до}}$ ,  $C_{\text{после}}$  - концентрация загрязняющих веществ до и после очистки,  $\text{мг/л}$ ;

$B$ - конечная влажность осадка, %.

Таким образом, осадок сточных вод составит:

взвешенные вещества:

$$M = 79,2 \times (2000 - 20) \times 10^{-6} \times (1 - 60/100) = 0,39 \text{ т.}$$

нефтепродукты:

$$M = 79,2 \times (300 - 10) \times 10^{-6} \times (1 - 80/100) = 0,11 \text{ т.}$$

### 5. Расчет отходов грунта, образующийся при проведении землеройных работ, незагрязненный опасными веществами (8 11 1000 1 49 5). Объем

Инв. № подл.	Подпись и дата	Взаи. инв. №							186/ЕП-ПИР/СМР-ООС. ПЗ	Лист
			Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подп.	Дата		

вывозимого разрабатываемого минерального грунта, составляет 2106 м<sup>3</sup>  
плотность грунта  $\rho=2,07 \text{ т/м}^3=4359,42 \text{ тн.}$  период стр.

### **Вывод:**

В период проведения строительных работ образуются строительные отходы в количестве 4434,831 тонн, 16 наименований.

В основной массе отходы являются малоопасными и неопасными (4 и 5 классы опасности) - 99,98 % от общего количества образования отходов.

Агрегатное состояние отходов, образующихся в период СМР, в основной массе - твердое, отходы не обладают свойствами растворимости в воде, летучестью, что значительно уменьшает их прямое взаимодействие с окружающей природной средой.

Образование отходов, образующихся в процессе СМР, а следовательно, и их воздействие на окружающую природную среду является временным фактором, ориентировочный срок строительства составит 9,5 месяцев.

Обеспечение отлаженной систематической деятельности в области обращения с отходами, существующие возможности передачи отходов специализированным организациям, должны свести к минимуму возможность загрязнения компонентов окружающей природной среды строительными отходами.

### **3.7.2. Эксплуатация объекта**

В процессе эксплуатации проектируемой подземной КНС образуются отходы, обращение с которыми планируется осуществлять в соответствие с требованиями действующих нормативных документов:

- Закона Российской Федерации № 7-ФЗ от 10.01.2002 г. "Об охране окружающей природной среды" (с изм. 29.07.2017г.);

- Закона Российской Федерации "Об отходах производства и потребления" от 24.06.1998 N 89-ФЗ (последняя редакция).

Таблица 3.7.2

*Ориентировочные виды и количество отходов потребления*

№ № п/п	Наименование образующихся отходов	Вид отходов	Код отхода по ФККО	Класс опасности для ОПС	Отходы		
					Количество т/год	Место сбора	Способ утилизации, использования отходов
	КНС						
1	Мусор с защитных решеток хозяйственно-бытовой и смешанной канализации практически неопасный (КНС)	Твердое	722 101 02 715	5	6,0	в помещении КНС – сороулавливающая корзина в комплекте с направляющими и цепью	передаются балансодержателю полигона ТКО с. Тургенево
	Итого V класса опасности:				6,0		
	Всего отходы при эксплуатации:		т/год		6,0		

Вывоз мусора из сороулавливающей корзины КНС производится по мере его накопления, но не реже 2 раз в месяц.

Инв. № подл.	Подпись и дата	Взаи. инв. №							186/ЕП-ПИР/СМР-ООС. ПЗ		Лист
											47
			Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подп.	Дата			

Обращение с отходами:

-Полигон для захоронения твердых коммунальных отходов ООО «Тургеневский карьер» с. Тургенево, Новожиловского сельского поселения Белогорского муниципального района Республики Крым. Номер ГРОРО: 91-00001-3-00377-300415.

Мусор с защитных решеток хозяйственно-бытовой и смешанной канализации практически неопасный (КНС) временно накапливается в помещении КНС – сороулавливающая корзина, затем по мере его накопления передаются на размещение (захоронение) на полигон ТКО ООО «Тургеневский карьер» по заключенным договорам.

**Расчет количества отходов образующихся в период эксплуатации:**

1. Расчет образования отбросов, задерживаемых решетками из сточных вод, производился согласно СП 32.13330.2018 п. 9.2, по формуле:

$$Q_{\text{отбросов}} = H * N * r$$

Где  $Q_{\text{отбросов}}$  - количество отбросов с решеток, тонн/год

Н - численность проживающих, Н = 1013 человек

N - норматив образования, 8 л/год

г - средняя плотность сбросов, принятая в соответствии с нормативным документом- 0,75 кг/м<sup>3</sup>

$$Q_{\text{отбросов}} = 1013 \text{ чел.} \times 8 \text{ л/год} \times 0,75 \text{ кг/м}^3 = 6,0 \text{ т/год}$$

### **3.8.Оценка воздействия на особо охраняемые природные территории, леса и памятники истории и культуры**

### 3.8.1. Особо охраняемые природные территории

В соответствии с письмом Министерства экологии и природных ресурсов Республики Крым №10103/1 от 06.04.2022 (Приложение 7), участок изысканий расположен за границами особо охраняемых природных территорий регионального и местного значения и их охранных зон.

В соответствии с письмом Министерства природных ресурсов и экологии Российской Федерации № 15-47/10213 от 30.04.2020 в границах г. Алушта расположена ООПТ Федерального значения национальный парк «Крымский». Минимальное расстояние от парка до трассы изысканий составляет более 2 км.



Инв. № подл.	Подпись и дата	Взаи. инв. №
--------------	----------------	--------------

Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подп.	Дата

186/ЕП-ПИР/СМР-ООС. ПЗ

Лист

48

Рисунок 3.8.1 Расположение трассы изысканий относительно ООПТ Федерального значения.

### Курортные и рекреационные зоны

Согласно письму Министерства курортов и туризма Республики Крым №01-27/5212/1 от 21.09.2022 г., в рамках реализации государственной программы Российской Федерации «Социально-экономическое развитие Республики Крым и г. Севастополя» Министерством строительства и архитектуры Республики Крым осуществляется выполнение научно-исследовательских работ «Округа санитарной и горно-санитарной охраны курортов Республики Крым», в том числе для курорта Алушта. Однако границы и режим указанного округа в настоящее время в установленном порядке не утверждены.

### **3.8.2. Памятники истории и культуры**

Уникальная особенность историко-культурного наследия Крыма – большое количество памятников истории, фактически являющихся памятниками архитектуры и градостроительства.

В соответствии с письмом Министерства Культуры Республики Крым, на территории изысканий 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.

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

Инв. № подл.	Подпись и дата	Взаи. инв. №							186/ЕП-ПИР/СМР-ООС. ПЗ	Лист 49
			Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подп.	Дата		

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.

В соответствии с письмом Министерства культуры Республики Крым №7733/22-11/1 от 05.04.2022 г. объекты культурного наследия и зоны охраны объектов культурного наследия отсутствуют.

**б) 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 объекта капитального строительства.**

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

1.1. Результаты расчетов приземных концентраций загрязняющих веществ в период строительства

Анализ результатов расчета рассеивания **без учета фона** показывает, что уровень загрязнения атмосферного воздуха выбросами вредных веществ от строительства сетей водоотведения в основном ниже предельно допустимых санитарных норм и составляет:

-максимальные концентрации на границе жилой зоны: марганца и его соединений-0,01 ПДК, диоксида азота -0,26 ПДК, оксида азота -0,02 ПДК, ангидрида сернистого-0,04 ПДК, сажи-0,04 ПДК, оксида углерода-0,02 ПДК, керосина-0,01 ПДК, алканов C12-19 (в пересчете на C))-0,08 ПДК, пыли неорганической 70% SiO<sub>2</sub>-0,03 ПДК, суммы 6204-0,18 ПДК, суммы 6205-0,02 ПДК.

Анализ результатов расчета рассеивания **с учетом фона** показывает, что уровень загрязнения атмосферного воздуха выбросами вредных веществ от строительства сетей водоотведения в основном ниже предельно допустимых санитарных норм и составляет:

-максимальные концентрации на границе жилой зоны: диоксида азота -0,43 ПДК, оксида азота -0,11 ПДК, ангидрида сернистого-0,06 ПДК, оксида углерода-0,37 ПДК, суммы 6204-0,31 ПДК.

Результаты расчетов выбросов загрязняющих веществ при проведении строительства приведены в приложении № 2.

Инв. № подл.	Подпись и дата	Взаш. инв. №							186/ЕП-ПИР/СМР-ООС. ПЗ	Лист 50
			Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подп.	Дата		



**Вывод:**

Проведенный расчет рассеивания показал, с учетом фона, что на границе ближайшего нормируемого объекта (существующая территория индивидуальной частной жилой застройки), концентрации всех ЗВ составили менее 1,0 ПДК, что соответствует требованиям 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».

Строительство проектируемого объекта не приведет к значительным и устойчивым последствиям для состояния атмосферного воздуха в рассматриваемом регионе, кроме того, данное негативное воздействие будет носить временный и непродолжительный характер.

Выбросы загрязняющих веществ, выделяющихся при проведении строительства. Установление предельно-допустимых выбросов (ПДВ).

Так как значения максимальных ожидаемых концентраций загрязняющих веществ от источников вредного воздействия проектируемых объектов, не превышают ПДКМ.Р. ни по одному из ингредиентов, предлагается нормативные выбросы принять на уровне фактических и приведены в приложении 2.

Валовый выброс загрязняющих веществ за время проведения строительства составит 1,256754 т/период.

1.2. Результаты расчетов приземных концентраций загрязняющих веществ в период эксплуатации.

Результаты расчета рассеивания без учета фона показали, что на границе нормируемых объектов (территория индивидуальной жилой застройки) и в точках регламентированной СЗЗ КНС (15м) расчет по всем загрязняющим веществам нецелесообразен.

Результаты расчетов выбросов загрязняющих веществ в период эксплуатации приведены в приложении № 3.

**Вывод:**

Результаты расчета рассеивания без учета фона показали, что на границе нормируемых объектов (территория индивидуальной жилой застройки) и в точках регламентированной СЗЗ КНС (15м) расчет по всем загрязняющим веществам нецелесообразен.

Выбросы загрязняющих веществ, выделяющихся при эксплуатации объектов. Установление предельно-допустимых выбросов (ПДВ).

Так как значения максимальных ожидаемых концентраций загрязняющих веществ от источника вредного воздействия, проектируемого объекта, не превышают ПДКМ.Р. ни по одному из ингредиентов, предлагается нормативные выбросы принять на уровне фактических, и приведены в приложении 3.

Валовый выброс загрязняющих веществ за 1 год в период эксплуатации составит 0,008657 т/год

Инв. № подл.	Подпись и дата	Взаи. инв. №							186/ЕП-ПИР/СМР-ООС. ПЗ	Лист 51
			Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подп.	Дата		

Мероприятия по охране атмосферного воздуха в период строительства и эксплуатации объекта:

На период строительства:

-производить периодический контроль токсичности выхлопных газов задействованной строительной техники;

-поддерживать техническое состояние транспортных средств и строительной техники в соответствии с нормативными требованиями по выбросам загрязняющих веществ;

- простой техники с включенным двигателем исключить;

-запрещается сжигать отходы и мусор на территории строительной площадки;

-при транспортировке строительных сыпучих материалов следует их накрывать пологом;

-все строительные работы производить только в отведенной стройгенпланом зоне работ, которая должна ограждаться специальным забором;

-вывоз строительного мусора осуществляется по мере заполнения бункера в места утилизации или дальнейшей переработки в автосамосвалах с закрытым брезентовым верхом.

-для уменьшения пыли при разборке существующих строений будет производиться поливка водой конструкций и строительного мусора;

-для уменьшения загрязнения воздуха применять закрытое тарное и контейнерное хранение сыпучих и пылящих материалов.

-осуществлять заправку машин, механизмов и автотранспорта в специально отведённых для этой цели местах при обязательном оснащении топливозаправщиков специальными раздаточными пистолетами (снижение испарения топлива);

-рассредоточить во времени работу техники и оборудования, не участвующих в едином непрерывном строительном процессе.

На период эксплуатации:

- регулярный осмотр оборудования КНС.

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

В период строительства:

-сбор и накопление отходов производить в специально оборудованных местах в металлических контейнерах с крышками, с последующим вывозом и захоронением их на специально отведенных и оборудованных полигонах.

- на площадке строительства хранение топлива и слив горюче-смазочных материалов производиться не будет.

-заправка дорожно-строительной техники топливом производится на автозаправочных станциях.

-передвижение строительной техники будет производиться только по существующим дорогам и проездам в пределах границы полосы отвода под строительство.

Инв. № подл.	Подпись и дата	Взаи. инв. №							186/ЕП-ПИР/СМР-ООС. ПЗ	Лист
Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подп.	Дата					52

-временные стоянки строительных машин предусмотрены только на специальных площадках с твердым покрытием.

-применение на всех видах работ технически исправных машин и механизмов, исключающих попадание ГСМ в грунт и в воду.

-в целях предотвращения попадания поверхностных вод в траншеи выполнить в процессе производства работ вдоль выемок земляные валики и водоотводные канавки.

-отвод поверхностных сточных вод с территории *строительного городка и трассы водоотведения в водоохраной зоне* в период строительства предусмотрен с устройством водоотводных канавок по периметру стройплощадки со стоком в водонепроницаемую емкость (пескоуловитель), с последующим вывозом спецтранспортом по договорам, согласно тома ПОС.

-временное водоснабжение для технических и бытовых нужд выполнять путем подвоза воды в автоцистерне; канализацию – осуществлять в водонепроницаемую емкость путем вывоза спецтранспортом на утилизацию очистные сооружения.

-в период строительства объекта предусмотрены биотуалеты для сбора хозяйственно-бытовых стоков (в том числе фекальных отходов) в количестве 2 шт., согласно проекту организации строительства (ПОС).

- после завершения строительства на территории проектируемого объекта убирается весь строительный мусор, выполняются планировочные работы.

-согласно разделу инженерно-геологических изысканий почвенно-растительный слой на участке проектирования отсутствует, а так же трасса размещения сетей канализации проходит вдоль существующих дорог, в связи, с чем нет необходимости разрабатывать мероприятия по рекультивации нарушенных земель.

-излишки грунта вывозятся в объеме 2106 м<sup>3</sup> в постоянный отвал на полигон ТКО «Тургеневский карьер».

*Технология технического этапа рекультивации в период строительства:*

- разработка минерального грунта в отвал или с погрузкой на автомобили-самосвалы;

-устройство подстилающих и выравнивающих слоев оснований: из щебня и песка;

-засыпка траншей и котлованов после укладки инженерных сетей и сооружений;

-уплотнение грунта пневматическими трамбовками;

-уборка всего строительного мусора;

-выполнение планировочных работ;

-проводится благоустройство территории РВЧ с помощью подсыпки плодородного слоя на участке озеленения с окончательной планировкой территории.

В период эксплуатации:

-в период эксплуатации для недопущения утечек или прорывов трубопроводов, содержащих загрязненные стоки, производить периодический осмотр технического состояния инженерных сетей канализации и КНС.

Инв. № подл.	Подпись и дата	Взаш. инв. №							186/ЕП-ПИР/СМР-ООС. ПЗ	Лист 53
			Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подп.	Дата		

-для строительства и эксплуатации объекта используется территория, отведенная под строительство, интересы других землепользователей и землевладельцев не затрагиваются.

Мероприятия, технические решения и сооружения, обеспечивающие рациональное использование и охрану водных объектов:

– сбор и накопление отходов производить в специально оборудованных местах в металлических контейнерах с крышками, с последующим вывозом и захоронением их на специально отведенных и оборудованных полигонах.

– на площадке строительства хранение топлива и слив горюче-смазочных материалов не будет производиться.

– заправка дорожно-строительной техники топливом производится на автозаправочных станциях.

– передвижение строительной техники будет производиться только по существующим дорогам и проездам в пределах границы полосы отвода под строительство.

– размещение строительной площадки (городка), отвалов грунта, мест накопления отходов за пределами водоохранной зоны и прибрежно-защитной полосы поверхностного водного объекта.

– исключение забора воды из поверхностного водного объекта.

– запрет на мойку и ремонт автомобилей и строительной техники на территории строительной площадки и прилегающей территории.

– исключение организованного сброса неочищенных сточных вод.

– запрет на захоронение отходов производства и потребления.

– временные стоянки строительных машин предусмотрены только на специальных площадках с твердым покрытием.

– сброс сточных вод на рельеф местности, в водоем, а также забор воды из поверхностного водного объекта исключен.

– при разработке траншей для прокладки сетей водоотведения проводить обвалование со стороны, обращенной к водным объектам.

– при производстве работ в руслах водных объектов в местах их пересечения применять наиболее щадящие технологии, не приводящие к образованию мутности и заиления.

– при пересечении коммуникациями водотоков и водоемов работы вести в соответствии с режимом водоохранной зоны и прибрежной защитной полосы водных объектов.

– применение на всех видах работ технически исправных машин и механизмов, исключающих попадание ГСМ в грунт и в воду.

– при прокладке сетей канализации под акваторией водного объекта ниже дна реки в полиэтиленовом футляре используется метод горизонтально-направленного бурения (ГНБ).

– проектом не предусмотрены работы в акватории рек (переходы осуществляются методом ГНБ, временные переезды не устанавливаются, т.к. местность с развитой дорожной сетью), следовательно, возникновения зоны мутности и повреждения донной поверхности не будет.

Инв. № подл.	Подпись и дата	Взаи. инв. №							186/ЕП-ПИР/СМР-ООС. ПЗ	Лист
Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подп.	Дата					54

– работы в пойменной части водотока по проекту не ведутся. Площадки под ГНБ расположены выше уровня высоких вод.

– рабочий и приемный котлованы при прохождении сетей канализации под акваторией поверхностного водного объекта располагаются за пределами затапливаемой поймы водного объекта.

– мониторинг поверхностных вод должен включать в себя исследования проб воды на загрязненность нефтепродуктами, взвешенными веществами.

– в целях предотвращения попадания поверхностных вод в траншеи выполнить в процессе производства работ вдоль выемок земляные валики и водоотводные канавки.

– отвод поверхностных сточных вод с территории *строительного городка и трассы водоотведения в водоохраной зоне* в период строительства предусмотрен с устройством водоотводных канавок по периметру стройплощадки со стоком в водонепроницаемую емкость (пескоуловитель), с последующим вывозом спецтранспортом по договорам, согласно тома ПОС.

– временное водоснабжение для технических и бытовых нужд выполнять путем подвоза воды в автоцистерне; канализацию – осуществлять в водонепроницаемую емкость (выгреб) путем вывоза спецтранспортом на утилизацию очистные сооружения.

– в период строительства объекта предусмотрены биотуалеты для сбора хозяйственно-бытовых стоков (в том числе фекальных отходов) в количестве 2 шт., согласно проекту организации строительства (ПОС).

– передвижной городок в составе мобильного вагончика с биотуалетом, умывальником и питьевой водой, контейнером для сбора мусора размещается в полосе отвода на расстоянии не более 150 м от места производства работ, и перемещаются по трассе вместе со строительным потоком.

– передвижной городок на время строительства сетей водоотведения в водоохраной зоне не размещать. В полосе отвода прокладываемой трассы складировать материалы только в объеме дневной выработки, на твердое покрытие.

– основное складирование материалов, для временного хранения, а также размещения административного и санитарно-бытовых зданий, стоянки строительной техники, контейнера для ТКО, размещения неиспользуемого оборудования предусматривается на временной площадке. Размещение временной площадки предполагается на территории объекта «Асфальтобетонная площадка» с общей площадью  $S=7200\text{м}^2$  (90:15:030102:561), который находится по адресу с. Изобильное, ул.Новая, район д.50.

– нанесенный вред водным биоресурсам от осуществления планируемой деятельности при строительстве объекта «Строительство сетей канализации в с. Изобильное г. Алушта» в водоохраной зоне водного объект составляет **менее 10 кг (0,58 кг)**. Согласно п. 31 Методики, если суммарная расчетная величина последствий негативного воздействия, ожидаемого в результате осуществления планируемой деятельности, незначительна (менее 10 килограмм в натуральном выражении), проведение мероприятий по восстановлению нарушаемого состояния водных биоресурсов и определение затрат для их проведения не

Инв. № подл.	Подпись и дата	Взаи. инв. №							186/ЕП-ПИР/СМР-ООС. ПЗ	Лист
Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подп.	Дата					55

требуются из-за их экономической нецелесообразности, поскольку затраты для расчета, разработки, организации и проведения мероприятий превышают потери водных биоресурсов в денежном эквиваленте.

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

В пределах участка изысканий отсутствуют месторождения твердых полезных ископаемых (в т.ч. общераспространенных) и углеводородного сырья с утвержденными запасами, состоящими на Государственном балансе запасов полезных ископаемых.

При строительстве проектируемых сетей канализации из числа общераспространенных полезных ископаемых используется песок. Карьеры для добычи инертных материалов используются существующие.

Основным мероприятием по рациональному использованию общераспространенных полезных ископаемых, используемых при строительстве, является их использование в объемах, предусмотренных проектом.

Сведения о местах хранения отвалов растительного грунта, а также местонахождении карьеров, резервов грунта, кавальеров:

Согласно разделу инженерно-геологических изысканий почвенно-растительный слой на участке проектирования отсутствует. Доставка инертных материалов (песок) производится с карьеров и баз, расположенных в пригородах Симферополя, согласно разделу ПОС.

Мероприятия по сбору, использованию, обезвреживанию, транспортировке и размещению опасных отходов:

В период строительства:

-в пределах ограждения строительной площадки предусмотрены места с твердым водонепроницаемым покрытием для размещения стандартных бункеров для строительных отходов и металлические контейнеры с крышкой для ТКО со своевременной их санитарной уборкой.

-емкости для накопления отходов (контейнеров, металлических ёмкостей) содержаться в целостности.

-канализацию – осуществлять в водонепроницаемую емкость путем вывоза спецтранспортом на утилизацию, также предусмотрен биотуалет для сбора стоков от жизнедеятельности строительных бригад.

-вывоз строительных отходов осуществляется по мере заполнения бункера в места утилизации или дальнейшей переработки, размещения в автосамосвалах с закрытым брезентовым верхом по договорам.

-образующиеся строительные отходы к местам их конечного размещения строительная организация вывозит самостоятельно или по договорам, заключенным с транспортной компанией.

-передачу отходов строительства по сбору, переработке, обезвреживанию, размещению или захоронению передавать организациям, имеющим соответствующие лицензии.

Инв. №	Взап. инв. №
подл.	инв. №
Изм.	Кол.уч
Лист	№ док.
Подп.	Дата

Обращение с отходами:

-Обращение с отходами (сбор, транспортировка, размещение, утилизация), будет осуществляться ООО «Тургеневский карьер» с. Тургенево, Новожиловского сельского поселения Белогорского муниципального района Республики Крым. Номер ГРОРО: 91-00001-3-00377-300415. Лицензия ООО «Тургеневский карьер» с. Тургенево на сбор, транспортировку, размещение, обезвреживание, утилизацию отходов 4 класса опасности (прил. №6).

Методы утилизации. Учитывая виды и объемы образующихся отходов, экономическую и санитарно-экологическую целесообразность, наиболее приемлемыми способами утилизации отходов, образующихся в период строительства, является захоронение на полигоне ТКО, передача на утилизацию (переработку) в специализированные предприятия.

Транспортировка всех образующихся отходов, осуществляется, на основании заключенных договоров, специализированным транспортом сторонних организаций. Отходоперевозчик определяется генподрядной организацией. В связи с тем, что транспортировка отходов собственными силами не осуществляется, специально оборудованных и снабженных специальными знаками транспортных средств не имеется, мероприятия по транспортировке отходов проектом не предусматриваются.

Сбор и утилизация отходов 4 и 5 классов опасности:

Остатки и огарки стальных сварочных электродов; лом и отходы изделий из полиэтилена незагрязненные (кроме тары); лом и отходы, содержащие незагрязненные черные металлы в виде изделий, кусков, несортированные; лом асфальтовых и асфальтобетонных покрытий; строительный щебень, потерявший потребительские свойства; отходы песка, незагрязненного опасными веществами; отходы изолированных проводов и кабелей временно накапливаются в контейнере, на открытой асф. площадке, навалом, затем по мере их накопления передаются по договору сторонним организациям на переработку (использование).

Мусор от офисных и бытовых помещений организаций несортированный (исключая крупногабаритный); шлак сварочный; грунт, образовывавшийся при проведении землеройных работ, незагрязненный опасными веществами; лампы накаливания, утратившие потребительские свойства временно накапливаются в контейнере, затем по мере их накопления передаются на размещение (захоронение) на полигон ТКО ООО «Тургеневский карьер».

Отведение хозяйственно-бытовых стоков, образующихся в период строительства, предусматривается в водонепроницаемую емкость, расположенную на строительной площадке. По мере накопления содержимое емкости откачивается ассенизационной машиной и вывозится по договору с ГУП РК «Вода Крыма» г. Алушта.

Мусор с защитных решеток хозяйственно-бытовой и смешанной канализации практически неопасный (КНС) временно накапливаются в помещении КНС – сороулавливающая корзина, затем по мере его накопления передаются на

Инв. № подл.	Подпись и дата	Взаш. инв. №							Лист
Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подп.	Дата	186/ЕП-ПИР/СМР-ООС. ПЗ			57

размещение (захоронение) на полигон ТКО ООО «Тургеневский карьер» по заключенным договорам.

Мероприятия по охране недр:

Проектом не предусмотрено использование недр и континентального шельфа.

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

С целью снижения отрицательного воздействия проектируемого объекта на состояние растительности проектом предусмотрено:

- проведение строительно-монтажных работ исключительно в пределах отведённой территории;
- обеспечение строительного объекта средствами пожаротушения;
- ограничение передвижения транспортных средств вне существующей дорожной сети;
- запрет на стоянку транспорта вне специально предназначенных для этого мест;
- запрет на разведение костров, сжигание или захоронение сухих растительных остатков, древесины и других материалов;
- предотвращение загрязнения почвенного покрова горюче-смазочными материалами;
- складирование и хранение строительных материалов только в местах, предусмотренных проектом;
- запрет на сжигание отходов и мусора.

С целью снижения отрицательного воздействия проектируемого объекта на состояние животного мира, проектом предусмотрено:

- строительная площадка ограждается, что является препятствием для прохождения животных с окружающей территории.
- в целях предотвращения гибели объектов животного мира, а также негативного воздействия на среду обитания рекомендуется ограничивать движение транспорта и техники в местах обитания.
- в целях своевременного обнаружения и предотвращения нештатных ситуаций предусматривается контроль и автоматизация основных технологических процессов, противопожарные мероприятия.

Мероприятия по сохранению среды обитания животных, путей их миграции, доступа в нерестилища рыб:

Непосредственно участок изысканий трансформирован, вследствие этого животный мир испытывает интенсивное антропогенное воздействие. Видовой состав обеднен, характеризуется низкими показателями видового богатства и разнообразия, что свойственно урбанизированным территориям.

Из представителей фауны были выявлены в основном птицы. Во время проведения рекогносцировочных работ были встречены воробей домовый, ворона серая.

Инв. № подл.	Подпись и дата	Взаш. инв. №							186/ЕП-ПИР/СМР-ООС. ПЗ	Лист
Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подп.	Дата					58



Устройство специальных переходов для миграции животных не требуется, так как миграционных явлений наземной фауны носящий постоянный характер нет. Так же надо учесть, то, что проектируемые сети канализации прокладываются в траншеях подземно и животные могут беспрепятственно передвигаться в районе прокладки сетей канализации.

Согласно сведениям ФГБУ «Главрыбвод» Азово-Черноморского филиала гидробиологическая характеристика ручья б\н представляется фитопланктоном, зоопланктоном, зообентосом. Общая биомасса гидробионтов ручья б\н составила 485,5 мг/м<sup>2</sup>.

В качестве мероприятий по охране гидробионтов ручья б\н в период прокладки сетей канализации предусмотрены:

– при прокладке сетей канализации под акваторией водного объекта ниже дна реки в полиэтиленовом футляре используется метод горизонтально-направленного бурения (ГНБ).

– работы в пойменной части водотока по проекту не ведутся. Площадки под ГНБ расположены выше уровня высоких вод.

– рабочий и приемный котлованы при прохождении сетей канализации под акваторией поверхностного водного объекта располагаются за пределами затопливаемой поймы водного объекта.

Программа специальных наблюдений за линейным объектом на участках, подверженных опасным природным воздействиям:

На участке строительства отсутствуют участки, подверженные опасным природным воздействиям. Согласно отчёту по результатам инженерно-геологических изысканий опасные для строительства физико-геологические процессы (карст, просадка, эрозия) на участке строительства и прилегающей территории не отмечаются.

Конструктивные решения и защитные устройства, предотвращающие попадание животных на территорию электрических подстанций, иных зданий и сооружений линейного объекта, а также под транспортные средства и в работающие механизмы:

Проектом не предусмотрено использование конструктивных решений и защитных устройств, предотвращающие попадание животных на территории электрических подстанций, иных зданий и сооружений линейного объекта, а также использование в период эксплуатации транспортных средств и работающих механизмов. В период строительства предусмотрено ограждение строительной площадки, исключаяющей попадание животных в границы проведения работ.

Мероприятия по обеспечению санитарно-эпидемиологического благополучия населения на территории жилой застройки:

Строительство сетей канализации в с. Изобильное г. Алушта» включают в себя канализационную насосную станцию готового изделия (ООО "Эковелл"), которая размещается подземно. Согласно СанПиН 2.2.1/2.1.1.1200-03 новая редакция п. 13.5.1 регламентированный размер санитарно-защитной зоны для КНС производительностью до 0,2 тысяч куб. м/сутки составляет 15 м.

Инв. № подл.	Подпись и дата	Взаш. инв. №							186/ЕП-ПИР/СМР-ООС. ПЗ	Лист
Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подп.	Дата					59

В границы регламентированной СЗЗ проектируемой канализационной насосной станции не входят объекты, запрещенные к размещению в СЗЗ.

На основании проведенного расчета рассеивания выбросов ЗВ и расчета уровня шумового воздействия в соответствии с требованиями п. 1. «Правил установления санитарно-защитных зон и использования земельных участков, расположенных в границах санитарно-защитных зон», утвержденных Постановлением Правительства РФ №222 от 03.03.2018 г «Об утверждении Правил установления санитарно-защитных зон и использования земельных участков, расположенных в границах санитарно-защитных зон», п. 1.2 СанПиН 2.2.1/2.1.1.1200-03 (в новой редакции), проектируемый объект по фактору химического и физического воздействия на атмосферный воздух не является источником воздействия на среду обитания и здоровье человека.

**Программа производственного экологического контроля (мониторинга) за характером изменения всех компонентов экосистемы при строительстве и эксплуатации объекта:**

Целью производственного экологического мониторинга (ПЭМ) является сбор, систематизация и анализ информации о состоянии окружающей среды в районе расположения строящегося объекта, о причинах наблюдаемых и вероятных изменений состояния (т.е. об источниках и факторах воздействия), а также о допустимости этих изменений и нагрузок на среду в целом. Объектами наблюдения ПЭМ являются:

- компоненты окружающей среды в районе размещения проектируемого объекта;
- оборудование, технологии, производственные и иные технические объекты, существование, использование, преобразование или уничтожение которых на исследуемой территории оказывает влияние на окружающую среду, здоровье людей, иные биологические объекты.

**Период строительства.** При проведении строительных работ необходимо осуществлять контроль за соблюдением природоохранных норм и правил при ведении строительных работ. Осуществление специальных видов наблюдений за отдельными компонентами окружающей среды нецелесообразно.

*Контроль соблюдения природоохранных норм и правил при ведении работ должен включать:*

- контроль границ землеотвода при проведении строительно-монтажных работ;
- визуальный контроль качества работ по рекультивации нарушенных территорий;
- периодический контроль токсичности выхлопных газов задействованной строительной техники;
- контроль за временным накоплением (хранением) и последующей утилизацией образующихся отходов производства и потребления.

**При дальнейшей эксплуатации** рекомендуется выполнять периодический осмотр объекта с целью установления наличия либо отсутствия повреждений

Инв. № подл.	Подпись и дата	Взаш. инв. №							186/ЕП-ПИР/СМР-ООС. ПЗ	Лист 60
			Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подп.	Дата		

установленных конструкций и предупреждения возникновения аварийных ситуаций.

### **Мониторинг загрязненности атмосферы:**

Контроль выбросов в атмосферу в ходе строительства от автомашин и спецтехники, оценка пыления проводится в периоды интенсивных земляных работ. Периодичность исследований определяется схемой указанных работ и заключается в контроле фактического объема выбросов и измерении приземных концентраций. Производственный экологический мониторинг атмосферного воздуха в процессе эксплуатации должен заключаться в контроле содержаний приоритетных загрязняющих веществ.

Места расположения пунктов наблюдения за загрязнением атмосферного воздуха должны выбираться в пределах участка и на границе жилой зоны. Анализ атмосферного воздуха проводится с помощью сертифицированных автоматических газоанализаторов. Контролируемый перечень показателей взвешенные вещества, оксид углерода, диоксид азота, оксид азота.

### **Мониторинг почвенно-растительных условий и местообитания представителей животного мира:**

Ландшафты, почвенный покров, а также растительные и животные сообщества являются тесно связанными компонентами окружающей среды. Эколого-токсикологическая оценка состояния почв должна проводиться ежегодно также на специально выбранных площадках. Перечень контролируемых показателей включает соли тяжелых металлов, нефтепродукты. Результаты геохимического мониторинга должны сопоставляться с фоновыми и с нормативными (ПДК, ОДК) значениями.

Контролируемый перечень показателей: свинец, никель, мышьяк, ртуть, кадмий, НП, медь, рН, цинк, бенз(а)пирен, также учитывая специфику объекта дополнительно бактериологические (ОКБ в т.ч. E.Coli, индекс энтерококков, патогенные бактерии в том числе сальмонеллы), гельминтологические (яйца и личинки гельминтов, цисты кишечных простейших).

### **Мониторинг физических факторов.**

Учитывая близкое расположение жилой застройки, необходимо разработать мониторинг уровней звука на период строительства. Работы проводить в дневное время. Нормативные значения в соответствии с п/п 14 таблицы 5.35 СанПин 1.2.3685-21.

Основным источником шума при эксплуатации оборудования КНС являются погружные насосы (1 рабочий, 1 резервный). В местах размещения насосных станций вести мониторинг физических воздействий на границе санитарно-защитной зоны и жилой застройки.

### **Мониторинг подземных вод.**

В период проведения инженерно-геологических изысканий подземные воды вскрыты не были.

Инв. № подл.	Подпись и дата	Взаш. инв. №							186/ЕП-ПИР/СМР-ООС. ПЗ	Лист 61
			Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подп.	Дата		

### Мониторинг водных объектов.

Проектируемым объектом является сети канализации, способные оказывать негативное воздействие на грунты, подземные и поверхностные воды в случае аварийных ситуаций, повреждений в результате техногенных воздействий либо не качественной сборки. В целях не допущения загрязнения поверхностных водных объектов рекомендуется вести мониторинг качества воды на период строительства и эксплуатации в местах наиболее близкого расположения к водным объектам, перечень контролируемых показателей в соответствии с СанПиН 1.2.3685-21.

### Мониторинг растительного покрова.

Работы, со строительством объекта, повлекут за собой сокращение площадей древесной и кустарниковой растительности и, следовательно, нарушения в их составе и структуре, а также создании новых условий для произрастания неассоциированной растительности. В этой связи представляется важным организация долговременного слежения за направленностью антропогенной трансформации древесной растительности, её сукцессией. Закладка отправных базовых точек для наблюдений, является лишь начальной стадией для определения динамических процессов в сообществах.

Полученные результаты должны быть определяющими в оценке состояния ценопопуляций (и видов в целом), удобными для выявления многолетней динамики численности и состояния видов, позволяющими длительную преемственность подобных наблюдений.

Для представителей флоры травянистых проводятся весенние и летние учеты плотности на площадках и численности по маршруту, с фиксированием возрастного состава, процента плодоцветения, тенденций в возобновлении.

Сроки проведения наблюдений за различными видами могут меняться, в зависимости от сроков наступления характерных фенофаз. Коррективы вносятся также в зависимости от погодных условий текущего года наблюдений и прочих изменений в местах стационарных наблюдений (сукцессионные последствия, катастрофические явления, смещения микробиотопов, и.т.д.).

### Санитарно-эпидемиологический мониторинг

Мониторинг по микробиологическим и паразитологическим показателям рекомендуется вести по следующим показателям: ОКБ, E.coli, индекс энтерококков, патогенные бактерии, в т.ч. сальмонеллы, цисты патогенных простейших кишечных, жизнеспособные яйца и личинки гельминтов, Личинки и куколки мух при наличии визуальных признаков порыва коммуникаций.

### Радиационный мониторинг.

По результатам радиационного обследования земельного участка радиационных аномалий не выявлено, превышений нормативных значений также не выявлено. Необходимость радиационного мониторинга отсутствует

Инв. № подл.	Подпись и дата	Взаш. инв. №							186/ЕП-ПИР/СМР-ООС. ПЗ	Лист 62
			Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подп.	Дата		

### Мониторинга загрязнения донных отложений

Разработка донных отложений не предусматривается, размещение объектов в акватории водных объектов не предусмотрено.

Необходимость мониторинга донных отложений отсутствует.

### Мониторинг опасных инженерно-геологических процессов.

Согласно техническому отчету по результатам инженерно-геологических изысканий на изучаемой территории имеют проявления следующие опасные процессы: высокая сейсмичность, эрозионно-аккумулятивные процессы, потенциальное подтопление. Проявления склоновых процессов на участке не выявлено.

При проектировании и эксплуатации сооружений следует предусмотреть возможность как техногенного, так и естественного потенциального подтопления. В периоды обильных осадков, а также при утечках из коммуникаций возможно формирование локального водоносного горизонта типа «верховодка». Следует предусмотреть водоотведение и дренирование территории, а также гидроизоляцию для предотвращения вредного воздействия.

Атмосферные осадки способствуют формированию временных водотоков и проявлению эрозионных процессов. Следует предусмотреть водоотведение поверхностного стока для предотвращения размыва и разрушения геологической среды. Для предотвращения негативного сейсмического воздействия следует предусмотреть конструктивные особенности проектируемого сооружения (устройство переключений, заделку труб в стенки стальных и железобетонных колодцев, демпферные слои, исключение жестких креплений, полиэтиленовые трубы).

### в) Перечень и расчет затрат на реализацию природоохранных мероприятий и компенсационных выплат.

Расчет компенсационных затрат на возмещение ущерба, наносимого за выброс ЗВ в атмосферу в период строительства и эксплуатации.

#### Оценка величины ущерба от выбросов ЗВ на период строительства

Код	Наименование загрязняющего вещества	Базовый норматив платы за 1т, руб.	Выброс вредного вещества, т/год	Плата за выбросы, 1руб.
0123	диЖелезо триоксид (железа оксид) (в пересчете на железо)	36,6	0,008950	0,3
0143	Марганец и его соединения (в пересчете на марганец (IV) оксид)	5473,5	0,000154	1,1
0301	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	138,8	0,420656	58,3
0304	Азот (II) оксид (Азот монооксид)	93,5	0,066455	6,2
0328	Углерод (Пигмент черный)	36,6	0,069731	2,5
0330	Сера диоксид	45,4	0,055470	2,5
0337	Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)	1,6	0,478430	0,8
0342	Гидрофторид (Водород фторид; фтороводород)	1094,7	0,000020	0,02
0703	Бенз/а/пирен	5472968,7	2,44e-08	0,005
0827	Винилхлорид	0	0,000024	0

Инв. № подл.	Подпись и дата	Взап. инв. №							186/ЕП-ПИР/СМР-ООС. ПЗ		Лист
											63
			Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подп.	Дата			

1325	Формальдегид (Муравьиный альдегид, оксаметан, метиленоксид)	1823,6	0,000216	0,4
2704	Бензин (нефтяной, малосернистый) (в пересчете на углерод)	3,2	0,007144	0,02
2732	Керосин (Керосин прямой перегонки; керосин дезодорированный)	6,7	0,109031	0,7
2754	Алканы C12-19 (в пересчете на C)	10,8	0,000043	0,0005
2907	Пыль неорганическая >70% SiO <sub>2</sub>	109,5	0,040430	4,4
	<b>Итого</b>			<b>77,2</b>
	<b>Коэффициент</b>		<b>1,26</b>	<b>97,3</b>

*Расчет платы за размещение отходов строительства (расчет платы за загрязнение почвы).*

Наименование отхода	Количество отходов, т	Норматив платы, руб./т.	Величина оценки, руб.
1	3	4	5
Отходы V класса опасности (практически неопасные)	1,452	17,3	25,0
<b>ИТОГО:</b>			<b>25,0</b>
<b>Коэффициент</b>			<b>1,26</b> <b>31,5</b>

*Оценка величины ущерба от выбросов ЗВ на период эксплуатации*

Код	Наименование загрязняющего вещества	Базовый норматив платы за 1т, руб.	Выброс вредного вещества, т/год	Плата за выбросы, 1руб.
0301	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	138,8	0,000010	0,001
0303	Аммиак (Азота гидрид)	138,8	0,000060	0,008
0304	Азот (II) оксид (Азот монооксид)	93,5	0,000017	0,001
0333	Дигидросульфид (Водород сернистый, дигидросульфид, гидросульфид)	686,2	0,000117	0,08
0410	Метан	108,0	0,008438	0,9
1071	Гидроксибензол (фенол)	1823,6	0,000006	0,01
1325	Формальдегид (Муравьиный альдегид, оксаметан, метиленоксид)	1823,6	0,000009	0,02
	<b>Итого</b>			<b>1,02</b>
	<b>Коэффициент</b>		<b>1,26</b>	<b>1,3</b>

*Расчет платы за размещение отходов эксплуатации (расчет платы за загрязнение почвы).*

Наименование отхода	Количество отходов, т	Норматив платы, руб./т.	Величина оценки, руб.
1	3	4	5
Отходы V класса опасности (малоопасные)	6,0	17,3	104,0
<b>ИТОГО:</b>			<b>104,0</b>
<b>Коэффициент</b>			<b>1,26</b> <b>131,0</b>

Взап. инв. №

Подпись и дата

Инв. № подл.

Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подп.	Дата

186/ЕП-ПИР/СМР-ООС. ПЗ

Лист

64

## ЛИТЕРАТУРА

1. ГОСТ 17.0.0.01-76 «Система стандартов в области охраны природы и улучшения использования природных ресурсов. Основные положения» (с изменениями 1, 2).
2. Методика проведения инвентаризации выбросов загрязняющих веществ в атмосферу для автотранспортных предприятий (расчетным методом), Москва, 1991 г., 80 стр.
3. СанПиН 1.2.3685-21 "Гигиенические нормативы и требования к обеспечению безопасности и (или) безвредности для человека факторов среды обитания)".
4. Приложение к Приказу Госкомэкологии России от 16.05.2000 г, №372, Положение об оценке воздействия намечаемой хозяйственной и иной деятельности на окружающую среду в Российской Федерации.
5. СП 11-102-97 «Инженерно-геологические изыскания для строительства»
6. СП 11-105-97 «Инженерно-геологические изыскания для строительства», часть I, Общие правила производства работ.
7. СанПиН 2.2.1/2.1.1.1200-03\* "Санитарно-защитные зоны и санитарная классификация предприятий, сооружений и иных объектов" (последняя редакция). Минздрав России, 2022.
8. Правила установления санитарно-защитных зон и использования земельных участков, расположенных в границах санитарно-защитных зон (утв. Постановлением Правительства РФ от 3.03.2018 г. № 222).
9. СП 116.13330.2012 Инженерная защита территорий, зданий и сооружений от опасных геологических процессов. Основные положения. Актуализированная редакция СНиП 22-02-2003.
10. СП 104.13330.2016 Инженерная защита территории от затопления и подтопления. Актуализированная редакция СНиП 2.06.15-85.
11. СП 131.13330.2020 Строительная климатология. Актуализированная редакция СНиП 23-01-99\* (с Изменениями N 1, 2).
12. СП 51.13330.2011 «Защита от шума». Актуализированная редакция СНиП 23-03-2003.
13. Приказ Минприроды России № 273 от 06.06.2017 «Об утверждении методов расчета рассеивания выбросов вредных (загрязняющих) веществ в атмосферном воздухе».
14. ГОСТ 17.5.3.06-85. Охрана природы. Земли. Требования к определению норм снятия плодородного слоя почв при производстве земляных работ. Москва, 1985 г.
15. Сборник удельных показателей образования отходов производства и потребления различных веществ, Санкт-Петербург, 1999 г.
16. Федеральный классификационный каталог отходов. Приказ Росприроднадзора от 22.05.2017 №242 (с изменениями от 2 ноября 2018 года № 451).
17. Постановление Правительства РФ от 16 февраля 2008г. № 87 « О составе разделов проектной документации и требованиях к их содержанию» (последняя редакция).
18. ОНТП 01-91 Общесоюзные нормы технологического проектирования предприятий автомобильного транспорта.

Инв. № подл.	Подпись и дата	Взап. инв. №	14.ГОСТ 17.3.00-89. Охрана природы. Земл. тресования к определению норм снятия плодородного слоя почв при производстве земляных работ. Москва, 1985 г.						
			15.Сборник удельных показателей образования отходов производства и потребления различных веществ, Санкт-Петербург, 1999 г.						
			16.Федеральный классификационный каталог отходов. Приказ Росприроднадзора от 22.05.2017 №242 (с изменениями от 2 ноября 2018 года № 451).						
Инв. № подл.	Подпись и дата	Взап. инв. №	17.Постановление Правительства РФ от 16 февраля 2008г. № 87 « О составе разделов проектной документации и требованиях к их содержанию» (последняя редакция).						
			18.ОНТП 01-91 Общесоюзные нормы технологического проектирования предприятий автомобильного транспорта.						
						186/ЕП-ПИР/СМР-ООС. ПЗ			Лист
Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подп.	Дата				65

- 19.Федеральный закон от 10.01.2002 г. № 7-ФЗ «Об охране окружающей среды» (последняя редакция).
- 20.Федеральный Закон от 25.06.2002 г. № 73-ФЗ «Об объектах культурного наследия (памятниках истории и культуры) народов Российской Федерации».
- 21.ФЗ от 3 июня 2006 № 73-ФЗ «О Введении в действие водного закона РФ» (актуализирован с 27 мая 2014г.).

Инв. № подл.	Подпись и дата	Взаш. инв. №							186/ЕП-ПИР/СМР-ООС. ПЗ	Лист
										66
			Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подп.	Дата		



Приложение 1

Справка ФГБУ «Крымское УГМС»



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](mailto:info@simf.mecom.ru), сайт: <http://meteo.crimea.ru>  
ОГРН 1159102042659 ИНН/КПП 9102165544/910201001

09.09.2022 № 1109  
на № 186 от 08.09.2022

Заместителю генерального директора  
ООО «Сигма-стройсервис»  
Д.А. Копнину

**СПРАВКА  
О ФОНОВЫХ КОНЦЕНТРАЦИЯХ ЗАГРЯЗНЯЮЩИХ ВЕЩЕСТВ**

Город с. Изобильное, городской округ Алушта, Республика Крым  
(наименование населенного пункта, район, область, край, республика)

с населением менее 10 тыс. жителей

Фон выдается для ООО «Сигма-стройсервис»

(организация, запрашивающая фон, ее ведомственная принадлежность)

В целях инженерно-экологических изысканий

(установление ПДВ или ВСВ, инженерные изыскания и др.)

Для объекта Строительство сетей канализации в с. Изобильное г. Алушта

(предприятие, производственная площадка, участок для которого устанавливается фон)

Расположенного: Республика Крым, г. Алушта, с. Изобильное

(адрес, расположение объекта, производственной площадки участка)

Фон установлен согласно РД 52.04.186-89 и действующим Временным рскомсндациям «Фоновые концентрации вредных (загрязняющих) веществ для городов и населенных пунктов, где отсутствуют наблюдения за загрязнением атмосферного воздуха».

Фон определен с учетом вклада предприятия нет  
(да, нет)

**Значения фоновых концентраций (Сф) вредных веществ**

Загрязняющее вещество	Ед. измерения	Сф
Взвешенные вещества	мг/м <sup>3</sup>	0,199
Диоксид серы	мг/м <sup>3</sup>	0,018
Оксид углерода	мг/м <sup>3</sup>	1,8
Диоксид азота	мг/м <sup>3</sup>	0,055
Оксид азота	мг/м <sup>3</sup>	0,038
Бенз(а)пирен	нг/м <sup>3</sup>	1,5

Фоновые концентрации: взвешенных веществ, диоксида серы, диоксида азота, оксида углерода, оксида азота, бенз(а)пирена

(перечень загрязняющих веществ)

действительны на период с 2019 по 2023 гг. (включительно).

ФГБУ «Крымское УГМС» не располагает фоновыми концентрациями по: саже, углеводородам предельным.

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

И.о. начальника ФГБУ «Крымское УГМС»

А.Д. Ельчанинов



Т.Е. Пилипенко  
(3652) 25 45 32

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

Изм. Кол.уч. Лист № док. Подп. Дата

Лист



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](mailto:info@simf.mecom.ru), сайт: <http://meteo.crimea.ru>

ОГРН 1159102042659

ИНН/КПП 9102165544/910201001

09.09.2022 г. № 1109/М  
на № 186 от 08.09.2022 г.

Заместителю генерального директора  
ООО «Сигма-стройсервис»  
Д.А. Копнину

На Ваш запрос для разработки проекта ПДВ сообщая многолетние метеорологические характеристики и коэффициенты, определяющие условия рассеивания загрязняющих веществ в атмосфере для объекта: «Строительство сетей канализации в с. Изобильное г. Алушта». Данные предоставляются по наблюдениям близлежащей метеостанции МГ Алушта.

Наименование характеристик	Величина
Коэффициент, зависящий от стратификации атмосферы, А	200
Средняя максимальная температура атмосферного воздуха наиболее жаркого месяца года, Т, °С *	28.0
Средняя температура атмосферного воздуха наиболее холодного месяца, Т, °С *	3.5
Среднегодовая роза ветров, % **	
С	9.0
СВ	2.2
В	10.9
ЮВ	12.8
Ю	10.6
ЮЗ	1.9
З	12.1
СЗ	40.5
Штиль	8.2
Скорость ветра (U) (по средним многолетним данным), повторяемость превышения которой составляет 5 %, м/с	3.7

\* Для расчета использовались данные за период 1966-2019 гг.

\*\*Для расчета использовались данные за период 1974-2019 гг.

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

И.о. начальника ФГБУ «Крымское УГМС»

А.Д.Ельчанинов

Севастопольский ЦГМС  
(8692) 54 36 81  
Отдел метеорологии и климата  
(3652) 60 16 73



Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

Изм. Кол.уч. Лист № док. Подп. Дата

Лист

**Валовые и максимальные выбросы участка №1, цех №1, площадка №1, вариант №1**  
**Дорожная техника ст,**  
**тип - 8 - Дорожная техника на неотапливаемой стоянке,**  
**предприятие №126, Строительство сетей канализации,**  
**с. Изобильное, 2023 г.**

**Расчет произведен программой «АТП-Эколог», версия 3.20.21 от 27.01.2021**  
**© 1995-2021 ФИРМА «ИНТЕГРАЛ»**

*Программа основана на следующих методических документах:*

1. Методика проведения инвентаризации выбросов загрязняющих веществ в атмосферу для автотранспортных предприятий (расчетным методом). М., 1998 г.
2. Методика проведения инвентаризации выбросов загрязняющих веществ в атмосферу для авторемонтных предприятий (расчетным методом). М., 1998 г.
3. Методика проведения инвентаризации выбросов загрязняющих веществ в атмосферу для баз дорожной техники (расчетным методом). М., 1998 г.
4. Дополнения (приложения №№ 1-3) к вышеперечисленным методикам.
5. Методическое пособие по расчету, нормированию и контролю выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух. СПб, 2012 г.
6. Письмо НИИ Атмосфера №07-2-263/13-0 от 25.04.2013 г.

*с. Изобильное, 2023 г.: среднемесячная и средняя минимальная температура воздуха, °С*

<i>Характеристики</i>	<i>I</i>	<i>II</i>	<i>III</i>	<i>IV</i>	<i>V</i>	<i>VI</i>	<i>VII</i>	<i>VIII</i>	<i>IX</i>	<i>X</i>	<i>XI</i>	<i>XII</i>
Среднемесячная температура, °С	-13.5	-13.1	-6.5	3.7	12.4	17	19.1	17.5	11.2	3.4	-3.8	-10.4
Расчетные периоды года	X	X	X	П	Т	Т	Т	Т	Т	П	П	X
Средняя минимальная температура, °С	-13.5	-13.1	-6.5	3.7	12.4	17	19.1	17.5	11.2	3.4	-3.8	-10.4
Расчетные периоды года	X	X	X	П	Т	Т	Т	Т	Т	П	П	X

В следующих месяцах значения среднемесячной и средней минимальной температур совпадают: Январь, Февраль, Март, Апрель, Май, Июнь, Июль, Август, Сентябрь, Октябрь, Ноябрь, Декабрь

*Характеристики периодов года для расчета валовых выбросов загрязняющих веществ*

<i>Период года</i>	<i>Месяцы</i>	<i>Всего дней</i>
Теплый	Май; Июнь; Июль; Август; Сентябрь;	105
Переходный	Апрель; Октябрь; Ноябрь;	63
Холодный	Январь; Февраль; Март; Декабрь;	84
Всего за год	Январь-Декабрь	252

**Общее описание участка****Подтип - Нагрузочный режим (полный)****Пробег дорожных машин до выезда со стоянки (км)**

- от ближайшего к выезду места стоянки: 0.010
- от наиболее удаленного от выезда места стоянки: 0.030

**Пробег дорожных машин от въезда на стоянку (км)**

- до ближайшего к въезду места стоянки: 0.010
- до наиболее удаленного от въезда места стоянки: 0.030

**Выбросы участка**

<b>Код в-ва</b>	<b>Название вещества</b>	<b>Макс. выброс (г/с)</b>	<b>Валовый выброс (т/год)</b>
----	Оксиды азота (NO <sub>x</sub> )*	0.1006209	0.922282
	В том числе:		
0301	*Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	0.0804967	0.737826
0304	*Азот (II) оксид (Азот монооксид)	0.0130807	0.119897
0328	Углерод (Пигмент черный)	0.0339851	0.130515
0330	Сера диоксид	0.0120415	0.082912
0337	Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)	0.8639336	0.835946
0401	Углеводороды**	0.1154818	0.208069
	В том числе:		
2704	**Бензин (нефтяной, малосернистый) (в пересчете на углерод)	0.0437778	0.011170
2732	**Керосин (Керосин прямой перегонки; керосин дезодорированный)	0.0717040	0.196899

Примечание:

1. Коэффициенты трансформации оксидов азота:

NO – 0.13

NO<sub>2</sub> – 0.80

2. Максимально-разовый выброс углеводородов (код 0401) может не соответствовать сумме составляющих из-за несинхронности работы разных видов техники, либо расчет проводился для различных периодов года.

**Расшифровка выбросов по веществам:**

**Выбрасываемое вещество - 0337 - Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)**

**Валовые выбросы**

<b>Период года</b>	<b>Марка автомобиля или дорожной техники</b>	<b>Валовый выброс (тонн/период) (тонн/год)</b>
Теплый	Вся техника	0.277619
Переходный	Вся техника	0.200198
Холодный	Вся техника	0.358129
Всего за год		0.835946

Максимальный выброс составляет: 0.8639336 г/с. Месяц достижения: Январь.

*Для каждого типа техники в первой строке таблицы содержатся коэффициенты для расчета валовых, а во второй - для расчета максимальных выбросов. Последние определены, основываясь на средних минимальных температурах воздуха.*

Наименование	Mn	Tn	Mnp	Tnp	Mdv	Mdv.теп.	Vdv	Mxx	Cxp	Выброс (г/с)
Экскаватор Hitachi ZX140W3	25.000	4.0	4.800	20.0	1.570	1.290	5	2.400	да	
	25.000	4.0	4.800	20.0	1.570	1.290	5	2.400	да	0.1104316
ГНБ DW/TXS DDW-1200	57.000	4.0	12.600	20.0	4.110	3.370	5	6.310	да	
	57.000	4.0	12.600	20.0	4.110	3.370	5	6.310	да	0.2707202
Бульдозер	25.000	4.0	4.800	20.0	1.570	1.290	5	2.400	да	
	25.000	4.0	4.800	20.0	1.570	1.290	5	2.400	да	0.1104316
Каток виброционный RV-1,5DD	0.000	4.0	1.000	20.0	0.290	0.240	10	0.450	да	
	0.000	4.0	1.000	20.0	0.290	0.240	10	0.450	да	0.0113804
Автогрейдер ДЗ-122	35.000	4.0	7.800	20.0	2.550	2.090	10	3.910	да	
	35.000	4.0	7.800	20.0	2.550	2.090	10	3.910	да	0.1667867
Самоходный каток ДУ-47	23.300	4.0	2.800	20.0	0.940	0.770	10	1.440	да	
	23.300	4.0	2.800	20.0	0.940	0.770	10	1.440	да	0.0837516
Асфальтоукладчик XCMG RP355	25.000	4.0	4.800	20.0	1.570	1.290	5	2.400	да	
	25.000	4.0	4.800	20.0	1.570	1.290	5	2.400	да	0.1104316

**Выбрасываемое вещество - 0401 - Углеводороды  
Валовые выбросы**

Период года	Марка автомобиля или дорожной техники	Валовый выброс (тонн/период) (тонн/год)
Теплый	Вся техника	0.074217
Переходный	Вся техника	0.050494
Холодный	Вся техника	0.083358
Всего за год		0.208069

**Максимальный выброс составляет: 0.1154818 г/с. Месяц достижения: Январь.**

*Для каждого типа техники в первой строке таблицы содержатся коэффициенты для расчета валовых, а во второй - для расчета максимальных выбросов. Последние определены, основываясь на средних минимальных температурах воздуха.*

Наименование	Mn	Tn	Mnp	Tnp	Mdv	Mdv.теп.	Vdv	Mxx	Cxp	Выброс (г/с)
Экскаватор Hitachi ZX140W3	2.100	4.0	0.780	20.0	0.510	0.430	5	0.300	да	
	2.100	4.0	0.780	20.0	0.510	0.430	5	0.300	да	0.0135680
ГНБ DW/TXS	4.700	4.0	2.050	20.0	1.370	1.140	5	0.790	да	

DDW-1200										
	4.700	4.0	2.050	20.0	1.370	1.140	5	0.790	да	0.0338438
Бульдозер	2.100	4.0	0.780	20.0	0.510	0.430	5	0.300	да	
	2.100	4.0	0.780	20.0	0.510	0.430	5	0.300	да	0.0135680
Каток вибродви- жущий RV-1,5DD	0.000	4.0	0.160	20.0	0.100	0.080	10	0.060	да	
	0.000	4.0	0.160	20.0	0.100	0.080	10	0.060	да	0.0018178
Автогрейде- р ДЗ-122	2.900	4.0	1.270	20.0	0.850	0.710	10	0.490	да	
	2.900	4.0	1.270	20.0	0.850	0.710	10	0.490	да	0.0208844
Самоходный каток ДУ-47	5.800	4.0	0.470	20.0	0.310	0.260	10	0.180	да	
	5.800	4.0	0.470	20.0	0.310	0.260	10	0.180	да	0.0182318
Асфальтоук- ладчик XCMG RP355	2.100	4.0	0.780	20.0	0.510	0.430	5	0.300	да	
	2.100	4.0	0.780	20.0	0.510	0.430	5	0.300	да	0.0135680

**Выбрасываемое вещество - Оксиды азота (NOx)  
Валовые выбросы**

<i>Период года</i>	<i>Марка автомобиля или дорожной техники</i>	<i>Валовый выброс (тонн/период) (тонн/год)</i>
Теплый	Вся техника	0.377566
Переходный	Вся техника	0.230936
Холодный	Вся техника	0.313781
Всего за год		0.922282

**Максимальный выброс составляет: 0.1006209 г/с. Месяц достижения: Январь.**

*Для каждого типа техники в первой строке таблицы содержатся коэффициенты для расчета валовых, а во второй - для расчета максимальных выбросов. Последние определены, основываясь на средних минимальных температурах воздуха.*

<i>Наименование</i>	<i>Mn</i>	<i>Tn</i>	<i>Mnp</i>	<i>Tnp</i>	<i>Mdv</i>	<i>Mdv.теп.</i>	<i>Vdv</i>	<i>Mxx</i>	<i>Cxp</i>	<i>Выброс (г/с)</i>
Экскаватор Hitachi ZX140W3	1.700	4.0	0.720	20.0	2.470	2.470	5	0.480	да	
	1.700	4.0	0.720	20.0	2.470	2.470	5	0.480	да	0.0123738
ГНБ DW/TXS DDW-1200	4.500	4.0	1.910	20.0	6.470	6.470	5	1.270	да	
	4.500	4.0	1.910	20.0	6.470	6.470	5	1.270	да	0.0327904
Бульдозер	1.700	4.0	0.720	20.0	2.470	2.470	5	0.480	да	
	1.700	4.0	0.720	20.0	2.470	2.470	5	0.480	да	0.0123738
Каток вибродви- жущий RV-1,5DD	0.000	4.0	0.140	20.0	0.470	0.470	10	0.090	да	
	0.000	4.0	0.140	20.0	0.470	0.470	10	0.090	да	0.0016369

Автогрейде р ДЗ-122	3.400	4.0	1.170	20.0	4.010	4.010	10	0.780	да	
	3.400	4.0	1.170	20.0	4.010	4.010	10	0.780	да	0.0212562
Самоходны й каток ДУ-47	1.200	4.0	0.440	20.0	1.490	1.490	10	0.290	да	
	1.200	4.0	0.440	20.0	1.490	1.490	10	0.290	да	0.0078160
Асфальтоук ладчик XCMG RP355	1.700	4.0	0.720	20.0	2.470	2.470	5	0.480	да	
	1.700	4.0	0.720	20.0	2.470	2.470	5	0.480	да	0.0123738

**Выбрасываемое вещество - 0328 - Углерод (Пигмент черный)  
Валовые выбросы**

<i>Период года</i>	<i>Марка автомобиля или дорожной техники</i>	<i>Валовый выброс (тонн/период) (тонн/год)</i>
Теплый	Вся техника	0.041934
Переходный	Вся техника	0.034540
Холодный	Вся техника	0.054041
Всего за год		0.130515

**Максимальный выброс составляет: 0.0339851 г/с. Месяц достижения: Январь.**

*Для каждого типа техники в первой строке таблицы содержатся коэффициенты для расчета валовых, а во второй - для расчета максимальных выбросов. Последние определены, основываясь на средних минимальных температурах воздуха.*

<i>Наименование</i>	<i>Mn</i>	<i>Tn</i>	<i>Mnp</i>	<i>Tnp</i>	<i>Mдв</i>	<i>Mдв.теп.</i>	<i>Vдв</i>	<i>Mхх</i>	<i>Cхр</i>	<i>Выброс (г/с)</i>
Экскаватор Hitachi ZX140W3	0.000	4.0	0.360	20.0	0.410	0.270	5	0.060	да	
	0.000	4.0	0.360	20.0	0.410	0.270	5	0.060	да	0.0040880
ГНБ DW/TXS DDW-1200	0.000	4.0	1.020	20.0	1.080	0.720	5	0.170	да	
	0.000	4.0	1.020	20.0	1.080	0.720	5	0.170	да	0.0115718
Бульдозер	0.000	4.0	0.360	20.0	0.410	0.270	5	0.060	да	
	0.000	4.0	0.360	20.0	0.410	0.270	5	0.060	да	0.0040880
Каток виброционный RV-1,5DD	0.000	4.0	0.060	20.0	0.070	0.050	10	0.010	да	
	0.000	4.0	0.060	20.0	0.070	0.050	10	0.010	да	0.0006769
Автогрейде р ДЗ-122	0.000	4.0	0.600	20.0	0.670	0.450	10	0.100	да	
	0.000	4.0	0.600	20.0	0.670	0.450	10	0.100	да	0.0067669
Самоходны й каток ДУ-47	0.000	4.0	0.240	20.0	0.250	0.170	10	0.040	да	
	0.000	4.0	0.240	20.0	0.250	0.170	10	0.040	да	0.0027056
Асфальтоук ладчик	0.000	4.0	0.360	20.0	0.410	0.270	5	0.060	да	

XCMG RP355										
	0.000	4.0	0.360	20.0	0.410	0.270	5	0.060	да	0.0040880

**Выбрасываемое вещество - 0330 - Сера диоксид**  
**Валовые выбросы**

<i>Период года</i>	<i>Марка автомобиля или дорожной техники</i>	<i>Валовый выброс (тонн/период) (тонн/год)</i>
Теплый	Вся техника	0.031020
Переходный	Вся техника	0.020596
Холодный	Вся техника	0.031296
Всего за год		0.082912

**Максимальный выброс составляет: 0.0120415 г/с. Месяц достижения: Январь.**

*Для каждого типа техники в первой строке таблицы содержатся коэффициенты для расчета валовых, а во второй - для расчета максимальных выбросов. Последние определены, основываясь на средних минимальных температурах воздуха.*

<i>Наименование</i>	<i>Mn</i>	<i>Tn</i>	<i>Mnp</i>	<i>Tnp</i>	<i>Mdv</i>	<i>Mdv.теп.</i>	<i>Vdv</i>	<i>Mxx</i>	<i>Cxp</i>	<i>Выброс (г/с)</i>
Экскаватор Hitachi ZX140W3	0.042	4.0	0.120	20.0	0.230	0.190	5	0.097	да	
	0.042	4.0	0.120	20.0	0.230	0.190	5	0.097	да	0.0015112
ГНБ DW/TXS DDW-1200	0.095	4.0	0.310	20.0	0.630	0.510	5	0.250	да	
	0.095	4.0	0.310	20.0	0.630	0.510	5	0.250	да	0.0038784
Бульдозер	0.042	4.0	0.120	20.0	0.230	0.190	5	0.097	да	
	0.042	4.0	0.120	20.0	0.230	0.190	5	0.097	да	0.0015112
Каток виброционный RV-1,5DD	0.000	4.0	0.022	20.0	0.044	0.036	10	0.018	да	
	0.000	4.0	0.022	20.0	0.044	0.036	10	0.018	да	0.0002574
Автогрейдер ДЗ-122	0.058	4.0	0.200	20.0	0.380	0.310	10	0.160	да	
	0.058	4.0	0.200	20.0	0.380	0.310	10	0.160	да	0.0024653
Самоходный каток ДУ-47	0.029	4.0	0.072	20.0	0.150	0.120	10	0.058	да	
	0.029	4.0	0.072	20.0	0.150	0.120	10	0.058	да	0.0009067
Асфальтоукладчик XCMG RP355	0.042	4.0	0.120	20.0	0.230	0.190	5	0.097	да	
	0.042	4.0	0.120	20.0	0.230	0.190	5	0.097	да	0.0015112

**Трансформация оксидов азота**  
**Выбрасываемое вещество - 0301 - Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)**  
**Коэффициент трансформации - 0.8**  
**Валовые выбросы**







**Валовые и максимальные выбросы участка №2, цех №1, площадка №1, вариант №1**  
**Дорожная техника дв,**  
**тип - 7 - Внутренний проезд,**  
**предприятие №101, Строительство сетей канализации,**  
**с. Изобильное, 2022 г.**

**Расчет произведен программой «АТП-Эколог», версия 3.20.21 от 27.01.2021**  
**© 1995-2021 ФИРМА «ИНТЕГРАЛ»**

**Программа основана на следующих методических документах:**

- 1. Методика проведения инвентаризации выбросов загрязняющих веществ в атмосферу для автотранспортных предприятий (расчетным методом). М., 1998 г.**
- 2. Методика проведения инвентаризации выбросов загрязняющих веществ в атмосферу для авторемонтных предприятий (расчетным методом). М., 1998 г.**
- 3. Методика проведения инвентаризации выбросов загрязняющих веществ в атмосферу для баз дорожной техники (расчетным методом). М., 1998 г.**
- 4. Дополнения (приложения №№ 1-3) к вышеперечисленным методикам.**
- 5. Методическое пособие по расчету, нормированию и контролю выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух. СПб, 2012 г.**
- 6. Письмо НИИ Атмосфера №07-2-263/13-0 от 25.04.2013 г.**

**Программа зарегистрирована на: ГУП "ТАТИНВЕСТГРАЖДАНПРОЕКТ"**  
**Регистрационный номер: 01-15-0200**

**с. Изобильное, 2022 г.: среднемесячная и средняя минимальная температура воздуха, °С**

<b>Характеристики</b>	<b>I</b>	<b>II</b>	<b>III</b>	<b>IV</b>	<b>V</b>	<b>VI</b>	<b>VII</b>	<b>VIII</b>	<b>IX</b>	<b>X</b>	<b>XI</b>	<b>XII</b>
Среднемесячная температура, °С	-13.5	-13.1	-6.5	3.7	12.4	17	19.1	17.5	11.2	3.4	-3.8	-10.4
Расчетные периоды года	X	X	X	П	Т	Т	Т	Т	Т	П	П	X
Средняя минимальная температура, °С	-13.5	-13.1	-6.5	3.7	12.4	17	19.1	17.5	11.2	3.4	-3.8	-10.4
Расчетные периоды года	X	X	X	П	Т	Т	Т	Т	Т	П	П	X

В следующих месяцах значения среднемесячной и средней минимальной температур совпадают: Январь, Февраль, Март, Апрель, Май, Июнь, Июль, Август, Сентябрь, Октябрь, Ноябрь, Декабрь

**Характеристики периодов года для расчета валовых выбросов загрязняющих веществ**

<b>Период года</b>	<b>Месяцы</b>	<b>Всего дней</b>
Теплый	Май; Июнь; Июль; Август; Сентябрь;	105
Переходный	Апрель; Октябрь; Ноябрь;	63
Холодный	Январь; Февраль; Март; Декабрь;	84
Всего за год	Январь-Декабрь	252

### Общее описание участка

Протяженность внутреннего проезда (км): 0.100

- среднее время выезда (мин.): 30.0

### Выбросы участка

<i>Код в-ва</i>	<i>Название вещества</i>	<i>Макс. выброс (г/с)</i>	<i>Валовый выброс (т/год)</i>
----	Оксиды азота (NO <sub>x</sub> )*	0.0009167	0.000517
	В том числе:		
0301	*Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	0.0007333	0.000413
0304	*Азот (II) оксид (Азот монооксид)	0.0001192	0.000067
0328	Углерод (Пигмент черный)	0.0000944	0.000046
0330	Сера диоксид	0.0001656	0.000082
0337	Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)	0.0017500	0.000882
0401	Углеводороды**	0.0002722	0.000139
	В том числе:		
2732	**Керосин (Керосин прямой перегонки; керосин дезодорированный)	0.0002722	0.000139

Примечание:

1. Коэффициенты трансформации оксидов азота:

NO – 0.13

NO<sub>2</sub> – 0.80

2. Максимально-разовый выброс углеводородов (код 0401) может не соответствовать сумме составляющих из-за несинхронности работы разных видов техники, либо расчет проводился для различных периодов года.

### Расшифровка выбросов по веществам:

**Выбрасываемое вещество - 0337 - Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)**

#### Валовые выбросы

<i>Период года</i>	<i>Марка автомобиля или дорожной техники</i>	<i>Валовый выброс (тонн/период) (тонн/год)</i>
Теплый	Вся техника	0.000335
Переходный	Вся техника	0.000221
Холодный	Вся техника	0.000327
Всего за год		0.000882

Максимальный выброс составляет: 0.0017500 г/с. Месяц достижения: Январь.

<i>Наименован ие</i>	<i>MI</i>	<i>Китр</i>	<i>Схр</i>	<i>Выброс (г/с)</i>
Автокран КС-45717К- 1Р (д)	9.300	1.0	да	0.0005167
Автобетоно смеситель АБС 581412 (д)	7.400	1.0	да	0.0004111
Камаз (д)	7.400	1.0	да	0.0004111

Бортовая машина КамАЗ 53212 (д)	7.400	1.0	да	0.0004111
---------------------------------------	-------	-----	----	-----------

**Выбрасываемое вещество - 0401 - Углеводороды  
Валовые выбросы**

<i>Период года</i>	<i>Марка автомобиля или дорожной техники</i>	<i>Валовый выброс (тонн/период) (тонн/год)</i>
Теплый	Вся техника	0.000054
Переходный	Вся техника	0.000035
Холодный	Вся техника	0.000051
Всего за год		0.000139

**Максимальный выброс составляет: 0.0002722 г/с. Месяц достижения: Январь.**

<i>Наименование</i>	<i>MI</i>	<i>Кнтр</i>	<i>Схр</i>	<i>Выброс (г/с)</i>
Автокран КС-45717К-1Р (д)	1.300	1.0	да	0.0000722
Автобетоно смеситель АБС 581412 (д)	1.200	1.0	да	0.0000667
Камаз (д)	1.200	1.0	да	0.0000667
Бортовая машина КамАЗ 53212 (д)	1.200	1.0	да	0.0000667

**Выбрасываемое вещество - Оксиды азота (NOx)  
Валовые выбросы**

<i>Период года</i>	<i>Марка автомобиля или дорожной техники</i>	<i>Валовый выброс (тонн/период) (тонн/год)</i>
Теплый	Вся техника	0.000215
Переходный	Вся техника	0.000129
Холодный	Вся техника	0.000172
Всего за год		0.000517

**Максимальный выброс составляет: 0.0009167 г/с. Месяц достижения: Январь.**

<i>Наименование</i>	<i>MI</i>	<i>Кнтр</i>	<i>Схр</i>	<i>Выброс (г/с)</i>
Автокран КС-45717К-1Р (д)	4.500	1.0	да	0.0002500
Автобетоно смеситель АБС 581412 (д)	4.000	1.0	да	0.0002222

Камаз (д)	4.000	1.0	да	0.0002222
Бортовая машина КамаЗ 53212 (д)	4.000	1.0	да	0.0002222

**Выбрасываемое вещество - 0328 - Углерод (Пигмент черный)  
Валовые выбросы**

<i>Период года</i>	<i>Марка автомобиля или дорожной техники</i>	<i>Валовый выброс (тонн/период) (тонн/год)</i>
Теплый	Вся техника	0.000017
Переходный	Вся техника	0.000012
Холодный	Вся техника	0.000018
Всего за год		0.000046

**Максимальный выброс составляет: 0.0000944 г/с. Месяц достижения: Январь.**

<i>Наименование</i>	<i>MI</i>	<i>Кнтр</i>	<i>Схр</i>	<i>Выброс (г/с)</i>
Автокран КС-45717К-1Р (д)	0.500	1.0	да	0.0000278
Автобетоно смеситель АБС 581412 (д)	0.400	1.0	да	0.0000222
Камаз (д)	0.400	1.0	да	0.0000222
Бортовая машина КамаЗ 53212 (д)	0.400	1.0	да	0.0000222

**Выбрасываемое вещество - 0330 - Сера диоксид  
Валовые выбросы**

<i>Период года</i>	<i>Марка автомобиля или дорожной техники</i>	<i>Валовый выброс (тонн/период) (тонн/год)</i>
Теплый	Вся техника	0.000031
Переходный	Вся техника	0.000021
Холодный	Вся техника	0.000031
Всего за год		0.000082

**Максимальный выброс составляет: 0.0001656 г/с. Месяц достижения: Январь.**

<i>Наименование</i>	<i>MI</i>	<i>Кнтр</i>	<i>Схр</i>	<i>Выброс (г/с)</i>
Автокран КС-45717К-1Р (д)	0.970	1.0	да	0.0000539
Автобетоно смеситель АБС 581412	0.670	1.0	да	0.0000372

(д)				
Камаз (д)	0.670	1.0	да	0.0000372
Бортовая машина КамАЗ 53212 (д)	0.670	1.0	да	0.0000372

**Трансформация оксидов азота**  
**Выбрасываемое вещество - 0301 - Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)**  
**Коэффициент трансформации - 0.8**  
**Валовые выбросы**

<i>Период года</i>	<i>Марка автомобиля или дорожной техники</i>	<i>Валовый выброс (тонн/период) (тонн/год)</i>
Теплый	Вся техника	0.000172
Переходный	Вся техника	0.000103
Холодный	Вся техника	0.000138
Всего за год		0.000413

Максимальный выброс составляет: 0.0007333 г/с. Месяц достижения: Январь.

**Выбрасываемое вещество - 0304 - Азот (II) оксид (Азот монооксид)**  
**Коэффициент трансформации - 0.13**  
**Валовые выбросы**

<i>Период года</i>	<i>Марка автомобиля или дорожной техники</i>	<i>Валовый выброс (тонн/период) (тонн/год)</i>
Теплый	Вся техника	0.000028
Переходный	Вся техника	0.000017
Холодный	Вся техника	0.000022
Всего за год		0.000067

Максимальный выброс составляет: 0.0001192 г/с. Месяц достижения: Январь.

**Распределение углеводородов**  
**Выбрасываемое вещество - 2732 - Керосин (Керосин прямой перегонки; керосин дезодорированный)**  
**Валовые выбросы**

<i>Период года</i>	<i>Марка автомобиля или дорожной техники</i>	<i>Валовый выброс (тонн/период) (тонн/год)</i>
Теплый	Вся техника	0.000054
Переходный	Вся техника	0.000035
Холодный	Вся техника	0.000051
Всего за год		0.000139

Максимальный выброс составляет: 0.0002722 г/с. Месяц достижения: Январь.

<i>Наименование</i>	<i>MI</i>	<i>Кнтр</i>	<i>%%</i>	<i>Схр</i>	<i>Выброс (г/с)</i>
	100.0	да	0.0000722		
	100.0	да	0.0000667		

	100.0	да	0.0000667		
	100.0	да	0.0000667		



Расчет произведен программой «Сыпучие материалы», версия 1.20.5 от  
14.04.2021

© 2005-2021 Фирма «Интеграл»

*Программа основана на следующих методических документах:*

- 1. «Временные методические указания по расчету выбросов загрязняющих веществ (пыли) в атмосферу при складировании и перегрузке сыпучих материалов на предприятиях речного флота», Белгород, БТИСМ, 1992 г.*
- 2. п. 1.6.4 «Методического пособия по расчету, нормированию и контролю выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух», СПб, 2012 г.*
- 3. Письмо НИИ Атмосфера № 1-2157/11-0-1 от 25.10.2011 г.*

Программа зарегистрирована на: ГУП "ТАТИНВЕСТГРАЖДАНПРОЕКТ"  
Регистрационный номер: 01-15-0200

*Предприятие №101, Строительство сетей канализации  
Источник выбросов №4, цех №1, площадка №1, вариант №1  
Пересыпка материалов  
Тип 1 - Перегрузка*

#### Результаты расчета

Код в-ва	Название вещества	Макс. выброс (г/с)	Валовый выброс (т/год)
2907	Пыль неорганическая >70% SiO <sub>2</sub>	0.0037856	0.020215

#### Разбивка по скоростям ветра Вещество 2907 - Пыль неорганическая >70% SiO<sub>2</sub>

Скорость ветра (U), (м/с)	Макс. выброс (г/с)	Валовый выброс (т/год)
0.5	0.0031547	0.020215
1.0	0.0031547	
1.5	0.0031547	
2.0	0.0037856	
2.5	0.0037856	
3.0	0.0037856	
3.5	0.0037856	
3.7	0.0037856	

#### Расчетные формулы, исходные данные

Материал: Песок

**Валовый выброс загрязняющих веществ определяется по формуле:**

$$П = K_1 \cdot K_2 \cdot K_3 \cdot K_4 \cdot K_5 \cdot K_7 \cdot K_8 \cdot B \cdot G_T \text{ т/год} \quad (7)$$

$K_1=0.05$  - весовая доля пылевой фракции в материале

$K_2=0.03$  - доля пыли, переходящая в аэрозоль

$U_{cp}=0.50$  м/с - средняя годовая скорость ветра

$U^*=3.70$  м/с - максимальная скорость ветра

**Зависимость величины  $K_3$  от скорости ветра**

Скорость ветра (U), (м/с)	$K_3$
0.5	1.00

1.0	1.00
1.5	1.00
2.0	1.20
2.5	1.20
3.0	1.20
3.5	1.20
3.7	1.20

$K_4=1.00$  - коэффициент, учитывающий защищенность от внешних воздействий (склады, хранилища открытые: с 4 сторон)

$K_5=0.80$  - коэффициент, учитывающий влажность материала (влажность: до 3 %)

$K_7=0.70$  - коэффициент, учитывающий крупность материала (размер кусков: 5 - 3 мм)

$K_8=0.338$  - коэффициент, учитывающий тип грейфера (грузоподъемность: 5 т, тип: 3089А)

$B=0.40$  - коэффициент, учитывающий высоту разгрузки материала (высота: 0,5 м)

$G_T=178.00$  т/г - количество перерабатываемого материала в год

**Максимально-разовый выброс загрязняющих веществ определяется по формуле:**

$$M=10^6/3600 \cdot K_1 \cdot K_2 \cdot K_3 \cdot K_4 \cdot K_5 \cdot K_7 \cdot K_8 \cdot B \cdot G_T \text{ г/с} \quad (6)$$

$G_q=G_{тр} \cdot 60/t_p=0.10$  т/ч - количество перерабатываемого материала в час, рассчитанное в соответствии с письмом НИИ Атмосфера № 1-2157/11-0-1 от 25.10.2011 г., где

$G_{тр}=0.10$  т/ч - фактическое количество перерабатываемого материала в час

$t_{p \geq 20}=60$  мин. - продолжительность производственной операции в течение часа

**Расчет произведен программой «Сварка» версия 3.1.23 от 24.05.2021**  
 Copyright© 1997-2021 Фирма «Интеграл»  
 Программа зарегистрирована на: ГУП "ТАТИНВЕСТГРАЖДАНПРОЕКТ"  
 Регистрационный номер: 01-15-0200

Объект: №0  
 Площадка: 1  
 Цех: 1  
 Вариант: 1  
 Название источника выбросов: №3 Сварочные работы  
 Тип источника выбросов: Неорганизованный источник (местные отсосы отсутствуют)

**Результаты расчетов**

Код	Название	Без учета очистки		С учетом очистки	
		г/с	т/год	г/с	т/год
0123	Железа оксид	0.0000561	0.000101	0.0000561	0.000101
0143	Марганец и его соединения	0.0000062	0.000011	0.0000062	0.000011
0337	Углерод оксид	0.0000150	0.000027	0.0000150	0.000027
0342	Фториды газообразные	0.0000057	0.000010	0.0000057	0.000010
0827	Хлорэтен (Хлорэтилен, Винилхлорид)	0.0000065	0.000012	0.0000065	0.000012

**Результаты расчетов по операциям**

Название источника	Син.	Код загр. в-ва	Название загр. в-ва	Без учета очистки		С учетом очистки	
				г/с	т/год	г/с	т/год
Операция № 1		0123	Железа оксид	0.0000561	0.000101	0.0000561	0.000101
		0143	Марганец и его соединения	0.0000062	0.000011	0.0000062	0.000011
		0342	Фториды газообразные	0.0000057	0.000010	0.0000057	0.000010
Операция № 2		0337	Углерод оксид	0.0000150	0.000027	0.0000150	0.000027
		0827	Хлорэтен (Хлорэтилен, Винилхлорид)	0.0000065	0.000012	0.0000065	0.000012

**Исходные данные по операциям:**

**Операция: №1 Операция № 1**

**Результаты расчетов**

Код	Название вещества	Без учета очистки		Очистка ( $\eta_i$ )	С учетом очистки	
		г/с	т/год		г/с	т/год
0123	Железа оксид	0.0000561	0.000101	0.00	0.0000561	0.000101
0143	Марганец и его соединения	0.0000062	0.000011	0.00	0.0000062	0.000011
0342	Фториды газообразные	0.0000057	0.000010	0.00	0.0000057	0.000010

**Расчетные формулы**

Расчет производился с учетом двадцатиминутного осреднения.

$$M_M = B_s \cdot K \cdot K_{гр} \cdot (1 - \eta_i) \cdot t_i / 1200 / 3600, \text{ г/с (2.1, 2.1a [1])}$$

$$M_M^r = 3.6 \cdot M_M \cdot T \cdot 10^{-3}, \text{ т/год (2.8, 2.15 [1])}$$

При расчете валового выброса двадцатиминутное осреднение не учитывается

**Исходные данные**

Технологическая операция: Ручная дуговая сварка

Технологический процесс (операция): Ручная дуговая сварка сталей штучными электродами Марка материала: МР-4

Продолжительность производственного цикла ( $t_i$ ): 12 мин. (720 с)

#### Удельные выделения загрязняющих веществ

Код	Название вещества	К, г/кг
0123	Железа оксид	9.9000000
0143	Марганец и его соединения	1.1000000
0342	Фториды газообразные	0.4000000

Фактическая продолжительность технологической операции сварочных работ в течение года (Т): 300 час 0 мин

Расчётное значение количества электродов ( $B_3$ )

$$B_3 = G \cdot (100 - n) \cdot 10^{-2} = 0.085 \text{ кг}$$

Масса расходуемых электродов за час (G), кг: 0.1

Норматив образования огарков от расхода электродов (n), %: 15

Поправочный коэффициент, учитывающий гравитационное осаждение крупнодисперсных твердых частиц ( $K_{гр}$ ): 0.4

#### Операция: №2 Операция № 2

##### Результаты расчетов

Код	Название вещества	Без учета очистки		Очистка ( $\eta_1$ )	С учетом очистки	
		г/с	т/год	%	г/с	т/год
0337	Углерод оксид	0.0000150	0.000027	0.00	0.0000150	0.000027
0827	Хлорэтен (Хлорэтилен, Винилхлорид)	0.0000065	0.000012	0.00	0.0000065	0.000012

##### Расчетные формулы

Расчет производился с учетом двадцатиминутного осреднения.

$$M_{пвх} = S \cdot K \cdot K_{гр} \cdot (1 - \eta_1) \cdot t_f / 1200 / 3600, \text{ г/с (п. 1.6.10 [2])}$$

$$M_{пвх}^r = 3.6 \cdot M_{пвх} \cdot T \cdot 10^{-3}, \text{ т/год (п. 1.6.10 [2])}$$

При расчете валового выброса двадцатиминутное осреднение не учитывается

##### Исходные данные

Технологическая операция: Сварка деталей пластиковых окон из ПВХ

Технологический процесс (операция): Сварка деталей пластиковых окон из ПВХ

Продолжительность производственного цикла ( $t_f$ ): 12 мин. (720 с)

#### Удельные выделения загрязняющих веществ

Код	Название вещества	К, г/сварка-стык
0337	Углерод оксид	0.0090000
0827	Хлорэтен (Хлорэтилен, Винилхлорид)	0.0039000

Фактическая продолжительность технологической операции сварочных работ в течение года (Т): 300 час 0 мин

Количество сварка-стыков сварочного поста за час (S): 10, шт.

Поправочный коэффициент, учитывающий гравитационное осаждение крупнодисперсных твердых частиц ( $K_{гр}$ ): 0.4

Программа основана на документах:

1. «Методика расчета выделений (выбросов) загрязняющих веществ в атмосферу при сварочных работах (на основе удельных показателей)», НИИ Атмосфера, Санкт-Петербург, 2015
2. Методическое пособие по расчету, нормированию и контролю выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух (Дополненное и переработанное), НИИ Атмосфера, Санкт-Петербург, 2012
3. Информационное письмо НИИ Атмосфера №2. Исх. 07-2-200/16-0 от 28.04.2016
4. Информационное письмо НИИ Атмосфера №4. Исх. 07-2-650/16-0 от 07.09.2016

**Расчет произведен программой «Дизель» версия 2.2.13 от 24.05.2021**

Copyright© 2001-2021 Фирма «Интеграл»

Объект: №126 Строительство сетей канализации в с. Изобильное

Площадка: 1

Цех: 1

Вариант: 1

Название источника выбросов: №7 Компрессор передвижной ЗИФ-55

Операция: №1 Источник № 1

Расчет произведен в соответствии с документом: «Методика расчёта выделений загрязняющих веществ в атмосферу от стационарных дизельных установок». НИИ АТМОСФЕРА, Санкт-Петербург, 2001 год.

**Результаты расчетов**

Код	Название вещества	Без учёта газоочистки.		Газооч.	С учётом газоочистки	
		г/с	т/год		г/с	т/год
0301	Азота диоксид	0.0276266	0.001120	0.0	0.0276266	0.001120
0304	Азот (II) оксид	0.0044893	0.000182	0.0	0.0044893	0.000182
0328	Углерод (Сажа)	0.0010278	0.000043	0.0	0.0010278	0.000043
0330	Сера диоксид	0.0143889	0.000600	0.0	0.0143889	0.000600
0337	Углерод оксид	0.0272361	0.001100	0.0	0.0272361	0.001100
0703	Бенз/а/пирен	0.00000003230	0.00000000129	0.0	0.00000003230	0.00000000129
1325	Формальдегид	0.0002937	0.000011	0.0	0.0002937	0.000011
2732	Керосин	0.0070476	0.000286	0.0	0.0070476	0.000286

Нормирование выбросов оксидов азота производится в соотношении  $M_{NO_2} = 0.8 \cdot M_{NOx}$  и  $M_{NO} = 0.13 \cdot M_{NOx}$ .

**Расчётные формулы**

**До газоочистки:**

Максимальный выброс ( $M_i$ )

$$M_i = (1/3600) \cdot e_i \cdot P_g / X_i, \text{ г/с (1)}$$

Валовый выброс ( $W_i$ )

$$W_i = (1/1000) \cdot q_i \cdot G_r / X_i, \text{ т/год (2)}$$

**После газоочистки:**

Максимальный выброс ( $M_i$ )

$$M_i = M_i \cdot (1 - f/100), \text{ г/с}$$

Валовый выброс ( $W_i$ )

$$W_i = W_i \cdot (1 - f/100), \text{ т/год}$$

**Исходные данные:**

Эксплуатационная мощность стационарной дизельной установки  $P_g = 37$  [кВт]

Расход топлива стационарной дизельной установкой за год  $G_r = 0.1$  [т]

Коэффициент, зависящий от страны-производителя дизельной установки ( $X_i$ ):

$X_{CO} = 2$ ;  $X_{NOx} = 2.5$ ;  $X_{SO_2} = 1$ ;  $X_{остальные} = 3.5$ .

**Удельные выбросы на единицу полезной работы стационарной дизельной установки на режиме эксплуатационной мощности ( $e_i$ ) [г/(кВт·ч)]:**

Углерод оксид	Оксиды азота NOx	Керосин	Углерод (Сажа)	Сера диоксид	Формальдегид	Бенз/а/пирен
5.3	8.4	2.4	0.35	1.4	0.1	0.000011

**Удельные выбросы на один килограмм дизельного топлива при работе стационарной дизельной установки с учетом совокупности режимов, составляющих эксплуатационный цикл ( $q_i$ ) [г/кг топлива]:**

Углерод оксид	Оксиды азота	Керосин	Углерод	Сера диоксид	Формальдегид	Бенз/а/пирен
---------------	--------------	---------	---------	--------------	--------------	--------------

	NOx		(Сажа)			
22	35	10	1.5	6	0.4	0.000045

Объёмный расход отработавших газов ( $Q_{ог}$ ):

Удельный расход топлива на эксплуатационном (или номинальном) режиме работы двигателя  $b_3=0.1$  г/(кВт·ч)

Высота источника выбросов  $H = 5$  м

Температура отработавших газов  $T_{ог}=673$  К

$Q_{ог} = 8.72 \cdot 0.000001 \cdot b_3 \cdot P_3 / (1.31 / (1 + T_{ог} / 273)) = 0.000085$  м<sup>3</sup>/с (Приложение)

Программа основана на методических документах:

«Методика расчёта выделений загрязняющих веществ в атмосферу от стационарных дизельных установок». НИИ АТМОСФЕРА, Санкт-Петербург, 2001 год.

ГОСТ Р 56163-2019 «ВЫБРОСЫ ЗАГРЯЗНЯЮЩИХ ВЕЩЕСТВ В АТМОСФЕРУ. Метод расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу стационарными дизельными установками (новыми и после капитального ремонта) различной мощности и назначения при их эксплуатации»

**Расчет произведен программой «Дизель» версия 2.2.13 от 24.05.2021**

Copyright© 2001-2021 Фирма «Интеграл»

Объект: №126 Строительство сетей канализации в с. Изобильное

Площадка: 1

Цех: 1

Вариант: 1

Название источника выбросов: №5 ДЭС

Операция: №1 Источник № 1

Расчет произведен в соответствии с документом: «Методика расчёта выделений загрязняющих веществ в атмосферу от стационарных дизельных установок». НИИ АТМОСФЕРА, Санкт-Петербург, 2001 год.

**Результаты расчетов**

Код	Название вещества	Без учёта газоочистки.		Газооч.	С учётом газоочистки	
		г/с	т/год		г/с	т/год
0301	Азота диоксид	0.0261334	0.008960	0.0	0.0261334	0.008960
0304	Азот (II) оксид	0.0042467	0.001456	0.0	0.0042467	0.001456
0328	Углерод (Сажа)	0.0009722	0.000343	0.0	0.0009722	0.000343
0330	Сера диоксид	0.0136111	0.004800	0.0	0.0136111	0.004800
0337	Углерод оксид	0.0257639	0.008800	0.0	0.0257639	0.008800
0703	Бенз/а/пирен	0.00000003056	0.00000001029	0.0	0.00000003056	0.00000001029
1325	Формальдегид	0.0002778	0.000091	0.0	0.0002778	0.000091
2732	Керосин	0.0066667	0.002286	0.0	0.0066667	0.002286

Нормирование выбросов оксидов азота производится в соотношении  $M_{NO_2} = 0.8 \cdot M_{NOx}$  и  $M_{NO} = 0.13 \cdot M_{NOx}$ .

**Расчётные формулы****До газоочистки:**Максимальный выброс ( $M_i$ )

$$M_i = (1/3600) \cdot e_i \cdot P_3 / X_i, \text{ г/с (1)}$$

Валовый выброс ( $W_i$ )

$$W_i = (1/1000) \cdot q_i \cdot G_T / X_i, \text{ т/год (2)}$$

**После газоочистки:**Максимальный выброс ( $M_i$ )

$$M_i = M_i \cdot (1 - f/100), \text{ г/с}$$

Валовый выброс ( $W_i$ )

$$W_i = W_i \cdot (1 - f/100), \text{ т/год}$$

**Исходные данные:**Эксплуатационная мощность стационарной дизельной установки  $P_3 = 35$  [кВт]Расход топлива стационарной дизельной установкой за год  $G_T = 0.8$  [т]Коэффициент, зависящий от страны-производителя дизельной установки ( $X_i$ ): $X_{CO} = 2$ ;  $X_{NOx} = 2.5$ ;  $X_{SO_2} = 1$ ;  $X_{\text{остальные}} = 3.5$ .

**Удельные выбросы на единицу полезной работы стационарной дизельной установки на режиме эксплуатационной мощности ( $e_i$ ) [г/(кВт·ч)]:**

Углерод оксид	Оксиды азота NOx	Керосин	Углерод (Сажа)	Сера диоксид	Формальдегид	Бенз/а/пирен
5.3	8.4	2.4	0.35	1.4	0.1	0.000011

**Удельные выбросы на один килограмм дизельного топлива при работе стационарной дизельной установки с учетом совокупности режимов, составляющих эксплуатационный цикл ( $q_i$ ) [г/кг топлива]:**

Углерод оксид	Оксиды азота NOx	Керосин	Углерод (Сажа)	Сера диоксид	Формальдегид	Бенз/а/пирен
22	35	10	1.5	6	0.4	0.000045

Объёмный расход отработавших газов ( $Q_{ог}$ ):

Удельный расход топлива на эксплуатационном (или номинальном) режиме работы двигателя  $b_3=0.8$  г/(кВт·ч)

Высота источника выбросов  $H = 5$  м

Температура отработавших газов  $T_{ог}=673$  К

$Q_{ог} = 8.72 \cdot 0.000001 \cdot b_3 \cdot P_3 / (1.31 / (1 + T_{ог} / 273)) = 0.000646$  м<sup>3</sup>/с (Приложение)

Программа основана на методических документах:

«Методика расчёта выделений загрязняющих веществ в атмосферу от стационарных дизельных установок». НИИ АТМОСФЕРА, Санкт-Петербург, 2001 год.

ГОСТ Р 56163-2019 «ВЫБРОСЫ ЗАГРЯЗНЯЮЩИХ ВЕЩЕСТВ В АТМОСФЕРУ. Метод расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу стационарными дизельными установками (новыми и после капитального ремонта) различной мощности и назначения при их эксплуатации»



## Расчет выбросов загрязняющих веществ при заливке горячего битума

### Ист.

Максимально-разовый выброс при укладке асфальта определяется в соответствии с РМ 62-91-90 по формуле:

$$\Pi_i = 0.001 \times (5.38 + 4.1 \times W) \times F \times P_i \times M_i^{0.5} \times X_i \times 1000 / 3600, \text{ г/с}$$

где  $\Pi_i$  - количество вредных веществ, кг/час;

$W$  - среднегодовая скорость ветра в данном географическом пункте, м/с;

$F$  - площадь испарения жидкости, м<sup>2</sup>;

$M_i$  - молекулярная масса  $i$ -го вещества, кг/моль;

$P_i$  - давление насыщенного пара  $i$ -го вещества, мм.рт.ст. при температуре испарения жидкости  $t_{ж}$ ;

$X_i$  - мольная доля  $i$ -го вещества в жидкости, для однокомпонентной жидкости  $X_i=1$ ;

$t_{ж}$  - температура разлившейся жидкости, °С.

Максимально-разовый выброс с учетом осреднения в соответствии с Методическим пособие по расчету, нормированию и контролю выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух, 2012 г. определяется по формуле:

$$\Pi_{\text{юср}} = \Pi_i \times t_{\text{оп}} / 20, \text{ г/с}$$

Суммарный выброс от укладки асфальта определяется по формуле:

$$G = \Pi_i \times t \times 3600 / 10^6, \text{ г/с}$$

где  $t$  - время работы оборудования час.

Давление насыщенного пара  $i$ -го вещества, мм.рт.ст. при температуре испарения жидкости  $t_{ж}$  определяется в соответствии с Методическим пособие по расчету, нормированию и контролю выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух, 2012 г. по формуле:

$$\ln (P_{\text{кип}} / P_{\text{нас}}) = \Delta H / R \times (1 / T - 1 / T_{\text{кип}}),$$

где  $P_{\text{нас}}$  - искомое при  $T$  (град. К) давление паров нефтепродукта, Па;

$P_{\text{кип}}$  -  $1,013 \times 10^5$  Па (760 мм рт. ст.) - атмосферное давление;

$\Delta H$  - мольная теплота испарения нефтепродукта, кДж/моль;

$R=8,314$  Дж/(моль·град К) - универсальная газовая постоянная;

$T_{\text{кип}}$  - температура начала кипения нефтепродукта, град. К (553 град. К).

Мольная теплота испарения (парообразования) определяется при температуре начала кипения нефтепродукта ( $T_{\text{кип}} = 280$  °С) в соответствии с модифицированной формулой Кистяковского:

$$\Delta H = 19.2 \times T_{\text{кип}} \times (1.91 + \lg T_{\text{кип}}),$$

где  $T_{\text{кип}}$  - температура начала кипения нефтепродукта, град. К (553 град.К);

$\Delta H$  - мольная теплота испарения нефтепродукта, кДж/моль.

Молекулярная масса паров нефти определяется в соответствии с Методическими указаниями по расчету валовых выбросов вредных веществ в атмосферу для предприятий нефтепереработки и нефтехимии. РД-17-86. Казань, 1987 г. по формуле:

$$M_n = 45 + 0.6 \times t_{н.к.},$$

где  $M_n$  - молекулярная масса паров нефти, кг/кмоль;  
 $t_{н.к.}$  - температура начала кипения, °C (280 °C).

Исходные данные и результаты расчета представлены в таблице:

№ ист.	Наименование нефтепродукта	Кол-во, шт.	Площадь испарения, м <sup>2</sup>	Скорость ветра, м/с	Молекулярная масса, кг/кмоль	Давление насыщенного пара, мм.рт.ст.	Температура $t_{кип}$ , °C	Температура $t_{ж}$ , °C	Мольная доля вещества	Время работы, мин.	Продолжительность операции, мин.	Код ЗВ	Наименование загрязняющего вещества	Конц. ЗВ в парах	Выброс в атмосферу	
															Максимально-разовый, г/с	Суммарный т/год
6512-6513	Битум	1	10,860	2,100	213,000	0,465	280	55	1,00	2,500	2,500	2754	Углеводороды предельные C <sub>12</sub> -C <sub>19</sub>	100,0	0,035826	0,000043

**УПРЗА «ЭКОЛОГ» 4.70**  
**Copyright © 1990-2022 ФИРМА «ИНТЕГРАЛ»**

**Предприятие: 126, Строительство сетей канализации в с. Изобильное**

Город: 9, Алушта

Район: 29, с. Изобильное

Адрес предприятия:

Разработчик:

ИНН:

ОКПО:

Отрасль:

Величина нормативной санзоны: 0 м

**ВИД: 1, Существующее положение**

**ВР: 1, Лето м.р**

**Расчетные константы: S=999999,99**

**Расчет: «Расчет рассеивания по МРР-2017» (лето)**

**Метеорологические параметры**

Расчетная температура наиболее холодного месяца, °С:	3,5
Расчетная температура наиболее теплого месяца, °С:	28
Коэффициент А, зависящий от температурной стратификации атмосферы:	200
U* – скорость ветра, наблюдаемая на данной местности, повторяемость превышения которой находится в пределах 5%, м/с:	3,7
Плотность атмосферного воздуха, кг/м <sup>3</sup> :	1,29
Скорость звука, м/с:	331

Параметры источников выбросов

Учет:  
"%" - источник учитывается с исключением из фона;  
"+" - источник учитывается без исключения из фона;  
"-" - источник не учитывается и его вклад исключается из фона.  
При отсутствии отметок источник не учитывается.

Типы источников:  
1 - Точечный;  
2 - Линейный;  
3 - Неорганизованный;  
4 - Совокупность точечных источников;  
5 - С зависимостью массы выброса от скорости ветра;  
6 - Точечный, с зонтом или выбросом горизонтально;  
7 - Совокупность точечных (зонт или выброс вбок);  
8 - Автомагистраль (неорганизованный линейный);  
9 - Точечный, с выбросом вбок;  
10 - Свеча;  
11- Неорганизованный (полигон);  
12 - Передвижной.

Учет при расч.	№ ист.	Наименование источника	Вар.	Тип	Высота ист. (м)	Диаметр устья (м)	Объем ГВС (куб.м/с)	Скорость ГВС (м/с)	Плотность ГВС, (кг/куб.м)	Темп. ГВС (°C)	Ширина источ. (м)	Отклонение выброса, град		Коеф. рел.	Координаты			
												Угол	Направл.		X1 (м)	Y1 (м)	X2 (м)	Y2 (м)
№ пл.: 1, № цеха: 1																		
%	6001	Дорожная и строительная техника	1	3	5	0,00			1,29		81,93	-	-	1,3	127,43	249,43	126,17	245,67
Код в-ва	Наименование вещества	Выброс, (г/с)	Выброс, (т/г)	F	Лето			Зима										
					См/ПДК	Xm	Um	См/ПДК	Xm	Um								
0123	диЖелезо триоксид (железа оксид) (в пересчете на железо)	0,0000561	0,000101	1	0,00	114,00	0,50	0,00	0,00	0,00								
0143	Марганец и его соединения (в пересчете на марганец (IV) оксид)	0,0000062	0,000011	1	0,00	114,00	0,50	0,00	0,00	0,00								
0301	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	0,1579008	0,398876	1	0,17	114,00	0,50	0,00	0,00	0,00								
0304	Азот (II) оксид (Азот монооксид)	0,0256589	0,064817	1	0,01	114,00	0,50	0,00	0,00	0,00								
0328	Углерод (Пигмент черный)	0,0294755	0,069345	1	0,04	114,00	0,50	0,00	0,00	0,00								
0330	Сера диоксид	0,0272289	0,050070	1	0,01	114,00	0,50	0,00	0,00	0,00								
0337	Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)	0,4846088	0,453653	1	0,02	114,00	0,50	0,00	0,00	0,00								
0342	Гидрофторид (Водород фторид; фтороводород)	0,0000057	0,000010	1	0,00	114,00	0,50	0,00	0,00	0,00								
0703	Бенз/а/пирен	2,1830000E-08	1,286000E-08	1	0,00	114,00	0,50	0,00	0,00	0,00								
0827	Винилхлорид	0,0000065	0,000012	1	0,00	114,00	0,50	0,00	0,00	0,00								
1325	Формальдегид (Муравьиный альдегид, оксометан, метиленоксид)	0,0001984	0,000114	1	0,00	114,00	0,50	0,00	0,00	0,00								
2704	Бензин (нефтяной, малосернистый) (в пересчете на углерод)	0,0280000	0,007144	1	0,00	114,00	0,50	0,00	0,00	0,00								

2732	Керосин (Керосин прямой перегонки; керосин дезодорированный)						0,0425250	0,106459	1	0,01	114,00	0,50	0,00	0,00	0,00	0,00						
2907	Пыль неорганическая >70% SiO2						0,0037856	0,020215	1	0,01	114,00	0,50	0,00	0,00	0,00	0,00						
%	6002	Сварочные работы					1	3	5	0,00			1,29		14,08	-	-	1,3	186,20	226,50	183,90	221,50

Код в-ва							Наименование вещества				Выброс, (г/с)	Выброс, (т/г)	F	Лето			Зима					
														См/ПДК	Xm	Um	См/ПДК	Xm	Um			
0123		диЖелезо триоксид (железа оксид) (в пересчете на железо)					0,0000561	0,000101	1	0,00	34,20	0,50	0,00	0,00	0,00							
0143		Марганец и его соединения (в пересчете на марганец (IV) оксид)					0,0000062	0,000011	1	0,00	34,20	0,50	0,00	0,00	0,00							
0337		Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)					0,0000150	0,000027	1	0,00	34,20	0,50	0,00	0,00	0,00							
0342		Гидрофторид (Водород фторид; фтороводород)					0,0000057	0,000010	1	0,00	34,20	0,50	0,00	0,00	0,00							
0827		Винилхлорид					0,0000065	0,000012	1	0,00	34,20	0,50	0,00	0,00	0,00							
%	6003	Пересыпка сыпучих					1	3	2	0,00			1,29		29,02	-	-	1,3	221,10	209,80	218,60	204,40

Код в-ва		Наименование вещества						Выброс, (г/с)	Выброс, (т/г)	F	Лето					Зима				
											См/ПДК	Xm	Um	См/ПДК	Xm	Um				
2907		Пыль неорганическая >70% SiO2						0,0037856	0,020215	1	0,03	57,00	0,50	0,00	0,00	0,00				
%	6004	ДЭС		1	3	5	0,00			1,29		17,13	-	-	1,3	269,00	189,40	267,30	185,80	

Код в-ва							Наименование вещества				Выброс, (г/с)	Выброс, (т/г)	F	Лето			Зима					
														См/ПДК	Xm	Um	См/ПДК	Xm	Um			
0301							Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)				0,0261334	0,008960	1	0,09	68,40	0,50	0,00	0,00	0,00			
0304							Азот (II) оксид (Азот монооксид)				0,0042467	0,001456	1	0,01	68,40	0,50	0,00	0,00	0,00			
0328							Углерод (Пигмент черный)				0,0009722	0,000343	1	0,00	68,40	0,50	0,00	0,00	0,00			
0330							Сера диоксид				0,0136111	0,004800	1	0,02	68,40	0,50	0,00	0,00	0,00			
0337							Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)				0,0257639	0,008800	1	0,00	68,40	0,50	0,00	0,00	0,00			
0703							Бенз/а/пирен				3,0560000E-08	1,029000E-08	1	0,00	68,40	0,50	0,00	0,00	0,00			
1325							Формальдегид (Муравьиный альдегид, оксометан, метиленоксид)				0,0002778	0,000091	1	0,00	68,40	0,50	0,00	0,00	0,00			
2732							Керосин (Керосин прямой перегонки; керосин дезодорированный)				0,0066667	0,002286	1	0,00	68,40	0,50	0,00	0,00	0,00			
%	6005	Резка арматуры					1	3	5	0,00			1,29		32,34	-	-	1,3	324,10	160,20	321,60	155,50

Код в-ва	Наименование вещества	Выброс, (г/с)	Выброс, (т/г)	F	Лето			Зима		
					См/ПДК	Xm	Um	См/ПДК	Xm	Um
0123	диЖелезо триоксид (железа оксид) (в пересчете на железо)	0,0048600	0,008748	1	0,00	39,90	0,50	0,00	0,00	0,00

0143	Марганец и его соединения (в пересчете на марганец (IV) оксид)	0,0000733	0,000132	1	0,02	39,90	0,50	0,00	0,00	0,00
0301	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	0,0065000	0,011700	1	0,08	39,90	0,50	0,00	0,00	0,00
0337	Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)	0,0082500	0,014850	1	0,00	39,90	0,50	0,00	0,00	0,00

%	6006	Компрессор передвижной ЗИФ-55	1	3	5	0,00			1,29		5,72	-	-	1,3	290,00	173,40	289,00	171,80
---	------	-------------------------------	---	---	---	------	--	--	------	--	------	---	---	-----	--------	--------	--------	--------

Код в-ва	Наименование вещества	Выброс, (г/с)	Выброс, (т/г)	F	Лето			Зима		
					См/ПДК	Xm	Um	См/ПДК	Xm	Um
0301	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	0,0276266	0,001120	1	0,10	68,40	0,50	0,00	0,00	0,00
0304	Азот (II) оксид (Азот монооксид)	0,0044893	0,000182	1	0,01	68,40	0,50	0,00	0,00	0,00
0328	Углерод (Пигмент черный)	0,0010278	0,000043	1	0,00	68,40	0,50	0,00	0,00	0,00
0330	Сера диоксид	0,0143889	0,000600	1	0,02	68,40	0,50	0,00	0,00	0,00
0337	Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)	0,0272361	0,001100	1	0,00	68,40	0,50	0,00	0,00	0,00
0703	Бенз/а/пирен	3,2300000E-08	1,290000E-09	1	0,00	68,40	0,50	0,00	0,00	0,00
1325	Формальдегид (Муравьиный альдегид, оксометан, метиленоксид)	0,0002937	0,000011	1	0,00	68,40	0,50	0,00	0,00	0,00
2732	Керосин (Керосин прямой перегонки; керосин дезодорированный)	0,0070476	0,000286	1	0,00	68,40	0,50	0,00	0,00	0,00

%	6007	Укладка асфальтобенона	1	3	2	0,00			1,29		3,67	-	-	1,3	341,50	147,70	355,70	139,50
---	------	------------------------	---	---	---	------	--	--	------	--	------	---	---	-----	--------	--------	--------	--------

Код в-ва	Наименование вещества	Выброс, (г/с)	Выброс, (т/г)	F	Лето			Зима		
					См/ПДК	Xm	Um	См/ПДК	Xm	Um
2754	Алканы C12-19 (в пересчете на C)	0,0358260	0,000043	1	0,09	39,90	0,50	0,00	0,00	0,00

## Выбросы источников по веществам

Типы источников:

- 1 - Точечный;
- 2 - Линейный;
- 3 - Неорганизованный;
- 4 - Совокупность точечных источников;
- 5 - С зависимостью массы выброса от скорости ветра;
- 6 - Точечный, с зонтом или выбросом горизонтально;
- 7 - Совокупность точечных (зонт или выброс вбок);
- 8 - Автомагистраль (неорганизованный линейный);
- 9 - Точечный, с выбросом в бок;
- 10 - Свеча;
- 11 - Неорганизованный (полигон);
- 12 - Передвижной.

### Вещество: 0143

#### Марганец и его соединения (в пересчете на марганец (IV) оксид)

№ пл.	№ цех.	№ ист.	Тип	Выброс (г/с)	F	Лето			Зима		
						См/ПДК	Xm	Um	См/ПДК	Xm	Um
1	1	6001	3	0,0000062	1	0,00	114,00	0,50	0,00	0,00	0,00
1	1	6002	3	0,0000062	1	0,00	34,20	0,50	0,00	0,00	0,00
1	1	6005	3	0,0000733	1	0,02	39,90	0,50	0,00	0,00	0,00
Итого:				0,0000857		0,02			0,00		

### Вещество: 0301

#### Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)

№ пл.	№ цех.	№ ист.	Тип	Выброс (г/с)	F	Лето			Зима		
						См/ПДК	Xm	Um	См/ПДК	Xm	Um
1	1	6001	3	0,1579008	1	0,17	114,00	0,50	0,00	0,00	0,00
1	1	6004	3	0,0261334	1	0,09	68,40	0,50	0,00	0,00	0,00
1	1	6005	3	0,0065000	1	0,08	39,90	0,50	0,00	0,00	0,00
1	1	6006	3	0,0276266	1	0,10	68,40	0,50	0,00	0,00	0,00
Итого:				0,2181608		0,44			0,00		

### Вещество: 0304

#### Азот (II) оксид (Азот монооксид)

№ пл.	№ цех.	№ ист.	Тип	Выброс (г/с)	F	Лето			Зима		
						См/ПДК	Xm	Um	См/ПДК	Xm	Um
1	1	6001	3	0,0256589	1	0,01	114,00	0,50	0,00	0,00	0,00
1	1	6004	3	0,0042467	1	0,01	68,40	0,50	0,00	0,00	0,00
1	1	6006	3	0,0044893	1	0,01	68,40	0,50	0,00	0,00	0,00
Итого:				0,0343949		0,03			0,00		

### Вещество: 0328

#### Углерод (Пигмент черный)

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

1	1	6001	3	0,0294755	1	0,04	114,00	0,50	0,00	0,00	0,00
1	1	6004	3	0,0009722	1	0,00	68,40	0,50	0,00	0,00	0,00
1	1	6006	3	0,0010278	1	0,00	68,40	0,50	0,00	0,00	0,00
Итого:				0,0314755		0,05			0,00		

**Вещество: 0330**  
**Сера диоксид**

№ пл.	№ цех.	№ ист.	Тип	Выброс (г/с)	F	Лето			Зима		
						См/ПДК	Xm	Um	См/ПДК	Xm	Um
1	1	6001	3	0,0272289	1	0,01	114,00	0,50	0,00	0,00	0,00
1	1	6004	3	0,0136111	1	0,02	68,40	0,50	0,00	0,00	0,00
1	1	6006	3	0,0143889	1	0,02	68,40	0,50	0,00	0,00	0,00
Итого:				0,0552289		0,05			0,00		

**Вещество: 0337**  
**Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)**

№ пл.	№ цех.	№ ист.	Тип	Выброс (г/с)	F	Лето			Зима		
						См/ПДК	Xm	Um	См/ПДК	Xm	Um
1	1	6001	3	0,4846088	1	0,02	114,00	0,50	0,00	0,00	0,00
1	1	6002	3	0,0000150	1	0,00	34,20	0,50	0,00	0,00	0,00
1	1	6004	3	0,0257639	1	0,00	68,40	0,50	0,00	0,00	0,00
1	1	6005	3	0,0082500	1	0,00	39,90	0,50	0,00	0,00	0,00
1	1	6006	3	0,0272361	1	0,00	68,40	0,50	0,00	0,00	0,00
Итого:				0,5458738		0,03			0,00		

**Вещество: 0342**  
**Гидрофторид (Водород фторид; фтороводород)**

№ пл.	№ цех.	№ ист.	Тип	Выброс (г/с)	F	Лето			Зима		
						См/ПДК	Xm	Um	См/ПДК	Xm	Um
1	1	6001	3	0,0000057	1	0,00	114,00	0,50	0,00	0,00	0,00
1	1	6002	3	0,0000057	1	0,00	34,20	0,50	0,00	0,00	0,00
Итого:				0,0000114		0,00			0,00		

**Вещество: 1325**  
**Формальдегид (Муравьиный альдегид, оксометан, метиленоксид)**

№ пл.	№ цех.	№ ист.	Тип	Выброс (г/с)	F	Лето			Зима		
						См/ПДК	Xm	Um	См/ПДК	Xm	Um
1	1	6001	3	0,0001984	1	0,00	114,00	0,50	0,00	0,00	0,00
1	1	6004	3	0,0002778	1	0,00	68,40	0,50	0,00	0,00	0,00
1	1	6006	3	0,0002937	1	0,00	68,40	0,50	0,00	0,00	0,00
Итого:				0,0007699		0,01			0,00		



**Вещество: 2704**  
**Бензин (нефтяной, малосернистый) (в пересчете на углерод)**

№ пл.	№ цех.	№ ист.	Тип	Выброс (г/с)	F	Лето			Зима		
						См/ПДК	Xm	Um	См/ПДК	Xm	Um
1	1	6001	3	0,0280000	1	0,00	114,00	0,50	0,00	0,00	0,00
Итого:				0,0280000		0,00			0,00		

**Вещество: 2732**  
**Керосин (Керосин прямой перегонки; керосин дезодорированный)**

№ пл.	№ цех.	№ ист.	Тип	Выброс (г/с)	F	Лето			Зима		
						См/ПДК	Xm	Um	См/ПДК	Xm	Um
1	1	6001	3	0,0425250	1	0,01	114,00	0,50	0,00	0,00	0,00
1	1	6004	3	0,0066667	1	0,00	68,40	0,50	0,00	0,00	0,00
1	1	6006	3	0,0070476	1	0,00	68,40	0,50	0,00	0,00	0,00
Итого:				0,0562393		0,02			0,00		

**Вещество: 2754**  
**Алканы C12-19 (в пересчете на C)**

№ пл.	№ цех.	№ ист.	Тип	Выброс (г/с)	F	Лето			Зима		
						См/ПДК	Xm	Um	См/ПДК	Xm	Um
1	1	6007	3	0,0358260	1	0,09	39,90	0,50	0,00	0,00	0,00
Итого:				0,0358260		0,09			0,00		

**Вещество: 2907**  
**Пыль неорганическая >70% SiO2**

№ пл.	№ цех.	№ ист.	Тип	Выброс (г/с)	F	Лето			Зима		
						См/ПДК	Xm	Um	См/ПДК	Xm	Um
1	1	6001	3	0,0037856	1	0,01	114,00	0,50	0,00	0,00	0,00
1	1	6003	3	0,0037856	1	0,03	57,00	0,50	0,00	0,00	0,00
Итого:				0,0075712		0,03			0,00		

## 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;
- 11 - Неорганизованный (полигон);
- 12 - Передвижной.

### 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
1	1	6001	3	0301	0,1579008	1	0,17	114,00	0,50	0,00	0,00	0,00
1	1	6004	3	0301	0,0261334	1	0,09	68,40	0,50	0,00	0,00	0,00
1	1	6005	3	0301	0,0065000	1	0,08	39,90	0,50	0,00	0,00	0,00
1	1	6006	3	0301	0,0276266	1	0,10	68,40	0,50	0,00	0,00	0,00
1	1	6001	3	0330	0,0272289	1	0,01	114,00	0,50	0,00	0,00	0,00
1	1	6004	3	0330	0,0136111	1	0,02	68,40	0,50	0,00	0,00	0,00
1	1	6006	3	0330	0,0143889	1	0,02	68,40	0,50	0,00	0,00	0,00
Итого:					0,2733897		0,31			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
1	1	6001	3	0330	0,0272289	1	0,01	114,00	0,50	0,00	0,00	0,00
1	1	6004	3	0330	0,0136111	1	0,02	68,40	0,50	0,00	0,00	0,00
1	1	6006	3	0330	0,0143889	1	0,02	68,40	0,50	0,00	0,00	0,00
1	1	6001	3	0342	0,0000057	1	0,00	114,00	0,50	0,00	0,00	0,00
1	1	6002	3	0342	0,0000057	1	0,00	34,20	0,50	0,00	0,00	0,00
Итого:					0,0552403		0,03			0,00		

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

## Расчетные области

### Расчетные точки

Код	Координаты (м)		Высота (м)	Тип точки	Комментарий
	X	Y			
13	79,50	255,50	2,00	на границе жилой зоны	Р.Т. на границе жилой зоны (авто) из Полигон
14	179,79	218,08	2,00	на границе жилой зоны	Р.Т. на границе жилой зоны (авто) из Полигон
15	277,07	172,96	2,00	на границе жилой зоны	Р.Т. на границе жилой зоны (авто) из Полигон
16	342,42	113,88	2,00	на границе жилой зоны	Р.Т. на границе жилой зоны (авто) из Полигон
17	243,82	156,05	2,00	на границе жилой зоны	Р.Т. на границе жилой зоны (авто) из Полигон
18	145,22	198,22	2,00	на границе жилой зоны	Р.Т. на границе жилой зоны (авто) из Полигон
19	81,40	270,70	2,00	на границе жилой зоны	Р.Т. на границе жилой зоны (авто) из Полигон
20	170,21	258,06	2,00	на границе жилой зоны	Р.Т. на границе жилой зоны (авто) из Полигон
21	271,71	213,16	2,00	на границе жилой зоны	Р.Т. на границе жилой зоны (авто) из Полигон
22	371,71	167,71	2,00	на границе жилой зоны	Р.Т. на границе жилой зоны (авто) из Полигон
23	285,88	185,26	2,00	на границе жилой зоны	Р.Т. на границе жилой зоны (авто) из Полигон
24	185,07	231,66	2,00	на границе жилой зоны	Р.Т. на границе жилой зоны (авто) из Полигон

**Максимальные концентрации по веществам  
(расчетные площадки)**

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

**Площадка: 3**  
Расчетная площадка  
**Поле максимальных концентраций**

Коорд Х(м)	Коорд У(м)	Концентр (д. ПДК)	Концентр. (мг/куб.м)	Напр. ветра	Скор. ветра	Фон		Фон до исключения	
						доли ПДК	мг/куб.м	доли ПДК	мг/куб.м
360,00	150,00	0,02	1,616E-04	281	0,50	-	-	-	-

**Вещество: 0301**  
**Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)**

**Площадка: 3**  
Расчетная площадка  
**Поле максимальных концентраций**

Коорд Х(м)	Коорд У(м)	Концентр (д. ПДК)	Концентр. (мг/куб.м)	Напр. ветра	Скор. ветра	Фон		Фон до исключения	
						доли ПДК	мг/куб.м	доли ПДК	мг/куб.м
330,00	150,00	0,31	0,061	300	0,50	-	-	-	-

**Вещество: 0304**  
**Азот (II) оксид (Азот монооксид)**

**Площадка: 3**  
Расчетная площадка  
**Поле максимальных концентраций**

Коорд Х(м)	Коорд У(м)	Концентр (д. ПДК)	Концентр. (мг/куб.м)	Напр. ветра	Скор. ветра	Фон		Фон до исключения	
						доли ПДК	мг/куб.м	доли ПДК	мг/куб.м
330,00	150,00	0,02	0,009	299	0,50	-	-	-	-

**Вещество: 0328**  
**Углерод (Пигмент черный)**

**Площадка: 3**  
Расчетная площадка  
**Поле максимальных концентраций**

Коорд Х(м)	Коорд У(м)	Концентр (д. ПДК)	Концентр. (мг/куб.м)	Напр. ветра	Скор. ветра	Фон		Фон до исключения	
						доли ПДК	мг/куб.м	доли ПДК	мг/куб.м
30,00	270,00	0,04	0,006	103	0,50	-	-	-	-

Вещество: 0330

Сера диоксид

Площадка: 3

Расчетная площадка

Поле максимальных концентраций

Коорд Х(м)	Коорд У(м)	Концентр (д. ПДК)	Концентр. (мг/куб.м)	Напр. ветра	Скор. ветра	Фон		Фон до исключения	
						доли ПДК	мг/куб.м	доли ПДК	мг/куб.м
330,00	150,00	0,04	0,022	299	0,50	-	-	-	-

Вещество: 0337

Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)

Площадка: 3

Расчетная площадка

Поле максимальных концентраций

Коорд Х(м)	Коорд У(м)	Концентр (д. ПДК)	Концентр. (мг/куб.м)	Напр. ветра	Скор. ветра	Фон		Фон до исключения	
						доли ПДК	мг/куб.м	доли ПДК	мг/куб.м
30,00	270,00	0,02	0,108	103	0,50	-	-	-	-

Вещество: 0342

Гидрофторид (Водород фторид; фтороводород)

Площадка: 3

Расчетная площадка

Поле максимальных концентраций

Коорд Х(м)	Коорд У(м)	Концентр (д. ПДК)	Концентр. (мг/куб.м)	Напр. ветра	Скор. ветра	Фон		Фон до исключения	
						доли ПДК	мг/куб.м	доли ПДК	мг/куб.м
210,00	210,00	9,99E-04	1,999E-05	299	0,50	-	-	-	-

Вещество: 1325

Формальдегид (Муравьиный альдегид, оксометан, метиленоксид)

Площадка: 3

Расчетная площадка

Поле максимальных концентраций

Коорд Х(м)	Коорд У(м)	Концентр (д. ПДК)	Концентр. (мг/куб.м)	Напр. ветра	Скор. ветра	Фон		Фон до исключения	
						доли ПДК	мг/куб.м	доли ПДК	мг/куб.м
330,00	150,00	8,00E-03	4,001E-04	300	0,50	-	-	-	-

**Вещество: 2704**  
**Бензин (нефтяной, малосернистый) (в пересчете на углерод)**

**Площадка: 3**  
Расчетная площадка  
**Поле максимальных концентраций**

Коорд Х(м)	Коорд У(м)	Концентр (д. ПДК)	Концентр. (мг/куб.м)	Напр. ветра	Скор. ветра	Фон		Фон до исключения	
						доли ПДК	мг/куб.м	доли ПДК	мг/куб.м
210,00	210,00	1,12E-03	0,006	295	0,50	-	-	-	-

**Вещество: 2732**  
**Керосин (Керосин прямой перегонки; керосин дезодорированный)**

**Площадка: 3**  
Расчетная площадка  
**Поле максимальных концентраций**

Коорд Х(м)	Коорд У(м)	Концентр (д. ПДК)	Концентр. (мг/куб.м)	Напр. ветра	Скор. ветра	Фон		Фон до исключения	
						доли ПДК	мг/куб.м	доли ПДК	мг/куб.м
330,00	150,00	0,01	0,014	299	0,50	-	-	-	-

**Вещество: 2754**  
**Алканы C12-19 (в пересчете на С)**

**Площадка: 3**  
Расчетная площадка  
**Поле максимальных концентраций**

Коорд Х(м)	Коорд У(м)	Концентр (д. ПДК)	Концентр. (мг/куб.м)	Напр. ветра	Скор. ветра	Фон		Фон до исключения	
						доли ПДК	мг/куб.м	доли ПДК	мг/куб.м
360,00	120,00	0,08	0,083	335	0,50	-	-	-	-

**Вещество: 2907**  
**Пыль неорганическая >70% SiO<sub>2</sub>**

**Площадка: 3**  
Расчетная площадка  
**Поле максимальных концентраций**

Коорд Х(м)	Коорд У(м)	Концентр (д. ПДК)	Концентр. (мг/куб.м)	Напр. ветра	Скор. ветра	Фон		Фон до исключения	
						доли ПДК	мг/куб.м	доли ПДК	мг/куб.м
270,00	180,00	0,03	0,004	298	0,50	-	-	-	-

**Вещество: 6204**  
**Азота диоксид, серы диоксид**

**Площадка: 3**  
Расчетная площадка  
**Поле максимальных концентраций**

Коорд Х(м)	Коорд У(м)	Концентр (д. ПДК)	Концентр. (мг/куб.м)	Напр. ветра	Скор. ветра	Фон		Фон до исключения	
						доли ПДК	мг/куб.м	доли ПДК	мг/куб.м
330,00	150,00	0,22	-	300	0,50	-	-	-	-

**Вещество: 6205**  
**Серы диоксид и фтористый водород**

**Площадка: 3**  
Расчетная площадка  
**Поле максимальных концентраций**

Коорд Х(м)	Коорд У(м)	Концентр (д. ПДК)	Концентр. (мг/куб.м)	Напр. ветра	Скор. ветра	Фон		Фон до исключения	
						доли ПДК	мг/куб.м	доли ПДК	мг/куб.м
330,00	150,00	0,02	-	299	0,50	-	-	-	-

## Результаты расчета по веществам (расчетные точки)

Типы точек:

- 0 - расчетная точка пользователя
- 1 - точка на границе охранной зоны
- 2 - точка на границе производственной зоны
- 3 - точка на границе СЗЗ
- 4 - на границе жилой зоны
- 5 - на границе застройки
- 6 - точки квотирования

**Вещество: 0143**

**Марганец и его соединения (в пересчете на марганец (IV) оксид)**

№	Коорд Х(м)	Коорд У(м)	Высота (м)	Концентр (д. ПДК)	Концентр. (мг/куб.м)	Напр ветр а	Скор ветр а	Фон		Фон до исключения		Тип точки
								доли ПДК	мг/куб.м	доли ПДК	мг/куб.м	
19	81,40	270,70	2,00	3,62E-03	3,623E-05	115	0,93	-	-	-	-	4
13	79,50	255,50	2,00	3,65E-03	3,652E-05	111	0,93	-	-	-	-	4
18	145,22	198,22	2,00	4,71E-03	4,713E-05	103	0,93	-	-	-	-	4
20	170,21	258,06	2,00	4,84E-03	4,838E-05	125	0,68	-	-	-	-	4
24	185,07	231,66	2,00	5,77E-03	5,766E-05	118	0,68	-	-	-	-	4
14	179,79	218,08	2,00	5,80E-03	5,796E-05	113	0,68	-	-	-	-	4
17	243,82	156,05	2,00	0,01	1,041E-04	88	0,68	-	-	-	-	4
21	271,71	213,16	2,00	0,01	1,091E-04	138	0,68	-	-	-	-	4
22	371,71	167,71	2,00	0,01	1,343E-04	257	0,50	-	-	-	-	4
16	342,42	113,88	2,00	0,01	1,366E-04	337	0,50	-	-	-	-	4
15	277,07	172,96	2,00	0,01	1,451E-04	108	0,50	-	-	-	-	4
23	285,88	185,26	2,00	0,01	1,488E-04	127	0,50	-	-	-	-	4

**Вещество: 0301**

**Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)**

№	Коорд Х(м)	Коорд У(м)	Высота (м)	Концентр (д. ПДК)	Концентр. (мг/куб.м)	Напр ветр а	Скор ветр а	Фон		Фон до исключения		Тип точки
								доли ПДК	мг/куб.м	доли ПДК	мг/куб.м	
18	145,22	198,22	2,00	0,13	0,026	98	0,68	-	-	-	-	4
15	277,07	172,96	2,00	0,13	0,026	300	0,50	-	-	-	-	4
20	170,21	258,06	2,00	0,13	0,027	125	0,68	-	-	-	-	4
17	243,82	156,05	2,00	0,14	0,028	69	0,50	-	-	-	-	4
21	271,71	213,16	2,00	0,14	0,028	155	0,50	-	-	-	-	4
23	285,88	185,26	2,00	0,15	0,031	288	0,50	-	-	-	-	4
24	185,07	231,66	2,00	0,16	0,031	119	0,68	-	-	-	-	4
14	179,79	218,08	2,00	0,16	0,031	111	0,68	-	-	-	-	4
13	79,50	255,50	2,00	0,19	0,038	104	0,50	-	-	-	-	4
19	81,40	270,70	2,00	0,20	0,041	116	0,50	-	-	-	-	4
16	342,42	113,88	2,00	0,24	0,048	315	0,50	-	-	-	-	4
22	371,71	167,71	2,00	0,25	0,049	278	0,50	-	-	-	-	4

**Вещество: 0304**

**Азот (II) оксид (Азот монооксид)**

№	Коорд Х(м)	Коорд У(м)	Высота (м)	Концентр (д. ПДК)	Концентр. (мг/куб.м)	Напр ветр а	Скор ветр а	Фон		Фон до исключения		Тип точки
								доли ПДК	мг/куб.м	доли ПДК	мг/куб.м	
18	145,22	198,22	2,00	8,90E-03	0,004	97	0,68	-	-	-	-	4



20	170,21	258,06	2,00	9,10E-03	0,004	126	0,68	-	-	-	-	4
17	243,82	156,05	2,00	0,01	0,004	309	0,50	-	-	-	-	4
21	271,71	213,16	2,00	0,01	0,004	283	0,68	-	-	-	-	4
15	277,07	172,96	2,00	0,01	0,004	300	0,50	-	-	-	-	4
14	179,79	218,08	2,00	0,01	0,004	300	0,50	-	-	-	-	4
24	185,07	231,66	2,00	0,01	0,005	285	0,50	-	-	-	-	4
23	285,88	185,26	2,00	0,01	0,005	288	0,50	-	-	-	-	4
13	79,50	255,50	2,00	0,01	0,006	104	0,50	-	-	-	-	4
19	81,40	270,70	2,00	0,02	0,006	116	0,50	-	-	-	-	4
16	342,42	113,88	2,00	0,02	0,007	311	0,50	-	-	-	-	4
22	371,71	167,71	2,00	0,02	0,007	281	0,50	-	-	-	-	4

**Вещество: 0328**  
**Углерод (Пигмент черный)**

№	Коорд Х(м)	Коорд У(м)	Высота (м)	Концентр (д. ПДК)	Концентр. (мг/куб.м)	Напр ветр	Скор ветр	Фон		Фон до исключения		Тип точки
								доли ПДК	мг/куб.м	доли ПДК	мг/куб.м	
20	170,21	258,06	2,00	0,02	0,004	262	0,50	-	-	-	-	4
18	145,22	198,22	2,00	0,02	0,004	333	0,50	-	-	-	-	4
16	342,42	113,88	2,00	0,03	0,004	305	0,50	-	-	-	-	4
22	371,71	167,71	2,00	0,03	0,004	286	0,68	-	-	-	-	4
15	277,07	172,96	2,00	0,03	0,005	297	0,68	-	-	-	-	4
23	285,88	185,26	2,00	0,03	0,005	291	0,50	-	-	-	-	4
17	243,82	156,05	2,00	0,03	0,005	309	0,50	-	-	-	-	4
13	79,50	255,50	2,00	0,03	0,005	101	0,50	-	-	-	-	4
21	271,71	213,16	2,00	0,03	0,005	283	0,68	-	-	-	-	4
19	81,40	270,70	2,00	0,03	0,005	117	0,50	-	-	-	-	4
14	179,79	218,08	2,00	0,03	0,005	300	0,50	-	-	-	-	4
24	185,07	231,66	2,00	0,03	0,005	285	0,50	-	-	-	-	4

**Вещество: 0330**  
**Сера диоксид**

№	Коорд Х(м)	Коорд У(м)	Высота (м)	Концентр (д. ПДК)	Концентр. (мг/куб.м)	Напр ветр	Скор ветр	Фон		Фон до исключения		Тип точки
								доли ПДК	мг/куб.м	доли ПДК	мг/куб.м	
15	277,07	172,96	2,00	0,01	0,006	311	0,50	-	-	-	-	4
23	285,88	185,26	2,00	0,02	0,008	284	0,50	-	-	-	-	4
13	79,50	255,50	2,00	0,02	0,011	107	0,50	-	-	-	-	4
18	145,22	198,22	2,00	0,02	0,011	97	0,68	-	-	-	-	4
19	81,40	270,70	2,00	0,02	0,012	116	0,50	-	-	-	-	4
20	170,21	258,06	2,00	0,02	0,012	126	0,68	-	-	-	-	4
21	271,71	213,16	2,00	0,02	0,012	163	0,50	-	-	-	-	4
17	243,82	156,05	2,00	0,03	0,013	58	0,50	-	-	-	-	4
24	185,07	231,66	2,00	0,03	0,014	119	0,68	-	-	-	-	4
14	179,79	218,08	2,00	0,03	0,014	111	0,68	-	-	-	-	4
22	371,71	167,71	2,00	0,03	0,017	279	0,50	-	-	-	-	4
16	342,42	113,88	2,00	0,03	0,017	314	0,50	-	-	-	-	4

**Вещество: 0337**  
**Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)**

№	Коорд Х(м)	Коорд У(м)	Высота (м)	Концентр (д. ПДК)	Концентр. (мг/куб.м)	Напр ветр а	Скор ветр а	Фон		Фон до исключения		Тип точки
								доли ПДК	мг/куб.м	доли ПДК	мг/куб.м	
20	170,21	258,06	2,00	0,01	0,059	262	0,50	-	-	-	-	4
18	145,22	198,22	2,00	0,01	0,059	333	0,50	-	-	-	-	4
15	277,07	172,96	2,00	0,02	0,076	298	0,50	-	-	-	-	4
17	243,82	156,05	2,00	0,02	0,079	309	0,50	-	-	-	-	4
23	285,88	185,26	2,00	0,02	0,080	290	0,50	-	-	-	-	4
21	271,71	213,16	2,00	0,02	0,080	283	0,68	-	-	-	-	4
16	342,42	113,88	2,00	0,02	0,082	309	0,50	-	-	-	-	4
14	179,79	218,08	2,00	0,02	0,084	300	0,50	-	-	-	-	4
22	371,71	167,71	2,00	0,02	0,084	282	0,50	-	-	-	-	4
24	185,07	231,66	2,00	0,02	0,086	285	0,50	-	-	-	-	4
13	79,50	255,50	2,00	0,02	0,086	102	0,50	-	-	-	-	4
19	81,40	270,70	2,00	0,02	0,091	117	0,50	-	-	-	-	4

**Вещество: 0342**  
**Гидрофторид (Водород фторид; фтороводород)**

№	Коорд Х(м)	Коорд У(м)	Высота (м)	Концентр (д. ПДК)	Концентр. (мг/куб.м)	Напр ветр а	Скор ветр а	Фон		Фон до исключения		Тип точки
								доли ПДК	мг/куб.м	доли ПДК	мг/куб.м	
22	371,71	167,71	2,00	2,25E-04	4,491E-06	287	0,93	-	-	-	-	4
16	342,42	113,88	2,00	2,28E-04	4,566E-06	305	0,93	-	-	-	-	4
14	179,79	218,08	2,00	3,70E-04	7,392E-06	55	0,50	-	-	-	-	4
24	185,07	231,66	2,00	3,79E-04	7,589E-06	167	0,50	-	-	-	-	4
19	81,40	270,70	2,00	4,24E-04	8,487E-06	114	0,68	-	-	-	-	4
13	79,50	255,50	2,00	4,34E-04	8,673E-06	106	0,68	-	-	-	-	4
23	285,88	185,26	2,00	4,51E-04	9,018E-06	291	0,68	-	-	-	-	4
15	277,07	172,96	2,00	4,62E-04	9,235E-06	299	0,68	-	-	-	-	4
17	243,82	156,05	2,00	5,21E-04	1,041E-05	318	0,68	-	-	-	-	4
21	271,71	213,16	2,00	5,39E-04	1,077E-05	278	0,68	-	-	-	-	4
18	145,22	198,22	2,00	7,28E-04	1,456E-05	57	0,68	-	-	-	-	4
20	170,21	258,06	2,00	8,42E-04	1,683E-05	157	0,50	-	-	-	-	4

**Вещество: 1325**  
**Формальдегид (Муравьиный альдегид, оксометан, метиленоксид)**

№	Коорд Х(м)	Коорд У(м)	Высота (м)	Концентр (д. ПДК)	Концентр. (мг/куб.м)	Напр ветр а	Скор ветр а	Фон		Фон до исключения		Тип точки
								доли ПДК	мг/куб.м	доли ПДК	мг/куб.м	
15	277,07	172,96	2,00	1,80E-03	8,980E-05	322	0,50	-	-	-	-	4
23	285,88	185,26	2,00	2,34E-03	1,169E-04	281	0,50	-	-	-	-	4
13	79,50	255,50	2,00	3,71E-03	1,853E-04	109	0,68	-	-	-	-	4
19	81,40	270,70	2,00	3,76E-03	1,881E-04	115	0,68	-	-	-	-	4
18	145,22	198,22	2,00	4,66E-03	2,328E-04	97	0,68	-	-	-	-	4
20	170,21	258,06	2,00	4,76E-03	2,380E-04	126	0,68	-	-	-	-	4
21	271,71	213,16	2,00	5,03E-03	2,514E-04	163	0,50	-	-	-	-	4
17	243,82	156,05	2,00	5,23E-03	2,616E-04	58	0,50	-	-	-	-	4

24	185,07	231,66	2,00	5,53E-03	2,766E-04	119	0,68	-	-	-	-	4
14	179,79	218,08	2,00	5,54E-03	2,769E-04	111	0,68	-	-	-	-	4
22	371,71	167,71	2,00	6,27E-03	3,136E-04	277	0,50	-	-	-	-	4
16	342,42	113,88	2,00	6,42E-03	3,211E-04	316	0,50	-	-	-	-	4

**Вещество: 2704**  
**Бензин (нефтяной, малосернистый) (в пересчете на углерод)**

№	Коорд Х(м)	Коорд У(м)	Высота (м)	Концентр (д. ПДК)	Концентр. (мг/куб.м)	Напр ветр а	Скор ветр а	Фон		Фон до исключения		Тип точки
								доли ПДК	мг/куб.м	доли ПДК	мг/куб.м	
22	371,71	167,71	2,00	6,44E-04	0,003	288	0,68	-	-	-	-	4
16	342,42	113,88	2,00	6,48E-04	0,003	302	0,68	-	-	-	-	4
20	170,21	258,06	2,00	6,82E-04	0,003	262	0,50	-	-	-	-	4
18	145,22	198,22	2,00	6,86E-04	0,003	333	0,50	-	-	-	-	4
13	79,50	255,50	2,00	8,23E-04	0,004	100	0,50	-	-	-	-	4
23	285,88	185,26	2,00	8,51E-04	0,004	291	0,68	-	-	-	-	4
15	277,07	172,96	2,00	8,59E-04	0,004	297	0,68	-	-	-	-	4
19	81,40	270,70	2,00	8,64E-04	0,004	117	0,50	-	-	-	-	4
17	243,82	156,05	2,00	9,10E-04	0,005	309	0,50	-	-	-	-	4
21	271,71	213,16	2,00	9,23E-04	0,005	283	0,68	-	-	-	-	4
14	179,79	218,08	2,00	9,68E-04	0,005	300	0,50	-	-	-	-	4
24	185,07	231,66	2,00	9,91E-04	0,005	285	0,50	-	-	-	-	4

**Вещество: 2732**  
**Керосин (Керосин прямой перегонки; керосин дезодорированный)**

№	Коорд Х(м)	Коорд У(м)	Высота (м)	Концентр (д. ПДК)	Концентр. (мг/куб.м)	Напр ветр а	Скор ветр а	Фон		Фон до исключения		Тип точки
								доли ПДК	мг/куб.м	доли ПДК	мг/куб.м	
18	145,22	198,22	2,00	4,66E-03	0,006	97	0,68	-	-	-	-	4
20	170,21	258,06	2,00	4,76E-03	0,006	126	0,68	-	-	-	-	4
17	243,82	156,05	2,00	5,76E-03	0,007	309	0,50	-	-	-	-	4
21	271,71	213,16	2,00	5,84E-03	0,007	283	0,68	-	-	-	-	4
15	277,07	172,96	2,00	5,84E-03	0,007	300	0,50	-	-	-	-	4
14	179,79	218,08	2,00	6,13E-03	0,007	300	0,50	-	-	-	-	4
24	185,07	231,66	2,00	6,27E-03	0,008	285	0,50	-	-	-	-	4
23	285,88	185,26	2,00	6,83E-03	0,008	288	0,50	-	-	-	-	4
13	79,50	255,50	2,00	8,00E-03	0,010	104	0,50	-	-	-	-	4
19	81,40	270,70	2,00	8,50E-03	0,010	116	0,50	-	-	-	-	4
16	342,42	113,88	2,00	9,41E-03	0,011	311	0,50	-	-	-	-	4
22	371,71	167,71	2,00	9,47E-03	0,011	281	0,50	-	-	-	-	4

**Вещество: 2754**  
**Алканы C12-19 (в пересчете на С)**

№	Коорд Х(м)	Коорд У(м)	Высота (м)	Концентр (д. ПДК)	Концентр. (мг/куб.м)	Напр ветр а	Скор ветр а	Фон		Фон до исключения		Тип точки
								доли ПДК	мг/куб.м	доли ПДК	мг/куб.м	
19	81,40	270,70	2,00	0,01	0,011	115	0,93	-	-	-	-	4
13	79,50	255,50	2,00	0,01	0,012	113	0,93	-	-	-	-	4
20	170,21	258,06	2,00	0,02	0,019	123	0,93	-	-	-	-	4
18	145,22	198,22	2,00	0,02	0,019	105	0,93	-	-	-	-	4

24	185,07	231,66	2,00	0,02	0,022	118	0,93	-	-	-	-	4
14	179,79	218,08	2,00	0,02	0,023	114	0,93	-	-	-	-	4
17	243,82	156,05	2,00	0,04	0,042	97	0,68	-	-	-	-	4
21	271,71	213,16	2,00	0,04	0,043	132	0,68	-	-	-	-	4
15	277,07	172,96	2,00	0,05	0,052	112	0,68	-	-	-	-	4
23	285,88	185,26	2,00	0,05	0,053	124	0,68	-	-	-	-	4
22	371,71	167,71	2,00	0,08	0,077	223	0,50	-	-	-	-	4
16	342,42	113,88	2,00	0,08	0,078	12	0,50	-	-	-	-	4

**Вещество: 2907**  
**Пыль неорганическая >70% SiO<sub>2</sub>**

№	Коорд Х(м)	Коорд У(м)	Высота (м)	Концентр (д. ПДК)	Концентр. (мг/куб.м)	Напр ветр а	Скор ветр а	Фон		Фон до исключения		Тип точки
								доли ПДК	мг/куб.м	доли ПДК	мг/куб.м	
22	371,71	167,71	2,00	0,02	0,002	285	0,68	-	-	-	-	4
16	342,42	113,88	2,00	0,02	0,002	306	0,68	-	-	-	-	4
13	79,50	255,50	2,00	0,02	0,002	107	0,50	-	-	-	-	4
19	81,40	270,70	2,00	0,02	0,002	115	0,50	-	-	-	-	4
18	145,22	198,22	2,00	0,02	0,003	83	0,50	-	-	-	-	4
20	170,21	258,06	2,00	0,02	0,003	136	0,50	-	-	-	-	4
17	243,82	156,05	2,00	0,02	0,004	334	0,50	-	-	-	-	4
23	285,88	185,26	2,00	0,03	0,004	289	0,50	-	-	-	-	4
24	185,07	231,66	2,00	0,03	0,004	126	0,50	-	-	-	-	4
14	179,79	218,08	2,00	0,03	0,004	105	0,50	-	-	-	-	4
15	277,07	172,96	2,00	0,03	0,004	300	0,50	-	-	-	-	4
21	271,71	213,16	2,00	0,03	0,004	265	0,50	-	-	-	-	4

**Вещество: 6204**  
**Азота диоксид, серы диоксид**

№	Коорд Х(м)	Коорд У(м)	Высота (м)	Концентр (д. ПДК)	Концентр. (мг/куб.м)	Напр ветр а	Скор ветр а	Фон		Фон до исключения		Тип точки
								доли ПДК	мг/куб.м	доли ПДК	мг/куб.м	
15	277,07	172,96	2,00	0,09	-	301	0,50	-	-	-	-	4
18	145,22	198,22	2,00	0,10	-	98	0,68	-	-	-	-	4
20	170,21	258,06	2,00	0,10	-	125	0,68	-	-	-	-	4
17	243,82	156,05	2,00	0,10	-	67	0,50	-	-	-	-	4
21	271,71	213,16	2,00	0,10	-	157	0,50	-	-	-	-	4
23	285,88	185,26	2,00	0,11	-	288	0,50	-	-	-	-	4
24	185,07	231,66	2,00	0,11	-	119	0,68	-	-	-	-	4
14	179,79	218,08	2,00	0,11	-	111	0,68	-	-	-	-	4
13	79,50	255,50	2,00	0,13	-	104	0,50	-	-	-	-	4
19	81,40	270,70	2,00	0,14	-	116	0,50	-	-	-	-	4
16	342,42	113,88	2,00	0,17	-	315	0,50	-	-	-	-	4
22	371,71	167,71	2,00	0,18	-	278	0,50	-	-	-	-	4

**Вещество: 6205**  
**Серы диоксид и фтористый водород**

№	Коорд Х(м)	Коорд У(м)	Высота (м)	Концентр (д. ПДК)	Концентр. (мг/куб.м)	Напр ветр а	Скор ветр а	Фон		Фон до исключения		Тип точки
								доли ПДК	мг/куб.м	доли ПДК	мг/куб.м	

15	277,07	172,96	2,00	6,69E-03	-	310	0,50	-	-	-	4
23	285,88	185,26	2,00	9,20E-03	-	284	0,50	-	-	-	4
13	79,50	255,50	2,00	0,01	-	107	0,50	-	-	-	4
18	145,22	198,22	2,00	0,01	-	97	0,68	-	-	-	4
20	170,21	258,06	2,00	0,01	-	126	0,68	-	-	-	4
19	81,40	270,70	2,00	0,01	-	116	0,50	-	-	-	4
21	271,71	213,16	2,00	0,01	-	163	0,50	-	-	-	4
17	243,82	156,05	2,00	0,01	-	58	0,50	-	-	-	4
24	185,07	231,66	2,00	0,02	-	119	0,68	-	-	-	4
14	179,79	218,08	2,00	0,02	-	111	0,68	-	-	-	4
22	371,71	167,71	2,00	0,02	-	279	0,50	-	-	-	4
16	342,42	113,88	2,00	0,02	-	314	0,50	-	-	-	4

**Перечень стационарных источников с наибольшим воздействием на атмосферный воздух**

Загрязняющее вещество, код и наименование	Номер расчетной (контрольной) точки	Фоновая концентрация q'уф,j, в долях ПДК	Расчетная максимальная приземная концентрация, в долях ПДК			Источники с наибольшим воздействием на атмосферный воздух, (наибольшим вкладом в максимальную концентрацию)		Принадлежность источника (цех, участок, подразделение)
			на границе предприятия	на границе санитарно-защитной зоны (с учетом фона/без учета)	в жилой зоне /зоне с особыми условиями (с учетом фона/без учета фона)	№ источника на карте -схеме	% вклада	
1	2	3	4	5	6	7	8	9
0143 Марганец и его соединения (в пересчете на марганец (IV) оксид)	23	----	----	----	---- / 0,01	6005	100,00	Плщ: Строительная площадка Цех: Строительная площадка
0301 Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	22	----	----	----	---- / 0,25	6001	31,14	Плщ: Строительная площадка Цех: Строительная площадка
0304 Азот (II) оксид (Азот монооксид)	22	----	----	----	---- / 0,02	6001	38,06	Плщ: Строительная площадка Цех: Строительная площадка
0328 Углерод (Пигмент черный)	24	----	----	----	---- / 0,03	6001	100,00	Плщ: Строительная площадка Цех: Строительная площадка
0330 Сера диоксид	16	----	----	----	---- / 0,03	6006	47,42	Плщ: Строительная площадка Цех: Строительная площадка
0337 Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)	19	----	----	----	---- / 0,02	6001	81,77	Плщ: Строительная площадка Цех: Строительная площадка
0342 Гидрофторид (Водород фторид; фтороводород)	20	----	----	----	---- / 8,42e-04	6002	100,00	Плщ: Строительная площадка Цех: Строительная площадка
1325 Формальдегид (Муравьиный альдегид, оксометан, метиленоксид)	16	----	----	----	---- / 0,01	6006	53,00	Плщ: Строительная площадка Цех: Строительная площадка
2704 Бензин (нефтяной, малосернистый) (в пересчете на углерод)	24	----	----	----	---- / 9,91e-04	6001	100,00	Плщ: Строительная площадка Цех: Строительная площадка
2732 Керосин (Керосин прямой перегонки; керосин дезодорированный)	22	----	----	----	---- / 0,01	6001	39,35	Плщ: Строительная площадка Цех: Строительная площадка
2754 Алканы C12-19 (в пересчете на C)	16	----	----	----	---- / 0,08	6007	100,00	Плщ: Строительная площадка Цех: Строительная площадка

**Перечень стационарных источников с наибольшим воздействием на атмосферный воздух**

*Существующее положение : 07.09.2022*

Загрязняющее вещество, код и наименование	Номер расчетной (контрольной) точки	Фоновая концентрация q <sub>уф.ж</sub> , в долях ПДК	Расчетная максимальная приземная концентрация, в долях ПДК			Источники с наибольшим воздействием на атмосферный воздух, (наибольшим вкладом в максимальную концентрацию)		Принадлежность источника (цех, участок, подразделение)
			на границе предприятия	на границе санитарно-защитной зоны (с учетом фона/без учета)	в жилой зоне /зоне с особыми условиями (с учетом фона/без учета фона)	№ источника на карте -схеме	% вклада	
1	2	3	4	5	6	7	8	9
2907 Пыль неорганическая >70% SiO <sub>2</sub>	21	----	----	----	---- / 0,03	6003	90,49	Плщ: Строительная площадка Цех: Строительная площадка
6204 Азота диоксид, серы диоксид	22	----	----	----	---- / 0,18	6006	32,72	Плщ: Строительная площадка Цех: Строительная площадка
6205 Серы диоксид и фтористый водород	16	----	----	----	---- / 0,02	6006	47,17	Плщ: Строительная площадка Цех: Строительная площадка

**Перечень стационарных источников с наибольшим воздействием на атмосферный воздух**

Загрязняющее вещество, код и наименование	Номер расчетной (контрольной) точки	Фооновая концентрация q'уф.ж. в долях ПДК	Расчетная максимальная приземная концентрация, в долях ПДК			Источники с наибольшим воздействием на атмосферный воздух, (наибольшим вкладом в максимальную концентрацию)		Принадлежность источника (цех, участок, подразделение)
			на границе предприятия	на границе санитарно-защитной зоны (с учетом фона/без учета)	в жилой зоне /зоне с особыми условиями (с учетом фона/без учета фона)			
						№ источника на карте -схеме	% вклада	
1	2	3	4	5	6	7	8	9
0301 Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	22	0,18	----	----	0,42 / ----	6001	18,19	Плщ: Строительная площадка Цех: Строительная площадка
0304 Азот (II) оксид (Азот монооксид)	22	0,09	----	----	0,11 / ----	6001	6,38	Плщ: Строительная площадка Цех: Строительная площадка
0330 Сера диоксид	16	0,02	----	----	0,06 / ----	6006	28,88	Плщ: Строительная площадка Цех: Строительная площадка
0337 Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)	19	0,35	----	----	0,37 / ----	6001	4,03	Плщ: Строительная площадка Цех: Строительная площадка
6204 Азота диоксид, серы диоксид	22	0,12	----	----	0,30 / ----	6006	19,20	Плщ: Строительная площадка Цех: Строительная площадка



## Отчет

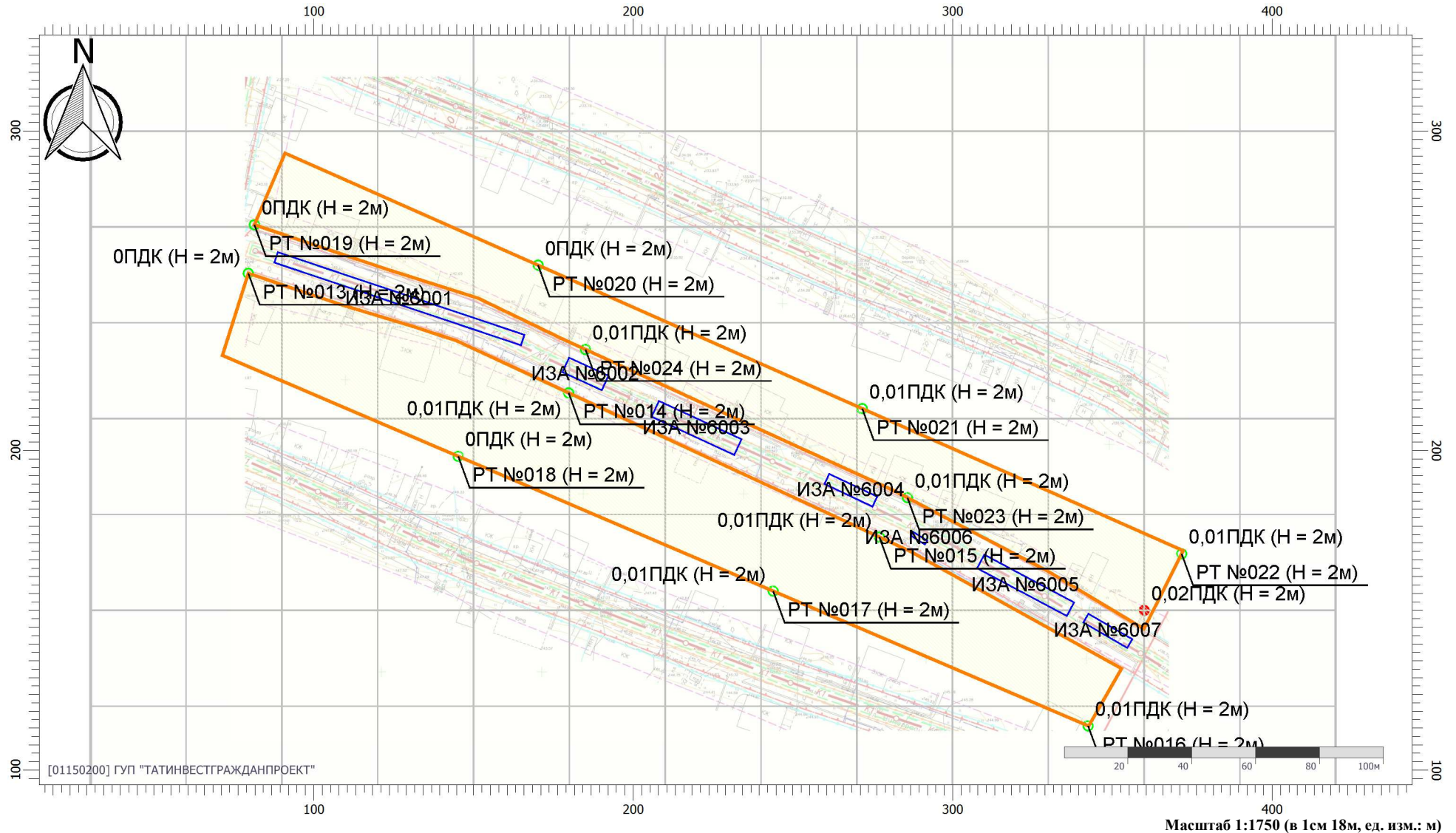
Вариант расчета: Строительство сетей канализации в с. Изобильное (126) - Расчет рассеивания по МРР-2017 [06.12.2023 14:36 - 06.12.2023 14:37] , ЛЕТО

Тип расчета: Расчеты по веществам

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

Параметр: Концентрация вредного вещества (в долях ПДК)

Высота 2м



Цветовая схема (ПДК)

# Отчет

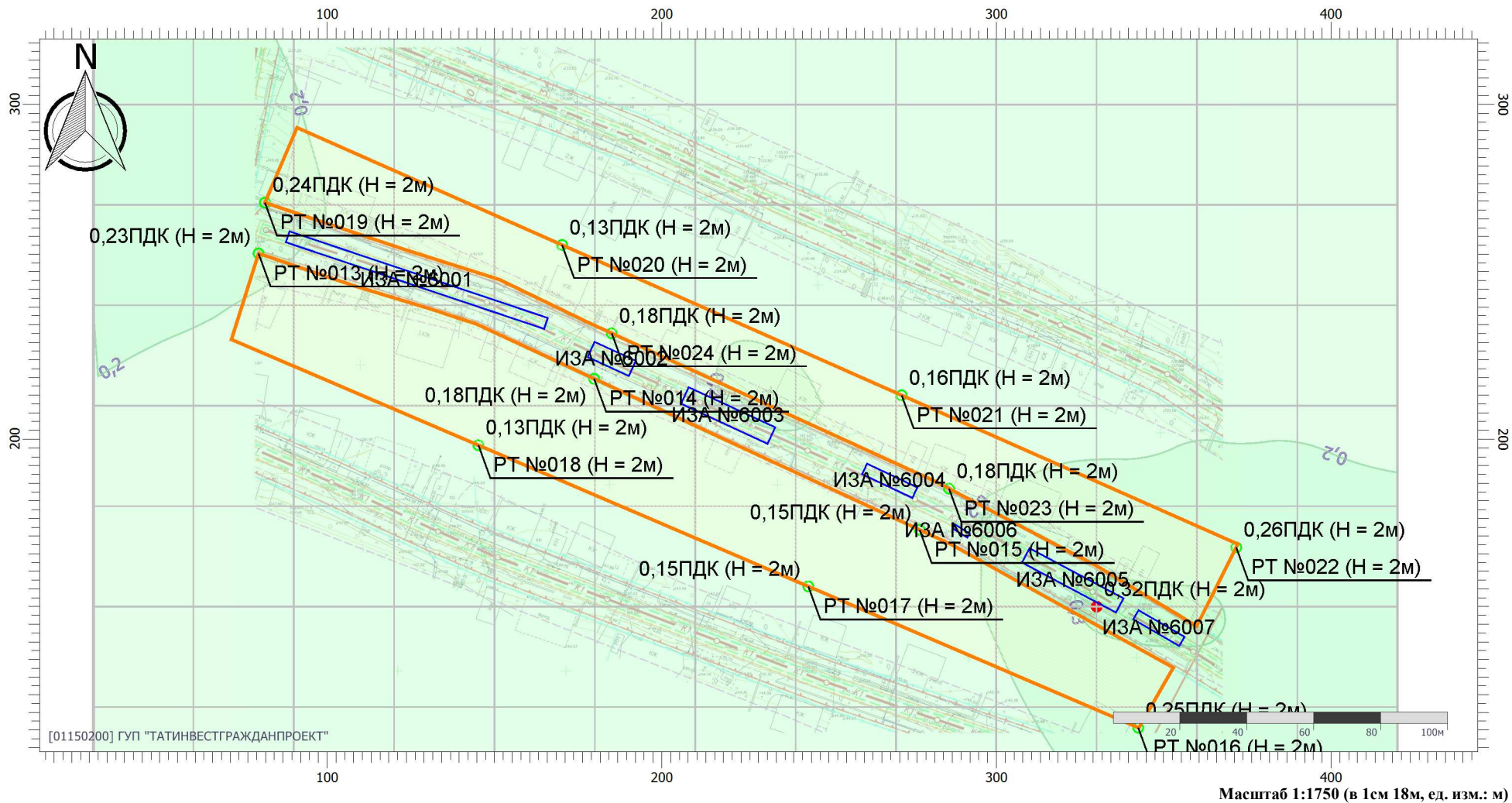
**Вариант расчета: Строительство сетей канализации в с. Изобильное (126) - Расчет рассеивания по МРР-2017 [06.12.2023 14:36 - 06.12.2023 14:37] , ЛЕТО**

**Тип расчета: Расчеты по веществам**

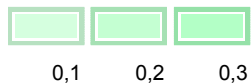
**Код расчета: 0301 (Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота))**

**Параметр: Концентрация вредного вещества (в долях ПДК)**

**Высота 2м**



### Цветовая схема (ПДК)





## Отчет

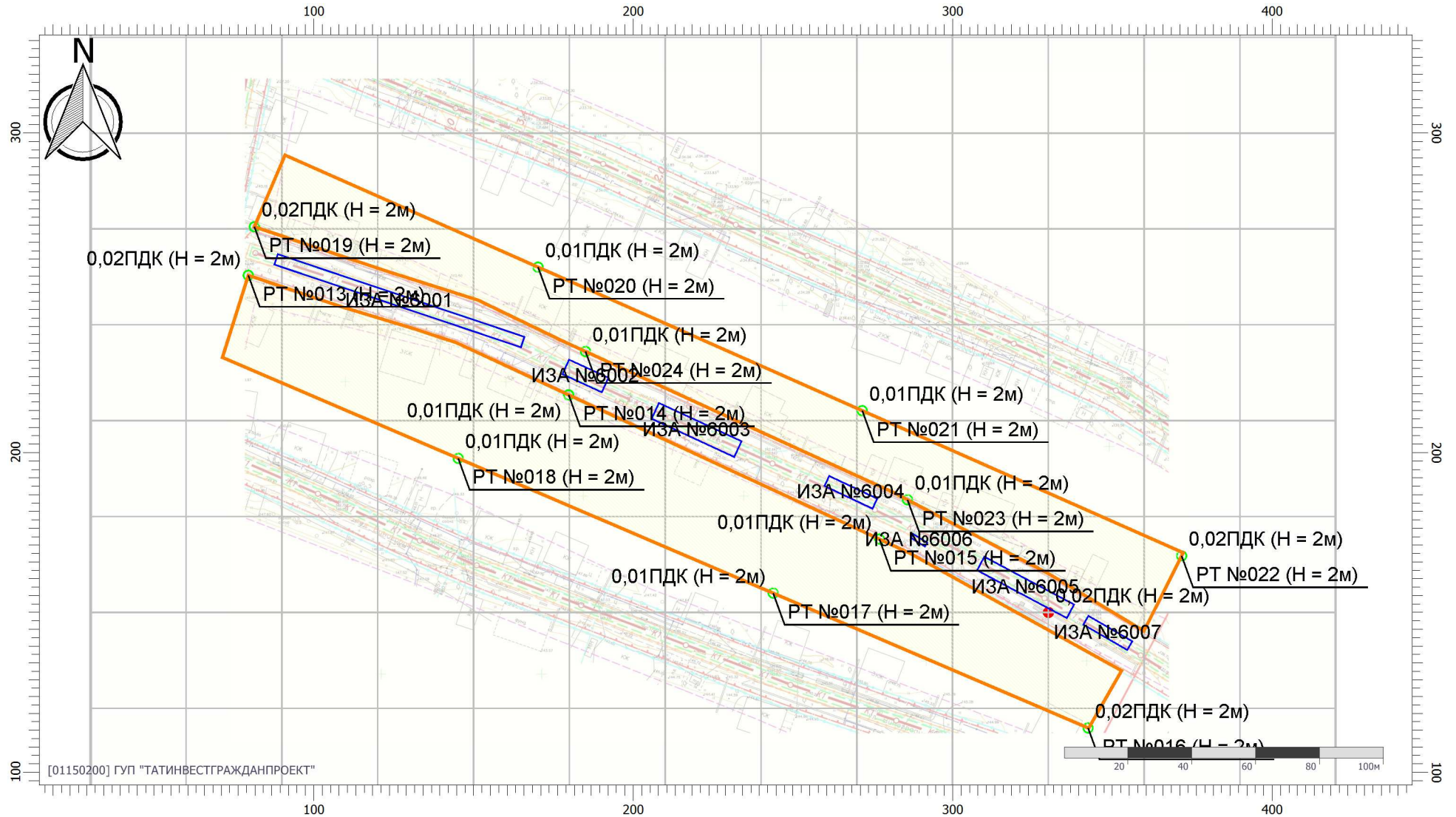
Вариант расчета: Строительство сетей канализации в с. Изобильное (126) - Расчет рассеивания по МРР-2017 [06.12.2023 14:36 - 06.12.2023 14:37] , ЛЕТО

Тип расчета: Расчеты по веществам

Код расчета: 0304 (Азот (II) оксид (Азот монооксид))

Параметр: Концентрация вредного вещества (в долях ПДК)

Высота 2м



Цветовая схема (ПДК)

## Отчет

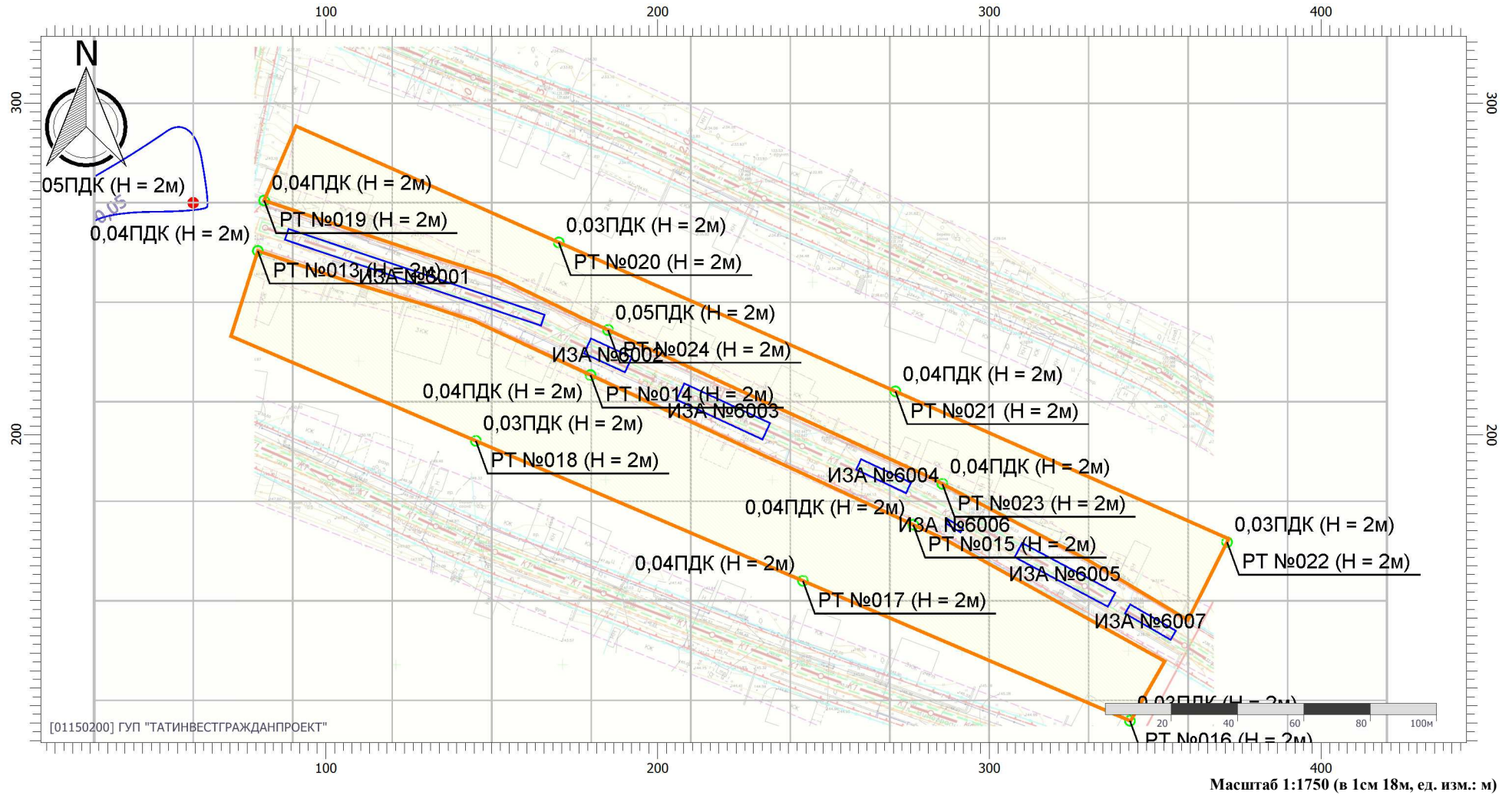
Вариант расчета: Строительство сетей канализации в с. Изобильное (126) - Расчет рассеивания по МРР-2017 [06.12.2023 14:36 - 06.12.2023 14:37] , ЛЕТО

Тип расчета: Расчеты по веществам

Код расчета: 0328 (Углерод (Пигмент черный))

Параметр: Концентрация вредного вещества (в долях ПДК)

Высота 2м



Цветовая схема (ПДК)



0,05



## Отчет

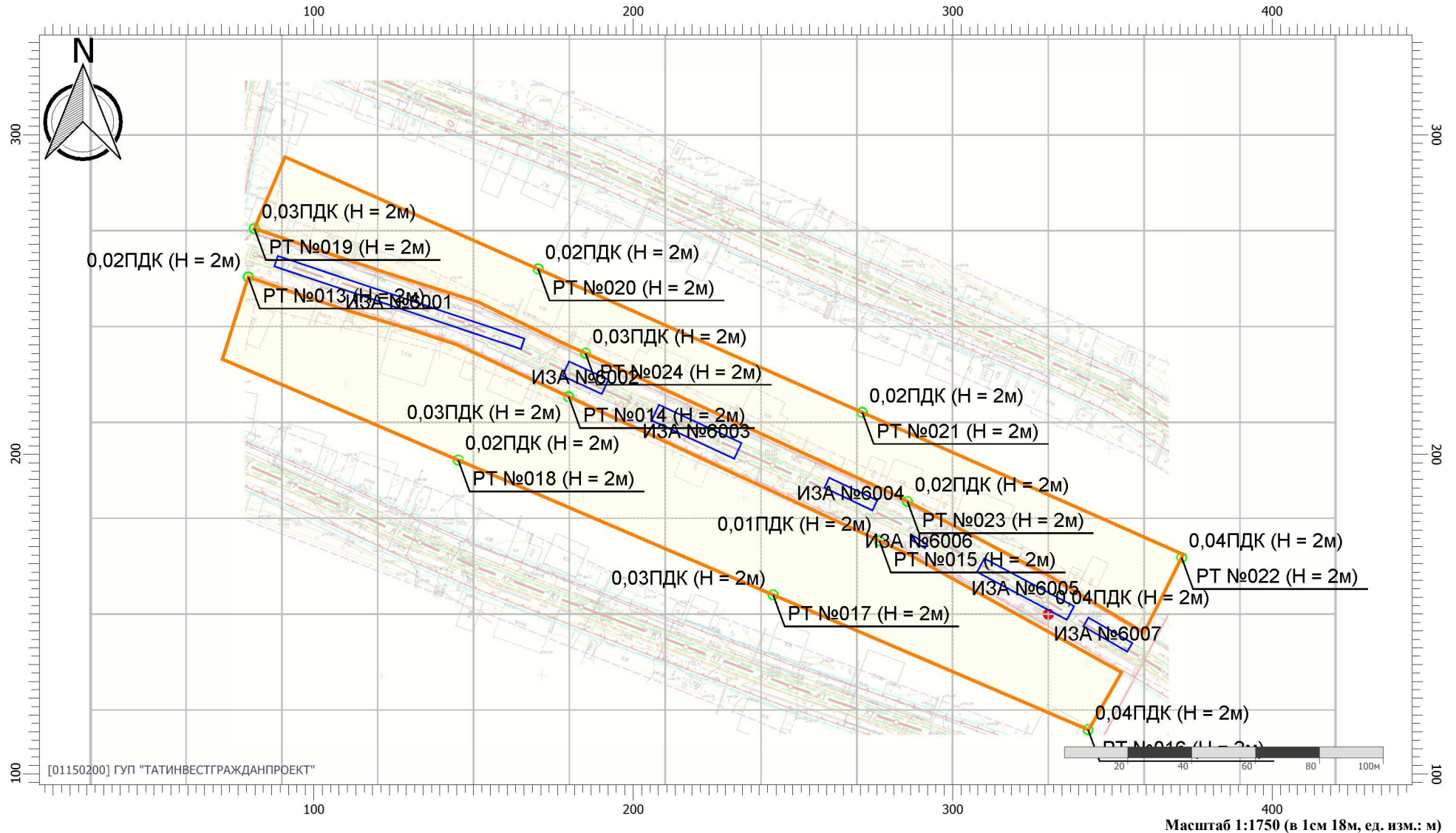
Вариант расчета: Строительство сетей канализации в с. Изобильное (126) - Расчет рассеивания по МРР-2017 [06.12.2023 14:36 - 06.12.2023 14:37] , ЛЕТО

Тип расчета: Расчеты по веществам

Код расчета: 0330 (Сера диоксид)

Параметр: Концентрация вредного вещества (в долях ПДК)

Высота 2м



Цветовая схема (ПДК)

# Отчет

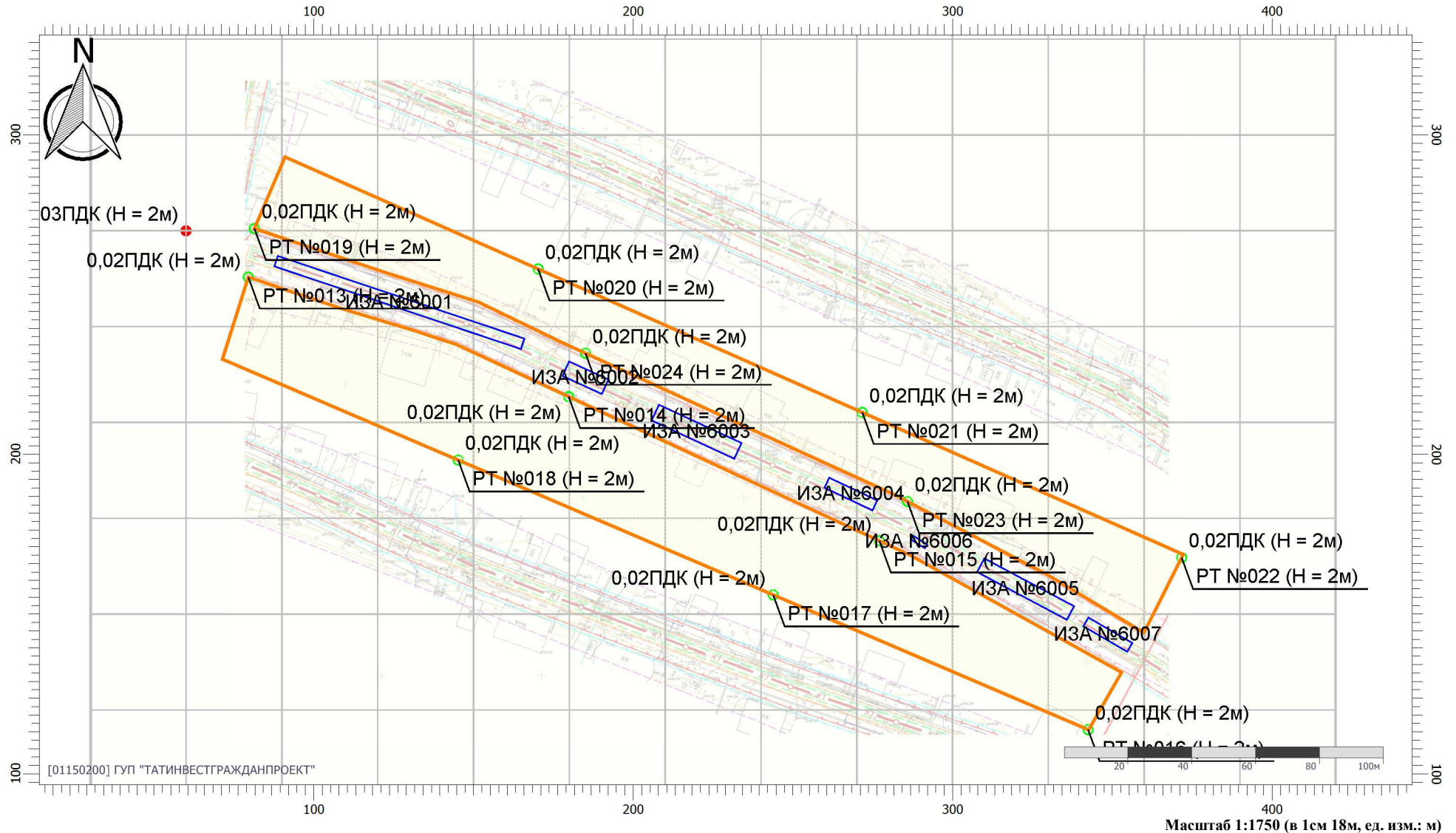
Вариант расчета: Строительство сетей канализации в с. Изобильное (126) - Расчет рассеивания по МРР-2017 [06.12.2023 14:36 - 06.12.2023 14:37] , ЛЕТО

**Тип расчета: Расчеты по веществам**

**Код расчета: 0337 (Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ))**

**Параметр: Концентрация вредного вещества (в долях ПДК)**

**Высота 2м**



### Цветовая схема (ПДК)



## Отчет

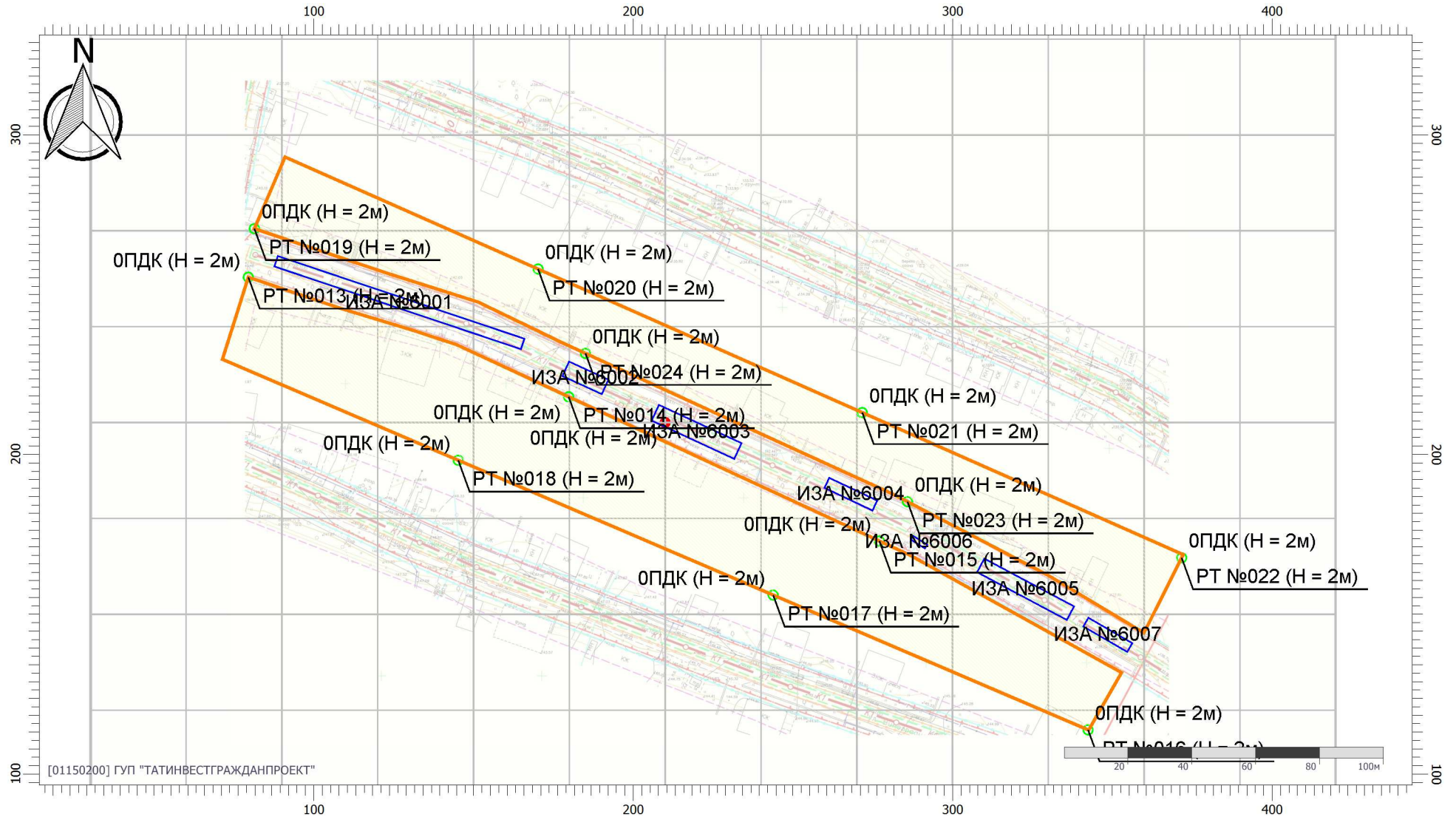
Вариант расчета: Строительство сетей канализации в с. Изобильное (126) - Расчет рассеивания по МРР-2017 [06.12.2023 14:36 - 06.12.2023 14:37] , ЛЕТО

Тип расчета: Расчеты по веществам

Код расчета: 0342 (Гидрофторид (Водород фторид; фтороводород))

Параметр: Концентрация вредного вещества (в долях ПДК)

Высота 2м



Масштаб 1:1750 (в 1см 18м, ед. изм.: м)

Цветовая схема (ПДК)

# Отчет

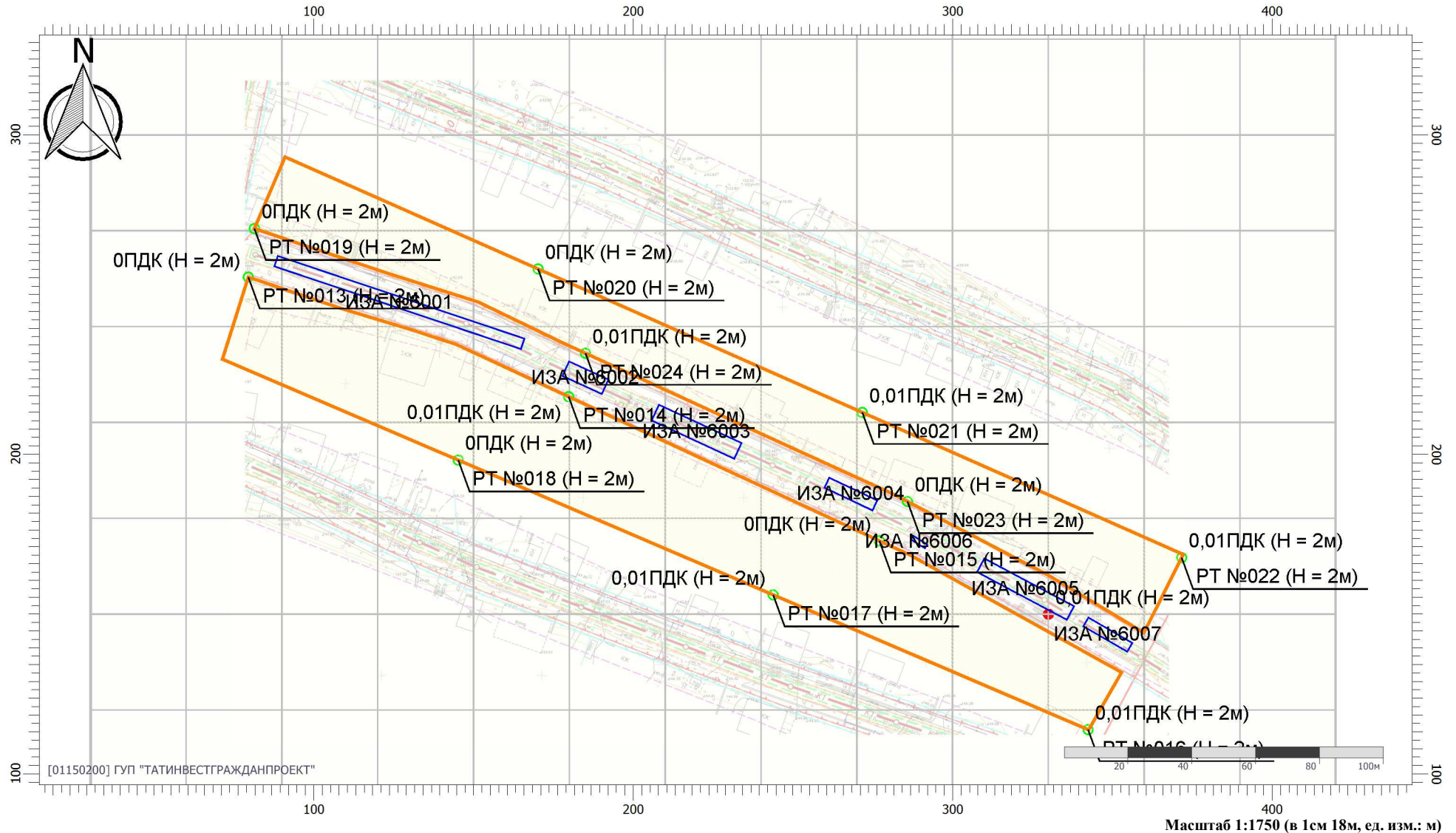
Вариант расчета: Строительство сетей канализации в с. Изобильное (126) - Расчет рассеивания по МРР-2017 [06.12.2023 14:36 - 06.12.2023 14:37] , ЛЕТО

**Тип расчета: Расчеты по веществам**

**Код расчета: 1325 (Формальдегид (Муравьиный альдегид, оксометан, метиленоксид))**

**Параметр: Концентрация вредного вещества (в долях ПДК)**

**Высота 2м**



### Цветовая схема (ПДК)



# Отчет

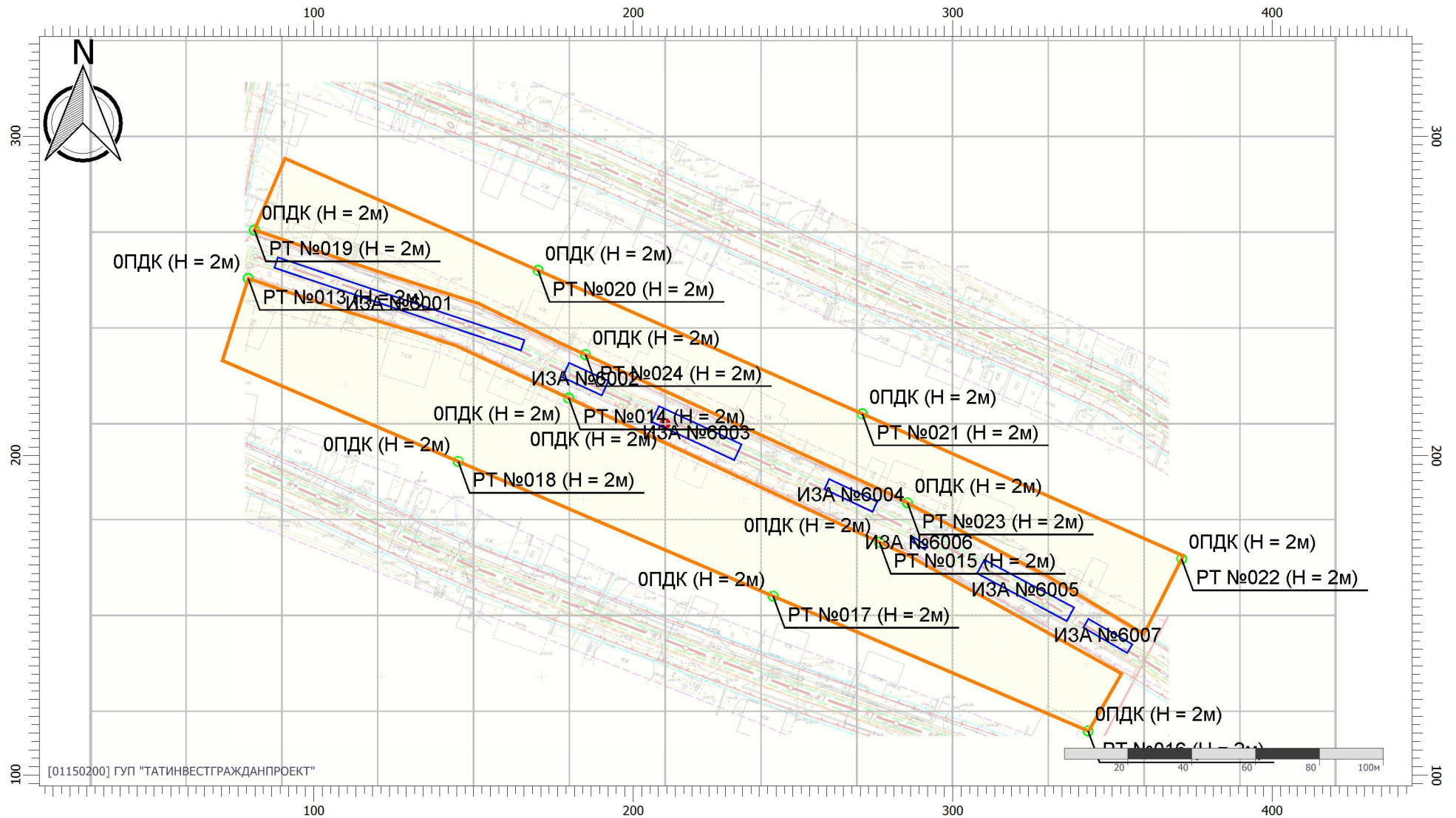
Вариант расчета: Строительство сетей канализации в с. Изобильное (126) - Расчет рассеивания по МРР-2017 [06.12.2023 14:36 - 06.12.2023 14:37] , ЛЕТО

**Тип расчета: Расчеты по веществам**

**Код расчета: 2704 (Бензин (нефтяной, малосернистый) (в пересчете на углерод))**

**Параметр: Концентрация вредного вещества (в долях ПДК)**

**Высота 2м**



Масштаб 1:1750 (в 1см 18м, ед. изм.: м)

### Цветовая схема (ПДК)

## Отчет

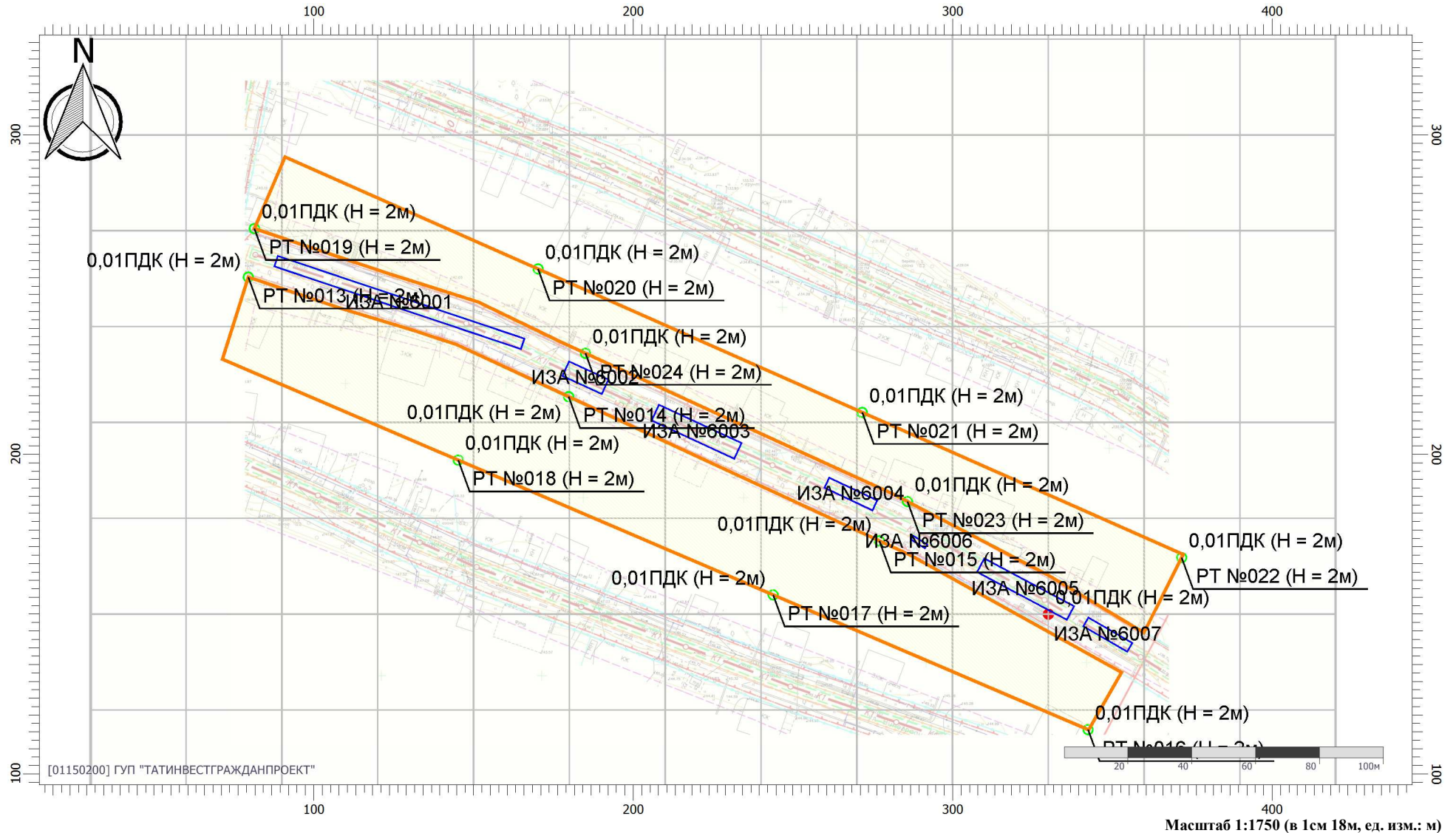
Вариант расчета: Строительство сетей канализации в с. Изобильное (126) - Расчет рассеивания по МРР-2017 [06.12.2023 14:36 - 06.12.2023 14:37] , ЛЕТО

Тип расчета: Расчеты по веществам

Код расчета: 2732 (Керосин (Керосин прямой перегонки; керосин дезодорированный))

Параметр: Концентрация вредного вещества (в долях ПДК)

Высота 2м





# Отчет

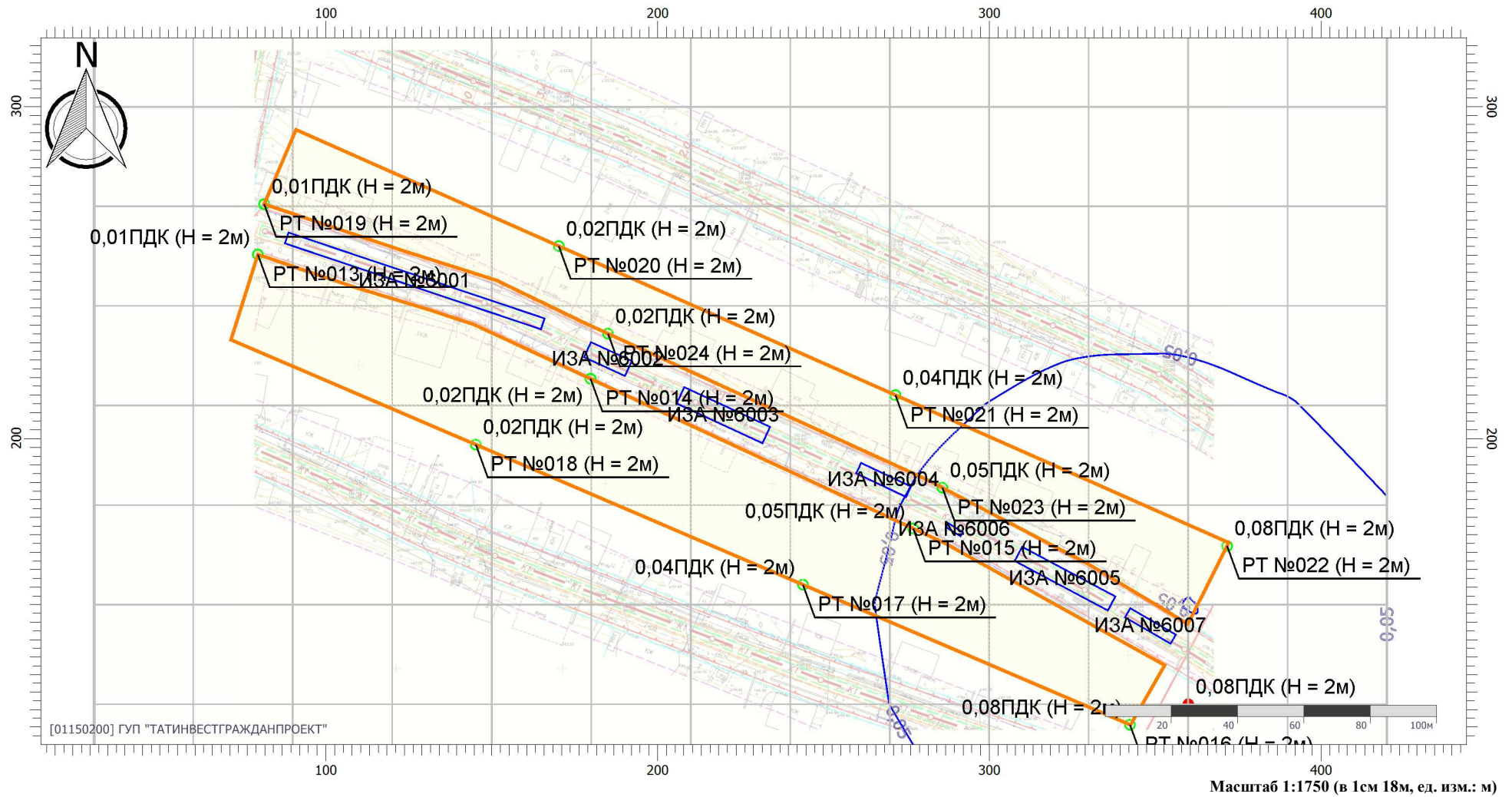
Вариант расчета: Строительство сетей канализации в с. Изобильное (126) - Расчет рассеивания по МРР-2017 [06.12.2023 14:36 - 06.12.2023 14:37] , ЛЕТО

**Тип расчета: Расчеты по веществам**

**Код расчета: 2754 (Алканы C12-19 (в пересчете на C))**

**Параметр: Концентрация вредного вещества (в долях ПДК)**

**Высота 2м**



### Цветовая схема (ПДК)



## Отчет

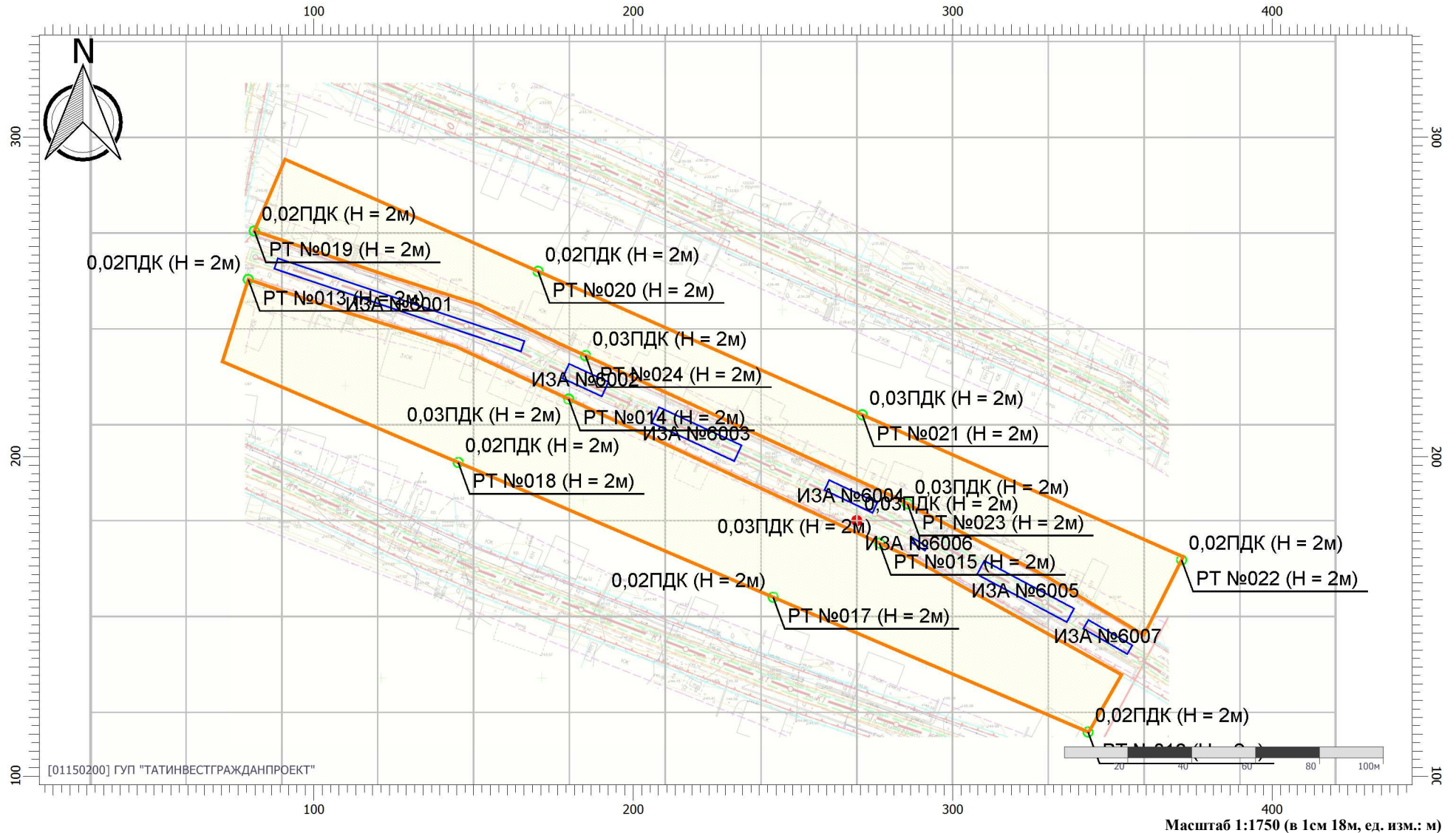
Вариант расчета: Строительство сетей канализации в с. Изобильное (126) - Расчет рассеивания по МРР-2017 [06.12.2023 14:36 - 06.12.2023 14:37] , ЛЕТО

Тип расчета: Расчеты по веществам

Код расчета: 2907 (Пыль неорганическая >70% SiO<sub>2</sub>)

Параметр: Концентрация вредного вещества (в долях ПДК)

Высота 2м



Цветовая схема (ПДК)



## Отчет

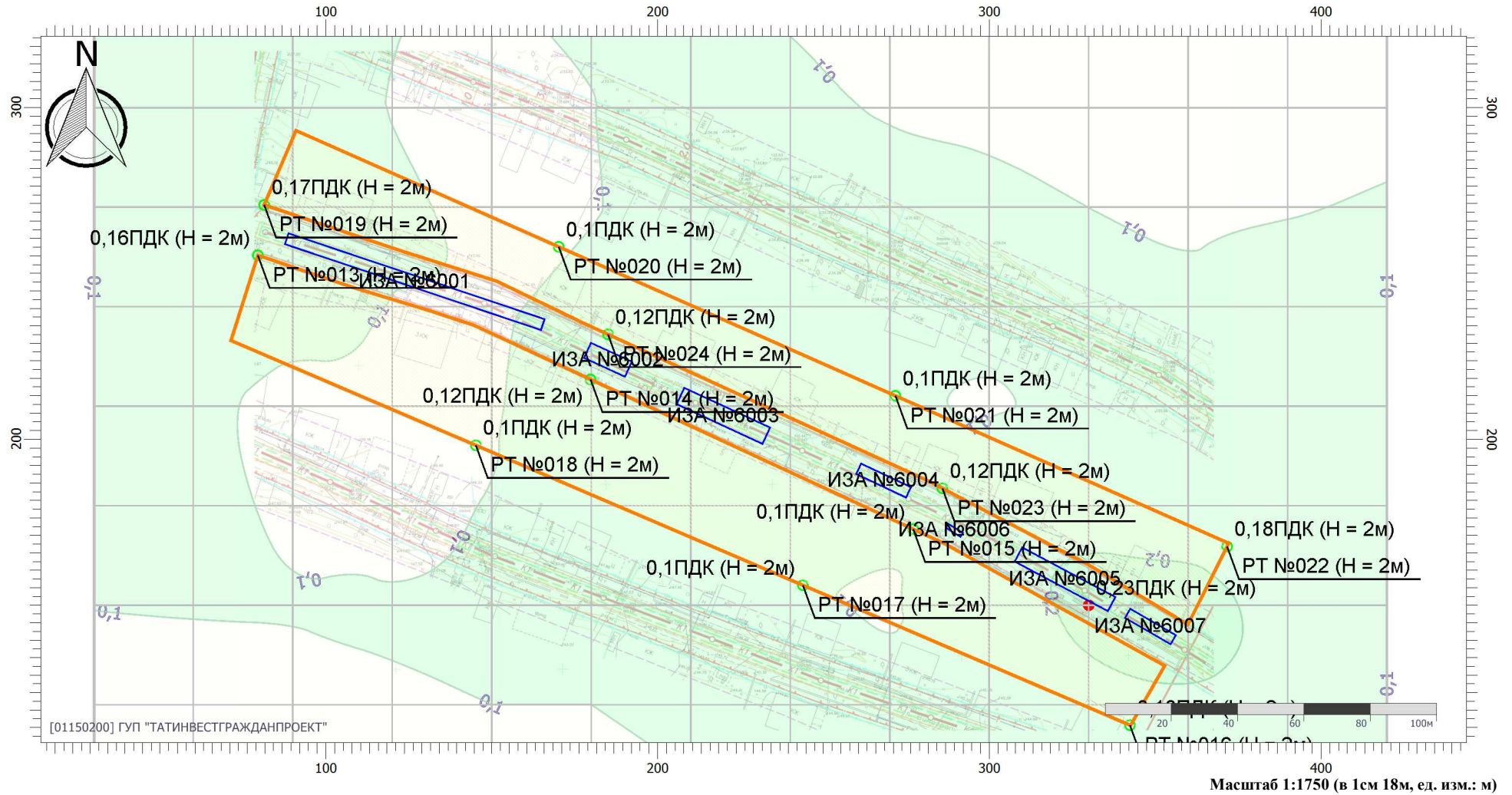
Вариант расчета: Строительство сетей канализации в с. Изобильное (126) - Расчет рассеивания по МРР-2017 [06.12.2023 14:36 - 06.12.2023 14:37] , ЛЕТО

Тип расчета: Расчеты по веществам

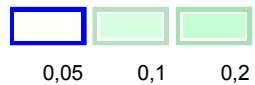
Код расчета: 6204 (Азота диоксид, серы диоксид)

Параметр: Концентрация вредного вещества (в долях ПДК)

Высота 2м



Цветовая схема (ПДК)



## Отчет

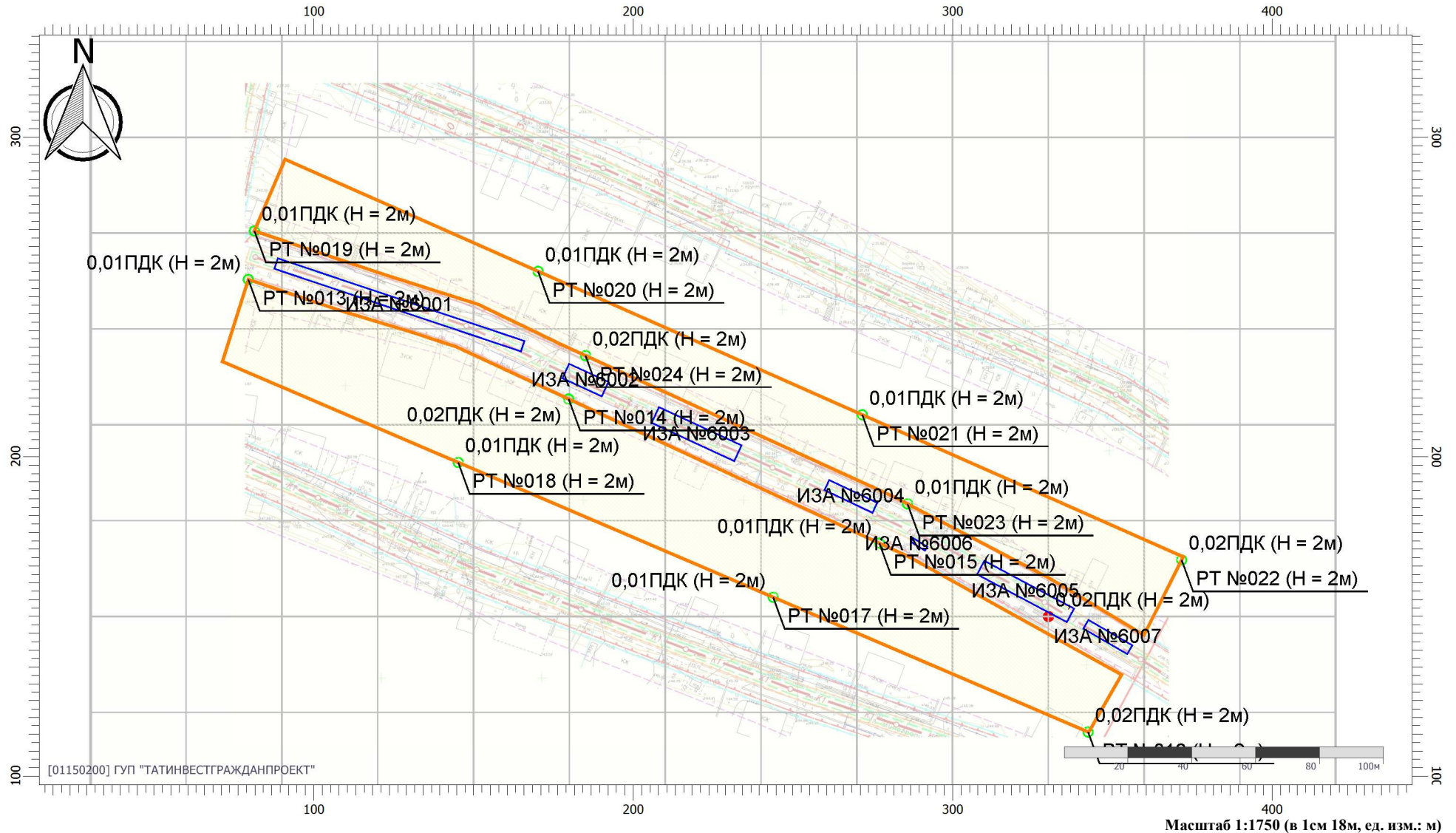
Вариант расчета: Строительство сетей канализации в с. Изобильное (126) - Расчет рассеивания по МРР-2017 [06.12.2023 14:36 - 06.12.2023 14:37] , ЛЕТО

Тип расчета: Расчеты по веществам

Код расчета: 6205 (Серый диоксид и фтористый водород)

Параметр: Концентрация вредного вещества (в долях ПДК)

Высота 2м



Цветовая схема (ПДК)



## Отчет

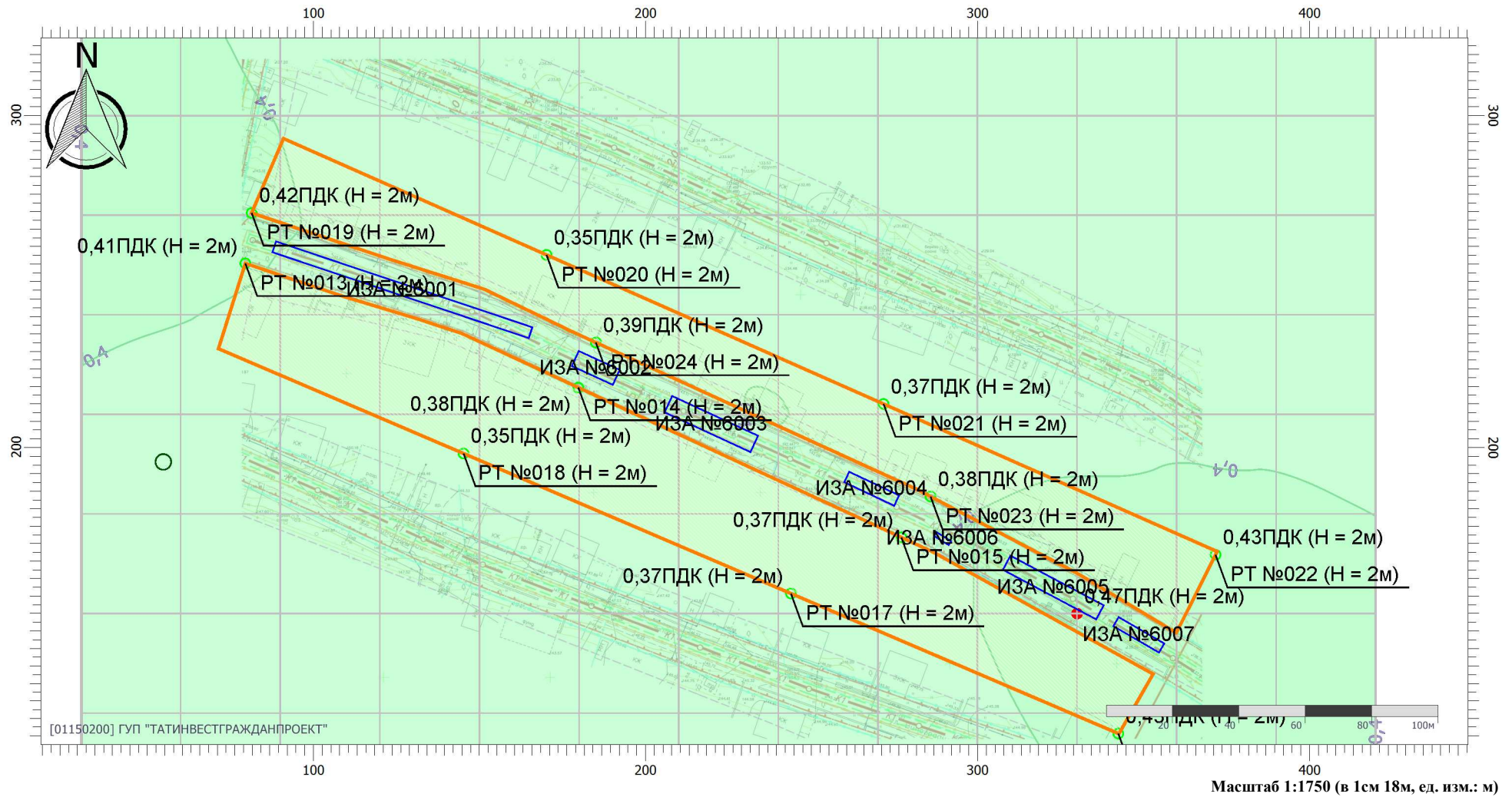
Вариант расчета: Строительство сетей канализации в с. Изобильное (126) - Расчет рассеивания по МРР-2017 [06.12.2023 14:38 - 06.12.2023 14:39] , ЛЕТО

Тип расчета: Расчеты по веществам

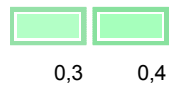
Код расчета: 0301 (Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота))

Параметр: Концентрация вредного вещества (в долях ПДК)

Высота 2м



## Цветовая схема (ПДК)



# Отчет

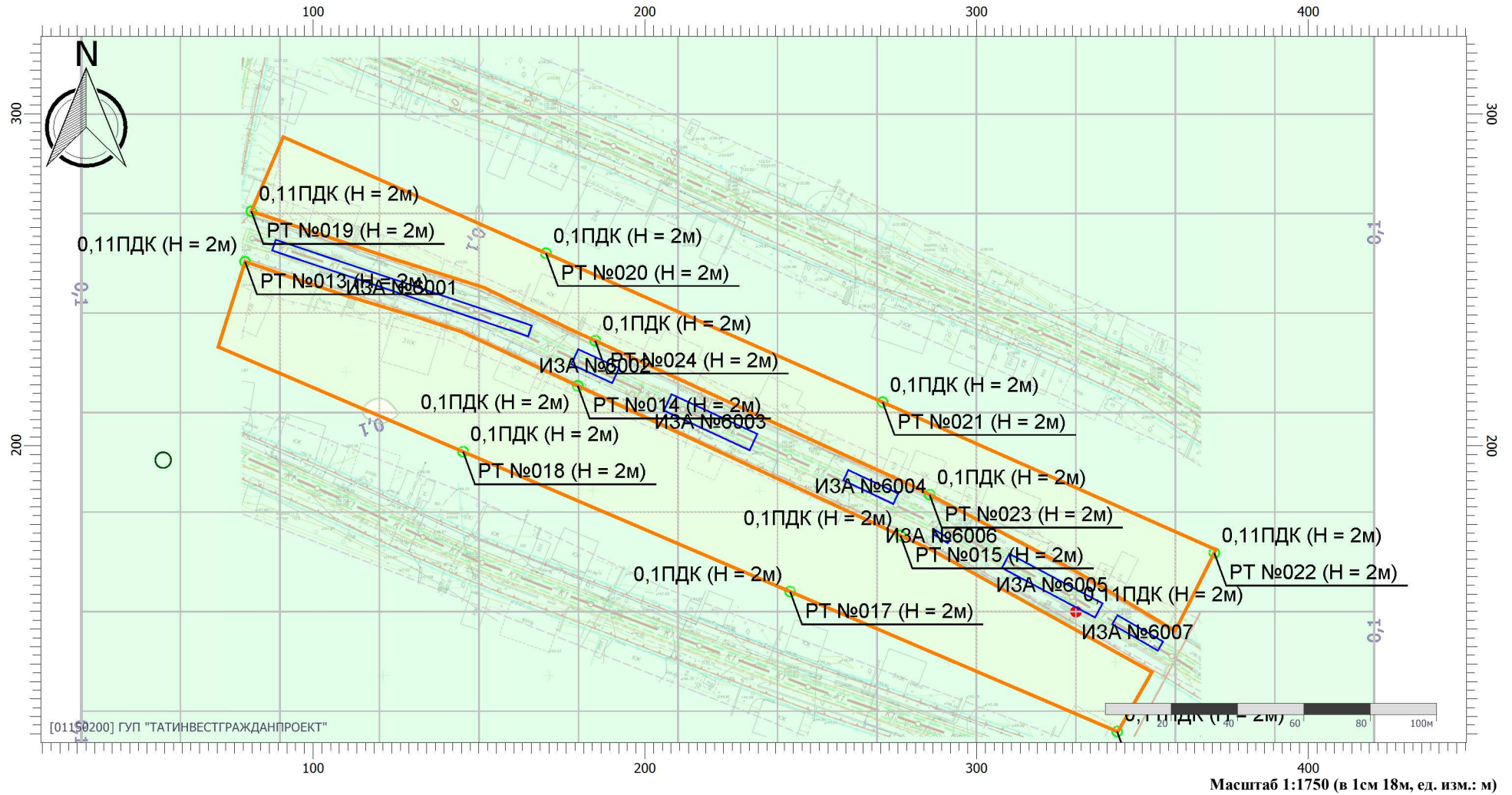
Вариант расчета: Строительство сетей канализации в с. Изобильное (126) - Расчет рассеивания по МРП-2017 [06.12.2023 14:38 - 06.12.2023 14:39] , ЛЕТО

**Тип расчета: Расчеты по веществам**

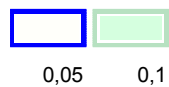
**Код расчета: 0304 (Азот (II) оксид (Азот монооксид))**

**Параметр: Концентрация вредного вещества (в долях ПДК)**

**Высота 2м**



### Цветовая схема (ПДК)





# Отчет

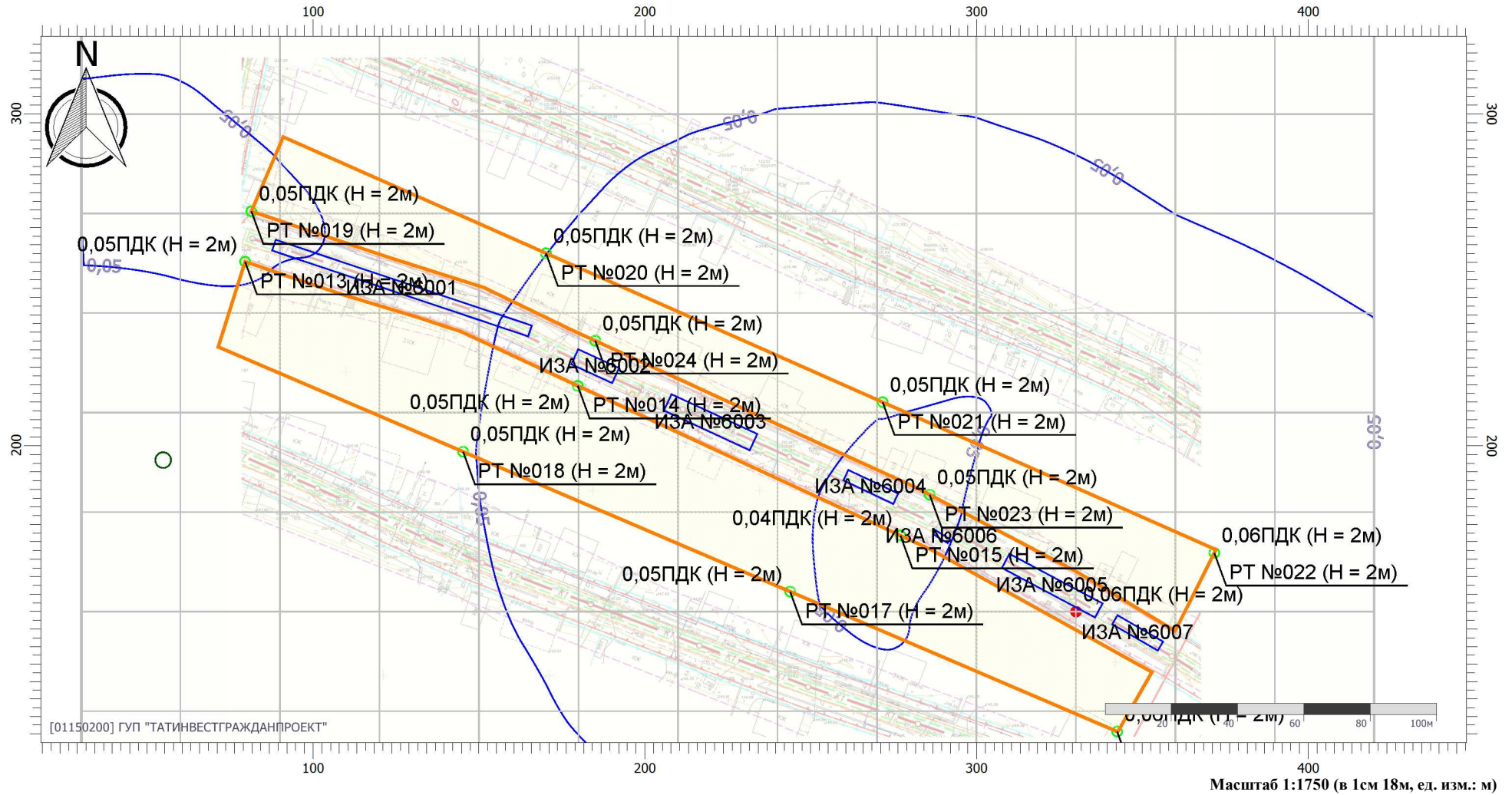
Вариант расчета: Строительство сетей канализации в с. Изобильное (126) - Расчет рассеивания по МРР-2017 [06.12.2023 14:38 - 06.12.2023 14:39] , ЛЕТО

**Тип расчета: Расчеты по веществам**

**Код расчета: 0330 (Сера диоксид)**

**Параметр: Концентрация вредного вещества (в долях ПДК)**

**Высота 2м**



### Цветовая схема (ПДК)



0,05

## Отчет

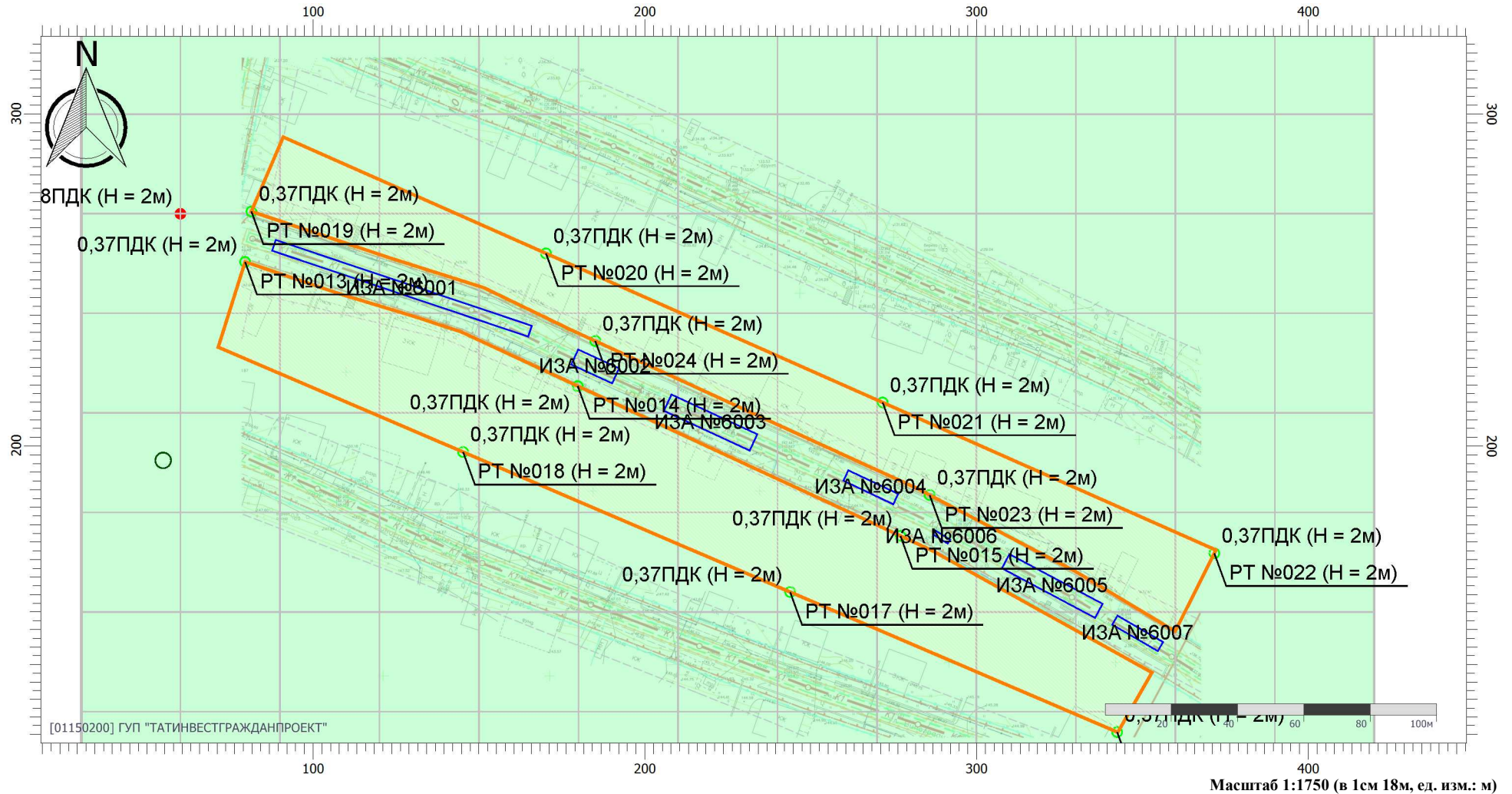
Вариант расчета: Строительство сетей канализации в с. Изобильное (126) - Расчет рассеивания по МРР-2017 [06.12.2023 14:38 - 06.12.2023 14:39] , ЛЕТО

Тип расчета: Расчеты по веществам

Код расчета: 0337 (Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ))

Параметр: Концентрация вредного вещества (в долях ПДК)

Высота 2м



Цветовая схема (ПДК)



0,3



## Отчет

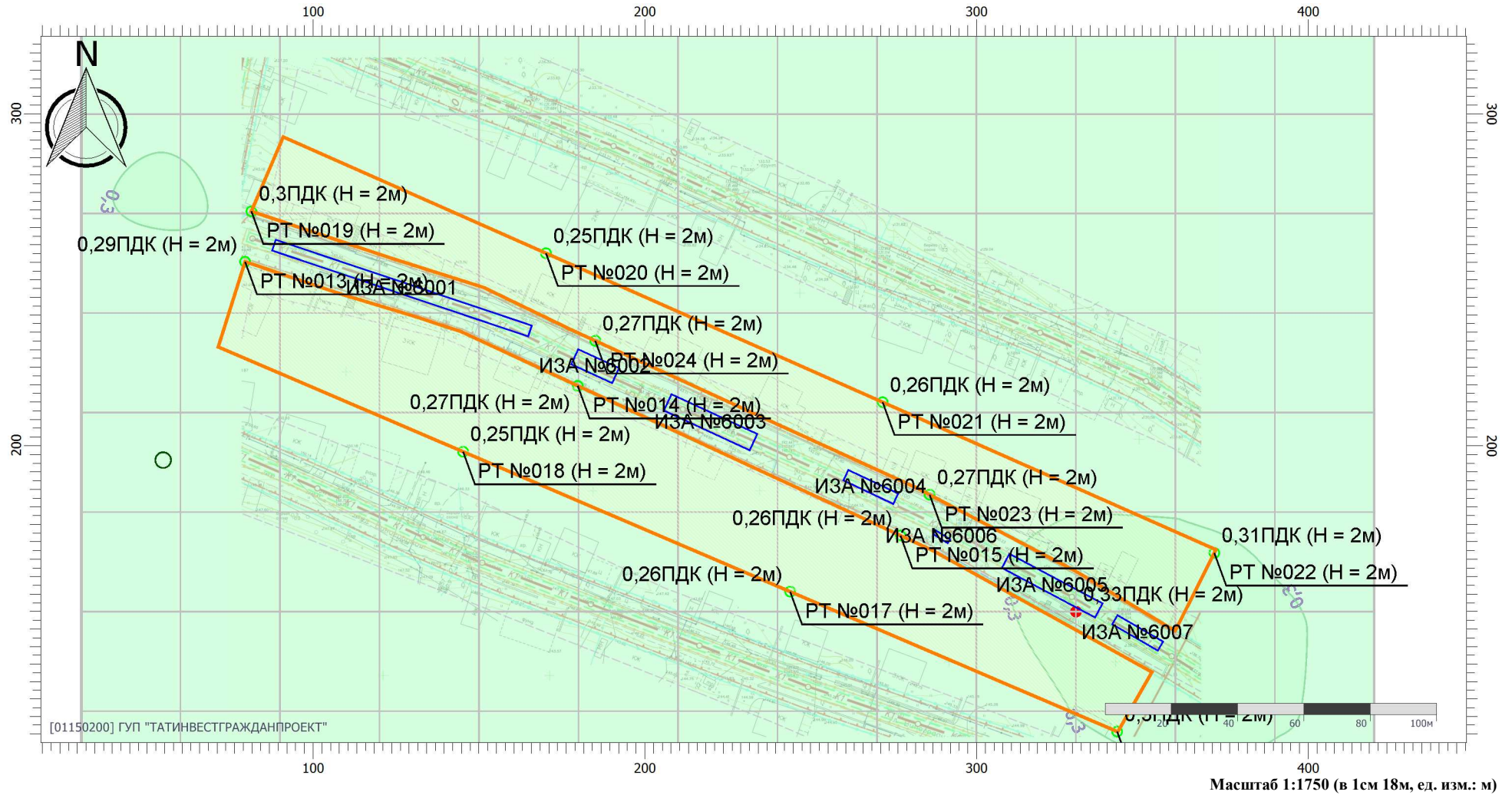
Вариант расчета: Строительство сетей канализации в с. Изобильное (126) - Расчет рассеивания по МРР-2017 [06.12.2023 14:38 - 06.12.2023 14:39] , ЛЕТО

Тип расчета: Расчеты по веществам

Код расчета: 6204 (Азота диоксид, серы диоксид)

Параметр: Концентрация вредного вещества (в долях ПДК)

Высота 2м



**Расчет произведен программой «Станции аэрации», версия 1.3.9 от 04.03.2021**

Copyright© 2012-2021 Фирма «Интеграл»

Программа зарегистрирована на: ГУП "ТАТИНВЕСТГРАЖДАНПРОЕКТ"

Регистрационный номер: 01-15-0200

Объект: №97 Строительство сетей канализации в с. Изобильное

Площадка: 1

Цех: 1

Вариант: 1

Название источника выбросов: №1 КНС

Источник выделения: №1 Источник №1

Тип источника: Приемная камера

**Результаты расчетов по источнику выделения**

Код	Название вещества	Максимальный выброс, г/с	Среднегодовой выброс, т/год
0301	Азота диоксид (Азот (IV) оксид)	0,0000003	0,000010
0303	Аммиак	0,0000017	0,000060
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид)	0,0000005	0,000017
0333	Дигидросульфид (Сероводород)	0,0000033	0,000117
0410	Метан	0,0002366	0,008438
1071	Гидроксibenзол (Фенол)	0,0000002	0,000006
1325	Формальдегид	0,0000002	0,000009
1728	Этантиол (Этилмеркаптан)	0,0000000	0,000000

**Расчетные формулы**

Расчет производился по осредненным концентрациям веществ

Максимальный выброс ( $M^{\max}$ ), г/сПри  $u \leq 3$ 

$$M^{\max} = 2.7 \cdot 10^{-5} \cdot a_1^{\phi} \cdot C_{\max} \cdot S^{0.93} \quad (1 [1])$$

При  $u > 3$ 

$$M^{\max} = 0.9 \cdot 10^{-5} \cdot u \cdot a_1^{\phi} \cdot C_{\max} \cdot S^{0.93} \quad (2 [1])$$

 $u$  - скорость ветра, зафиксированная в период времени года, когда была измерена концентрация  $C_{\max}$ , м/с $a_1^{\phi}$  - безразмерный коэффициент, учитывающий влияние превышения температуры водной поверхности над температурой воздуха на высоте 2 м вблизи сооружения $C_{\max}$  - осредненная концентрация ЗВ над поверхностью испарения, мг/м<sup>3</sup> $S$  - полная площадь водной поверхности (включая укрытые участки)Валовый выброс ( $G$ ), т/год

$$G = 31.5 \cdot \sum P_i \cdot M_i \quad (13 [1])$$

 $P_i$  - безразмерная повторяемость градации скорости ветра $M_i$  - мощность выброса  $i$ -ого вещества для средней концентрации вблизи водной поверхности при скорости ветра, отнесенной к середине градации

Учет механических укрытий

$$M^{\max} = M^{\max} \cdot a_3, \quad (\text{п. 5.6 [1]})$$

$$G = G \cdot a_3, \quad (\text{п. 5.6 [1]})$$

 $a_3$  - безразмерный коэффициент, учитывающий механические укрытия**Учет боковых ограждений**

$$M^{\max} = M^{\max} \cdot a_4, \quad (\text{п. 5.7 [1]})$$

$$G = G \cdot a_4, \quad (\text{п. 5.7 [1]})$$

$a_4$  - безразмерный коэффициент, учитывающий боковые ограждения

Статистические метеоданные

Город: Алушта

Среднегодовая температура воздуха ( $\tau_{\text{воз}}^{\text{cp}}$ ): 11,9 °C

Среднегодовая скорость ветра: 3,6 м/с

Средняя максимальная температура наиболее жаркого месяца: 29,9 °C

Скорость ветра, повторяемость превышения которой составляет 5% ( $U^*$ ): 0,5 м/с

### Результаты замеров

Среднегодовая температура воды ( $\tau_{\text{вод}}^{\text{cp}}$ ): 20 °C

Фактическая температура воды ( $\tau_{\text{вод}}^{\text{ф}}$ ): 18 °C

Температура воздуха на высоте 2 м над водной поверхностью ( $\tau_{\text{воз}}^{\text{ф}}$ ): 18 °C

Превышение температуры водной поверхности над температурой воздуха:

Фактическое ( $\Delta T^{\text{ф}}$ ):  $\Delta T^{\text{ф}} = \tau_{\text{вод}}^{\text{ф}} - \tau_{\text{воз}}^{\text{ф}} = 0^{\circ}\text{C}$

Среднее ( $\Delta T^{\text{cp}}$ ):  $\Delta T^{\text{cp}} = \tau_{\text{вод}}^{\text{cp}} - \tau_{\text{воз}}^{\text{cp}} = 8,1^{\circ}\text{C}$

Полная площадь водной поверхности (включая укрытые участки) (S): 1 м<sup>2</sup>

Площадь укрытия сооружений ( $S_0$ ): 0,9 м<sup>2</sup>

[301] Азота диоксид (Азот (IV) оксид)

### Результаты расчётов

	Выброс вещества	Выброс вещества, без учёта внешних факторов	Безразмерный коэффициент, учитывающий механические укрытия ( $a_3$ )	Безразмерный коэффициент, учитывающий боковые ограждения ( $a_4$ )
Максимальный выброс	0,0000003	0,0000011, г/с	0,248950	1,000000
Валовый выброс	0,000010	0,0000395, т/год	0,248950	1,000000

Максимальная концентрация вещества, измеренная вблизи водной поверхности ( $C_{\text{max}}$ ): 0,041 мг/м<sup>3</sup> при скорости ветра 0,5 м/с

Средняя концентрация вещества в воздухе ( $C_{\text{ф}}$ ): 0,041 мг/м<sup>3</sup>

Скорость ветра, повторяемость превышения которой составляет 5%, м/с	Концентрация вещества, мг/куб. м
0,5	0,041

Разница температур водной поверхности и над сооружением меньше 5 градусов.  $a_1^{\text{ф}}=1$

Для расчета валового выброса определяем безразмерный коэффициент ( $a$ ), который рассчитывается для каждой градации скорости ветра. Для каждой градации вычисляем ее долю (M)

При  $u \leq 3$

$$M = 2.7 \cdot 10^{-5} \cdot a_1^{\text{cp}} \cdot C_{\text{ф}} \cdot S^{0.93}, (1 [1])$$

При  $u > 3$

$$M = 0.9 \cdot 10^{-5} \cdot u \cdot a_1^{\text{cp}} \cdot C_{\text{ф}} \cdot S^{0.93}, (2 [1])$$

$$a_1^{\text{cp}} = 1 + 0.0009 \cdot u^{-1.12} \cdot S^{0.315} \cdot \Delta T^{\text{cp}} (3 [1])$$

Градация скорости ветра (u), м/с	Повторяемость градации (P), доли единиц	Безразмерный коэффициент ( $a_1^{\text{cp}}$ )	Доля градации (M), г/с
1	0,37	1,007290000	0,000001115
3,5	0,49	1,001792137	0,000001294
8	0,07	1,000710014	0,000002954

Максимальный выброс без учета укрытий и аэрации воздухом ( $M^{\text{max}}$ ): 0,0000011 г/с

Валовый выброс без учета укрытий и аэрации воздухом (G): 0,000039 т/год

Учет механических укрытий

$$a_3 = (1 - 0.705 \cdot n^2 - 0.2 \cdot n) = 0,248950 \quad (9 \text{ [1]})$$

Степень укрытости сооружений  $n = S_o/S = 0,9000 \quad (7 \text{ [1]})$

Учет боковых ограждений

$$a_4 = u_c/u_o = 1,0000 \quad (4 \text{ [1]})$$

Параллельно (синхронно) измеренная скорость ветра на высоте 2 м над уровнем сточной воды ( $u_c$ ): 0,5 м/с

Параллельно (синхронно) измеренная скорость ветра на высоте 2 м над землей рядом с сооружением ( $u_o$ ): 0,5 м/с

[303] Аммиак

Результаты расчётов

	Выброс вещества	Выброс вещества, без учёта внешних факторов	Безразмерный коэффициент, учитывающий механические укрытия ( $a_3$ )	Безразмерный коэффициент, учитывающий боковые ограждения ( $a_4$ )
Максимальный выброс	0,0000017	0,0000067, г/с	0,248950	1,000000
Валовый выброс	0,000060	0,0002407, т/год	0,248950	1,000000

Максимальная концентрация вещества, измеренная вблизи водной поверхности ( $C_{\max}$ ): 0,25 мг/м<sup>3</sup> при скорости ветра 0,5 м/с

Средняя концентрация вещества в воздухе ( $C_{\phi}$ ): 0,25 мг/м<sup>3</sup>

Скорость ветра, повторяемость превышения которой составляет 5%, м/с	Концентрация вещества, мг/куб. м
0,5	0,25

Разница температур водной поверхности и над сооружением меньше 5 градусов.  $a_1^{\phi} = 1$

Для расчета валового выброса определяем безразмерный коэффициент (а), который рассчитывается для каждой градации скорости ветра. Для каждой градации вычисляем ее долю (М)

При  $u \leq 3$

$$M = 2.7 \cdot 10^{-5} \cdot a_1^{cp} \cdot C_{\phi} \cdot S^{0.93}, \quad (1 \text{ [1]})$$

При  $u > 3$

$$M = 0.9 \cdot 10^{-5} \cdot u \cdot a_1^{cp} \cdot C_{\phi} \cdot S^{0.93}, \quad (2 \text{ [1]})$$

$$a_1^{cp} = 1 + 0.0009 \cdot u^{-1.12} \cdot S^{0.315} \cdot \Delta T^{cp} \quad (3 \text{ [1]})$$

Градации скорости ветра (u), м/с	Повторяемость градации (Р), доли единиц	Безразмерный коэффициент ( $a_1^{cp}$ )	Доля градации (М), г/с
1	0,37	1,007290000	0,000006799
3,5	0,49	1,001792137	0,000007889
8	0,07	1,000710014	0,000018013

Максимальный выброс без учета укрытий и аэрации воздухом ( $M^{\max}$ ): 0,0000067 г/с

Валовый выброс без учета укрытий и аэрации воздухом (G): 0,000241 т/год

Учет механических укрытий

$$a_3 = (1 - 0.705 \cdot n^2 - 0.2 \cdot n) = 0,248950 \quad (9 \text{ [1]})$$

Степень укрытости сооружений  $n=So/S=0,9000$  (7 [1])

Учет боковых ограждений

$$a_4=u_c/u_0=1,0000 \text{ (4 [1])}$$

Параллельно (синхронно) измеренная скорость ветра на высоте 2 м над уровнем сточной воды ( $u_c$ ): 0,5 м/с

Параллельно (синхронно) измеренная скорость ветра на высоте 2 м над землей рядом с сооружением ( $u_0$ ): 0,5 м/с

[304] Азот (II) оксид (Азота оксид)

Результаты расчётов

	Выброс вещества	Выброс вещества, без учёта внешних факторов	Безразмерный коэффициент, учитывающий механические укрытия ( $a_3$ )	Безразмерный коэффициент, учитывающий боковые ограждения ( $a_4$ )
Максимальный выброс	0,0000005	0,0000019, г/с	0,248950	1,000000
Валовый выброс	0,000017	0,0000674, т/год	0,248950	1,000000

Максимальная концентрация вещества, измеренная вблизи водной поверхности ( $C_{\max}$ ): 0,07 мг/м<sup>3</sup> при скорости ветра 0,5 м/с

Средняя концентрация вещества в воздухе ( $C_{\phi}$ ): 0,07 мг/м<sup>3</sup>

Скорость ветра, повторяемость превышения которой составляет 5%, м/с	Концентрация вещества, мг/куб. м
0,5	0,07

Разница температур водной поверхности и над сооружением меньше 5 градусов.  $a_1^{\phi}=1$

Для расчета валового выброса определяем безразмерный коэффициент ( $a$ ), который рассчитывается для каждой градации скорости ветра. Для каждой градации вычисляем ее долю ( $M$ )

При  $u \leq 3$

$$M=2.7 \cdot 10^{-5} \cdot a_1^{cp} \cdot C_{\phi} \cdot S^{0.93}, \text{ (1 [1])}$$

При  $u > 3$

$$M=0.9 \cdot 10^{-5} \cdot u \cdot a_1^{cp} \cdot C_{\phi} \cdot S^{0.93}, \text{ (2 [1])}$$

$$a_1^{cp}=1+0.0009 \cdot u^{-1.12} \cdot S^{0.315} \cdot \Delta T^{cp} \text{ (3 [1])}$$

Градации скорости ветра ( $u$ ), м/с	Повторяемость градации ( $P$ ), доли единиц	Безразмерный коэффициент ( $a_1^{cp}$ )	Доля градации ( $M$ ), г/с
1	0,37	1,007290000	0,000001904
3,5	0,49	1,001792137	0,000002209
8	0,07	1,000710014	0,000005044

Максимальный выброс без учета укрытий и аэрации воздухом ( $M^{\max}$ ): 0,0000019 г/с

Валовый выброс без учета укрытий и аэрации воздухом ( $G$ ): 0,000067 т/год

Учет механических укрытий

$$a_3=(1-0.705 \cdot n^2-0.2 \cdot n)=0,248950 \text{ (9 [1])}$$

Степень укрытости сооружений  $n=So/S=0,9000$  (7 [1])

Учет боковых ограждений

$$a_4=u_c/u_0=1,0000 \text{ (4 [1])}$$

Параллельно (синхронно) измеренная скорость ветра на высоте 2 м над уровнем сточной воды ( $u_c$ ): 0,5 м/с  
Параллельно (синхронно) измеренная скорость ветра на высоте 2 м над землей рядом с сооружением ( $u_o$ ): 0,5 м/с

### [333] Дигидросульфид (Сероводород)

#### Результаты расчётов

	Выброс вещества	Выброс вещества, без учёта внешних факторов	Безразмерный коэффициент, учитывающий механические укрытия ( $a_3$ )	Безразмерный коэффициент, учитывающий боковые ограждения ( $a_4$ )
Максимальный выброс	0,0000033	0,0000132, г/с	0,248950	1,000000
Валовый выброс	0,000117	0,0004718, т/год	0,248950	1,000000

Максимальная концентрация вещества, измеренная вблизи водной поверхности ( $C_{\max}$ ): 0,49 мг/м<sup>3</sup> при скорости ветра 0,5 м/с

Средняя концентрация вещества в воздухе ( $C_{\phi}$ ): 0,49 мг/м<sup>3</sup>

Скорость ветра, повторяемость превышения которой составляет 5%, м/с	Концентрация вещества, мг/куб. м
0,5	0,49

Разница температур водной поверхности и над сооружением меньше 5 градусов.  $a_1^{\phi}=1$

Для расчета валового выброса определяем безразмерный коэффициент ( $a$ ), который рассчитывается для каждой градации скорости ветра. Для каждой градации вычисляем ее долю ( $M$ )

При  $u \leq 3$

$$M = 2.7 \cdot 10^{-5} \cdot a_1^{cp} \cdot C_{\phi} \cdot S^{0.93}, (1 [1])$$

При  $u > 3$

$$M = 0.9 \cdot 10^{-5} \cdot u \cdot a_1^{cp} \cdot C_{\phi} \cdot S^{0.93}, (2 [1])$$

$$a_1^{cp} = 1 + 0.0009 \cdot u^{-1.12} \cdot S^{0.315} \cdot \Delta T^{cp} (3 [1])$$

Градации скорости ветра ( $u$ ), м/с	Повторяемость градации ( $P$ ), доли единиц	Безразмерный коэффициент ( $a_1^{cp}$ )	Доля градации ( $M$ ), г/с
1	0,37	1,007290000	0,000013326
3,5	0,49	1,001792137	0,000015463
8	0,07	1,000710014	0,000035305

Максимальный выброс без учета укрытий и аэрации воздухом ( $M^{\max}$ ): 0,0000132 г/с

Валовый выброс без учета укрытий и аэрации воздухом ( $G$ ): 0,000472 т/год

Учет механических укрытий

$$a_3 = (1 - 0.705 \cdot n^2 - 0.2 \cdot n) = 0,248950 (9 [1])$$

Степень укрытости сооружений  $n = S_o/S = 0,9000 (7 [1])$

Учет боковых ограждений

$$a_4 = u_c/u_o = 1,0000 (4 [1])$$

Параллельно (синхронно) измеренная скорость ветра на высоте 2 м над уровнем сточной воды ( $u_c$ ): 0,5 м/с  
Параллельно (синхронно) измеренная скорость ветра на высоте 2 м над землей рядом с сооружением ( $u_o$ ): 0,5 м/с

### [410] Метан



## Результаты расчётов

	Выброс вещества	Выброс вещества, без учёта внешних факторов	Безразмерный коэффициент, учитывающий механические укрытия ( $a_3$ )	Безразмерный коэффициент, учитывающий боковые ограждения ( $a_4$ )
Максимальный выброс	0,0002366	0,0009504, г/с	0,248950	1,000000
Валовый выброс	0,008438	0,0338950, т/год	0,248950	1,000000

Максимальная концентрация вещества, измеренная вблизи водной поверхности ( $C_{\max}$ ): 35,2 мг/м<sup>3</sup> при скорости ветра 0,5 м/с

Средняя концентрация вещества в воздухе ( $C_{\phi}$ ): 35,2 мг/м<sup>3</sup>

Скорость ветра, повторяемость превышения которой составляет 5%, м/с	Концентрация вещества, мг/куб. м
0,5	35,2

Разница температур водной поверхности и над сооружением меньше 5 градусов.  $a_1^{\phi}=1$

Для расчета валового выброса определяем безразмерный коэффициент ( $a$ ), который рассчитывается для каждой градации скорости ветра. Для каждой градации вычисляем ее долю ( $M$ )

При  $u \leq 3$

$$M = 2.7 \cdot 10^{-5} \cdot a_1^{\text{cp}} \cdot C_{\phi} \cdot S^{0.93}, (1 [1])$$

При  $u > 3$

$$M = 0.9 \cdot 10^{-5} \cdot u \cdot a_1^{\text{cp}} \cdot C_{\phi} \cdot S^{0.93}, (2 [1])$$

$$a_1^{\text{cp}} = 1 + 0.0009 \cdot u^{-1.12} \cdot S^{0.315} \cdot \Delta T^{\text{cp}} (3 [1])$$

Градации скорости ветра ( $u$ ), м/с	Повторяемость градации ( $P$ ), доли единиц	Безразмерный коэффициент ( $a_1^{\text{cp}}$ )	Доля градации ( $M$ ), г/с
1	0,37	1,007290000	0,000957328
3,5	0,49	1,001792137	0,001110787
8	0,07	1,000710014	0,002536199

Максимальный выброс без учета укрытий и аэрации воздухом ( $M^{\max}$ ): 0,0009504 г/с

Валовый выброс без учета укрытий и аэрации воздухом ( $G$ ): 0,033895 т/год

Учет механических укрытий

$$a_3 = (1 - 0.705 \cdot n^2 - 0.2 \cdot n) = 0,248950 (9 [1])$$

Степень укрытости сооружений  $n = S_o/S = 0,9000 (7 [1])$

Учет боковых ограждений

$$a_4 = u_c/u_o = 1,0000 (4 [1])$$

Параллельно (синхронно) измеренная скорость ветра на высоте 2 м над уровнем сточной воды ( $u_c$ ): 0,5 м/с

Параллельно (синхронно) измеренная скорость ветра на высоте 2 м над землей рядом с сооружением ( $u_o$ ): 0,5 м/с

[1071] Гидроксibenзол (Фенол)

## Результаты расчётов

	Выброс вещества	Выброс вещества, без учёта внешних факторов	Безразмерный коэффициент, учитывающий механические	Безразмерный коэффициент, учитывающий боковые
--	-----------------	---	--	---

			укрытия (а <sub>3</sub> )	ограждения (а <sub>4</sub> )
Максимальный выброс	0,0000002	0,0000007, г/с	0,248950	1,000000
Валовый выброс	0,000006	0,0000250, т/год	0,248950	1,000000

Максимальная концентрация вещества, измеренная вблизи водной поверхности (С<sub>max</sub>): 0,026 мг/м<sup>3</sup> при скорости ветра 0,5 м/с

Средняя концентрация вещества в воздухе (С<sub>ф</sub>): 0,026 мг/м<sup>3</sup>

Скорость ветра, повторяемость превышения которой составляет 5%, м/с	Концентрация вещества, мг/куб. м
0,5	0,026

Разница температур водной поверхности и над сооружением меньше 5 градусов. а<sub>1</sub><sup>ф</sup>=1

Для расчета валового выброса определяем безразмерный коэффициент (а), который рассчитывается для каждой градации скорости ветра. Для каждой градации вычисляем ее долю (М)

При u<=3

$$M=2.7 \cdot 10^{-5} \cdot a_1^{cp} \cdot C_{\phi} \cdot S^{0.93}, (1 [1])$$

При u>3

$$M=0.9 \cdot 10^{-5} \cdot u \cdot a_1^{cp} \cdot C_{\phi} \cdot S^{0.93}, (2 [1])$$

$$a_1^{cp}=1+0.0009 \cdot u^{-1.12} \cdot S^{0.315} \cdot \Delta T^{cp} (3 [1])$$

Градации скорости ветра (u), м/с	Повторяемость градации (P), доли единиц	Безразмерный коэффициент (а <sub>1</sub> <sup>ср</sup> )	Доля градации (М), г/с
1	0,37	1,007290000	0,000000707
3,5	0,49	1,001792137	0,000000820
8	0,07	1,000710014	0,000001873

Максимальный выброс без учета укрытий и аэрации воздухом (М<sup>max</sup>): 0,0000007 г/с

Валовый выброс без учета укрытий и аэрации воздухом (G): 0,000025 т/год

Учет механических укрытий

$$a_3=(1-0.705 \cdot n^2-0.2 \cdot n)=0,248950 (9 [1])$$

Степень укрытости сооружений n=So/S=0,9000 (7 [1])

Учет боковых ограждений

$$a_4=u_c/u_o=1,0000 (4 [1])$$

Параллельно (синхронно) измеренная скорость ветра на высоте 2 м над уровнем сточной воды (u<sub>c</sub>): 0,5 м/с

Параллельно (синхронно) измеренная скорость ветра на высоте 2 м над землей рядом с сооружением (u<sub>o</sub>): 0,5 м/с

[1325] Формальдегид

Результаты расчётов

	Выброс вещества	Выброс вещества, без учёта внешних факторов	Безразмерный коэффициент, учитывающий механические укрытия (а <sub>3</sub> )	Безразмерный коэффициент, учитывающий боковые ограждения (а <sub>4</sub> )
Максимальный выброс	0,0000002	0,0000010, г/с	0,248950	1,000000
Валовый выброс	0,000009	0,0000347, т/год	0,248950	1,000000

Максимальная концентрация вещества, измеренная вблизи водной поверхности ( $C_{\max}$ ): 0,036 мг/м<sup>3</sup> при скорости ветра 0,5 м/с

Средняя концентрация вещества в воздухе ( $C_{\phi}$ ): 0,036 мг/м<sup>3</sup>

Скорость ветра, повторяемость превышения которой составляет 5%, м/с	Концентрация вещества, мг/куб. м
0,5	0,036

Разница температур водной поверхности и над сооружением меньше 5 градусов.  $a_1^{\phi}=1$

Для расчета валового выброса определяем безразмерный коэффициент (а), который рассчитывается для каждой градации скорости ветра. Для каждой градации вычисляем ее долю (М)

При  $u \leq 3$

$$M = 2.7 \cdot 10^{-5} \cdot a_1^{cp} \cdot C_{\phi} \cdot S^{0.93}, (1 [1])$$

При  $u > 3$

$$M = 0.9 \cdot 10^{-5} \cdot u \cdot a_1^{cp} \cdot C_{\phi} \cdot S^{0.93}, (2 [1])$$

$$a_1^{cp} = 1 + 0.0009 \cdot u^{-1.12} \cdot S^{0.315} \cdot \Delta T^{cp} (3 [1])$$

Градации скорости ветра (u), м/с	Повторяемость градации (P), доли единиц	Безразмерный коэффициент ( $a_1^{cp}$ )	Доля градации (М), г/с
1	0,37	1,007290000	0,000000979
3,5	0,49	1,001792137	0,000001136
8	0,07	1,000710014	0,000002594

Максимальный выброс без учета укрытий и аэрации воздухом ( $M^{\max}$ ): 0,0000010 г/с

Валовый выброс без учета укрытий и аэрации воздухом (G): 0,000035 т/год

Учет механических укрытий

$$a_3 = (1 - 0.705 \cdot n^2 - 0.2 \cdot n) = 0,248950 (9 [1])$$

Степень укрытости сооружений  $n = S_o/S = 0,9000 (7 [1])$

Учет боковых ограждений

$$a_4 = u_c/u_o = 1,0000 (4 [1])$$

Параллельно (синхронно) измеренная скорость ветра на высоте 2 м над уровнем сточной воды ( $u_c$ ): 0,5 м/с

Параллельно (синхронно) измеренная скорость ветра на высоте 2 м над землей рядом с сооружением ( $u_o$ ): 0,5 м/с

[1728] Этантиол (Этилмеркаптан)

Результаты расчётов

	Выброс вещества	Выброс вещества, без учёта внешних факторов	Безразмерный коэффициент, учитывающий механические укрытия ( $a_3$ )	Безразмерный коэффициент, учитывающий боковые ограждения ( $a_4$ )
Максимальный выброс	0,0000000	0,0000000, г/с	0,248950	1,000000
Валовый выброс	0,000000	0,0000017, т/год	0,248950	1,000000

Максимальная концентрация вещества, измеренная вблизи водной поверхности ( $C_{\max}$ ): 0,0018 мг/м<sup>3</sup> при скорости ветра 0,5 м/с

Средняя концентрация вещества в воздухе ( $C_{\phi}$ ): 0,0018 мг/м<sup>3</sup>

Скорость ветра, повторяемость	Концентрация вещества,
-------------------------------	------------------------

превышения которой составляет 5%, м/с	мг/куб. м
0,5	0,0018

Разница температур водной поверхности и над сооружением меньше 5 градусов.  $a_1^{\phi}=1$

Для расчета валового выброса определяем безразмерный коэффициент (а), который рассчитывается для каждой градации скорости ветра. Для каждой градации вычисляем ее долю (М)

При  $u \leq 3$

$$M = 2.7 \cdot 10^{-5} \cdot a_1^{cp} \cdot C_{\phi} \cdot S^{0.93}, (1 [1])$$

При  $u > 3$

$$M = 0.9 \cdot 10^{-5} \cdot u \cdot a_1^{cp} \cdot C_{\phi} \cdot S^{0.93}, (2 [1])$$

$$a_1^{cp} = 1 + 0.0009 \cdot u^{-1.12} \cdot S^{0.315} \cdot \Delta T^{cp} (3 [1])$$

Градации скорости ветра (u), м/с	Повторяемость градации (Р), доли единиц	Безразмерный коэффициент ( $a_1^{cp}$ )	Доля градации (М), г/с
1	0,37	1,007290000	0,000000049
3,5	0,49	1,001792137	0,000000057
8	0,07	1,000710014	0,000000130

Максимальный выброс без учета укрытий и аэрации воздухом ( $M^{\max}$ ): 0,0000000 г/с

Валовый выброс без учета укрытий и аэрации воздухом (G): 0,000002 т/год

Учет механических укрытий

$$a_3 = (1 - 0.705 \cdot n^2 - 0.2 \cdot n) = 0,248950 (9 [1])$$

Степень укрытости сооружений  $n = S_o/S = 0,9000 (7 [1])$

Учет боковых ограждений

$$a_4 = u_c/u_o = 1,0000 (4 [1])$$

Параллельно (синхронно) измеренная скорость ветра на высоте 2 м над уровнем сточной воды ( $u_c$ ): 0,5 м/с

Параллельно (синхронно) измеренная скорость ветра на высоте 2 м над землей рядом с сооружением ( $u_o$ ): 0,5 м/с

Программа основана на следующих методических документах:

1. «Методические рекомендации по расчету выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух от неорганизованных источников станций аэрации сточных вод», НИИ Атмосфера, Санкт-Петербург, 2015 год
2. Информационное письмо №5. Исх. 07-2-748/16-0 от 06.10.2016. НИИ Атмосфера
3. Методическое письмо. Исх. 1-1160/17-0-1 от 09.06.2017. НИИ Атмосфера

### Параметры выбросов загрязняющих веществ для расчета загрязнения ат

*Существующее положение : 07.09.2022*

[illegible]

мосферы

Координаты на карте схеме (м)				Ширина площад- ного источни ка (м)	Наименование газоочистных установок	Коэфф ициент обеспе ченнос ти газооч	Средн. экспл. /макс степен ь очистк	Загрязняющее вещество		Выбросы загрязняющих веществ			Валовый выброс по источник у (т/год)	Примечани е
X1	Y1	X2	Y2					код	наименование	г/с	мг/м3	т/год		
15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29
66,60	70,30	66,60	70,30	0,00			0,00/0,00	0301	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	0,0000003	0,03198	0,000010	0,000010	
							0,00/0,	0303	Аммиак (Азота гидрид)	0,0000017	0,18121	0,000060	0,000060	
							0,00/0,	0304	Азот (II) оксид (Азот	0,0000005	0,05330	0,000017	0,000017	
							0,00/0,00	0333	Дигидросульфид (Водород сернистый, дигидросульфид, гидросульфид)	0,0000033	0,35176	0,000117	0,000117	
							0,00/0,	0410	Метан	0,0002366	25,22000	0,008438	0,008438	
							0,00/0,	1071	Гидроксibenзол (фенол)	0,0000002	0,02132	0,000006	0,000006	
							0,00/0,00	1325	Формальдегид (Муравьиный альдегид, оксометан,	0,0000002	0,02132	0,000009	0,000009	
							0,00/0,	1728	Этантиол	0,0000000	0,00000	0,000000	0,000000	

## Перечень стационарных источников с наибольшей мощностью в действии на атмосферный воздух

от 07.09.2022

Загрязняющее вещество, код и наименование	Номер расчетной (контрольной) точки	Фоновая концентрация уф, в долях П К	Расчетная максимальная приземная концентрация, в долях П К			Источники с наибольшим воздействием на атмосферный воздух, (наибольшим вкладом в максимальную концентрацию)		Принадлежность источника (цех, участок, подразделение)
			на границе предприятия	на границе санитарно-защитной зоны (с учетом фона/без учета)	в жилой зоне /зоне с особыми условиями (с учетом фона/без учета фона)	№ источника на карте -схеме	вклада	
1	2	3	4	5	6	7	8	9
0301 Азота диоксид ( диоксид азота; пероксид азота)	6	----	----	---- / 8,11e-06	----	0001	100,00	Плщ: КНС Цех: КНС
0301 Азота диоксид ( диоксид азота; пероксид азота)	4	----	----	----	---- / 7,95e-06	0001	100,00	Плщ: КНС Цех: КНС
0303 Аммиак (Азота гидрид)	6	----	----	---- / 4,60e-05	----	0001	100,00	Плщ: КНС Цех: КНС
0303 Аммиак (Азота гидрид)	4	----	----	----	---- / 4,50e-05	0001	100,00	Плщ: КНС Цех: КНС
0304 Азот ( ) оксид (Азот монооксид)	6	----	----	---- / 6,76e-06	----	0001	100,00	Плщ: КНС Цех: КНС
0304 Азот ( ) оксид (Азот монооксид)	4	----	----	----	---- / 6,62e-06	0001	100,00	Плщ: КНС Цех: КНС
0333 диоксида серы (Водород сернистый, диоксида серы, диоксида серы)	6	----	----	---- / 2,23e-03	----	0001	100,00	Плщ: КНС Цех: КНС
0333 диоксида серы (Водород сернистый, диоксида серы, диоксида серы)	4	----	----	----	---- / 2,19e-03	0001	100,00	Плщ: КНС Цех: КНС
0410 Метан	6	----	----	---- / 2,56e-05	----	0001	100,00	Плщ: КНС Цех: КНС
0410 Метан	4	----	----	----	---- / 2,51e-05	0001	100,00	Плщ: КНС Цех: КНС
1071 Гидроксибензол (фенол)	6	----	----	---- / 1,08e-04	----	0001	100,00	Плщ: КНС Цех: КНС
1071 Гидроксибензол (фенол)	4	----	----	----	---- / 1,06e-04	0001	100,00	Плщ: КНС Цех: КНС
1325 Формальдегид (Муравьиный альдегид, оксометан, метилоксид)	6	----	----	---- / 2,16e-05	----	0001	100,00	Плщ: КНС Цех: КНС
1325 Формальдегид (Муравьиный альдегид, оксометан, метилоксид)	4	----	----	----	---- / 2,12e-05	0001	100,00	Плщ: КНС Цех: КНС
6003 Аммиак, сероводород	6	----	----	---- / 2,28e-03	----	0001	100,00	Плщ: КНС Цех: КНС
6003 Аммиак, сероводород	4	----	----	----	---- / 2,23e-03	0001	100,00	Плщ: КНС Цех: КНС
6004 Аммиак, сероводород, формальдегид	6	----	----	---- / 2,30e-03	----	0001	100,00	Плщ: КНС Цех: КНС
6004 Аммиак, сероводород, формальдегид	4	----	----	----	---- / 2,25e-03	0001	100,00	Плщ: КНС Цех: КНС
6005 Аммиак, формальдегид	6	----	----	---- / 6,76e-05	----	0001	100,00	Плщ: КНС Цех: КНС
6005 Аммиак, формальдегид	4	----	----	----	---- / 6,62e-05	0001	100,00	Плщ: КНС Цех: КНС
6035 Сероводород, формальдегид	6	----	----	---- / 2,25e-03	----	0001	100,00	Плщ: КНС Цех: КНС

**Перечень стационарных источников с наибольшим воздействием на атмосферный воздух**

**: 07.09.2022**

Загрязняющее вещество, код и наименование	Номер расчетной (контрольной) точки	Фоновая концентрация уф, , в долях П К	Расчетная максимальная приземная концентрация, в долях П К			Источники с наибольшим воздействием на атмосферный воздух, (наибольшим вкладом в максимальную концентрацию)		Принадлежность источника (цех, участок, подразделение)
			на границе предприятия	на границе санитарно-защитной зоны (с учетом фона/без учета)	в жилой зоне /зоне с особыми условиями (с учетом фона/без учета фона)	№ источника на карте -схеме	вклада	
1	2	3	4	5	6	7	8	9
6035 Сероводород, формальдегид	4	----	----	----	---- / 2,21e-03	0001	100,00	Плщ: КНС Цех: КНС



## Отчет

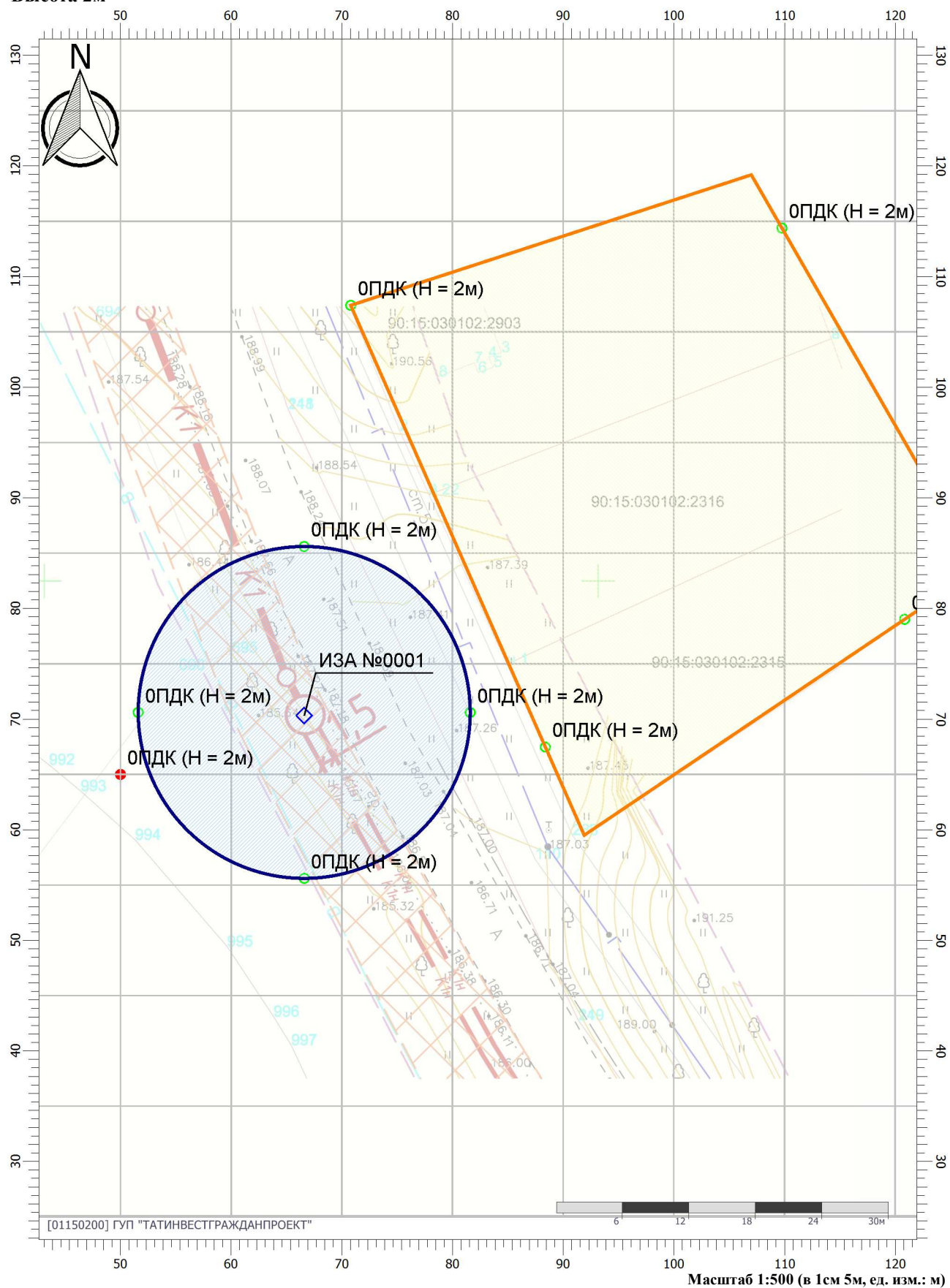
Вариант расчета: Строительство сетей канализации в с. Изобильное (97) - Расчет рассеивания по МРР-2017 [01.12.2022 15:55 - 01.12.2022 15:55] , ЛЕТО

Тип расчета: Расчеты по веществам

Код расчета: 0301 (Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота))

Параметр: Концентрация вредного вещества (в долях ПДК)

Высота 2м



Цветовая схема (ПДК)

## Отчет

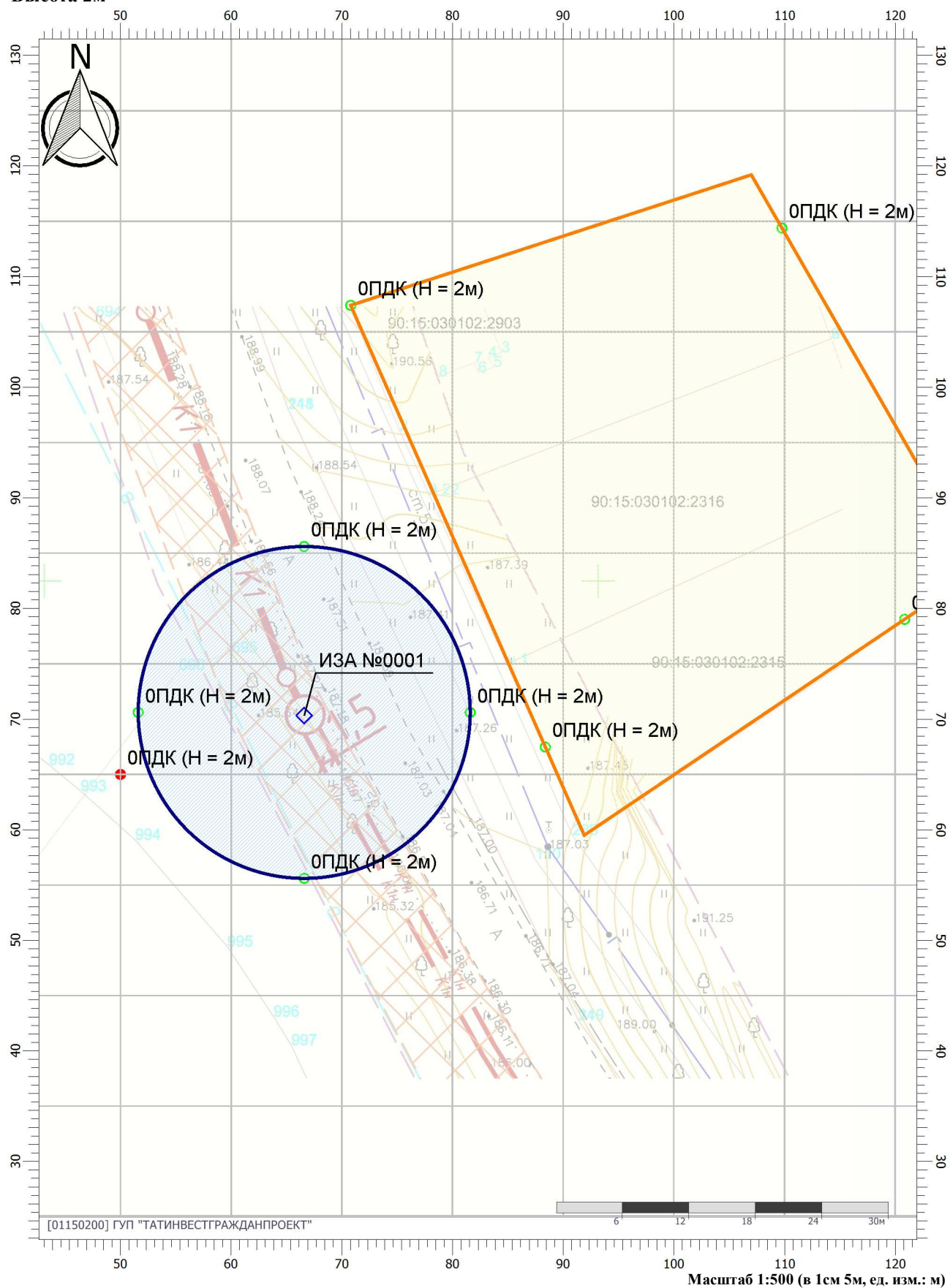
Вариант расчета: Строительство сетей канализации в с. Изобильное (97) - Расчет рассеивания по МРР-2017 [01.12.2022 15:55 - 01.12.2022 15:55] , ЛЕТО

Тип расчета: Расчеты по веществам

Код расчета: 0303 (Аммиак (Азота гидрид))

Параметр: Концентрация вредного вещества (в долях ПДК)

Высота 2м



Цветовая схема (ПДК)

## Отчет

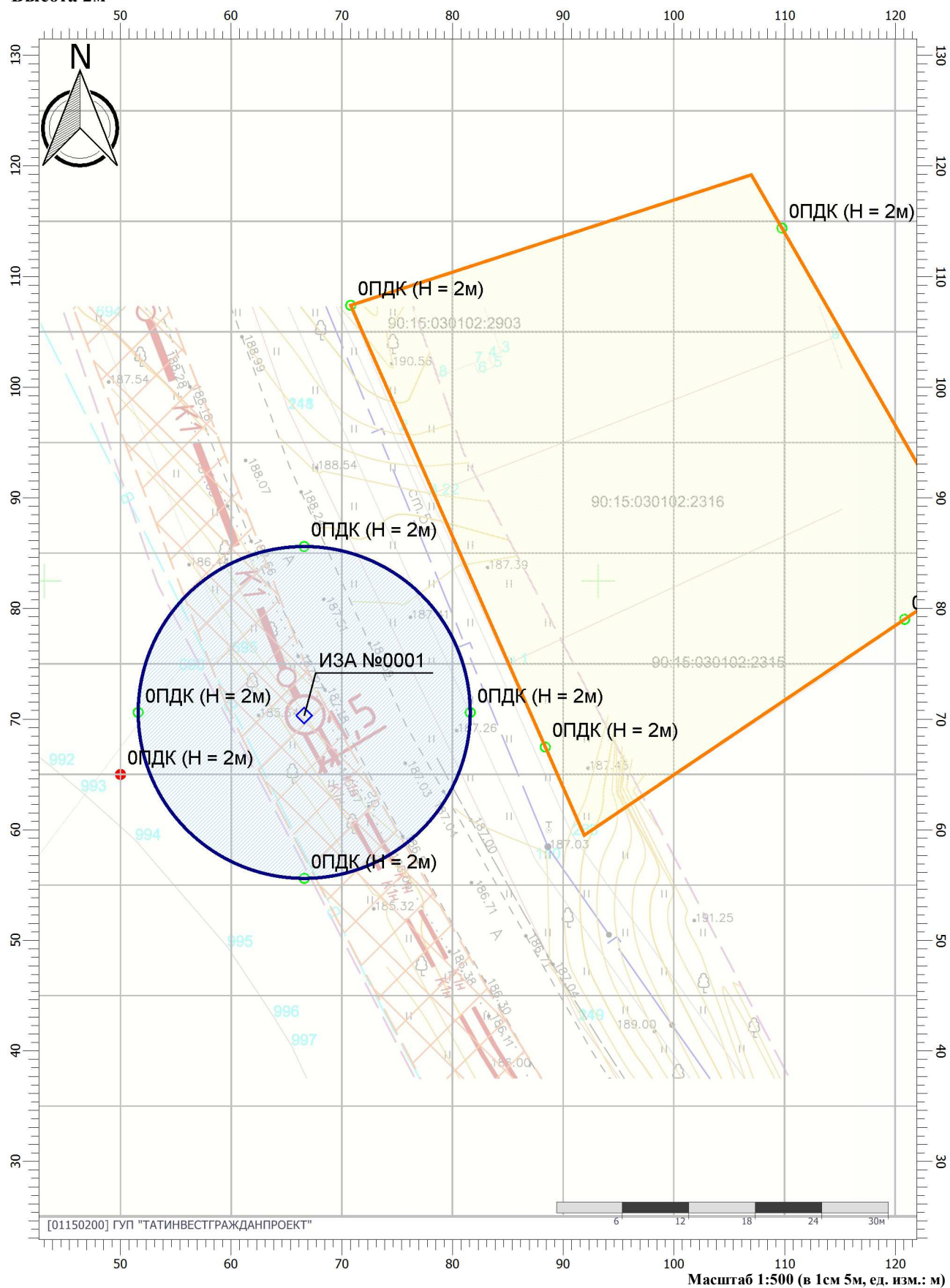
Вариант расчета: Строительство сетей канализации в с. Изобильное (97) - Расчет рассеивания по МРР-2017 [01.12.2022 15:55 - 01.12.2022 15:55] , ЛЕТО

Тип расчета: Расчеты по веществам

Код расчета: 0304 (Азот (II) оксид (Азот монооксид))

Параметр: Концентрация вредного вещества (в долях ПДК)

Высота 2м



Цветовая схема (ПДК)



## Отчет

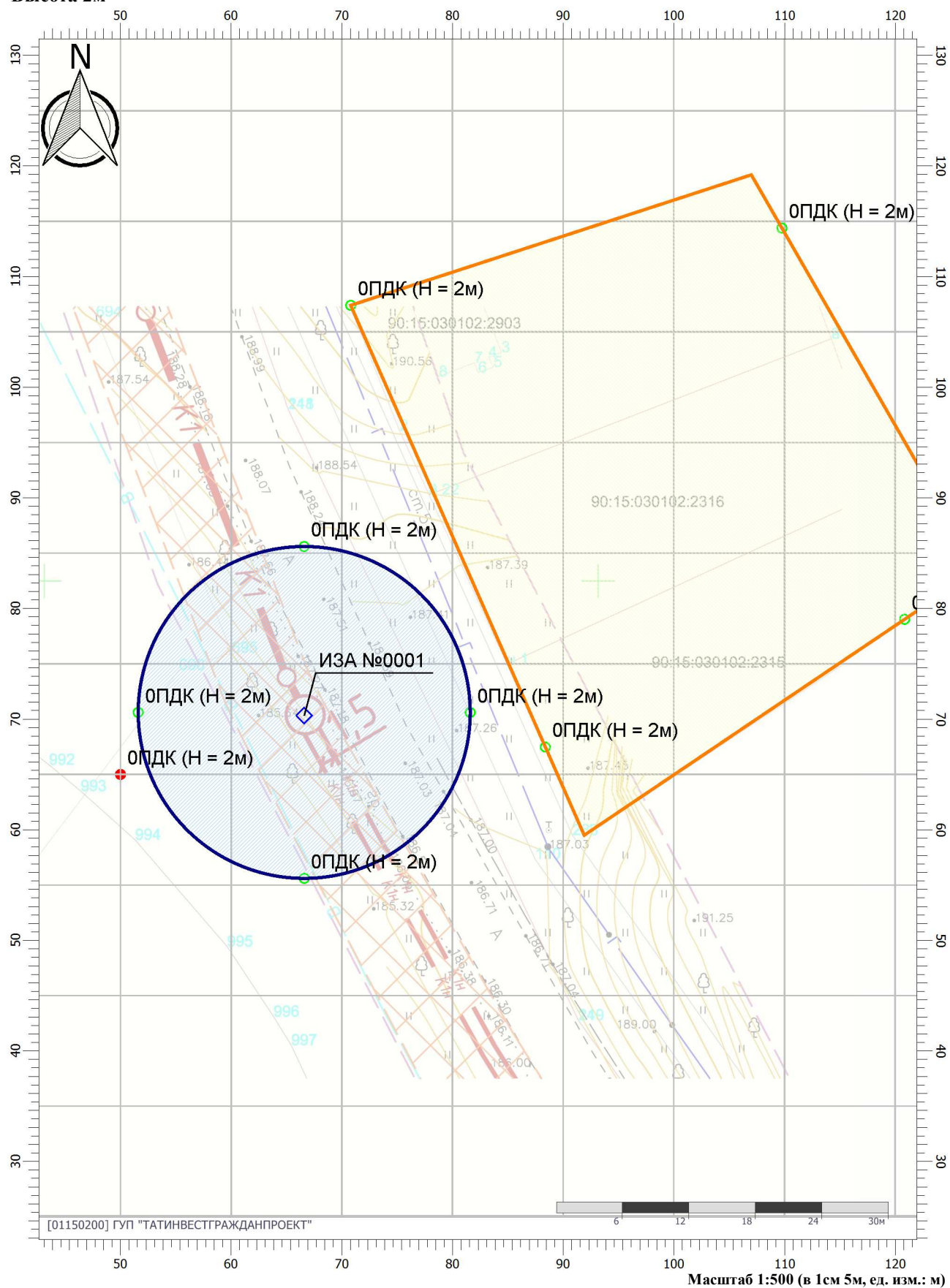
Вариант расчета: Строительство сетей канализации в с. Изобильное (97) - Расчет рассеивания по МРР-2017 [01.12.2022 15:55 - 01.12.2022 15:55] , ЛЕТО

Тип расчета: Расчеты по веществам

Код расчета: 0333 (Дигидросульфид (Водород сернистый, дигидросульфид, гидросульфид))

Параметр: Концентрация вредного вещества (в долях ПДК)

Высота 2м



Цветовая схема (ПДК)

## Отчет

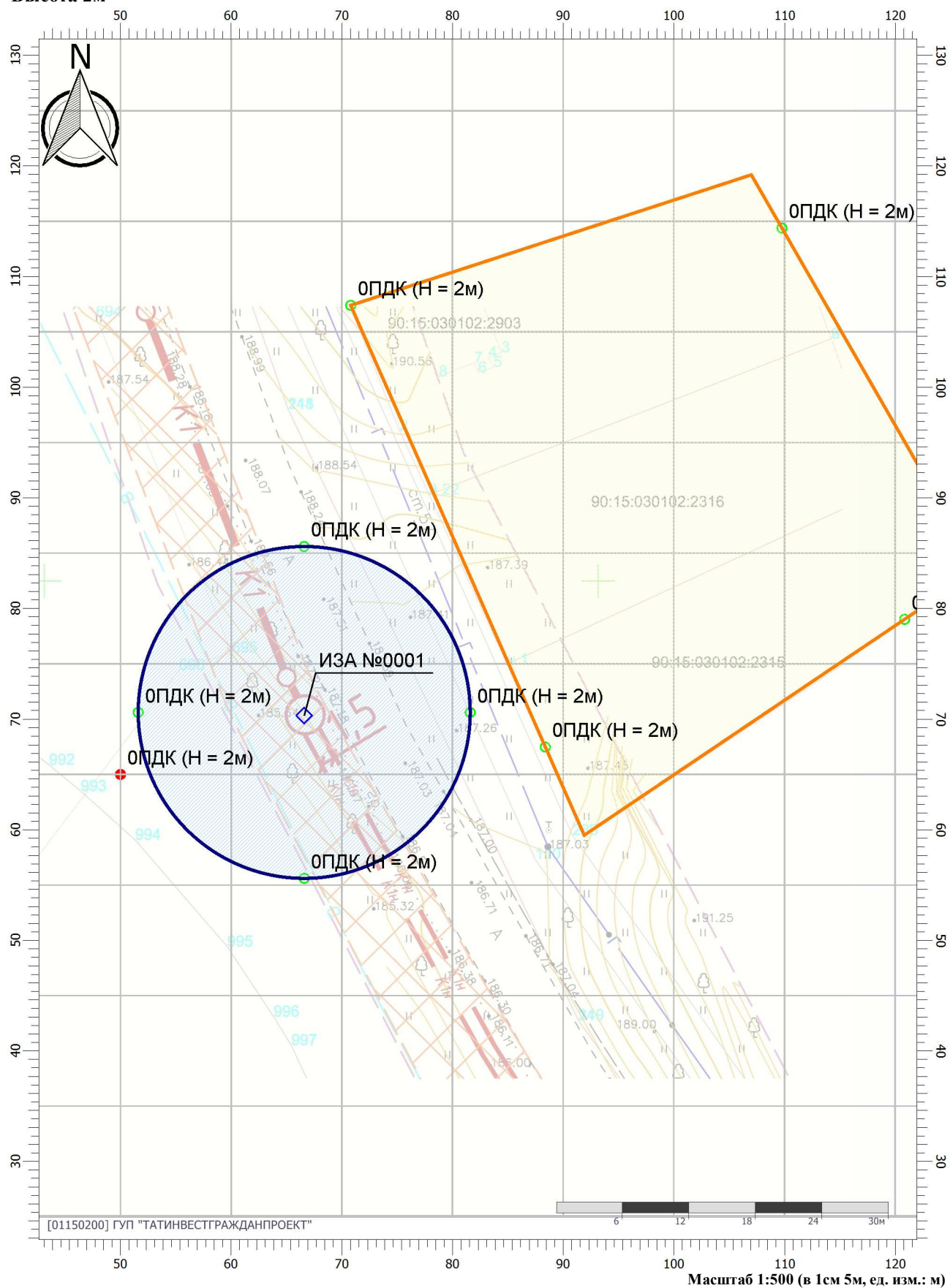
Вариант расчета: Строительство сетей канализации в с. Изобильное (97) - Расчет рассеивания по МРР-2017 [01.12.2022 15:55 - 01.12.2022 15:55] , ЛЕТО

Тип расчета: Расчеты по веществам

Код расчета: 0410 (Метан)

Параметр: Концентрация вредного вещества (в долях ПДК)

Высота 2м



Цветовая схема (ПДК)

## Отчет

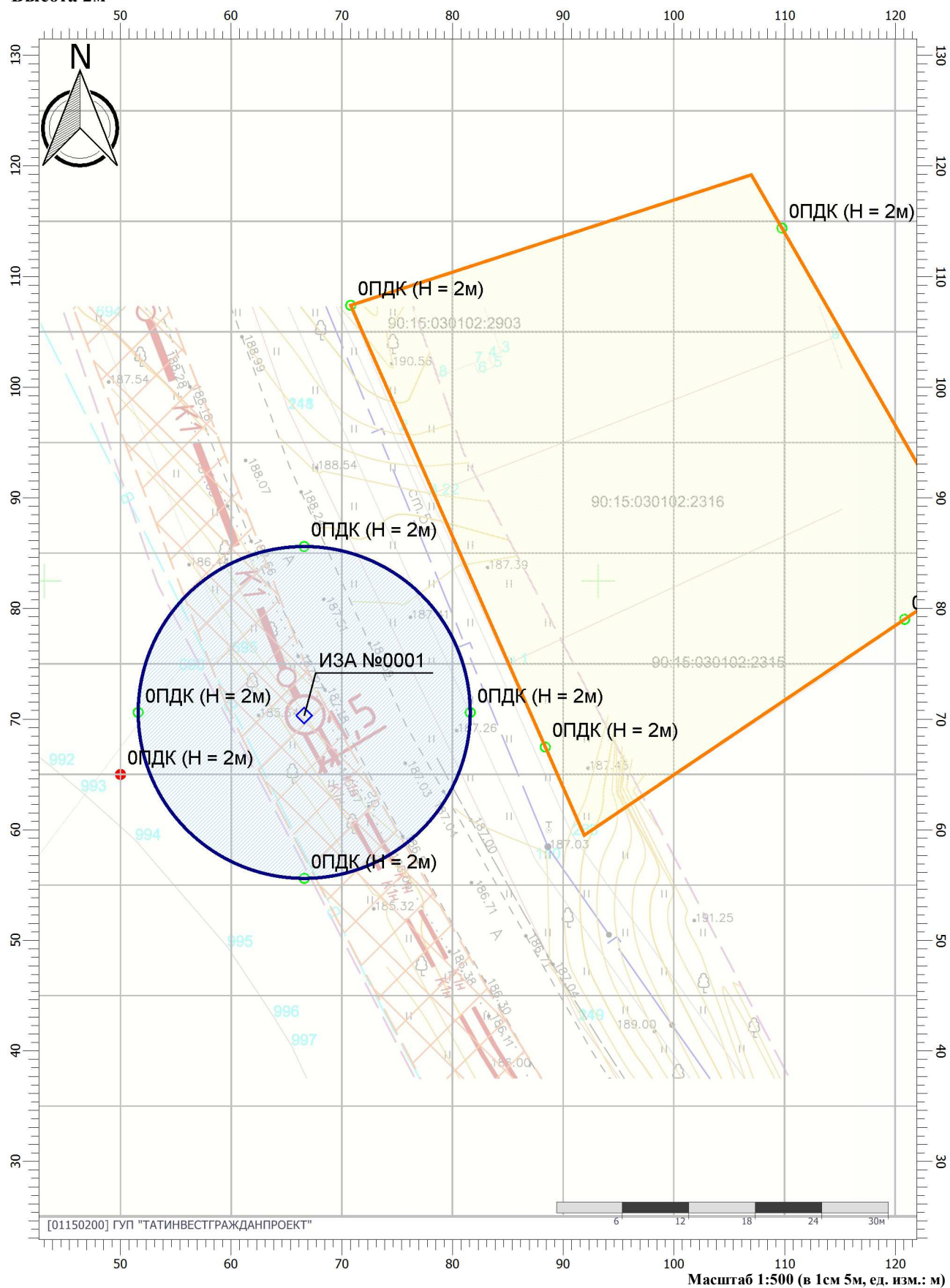
Вариант расчета: Строительство сетей канализации в с. Изобильное (97) - Расчет рассеивания по МРР-2017 [01.12.2022 15:55 - 01.12.2022 15:55] , ЛЕТО

Тип расчета: Расчеты по веществам

Код расчета: 1071 (Гидроксibenзол (фенол))

Параметр: Концентрация вредного вещества (в долях ПДК)

Высота 2м



Цветовая схема (ПДК)



## Отчет

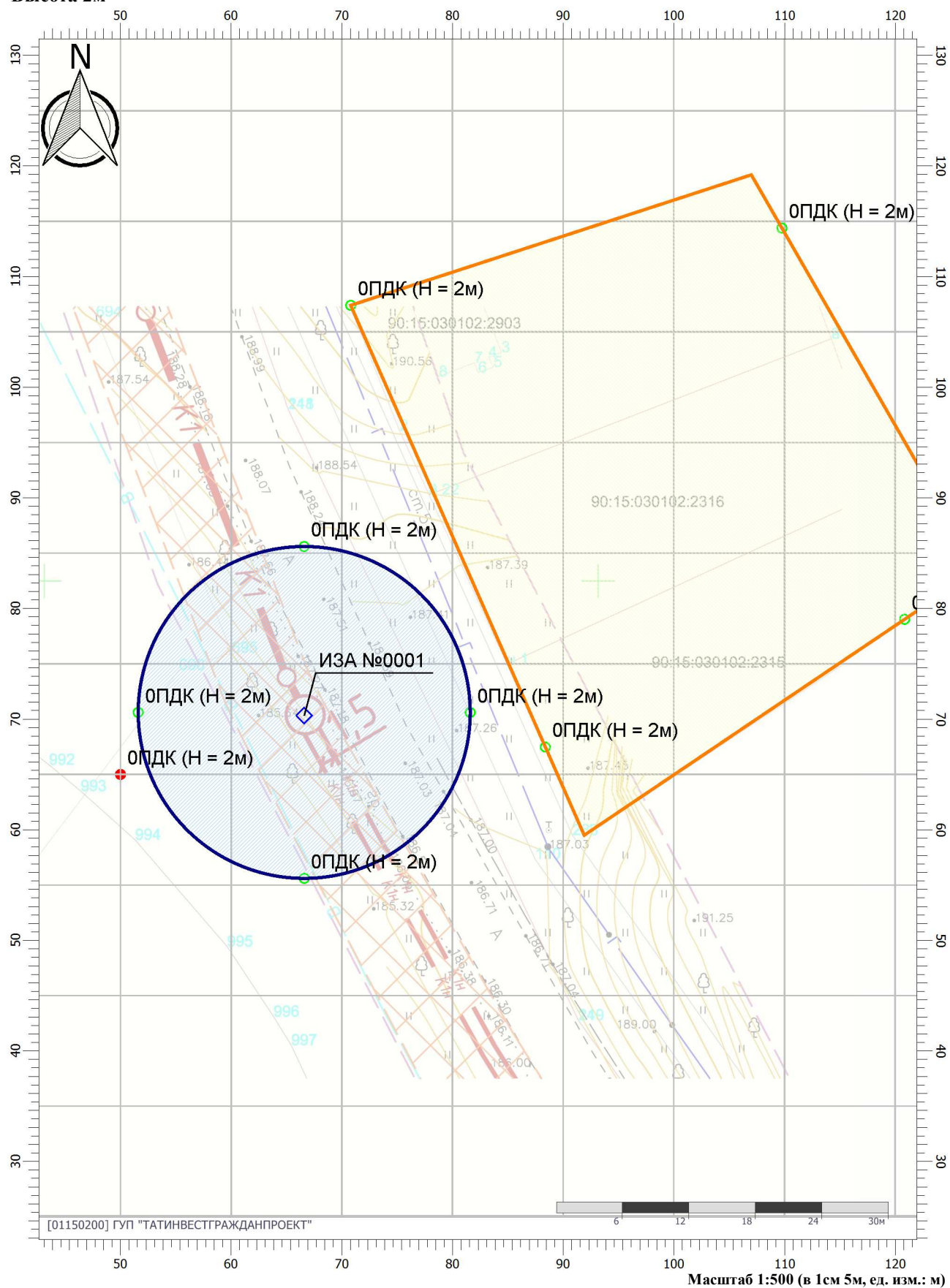
Вариант расчета: Строительство сетей канализации в с. Изобильное (97) - Расчет рассеивания по МРР-2017 [01.12.2022 15:55 - 01.12.2022 15:55] , ЛЕТО

Тип расчета: Расчеты по веществам

Код расчета: 1325 (Формальдегид (Муравьиный альдегид, оксометан, метиленоксид))

Параметр: Концентрация вредного вещества (в долях ПДК)

Высота 2м



Цветовая схема (ПДК)

## Отчет

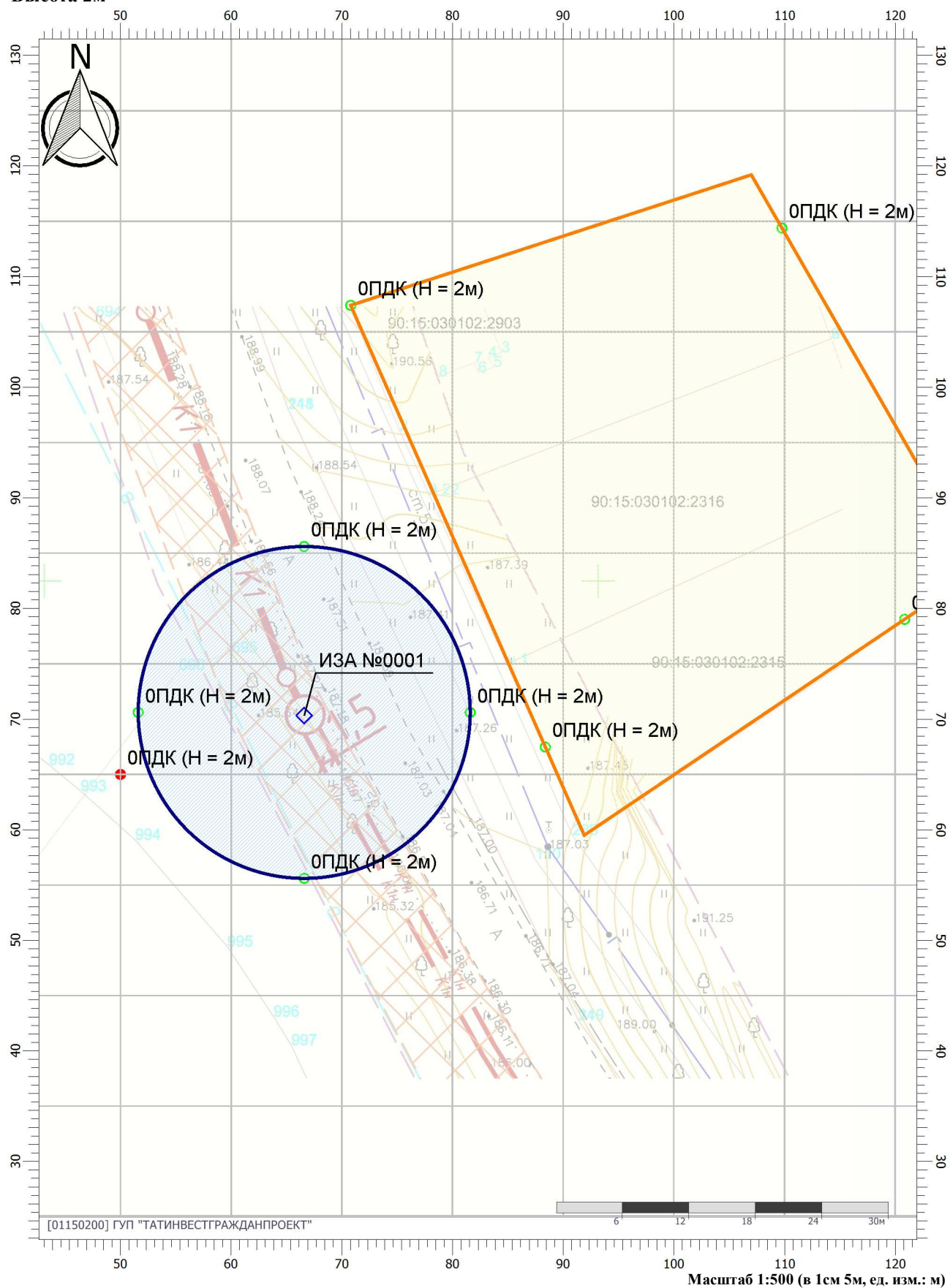
Вариант расчета: Строительство сетей канализации в с. Изобильное (97) - Расчет рассеивания по МРР-2017 [01.12.2022 15:55 - 01.12.2022 15:55], ЛЕТО

Тип расчета: Расчеты по веществам

Код расчета: 6003 (Аммиак, сероводород)

Параметр: Концентрация вредного вещества (в долях ПДК)

Высота 2м



Цветовая схема (ПДК)



## Отчет

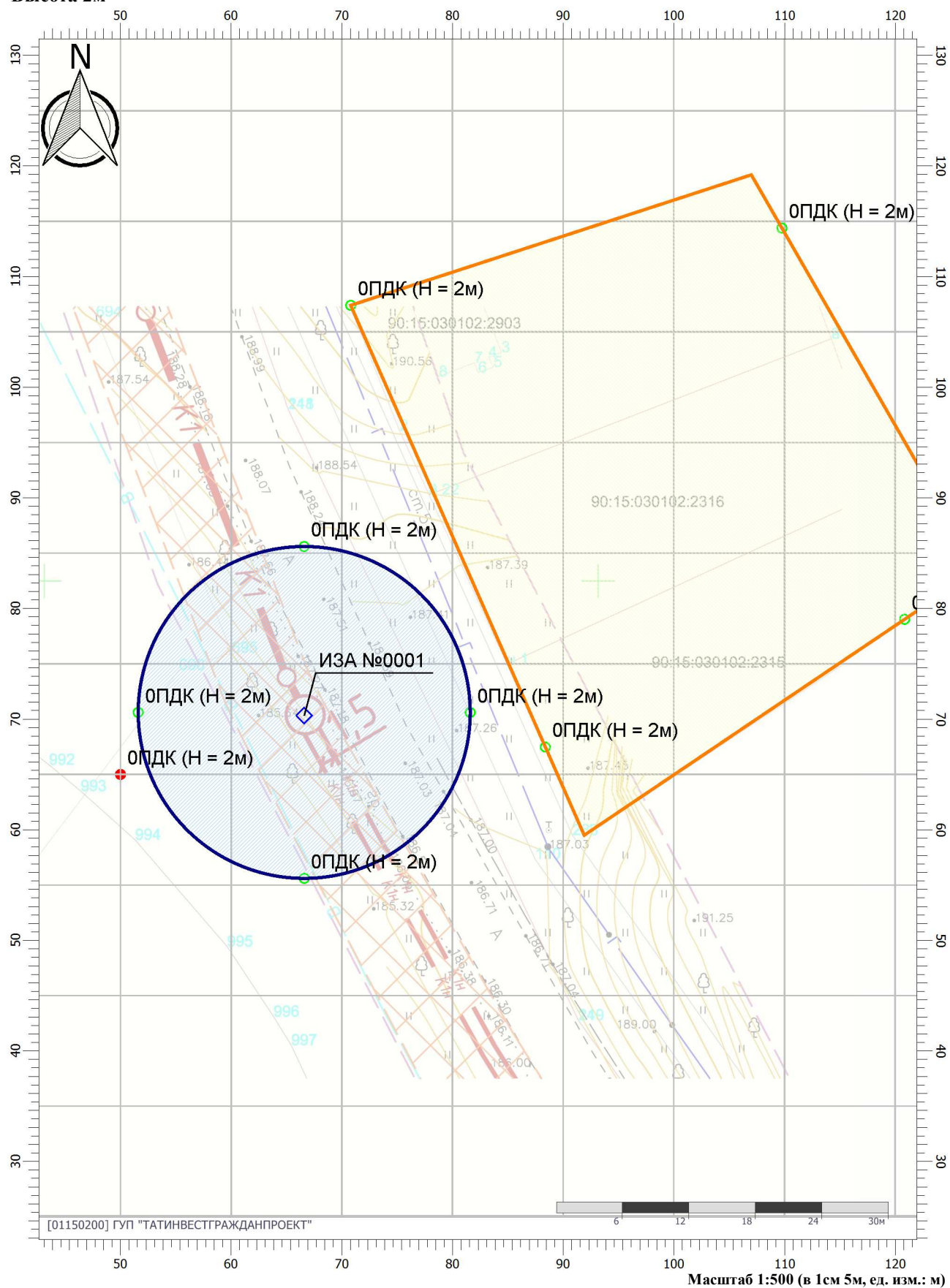
Вариант расчета: Строительство сетей канализации в с. Изобильное (97) - Расчет рассеивания по МРР-2017 [01.12.2022 15:55 - 01.12.2022 15:55] , ЛЕТО

Тип расчета: Расчеты по веществам

Код расчета: 6004 (Аммиак, сероводород, формальдегид)

Параметр: Концентрация вредного вещества (в долях ПДК)

Высота 2м



Цветовая схема (ПДК)

**Вариант расчета:** Строительство сетей канализации в с. Изобильное (97) - Расчет рассеивания по МРР-2017 [01.12.2022 15:55 - 01.12.2022 15:55] , ЛЕТО  
**Тип расчета:** Расчеты по веществам  
**Код расчета:** 6005 (Аммиак, формальдегид)  
**Параметр:** Концентрация вредного вещества (в долях ПДК)  
**Высота** 2м



## Отчет

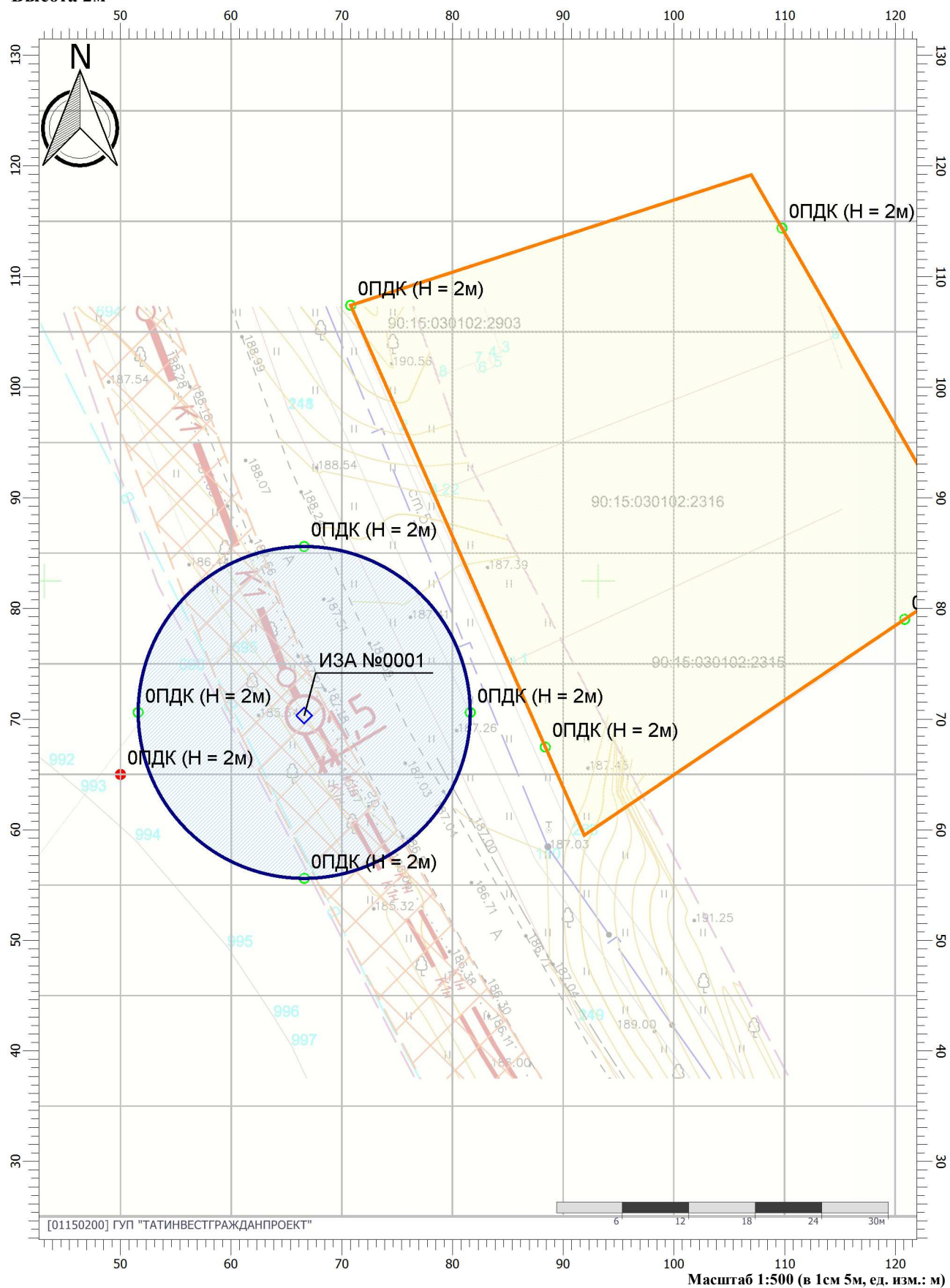
Вариант расчета: Строительство сетей канализации в с. Изобильное (97) - Расчет рассеивания по МРР-2017 [01.12.2022 15:55 - 01.12.2022 15:55] , ЛЕТО

Тип расчета: Расчеты по веществам

Код расчета: 6035 (Сероводород, формальдегид)

Параметр: Концентрация вредного вещества (в долях ПДК)

Высота 2м



Цветовая схема (ПДК)

**УПРЗА «ЭКОЛОГ», версия 4.60**  
**Copyright © 1990-2021 ФИРМА «ИНТЕГРАЛ»**

Программа зарегистрирована на: ГУП "ТАТИНВЕСТГРАЖДАНПРОЕКТ"  
Регистрационный номер: 01150200

**Предприятие: 97, Строительство сетей канализации в с. Изобильное**

Город: 9, Алушта

Район: 29, с. Изобильное

Адрес предприятия:

Разработчик:

ИНН:

ОКПО:

Отрасль:

Величина нормативной санзоны: 0 м

**ВИД: 1, Существующее положение**

**ВР: 1, Лето м.р**

**Расчетные константы: S=999999,99**

**Расчет: «Расчет рассеивания по МРР-2017» (лето)**

**Метеорологические параметры**

Расчетная температура наиболее холодного месяца, °С:	3,5
Расчетная температура наиболее теплого месяца, °С:	28
Коэффициент А, зависящий от температурной стратификации атмосферы:	200
U* – скорость ветра, наблюдаемая на данной местности, повторяемость превышения которой находится в пределах 5%, м/с:	3,7
Плотность атмосферного воздуха, кг/м <sup>3</sup> :	1,29
Скорость звука, м/с:	331



## 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: 0301 Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)

№ пл.	№ цех.	№ ист.	Тип	Выброс (г/с)	F	Лето			Зима		
						См/ПДК	Xm	Um	См/ПДК	Xm	Um
1	1	1	1	0,0000003	1	0,00	28,50	0,50	0,00	13,37	0,50
Итого:				0,0000003		0,00			0,00		

### Вещество: 0303 Аммиак (Азота гидрид)

№ пл.	№ цех.	№ ист.	Тип	Выброс (г/с)	F	Лето			Зима		
						См/ПДК	Xm	Um	См/ПДК	Xm	Um
1	1	1	1	0,0000017	1	0,00	28,50	0,50	0,00	13,37	0,50
Итого:				0,0000017		0,00			0,00		

### Вещество: 0304 Азот (II) оксид (Азот монооксид)

№ пл.	№ цех.	№ ист.	Тип	Выброс (г/с)	F	Лето			Зима		
						См/ПДК	Xm	Um	См/ПДК	Xm	Um
1	1	1	1	0,0000005	1	0,00	28,50	0,50	0,00	13,37	0,50
Итого:				0,0000005		0,00			0,00		

### Вещество: 0333 Дигидросульфид (Водород сернистый, дигидросульфид, гидросульфид)

№ пл.	№ цех.	№ ист.	Тип	Выброс (г/с)	F	Лето			Зима		
						См/ПДК	Xm	Um	См/ПДК	Xm	Um
1	1	1	1	0,0000033	1	0,00	28,50	0,50	0,01	13,37	0,50
Итого:				0,0000033		0,00			0,01		

### Вещество: 0410 Метан

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

1	1	1	1	0,0002366	1	0,00	28,50	0,50	0,00	13,37	0,50
Итого:				0,0002366		0,00			0,00		

**Вещество: 1071**  
**Гидроксibenзол (фенол)**

№ пл.	№ цех.	№ ист.	Тип	Выброс (г/с)	F	Лето			Зима		
						См/ПДК	Xm	Um	См/ПДК	Xm	Um
1	1	1	1	0,0000002	1	0,00	28,50	0,50	0,00	13,37	0,50
Итого:				0,0000002		0,00			0,00		

**Вещество: 1325**  
**Формальдегид (Муравьиный альдегид, оксометан, метиленоксид)**

№ пл.	№ цех.	№ ист.	Тип	Выброс (г/с)	F	Лето			Зима		
						См/ПДК	Xm	Um	См/ПДК	Xm	Um
1	1	1	1	0,0000002	1	0,00	28,50	0,50	0,00	13,37	0,50
Итого:				0,0000002		0,00			0,00		

**Вещество: 1728**  
**Этантиол**

№ пл.	№ цех.	№ ист.	Тип	Выброс (г/с)	F	Лето			Зима		
						См/ПДК	Xm	Um	См/ПДК	Xm	Um
1	1	1	1	0,0000000	1	0,00	28,50	0,50	0,00	13,37	0,50
Итого:				0,0000000		0,00			0,00		

## 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: 6003 Аммиак, сероводород

№ пл.	№ цех .	№ ист.	Тип	Код в-ва	Выброс (г/с)	F	Лето			Зима		
							См/ПДК	Xm	Um	См/ПДК	Xm	Um
1	1	1	1	0303	0,0000017	1	0,00	28,50	0,50	0,00	13,37	0,50
1	1	1	1	0333	0,0000033	1	0,00	28,50	0,50	0,01	13,37	0,50
Итого:					0,0000050		0,00			0,01		

### Группа суммации: 6004 Аммиак, сероводород, формальдегид

№ пл.	№ цех .	№ ист.	Тип	Код в-ва	Выброс (г/с)	F	Лето			Зима		
							См/ПДК	Xm	Um	См/ПДК	Xm	Um
1	1	1	1	0303	0,0000017	1	0,00	28,50	0,50	0,00	13,37	0,50
1	1	1	1	0333	0,0000033	1	0,00	28,50	0,50	0,01	13,37	0,50
1	1	1	1	1325	0,0000002	1	0,00	28,50	0,50	0,00	13,37	0,50
Итого:					0,0000052		0,00			0,01		

### Группа суммации: 6005 Аммиак, формальдегид

№ пл.	№ цех .	№ ист.	Тип	Код в-ва	Выброс (г/с)	F	Лето			Зима		
							См/ПДК	Xm	Um	См/ПДК	Xm	Um
1	1	1	1	0303	0,0000017	1	0,00	28,50	0,50	0,00	13,37	0,50
1	1	1	1	1325	0,0000002	1	0,00	28,50	0,50	0,00	13,37	0,50
Итого:					0,0000019		0,00			0,00		

### Группа суммации: 6035 Сероводород, формальдегид

№ пл.	№ цех .	№ ист.	Тип	Код в-ва	Выброс (г/с)	F	Лето			Зима		
							См/ПДК	Xm	Um	См/ПДК	Xm	Um
1	1	1	1	0333	0,0000033	1	0,00	28,50	0,50	0,01	13,37	0,50



1	1	1	1	1325	0,0000002	1	0,00	28,50	0,50	0,00	13,37	0,50
Итого:					0,0000035		0,00			0,01		

## Результаты расчета по веществам (расчетные площадки)

**Вещество: 0301**  
**Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)**

**Площадка: 2**

Расчетная площадка

Параметры расчетной площадки:

Тип	Полное описание площадки				Ширина, (м)	Шаг, (м)		Высота, (м)
	Координаты середины 1-й стороны (м)		Координаты середины 2-й стороны (м)					
	Х	У	Х	У		Х	У	
Полное описание	30,00	80,00	140,00	80,00	110,00	10,00	10,00	2

### Поле максимальных концентраций

Коорд X(м)	Коорд Y(м)	Концентр (д. ПДК)	Концентр. (мг/куб.м)	Напр. ветра	Скор. ветра	Фон		Фон до исключения	
						доли ПДК	мг/куб.м	доли ПДК	мг/куб.м
140,00	135,00	3,01E-06	6,012E-07	229	0,68	-	-	-	-
140,00	125,00	3,23E-06	6,457E-07	233	0,68	-	-	-	-
130,00	135,00	3,26E-06	6,526E-07	224	0,68	-	-	-	-
140,00	25,00	3,43E-06	6,855E-07	302	0,68	-	-	-	-
140,00	115,00	3,44E-06	6,879E-07	239	0,68	-	-	-	-
120,00	135,00	3,52E-06	7,039E-07	220	0,68	-	-	-	-
130,00	125,00	3,53E-06	7,054E-07	229	0,68	-	-	-	-
140,00	35,00	3,62E-06	7,238E-07	296	0,68	-	-	-	-
140,00	105,00	3,63E-06	7,259E-07	245	0,68	-	-	-	-
130,00	25,00	3,77E-06	7,530E-07	306	0,68	-	-	-	-
110,00	135,00	3,77E-06	7,534E-07	214	0,68	-	-	-	-
140,00	45,00	3,78E-06	7,557E-07	289	0,68	-	-	-	-
130,00	115,00	3,78E-06	7,562E-07	235	0,68	-	-	-	-
140,00	95,00	3,79E-06	7,571E-07	251	0,68	-	-	-	-
120,00	125,00	3,83E-06	7,658E-07	224	0,68	-	-	-	-
140,00	55,00	3,89E-06	7,785E-07	282	0,68	-	-	-	-
140,00	85,00	3,90E-06	7,795E-07	259	0,68	-	-	-	-
30,00	135,00	3,92E-06	7,838E-07	151	0,68	-	-	-	-
140,00	65,00	3,95E-06	7,907E-07	274	0,68	-	-	-	-
140,00	75,00	3,95E-06	7,909E-07	266	0,68	-	-	-	-
100,00	135,00	3,99E-06	7,975E-07	207	0,68	-	-	-	-
130,00	35,00	4,00E-06	7,998E-07	299	0,68	-	-	-	-
130,00	105,00	4,01E-06	8,022E-07	241	0,68	-	-	-	-
120,00	25,00	4,11E-06	8,225E-07	310	0,68	-	-	-	-
40,00	135,00	4,12E-06	8,231E-07	158	0,68	-	-	-	-
110,00	125,00	4,12E-06	8,241E-07	218	0,68	-	-	-	-
120,00	115,00	4,13E-06	8,261E-07	230	0,68	-	-	-	-
90,00	135,00	4,17E-06	8,338E-07	200	0,68	-	-	-	-
130,00	45,00	4,19E-06	8,386E-07	292	0,68	-	-	-	-
130,00	95,00	4,20E-06	8,406E-07	249	0,68	-	-	-	-
50,00	135,00	4,26E-06	8,520E-07	166	0,68	-	-	-	-
80,00	135,00	4,29E-06	8,589E-07	192	0,68	-	-	-	-

30,00	125,00	4,31E-06	8,614E-07	146	0,68	-	-	-	-
130,00	55,00	4,33E-06	8,667E-07	284	0,68	-	-	-	-
130,00	85,00	4,34E-06	8,683E-07	257	0,68	-	-	-	-
60,00	135,00	4,34E-06	8,687E-07	174	0,68	-	-	-	-
70,00	135,00	4,36E-06	8,711E-07	183	0,68	-	-	-	-
100,00	125,00	4,39E-06	8,774E-07	211	0,68	-	-	-	-
120,00	35,00	4,39E-06	8,780E-07	303	0,68	-	-	-	-
120,00	105,00	4,41E-06	8,815E-07	237	0,68	-	-	-	-
130,00	65,00	4,41E-06	8,820E-07	275	0,68	-	-	-	-
130,00	75,00	4,41E-06	8,825E-07	266	0,68	-	-	-	-
110,00	25,00	4,45E-06	8,904E-07	316	0,68	-	-	-	-
110,00	115,00	4,47E-06	8,946E-07	224	0,68	-	-	-	-
40,00	125,00	4,54E-06	9,088E-07	154	0,68	-	-	-	-
90,00	125,00	4,61E-06	9,216E-07	203	0,68	-	-	-	-
120,00	45,00	4,63E-06	9,254E-07	295	0,68	-	-	-	-
120,00	95,00	4,64E-06	9,280E-07	245	0,68	-	-	-	-
30,00	25,00	4,67E-06	9,339E-07	39	0,68	-	-	-	-
30,00	115,00	4,69E-06	9,382E-07	141	0,68	-	-	-	-
50,00	125,00	4,72E-06	9,443E-07	163	0,68	-	-	-	-
80,00	125,00	4,76E-06	9,525E-07	194	0,68	-	-	-	-
100,00	25,00	4,76E-06	9,526E-07	324	0,68	-	-	-	-
110,00	35,00	4,78E-06	9,562E-07	309	0,68	-	-	-	-
100,00	115,00	4,79E-06	9,576E-07	217	0,68	-	-	-	-
110,00	105,00	4,80E-06	9,597E-07	231	0,68	-	-	-	-
120,00	55,00	4,80E-06	9,601E-07	286	0,68	-	-	-	-
120,00	85,00	4,81E-06	9,614E-07	255	0,68	-	-	-	-
60,00	125,00	4,82E-06	9,645E-07	173	0,68	-	-	-	-
70,00	125,00	4,84E-06	9,671E-07	184	0,68	-	-	-	-
120,00	65,00	4,89E-06	9,785E-07	276	0,68	-	-	-	-
120,00	75,00	4,90E-06	9,792E-07	265	0,68	-	-	-	-
40,00	25,00	4,95E-06	9,898E-07	30	0,50	-	-	-	-
40,00	115,00	4,98E-06	9,960E-07	149	0,50	-	-	-	-
90,00	25,00	5,06E-06	1,011E-06	333	0,68	-	-	-	-
30,00	35,00	5,07E-06	1,014E-06	46	0,68	-	-	-	-
90,00	115,00	5,10E-06	1,020E-06	208	0,68	-	-	-	-
30,00	105,00	5,10E-06	1,020E-06	133	0,68	-	-	-	-
110,00	45,00	5,12E-06	1,024E-06	300	0,68	-	-	-	-
110,00	95,00	5,14E-06	1,029E-06	240	0,68	-	-	-	-
100,00	35,00	5,26E-06	1,051E-06	317	0,68	-	-	-	-
50,00	25,00	5,29E-06	1,058E-06	20	0,68	-	-	-	-
100,00	105,00	5,30E-06	1,059E-06	224	0,68	-	-	-	-
50,00	115,00	5,34E-06	1,067E-06	160	0,68	-	-	-	-
80,00	25,00	5,37E-06	1,075E-06	344	0,68	-	-	-	-
80,00	115,00	5,42E-06	1,085E-06	197	0,68	-	-	-	-
110,00	55,00	5,48E-06	1,096E-06	289	0,68	-	-	-	-
110,00	85,00	5,50E-06	1,100E-06	251	0,68	-	-	-	-
60,00	25,00	5,50E-06	1,101E-06	8	0,68	-	-	-	-
70,00	25,00	5,53E-06	1,107E-06	356	0,68	-	-	-	-
60,00	115,00	5,56E-06	1,111E-06	172	0,68	-	-	-	-
70,00	115,00	5,59E-06	1,117E-06	184	0,68	-	-	-	-

30,00	45,00	5,62E-06	1,123E-06	55	0,68	-	-	-	-
40,00	35,00	5,64E-06	1,129E-06	37	0,68	-	-	-	-
30,00	95,00	5,65E-06	1,130E-06	124	0,68	-	-	-	-
40,00	105,00	5,69E-06	1,137E-06	143	0,68	-	-	-	-
110,00	65,00	5,69E-06	1,138E-06	277	0,68	-	-	-	-
110,00	75,00	5,69E-06	1,139E-06	264	0,68	-	-	-	-
90,00	35,00	5,81E-06	1,162E-06	326	0,68	-	-	-	-
100,00	45,00	5,85E-06	1,171E-06	307	0,68	-	-	-	-
90,00	105,00	5,86E-06	1,172E-06	214	0,68	-	-	-	-
100,00	95,00	5,88E-06	1,177E-06	234	0,68	-	-	-	-
30,00	55,00	6,06E-06	1,212E-06	67	0,68	-	-	-	-
30,00	85,00	6,08E-06	1,216E-06	112	0,68	-	-	-	-
50,00	35,00	6,12E-06	1,224E-06	25	0,68	-	-	-	-
50,00	105,00	6,17E-06	1,234E-06	154	0,68	-	-	-	-
70,00	75,00	6,20E-06	1,240E-06	216	0,50	-	-	-	-
80,00	35,00	6,24E-06	1,248E-06	339	0,68	-	-	-	-
80,00	105,00	6,29E-06	1,258E-06	201	0,68	-	-	-	-
30,00	65,00	6,31E-06	1,262E-06	82	0,68	-	-	-	-
30,00	75,00	6,32E-06	1,264E-06	97	0,68	-	-	-	-
100,00	55,00	6,33E-06	1,267E-06	295	0,68	-	-	-	-
40,00	45,00	6,33E-06	1,267E-06	46	0,68	-	-	-	-
70,00	65,00	6,34E-06	1,268E-06	327	0,50	-	-	-	-
100,00	85,00	6,36E-06	1,271E-06	246	0,68	-	-	-	-
40,00	95,00	6,38E-06	1,275E-06	133	0,68	-	-	-	-
60,00	35,00	6,41E-06	1,282E-06	11	0,68	-	-	-	-
70,00	35,00	6,46E-06	1,292E-06	354	0,50	-	-	-	-
60,00	105,00	6,48E-06	1,295E-06	169	0,50	-	-	-	-
70,00	105,00	6,52E-06	1,305E-06	186	0,50	-	-	-	-
90,00	45,00	6,57E-06	1,314E-06	317	0,50	-	-	-	-
90,00	95,00	6,62E-06	1,324E-06	223	0,50	-	-	-	-
100,00	65,00	6,64E-06	1,329E-06	279	0,50	-	-	-	-
100,00	75,00	6,65E-06	1,331E-06	262	0,50	-	-	-	-
60,00	75,00	6,84E-06	1,369E-06	125	0,50	-	-	-	-
60,00	65,00	6,94E-06	1,388E-06	51	0,50	-	-	-	-
40,00	55,00	6,99E-06	1,399E-06	60	0,50	-	-	-	-
40,00	85,00	7,03E-06	1,405E-06	119	0,50	-	-	-	-
50,00	45,00	7,04E-06	1,408E-06	33	0,50	-	-	-	-
50,00	95,00	7,10E-06	1,420E-06	146	0,50	-	-	-	-
80,00	45,00	7,22E-06	1,445E-06	332	0,50	-	-	-	-
80,00	95,00	7,28E-06	1,456E-06	208	0,50	-	-	-	-
90,00	55,00	7,30E-06	1,460E-06	303	0,50	-	-	-	-
90,00	85,00	7,33E-06	1,467E-06	238	0,50	-	-	-	-
40,00	65,00	7,39E-06	1,478E-06	79	0,50	-	-	-	-
40,00	75,00	7,40E-06	1,481E-06	100	0,50	-	-	-	-
60,00	45,00	7,50E-06	1,500E-06	15	0,50	-	-	-	-
60,00	95,00	7,56E-06	1,513E-06	165	0,50	-	-	-	-
70,00	45,00	7,57E-06	1,513E-06	352	0,50	-	-	-	-
70,00	95,00	7,63E-06	1,526E-06	188	0,50	-	-	-	-
90,00	65,00	7,73E-06	1,547E-06	283	0,50	-	-	-	-
90,00	75,00	7,75E-06	1,549E-06	259	0,50	-	-	-	-

50,00	55,00	7,88E-06	1,577E-06	47	0,50	-	-	-	-
50,00	85,00	7,92E-06	1,585E-06	132	0,50	-	-	-	-
80,00	75,00	8,02E-06	1,605E-06	251	0,50	-	-	-	-
80,00	65,00	8,04E-06	1,608E-06	292	0,50	-	-	-	-
70,00	85,00	8,10E-06	1,620E-06	193	0,50	-	-	-	-
80,00	55,00	8,11E-06	1,623E-06	319	0,50	-	-	-	-
70,00	55,00	8,13E-06	1,627E-06	347	0,50	-	-	-	-
80,00	85,00	8,16E-06	1,631E-06	222	0,50	-	-	-	-
60,00	85,00	8,16E-06	1,632E-06	156	0,50	-	-	-	-
60,00	55,00	8,18E-06	1,636E-06	23	0,50	-	-	-	-
50,00	75,00	8,20E-06	1,639E-06	106	0,50	-	-	-	-
50,00	65,00	8,20E-06	1,640E-06	72	0,50	-	-	-	-

**Вещество: 0303**  
**Аммиак (Азота гидрид)**

**Площадка: 2**

Расчетная площадка

Параметры расчетной площадки:

Тип	Полное описание площадки				Ширина, (м)	Шаг, (м)		Высота, (м)
	Координаты середины 1-й стороны (м)		Координаты середины 2-й стороны (м)			X	Y	
	X	Y	X	Y				
Полное описание	30,00	80,00	140,00	80,00	110,00	10,00	10,00	2

**Поле максимальных концентраций**

Коорд X(м)	Коорд Y(м)	Концентр (д. ПДК)	Концентр. (мг/куб.м)	Напр. ветра	Скор. ветра	Фон		Фон до исключения	
						доли ПДК	мг/куб.м	доли ПДК	мг/куб.м
140,00	135,00	1,70E-05	3,407E-06	229	0,68	-	-	-	-
140,00	125,00	1,83E-05	3,659E-06	233	0,68	-	-	-	-
130,00	135,00	1,85E-05	3,698E-06	224	0,68	-	-	-	-
140,00	25,00	1,94E-05	3,885E-06	302	0,68	-	-	-	-
140,00	115,00	1,95E-05	3,898E-06	239	0,68	-	-	-	-
120,00	135,00	1,99E-05	3,989E-06	220	0,68	-	-	-	-
130,00	125,00	2,00E-05	3,997E-06	229	0,68	-	-	-	-
140,00	35,00	2,05E-05	4,102E-06	296	0,68	-	-	-	-
140,00	105,00	2,06E-05	4,114E-06	245	0,68	-	-	-	-
130,00	25,00	2,13E-05	4,267E-06	306	0,68	-	-	-	-
110,00	135,00	2,13E-05	4,269E-06	214	0,68	-	-	-	-
140,00	45,00	2,14E-05	4,282E-06	289	0,68	-	-	-	-
130,00	115,00	2,14E-05	4,285E-06	235	0,68	-	-	-	-
140,00	95,00	2,15E-05	4,290E-06	251	0,68	-	-	-	-
120,00	125,00	2,17E-05	4,339E-06	224	0,68	-	-	-	-
140,00	55,00	2,21E-05	4,412E-06	282	0,68	-	-	-	-
140,00	85,00	2,21E-05	4,417E-06	259	0,68	-	-	-	-
30,00	135,00	2,22E-05	4,442E-06	151	0,68	-	-	-	-
140,00	65,00	2,24E-05	4,481E-06	274	0,68	-	-	-	-
140,00	75,00	2,24E-05	4,482E-06	266	0,68	-	-	-	-
100,00	135,00	2,26E-05	4,519E-06	207	0,68	-	-	-	-
130,00	35,00	2,27E-05	4,532E-06	299	0,68	-	-	-	-

130,00	105,00	2,27E-05	4,546E-06	241	0,68	-	-	-	-
120,00	25,00	2,33E-05	4,661E-06	310	0,68	-	-	-	-
40,00	135,00	2,33E-05	4,664E-06	158	0,68	-	-	-	-
110,00	125,00	2,34E-05	4,670E-06	218	0,68	-	-	-	-
120,00	115,00	2,34E-05	4,681E-06	230	0,68	-	-	-	-
90,00	135,00	2,36E-05	4,725E-06	200	0,68	-	-	-	-
130,00	45,00	2,38E-05	4,752E-06	292	0,68	-	-	-	-
130,00	95,00	2,38E-05	4,764E-06	249	0,68	-	-	-	-
50,00	135,00	2,41E-05	4,828E-06	166	0,68	-	-	-	-
80,00	135,00	2,43E-05	4,867E-06	192	0,68	-	-	-	-
30,00	125,00	2,44E-05	4,881E-06	146	0,68	-	-	-	-
130,00	55,00	2,46E-05	4,911E-06	284	0,68	-	-	-	-
130,00	85,00	2,46E-05	4,920E-06	257	0,68	-	-	-	-
60,00	135,00	2,46E-05	4,923E-06	174	0,68	-	-	-	-
70,00	135,00	2,47E-05	4,936E-06	183	0,68	-	-	-	-
100,00	125,00	2,49E-05	4,972E-06	211	0,68	-	-	-	-
120,00	35,00	2,49E-05	4,975E-06	303	0,68	-	-	-	-
120,00	105,00	2,50E-05	4,995E-06	237	0,68	-	-	-	-
130,00	65,00	2,50E-05	4,998E-06	275	0,68	-	-	-	-
130,00	75,00	2,50E-05	5,001E-06	266	0,68	-	-	-	-
110,00	25,00	2,52E-05	5,046E-06	316	0,68	-	-	-	-
110,00	115,00	2,53E-05	5,069E-06	224	0,68	-	-	-	-
40,00	125,00	2,57E-05	5,150E-06	154	0,68	-	-	-	-
90,00	125,00	2,61E-05	5,222E-06	203	0,68	-	-	-	-
120,00	45,00	2,62E-05	5,244E-06	295	0,68	-	-	-	-
120,00	95,00	2,63E-05	5,259E-06	245	0,68	-	-	-	-
30,00	25,00	2,65E-05	5,292E-06	39	0,68	-	-	-	-
30,00	115,00	2,66E-05	5,317E-06	141	0,68	-	-	-	-
50,00	125,00	2,68E-05	5,351E-06	163	0,68	-	-	-	-
80,00	125,00	2,70E-05	5,398E-06	194	0,68	-	-	-	-
100,00	25,00	2,70E-05	5,398E-06	324	0,68	-	-	-	-
110,00	35,00	2,71E-05	5,419E-06	309	0,68	-	-	-	-
100,00	115,00	2,71E-05	5,426E-06	217	0,68	-	-	-	-
110,00	105,00	2,72E-05	5,438E-06	231	0,68	-	-	-	-
120,00	55,00	2,72E-05	5,441E-06	286	0,68	-	-	-	-
120,00	85,00	2,72E-05	5,448E-06	255	0,68	-	-	-	-
60,00	125,00	2,73E-05	5,466E-06	173	0,68	-	-	-	-
70,00	125,00	2,74E-05	5,480E-06	184	0,68	-	-	-	-
120,00	65,00	2,77E-05	5,545E-06	276	0,68	-	-	-	-
120,00	75,00	2,77E-05	5,549E-06	265	0,68	-	-	-	-
40,00	25,00	2,80E-05	5,609E-06	30	0,50	-	-	-	-
40,00	115,00	2,82E-05	5,644E-06	149	0,50	-	-	-	-
90,00	25,00	2,86E-05	5,729E-06	333	0,68	-	-	-	-
30,00	35,00	2,87E-05	5,743E-06	46	0,68	-	-	-	-
90,00	115,00	2,89E-05	5,779E-06	208	0,68	-	-	-	-
30,00	105,00	2,89E-05	5,780E-06	133	0,68	-	-	-	-
110,00	45,00	2,90E-05	5,801E-06	300	0,68	-	-	-	-
110,00	95,00	2,91E-05	5,829E-06	240	0,68	-	-	-	-
100,00	35,00	2,98E-05	5,957E-06	317	0,68	-	-	-	-
50,00	25,00	3,00E-05	5,993E-06	20	0,68	-	-	-	-

100,00	105,00	3,00E-05	6,002E-06	224	0,68	-	-	-	-
50,00	115,00	3,02E-05	6,047E-06	160	0,68	-	-	-	-
80,00	25,00	3,04E-05	6,090E-06	344	0,68	-	-	-	-
80,00	115,00	3,07E-05	6,148E-06	197	0,68	-	-	-	-
110,00	55,00	3,11E-05	6,212E-06	289	0,68	-	-	-	-
110,00	85,00	3,12E-05	6,233E-06	251	0,68	-	-	-	-
60,00	25,00	3,12E-05	6,237E-06	8	0,68	-	-	-	-
70,00	25,00	3,14E-05	6,272E-06	356	0,68	-	-	-	-
60,00	115,00	3,15E-05	6,296E-06	172	0,68	-	-	-	-
70,00	115,00	3,17E-05	6,332E-06	184	0,68	-	-	-	-
30,00	45,00	3,18E-05	6,366E-06	55	0,68	-	-	-	-
40,00	35,00	3,20E-05	6,398E-06	37	0,68	-	-	-	-
30,00	95,00	3,20E-05	6,402E-06	124	0,68	-	-	-	-
40,00	105,00	3,22E-05	6,444E-06	143	0,68	-	-	-	-
110,00	65,00	3,22E-05	6,446E-06	277	0,68	-	-	-	-
110,00	75,00	3,23E-05	6,453E-06	264	0,68	-	-	-	-
90,00	35,00	3,29E-05	6,585E-06	326	0,68	-	-	-	-
100,00	45,00	3,32E-05	6,634E-06	307	0,68	-	-	-	-
90,00	105,00	3,32E-05	6,639E-06	214	0,68	-	-	-	-
100,00	95,00	3,33E-05	6,669E-06	234	0,68	-	-	-	-
30,00	55,00	3,43E-05	6,867E-06	67	0,68	-	-	-	-
30,00	85,00	3,45E-05	6,892E-06	112	0,68	-	-	-	-
50,00	35,00	3,47E-05	6,937E-06	25	0,68	-	-	-	-
50,00	105,00	3,50E-05	6,993E-06	154	0,68	-	-	-	-
70,00	75,00	3,51E-05	7,029E-06	216	0,50	-	-	-	-
80,00	35,00	3,53E-05	7,070E-06	339	0,68	-	-	-	-
80,00	105,00	3,56E-05	7,130E-06	201	0,68	-	-	-	-
30,00	65,00	3,58E-05	7,152E-06	82	0,68	-	-	-	-
30,00	75,00	3,58E-05	7,160E-06	97	0,68	-	-	-	-
100,00	55,00	3,59E-05	7,177E-06	295	0,68	-	-	-	-
40,00	45,00	3,59E-05	7,179E-06	46	0,68	-	-	-	-
70,00	65,00	3,59E-05	7,186E-06	327	0,50	-	-	-	-
100,00	85,00	3,60E-05	7,205E-06	246	0,68	-	-	-	-
40,00	95,00	3,61E-05	7,226E-06	133	0,68	-	-	-	-
60,00	35,00	3,63E-05	7,265E-06	11	0,68	-	-	-	-
70,00	35,00	3,66E-05	7,319E-06	354	0,50	-	-	-	-
60,00	105,00	3,67E-05	7,339E-06	169	0,50	-	-	-	-
70,00	105,00	3,70E-05	7,395E-06	186	0,50	-	-	-	-
90,00	45,00	3,72E-05	7,447E-06	317	0,50	-	-	-	-
90,00	95,00	3,75E-05	7,500E-06	223	0,50	-	-	-	-
100,00	65,00	3,76E-05	7,529E-06	279	0,50	-	-	-	-
100,00	75,00	3,77E-05	7,540E-06	262	0,50	-	-	-	-
60,00	75,00	3,88E-05	7,755E-06	125	0,50	-	-	-	-
60,00	65,00	3,93E-05	7,867E-06	51	0,50	-	-	-	-
40,00	55,00	3,96E-05	7,926E-06	60	0,50	-	-	-	-
40,00	85,00	3,98E-05	7,964E-06	119	0,50	-	-	-	-
50,00	45,00	3,99E-05	7,980E-06	33	0,50	-	-	-	-
50,00	95,00	4,02E-05	8,044E-06	146	0,50	-	-	-	-
80,00	45,00	4,09E-05	8,187E-06	332	0,50	-	-	-	-
80,00	95,00	4,13E-05	8,252E-06	208	0,50	-	-	-	-



90,00	55,00	4,14E-05	8,272E-06	303	0,50	-	-	-	-
90,00	85,00	4,16E-05	8,313E-06	238	0,50	-	-	-	-
40,00	65,00	4,19E-05	8,377E-06	79	0,50	-	-	-	-
40,00	75,00	4,20E-05	8,391E-06	100	0,50	-	-	-	-
60,00	45,00	4,25E-05	8,498E-06	15	0,50	-	-	-	-
60,00	95,00	4,29E-05	8,572E-06	165	0,50	-	-	-	-
70,00	45,00	4,29E-05	8,575E-06	352	0,50	-	-	-	-
70,00	95,00	4,32E-05	8,650E-06	188	0,50	-	-	-	-
90,00	65,00	4,38E-05	8,764E-06	283	0,50	-	-	-	-
90,00	75,00	4,39E-05	8,779E-06	259	0,50	-	-	-	-
50,00	55,00	4,47E-05	8,934E-06	47	0,50	-	-	-	-
50,00	85,00	4,49E-05	8,980E-06	132	0,50	-	-	-	-
80,00	75,00	4,55E-05	9,092E-06	251	0,50	-	-	-	-
80,00	65,00	4,56E-05	9,114E-06	292	0,50	-	-	-	-
70,00	85,00	4,59E-05	9,180E-06	193	0,50	-	-	-	-
80,00	55,00	4,60E-05	9,195E-06	319	0,50	-	-	-	-
70,00	55,00	4,61E-05	9,220E-06	347	0,50	-	-	-	-
80,00	85,00	4,62E-05	9,245E-06	222	0,50	-	-	-	-
60,00	85,00	4,62E-05	9,247E-06	156	0,50	-	-	-	-
60,00	55,00	4,64E-05	9,270E-06	23	0,50	-	-	-	-
50,00	75,00	4,64E-05	9,288E-06	106	0,50	-	-	-	-
50,00	65,00	4,65E-05	9,291E-06	72	0,50	-	-	-	-

**Вещество: 0304**  
**Азот (II) оксид (Азот монооксид)**

**Площадка: 2**

Расчетная площадка

Параметры расчетной площадки:

Тип	Полное описание площадки				Ширина, (м)	Шаг, (м)		Высота, (м)
	Координаты середины 1-й стороны (м)		Координаты середины 2-й стороны (м)					
	Х	У	Х	У		Х	У	
Полное описание	30,00	80,00	140,00	80,00	110,00	10,00	10,00	2

**Поле максимальных концентраций**

Коорд Х(м)	Коорд У(м)	Концентр (д. ПДК)	Концентр. (мг/куб.м)	Напр. ветра	Скор. ветра	Фон		Фон до исключения	
						доли ПДК	мг/куб.м	доли ПДК	мг/куб.м
140,00	135,00	2,50E-06	1,002E-06	229	0,68	-	-	-	-
140,00	125,00	2,69E-06	1,076E-06	233	0,68	-	-	-	-
130,00	135,00	2,72E-06	1,088E-06	224	0,68	-	-	-	-
140,00	25,00	2,86E-06	1,143E-06	302	0,68	-	-	-	-
140,00	115,00	2,87E-06	1,147E-06	239	0,68	-	-	-	-
120,00	135,00	2,93E-06	1,173E-06	220	0,68	-	-	-	-
130,00	125,00	2,94E-06	1,176E-06	229	0,68	-	-	-	-
140,00	35,00	3,02E-06	1,206E-06	296	0,68	-	-	-	-
140,00	105,00	3,02E-06	1,210E-06	245	0,68	-	-	-	-
130,00	25,00	3,14E-06	1,255E-06	306	0,68	-	-	-	-
110,00	135,00	3,14E-06	1,256E-06	214	0,68	-	-	-	-
140,00	45,00	3,15E-06	1,260E-06	289	0,68	-	-	-	-

130,00	115,00	3,15E-06	1,260E-06	235	0,68	-	-	-	-
140,00	95,00	3,15E-06	1,262E-06	251	0,68	-	-	-	-
120,00	125,00	3,19E-06	1,276E-06	224	0,68	-	-	-	-
140,00	55,00	3,24E-06	1,298E-06	282	0,68	-	-	-	-
140,00	85,00	3,25E-06	1,299E-06	259	0,68	-	-	-	-
30,00	135,00	3,27E-06	1,306E-06	151	0,68	-	-	-	-
140,00	65,00	3,29E-06	1,318E-06	274	0,68	-	-	-	-
140,00	75,00	3,30E-06	1,318E-06	266	0,68	-	-	-	-
100,00	135,00	3,32E-06	1,329E-06	207	0,68	-	-	-	-
130,00	35,00	3,33E-06	1,333E-06	299	0,68	-	-	-	-
130,00	105,00	3,34E-06	1,337E-06	241	0,68	-	-	-	-
120,00	25,00	3,43E-06	1,371E-06	310	0,68	-	-	-	-
40,00	135,00	3,43E-06	1,372E-06	158	0,68	-	-	-	-
110,00	125,00	3,43E-06	1,374E-06	218	0,68	-	-	-	-
120,00	115,00	3,44E-06	1,377E-06	230	0,68	-	-	-	-
90,00	135,00	3,47E-06	1,390E-06	200	0,68	-	-	-	-
130,00	45,00	3,49E-06	1,398E-06	292	0,68	-	-	-	-
130,00	95,00	3,50E-06	1,401E-06	249	0,68	-	-	-	-
50,00	135,00	3,55E-06	1,420E-06	166	0,68	-	-	-	-
80,00	135,00	3,58E-06	1,431E-06	192	0,68	-	-	-	-
30,00	125,00	3,59E-06	1,436E-06	146	0,68	-	-	-	-
130,00	55,00	3,61E-06	1,445E-06	284	0,68	-	-	-	-
130,00	85,00	3,62E-06	1,447E-06	257	0,68	-	-	-	-
60,00	135,00	3,62E-06	1,448E-06	174	0,68	-	-	-	-
70,00	135,00	3,63E-06	1,452E-06	183	0,68	-	-	-	-
100,00	125,00	3,66E-06	1,462E-06	211	0,68	-	-	-	-
120,00	35,00	3,66E-06	1,463E-06	303	0,68	-	-	-	-
120,00	105,00	3,67E-06	1,469E-06	237	0,68	-	-	-	-
130,00	65,00	3,68E-06	1,470E-06	275	0,68	-	-	-	-
130,00	75,00	3,68E-06	1,471E-06	266	0,68	-	-	-	-
110,00	25,00	3,71E-06	1,484E-06	316	0,68	-	-	-	-
110,00	115,00	3,73E-06	1,491E-06	224	0,68	-	-	-	-
40,00	125,00	3,79E-06	1,515E-06	154	0,68	-	-	-	-
90,00	125,00	3,84E-06	1,536E-06	203	0,68	-	-	-	-
120,00	45,00	3,86E-06	1,542E-06	295	0,68	-	-	-	-
120,00	95,00	3,87E-06	1,547E-06	245	0,68	-	-	-	-
30,00	25,00	3,89E-06	1,556E-06	39	0,68	-	-	-	-
30,00	115,00	3,91E-06	1,564E-06	141	0,68	-	-	-	-
50,00	125,00	3,93E-06	1,574E-06	163	0,68	-	-	-	-
80,00	125,00	3,97E-06	1,588E-06	194	0,68	-	-	-	-
100,00	25,00	3,97E-06	1,588E-06	324	0,68	-	-	-	-
110,00	35,00	3,98E-06	1,594E-06	309	0,68	-	-	-	-
100,00	115,00	3,99E-06	1,596E-06	217	0,68	-	-	-	-
110,00	105,00	4,00E-06	1,600E-06	231	0,68	-	-	-	-
120,00	55,00	4,00E-06	1,600E-06	286	0,68	-	-	-	-
120,00	85,00	4,01E-06	1,602E-06	255	0,68	-	-	-	-
60,00	125,00	4,02E-06	1,608E-06	173	0,68	-	-	-	-
70,00	125,00	4,03E-06	1,612E-06	184	0,68	-	-	-	-
120,00	65,00	4,08E-06	1,631E-06	276	0,68	-	-	-	-
120,00	75,00	4,08E-06	1,632E-06	265	0,68	-	-	-	-

40,00	25,00	4,12E-06	1,650E-06	30	0,50	-	-	-	-
40,00	115,00	4,15E-06	1,660E-06	149	0,50	-	-	-	-
90,00	25,00	4,21E-06	1,685E-06	333	0,68	-	-	-	-
30,00	35,00	4,22E-06	1,689E-06	46	0,68	-	-	-	-
90,00	115,00	4,25E-06	1,700E-06	208	0,68	-	-	-	-
30,00	105,00	4,25E-06	1,700E-06	133	0,68	-	-	-	-
110,00	45,00	4,27E-06	1,706E-06	300	0,68	-	-	-	-
110,00	95,00	4,29E-06	1,714E-06	240	0,68	-	-	-	-
100,00	35,00	4,38E-06	1,752E-06	317	0,68	-	-	-	-
50,00	25,00	4,41E-06	1,763E-06	20	0,68	-	-	-	-
100,00	105,00	4,41E-06	1,765E-06	224	0,68	-	-	-	-
50,00	115,00	4,45E-06	1,779E-06	160	0,68	-	-	-	-
80,00	25,00	4,48E-06	1,791E-06	344	0,68	-	-	-	-
80,00	115,00	4,52E-06	1,808E-06	197	0,68	-	-	-	-
110,00	55,00	4,57E-06	1,827E-06	289	0,68	-	-	-	-
110,00	85,00	4,58E-06	1,833E-06	251	0,68	-	-	-	-
60,00	25,00	4,59E-06	1,834E-06	8	0,68	-	-	-	-
70,00	25,00	4,61E-06	1,845E-06	356	0,68	-	-	-	-
60,00	115,00	4,63E-06	1,852E-06	172	0,68	-	-	-	-
70,00	115,00	4,66E-06	1,862E-06	184	0,68	-	-	-	-
30,00	45,00	4,68E-06	1,872E-06	55	0,68	-	-	-	-
40,00	35,00	4,70E-06	1,882E-06	37	0,68	-	-	-	-
30,00	95,00	4,71E-06	1,883E-06	124	0,68	-	-	-	-
40,00	105,00	4,74E-06	1,895E-06	143	0,68	-	-	-	-
110,00	65,00	4,74E-06	1,896E-06	277	0,68	-	-	-	-
110,00	75,00	4,74E-06	1,898E-06	264	0,68	-	-	-	-
90,00	35,00	4,84E-06	1,937E-06	326	0,68	-	-	-	-
100,00	45,00	4,88E-06	1,951E-06	307	0,68	-	-	-	-
90,00	105,00	4,88E-06	1,953E-06	214	0,68	-	-	-	-
100,00	95,00	4,90E-06	1,961E-06	234	0,68	-	-	-	-
30,00	55,00	5,05E-06	2,020E-06	67	0,68	-	-	-	-
30,00	85,00	5,07E-06	2,027E-06	112	0,68	-	-	-	-
50,00	35,00	5,10E-06	2,040E-06	25	0,68	-	-	-	-
50,00	105,00	5,14E-06	2,057E-06	154	0,68	-	-	-	-
70,00	75,00	5,17E-06	2,067E-06	216	0,50	-	-	-	-
80,00	35,00	5,20E-06	2,079E-06	339	0,68	-	-	-	-
80,00	105,00	5,24E-06	2,097E-06	201	0,68	-	-	-	-
30,00	65,00	5,26E-06	2,104E-06	82	0,68	-	-	-	-
30,00	75,00	5,26E-06	2,106E-06	97	0,68	-	-	-	-
100,00	55,00	5,28E-06	2,111E-06	295	0,68	-	-	-	-
40,00	45,00	5,28E-06	2,112E-06	46	0,68	-	-	-	-
70,00	65,00	5,28E-06	2,114E-06	327	0,50	-	-	-	-
100,00	85,00	5,30E-06	2,119E-06	246	0,68	-	-	-	-
40,00	95,00	5,31E-06	2,125E-06	133	0,68	-	-	-	-
60,00	35,00	5,34E-06	2,137E-06	11	0,68	-	-	-	-
70,00	35,00	5,38E-06	2,153E-06	354	0,50	-	-	-	-
60,00	105,00	5,40E-06	2,158E-06	169	0,50	-	-	-	-
70,00	105,00	5,44E-06	2,175E-06	186	0,50	-	-	-	-
90,00	45,00	5,48E-06	2,190E-06	317	0,50	-	-	-	-
90,00	95,00	5,52E-06	2,206E-06	223	0,50	-	-	-	-

100,00	65,00	5,54E-06	2,214E-06	279	0,50	-	-	-	-
100,00	75,00	5,54E-06	2,218E-06	262	0,50	-	-	-	-
60,00	75,00	5,70E-06	2,281E-06	125	0,50	-	-	-	-
60,00	65,00	5,78E-06	2,314E-06	51	0,50	-	-	-	-
40,00	55,00	5,83E-06	2,331E-06	60	0,50	-	-	-	-
40,00	85,00	5,86E-06	2,342E-06	119	0,50	-	-	-	-
50,00	45,00	5,87E-06	2,347E-06	33	0,50	-	-	-	-
50,00	95,00	5,91E-06	2,366E-06	146	0,50	-	-	-	-
80,00	45,00	6,02E-06	2,408E-06	332	0,50	-	-	-	-
80,00	95,00	6,07E-06	2,427E-06	208	0,50	-	-	-	-
90,00	55,00	6,08E-06	2,433E-06	303	0,50	-	-	-	-
90,00	85,00	6,11E-06	2,445E-06	238	0,50	-	-	-	-
40,00	65,00	6,16E-06	2,464E-06	79	0,50	-	-	-	-
40,00	75,00	6,17E-06	2,468E-06	100	0,50	-	-	-	-
60,00	45,00	6,25E-06	2,499E-06	15	0,50	-	-	-	-
60,00	95,00	6,30E-06	2,521E-06	165	0,50	-	-	-	-
70,00	45,00	6,31E-06	2,522E-06	352	0,50	-	-	-	-
70,00	95,00	6,36E-06	2,544E-06	188	0,50	-	-	-	-
90,00	65,00	6,44E-06	2,578E-06	283	0,50	-	-	-	-
90,00	75,00	6,45E-06	2,582E-06	259	0,50	-	-	-	-
50,00	55,00	6,57E-06	2,628E-06	47	0,50	-	-	-	-
50,00	85,00	6,60E-06	2,641E-06	132	0,50	-	-	-	-
80,00	75,00	6,69E-06	2,674E-06	251	0,50	-	-	-	-
80,00	65,00	6,70E-06	2,681E-06	292	0,50	-	-	-	-
70,00	85,00	6,75E-06	2,700E-06	193	0,50	-	-	-	-
80,00	55,00	6,76E-06	2,704E-06	319	0,50	-	-	-	-
70,00	55,00	6,78E-06	2,712E-06	347	0,50	-	-	-	-
80,00	85,00	6,80E-06	2,719E-06	222	0,50	-	-	-	-
60,00	85,00	6,80E-06	2,720E-06	156	0,50	-	-	-	-
60,00	55,00	6,82E-06	2,726E-06	23	0,50	-	-	-	-
50,00	75,00	6,83E-06	2,732E-06	106	0,50	-	-	-	-
50,00	65,00	6,83E-06	2,733E-06	72	0,50	-	-	-	-

**Вещество: 0333**

**Дигидросульфид (Водород сернистый, дигидросульфид, гидросульфид)**

**Площадка: 2**

Расчетная площадка

Параметры расчетной площадки:

Тип	Полное описание площадки				Ширина, (м)	Шаг, (м)		Высота, (м)
	Координаты середины 1-й стороны (м)		Координаты середины 2-й стороны (м)			X	Y	
	X	Y	X	Y				
Полное описание	30,00	80,00	140,00	80,00	110,00	10,00	10,00	2

**Поле максимальных концентраций**

Коорд X(м)	Коорд Y(м)	Концентр (д. ПДК)	Концентр. (мг/куб.м)	Напр. ветра	Скор. ветра	Фон		Фон до исключения	
						доли ПДК	мг/куб.м	доли ПДК	мг/куб.м
140,00	135,00	8,27E-04	6,613E-06	229	0,68	-	-	-	-
140,00	125,00	8,88E-04	7,102E-06	233	0,68	-	-	-	-

130,00	135,00	8,97E-04	7,178E-06	224	0,68	-	-	-	-
140,00	25,00	9,43E-04	7,541E-06	302	0,68	-	-	-	-
140,00	115,00	9,46E-04	7,567E-06	239	0,68	-	-	-	-
120,00	135,00	9,68E-04	7,743E-06	220	0,68	-	-	-	-
130,00	125,00	9,70E-04	7,759E-06	229	0,68	-	-	-	-
140,00	35,00	9,95E-04	7,962E-06	296	0,68	-	-	-	-
140,00	105,00	9,98E-04	7,985E-06	245	0,68	-	-	-	-
130,00	25,00	1,04E-03	8,283E-06	306	0,68	-	-	-	-
110,00	135,00	1,04E-03	8,287E-06	214	0,68	-	-	-	-
140,00	45,00	1,04E-03	8,313E-06	289	0,68	-	-	-	-
130,00	115,00	1,04E-03	8,318E-06	235	0,68	-	-	-	-
140,00	95,00	1,04E-03	8,328E-06	251	0,68	-	-	-	-
120,00	125,00	1,05E-03	8,423E-06	224	0,68	-	-	-	-
140,00	55,00	1,07E-03	8,564E-06	282	0,68	-	-	-	-
140,00	85,00	1,07E-03	8,574E-06	259	0,68	-	-	-	-
30,00	135,00	1,08E-03	8,622E-06	151	0,68	-	-	-	-
140,00	65,00	1,09E-03	8,698E-06	274	0,68	-	-	-	-
140,00	75,00	1,09E-03	8,700E-06	266	0,68	-	-	-	-
100,00	135,00	1,10E-03	8,772E-06	207	0,68	-	-	-	-
130,00	35,00	1,10E-03	8,798E-06	299	0,68	-	-	-	-
130,00	105,00	1,10E-03	8,825E-06	241	0,68	-	-	-	-
120,00	25,00	1,13E-03	9,047E-06	310	0,68	-	-	-	-
40,00	135,00	1,13E-03	9,054E-06	158	0,68	-	-	-	-
110,00	125,00	1,13E-03	9,066E-06	218	0,68	-	-	-	-
120,00	115,00	1,14E-03	9,087E-06	230	0,68	-	-	-	-
90,00	135,00	1,15E-03	9,171E-06	200	0,68	-	-	-	-
130,00	45,00	1,15E-03	9,225E-06	292	0,68	-	-	-	-
130,00	95,00	1,16E-03	9,247E-06	249	0,68	-	-	-	-
50,00	135,00	1,17E-03	9,372E-06	166	0,68	-	-	-	-
80,00	135,00	1,18E-03	9,448E-06	192	0,68	-	-	-	-
30,00	125,00	1,18E-03	9,475E-06	146	0,68	-	-	-	-
130,00	55,00	1,19E-03	9,534E-06	284	0,68	-	-	-	-
130,00	85,00	1,19E-03	9,551E-06	257	0,68	-	-	-	-
60,00	135,00	1,19E-03	9,556E-06	174	0,68	-	-	-	-
70,00	135,00	1,20E-03	9,582E-06	183	0,68	-	-	-	-
100,00	125,00	1,21E-03	9,651E-06	211	0,68	-	-	-	-
120,00	35,00	1,21E-03	9,658E-06	303	0,68	-	-	-	-
120,00	105,00	1,21E-03	9,697E-06	237	0,68	-	-	-	-
130,00	65,00	1,21E-03	9,702E-06	275	0,68	-	-	-	-
130,00	75,00	1,21E-03	9,707E-06	266	0,68	-	-	-	-
110,00	25,00	1,22E-03	9,795E-06	316	0,68	-	-	-	-
110,00	115,00	1,23E-03	9,841E-06	224	0,68	-	-	-	-
40,00	125,00	1,25E-03	9,997E-06	154	0,68	-	-	-	-
90,00	125,00	1,27E-03	1,014E-05	203	0,68	-	-	-	-
120,00	45,00	1,27E-03	1,018E-05	295	0,68	-	-	-	-
120,00	95,00	1,28E-03	1,021E-05	245	0,68	-	-	-	-
30,00	25,00	1,28E-03	1,027E-05	39	0,68	-	-	-	-
30,00	115,00	1,29E-03	1,032E-05	141	0,68	-	-	-	-
50,00	125,00	1,30E-03	1,039E-05	163	0,68	-	-	-	-
80,00	125,00	1,31E-03	1,048E-05	194	0,68	-	-	-	-

100,00	25,00	1,31E-03	1,048E-05	324	0,68	-	-	-	-
110,00	35,00	1,31E-03	1,052E-05	309	0,68	-	-	-	-
100,00	115,00	1,32E-03	1,053E-05	217	0,68	-	-	-	-
110,00	105,00	1,32E-03	1,056E-05	231	0,68	-	-	-	-
120,00	55,00	1,32E-03	1,056E-05	286	0,68	-	-	-	-
120,00	85,00	1,32E-03	1,058E-05	255	0,68	-	-	-	-
60,00	125,00	1,33E-03	1,061E-05	173	0,68	-	-	-	-
70,00	125,00	1,33E-03	1,064E-05	184	0,68	-	-	-	-
120,00	65,00	1,35E-03	1,076E-05	276	0,68	-	-	-	-
120,00	75,00	1,35E-03	1,077E-05	265	0,68	-	-	-	-
40,00	25,00	1,36E-03	1,089E-05	30	0,50	-	-	-	-
40,00	115,00	1,37E-03	1,096E-05	149	0,50	-	-	-	-
90,00	25,00	1,39E-03	1,112E-05	333	0,68	-	-	-	-
30,00	35,00	1,39E-03	1,115E-05	46	0,68	-	-	-	-
90,00	115,00	1,40E-03	1,122E-05	208	0,68	-	-	-	-
30,00	105,00	1,40E-03	1,122E-05	133	0,68	-	-	-	-
110,00	45,00	1,41E-03	1,126E-05	300	0,68	-	-	-	-
110,00	95,00	1,41E-03	1,131E-05	240	0,68	-	-	-	-
100,00	35,00	1,45E-03	1,156E-05	317	0,68	-	-	-	-
50,00	25,00	1,45E-03	1,163E-05	20	0,68	-	-	-	-
100,00	105,00	1,46E-03	1,165E-05	224	0,68	-	-	-	-
50,00	115,00	1,47E-03	1,174E-05	160	0,68	-	-	-	-
80,00	25,00	1,48E-03	1,182E-05	344	0,68	-	-	-	-
80,00	115,00	1,49E-03	1,193E-05	197	0,68	-	-	-	-
110,00	55,00	1,51E-03	1,206E-05	289	0,68	-	-	-	-
110,00	85,00	1,51E-03	1,210E-05	251	0,68	-	-	-	-
60,00	25,00	1,51E-03	1,211E-05	8	0,68	-	-	-	-
70,00	25,00	1,52E-03	1,218E-05	356	0,68	-	-	-	-
60,00	115,00	1,53E-03	1,222E-05	172	0,68	-	-	-	-
70,00	115,00	1,54E-03	1,229E-05	184	0,68	-	-	-	-
30,00	45,00	1,54E-03	1,236E-05	55	0,68	-	-	-	-
40,00	35,00	1,55E-03	1,242E-05	37	0,68	-	-	-	-
30,00	95,00	1,55E-03	1,243E-05	124	0,68	-	-	-	-
40,00	105,00	1,56E-03	1,251E-05	143	0,68	-	-	-	-
110,00	65,00	1,56E-03	1,251E-05	277	0,68	-	-	-	-
110,00	75,00	1,57E-03	1,253E-05	264	0,68	-	-	-	-
90,00	35,00	1,60E-03	1,278E-05	326	0,68	-	-	-	-
100,00	45,00	1,61E-03	1,288E-05	307	0,68	-	-	-	-
90,00	105,00	1,61E-03	1,289E-05	214	0,68	-	-	-	-
100,00	95,00	1,62E-03	1,295E-05	234	0,68	-	-	-	-
30,00	55,00	1,67E-03	1,333E-05	67	0,68	-	-	-	-
30,00	85,00	1,67E-03	1,338E-05	112	0,68	-	-	-	-
50,00	35,00	1,68E-03	1,347E-05	25	0,68	-	-	-	-
50,00	105,00	1,70E-03	1,357E-05	154	0,68	-	-	-	-
70,00	75,00	1,71E-03	1,364E-05	216	0,50	-	-	-	-
80,00	35,00	1,72E-03	1,372E-05	339	0,68	-	-	-	-
80,00	105,00	1,73E-03	1,384E-05	201	0,68	-	-	-	-
30,00	65,00	1,74E-03	1,388E-05	82	0,68	-	-	-	-
30,00	75,00	1,74E-03	1,390E-05	97	0,68	-	-	-	-
100,00	55,00	1,74E-03	1,393E-05	295	0,68	-	-	-	-

40,00	45,00	1,74E-03	1,394E-05	46	0,68	-	-	-	-
70,00	65,00	1,74E-03	1,395E-05	327	0,50	-	-	-	-
100,00	85,00	1,75E-03	1,399E-05	246	0,68	-	-	-	-
40,00	95,00	1,75E-03	1,403E-05	133	0,68	-	-	-	-
60,00	35,00	1,76E-03	1,410E-05	11	0,68	-	-	-	-
70,00	35,00	1,78E-03	1,421E-05	354	0,50	-	-	-	-
60,00	105,00	1,78E-03	1,425E-05	169	0,50	-	-	-	-
70,00	105,00	1,79E-03	1,435E-05	186	0,50	-	-	-	-
90,00	45,00	1,81E-03	1,446E-05	317	0,50	-	-	-	-
90,00	95,00	1,82E-03	1,456E-05	223	0,50	-	-	-	-
100,00	65,00	1,83E-03	1,461E-05	279	0,50	-	-	-	-
100,00	75,00	1,83E-03	1,464E-05	262	0,50	-	-	-	-
60,00	75,00	1,88E-03	1,505E-05	125	0,50	-	-	-	-
60,00	65,00	1,91E-03	1,527E-05	51	0,50	-	-	-	-
40,00	55,00	1,92E-03	1,539E-05	60	0,50	-	-	-	-
40,00	85,00	1,93E-03	1,546E-05	119	0,50	-	-	-	-
50,00	45,00	1,94E-03	1,549E-05	33	0,50	-	-	-	-
50,00	95,00	1,95E-03	1,561E-05	146	0,50	-	-	-	-
80,00	45,00	1,99E-03	1,589E-05	332	0,50	-	-	-	-
80,00	95,00	2,00E-03	1,602E-05	208	0,50	-	-	-	-
90,00	55,00	2,01E-03	1,606E-05	303	0,50	-	-	-	-
90,00	85,00	2,02E-03	1,614E-05	238	0,50	-	-	-	-
40,00	65,00	2,03E-03	1,626E-05	79	0,50	-	-	-	-
40,00	75,00	2,04E-03	1,629E-05	100	0,50	-	-	-	-
60,00	45,00	2,06E-03	1,650E-05	15	0,50	-	-	-	-
60,00	95,00	2,08E-03	1,664E-05	165	0,50	-	-	-	-
70,00	45,00	2,08E-03	1,665E-05	352	0,50	-	-	-	-
70,00	95,00	2,10E-03	1,679E-05	188	0,50	-	-	-	-
90,00	65,00	2,13E-03	1,701E-05	283	0,50	-	-	-	-
90,00	75,00	2,13E-03	1,704E-05	259	0,50	-	-	-	-
50,00	55,00	2,17E-03	1,734E-05	47	0,50	-	-	-	-
50,00	85,00	2,18E-03	1,743E-05	132	0,50	-	-	-	-
80,00	75,00	2,21E-03	1,765E-05	251	0,50	-	-	-	-
80,00	65,00	2,21E-03	1,769E-05	292	0,50	-	-	-	-
70,00	85,00	2,23E-03	1,782E-05	193	0,50	-	-	-	-
80,00	55,00	2,23E-03	1,785E-05	319	0,50	-	-	-	-
70,00	55,00	2,24E-03	1,790E-05	347	0,50	-	-	-	-
80,00	85,00	2,24E-03	1,795E-05	222	0,50	-	-	-	-
60,00	85,00	2,24E-03	1,795E-05	156	0,50	-	-	-	-
60,00	55,00	2,25E-03	1,799E-05	23	0,50	-	-	-	-
50,00	75,00	2,25E-03	1,803E-05	106	0,50	-	-	-	-
50,00	65,00	2,25E-03	1,804E-05	72	0,50	-	-	-	-

**Вещество: 0410**  
**Метан**

**Площадка: 2**

Расчетная площадка

Параметры расчетной площадки:

Тип	Полное описание площадки				Ширина, (м)	Шаг, (м)		Высота, (м)
	Координаты середины 1-й стороны (м)		Координаты середины 2-й стороны (м)			X	Y	
	X	Y	X	Y				
Полное описание	30,00	80,00	140,00	80,00	110,00	10,00	10,00	2

**Поле максимальных концентраций**

Коорд X(м)	Коорд Y(м)	Концентр (д. ПДК)	Концентр. (мг/куб.м)	Напр. ветра	Скор. ветра	Фон		Фон до исключения	
						доли ПДК	мг/куб.м	доли ПДК	мг/куб.м
140,00	135,00	9,48E-06	4,741E-04	229	0,68	-	-	-	-
140,00	125,00	1,02E-05	5,092E-04	233	0,68	-	-	-	-
130,00	135,00	1,03E-05	5,147E-04	224	0,68	-	-	-	-
140,00	25,00	1,08E-05	5,406E-04	302	0,68	-	-	-	-
140,00	115,00	1,09E-05	5,425E-04	239	0,68	-	-	-	-
120,00	135,00	1,11E-05	5,552E-04	220	0,68	-	-	-	-
130,00	125,00	1,11E-05	5,563E-04	229	0,68	-	-	-	-
140,00	35,00	1,14E-05	5,708E-04	296	0,68	-	-	-	-
140,00	105,00	1,15E-05	5,725E-04	245	0,68	-	-	-	-
130,00	25,00	1,19E-05	5,939E-04	306	0,68	-	-	-	-
110,00	135,00	1,19E-05	5,942E-04	214	0,68	-	-	-	-
140,00	45,00	1,19E-05	5,960E-04	289	0,68	-	-	-	-
130,00	115,00	1,19E-05	5,964E-04	235	0,68	-	-	-	-
140,00	95,00	1,19E-05	5,971E-04	251	0,68	-	-	-	-
120,00	125,00	1,21E-05	6,039E-04	224	0,68	-	-	-	-
140,00	55,00	1,23E-05	6,140E-04	282	0,68	-	-	-	-
140,00	85,00	1,23E-05	6,147E-04	259	0,68	-	-	-	-
30,00	135,00	1,24E-05	6,182E-04	151	0,68	-	-	-	-
140,00	65,00	1,25E-05	6,236E-04	274	0,68	-	-	-	-
140,00	75,00	1,25E-05	6,238E-04	266	0,68	-	-	-	-
100,00	135,00	1,26E-05	6,289E-04	207	0,68	-	-	-	-
130,00	35,00	1,26E-05	6,308E-04	299	0,68	-	-	-	-
130,00	105,00	1,27E-05	6,327E-04	241	0,68	-	-	-	-
120,00	25,00	1,30E-05	6,487E-04	310	0,68	-	-	-	-
40,00	135,00	1,30E-05	6,491E-04	158	0,68	-	-	-	-
110,00	125,00	1,30E-05	6,500E-04	218	0,68	-	-	-	-
120,00	115,00	1,30E-05	6,515E-04	230	0,68	-	-	-	-
90,00	135,00	1,32E-05	6,576E-04	200	0,68	-	-	-	-
130,00	45,00	1,32E-05	6,614E-04	292	0,68	-	-	-	-
130,00	95,00	1,33E-05	6,630E-04	249	0,68	-	-	-	-
50,00	135,00	1,34E-05	6,720E-04	166	0,68	-	-	-	-
80,00	135,00	1,35E-05	6,774E-04	192	0,68	-	-	-	-
30,00	125,00	1,36E-05	6,793E-04	146	0,68	-	-	-	-
130,00	55,00	1,37E-05	6,835E-04	284	0,68	-	-	-	-
130,00	85,00	1,37E-05	6,848E-04	257	0,68	-	-	-	-



60,00	135,00	1,37E-05	6,851E-04	174	0,68	-	-	-	-
70,00	135,00	1,37E-05	6,870E-04	183	0,68	-	-	-	-
100,00	125,00	1,38E-05	6,920E-04	211	0,68	-	-	-	-
120,00	35,00	1,38E-05	6,925E-04	303	0,68	-	-	-	-
120,00	105,00	1,39E-05	6,952E-04	237	0,68	-	-	-	-
130,00	65,00	1,39E-05	6,956E-04	275	0,68	-	-	-	-
130,00	75,00	1,39E-05	6,960E-04	266	0,68	-	-	-	-
110,00	25,00	1,40E-05	7,023E-04	316	0,68	-	-	-	-
110,00	115,00	1,41E-05	7,056E-04	224	0,68	-	-	-	-
40,00	125,00	1,43E-05	7,168E-04	154	0,68	-	-	-	-
90,00	125,00	1,45E-05	7,268E-04	203	0,68	-	-	-	-
120,00	45,00	1,46E-05	7,298E-04	295	0,68	-	-	-	-
120,00	95,00	1,46E-05	7,319E-04	245	0,68	-	-	-	-
30,00	25,00	1,47E-05	7,365E-04	39	0,68	-	-	-	-
30,00	115,00	1,48E-05	7,399E-04	141	0,68	-	-	-	-
50,00	125,00	1,49E-05	7,447E-04	163	0,68	-	-	-	-
80,00	125,00	1,50E-05	7,512E-04	194	0,68	-	-	-	-
100,00	25,00	1,50E-05	7,513E-04	324	0,68	-	-	-	-
110,00	35,00	1,51E-05	7,542E-04	309	0,68	-	-	-	-
100,00	115,00	1,51E-05	7,552E-04	217	0,68	-	-	-	-
110,00	105,00	1,51E-05	7,569E-04	231	0,68	-	-	-	-
120,00	55,00	1,51E-05	7,572E-04	286	0,68	-	-	-	-
120,00	85,00	1,52E-05	7,583E-04	255	0,68	-	-	-	-
60,00	125,00	1,52E-05	7,607E-04	173	0,68	-	-	-	-
70,00	125,00	1,53E-05	7,627E-04	184	0,68	-	-	-	-
120,00	65,00	1,54E-05	7,717E-04	276	0,68	-	-	-	-
120,00	75,00	1,54E-05	7,723E-04	265	0,68	-	-	-	-
40,00	25,00	1,56E-05	7,807E-04	30	0,50	-	-	-	-
40,00	115,00	1,57E-05	7,855E-04	149	0,50	-	-	-	-
90,00	25,00	1,59E-05	7,974E-04	333	0,68	-	-	-	-
30,00	35,00	1,60E-05	7,993E-04	46	0,68	-	-	-	-
90,00	115,00	1,61E-05	8,043E-04	208	0,68	-	-	-	-
30,00	105,00	1,61E-05	8,045E-04	133	0,68	-	-	-	-
110,00	45,00	1,61E-05	8,074E-04	300	0,68	-	-	-	-
110,00	95,00	1,62E-05	8,112E-04	240	0,68	-	-	-	-
100,00	35,00	1,66E-05	8,291E-04	317	0,68	-	-	-	-
50,00	25,00	1,67E-05	8,341E-04	20	0,68	-	-	-	-
100,00	105,00	1,67E-05	8,353E-04	224	0,68	-	-	-	-
50,00	115,00	1,68E-05	8,416E-04	160	0,68	-	-	-	-
80,00	25,00	1,70E-05	8,475E-04	344	0,68	-	-	-	-
80,00	115,00	1,71E-05	8,557E-04	197	0,68	-	-	-	-
110,00	55,00	1,73E-05	8,645E-04	289	0,68	-	-	-	-
110,00	85,00	1,73E-05	8,674E-04	251	0,68	-	-	-	-
60,00	25,00	1,74E-05	8,680E-04	8	0,68	-	-	-	-
70,00	25,00	1,75E-05	8,729E-04	356	0,68	-	-	-	-
60,00	115,00	1,75E-05	8,762E-04	172	0,68	-	-	-	-
70,00	115,00	1,76E-05	8,813E-04	184	0,68	-	-	-	-
30,00	45,00	1,77E-05	8,860E-04	55	0,68	-	-	-	-
40,00	35,00	1,78E-05	8,904E-04	37	0,68	-	-	-	-
30,00	95,00	1,78E-05	8,910E-04	124	0,68	-	-	-	-

40,00	105,00	1,79E-05	8,968E-04	143	0,68	-	-	-	-
110,00	65,00	1,79E-05	8,972E-04	277	0,68	-	-	-	-
110,00	75,00	1,80E-05	8,981E-04	264	0,68	-	-	-	-
90,00	35,00	1,83E-05	9,165E-04	326	0,68	-	-	-	-
100,00	45,00	1,85E-05	9,233E-04	307	0,68	-	-	-	-
90,00	105,00	1,85E-05	9,240E-04	214	0,68	-	-	-	-
100,00	95,00	1,86E-05	9,281E-04	234	0,68	-	-	-	-
30,00	55,00	1,91E-05	9,557E-04	67	0,68	-	-	-	-
30,00	85,00	1,92E-05	9,592E-04	112	0,68	-	-	-	-
50,00	35,00	1,93E-05	9,655E-04	25	0,68	-	-	-	-
50,00	105,00	1,95E-05	9,732E-04	154	0,68	-	-	-	-
70,00	75,00	1,96E-05	9,783E-04	216	0,50	-	-	-	-
80,00	35,00	1,97E-05	9,840E-04	339	0,68	-	-	-	-
80,00	105,00	1,98E-05	9,923E-04	201	0,68	-	-	-	-
30,00	65,00	1,99E-05	9,954E-04	82	0,68	-	-	-	-
30,00	75,00	1,99E-05	9,966E-04	97	0,68	-	-	-	-
100,00	55,00	2,00E-05	9,989E-04	295	0,68	-	-	-	-
40,00	45,00	2,00E-05	9,992E-04	46	0,68	-	-	-	-
70,00	65,00	2,00E-05	0,001	327	0,50	-	-	-	-
100,00	85,00	2,01E-05	0,001	246	0,68	-	-	-	-
40,00	95,00	2,01E-05	0,001	133	0,68	-	-	-	-
60,00	35,00	2,02E-05	0,001	11	0,68	-	-	-	-
70,00	35,00	2,04E-05	0,001	354	0,50	-	-	-	-
60,00	105,00	2,04E-05	0,001	169	0,50	-	-	-	-
70,00	105,00	2,06E-05	0,001	186	0,50	-	-	-	-
90,00	45,00	2,07E-05	0,001	317	0,50	-	-	-	-
90,00	95,00	2,09E-05	0,001	223	0,50	-	-	-	-
100,00	65,00	2,10E-05	0,001	279	0,50	-	-	-	-
100,00	75,00	2,10E-05	0,001	262	0,50	-	-	-	-
60,00	75,00	2,16E-05	0,001	125	0,50	-	-	-	-
60,00	65,00	2,19E-05	0,001	51	0,50	-	-	-	-
40,00	55,00	2,21E-05	0,001	60	0,50	-	-	-	-
40,00	85,00	2,22E-05	0,001	119	0,50	-	-	-	-
50,00	45,00	2,22E-05	0,001	33	0,50	-	-	-	-
50,00	95,00	2,24E-05	0,001	146	0,50	-	-	-	-
80,00	45,00	2,28E-05	0,001	332	0,50	-	-	-	-
80,00	95,00	2,30E-05	0,001	208	0,50	-	-	-	-
90,00	55,00	2,30E-05	0,001	303	0,50	-	-	-	-
90,00	85,00	2,31E-05	0,001	238	0,50	-	-	-	-
40,00	65,00	2,33E-05	0,001	79	0,50	-	-	-	-
40,00	75,00	2,34E-05	0,001	100	0,50	-	-	-	-
60,00	45,00	2,37E-05	0,001	15	0,50	-	-	-	-
60,00	95,00	2,39E-05	0,001	165	0,50	-	-	-	-
70,00	45,00	2,39E-05	0,001	352	0,50	-	-	-	-
70,00	95,00	2,41E-05	0,001	188	0,50	-	-	-	-
90,00	65,00	2,44E-05	0,001	283	0,50	-	-	-	-
90,00	75,00	2,44E-05	0,001	259	0,50	-	-	-	-
50,00	55,00	2,49E-05	0,001	47	0,50	-	-	-	-
50,00	85,00	2,50E-05	0,001	132	0,50	-	-	-	-
80,00	75,00	2,53E-05	0,001	251	0,50	-	-	-	-

80,00	65,00	2,54E-05	0,001	292	0,50	-	-	-	-
70,00	85,00	2,56E-05	0,001	193	0,50	-	-	-	-
80,00	55,00	2,56E-05	0,001	319	0,50	-	-	-	-
70,00	55,00	2,57E-05	0,001	347	0,50	-	-	-	-
80,00	85,00	2,57E-05	0,001	222	0,50	-	-	-	-
60,00	85,00	2,57E-05	0,001	156	0,50	-	-	-	-
60,00	55,00	2,58E-05	0,001	23	0,50	-	-	-	-
50,00	75,00	2,59E-05	0,001	106	0,50	-	-	-	-
50,00	65,00	2,59E-05	0,001	72	0,50	-	-	-	-

**Вещество: 1071**  
**Гидроксibenзол (фенол)**

**Площадка: 2**

Расчетная площадка

Параметры расчетной площадки:

Тип	Полное описание площадки				Ширина, (м)	Шаг, (м)		Высота, (м)
	Координаты середины 1-й стороны (м)		Координаты середины 2-й стороны (м)			X	Y	
	X	Y	X	Y				
Полное описание	30,00	80,00	140,00	80,00	110,00	10,00	10,00	2

**Поле максимальных концентраций**

Коорд X(м)	Коорд Y(м)	Концентр (д. ПДК)	Концентр. (мг/куб.м)	Напр. ветра	Скор. ветра	Фон		Фон до исключения	
						доли ПДК	мг/куб.м	доли ПДК	мг/куб.м
140,00	135,00	4,01E-05	4,008E-07	229	0,68	-	-	-	-
140,00	125,00	4,30E-05	4,304E-07	233	0,68	-	-	-	-
130,00	135,00	4,35E-05	4,351E-07	224	0,68	-	-	-	-
140,00	25,00	4,57E-05	4,570E-07	302	0,68	-	-	-	-
140,00	115,00	4,59E-05	4,586E-07	239	0,68	-	-	-	-
120,00	135,00	4,69E-05	4,693E-07	220	0,68	-	-	-	-
130,00	125,00	4,70E-05	4,703E-07	229	0,68	-	-	-	-
140,00	35,00	4,83E-05	4,825E-07	296	0,68	-	-	-	-
140,00	105,00	4,84E-05	4,840E-07	245	0,68	-	-	-	-
130,00	25,00	5,02E-05	5,020E-07	306	0,68	-	-	-	-
110,00	135,00	5,02E-05	5,023E-07	214	0,68	-	-	-	-
140,00	45,00	5,04E-05	5,038E-07	289	0,68	-	-	-	-
130,00	115,00	5,04E-05	5,041E-07	235	0,68	-	-	-	-
140,00	95,00	5,05E-05	5,047E-07	251	0,68	-	-	-	-
120,00	125,00	5,11E-05	5,105E-07	224	0,68	-	-	-	-
140,00	55,00	5,19E-05	5,190E-07	282	0,68	-	-	-	-
140,00	85,00	5,20E-05	5,196E-07	259	0,68	-	-	-	-
30,00	135,00	5,23E-05	5,225E-07	151	0,68	-	-	-	-
140,00	65,00	5,27E-05	5,271E-07	274	0,68	-	-	-	-
140,00	75,00	5,27E-05	5,273E-07	266	0,68	-	-	-	-
100,00	135,00	5,32E-05	5,316E-07	207	0,68	-	-	-	-
130,00	35,00	5,33E-05	5,332E-07	299	0,68	-	-	-	-
130,00	105,00	5,35E-05	5,348E-07	241	0,68	-	-	-	-
120,00	25,00	5,48E-05	5,483E-07	310	0,68	-	-	-	-
40,00	135,00	5,49E-05	5,487E-07	158	0,68	-	-	-	-

110,00	125,00	5,49E-05	5,494E-07	218	0,68	-	-	-	-
120,00	115,00	5,51E-05	5,508E-07	230	0,68	-	-	-	-
90,00	135,00	5,56E-05	5,558E-07	200	0,68	-	-	-	-
130,00	45,00	5,59E-05	5,591E-07	292	0,68	-	-	-	-
130,00	95,00	5,60E-05	5,604E-07	249	0,68	-	-	-	-
50,00	135,00	5,68E-05	5,680E-07	166	0,68	-	-	-	-
80,00	135,00	5,73E-05	5,726E-07	192	0,68	-	-	-	-
30,00	125,00	5,74E-05	5,742E-07	146	0,68	-	-	-	-
130,00	55,00	5,78E-05	5,778E-07	284	0,68	-	-	-	-
130,00	85,00	5,79E-05	5,789E-07	257	0,68	-	-	-	-
60,00	135,00	5,79E-05	5,791E-07	174	0,68	-	-	-	-
70,00	135,00	5,81E-05	5,807E-07	183	0,68	-	-	-	-
100,00	125,00	5,85E-05	5,849E-07	211	0,68	-	-	-	-
120,00	35,00	5,85E-05	5,853E-07	303	0,68	-	-	-	-
120,00	105,00	5,88E-05	5,877E-07	237	0,68	-	-	-	-
130,00	65,00	5,88E-05	5,880E-07	275	0,68	-	-	-	-
130,00	75,00	5,88E-05	5,883E-07	266	0,68	-	-	-	-
110,00	25,00	5,94E-05	5,936E-07	316	0,68	-	-	-	-
110,00	115,00	5,96E-05	5,964E-07	224	0,68	-	-	-	-
40,00	125,00	6,06E-05	6,059E-07	154	0,68	-	-	-	-
90,00	125,00	6,14E-05	6,144E-07	203	0,68	-	-	-	-
120,00	45,00	6,17E-05	6,169E-07	295	0,68	-	-	-	-
120,00	95,00	6,19E-05	6,187E-07	245	0,68	-	-	-	-
30,00	25,00	6,23E-05	6,226E-07	39	0,68	-	-	-	-
30,00	115,00	6,25E-05	6,255E-07	141	0,68	-	-	-	-
50,00	125,00	6,30E-05	6,295E-07	163	0,68	-	-	-	-
80,00	125,00	6,35E-05	6,350E-07	194	0,68	-	-	-	-
100,00	25,00	6,35E-05	6,351E-07	324	0,68	-	-	-	-
110,00	35,00	6,37E-05	6,375E-07	309	0,68	-	-	-	-
100,00	115,00	6,38E-05	6,384E-07	217	0,68	-	-	-	-
110,00	105,00	6,40E-05	6,398E-07	231	0,68	-	-	-	-
120,00	55,00	6,40E-05	6,401E-07	286	0,68	-	-	-	-
120,00	85,00	6,41E-05	6,410E-07	255	0,68	-	-	-	-
60,00	125,00	6,43E-05	6,430E-07	173	0,68	-	-	-	-
70,00	125,00	6,45E-05	6,447E-07	184	0,68	-	-	-	-
120,00	65,00	6,52E-05	6,523E-07	276	0,68	-	-	-	-
120,00	75,00	6,53E-05	6,528E-07	265	0,68	-	-	-	-
40,00	25,00	6,60E-05	6,599E-07	30	0,50	-	-	-	-
40,00	115,00	6,64E-05	6,640E-07	149	0,50	-	-	-	-
90,00	25,00	6,74E-05	6,740E-07	333	0,68	-	-	-	-
30,00	35,00	6,76E-05	6,757E-07	46	0,68	-	-	-	-
90,00	115,00	6,80E-05	6,799E-07	208	0,68	-	-	-	-
30,00	105,00	6,80E-05	6,800E-07	133	0,68	-	-	-	-
110,00	45,00	6,82E-05	6,825E-07	300	0,68	-	-	-	-
110,00	95,00	6,86E-05	6,857E-07	240	0,68	-	-	-	-
100,00	35,00	7,01E-05	7,009E-07	317	0,68	-	-	-	-
50,00	25,00	7,05E-05	7,051E-07	20	0,68	-	-	-	-
100,00	105,00	7,06E-05	7,061E-07	224	0,68	-	-	-	-
50,00	115,00	7,11E-05	7,114E-07	160	0,68	-	-	-	-
80,00	25,00	7,16E-05	7,164E-07	344	0,68	-	-	-	-

80,00	115,00	7,23E-05	7,233E-07	197	0,68	-	-	-	-
110,00	55,00	7,31E-05	7,308E-07	289	0,68	-	-	-	-
110,00	85,00	7,33E-05	7,332E-07	251	0,68	-	-	-	-
60,00	25,00	7,34E-05	7,338E-07	8	0,68	-	-	-	-
70,00	25,00	7,38E-05	7,379E-07	356	0,68	-	-	-	-
60,00	115,00	7,41E-05	7,407E-07	172	0,68	-	-	-	-
70,00	115,00	7,45E-05	7,450E-07	184	0,68	-	-	-	-
30,00	45,00	7,49E-05	7,490E-07	55	0,68	-	-	-	-
40,00	35,00	7,53E-05	7,527E-07	37	0,68	-	-	-	-
30,00	95,00	7,53E-05	7,532E-07	124	0,68	-	-	-	-
40,00	105,00	7,58E-05	7,581E-07	143	0,68	-	-	-	-
110,00	65,00	7,58E-05	7,584E-07	277	0,68	-	-	-	-
110,00	75,00	7,59E-05	7,592E-07	264	0,68	-	-	-	-
90,00	35,00	7,75E-05	7,747E-07	326	0,68	-	-	-	-
100,00	45,00	7,80E-05	7,805E-07	307	0,68	-	-	-	-
90,00	105,00	7,81E-05	7,811E-07	214	0,68	-	-	-	-
100,00	95,00	7,85E-05	7,846E-07	234	0,68	-	-	-	-
30,00	55,00	8,08E-05	8,078E-07	67	0,68	-	-	-	-
30,00	85,00	8,11E-05	8,108E-07	112	0,68	-	-	-	-
50,00	35,00	8,16E-05	8,162E-07	25	0,68	-	-	-	-
50,00	105,00	8,23E-05	8,227E-07	154	0,68	-	-	-	-
70,00	75,00	8,27E-05	8,269E-07	216	0,50	-	-	-	-
80,00	35,00	8,32E-05	8,317E-07	339	0,68	-	-	-	-
80,00	105,00	8,39E-05	8,388E-07	201	0,68	-	-	-	-
30,00	65,00	8,41E-05	8,415E-07	82	0,68	-	-	-	-
30,00	75,00	8,42E-05	8,424E-07	97	0,68	-	-	-	-
100,00	55,00	8,44E-05	8,444E-07	295	0,68	-	-	-	-
40,00	45,00	8,45E-05	8,446E-07	46	0,68	-	-	-	-
70,00	65,00	8,45E-05	8,454E-07	327	0,50	-	-	-	-
100,00	85,00	8,48E-05	8,476E-07	246	0,68	-	-	-	-
40,00	95,00	8,50E-05	8,501E-07	133	0,68	-	-	-	-
60,00	35,00	8,55E-05	8,547E-07	11	0,68	-	-	-	-
70,00	35,00	8,61E-05	8,610E-07	354	0,50	-	-	-	-
60,00	105,00	8,63E-05	8,634E-07	169	0,50	-	-	-	-
70,00	105,00	8,70E-05	8,700E-07	186	0,50	-	-	-	-
90,00	45,00	8,76E-05	8,761E-07	317	0,50	-	-	-	-
90,00	95,00	8,82E-05	8,824E-07	223	0,50	-	-	-	-
100,00	65,00	8,86E-05	8,857E-07	279	0,50	-	-	-	-
100,00	75,00	8,87E-05	8,871E-07	262	0,50	-	-	-	-
60,00	75,00	9,12E-05	9,124E-07	125	0,50	-	-	-	-
60,00	65,00	9,26E-05	9,255E-07	51	0,50	-	-	-	-
40,00	55,00	9,32E-05	9,325E-07	60	0,50	-	-	-	-
40,00	85,00	9,37E-05	9,369E-07	119	0,50	-	-	-	-
50,00	45,00	9,39E-05	9,388E-07	33	0,50	-	-	-	-
50,00	95,00	9,46E-05	9,464E-07	146	0,50	-	-	-	-
80,00	45,00	9,63E-05	9,632E-07	332	0,50	-	-	-	-
80,00	95,00	9,71E-05	9,708E-07	208	0,50	-	-	-	-
90,00	55,00	9,73E-05	9,732E-07	303	0,50	-	-	-	-
90,00	85,00	9,78E-05	9,780E-07	238	0,50	-	-	-	-
40,00	65,00	9,85E-05	9,855E-07	79	0,50	-	-	-	-

40,00	75,00	9,87E-05	9,872E-07	100	0,50	-	-	-	-
60,00	45,00	1,00E-04	9,998E-07	15	0,50	-	-	-	-
60,00	95,00	1,01E-04	1,008E-06	165	0,50	-	-	-	-
70,00	45,00	1,01E-04	1,009E-06	352	0,50	-	-	-	-
70,00	95,00	1,02E-04	1,018E-06	188	0,50	-	-	-	-
90,00	65,00	1,03E-04	1,031E-06	283	0,50	-	-	-	-
90,00	75,00	1,03E-04	1,033E-06	259	0,50	-	-	-	-
50,00	55,00	1,05E-04	1,051E-06	47	0,50	-	-	-	-
50,00	85,00	1,06E-04	1,057E-06	132	0,50	-	-	-	-
80,00	75,00	1,07E-04	1,070E-06	251	0,50	-	-	-	-
80,00	65,00	1,07E-04	1,072E-06	292	0,50	-	-	-	-
70,00	85,00	1,08E-04	1,080E-06	193	0,50	-	-	-	-
80,00	55,00	1,08E-04	1,082E-06	319	0,50	-	-	-	-
70,00	55,00	1,08E-04	1,085E-06	347	0,50	-	-	-	-
80,00	85,00	1,09E-04	1,088E-06	222	0,50	-	-	-	-
60,00	85,00	1,09E-04	1,088E-06	156	0,50	-	-	-	-
60,00	55,00	1,09E-04	1,091E-06	23	0,50	-	-	-	-
50,00	75,00	1,09E-04	1,093E-06	106	0,50	-	-	-	-
50,00	65,00	1,09E-04	1,093E-06	72	0,50	-	-	-	-

**Вещество: 1325**

**Формальдегид (Муравьиный альдегид, оксометан, метиленоксид)**

**Площадка: 2**

Расчетная площадка

Параметры расчетной площадки:

Тип	Полное описание площадки				Ширина, (м)	Шаг, (м)		Высота, (м)
	Координаты середины 1-й стороны (м)		Координаты середины 2-й стороны (м)			X	Y	
	X	Y	X	Y				
Полное описание	30,00	80,00	140,00	80,00	110,00	10,00	10,00	2

**Поле максимальных концентраций**

Коорд X(м)	Коорд Y(м)	Концентр (д. ПДК)	Концентр. (мг/куб.м)	Напр. ветра	Скор. ветра	Фон		Фон до исключения	
						доли ПДК	мг/куб.м	доли ПДК	мг/куб.м
140,00	135,00	8,02E-06	4,008E-07	229	0,68	-	-	-	-
140,00	125,00	8,61E-06	4,304E-07	233	0,68	-	-	-	-
130,00	135,00	8,70E-06	4,351E-07	224	0,68	-	-	-	-
140,00	25,00	9,14E-06	4,570E-07	302	0,68	-	-	-	-
140,00	115,00	9,17E-06	4,586E-07	239	0,68	-	-	-	-
120,00	135,00	9,39E-06	4,693E-07	220	0,68	-	-	-	-
130,00	125,00	9,41E-06	4,703E-07	229	0,68	-	-	-	-
140,00	35,00	9,65E-06	4,825E-07	296	0,68	-	-	-	-
140,00	105,00	9,68E-06	4,840E-07	245	0,68	-	-	-	-
130,00	25,00	1,00E-05	5,020E-07	306	0,68	-	-	-	-
110,00	135,00	1,00E-05	5,023E-07	214	0,68	-	-	-	-
140,00	45,00	1,01E-05	5,038E-07	289	0,68	-	-	-	-
130,00	115,00	1,01E-05	5,041E-07	235	0,68	-	-	-	-
140,00	95,00	1,01E-05	5,047E-07	251	0,68	-	-	-	-
120,00	125,00	1,02E-05	5,105E-07	224	0,68	-	-	-	-

140,00	55,00	1,04E-05	5,190E-07	282	0,68	-	-	-	-
140,00	85,00	1,04E-05	5,196E-07	259	0,68	-	-	-	-
30,00	135,00	1,05E-05	5,225E-07	151	0,68	-	-	-	-
140,00	65,00	1,05E-05	5,271E-07	274	0,68	-	-	-	-
140,00	75,00	1,05E-05	5,273E-07	266	0,68	-	-	-	-
100,00	135,00	1,06E-05	5,316E-07	207	0,68	-	-	-	-
130,00	35,00	1,07E-05	5,332E-07	299	0,68	-	-	-	-
130,00	105,00	1,07E-05	5,348E-07	241	0,68	-	-	-	-
120,00	25,00	1,10E-05	5,483E-07	310	0,68	-	-	-	-
40,00	135,00	1,10E-05	5,487E-07	158	0,68	-	-	-	-
110,00	125,00	1,10E-05	5,494E-07	218	0,68	-	-	-	-
120,00	115,00	1,10E-05	5,508E-07	230	0,68	-	-	-	-
90,00	135,00	1,11E-05	5,558E-07	200	0,68	-	-	-	-
130,00	45,00	1,12E-05	5,591E-07	292	0,68	-	-	-	-
130,00	95,00	1,12E-05	5,604E-07	249	0,68	-	-	-	-
50,00	135,00	1,14E-05	5,680E-07	166	0,68	-	-	-	-
80,00	135,00	1,15E-05	5,726E-07	192	0,68	-	-	-	-
30,00	125,00	1,15E-05	5,742E-07	146	0,68	-	-	-	-
130,00	55,00	1,16E-05	5,778E-07	284	0,68	-	-	-	-
130,00	85,00	1,16E-05	5,789E-07	257	0,68	-	-	-	-
60,00	135,00	1,16E-05	5,791E-07	174	0,68	-	-	-	-
70,00	135,00	1,16E-05	5,807E-07	183	0,68	-	-	-	-
100,00	125,00	1,17E-05	5,849E-07	211	0,68	-	-	-	-
120,00	35,00	1,17E-05	5,853E-07	303	0,68	-	-	-	-
120,00	105,00	1,18E-05	5,877E-07	237	0,68	-	-	-	-
130,00	65,00	1,18E-05	5,880E-07	275	0,68	-	-	-	-
130,00	75,00	1,18E-05	5,883E-07	266	0,68	-	-	-	-
110,00	25,00	1,19E-05	5,936E-07	316	0,68	-	-	-	-
110,00	115,00	1,19E-05	5,964E-07	224	0,68	-	-	-	-
40,00	125,00	1,21E-05	6,059E-07	154	0,68	-	-	-	-
90,00	125,00	1,23E-05	6,144E-07	203	0,68	-	-	-	-
120,00	45,00	1,23E-05	6,169E-07	295	0,68	-	-	-	-
120,00	95,00	1,24E-05	6,187E-07	245	0,68	-	-	-	-
30,00	25,00	1,25E-05	6,226E-07	39	0,68	-	-	-	-
30,00	115,00	1,25E-05	6,255E-07	141	0,68	-	-	-	-
50,00	125,00	1,26E-05	6,295E-07	163	0,68	-	-	-	-
80,00	125,00	1,27E-05	6,350E-07	194	0,68	-	-	-	-
100,00	25,00	1,27E-05	6,351E-07	324	0,68	-	-	-	-
110,00	35,00	1,27E-05	6,375E-07	309	0,68	-	-	-	-
100,00	115,00	1,28E-05	6,384E-07	217	0,68	-	-	-	-
110,00	105,00	1,28E-05	6,398E-07	231	0,68	-	-	-	-
120,00	55,00	1,28E-05	6,401E-07	286	0,68	-	-	-	-
120,00	85,00	1,28E-05	6,410E-07	255	0,68	-	-	-	-
60,00	125,00	1,29E-05	6,430E-07	173	0,68	-	-	-	-
70,00	125,00	1,29E-05	6,447E-07	184	0,68	-	-	-	-
120,00	65,00	1,30E-05	6,523E-07	276	0,68	-	-	-	-
120,00	75,00	1,31E-05	6,528E-07	265	0,68	-	-	-	-
40,00	25,00	1,32E-05	6,599E-07	30	0,50	-	-	-	-
40,00	115,00	1,33E-05	6,640E-07	149	0,50	-	-	-	-
90,00	25,00	1,35E-05	6,740E-07	333	0,68	-	-	-	-

30,00	35,00	1,35E-05	6,757E-07	46	0,68	-	-	-	-
90,00	115,00	1,36E-05	6,799E-07	208	0,68	-	-	-	-
30,00	105,00	1,36E-05	6,800E-07	133	0,68	-	-	-	-
110,00	45,00	1,36E-05	6,825E-07	300	0,68	-	-	-	-
110,00	95,00	1,37E-05	6,857E-07	240	0,68	-	-	-	-
100,00	35,00	1,40E-05	7,009E-07	317	0,68	-	-	-	-
50,00	25,00	1,41E-05	7,051E-07	20	0,68	-	-	-	-
100,00	105,00	1,41E-05	7,061E-07	224	0,68	-	-	-	-
50,00	115,00	1,42E-05	7,114E-07	160	0,68	-	-	-	-
80,00	25,00	1,43E-05	7,164E-07	344	0,68	-	-	-	-
80,00	115,00	1,45E-05	7,233E-07	197	0,68	-	-	-	-
110,00	55,00	1,46E-05	7,308E-07	289	0,68	-	-	-	-
110,00	85,00	1,47E-05	7,332E-07	251	0,68	-	-	-	-
60,00	25,00	1,47E-05	7,338E-07	8	0,68	-	-	-	-
70,00	25,00	1,48E-05	7,379E-07	356	0,68	-	-	-	-
60,00	115,00	1,48E-05	7,407E-07	172	0,68	-	-	-	-
70,00	115,00	1,49E-05	7,450E-07	184	0,68	-	-	-	-
30,00	45,00	1,50E-05	7,490E-07	55	0,68	-	-	-	-
40,00	35,00	1,51E-05	7,527E-07	37	0,68	-	-	-	-
30,00	95,00	1,51E-05	7,532E-07	124	0,68	-	-	-	-
40,00	105,00	1,52E-05	7,581E-07	143	0,68	-	-	-	-
110,00	65,00	1,52E-05	7,584E-07	277	0,68	-	-	-	-
110,00	75,00	1,52E-05	7,592E-07	264	0,68	-	-	-	-
90,00	35,00	1,55E-05	7,747E-07	326	0,68	-	-	-	-
100,00	45,00	1,56E-05	7,805E-07	307	0,68	-	-	-	-
90,00	105,00	1,56E-05	7,811E-07	214	0,68	-	-	-	-
100,00	95,00	1,57E-05	7,846E-07	234	0,68	-	-	-	-
30,00	55,00	1,62E-05	8,078E-07	67	0,68	-	-	-	-
30,00	85,00	1,62E-05	8,108E-07	112	0,68	-	-	-	-
50,00	35,00	1,63E-05	8,162E-07	25	0,68	-	-	-	-
50,00	105,00	1,65E-05	8,227E-07	154	0,68	-	-	-	-
70,00	75,00	1,65E-05	8,269E-07	216	0,50	-	-	-	-
80,00	35,00	1,66E-05	8,317E-07	339	0,68	-	-	-	-
80,00	105,00	1,68E-05	8,388E-07	201	0,68	-	-	-	-
30,00	65,00	1,68E-05	8,415E-07	82	0,68	-	-	-	-
30,00	75,00	1,68E-05	8,424E-07	97	0,68	-	-	-	-
100,00	55,00	1,69E-05	8,444E-07	295	0,68	-	-	-	-
40,00	45,00	1,69E-05	8,446E-07	46	0,68	-	-	-	-
70,00	65,00	1,69E-05	8,454E-07	327	0,50	-	-	-	-
100,00	85,00	1,70E-05	8,476E-07	246	0,68	-	-	-	-
40,00	95,00	1,70E-05	8,501E-07	133	0,68	-	-	-	-
60,00	35,00	1,71E-05	8,547E-07	11	0,68	-	-	-	-
70,00	35,00	1,72E-05	8,610E-07	354	0,50	-	-	-	-
60,00	105,00	1,73E-05	8,634E-07	169	0,50	-	-	-	-
70,00	105,00	1,74E-05	8,700E-07	186	0,50	-	-	-	-
90,00	45,00	1,75E-05	8,761E-07	317	0,50	-	-	-	-
90,00	95,00	1,76E-05	8,824E-07	223	0,50	-	-	-	-
100,00	65,00	1,77E-05	8,857E-07	279	0,50	-	-	-	-
100,00	75,00	1,77E-05	8,871E-07	262	0,50	-	-	-	-
60,00	75,00	1,82E-05	9,124E-07	125	0,50	-	-	-	-



60,00	65,00	1,85E-05	9,255E-07	51	0,50	-	-	-	-
40,00	55,00	1,86E-05	9,325E-07	60	0,50	-	-	-	-
40,00	85,00	1,87E-05	9,369E-07	119	0,50	-	-	-	-
50,00	45,00	1,88E-05	9,388E-07	33	0,50	-	-	-	-
50,00	95,00	1,89E-05	9,464E-07	146	0,50	-	-	-	-
80,00	45,00	1,93E-05	9,632E-07	332	0,50	-	-	-	-
80,00	95,00	1,94E-05	9,708E-07	208	0,50	-	-	-	-
90,00	55,00	1,95E-05	9,732E-07	303	0,50	-	-	-	-
90,00	85,00	1,96E-05	9,780E-07	238	0,50	-	-	-	-
40,00	65,00	1,97E-05	9,855E-07	79	0,50	-	-	-	-
40,00	75,00	1,97E-05	9,872E-07	100	0,50	-	-	-	-
60,00	45,00	2,00E-05	9,998E-07	15	0,50	-	-	-	-
60,00	95,00	2,02E-05	1,008E-06	165	0,50	-	-	-	-
70,00	45,00	2,02E-05	1,009E-06	352	0,50	-	-	-	-
70,00	95,00	2,04E-05	1,018E-06	188	0,50	-	-	-	-
90,00	65,00	2,06E-05	1,031E-06	283	0,50	-	-	-	-
90,00	75,00	2,07E-05	1,033E-06	259	0,50	-	-	-	-
50,00	55,00	2,10E-05	1,051E-06	47	0,50	-	-	-	-
50,00	85,00	2,11E-05	1,057E-06	132	0,50	-	-	-	-
80,00	75,00	2,14E-05	1,070E-06	251	0,50	-	-	-	-
80,00	65,00	2,14E-05	1,072E-06	292	0,50	-	-	-	-
70,00	85,00	2,16E-05	1,080E-06	193	0,50	-	-	-	-
80,00	55,00	2,16E-05	1,082E-06	319	0,50	-	-	-	-
70,00	55,00	2,17E-05	1,085E-06	347	0,50	-	-	-	-
80,00	85,00	2,18E-05	1,088E-06	222	0,50	-	-	-	-
60,00	85,00	2,18E-05	1,088E-06	156	0,50	-	-	-	-
60,00	55,00	2,18E-05	1,091E-06	23	0,50	-	-	-	-
50,00	75,00	2,19E-05	1,093E-06	106	0,50	-	-	-	-
50,00	65,00	2,19E-05	1,093E-06	72	0,50	-	-	-	-

**Вещество: 1728**  
**Этантиол**

**Площадка: 2**

Расчетная площадка

Параметры расчетной площадки:

Тип	Полное описание площадки				Ширина, (м)	Шаг, (м)		Высота, (м)
	Координаты середины 1-й стороны (м)		Координаты середины 2-й стороны (м)			X	Y	
	X	Y	X	Y				
Полное описание	30.00	80.00	140.00	80.00	110.00	10.00	10.00	2

**Поле максимальных концентраций**

Коорд X(м)	Коорд Y(м)	Концентр (д. ПДК)	Концентр. (мг/куб.м)	Напр. ветра	Скор. ветра	Фон		Фон до исключения	
						доли ПДК	мг/куб.м	доли ПДК	мг/куб.м
30,00	85,00	-	-	-	-	-	-	-	-
40,00	85,00	-	-	-	-	-	-	-	-
50,00	85,00	-	-	-	-	-	-	-	-
60,00	85,00	-	-	-	-	-	-	-	-
70,00	85,00	-	-	-	-	-	-	-	-

80,00	85,00	-	-	-	-	-	-	-	-
90,00	85,00	-	-	-	-	-	-	-	-
100,00	85,00	-	-	-	-	-	-	-	-
110,00	85,00	-	-	-	-	-	-	-	-
120,00	85,00	-	-	-	-	-	-	-	-
130,00	85,00	-	-	-	-	-	-	-	-
140,00	85,00	-	-	-	-	-	-	-	-
30,00	95,00	-	-	-	-	-	-	-	-
40,00	95,00	-	-	-	-	-	-	-	-
50,00	95,00	-	-	-	-	-	-	-	-
60,00	95,00	-	-	-	-	-	-	-	-
70,00	95,00	-	-	-	-	-	-	-	-
80,00	95,00	-	-	-	-	-	-	-	-
90,00	95,00	-	-	-	-	-	-	-	-
100,00	95,00	-	-	-	-	-	-	-	-
110,00	95,00	-	-	-	-	-	-	-	-
120,00	95,00	-	-	-	-	-	-	-	-
130,00	95,00	-	-	-	-	-	-	-	-
140,00	95,00	-	-	-	-	-	-	-	-
120,00	105,00	-	-	-	-	-	-	-	-
130,00	105,00	-	-	-	-	-	-	-	-
140,00	105,00	-	-	-	-	-	-	-	-
30,00	105,00	-	-	-	-	-	-	-	-
40,00	105,00	-	-	-	-	-	-	-	-
50,00	105,00	-	-	-	-	-	-	-	-
60,00	105,00	-	-	-	-	-	-	-	-
70,00	105,00	-	-	-	-	-	-	-	-
80,00	105,00	-	-	-	-	-	-	-	-
90,00	105,00	-	-	-	-	-	-	-	-
100,00	105,00	-	-	-	-	-	-	-	-
110,00	105,00	-	-	-	-	-	-	-	-
30,00	115,00	-	-	-	-	-	-	-	-
40,00	115,00	-	-	-	-	-	-	-	-
50,00	115,00	-	-	-	-	-	-	-	-
60,00	115,00	-	-	-	-	-	-	-	-
70,00	115,00	-	-	-	-	-	-	-	-
80,00	115,00	-	-	-	-	-	-	-	-
90,00	115,00	-	-	-	-	-	-	-	-
100,00	115,00	-	-	-	-	-	-	-	-
110,00	115,00	-	-	-	-	-	-	-	-
120,00	115,00	-	-	-	-	-	-	-	-
130,00	115,00	-	-	-	-	-	-	-	-
140,00	115,00	-	-	-	-	-	-	-	-
90,00	125,00	-	-	-	-	-	-	-	-
100,00	125,00	-	-	-	-	-	-	-	-
110,00	125,00	-	-	-	-	-	-	-	-
120,00	125,00	-	-	-	-	-	-	-	-
130,00	125,00	-	-	-	-	-	-	-	-
140,00	125,00	-	-	-	-	-	-	-	-
30,00	125,00	-	-	-	-	-	-	-	-

40,00	125,00	-	-	-	-	-	-	-	-
50,00	125,00	-	-	-	-	-	-	-	-
60,00	125,00	-	-	-	-	-	-	-	-
70,00	125,00	-	-	-	-	-	-	-	-
80,00	125,00	-	-	-	-	-	-	-	-
30,00	135,00	-	-	-	-	-	-	-	-
40,00	135,00	-	-	-	-	-	-	-	-
50,00	135,00	-	-	-	-	-	-	-	-
60,00	135,00	-	-	-	-	-	-	-	-
70,00	135,00	-	-	-	-	-	-	-	-
80,00	135,00	-	-	-	-	-	-	-	-
90,00	135,00	-	-	-	-	-	-	-	-
100,00	135,00	-	-	-	-	-	-	-	-
110,00	135,00	-	-	-	-	-	-	-	-
120,00	135,00	-	-	-	-	-	-	-	-
130,00	135,00	-	-	-	-	-	-	-	-
140,00	135,00	-	-	-	-	-	-	-	-
30,00	25,00	-	-	-	-	-	-	-	-
40,00	25,00	-	-	-	-	-	-	-	-
50,00	25,00	-	-	-	-	-	-	-	-
60,00	25,00	-	-	-	-	-	-	-	-
70,00	25,00	-	-	-	-	-	-	-	-
80,00	25,00	-	-	-	-	-	-	-	-
90,00	25,00	-	-	-	-	-	-	-	-
100,00	25,00	-	-	-	-	-	-	-	-
110,00	25,00	-	-	-	-	-	-	-	-
120,00	25,00	-	-	-	-	-	-	-	-
130,00	25,00	-	-	-	-	-	-	-	-
140,00	25,00	-	-	-	-	-	-	-	-
90,00	35,00	-	-	-	-	-	-	-	-
100,00	35,00	-	-	-	-	-	-	-	-
110,00	35,00	-	-	-	-	-	-	-	-
120,00	35,00	-	-	-	-	-	-	-	-
130,00	35,00	-	-	-	-	-	-	-	-
140,00	35,00	-	-	-	-	-	-	-	-
30,00	35,00	-	-	-	-	-	-	-	-
40,00	35,00	-	-	-	-	-	-	-	-
50,00	35,00	-	-	-	-	-	-	-	-
60,00	35,00	-	-	-	-	-	-	-	-
70,00	35,00	-	-	-	-	-	-	-	-
80,00	35,00	-	-	-	-	-	-	-	-
30,00	45,00	-	-	-	-	-	-	-	-
40,00	45,00	-	-	-	-	-	-	-	-
50,00	45,00	-	-	-	-	-	-	-	-
60,00	45,00	-	-	-	-	-	-	-	-
70,00	45,00	-	-	-	-	-	-	-	-
80,00	45,00	-	-	-	-	-	-	-	-
90,00	45,00	-	-	-	-	-	-	-	-
100,00	45,00	-	-	-	-	-	-	-	-
110,00	45,00	-	-	-	-	-	-	-	-

120,00	45,00	-	-	-	-	-	-	-	-
130,00	45,00	-	-	-	-	-	-	-	-
140,00	45,00	-	-	-	-	-	-	-	-
60,00	55,00	-	-	-	-	-	-	-	-
70,00	55,00	-	-	-	-	-	-	-	-
80,00	55,00	-	-	-	-	-	-	-	-
90,00	55,00	-	-	-	-	-	-	-	-
100,00	55,00	-	-	-	-	-	-	-	-
110,00	55,00	-	-	-	-	-	-	-	-
120,00	55,00	-	-	-	-	-	-	-	-
130,00	55,00	-	-	-	-	-	-	-	-
140,00	55,00	-	-	-	-	-	-	-	-
30,00	55,00	-	-	-	-	-	-	-	-
40,00	55,00	-	-	-	-	-	-	-	-
50,00	55,00	-	-	-	-	-	-	-	-
30,00	65,00	-	-	-	-	-	-	-	-
40,00	65,00	-	-	-	-	-	-	-	-
50,00	65,00	-	-	-	-	-	-	-	-
60,00	65,00	-	-	-	-	-	-	-	-
70,00	65,00	-	-	-	-	-	-	-	-
80,00	65,00	-	-	-	-	-	-	-	-
90,00	65,00	-	-	-	-	-	-	-	-
100,00	65,00	-	-	-	-	-	-	-	-
110,00	65,00	-	-	-	-	-	-	-	-
120,00	65,00	-	-	-	-	-	-	-	-
130,00	65,00	-	-	-	-	-	-	-	-
140,00	65,00	-	-	-	-	-	-	-	-
30,00	75,00	-	-	-	-	-	-	-	-
40,00	75,00	-	-	-	-	-	-	-	-
50,00	75,00	-	-	-	-	-	-	-	-
60,00	75,00	-	-	-	-	-	-	-	-
70,00	75,00	-	-	-	-	-	-	-	-
80,00	75,00	-	-	-	-	-	-	-	-
90,00	75,00	-	-	-	-	-	-	-	-
100,00	75,00	-	-	-	-	-	-	-	-
110,00	75,00	-	-	-	-	-	-	-	-
120,00	75,00	-	-	-	-	-	-	-	-
130,00	75,00	-	-	-	-	-	-	-	-
140,00	75,00	-	-	-	-	-	-	-	-

**Вещество: 6003**  
**Аммиак, сероводород**

**Площадка: 2**

Расчетная площадка

Параметры расчетной площадки:

Тип	Полное описание площадки				Ширина, (м)	Шаг, (м)		Высота, (м)
	Координаты середины 1-й стороны (м)		Координаты середины 2-й стороны (м)			X	Y	
	X	Y	X	Y				
Полное описание	30,00	80,00	140,00	80,00	110,00	10,00	10,00	2

**Поле максимальных концентраций**

Коорд X(м)	Коорд Y(м)	Концентр (д. ПДК)	Концентр. (мг/куб.м)	Напр. ветра	Скор. ветра	Фон		Фон до исключения	
						доли ПДК	мг/куб.м	доли ПДК	мг/куб.м
140,00	135,00	8,44E-04	-	229	0,68	-	-	-	-
140,00	125,00	9,06E-04	-	233	0,68	-	-	-	-
130,00	135,00	9,16E-04	-	224	0,68	-	-	-	-
140,00	25,00	9,62E-04	-	302	0,68	-	-	-	-
140,00	115,00	9,65E-04	-	239	0,68	-	-	-	-
120,00	135,00	9,88E-04	-	220	0,68	-	-	-	-
130,00	125,00	9,90E-04	-	229	0,68	-	-	-	-
140,00	35,00	1,02E-03	-	296	0,68	-	-	-	-
140,00	105,00	1,02E-03	-	245	0,68	-	-	-	-
130,00	25,00	1,06E-03	-	306	0,68	-	-	-	-
110,00	135,00	1,06E-03	-	214	0,68	-	-	-	-
140,00	45,00	1,06E-03	-	289	0,68	-	-	-	-
130,00	115,00	1,06E-03	-	235	0,68	-	-	-	-
140,00	95,00	1,06E-03	-	251	0,68	-	-	-	-
120,00	125,00	1,07E-03	-	224	0,68	-	-	-	-
140,00	55,00	1,09E-03	-	282	0,68	-	-	-	-
140,00	85,00	1,09E-03	-	259	0,68	-	-	-	-
30,00	135,00	1,10E-03	-	151	0,68	-	-	-	-
140,00	65,00	1,11E-03	-	274	0,68	-	-	-	-
140,00	75,00	1,11E-03	-	266	0,68	-	-	-	-
100,00	135,00	1,12E-03	-	207	0,68	-	-	-	-
130,00	35,00	1,12E-03	-	299	0,68	-	-	-	-
130,00	105,00	1,13E-03	-	241	0,68	-	-	-	-
120,00	25,00	1,15E-03	-	310	0,68	-	-	-	-
40,00	135,00	1,16E-03	-	158	0,68	-	-	-	-
110,00	125,00	1,16E-03	-	218	0,68	-	-	-	-
120,00	115,00	1,16E-03	-	230	0,68	-	-	-	-
90,00	135,00	1,17E-03	-	200	0,68	-	-	-	-
130,00	45,00	1,18E-03	-	292	0,68	-	-	-	-
130,00	95,00	1,18E-03	-	249	0,68	-	-	-	-
50,00	135,00	1,20E-03	-	166	0,68	-	-	-	-
80,00	135,00	1,21E-03	-	192	0,68	-	-	-	-
30,00	125,00	1,21E-03	-	146	0,68	-	-	-	-
130,00	55,00	1,22E-03	-	284	0,68	-	-	-	-
130,00	85,00	1,22E-03	-	257	0,68	-	-	-	-

60,00	135,00	1,22E-03	-	174	0,68	-	-	-	-
70,00	135,00	1,22E-03	-	183	0,68	-	-	-	-
100,00	125,00	1,23E-03	-	211	0,68	-	-	-	-
120,00	35,00	1,23E-03	-	303	0,68	-	-	-	-
120,00	105,00	1,24E-03	-	237	0,68	-	-	-	-
130,00	65,00	1,24E-03	-	275	0,68	-	-	-	-
130,00	75,00	1,24E-03	-	266	0,68	-	-	-	-
110,00	25,00	1,25E-03	-	316	0,68	-	-	-	-
110,00	115,00	1,26E-03	-	224	0,68	-	-	-	-
40,00	125,00	1,28E-03	-	154	0,68	-	-	-	-
90,00	125,00	1,29E-03	-	203	0,68	-	-	-	-
120,00	45,00	1,30E-03	-	295	0,68	-	-	-	-
120,00	95,00	1,30E-03	-	245	0,68	-	-	-	-
30,00	25,00	1,31E-03	-	39	0,68	-	-	-	-
30,00	115,00	1,32E-03	-	141	0,68	-	-	-	-
50,00	125,00	1,33E-03	-	163	0,68	-	-	-	-
80,00	125,00	1,34E-03	-	194	0,68	-	-	-	-
100,00	25,00	1,34E-03	-	324	0,68	-	-	-	-
110,00	35,00	1,34E-03	-	309	0,68	-	-	-	-
100,00	115,00	1,34E-03	-	217	0,68	-	-	-	-
110,00	105,00	1,35E-03	-	231	0,68	-	-	-	-
120,00	55,00	1,35E-03	-	286	0,68	-	-	-	-
120,00	85,00	1,35E-03	-	255	0,68	-	-	-	-
60,00	125,00	1,35E-03	-	173	0,68	-	-	-	-
70,00	125,00	1,36E-03	-	184	0,68	-	-	-	-
120,00	65,00	1,37E-03	-	276	0,68	-	-	-	-
120,00	75,00	1,37E-03	-	265	0,68	-	-	-	-
40,00	25,00	1,39E-03	-	30	0,50	-	-	-	-
40,00	115,00	1,40E-03	-	149	0,50	-	-	-	-
90,00	25,00	1,42E-03	-	333	0,68	-	-	-	-
30,00	35,00	1,42E-03	-	46	0,68	-	-	-	-
90,00	115,00	1,43E-03	-	208	0,68	-	-	-	-
30,00	105,00	1,43E-03	-	133	0,68	-	-	-	-
110,00	45,00	1,44E-03	-	300	0,68	-	-	-	-
110,00	95,00	1,44E-03	-	240	0,68	-	-	-	-
100,00	35,00	1,48E-03	-	317	0,68	-	-	-	-
50,00	25,00	1,48E-03	-	20	0,68	-	-	-	-
100,00	105,00	1,49E-03	-	224	0,68	-	-	-	-
50,00	115,00	1,50E-03	-	160	0,68	-	-	-	-
80,00	25,00	1,51E-03	-	344	0,68	-	-	-	-
80,00	115,00	1,52E-03	-	197	0,68	-	-	-	-
110,00	55,00	1,54E-03	-	289	0,68	-	-	-	-
110,00	85,00	1,54E-03	-	251	0,68	-	-	-	-
60,00	25,00	1,54E-03	-	8	0,68	-	-	-	-
70,00	25,00	1,55E-03	-	356	0,68	-	-	-	-
60,00	115,00	1,56E-03	-	172	0,68	-	-	-	-
70,00	115,00	1,57E-03	-	184	0,68	-	-	-	-
30,00	45,00	1,58E-03	-	55	0,68	-	-	-	-
40,00	35,00	1,58E-03	-	37	0,68	-	-	-	-
30,00	95,00	1,59E-03	-	124	0,68	-	-	-	-

40,00	105,00	1,60E-03	-	143	0,68	-	-	-	-
110,00	65,00	1,60E-03	-	277	0,68	-	-	-	-
110,00	75,00	1,60E-03	-	264	0,68	-	-	-	-
90,00	35,00	1,63E-03	-	326	0,68	-	-	-	-
100,00	45,00	1,64E-03	-	307	0,68	-	-	-	-
90,00	105,00	1,64E-03	-	214	0,68	-	-	-	-
100,00	95,00	1,65E-03	-	234	0,68	-	-	-	-
30,00	55,00	1,70E-03	-	67	0,68	-	-	-	-
30,00	85,00	1,71E-03	-	112	0,68	-	-	-	-
50,00	35,00	1,72E-03	-	25	0,68	-	-	-	-
50,00	105,00	1,73E-03	-	154	0,68	-	-	-	-
70,00	75,00	1,74E-03	-	216	0,50	-	-	-	-
80,00	35,00	1,75E-03	-	339	0,68	-	-	-	-
80,00	105,00	1,77E-03	-	201	0,68	-	-	-	-
30,00	65,00	1,77E-03	-	82	0,68	-	-	-	-
30,00	75,00	1,77E-03	-	97	0,68	-	-	-	-
100,00	55,00	1,78E-03	-	295	0,68	-	-	-	-
40,00	45,00	1,78E-03	-	46	0,68	-	-	-	-
70,00	65,00	1,78E-03	-	327	0,50	-	-	-	-
100,00	85,00	1,78E-03	-	246	0,68	-	-	-	-
40,00	95,00	1,79E-03	-	133	0,68	-	-	-	-
60,00	35,00	1,80E-03	-	11	0,68	-	-	-	-
70,00	35,00	1,81E-03	-	354	0,50	-	-	-	-
60,00	105,00	1,82E-03	-	169	0,50	-	-	-	-
70,00	105,00	1,83E-03	-	186	0,50	-	-	-	-
90,00	45,00	1,84E-03	-	317	0,50	-	-	-	-
90,00	95,00	1,86E-03	-	223	0,50	-	-	-	-
100,00	65,00	1,86E-03	-	279	0,50	-	-	-	-
100,00	75,00	1,87E-03	-	262	0,50	-	-	-	-
60,00	75,00	1,92E-03	-	125	0,50	-	-	-	-
60,00	65,00	1,95E-03	-	51	0,50	-	-	-	-
40,00	55,00	1,96E-03	-	60	0,50	-	-	-	-
40,00	85,00	1,97E-03	-	119	0,50	-	-	-	-
50,00	45,00	1,98E-03	-	33	0,50	-	-	-	-
50,00	95,00	1,99E-03	-	146	0,50	-	-	-	-
80,00	45,00	2,03E-03	-	332	0,50	-	-	-	-
80,00	95,00	2,04E-03	-	208	0,50	-	-	-	-
90,00	55,00	2,05E-03	-	303	0,50	-	-	-	-
90,00	85,00	2,06E-03	-	238	0,50	-	-	-	-
40,00	65,00	2,07E-03	-	79	0,50	-	-	-	-
40,00	75,00	2,08E-03	-	100	0,50	-	-	-	-
60,00	45,00	2,10E-03	-	15	0,50	-	-	-	-
60,00	95,00	2,12E-03	-	165	0,50	-	-	-	-
70,00	45,00	2,12E-03	-	352	0,50	-	-	-	-
70,00	95,00	2,14E-03	-	188	0,50	-	-	-	-
90,00	65,00	2,17E-03	-	283	0,50	-	-	-	-
90,00	75,00	2,17E-03	-	259	0,50	-	-	-	-
50,00	55,00	2,21E-03	-	47	0,50	-	-	-	-
50,00	85,00	2,22E-03	-	132	0,50	-	-	-	-
80,00	75,00	2,25E-03	-	251	0,50	-	-	-	-

80,00	65,00	2,26E-03	-	292	0,50	-	-	-	-
70,00	85,00	2,27E-03	-	193	0,50	-	-	-	-
80,00	55,00	2,28E-03	-	319	0,50	-	-	-	-
70,00	55,00	2,28E-03	-	347	0,50	-	-	-	-
80,00	85,00	2,29E-03	-	222	0,50	-	-	-	-
60,00	85,00	2,29E-03	-	156	0,50	-	-	-	-
60,00	55,00	2,30E-03	-	23	0,50	-	-	-	-
50,00	75,00	2,30E-03	-	106	0,50	-	-	-	-
50,00	65,00	2,30E-03	-	72	0,50	-	-	-	-

**Вещество: 6004**  
**Аммиак, сероводород, формальдегид**

**Площадка: 2**

Расчетная площадка

Параметры расчетной площадки:

Тип	Полное описание площадки				Ширина, (м)	Шаг, (м)		Высота, (м)
	Координаты середины 1-й стороны (м)		Координаты середины 2-й стороны (м)			X	Y	
	X	Y	X	Y				
Полное описание	30,00	80,00	140,00	80,00	110,00	10,00	10,00	2

**Поле максимальных концентраций**

Коорд Х(м)	Коорд У(м)	Концентр (д. ПДК)	Концентр. (мг/куб.м)	Напр. ветра	Скор. ветра	Фон		Фон до исключения	
						доли ПДК	мг/куб.м	доли ПДК	мг/куб.м
140,00	135,00	8,52E-04	-	229	0,68	-	-	-	-
140,00	125,00	9,15E-04	-	233	0,68	-	-	-	-
130,00	135,00	9,24E-04	-	224	0,68	-	-	-	-
140,00	25,00	9,71E-04	-	302	0,68	-	-	-	-
140,00	115,00	9,75E-04	-	239	0,68	-	-	-	-
120,00	135,00	9,97E-04	-	220	0,68	-	-	-	-
130,00	125,00	9,99E-04	-	229	0,68	-	-	-	-
140,00	35,00	1,03E-03	-	296	0,68	-	-	-	-
140,00	105,00	1,03E-03	-	245	0,68	-	-	-	-
130,00	25,00	1,07E-03	-	306	0,68	-	-	-	-
110,00	135,00	1,07E-03	-	214	0,68	-	-	-	-
140,00	45,00	1,07E-03	-	289	0,68	-	-	-	-
130,00	115,00	1,07E-03	-	235	0,68	-	-	-	-
140,00	95,00	1,07E-03	-	251	0,68	-	-	-	-
120,00	125,00	1,08E-03	-	224	0,68	-	-	-	-
140,00	55,00	1,10E-03	-	282	0,68	-	-	-	-
140,00	85,00	1,10E-03	-	259	0,68	-	-	-	-
30,00	135,00	1,11E-03	-	151	0,68	-	-	-	-
140,00	65,00	1,12E-03	-	274	0,68	-	-	-	-
140,00	75,00	1,12E-03	-	266	0,68	-	-	-	-
100,00	135,00	1,13E-03	-	207	0,68	-	-	-	-
130,00	35,00	1,13E-03	-	299	0,68	-	-	-	-
130,00	105,00	1,14E-03	-	241	0,68	-	-	-	-
120,00	25,00	1,17E-03	-	310	0,68	-	-	-	-
40,00	135,00	1,17E-03	-	158	0,68	-	-	-	-



110,00	125,00	1,17E-03	-	218	0,68	-	-	-	-
120,00	115,00	1,17E-03	-	230	0,68	-	-	-	-
90,00	135,00	1,18E-03	-	200	0,68	-	-	-	-
130,00	45,00	1,19E-03	-	292	0,68	-	-	-	-
130,00	95,00	1,19E-03	-	249	0,68	-	-	-	-
50,00	135,00	1,21E-03	-	166	0,68	-	-	-	-
80,00	135,00	1,22E-03	-	192	0,68	-	-	-	-
30,00	125,00	1,22E-03	-	146	0,68	-	-	-	-
130,00	55,00	1,23E-03	-	284	0,68	-	-	-	-
130,00	85,00	1,23E-03	-	257	0,68	-	-	-	-
60,00	135,00	1,23E-03	-	174	0,68	-	-	-	-
70,00	135,00	1,23E-03	-	183	0,68	-	-	-	-
100,00	125,00	1,24E-03	-	211	0,68	-	-	-	-
120,00	35,00	1,24E-03	-	303	0,68	-	-	-	-
120,00	105,00	1,25E-03	-	237	0,68	-	-	-	-
130,00	65,00	1,25E-03	-	275	0,68	-	-	-	-
130,00	75,00	1,25E-03	-	266	0,68	-	-	-	-
110,00	25,00	1,26E-03	-	316	0,68	-	-	-	-
110,00	115,00	1,27E-03	-	224	0,68	-	-	-	-
40,00	125,00	1,29E-03	-	154	0,68	-	-	-	-
90,00	125,00	1,31E-03	-	203	0,68	-	-	-	-
120,00	45,00	1,31E-03	-	295	0,68	-	-	-	-
120,00	95,00	1,31E-03	-	245	0,68	-	-	-	-
30,00	25,00	1,32E-03	-	39	0,68	-	-	-	-
30,00	115,00	1,33E-03	-	141	0,68	-	-	-	-
50,00	125,00	1,34E-03	-	163	0,68	-	-	-	-
80,00	125,00	1,35E-03	-	194	0,68	-	-	-	-
100,00	25,00	1,35E-03	-	324	0,68	-	-	-	-
110,00	35,00	1,35E-03	-	309	0,68	-	-	-	-
100,00	115,00	1,36E-03	-	217	0,68	-	-	-	-
110,00	105,00	1,36E-03	-	231	0,68	-	-	-	-
120,00	55,00	1,36E-03	-	286	0,68	-	-	-	-
120,00	85,00	1,36E-03	-	255	0,68	-	-	-	-
60,00	125,00	1,37E-03	-	173	0,68	-	-	-	-
70,00	125,00	1,37E-03	-	184	0,68	-	-	-	-
120,00	65,00	1,39E-03	-	276	0,68	-	-	-	-
120,00	75,00	1,39E-03	-	265	0,68	-	-	-	-
40,00	25,00	1,40E-03	-	30	0,50	-	-	-	-
40,00	115,00	1,41E-03	-	149	0,50	-	-	-	-
90,00	25,00	1,43E-03	-	333	0,68	-	-	-	-
30,00	35,00	1,44E-03	-	46	0,68	-	-	-	-
90,00	115,00	1,44E-03	-	208	0,68	-	-	-	-
30,00	105,00	1,45E-03	-	133	0,68	-	-	-	-
110,00	45,00	1,45E-03	-	300	0,68	-	-	-	-
110,00	95,00	1,46E-03	-	240	0,68	-	-	-	-
100,00	35,00	1,49E-03	-	317	0,68	-	-	-	-
50,00	25,00	1,50E-03	-	20	0,68	-	-	-	-
100,00	105,00	1,50E-03	-	224	0,68	-	-	-	-
50,00	115,00	1,51E-03	-	160	0,68	-	-	-	-
80,00	25,00	1,52E-03	-	344	0,68	-	-	-	-

80,00	115,00	1,54E-03	-	197	0,68	-	-	-	-
110,00	55,00	1,55E-03	-	289	0,68	-	-	-	-
110,00	85,00	1,56E-03	-	251	0,68	-	-	-	-
60,00	25,00	1,56E-03	-	8	0,68	-	-	-	-
70,00	25,00	1,57E-03	-	356	0,68	-	-	-	-
60,00	115,00	1,57E-03	-	172	0,68	-	-	-	-
70,00	115,00	1,58E-03	-	184	0,68	-	-	-	-
30,00	45,00	1,59E-03	-	55	0,68	-	-	-	-
40,00	35,00	1,60E-03	-	37	0,68	-	-	-	-
30,00	95,00	1,60E-03	-	124	0,68	-	-	-	-
40,00	105,00	1,61E-03	-	143	0,68	-	-	-	-
110,00	65,00	1,61E-03	-	277	0,68	-	-	-	-
110,00	75,00	1,61E-03	-	264	0,68	-	-	-	-
90,00	35,00	1,65E-03	-	326	0,68	-	-	-	-
100,00	45,00	1,66E-03	-	307	0,68	-	-	-	-
90,00	105,00	1,66E-03	-	214	0,68	-	-	-	-
100,00	95,00	1,67E-03	-	234	0,68	-	-	-	-
30,00	55,00	1,72E-03	-	67	0,68	-	-	-	-
30,00	85,00	1,72E-03	-	112	0,68	-	-	-	-
50,00	35,00	1,73E-03	-	25	0,68	-	-	-	-
50,00	105,00	1,75E-03	-	154	0,68	-	-	-	-
70,00	75,00	1,76E-03	-	216	0,50	-	-	-	-
80,00	35,00	1,77E-03	-	339	0,68	-	-	-	-
80,00	105,00	1,78E-03	-	201	0,68	-	-	-	-
30,00	65,00	1,79E-03	-	82	0,68	-	-	-	-
30,00	75,00	1,79E-03	-	97	0,68	-	-	-	-
100,00	55,00	1,79E-03	-	295	0,68	-	-	-	-
40,00	45,00	1,79E-03	-	46	0,68	-	-	-	-
70,00	65,00	1,80E-03	-	327	0,50	-	-	-	-
100,00	85,00	1,80E-03	-	246	0,68	-	-	-	-
40,00	95,00	1,81E-03	-	133	0,68	-	-	-	-
60,00	35,00	1,82E-03	-	11	0,68	-	-	-	-
70,00	35,00	1,83E-03	-	354	0,50	-	-	-	-
60,00	105,00	1,83E-03	-	169	0,50	-	-	-	-
70,00	105,00	1,85E-03	-	186	0,50	-	-	-	-
90,00	45,00	1,86E-03	-	317	0,50	-	-	-	-
90,00	95,00	1,88E-03	-	223	0,50	-	-	-	-
100,00	65,00	1,88E-03	-	279	0,50	-	-	-	-
100,00	75,00	1,88E-03	-	262	0,50	-	-	-	-
60,00	75,00	1,94E-03	-	125	0,50	-	-	-	-
60,00	65,00	1,97E-03	-	51	0,50	-	-	-	-
40,00	55,00	1,98E-03	-	60	0,50	-	-	-	-
40,00	85,00	1,99E-03	-	119	0,50	-	-	-	-
50,00	45,00	1,99E-03	-	33	0,50	-	-	-	-
50,00	95,00	2,01E-03	-	146	0,50	-	-	-	-
80,00	45,00	2,05E-03	-	332	0,50	-	-	-	-
80,00	95,00	2,06E-03	-	208	0,50	-	-	-	-
90,00	55,00	2,07E-03	-	303	0,50	-	-	-	-
90,00	85,00	2,08E-03	-	238	0,50	-	-	-	-
40,00	65,00	2,09E-03	-	79	0,50	-	-	-	-

40,00	75,00	2,10E-03	-	100	0,50	-	-	-	-
60,00	45,00	2,12E-03	-	15	0,50	-	-	-	-
60,00	95,00	2,14E-03	-	165	0,50	-	-	-	-
70,00	45,00	2,14E-03	-	352	0,50	-	-	-	-
70,00	95,00	2,16E-03	-	188	0,50	-	-	-	-
90,00	65,00	2,19E-03	-	283	0,50	-	-	-	-
90,00	75,00	2,19E-03	-	259	0,50	-	-	-	-
50,00	55,00	2,23E-03	-	47	0,50	-	-	-	-
50,00	85,00	2,25E-03	-	132	0,50	-	-	-	-
80,00	75,00	2,27E-03	-	251	0,50	-	-	-	-
80,00	65,00	2,28E-03	-	292	0,50	-	-	-	-
70,00	85,00	2,30E-03	-	193	0,50	-	-	-	-
80,00	55,00	2,30E-03	-	319	0,50	-	-	-	-
70,00	55,00	2,30E-03	-	347	0,50	-	-	-	-
80,00	85,00	2,31E-03	-	222	0,50	-	-	-	-
60,00	85,00	2,31E-03	-	156	0,50	-	-	-	-
60,00	55,00	2,32E-03	-	23	0,50	-	-	-	-
50,00	75,00	2,32E-03	-	106	0,50	-	-	-	-
50,00	65,00	2,32E-03	-	72	0,50	-	-	-	-

**Вещество: 6005**  
**Аммиак, формальдегид**

**Площадка: 2**

Расчетная площадка

Параметры расчетной площадки:

Тип	Полное описание площадки				Ширина, (м)	Шаг, (м)		Высота, (м)
	Координаты середины 1-й стороны (м)		Координаты середины 2-й стороны (м)			X	Y	
	X	Y	X	Y				
Полное описание	30,00	80,00	140,00	80,00	110,00	10,00	10,00	2

**Поле максимальных концентраций**

Коорд X(м)	Коорд Y(м)	Концентр (д. ПДК)	Концентр. (мг/куб.м)	Напр. ветра	Скор. ветра	Фон		Фон до исключения	
						доли ПДК	мг/куб.м	доли ПДК	мг/куб.м
140,00	135,00	2,50E-05	-	229	0,68	-	-	-	-
140,00	125,00	2,69E-05	-	233	0,68	-	-	-	-
130,00	135,00	2,72E-05	-	224	0,68	-	-	-	-
140,00	25,00	2,86E-05	-	302	0,68	-	-	-	-
140,00	115,00	2,87E-05	-	239	0,68	-	-	-	-
120,00	135,00	2,93E-05	-	220	0,68	-	-	-	-
130,00	125,00	2,94E-05	-	229	0,68	-	-	-	-
140,00	35,00	3,02E-05	-	296	0,68	-	-	-	-
140,00	105,00	3,02E-05	-	245	0,68	-	-	-	-
130,00	25,00	3,14E-05	-	306	0,68	-	-	-	-
110,00	135,00	3,14E-05	-	214	0,68	-	-	-	-
140,00	45,00	3,15E-05	-	289	0,68	-	-	-	-
130,00	115,00	3,15E-05	-	235	0,68	-	-	-	-
140,00	95,00	3,15E-05	-	251	0,68	-	-	-	-
120,00	125,00	3,19E-05	-	224	0,68	-	-	-	-

140,00	55,00	3,24E-05	-	282	0,68	-	-	-	-
140,00	85,00	3,25E-05	-	259	0,68	-	-	-	-
30,00	135,00	3,27E-05	-	151	0,68	-	-	-	-
140,00	65,00	3,29E-05	-	274	0,68	-	-	-	-
140,00	75,00	3,30E-05	-	266	0,68	-	-	-	-
100,00	135,00	3,32E-05	-	207	0,68	-	-	-	-
130,00	35,00	3,33E-05	-	299	0,68	-	-	-	-
130,00	105,00	3,34E-05	-	241	0,68	-	-	-	-
120,00	25,00	3,43E-05	-	310	0,68	-	-	-	-
40,00	135,00	3,43E-05	-	158	0,68	-	-	-	-
110,00	125,00	3,43E-05	-	218	0,68	-	-	-	-
120,00	115,00	3,44E-05	-	230	0,68	-	-	-	-
90,00	135,00	3,47E-05	-	200	0,68	-	-	-	-
130,00	45,00	3,49E-05	-	292	0,68	-	-	-	-
130,00	95,00	3,50E-05	-	249	0,68	-	-	-	-
50,00	135,00	3,55E-05	-	166	0,68	-	-	-	-
80,00	135,00	3,58E-05	-	192	0,68	-	-	-	-
30,00	125,00	3,59E-05	-	146	0,68	-	-	-	-
130,00	55,00	3,61E-05	-	284	0,68	-	-	-	-
130,00	85,00	3,62E-05	-	257	0,68	-	-	-	-
60,00	135,00	3,62E-05	-	174	0,68	-	-	-	-
70,00	135,00	3,63E-05	-	183	0,68	-	-	-	-
100,00	125,00	3,66E-05	-	211	0,68	-	-	-	-
120,00	35,00	3,66E-05	-	303	0,68	-	-	-	-
120,00	105,00	3,67E-05	-	237	0,68	-	-	-	-
130,00	65,00	3,68E-05	-	275	0,68	-	-	-	-
130,00	75,00	3,68E-05	-	266	0,68	-	-	-	-
110,00	25,00	3,71E-05	-	316	0,68	-	-	-	-
110,00	115,00	3,73E-05	-	224	0,68	-	-	-	-
40,00	125,00	3,79E-05	-	154	0,68	-	-	-	-
90,00	125,00	3,84E-05	-	203	0,68	-	-	-	-
120,00	45,00	3,86E-05	-	295	0,68	-	-	-	-
120,00	95,00	3,87E-05	-	245	0,68	-	-	-	-
30,00	25,00	3,89E-05	-	39	0,68	-	-	-	-
30,00	115,00	3,91E-05	-	141	0,68	-	-	-	-
50,00	125,00	3,93E-05	-	163	0,68	-	-	-	-
80,00	125,00	3,97E-05	-	194	0,68	-	-	-	-
100,00	25,00	3,97E-05	-	324	0,68	-	-	-	-
110,00	35,00	3,98E-05	-	309	0,68	-	-	-	-
100,00	115,00	3,99E-05	-	217	0,68	-	-	-	-
110,00	105,00	4,00E-05	-	231	0,68	-	-	-	-
120,00	55,00	4,00E-05	-	286	0,68	-	-	-	-
120,00	85,00	4,01E-05	-	255	0,68	-	-	-	-
60,00	125,00	4,02E-05	-	173	0,68	-	-	-	-
70,00	125,00	4,03E-05	-	184	0,68	-	-	-	-
120,00	65,00	4,08E-05	-	276	0,68	-	-	-	-
120,00	75,00	4,08E-05	-	265	0,68	-	-	-	-
40,00	25,00	4,12E-05	-	30	0,50	-	-	-	-
40,00	115,00	4,15E-05	-	149	0,50	-	-	-	-
90,00	25,00	4,21E-05	-	333	0,68	-	-	-	-

30,00	35,00	4,22E-05	-	46	0,68	-	-	-	-
90,00	115,00	4,25E-05	-	208	0,68	-	-	-	-
30,00	105,00	4,25E-05	-	133	0,68	-	-	-	-
110,00	45,00	4,27E-05	-	300	0,68	-	-	-	-
110,00	95,00	4,29E-05	-	240	0,68	-	-	-	-
100,00	35,00	4,38E-05	-	317	0,68	-	-	-	-
50,00	25,00	4,41E-05	-	20	0,68	-	-	-	-
100,00	105,00	4,41E-05	-	224	0,68	-	-	-	-
50,00	115,00	4,45E-05	-	160	0,68	-	-	-	-
80,00	25,00	4,48E-05	-	344	0,68	-	-	-	-
80,00	115,00	4,52E-05	-	197	0,68	-	-	-	-
110,00	55,00	4,57E-05	-	289	0,68	-	-	-	-
110,00	85,00	4,58E-05	-	251	0,68	-	-	-	-
60,00	25,00	4,59E-05	-	8	0,68	-	-	-	-
70,00	25,00	4,61E-05	-	356	0,68	-	-	-	-
60,00	115,00	4,63E-05	-	172	0,68	-	-	-	-
70,00	115,00	4,66E-05	-	184	0,68	-	-	-	-
30,00	45,00	4,68E-05	-	55	0,68	-	-	-	-
40,00	35,00	4,70E-05	-	37	0,68	-	-	-	-
30,00	95,00	4,71E-05	-	124	0,68	-	-	-	-
40,00	105,00	4,74E-05	-	143	0,68	-	-	-	-
110,00	65,00	4,74E-05	-	277	0,68	-	-	-	-
110,00	75,00	4,74E-05	-	264	0,68	-	-	-	-
90,00	35,00	4,84E-05	-	326	0,68	-	-	-	-
100,00	45,00	4,88E-05	-	307	0,68	-	-	-	-
90,00	105,00	4,88E-05	-	214	0,68	-	-	-	-
100,00	95,00	4,90E-05	-	234	0,68	-	-	-	-
30,00	55,00	5,05E-05	-	67	0,68	-	-	-	-
30,00	85,00	5,07E-05	-	112	0,68	-	-	-	-
50,00	35,00	5,10E-05	-	25	0,68	-	-	-	-
50,00	105,00	5,14E-05	-	154	0,68	-	-	-	-
70,00	75,00	5,17E-05	-	216	0,50	-	-	-	-
80,00	35,00	5,20E-05	-	339	0,68	-	-	-	-
80,00	105,00	5,24E-05	-	201	0,68	-	-	-	-
30,00	65,00	5,26E-05	-	82	0,68	-	-	-	-
30,00	75,00	5,26E-05	-	97	0,68	-	-	-	-
100,00	55,00	5,28E-05	-	295	0,68	-	-	-	-
40,00	45,00	5,28E-05	-	46	0,68	-	-	-	-
70,00	65,00	5,28E-05	-	327	0,50	-	-	-	-
100,00	85,00	5,30E-05	-	246	0,68	-	-	-	-
40,00	95,00	5,31E-05	-	133	0,68	-	-	-	-
60,00	35,00	5,34E-05	-	11	0,68	-	-	-	-
70,00	35,00	5,38E-05	-	354	0,50	-	-	-	-
60,00	105,00	5,40E-05	-	169	0,50	-	-	-	-
70,00	105,00	5,44E-05	-	186	0,50	-	-	-	-
90,00	45,00	5,48E-05	-	317	0,50	-	-	-	-
90,00	95,00	5,52E-05	-	223	0,50	-	-	-	-
100,00	65,00	5,54E-05	-	279	0,50	-	-	-	-
100,00	75,00	5,54E-05	-	262	0,50	-	-	-	-
60,00	75,00	5,70E-05	-	125	0,50	-	-	-	-

60,00	65,00	5,78E-05	-	51	0,50	-	-	-	-
40,00	55,00	5,83E-05	-	60	0,50	-	-	-	-
40,00	85,00	5,86E-05	-	119	0,50	-	-	-	-
50,00	45,00	5,87E-05	-	33	0,50	-	-	-	-
50,00	95,00	5,91E-05	-	146	0,50	-	-	-	-
80,00	45,00	6,02E-05	-	332	0,50	-	-	-	-
80,00	95,00	6,07E-05	-	208	0,50	-	-	-	-
90,00	55,00	6,08E-05	-	303	0,50	-	-	-	-
90,00	85,00	6,11E-05	-	238	0,50	-	-	-	-
40,00	65,00	6,16E-05	-	79	0,50	-	-	-	-
40,00	75,00	6,17E-05	-	100	0,50	-	-	-	-
60,00	45,00	6,25E-05	-	15	0,50	-	-	-	-
60,00	95,00	6,30E-05	-	165	0,50	-	-	-	-
70,00	45,00	6,31E-05	-	352	0,50	-	-	-	-
70,00	95,00	6,36E-05	-	188	0,50	-	-	-	-
90,00	65,00	6,44E-05	-	283	0,50	-	-	-	-
90,00	75,00	6,45E-05	-	259	0,50	-	-	-	-
50,00	55,00	6,57E-05	-	47	0,50	-	-	-	-
50,00	85,00	6,60E-05	-	132	0,50	-	-	-	-
80,00	75,00	6,69E-05	-	251	0,50	-	-	-	-
80,00	65,00	6,70E-05	-	292	0,50	-	-	-	-
70,00	85,00	6,75E-05	-	193	0,50	-	-	-	-
80,00	55,00	6,76E-05	-	319	0,50	-	-	-	-
70,00	55,00	6,78E-05	-	347	0,50	-	-	-	-
80,00	85,00	6,80E-05	-	222	0,50	-	-	-	-
60,00	85,00	6,80E-05	-	156	0,50	-	-	-	-
60,00	55,00	6,82E-05	-	23	0,50	-	-	-	-
50,00	75,00	6,83E-05	-	106	0,50	-	-	-	-
50,00	65,00	6,83E-05	-	72	0,50	-	-	-	-

**Вещество: 6035**  
**Сероводород, формальдегид**

**Площадка: 2**  
Расчетная площадка  
Параметры расчетной площадки:

Тип	Полное описание площадки				Ширина, (м)	Шаг, (м)		Высота, (м)
	Координаты середины 1-й стороны (м)		Координаты середины 2-й стороны (м)			X	Y	
	X	Y	X	Y				
Полное описание	30.00	80.00	140.00	80.00	110.00	10.00	10.00	2

#### Поле максимальных концентраций

Коорд X(м)	Коорд Y(м)	Концентр (д. ПДК)	Концентр. (мг/куб.м)	Напр. ветра	Скор. ветра	Фон		Фон до исключения	
						доли ПДК	мг/куб.м	доли ПДК	мг/куб.м
140,00	135,00	8,35E-04	-	229	0,68	-	-	-	-
140,00	125,00	8,96E-04	-	233	0,68	-	-	-	-
130,00	135,00	9,06E-04	-	224	0,68	-	-	-	-
140,00	25,00	9,52E-04	-	302	0,68	-	-	-	-
140,00	115,00	9,55E-04	-	239	0,68	-	-	-	-

120,00	135,00	9,77E-04	-	220	0,68	-	-	-	-
130,00	125,00	9,79E-04	-	229	0,68	-	-	-	-
140,00	35,00	1,00E-03	-	296	0,68	-	-	-	-
140,00	105,00	1,01E-03	-	245	0,68	-	-	-	-
130,00	25,00	1,05E-03	-	306	0,68	-	-	-	-
110,00	135,00	1,05E-03	-	214	0,68	-	-	-	-
140,00	45,00	1,05E-03	-	289	0,68	-	-	-	-
130,00	115,00	1,05E-03	-	235	0,68	-	-	-	-
140,00	95,00	1,05E-03	-	251	0,68	-	-	-	-
120,00	125,00	1,06E-03	-	224	0,68	-	-	-	-
140,00	55,00	1,08E-03	-	282	0,68	-	-	-	-
140,00	85,00	1,08E-03	-	259	0,68	-	-	-	-
30,00	135,00	1,09E-03	-	151	0,68	-	-	-	-
140,00	65,00	1,10E-03	-	274	0,68	-	-	-	-
140,00	75,00	1,10E-03	-	266	0,68	-	-	-	-
100,00	135,00	1,11E-03	-	207	0,68	-	-	-	-
130,00	35,00	1,11E-03	-	299	0,68	-	-	-	-
130,00	105,00	1,11E-03	-	241	0,68	-	-	-	-
120,00	25,00	1,14E-03	-	310	0,68	-	-	-	-
40,00	135,00	1,14E-03	-	158	0,68	-	-	-	-
110,00	125,00	1,14E-03	-	218	0,68	-	-	-	-
120,00	115,00	1,15E-03	-	230	0,68	-	-	-	-
90,00	135,00	1,16E-03	-	200	0,68	-	-	-	-
130,00	45,00	1,16E-03	-	292	0,68	-	-	-	-
130,00	95,00	1,17E-03	-	249	0,68	-	-	-	-
50,00	135,00	1,18E-03	-	166	0,68	-	-	-	-
80,00	135,00	1,19E-03	-	192	0,68	-	-	-	-
30,00	125,00	1,20E-03	-	146	0,68	-	-	-	-
130,00	55,00	1,20E-03	-	284	0,68	-	-	-	-
130,00	85,00	1,21E-03	-	257	0,68	-	-	-	-
60,00	135,00	1,21E-03	-	174	0,68	-	-	-	-
70,00	135,00	1,21E-03	-	183	0,68	-	-	-	-
100,00	125,00	1,22E-03	-	211	0,68	-	-	-	-
120,00	35,00	1,22E-03	-	303	0,68	-	-	-	-
120,00	105,00	1,22E-03	-	237	0,68	-	-	-	-
130,00	65,00	1,22E-03	-	275	0,68	-	-	-	-
130,00	75,00	1,23E-03	-	266	0,68	-	-	-	-
110,00	25,00	1,24E-03	-	316	0,68	-	-	-	-
110,00	115,00	1,24E-03	-	224	0,68	-	-	-	-
40,00	125,00	1,26E-03	-	154	0,68	-	-	-	-
90,00	125,00	1,28E-03	-	203	0,68	-	-	-	-
120,00	45,00	1,28E-03	-	295	0,68	-	-	-	-
120,00	95,00	1,29E-03	-	245	0,68	-	-	-	-
30,00	25,00	1,30E-03	-	39	0,68	-	-	-	-
30,00	115,00	1,30E-03	-	141	0,68	-	-	-	-
50,00	125,00	1,31E-03	-	163	0,68	-	-	-	-
80,00	125,00	1,32E-03	-	194	0,68	-	-	-	-
100,00	25,00	1,32E-03	-	324	0,68	-	-	-	-
110,00	35,00	1,33E-03	-	309	0,68	-	-	-	-
100,00	115,00	1,33E-03	-	217	0,68	-	-	-	-

110,00	105,00	1,33E-03	-	231	0,68	-	-	-	-
120,00	55,00	1,33E-03	-	286	0,68	-	-	-	-
120,00	85,00	1,33E-03	-	255	0,68	-	-	-	-
60,00	125,00	1,34E-03	-	173	0,68	-	-	-	-
70,00	125,00	1,34E-03	-	184	0,68	-	-	-	-
120,00	65,00	1,36E-03	-	276	0,68	-	-	-	-
120,00	75,00	1,36E-03	-	265	0,68	-	-	-	-
40,00	25,00	1,37E-03	-	30	0,50	-	-	-	-
40,00	115,00	1,38E-03	-	149	0,50	-	-	-	-
90,00	25,00	1,40E-03	-	333	0,68	-	-	-	-
30,00	35,00	1,41E-03	-	46	0,68	-	-	-	-
90,00	115,00	1,42E-03	-	208	0,68	-	-	-	-
30,00	105,00	1,42E-03	-	133	0,68	-	-	-	-
110,00	45,00	1,42E-03	-	300	0,68	-	-	-	-
110,00	95,00	1,43E-03	-	240	0,68	-	-	-	-
100,00	35,00	1,46E-03	-	317	0,68	-	-	-	-
50,00	25,00	1,47E-03	-	20	0,68	-	-	-	-
100,00	105,00	1,47E-03	-	224	0,68	-	-	-	-
50,00	115,00	1,48E-03	-	160	0,68	-	-	-	-
80,00	25,00	1,49E-03	-	344	0,68	-	-	-	-
80,00	115,00	1,51E-03	-	197	0,68	-	-	-	-
110,00	55,00	1,52E-03	-	289	0,68	-	-	-	-
110,00	85,00	1,53E-03	-	251	0,68	-	-	-	-
60,00	25,00	1,53E-03	-	8	0,68	-	-	-	-
70,00	25,00	1,54E-03	-	356	0,68	-	-	-	-
60,00	115,00	1,54E-03	-	172	0,68	-	-	-	-
70,00	115,00	1,55E-03	-	184	0,68	-	-	-	-
30,00	45,00	1,56E-03	-	55	0,68	-	-	-	-
40,00	35,00	1,57E-03	-	37	0,68	-	-	-	-
30,00	95,00	1,57E-03	-	124	0,68	-	-	-	-
40,00	105,00	1,58E-03	-	143	0,68	-	-	-	-
110,00	65,00	1,58E-03	-	277	0,68	-	-	-	-
110,00	75,00	1,58E-03	-	264	0,68	-	-	-	-
90,00	35,00	1,61E-03	-	326	0,68	-	-	-	-
100,00	45,00	1,63E-03	-	307	0,68	-	-	-	-
90,00	105,00	1,63E-03	-	214	0,68	-	-	-	-
100,00	95,00	1,63E-03	-	234	0,68	-	-	-	-
30,00	55,00	1,68E-03	-	67	0,68	-	-	-	-
30,00	85,00	1,69E-03	-	112	0,68	-	-	-	-
50,00	35,00	1,70E-03	-	25	0,68	-	-	-	-
50,00	105,00	1,71E-03	-	154	0,68	-	-	-	-
70,00	75,00	1,72E-03	-	216	0,50	-	-	-	-
80,00	35,00	1,73E-03	-	339	0,68	-	-	-	-
80,00	105,00	1,75E-03	-	201	0,68	-	-	-	-
30,00	65,00	1,75E-03	-	82	0,68	-	-	-	-
30,00	75,00	1,75E-03	-	97	0,68	-	-	-	-
100,00	55,00	1,76E-03	-	295	0,68	-	-	-	-
40,00	45,00	1,76E-03	-	46	0,68	-	-	-	-
70,00	65,00	1,76E-03	-	327	0,50	-	-	-	-
100,00	85,00	1,77E-03	-	246	0,68	-	-	-	-



40,00	95,00	1,77E-03	-	133	0,68	-	-	-	-
60,00	35,00	1,78E-03	-	11	0,68	-	-	-	-
70,00	35,00	1,79E-03	-	354	0,50	-	-	-	-
60,00	105,00	1,80E-03	-	169	0,50	-	-	-	-
70,00	105,00	1,81E-03	-	186	0,50	-	-	-	-
90,00	45,00	1,82E-03	-	317	0,50	-	-	-	-
90,00	95,00	1,84E-03	-	223	0,50	-	-	-	-
100,00	65,00	1,84E-03	-	279	0,50	-	-	-	-
100,00	75,00	1,85E-03	-	262	0,50	-	-	-	-
60,00	75,00	1,90E-03	-	125	0,50	-	-	-	-
60,00	65,00	1,93E-03	-	51	0,50	-	-	-	-
40,00	55,00	1,94E-03	-	60	0,50	-	-	-	-
40,00	85,00	1,95E-03	-	119	0,50	-	-	-	-
50,00	45,00	1,96E-03	-	33	0,50	-	-	-	-
50,00	95,00	1,97E-03	-	146	0,50	-	-	-	-
80,00	45,00	2,01E-03	-	332	0,50	-	-	-	-
80,00	95,00	2,02E-03	-	208	0,50	-	-	-	-
90,00	55,00	2,03E-03	-	303	0,50	-	-	-	-
90,00	85,00	2,04E-03	-	238	0,50	-	-	-	-
40,00	65,00	2,05E-03	-	79	0,50	-	-	-	-
40,00	75,00	2,06E-03	-	100	0,50	-	-	-	-
60,00	45,00	2,08E-03	-	15	0,50	-	-	-	-
60,00	95,00	2,10E-03	-	165	0,50	-	-	-	-
70,00	45,00	2,10E-03	-	352	0,50	-	-	-	-
70,00	95,00	2,12E-03	-	188	0,50	-	-	-	-
90,00	65,00	2,15E-03	-	283	0,50	-	-	-	-
90,00	75,00	2,15E-03	-	259	0,50	-	-	-	-
50,00	55,00	2,19E-03	-	47	0,50	-	-	-	-
50,00	85,00	2,20E-03	-	132	0,50	-	-	-	-
80,00	75,00	2,23E-03	-	251	0,50	-	-	-	-
80,00	65,00	2,23E-03	-	292	0,50	-	-	-	-
70,00	85,00	2,25E-03	-	193	0,50	-	-	-	-
80,00	55,00	2,25E-03	-	319	0,50	-	-	-	-
70,00	55,00	2,26E-03	-	347	0,50	-	-	-	-
80,00	85,00	2,26E-03	-	222	0,50	-	-	-	-
60,00	85,00	2,27E-03	-	156	0,50	-	-	-	-
60,00	55,00	2,27E-03	-	23	0,50	-	-	-	-
50,00	75,00	2,28E-03	-	106	0,50	-	-	-	-
50,00	65,00	2,28E-03	-	72	0,50	-	-	-	-

**Максимальные концентрации по веществам  
(расчетные площадки)**

**Вещество: 0301  
Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)**

**Площадка: 2  
Расчетная площадка  
Поле максимальных концентраций**

Коорд Х(м)	Коорд У(м)	Концентр (д. ПДК)	Концентр. (мг/куб.м)	Напр. ветра	Скор. ветра	Фон		Фон до исключения	
						доли ПДК	мг/куб.м	доли ПДК	мг/куб.м
50,00	65,00	8,20E-06	1,640E-06	72	0,50	-	-	-	-

**Вещество: 0303  
Аммиак (Азота гидрид)**

**Площадка: 2  
Расчетная площадка  
Поле максимальных концентраций**

Коорд Х(м)	Коорд У(м)	Концентр (д. ПДК)	Концентр. (мг/куб.м)	Напр. ветра	Скор. ветра	Фон		Фон до исключения	
						доли ПДК	мг/куб.м	доли ПДК	мг/куб.м
50,00	65,00	4,65E-05	9,291E-06	72	0,50	-	-	-	-

**Вещество: 0304  
Азот (II) оксид (Азот монооксид)**

**Площадка: 2  
Расчетная площадка  
Поле максимальных концентраций**

Коорд Х(м)	Коорд У(м)	Концентр (д. ПДК)	Концентр. (мг/куб.м)	Напр. ветра	Скор. ветра	Фон		Фон до исключения	
						доли ПДК	мг/куб.м	доли ПДК	мг/куб.м
50,00	65,00	6,83E-06	2,733E-06	72	0,50	-	-	-	-

**Вещество: 0333  
Дигидросульфид (Водород сернистый, дигидросульфид, гидросульфид)**

**Площадка: 2  
Расчетная площадка  
Поле максимальных концентраций**

Коорд Х(м)	Коорд У(м)	Концентр (д. ПДК)	Концентр. (мг/куб.м)	Напр. ветра	Скор. ветра	Фон		Фон до исключения	
						доли ПДК	мг/куб.м	доли ПДК	мг/куб.м
50,00	65,00	2,25E-03	1,804E-05	72	0,50	-	-	-	-

**Вещество: 0410**

**Метан**

**Площадка: 2**

Расчетная площадка

**Поле максимальных концентраций**

Коорд Х(м)	Коорд У(м)	Концентр (д. ПДК)	Концентр. (мг/куб.м)	Напр. ветра	Скор. ветра	Фон		Фон до исключения	
						доли ПДК	мг/куб.м	доли ПДК	мг/куб.м
50,00	65,00	2,59E-05	0,001	72	0,50	-	-	-	-

**Вещество: 1071**

**Гидроксibenзол (фенол)**

**Площадка: 2**

Расчетная площадка

**Поле максимальных концентраций**

Коорд Х(м)	Коорд У(м)	Концентр (д. ПДК)	Концентр. (мг/куб.м)	Напр. ветра	Скор. ветра	Фон		Фон до исключения	
						доли ПДК	мг/куб.м	доли ПДК	мг/куб.м
50,00	65,00	1,09E-04	1,093E-06	72	0,50	-	-	-	-

**Вещество: 1325**

**Формальдегид (Муравьиный альдегид, оксометан, метиленоксид)**

**Площадка: 2**

Расчетная площадка

**Поле максимальных концентраций**

Коорд Х(м)	Коорд У(м)	Концентр (д. ПДК)	Концентр. (мг/куб.м)	Напр. ветра	Скор. ветра	Фон		Фон до исключения	
						доли ПДК	мг/куб.м	доли ПДК	мг/куб.м
50,00	65,00	2,19E-05	1,093E-06	72	0,50	-	-	-	-

**Вещество: 6003**

**Аммиак, сероводород**

**Площадка: 2**

Расчетная площадка

**Поле максимальных концентраций**

Коорд Х(м)	Коорд У(м)	Концентр (д. ПДК)	Концентр. (мг/куб.м)	Напр. ветра	Скор. ветра	Фон		Фон до исключения	
						доли ПДК	мг/куб.м	доли ПДК	мг/куб.м
50,00	65,00	2,30E-03	-	72	0,50	-	-	-	-

**Вещество: 6004**  
**Аммиак, сероводород, формальдегид**

**Площадка: 2**  
Расчетная площадка  
**Поле максимальных концентраций**

Коорд X(м)	Коорд Y(м)	Концентр (д. ПДК)	Концентр. (мг/куб.м)	Напр. ветра	Скор. ветра	Фон		Фон до исключения	
						доли ПДК	мг/куб.м	доли ПДК	мг/куб.м
50,00	65,00	2,32E-03	-	72	0,50	-	-	-	-

**Вещество: 6005**  
**Аммиак, формальдегид**

**Площадка: 2**  
Расчетная площадка  
**Поле максимальных концентраций**

Коорд X(м)	Коорд Y(м)	Концентр (д. ПДК)	Концентр. (мг/куб.м)	Напр. ветра	Скор. ветра	Фон		Фон до исключения	
						доли ПДК	мг/куб.м	доли ПДК	мг/куб.м
50,00	65,00	6,83E-05	-	72	0,50	-	-	-	-

**Вещество: 6035**  
**Сероводород, формальдегид**

**Площадка: 2**  
Расчетная площадка  
**Поле максимальных концентраций**

Коорд X(м)	Коорд Y(м)	Концентр (д. ПДК)	Концентр. (мг/куб.м)	Напр. ветра	Скор. ветра	Фон		Фон до исключения	
						доли ПДК	мг/куб.м	доли ПДК	мг/куб.м
50,00	65,00	2,28E-03	-	72	0,50	-	-	-	-

## Результаты расчета по веществам (расчетные точки)

Типы точек:

- 0 - расчетная точка пользователя
- 1 - точка на границе охранной зоны
- 2 - точка на границе производственной зоны
- 3 - точка на границе СЗЗ
- 4 - на границе жилой зоны
- 5 - на границе застройки
- 6 - точки квотирования

### Вещество: 0301 Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)

№	Коорд Х(м)	Коорд У(м)	Высота (м)	Концентр (д. ПДК)	Концентр. (мг/куб.м)	Напр ветр а	Скор ветр а	Фон		Фон до исключения		Тип точки
								доли ПДК	мг/куб.м	доли ПДК	мг/куб.м	
2	109,77	114,38	2,00	4,50E-06	9,002E-07	224	0,68	-	-	-	-	4
3	120,85	79,02	2,00	4,83E-06	9,660E-07	261	0,68	-	-	-	-	4
1	70,80	107,40	2,00	6,28E-06	1,255E-06	186	0,68	-	-	-	-	4
4	88,39	67,47	2,00	7,95E-06	1,589E-06	277	0,50	-	-	-	-	4
8	66,60	55,60	2,00	8,07E-06	1,614E-06	0	0,50	-	-	-	-	3
7	51,60	70,60	2,00	8,09E-06	1,619E-06	91	0,50	-	-	-	-	3
5	81,60	70,60	2,00	8,09E-06	1,619E-06	269	0,50	-	-	-	-	3
6	66,60	85,60	2,00	8,11E-06	1,623E-06	180	0,50	-	-	-	-	3

### Вещество: 0303 Аммиак (Азота гидрид)

№	Коорд Х(м)	Коорд У(м)	Высота (м)	Концентр (д. ПДК)	Концентр. (мг/куб.м)	Напр ветр а	Скор ветр а	Фон		Фон до исключения		Тип точки
								доли ПДК	мг/куб.м	доли ПДК	мг/куб.м	
2	109,77	114,38	2,00	2,55E-05	5,101E-06	224	0,68	-	-	-	-	4
3	120,85	79,02	2,00	2,74E-05	5,474E-06	261	0,68	-	-	-	-	4
1	70,80	107,40	2,00	3,56E-05	7,112E-06	186	0,68	-	-	-	-	4
4	88,39	67,47	2,00	4,50E-05	9,005E-06	277	0,50	-	-	-	-	4
8	66,60	55,60	2,00	4,57E-05	9,146E-06	0	0,50	-	-	-	-	3
7	51,60	70,60	2,00	4,59E-05	9,173E-06	91	0,50	-	-	-	-	3
5	81,60	70,60	2,00	4,59E-05	9,173E-06	269	0,50	-	-	-	-	3
6	66,60	85,60	2,00	4,60E-05	9,197E-06	180	0,50	-	-	-	-	3

### Вещество: 0304 Азот (II) оксид (Азот монооксид)

№	Коорд Х(м)	Коорд У(м)	Высота (м)	Концентр (д. ПДК)	Концентр. (мг/куб.м)	Напр ветр а	Скор ветр а	Фон		Фон до исключения		Тип точки
								доли ПДК	мг/куб.м	доли ПДК	мг/куб.м	
2	109,77	114,38	2,00	3,75E-06	1,500E-06	224	0,68	-	-	-	-	4
3	120,85	79,02	2,00	4,02E-06	1,610E-06	261	0,68	-	-	-	-	4
1	70,80	107,40	2,00	5,23E-06	2,092E-06	186	0,68	-	-	-	-	4
4	88,39	67,47	2,00	6,62E-06	2,649E-06	277	0,50	-	-	-	-	4
8	66,60	55,60	2,00	6,72E-06	2,690E-06	0	0,50	-	-	-	-	3
7	51,60	70,60	2,00	6,74E-06	2,698E-06	91	0,50	-	-	-	-	3
5	81,60	70,60	2,00	6,74E-06	2,698E-06	269	0,50	-	-	-	-	3
6	66,60	85,60	2,00	6,76E-06	2,705E-06	180	0,50	-	-	-	-	3

**Вещество: 0333**  
**Дигидросульфид (Водород сернистый, дигидросульфид, гидросульфид)**

№	Коорд Х(м)	Коорд У(м)	Высота (м)	Концентр (д. ПДК)	Концентр. (мг/куб.м)	Напр ветр а	Скор ветр а	Фон		Фон до исключения		Тип точки
								доли ПДК	мг/куб.м	доли ПДК	мг/куб.м	
2	109,77	114,38	2,00	1,24E-03	9,902E-06	224	0,68	-	-	-	-	4
3	120,85	79,02	2,00	1,33E-03	1,063E-05	261	0,68	-	-	-	-	4
1	70,80	107,40	2,00	1,73E-03	1,381E-05	186	0,68	-	-	-	-	4
4	88,39	67,47	2,00	2,19E-03	1,748E-05	277	0,50	-	-	-	-	4
8	66,60	55,60	2,00	2,22E-03	1,775E-05	0	0,50	-	-	-	-	3
7	51,60	70,60	2,00	2,23E-03	1,781E-05	91	0,50	-	-	-	-	3
5	81,60	70,60	2,00	2,23E-03	1,781E-05	269	0,50	-	-	-	-	3
6	66,60	85,60	2,00	2,23E-03	1,785E-05	180	0,50	-	-	-	-	3

**Вещество: 0410**  
**Метан**

№	Коорд Х(м)	Коорд У(м)	Высота (м)	Концентр (д. ПДК)	Концентр. (мг/куб.м)	Напр ветр а	Скор ветр а	Фон		Фон до исключения		Тип точки
								доли ПДК	мг/куб.м	доли ПДК	мг/куб.м	
2	109,77	114,38	2,00	1,42E-05	7,099E-04	224	0,68	-	-	-	-	4
3	120,85	79,02	2,00	1,52E-05	7,618E-04	261	0,68	-	-	-	-	4
1	70,80	107,40	2,00	1,98E-05	9,899E-04	186	0,68	-	-	-	-	4
4	88,39	67,47	2,00	2,51E-05	0,001	277	0,50	-	-	-	-	4
8	66,60	55,60	2,00	2,55E-05	0,001	0	0,50	-	-	-	-	3
7	51,60	70,60	2,00	2,55E-05	0,001	91	0,50	-	-	-	-	3
5	81,60	70,60	2,00	2,55E-05	0,001	269	0,50	-	-	-	-	3
6	66,60	85,60	2,00	2,56E-05	0,001	180	0,50	-	-	-	-	3

**Вещество: 1071**  
**Гидроксibenзол (фенол)**

№	Коорд Х(м)	Коорд У(м)	Высота (м)	Концентр (д. ПДК)	Концентр. (мг/куб.м)	Напр ветр а	Скор ветр а	Фон		Фон до исключения		Тип точки
								доли ПДК	мг/куб.м	доли ПДК	мг/куб.м	
2	109,77	114,38	2,00	6,00E-05	6,001E-07	224	0,68	-	-	-	-	4
3	120,85	79,02	2,00	6,44E-05	6,440E-07	261	0,68	-	-	-	-	4
1	70,80	107,40	2,00	8,37E-05	8,367E-07	186	0,68	-	-	-	-	4
4	88,39	67,47	2,00	1,06E-04	1,059E-06	277	0,50	-	-	-	-	4
8	66,60	55,60	2,00	1,08E-04	1,076E-06	0	0,50	-	-	-	-	3
7	51,60	70,60	2,00	1,08E-04	1,079E-06	91	0,50	-	-	-	-	3
5	81,60	70,60	2,00	1,08E-04	1,079E-06	269	0,50	-	-	-	-	3
6	66,60	85,60	2,00	1,08E-04	1,082E-06	180	0,50	-	-	-	-	3

**Вещество: 1325**  
**Формальдегид (Муравьиный альдегид, оксометан, метиленоксид)**

№	Коорд Х(м)	Коорд У(м)	Высота (м)	Концентр (д. ПДК)	Концентр. (мг/куб.м)	Напр ветр а	Скор ветр а	Фон		Фон до исключения		Тип точки
								доли ПДК	мг/куб.м	доли ПДК	мг/куб.м	
2	109,77	114,38	2,00	1,20E-05	6,001E-07	224	0,68	-	-	-	-	4
3	120,85	79,02	2,00	1,29E-05	6,440E-07	261	0,68	-	-	-	-	4
1	70,80	107,40	2,00	1,67E-05	8,367E-07	186	0,68	-	-	-	-	4

4	88,39	67,47	2,00	2,12E-05	1,059E-06	277	0,50	-	-	-	-	4
8	66,60	55,60	2,00	2,15E-05	1,076E-06	0	0,50	-	-	-	-	3
7	51,60	70,60	2,00	2,16E-05	1,079E-06	91	0,50	-	-	-	-	3
5	81,60	70,60	2,00	2,16E-05	1,079E-06	269	0,50	-	-	-	-	3
6	66,60	85,60	2,00	2,16E-05	1,082E-06	180	0,50	-	-	-	-	3

**Вещество: 1728  
Этантиол**

№	Коорд Х(м)	Коорд У(м)	Высота (м)	Концентр (д. ПДК)	Концентр. (мг/куб.м)	Напр ветр а	Скор ветр а	Фон		Фон до исключения		Тип точки
								доли ПДК	мг/куб.м	доли ПДК	мг/куб.м	
7	51,60	70,60	2,00	-	-	-	-	-	-	-	-	3
6	66,60	85,60	2,00	-	-	-	-	-	-	-	-	3
8	66,60	55,60	2,00	-	-	-	-	-	-	-	-	3
1	70,80	107,40	2,00	-	-	-	-	-	-	-	-	4
5	81,60	70,60	2,00	-	-	-	-	-	-	-	-	3
4	88,39	67,47	2,00	-	-	-	-	-	-	-	-	4
2	109,77	114,38	2,00	-	-	-	-	-	-	-	-	4
3	120,85	79,02	2,00	-	-	-	-	-	-	-	-	4

**Вещество: 6003  
Аммиак, сероводород**

№	Коорд Х(м)	Коорд У(м)	Высота (м)	Концентр (д. ПДК)	Концентр. (мг/куб.м)	Напр ветр а	Скор ветр а	Фон		Фон до исключения		Тип точки
								доли ПДК	мг/куб.м	доли ПДК	мг/куб.м	
2	109,77	114,38	2,00	1,26E-03	-	224	0,68	-	-	-	-	4
3	120,85	79,02	2,00	1,36E-03	-	261	0,68	-	-	-	-	4
1	70,80	107,40	2,00	1,76E-03	-	186	0,68	-	-	-	-	4
4	88,39	67,47	2,00	2,23E-03	-	277	0,50	-	-	-	-	4
8	66,60	55,60	2,00	2,26E-03	-	0	0,50	-	-	-	-	3
7	51,60	70,60	2,00	2,27E-03	-	91	0,50	-	-	-	-	3
5	81,60	70,60	2,00	2,27E-03	-	269	0,50	-	-	-	-	3
6	66,60	85,60	2,00	2,28E-03	-	180	0,50	-	-	-	-	3

**Вещество: 6004  
Аммиак, сероводород, формальдегид**

№	Коорд Х(м)	Коорд У(м)	Высота (м)	Концентр (д. ПДК)	Концентр. (мг/куб.м)	Напр ветр а	Скор ветр а	Фон		Фон до исключения		Тип точки
								доли ПДК	мг/куб.м	доли ПДК	мг/куб.м	
2	109,77	114,38	2,00	1,28E-03	-	224	0,68	-	-	-	-	4
3	120,85	79,02	2,00	1,37E-03	-	261	0,68	-	-	-	-	4
1	70,80	107,40	2,00	1,78E-03	-	186	0,68	-	-	-	-	4
4	88,39	67,47	2,00	2,25E-03	-	277	0,50	-	-	-	-	4
8	66,60	55,60	2,00	2,29E-03	-	0	0,50	-	-	-	-	3
7	51,60	70,60	2,00	2,29E-03	-	91	0,50	-	-	-	-	3
5	81,60	70,60	2,00	2,29E-03	-	269	0,50	-	-	-	-	3
6	66,60	85,60	2,00	2,30E-03	-	180	0,50	-	-	-	-	3

**Вещество: 6005**  
**Аммиак, формальдегид**

№	Коорд Х(м)	Коорд У(м)	Высота (м)	Концентр (д. ПДК)	Концентр. (мг/куб.м)	Напр ветр а	Скор ветр а	Фон		Фон до исключения		Тип точки
								доли ПДК	мг/куб.м	доли ПДК	мг/куб.м	
2	109,77	114,38	2,00	3,75E-05	-	224	0,68	-	-	-	-	4
3	120,85	79,02	2,00	4,02E-05	-	261	0,68	-	-	-	-	4
1	70,80	107,40	2,00	5,23E-05	-	186	0,68	-	-	-	-	4
4	88,39	67,47	2,00	6,62E-05	-	277	0,50	-	-	-	-	4
8	66,60	55,60	2,00	6,72E-05	-	0	0,50	-	-	-	-	3
7	51,60	70,60	2,00	6,74E-05	-	91	0,50	-	-	-	-	3
5	81,60	70,60	2,00	6,74E-05	-	269	0,50	-	-	-	-	3
6	66,60	85,60	2,00	6,76E-05	-	180	0,50	-	-	-	-	3

**Вещество: 6035**  
**Сероводород, формальдегид**

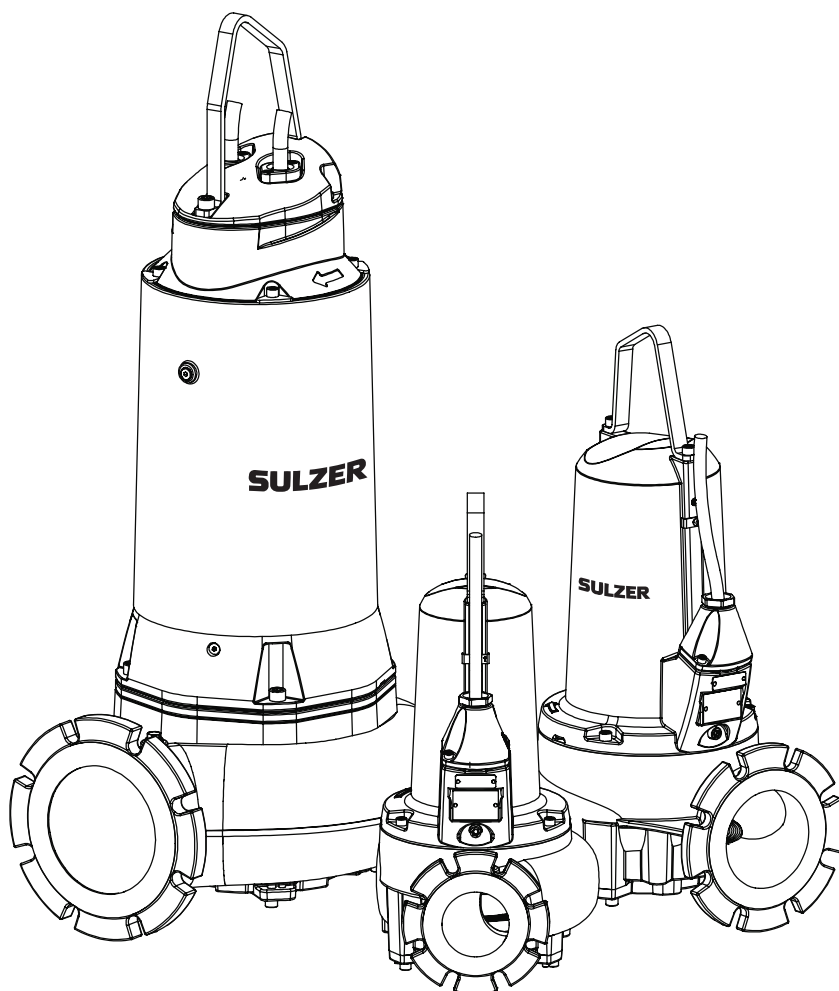
№	Коорд Х(м)	Коорд У(м)	Высота (м)	Концентр (д. ПДК)	Концентр. (мг/куб.м)	Напр ветр а	Скор ветр а	Фон		Фон до исключения		Тип точки
								доли ПДК	мг/куб.м	доли ПДК	мг/куб.м	
2	109,77	114,38	2,00	1,25E-03	-	224	0,68	-	-	-	-	4
3	120,85	79,02	2,00	1,34E-03	-	261	0,68	-	-	-	-	4
1	70,80	107,40	2,00	1,74E-03	-	186	0,68	-	-	-	-	4
4	88,39	67,47	2,00	2,21E-03	-	277	0,50	-	-	-	-	4
8	66,60	55,60	2,00	2,24E-03	-	0	0,50	-	-	-	-	3
7	51,60	70,60	2,00	2,25E-03	-	91	0,50	-	-	-	-	3
5	81,60	70,60	2,00	2,25E-03	-	269	0,50	-	-	-	-	3
6	66,60	85,60	2,00	2,25E-03	-	180	0,50	-	-	-	-	3



---

**Погружной канализационный насос типа ABS XFP 80C - 201G**

---



## 2.2 Эксплуатации взрывобезопасного погружного электронасоса с преобразователем частот во взрывоопасных зонах (ATEX зона 1 и 2).

Двигатели необходимо защищать устройством для прямого контроля температур. Оно состоит из термодатчиков, установленных в обмотку (позистор DIN 44 081-150), и расцепляющего прибора, функциональность которого проверена в соответствии с Директивой 2014/34/ЕС.

## 3 Технические данные

Максимальный уровень шума = 70 дБ. При некоторых обстоятельствах данный предел может быть превышен.

Подробная техническая информация содержится в листке технических данных "Погружной канализационный насос типа ABS XFP 80C - 201G", который доступен для загрузки по адресу: [www.sulzer.com](http://www.sulzer.com) > Products & Services > Pumps and Systems.

### 3.1 Паспортные таблички

Насосы XFP в стандартной комплектации пригодны для использования в опасных зонах (Ex) и оснащены стандартной паспортной табличкой с указанием технических данных, а также вторичной паспортной табличкой с подтверждением пригодности насоса для работы в опасных зонах (см. примеры ниже). Если сервисное обслуживание или ремонт насоса XFP осуществляется в мастерской без сертификации Ex, он больше не пригоден для использования в опасных зонах, и паспортную табличку подтверждения взрывобезопасности необходимо снять.

Рекомендуется переписать данные со стандартной паспортной таблички на насосе в соответствующий бланк, приведенный ниже, и использовать заполненный бланк для справки при заказе запасных частей, повторном заказе и для получения технической помощи.

Обращаясь в изготовителя, всегда сообщайте тип насоса, номер изделия и его серийный номер.

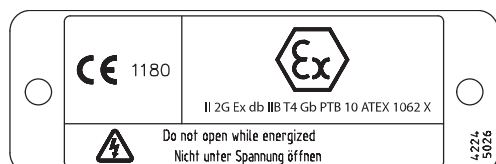
#### Стандартная паспортная табличка

<b>SULZER</b>		CE	xx/xxxx	IP 68
Typ				
Nr		Sn		
Un	In	Ph	Hz	
P1:	Cos φ	n	Weight	
P2:	IEC 60034-30 IE3			
Qmax	Hmax			
DN	Hmin	Ø Imp		
Sulzer Pump Solutions Ireland Ltd.				
Wexford, Ireland.				
Made in Ireland	www.sulzer.com			

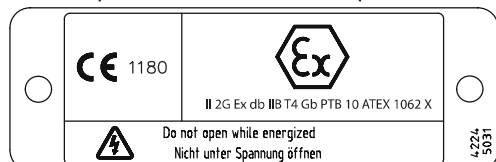
#### Условные обозначения

Typ	Тип насоса	
Nr	Номер изделия	
Sn	Серийный номер	
xx/xxxx	Дата изготовления (месяц/год)	
Un	Номинальное напряжение	V
In	Номинальная сила тока	A
Ph	Количество фаз	
Hz	Частота	Hz
P1	Номинальная потребляемая мощность	кВт
P2	Номинальная выходная мощность	кВт
n	Скорость	об/мин
Cos φ	Коэффициент мощности	pf
Weight	Вес	кг
Qmax	Максимальный поток	м³/h
Hmax	Максимальный напор	м
Hmin	Минимальный напор	м
Ø Imp.	Диаметр крыльчатки	mm
DN	Диаметр сливного отверстия	mm

#### Паспортная табличка взрывобезопасности PE1 и PE2



#### Паспортная табличка взрывобезопасности PE3



## ПЕРИОД СТРОИТЕЛЬСТВА

Основным источником шума при проведении строительно-монтажных работ является строительная техника. На территории России действует ГОСТ 12.1.003-83 «Шум. Общие требования безопасности», который ограничивает предельные акустические параметры машин и оборудования, устанавливает максимально допустимые уровни шумов. Применение современной дорожно-строительной техники зарубежного производства, соответствующей требованиям ГОСТ, своевременный ремонт механизмов, использование индивидуальных средств защиты позволяет снизить уровень шума от строительной техники. Учитывая временную ограниченность этапа строительно-монтажных работ и неодновременность работы строительной техники, вклад в общий уровень шума на территории населенных пунктов будет незначительным.

Проблема гигиены физических факторов в условиях населенных мест приобретает все большую остроту. При современном уровне развития техники воздушная среда сильно загрязняется различными шумами, большую часть от которых (80-90 %) составляют шумы от движения транспортных средств. Шум проникает в дома, детские и лечебные учреждения. Свыше половины населения подвергаются хроническому воздействию сверхнормативных уровней шума.

Шум отрицательно влияет на организм человека: является причиной частичной или полной глухоты, вызывает сердечно-сосудистые и психические заболевания, нарушает обмен веществ, снижает трудоспособность. Санитарно-гигиенические требования к жилой застройке определяют необходимость защиты населения от воздействия шума.

Расчет шумового воздействия от строительных машин и автотранспорта выполнен для наихудшей, с точки зрения акустического воздействия, ситуации – одновременной работы нескольких единиц техники, для которых, по условиям принятой технологии, возможно параллельное ведение работ. Современная дорожно-строительная техника оснащена высокоэффективными шумозащитными средствами (звукоизоляция капотов, глушителей, трансмиссии и т.д.), которая позволяет снизить уровень внешнего шума на 10-15 дБА.

Строительной техникой, которая по условиям принятой технологии может одновременно работать на строительной площадке, оказывая максимальное шумовое воздействие, являются:

1. Экскаватор («JCB JS305 LC»), объем ковша-1,8 м<sup>3</sup>;

Данные приняты согласно приложения 5 «Методические рекомендации по охране окружающей среды при строительстве и реконструкции автомобильных дорог», Государственный дорожный научно-исследовательский институт (Союздорнии), Москва, 1999.

2. Грузовой автомобиль КамАЗ 53212 (обслуживание потребности строительства, 1 авт./час).

Данные взяты из «Справочник по защите от шума жилых и общественных зданий» под редак. В.И. Заборова. Киев: Будивэльнык, 1989 г.

Расчет уровня шума выполнен по программе «Эколог-Шум 2.5», разработанной фирмой «Интеграл» г. Санкт-Петербург по СНиП 23-03-2003 «Защита от шума» (Актуализированная версия).

Для расчета уровня звука было определено по 8 расчетных точек на границе территорий жилых зон и нормируемых территориях.

Расчет для наиболее шумной техники не проводился, поскольку время ее работы в течение смены менее одного часа, и работы с её использованием проводятся в течение незначительного срока за весь период строительства. Результаты расчетов шумового загрязнения на период строительства представлены в Приложении 21.

Погрузочно-разгрузочные работы, размещение шумных агрегатов и механизмов предусмотрено на максимально-возможном удалении от нормируемых объектов. Были проведены акустические расчеты шумового воздействия при максимальной загруженности автотранспортом и строительной техникой и работы механизмов на максимальных оборотах.

Согласно результатам расчета, получены следующие результаты:

РТ	Место расположения	Дневное время (с 7 до 23 ч.)	
		La.экв	La.макс
1-16	На границе жилой зоны	53.60	68.30
ПДУ		55	70

Для улучшения акустической обстановки и удовлетворения санитарно-гигиенических требований на период строительства необходимо проведение шумозащитных мероприятий по снижению уровня звука на территории строительной площадки:

- строительные работы проводить в дневное время суток минимальным количеством машин и механизмов;
- проведение строительных работ при помощи механизмов с повышенными шумовыми характеристиками только в период с 9.00 до 18.00, так как в этот период времени большинство горожан находится на рабочих местах;
- наиболее интенсивные по шуму источники должны располагаться на максимально возможном удалении от общественных и административных зданий;
- использование малошумного оборудования и техники;
- при работе компрессорного оборудования установить экран высотой 2,5 м из деревянных щитов, обшитых минеральной ватой в сторону жилой застройки;
- непрерывное время работы техники с высоким уровнем шума (бульдозер, экскаватор и т.п.) в течение часа не должно превышать 10-15 минут;
- снабжение автотранспорта и строительной техники глушителями, кожухами с целью снижения шумовой нагрузки;
- организация сплошного ограждения территории строительной площадки высотой 2 метра;
- ограничение скорости движения автомашин по стройплощадке до 5 км/час.

Следует отметить, что строительные работы имеют незначительную продолжительность, а также что рядом с проектируемым объектом и нормируемыми объектами проходит проезжая часть дороги, и является основным фоновым источником шумового воздействия.

**Таким образом, с учетом со сложившейся градостроительной ситуацией и с учетом предложенных шумозащитных мероприятий расчетные уровни звука в период проведения строительных работ объекта не окажет негативного воздействия на окружающую среду.**

**Эколог-Шум. Модуль печати результатов расчета**  
**Copyright © 2006-2021 ФИРМА "ИНТЕГРАЛ"**  
**Источник данных: Эколог-Шум, версия 2.5.0.4581 (от 07.07.2021) [3D]**  
**Результаты расчета. Период строительства. Дневное время**

**1. Исходные данные**

**1.1. Источники непостоянного шума**

N	Объект	Координаты точки			Уровни звукового давления (мощности, в случае R = 0), дБ, в октавных полосах со среднегеометрическими частотами в Гц										La.экв	La.макс	В расчете
		X (м)	Y (м)	Высота подъема (м)	Дистанция замера (расчета) R (м)	31.5	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000			
001	Экскаватор	170.80	230.70	0.00											85.0	90.0	Да

N	Объект	Координаты точек (X, Y, Высота подъема)	Ширина (м)	Высота (м)	Уровни звукового давления (мощности, в случае R = 0), дБ, в октавных полосах со среднегеометрическими частотами в Гц										La.экв	La.макс	В расчете
					Дистанция замера (расчета) R (м)	31.5	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000			
002	Грузовой автотранспорт	(221.7, 206.3, 0), (173.8, 228.5, 0)	4.00		7.5										47.2	76.5	Да

**2. Условия расчета**

**2.1. Расчетные точки**

N	Объект	Координаты точки			Тип точки	В расчете
		X (м)	Y (м)	Высота подъема (м)		
001	Р.Т. на границе жилой зоны (авто) из Полигон	79.50	255.50	1.50	Расчетная точка на границе жилой зоны	Да
002	Р.Т. на границе жилой зоны (авто) из Полигон	155.48	229.39	1.50	Расчетная точка на границе жилой зоны	Да
003	Р.Т. на границе жилой зоны (авто) из Полигон	228.42	195.49	1.50	Расчетная точка на границе жилой зоны	Да
004	Р.Т. на границе жилой зоны (авто) из Полигон	300.87	160.64	1.50	Расчетная точка на границе жилой зоны	Да
005	Р.Т. на границе жилой зоны (авто) из Полигон	342.42	113.88	1.50	Расчетная точка на границе жилой зоны	Да
006	Р.Т. на границе жилой зоны (авто) из Полигон	268.47	145.51	1.50	Расчетная точка на границе жилой зоны	Да
007	Р.Т. на границе жилой зоны (авто) из Полигон	194.52	177.14	1.50	Расчетная точка на границе жилой зоны	Да
008	Р.Т. на границе жилой зоны (авто) из Полигон	120.57	208.77	1.50	Расчетная точка на границе жилой зоны	Да
009	Р.Т. на границе жилой зоны (авто) из Полигон	81.40	270.70	1.50	Расчетная точка на границе жилой зоны	Да
010	Р.Т. на границе жилой зоны (авто) из Полигон	144.84	269.28	1.50	Расчетная точка на границе жилой зоны	Да
011	Р.Т. на границе жилой зоны (авто) из Полигон	220.96	235.61	1.50	Расчетная точка на границе жилой зоны	Да
012	Р.Т. на границе жилой зоны (авто) из Полигон	297.08	201.93	1.50	Расчетная точка на границе жилой зоны	Да
013	Р.Т. на границе жилой зоны (авто) из Полигон	371.71	167.71	1.50	Расчетная точка на границе жилой зоны	Да
014	Р.Т. на границе жилой зоны (авто) из Полигон	310.46	172.38	1.50	Расчетная точка на границе жилой зоны	Да
015	Р.Т. на границе жилой зоны (авто) из Полигон	235.52	208.54	1.50	Расчетная точка на границе жилой зоны	Да
016	Р.Т. на границе жилой зоны (авто) из Полигон	160.02	243.59	1.50	Расчетная точка на границе жилой зоны	Да

Вариант расчета: "Новый вариант расчета"

3. Результаты расчета (расчетный параметр "Звуковое давление")

3.1. Результаты в расчетных точках

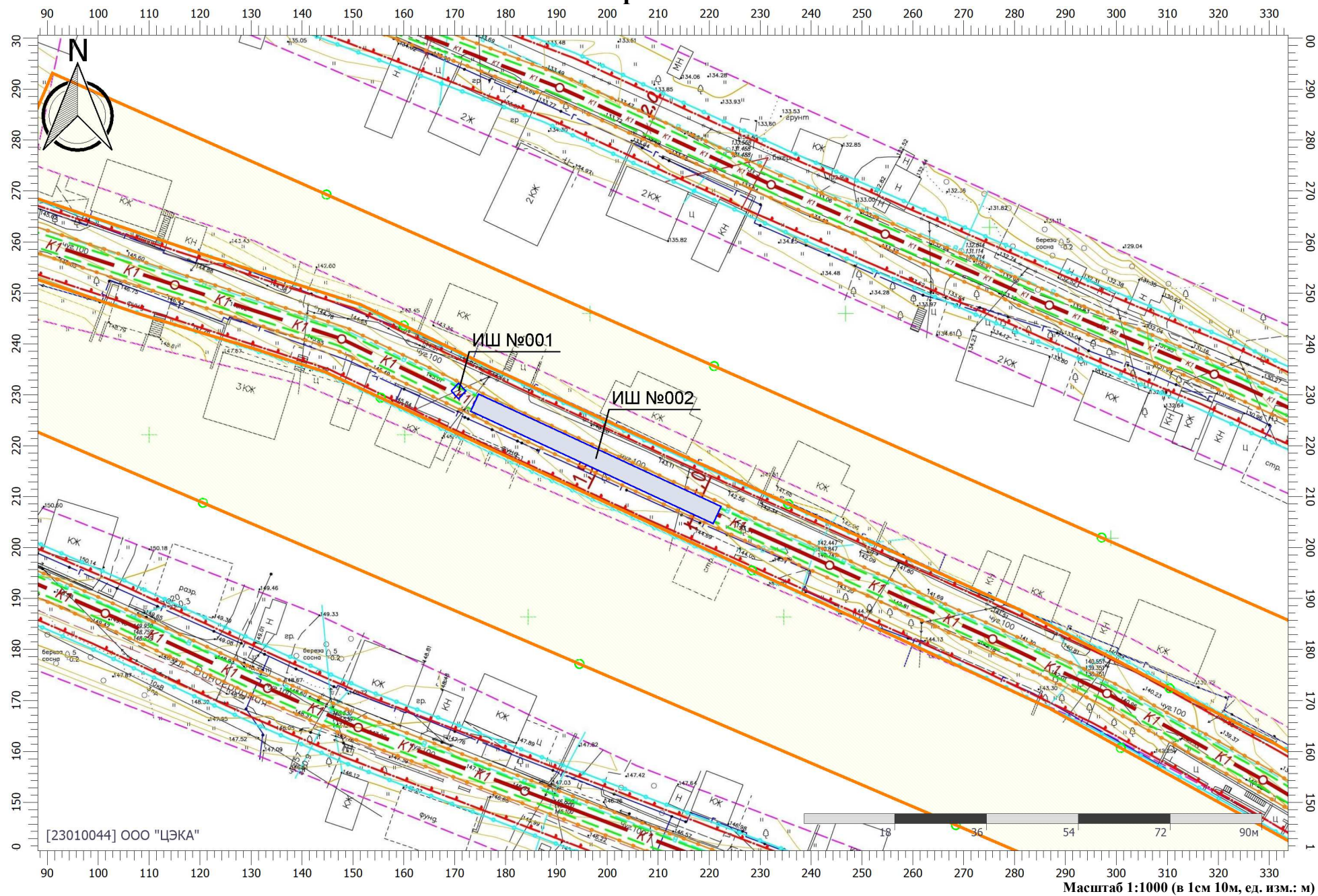
Точки типа: Расчетная точка на границе жилой зоны

Расчетная точка		Координаты точки		Высота (м)	31.5	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000	La.экв	La.макс
N	Название	X (м)	Y (м)												
001	Р.Т. на границе жилой зоны (авто) из Полигон	79.50	255.50	1.50	33.4	36.4	41.4	38.3	35.2	35.1	31.5	23.2	13.8	39.20	57.70
002	Р.Т. на границе жилой зоны (авто) из Полигон	155.48	229.39	1.50	47.3	50.3	55.3	52.3	49.3	49.3	46.2	39.8	37.5	53.60	67.30
003	Р.Т. на границе жилой зоны (авто) из Полигон	228.42	195.49	1.50	37.6	40.6	45.5	42.5	39.5	39.4	36.1	28.9	24.4	43.60	68.80
004	Р.Т. на границе жилой зоны (авто) из Полигон	300.87	160.64	1.50	30.5	33.5	38.5	35.4	32.3	32	28.2	18.9	4.2	36.00	58.00
005	Р.Т. на границе жилой зоны (авто) из Полигон	342.42	113.88	1.50	27.8	30.7	35.7	32.5	29.4	29	24.8	13.9	0	33.00	54.50
006	Р.Т. на границе жилой зоны (авто) из Полигон	268.47	145.51	1.50	31.6	34.6	39.5	36.4	33.3	33.1	29.4	20.5	8.4	37.20	59.20
007	Р.Т. на границе жилой зоны (авто) из Полигон	194.52	177.14	1.50	37.2	40.2	45.2	42.2	39.1	39	35.7	28.4	22.8	43.20	65.30
008	Р.Т. на границе жилой зоны (авто) из Полигон	120.57	208.77	1.50	37.1	40.1	45.1	42	39	38.9	35.5	28.2	22.4	43.10	61.30
009	Р.Т. на границе жилой зоны (авто) из Полигон	81.40	270.70	1.50	33.2	36.2	41.1	38.1	35	34.8	31.2	22.9	13.2	38.90	57.40
010	Р.Т. на границе жилой зоны (авто) из Полигон	144.84	269.28	1.50	38	41	46	43	39.9	39.9	36.6	29.4	24.4	44.10	61.80
011	Р.Т. на границе жилой зоны (авто) из Полигон	220.96	235.61	1.50	38.5	41.5	46.5	43.5	40.5	40.4	37.1	30.1	25.3	44.60	67.90
012	Р.Т. на границе жилой зоны (авто) из Полигон	297.08	201.93	1.50	31.6	34.6	39.5	36.5	33.4	33.1	29.4	20.5	8.5	37.20	59.30
013	Р.Т. на границе жилой зоны (авто) из Полигон	371.71	167.71	1.50	27.6	30.6	35.6	32.4	29.2	28.9	24.6	13.7	0	32.80	54.40
014	Р.Т. на границе жилой зоны (авто) из Полигон	310.46	172.38	1.50	30.3	33.3	38.3	35.2	32.1	31.8	27.9	18.6	3.6	35.80	57.80
015	Р.Т. на границе жилой зоны (авто) из Полигон	235.52	208.54	1.50	37.3	40.3	45.3	42.3	39.2	39.1	35.8	28.6	23.9	43.30	68.30

016	Р.Т. на границе жилой зоны (авто) из Полигон	160.02	243.59	1.50	46.6	49.6	54.6	51.6	48.6	48.5	45.4	39	36.5	52.80	66.70
-----	--	--------	--------	------	------	------	------	------	------	------	------	----	------	-------	-------



# Карта-схема



Масштаб 1:1000 (в 1см 10м, ед. изм.: м)



## Результаты расчета. Дневное время

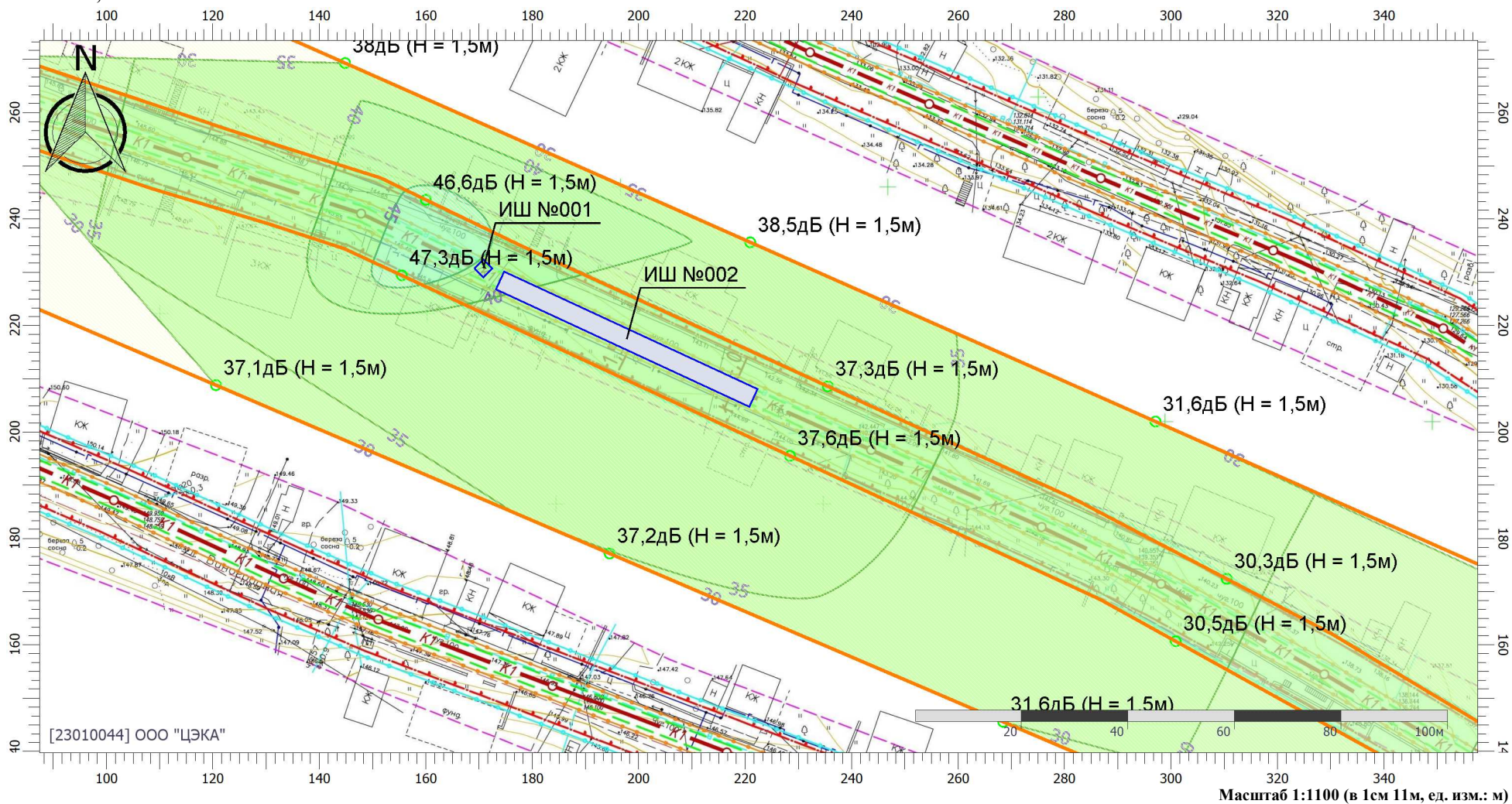
Вариант расчета: Новый вариант расчета

Тип расчета: Уровни шума

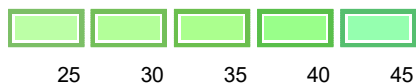
Код расчета: 31.5Гц (УЗД в октавной полосе со среднегеометрической частотой 31.5Гц)

Параметр: Звуковое давление

Высота 1,5м



Цветовая схема (дБ)





## Результаты расчета. Дневное время

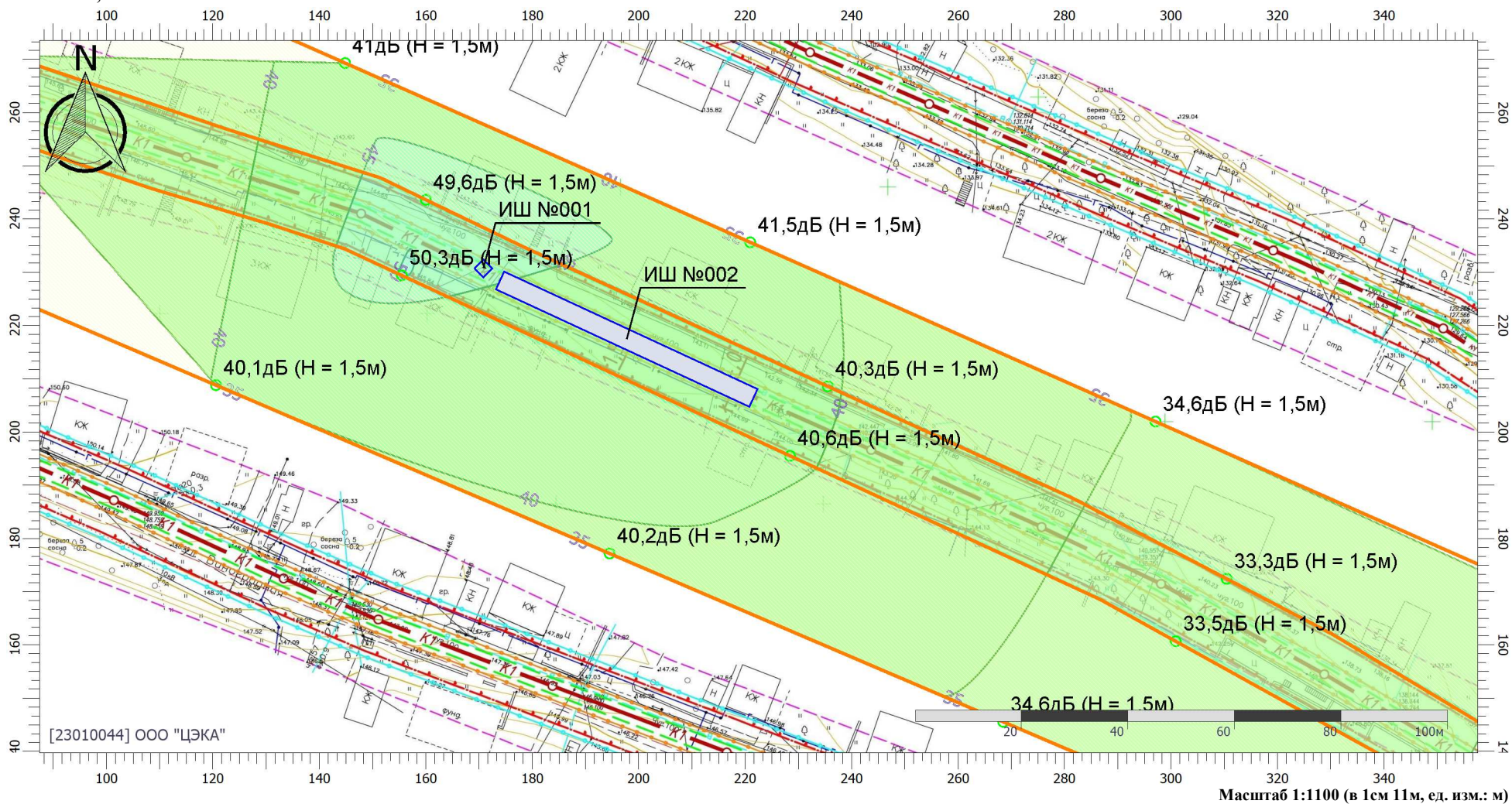
Вариант расчета: Новый вариант расчета

Тип расчета: Уровни шума

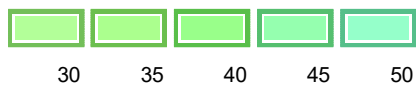
Код расчета: 63Гц (УЗД в октавной полосе со среднегеометрической частотой 63Гц)

Параметр: Звуковое давление

Высота 1,5м



Цветовая схема (дБ)





## Результаты расчета. Дневное время

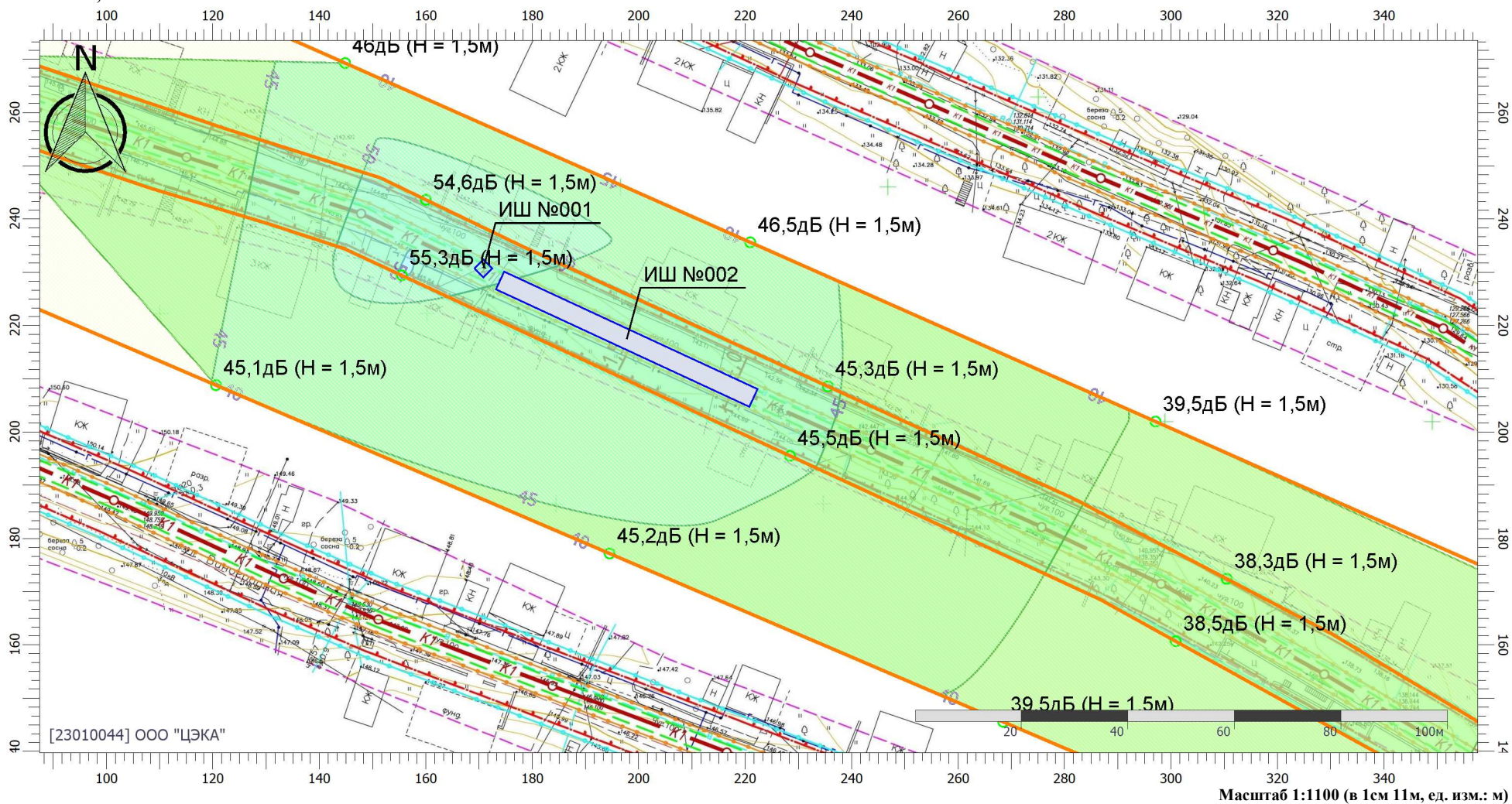
Вариант расчета: Новый вариант расчета

Тип расчета: Уровни шума

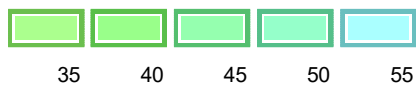
Код расчета: 125Гц (УЗД в октавной полосе со среднегеометрической частотой 125Гц)

Параметр: Звуковое давление

Высота 1,5м



Цветовая схема (дБ)





## Результаты расчета. Дневное время

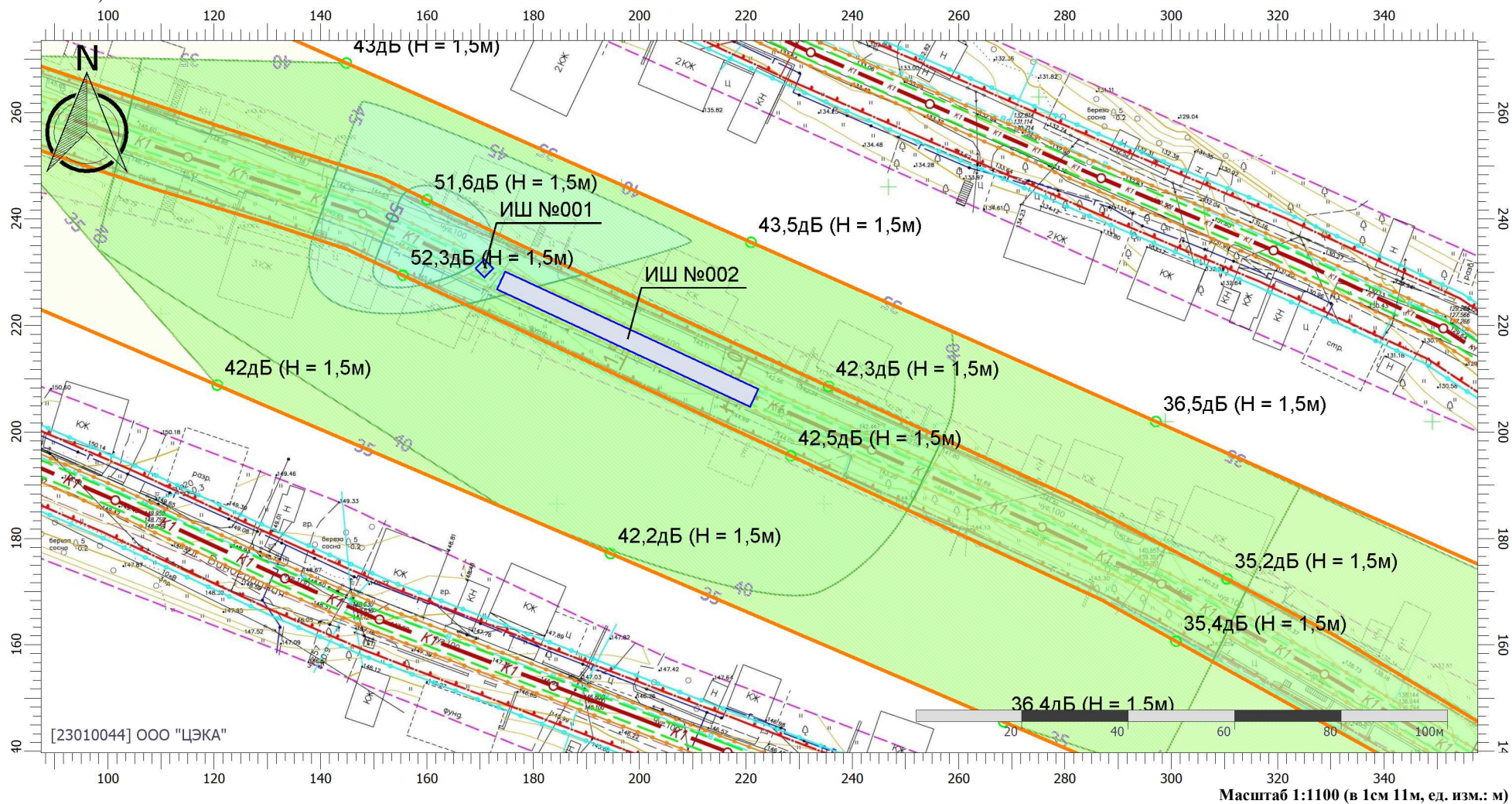
Вариант расчета: Новый вариант расчета

Тип расчета: Уровни шума

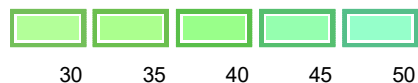
Код расчета: 250Гц (УЗД в октавной полосе со среднегеометрической частотой 250Гц)

Параметр: Звуковое давление

Высота 1,5м



Цветовая схема (дБ)





## Результаты расчета. Дневное время

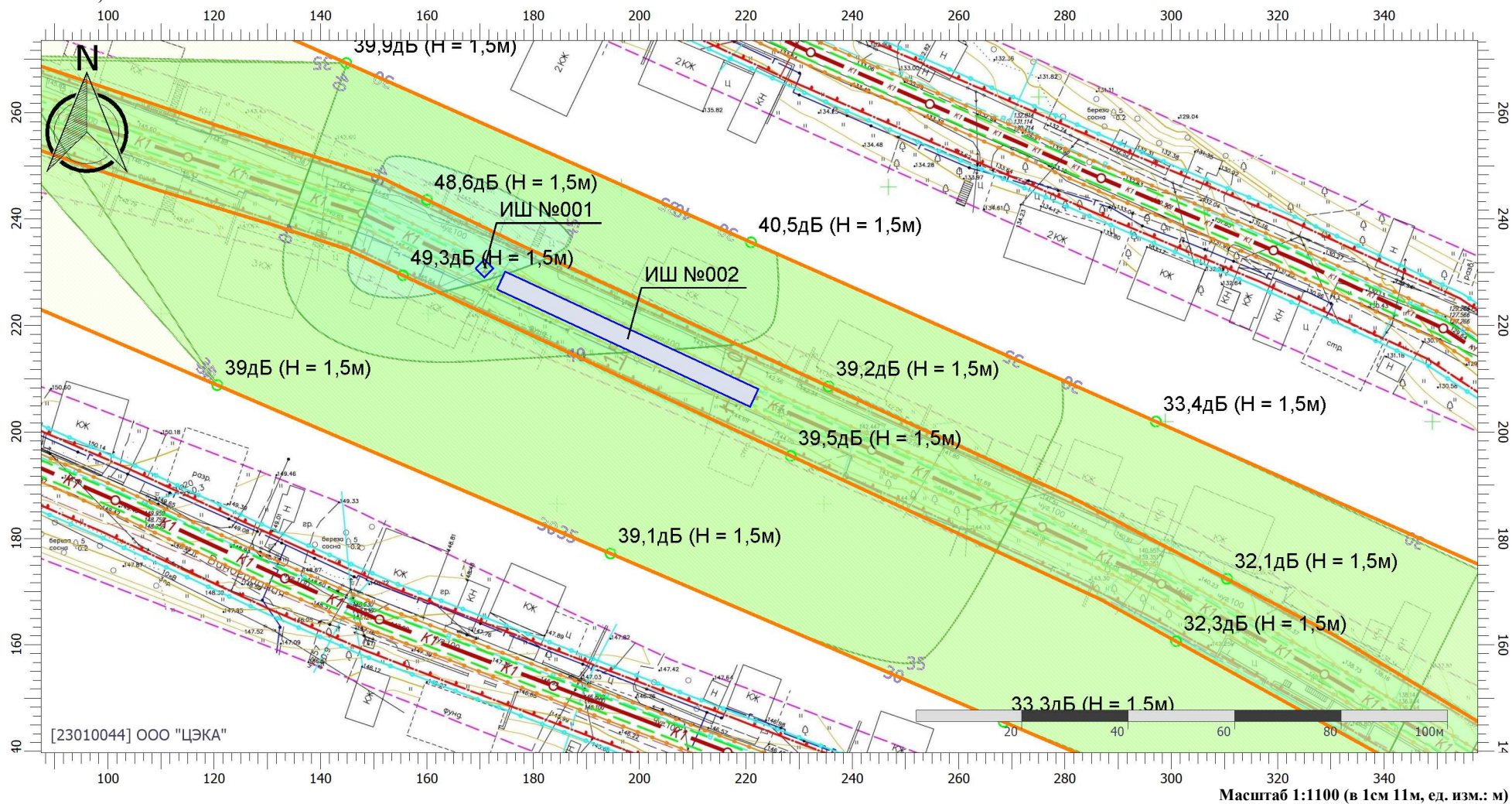
Вариант расчета: Новый вариант расчета

Тип расчета: Уровни шума

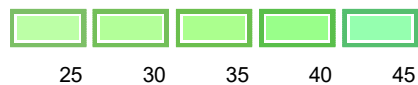
Код расчета: 500Гц (УЗД в октавной полосе со среднегеометрической частотой 500Гц)

Параметр: Звуковое давление

Высота 1,5м



Цветовая схема (дБ)





## Результаты расчета. Дневное время

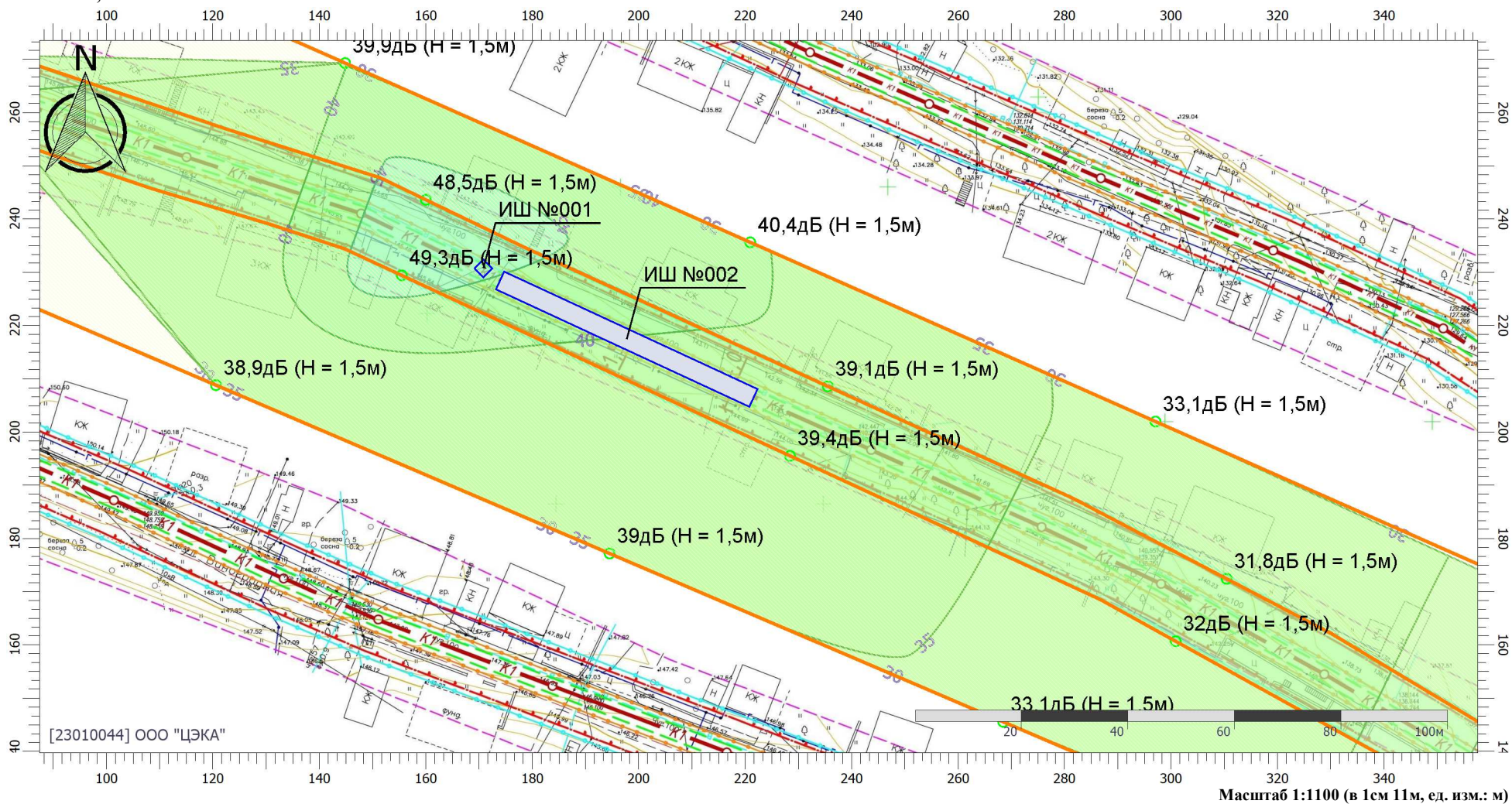
Вариант расчета: Новый вариант расчета

Тип расчета: Уровни шума

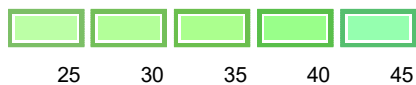
Код расчета: 1000Гц (УЗД в октавной полосе со среднегеометрической частотой 1000Гц)

Параметр: Звуковое давление

Высота 1,5м



Цветовая схема (дБ)





## Результаты расчета. Дневное время

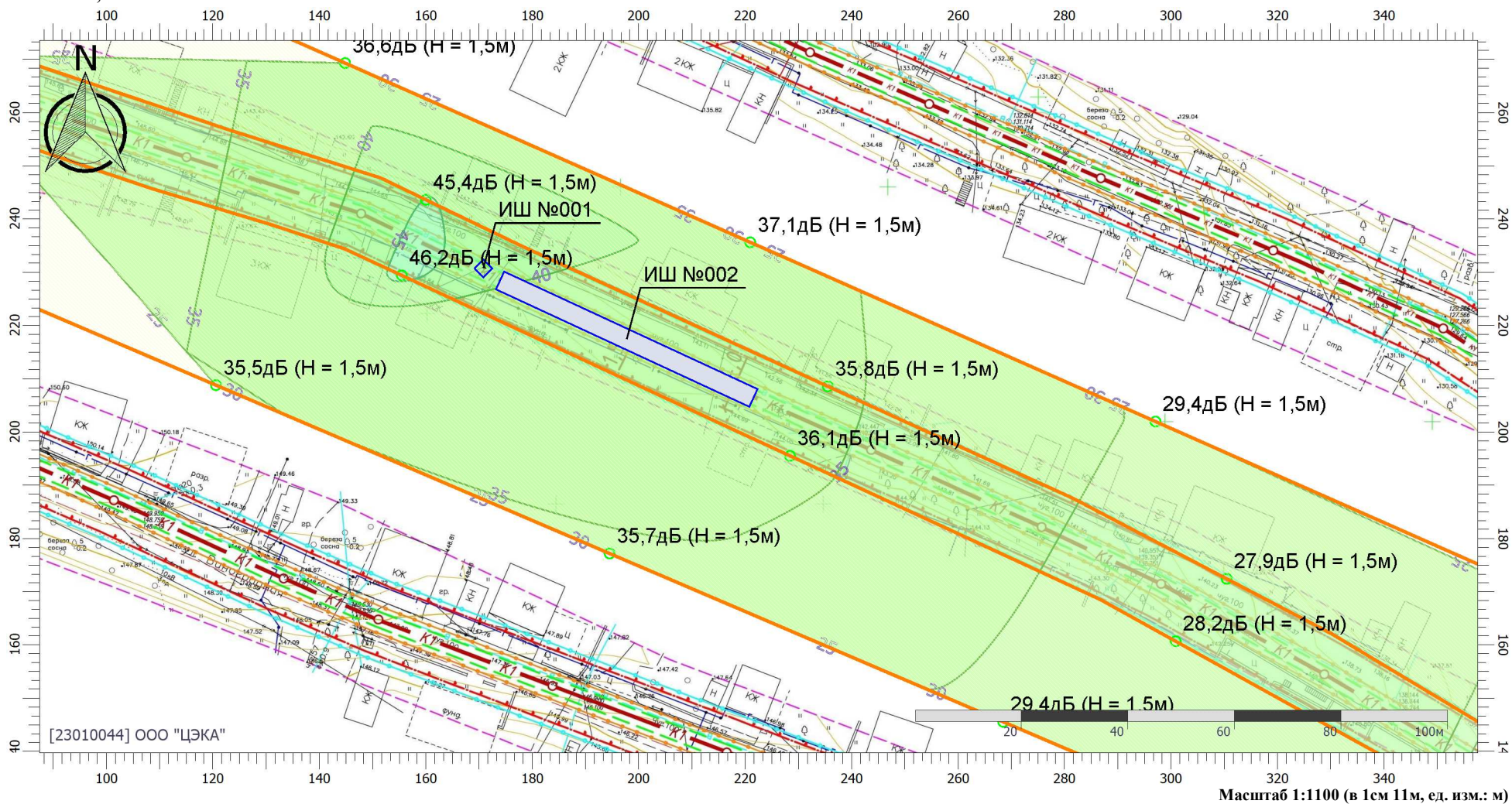
Вариант расчета: Новый вариант расчета

Тип расчета: Уровни шума

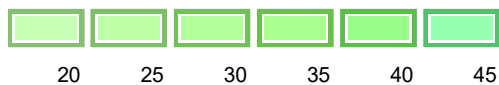
Код расчета: 2000Гц (УЗД в октавной полосе со среднегеометрической частотой 2000Гц)

Параметр: Звуковое давление

Высота 1,5м



Цветовая схема (дБ)





## Результаты расчета. Дневное время

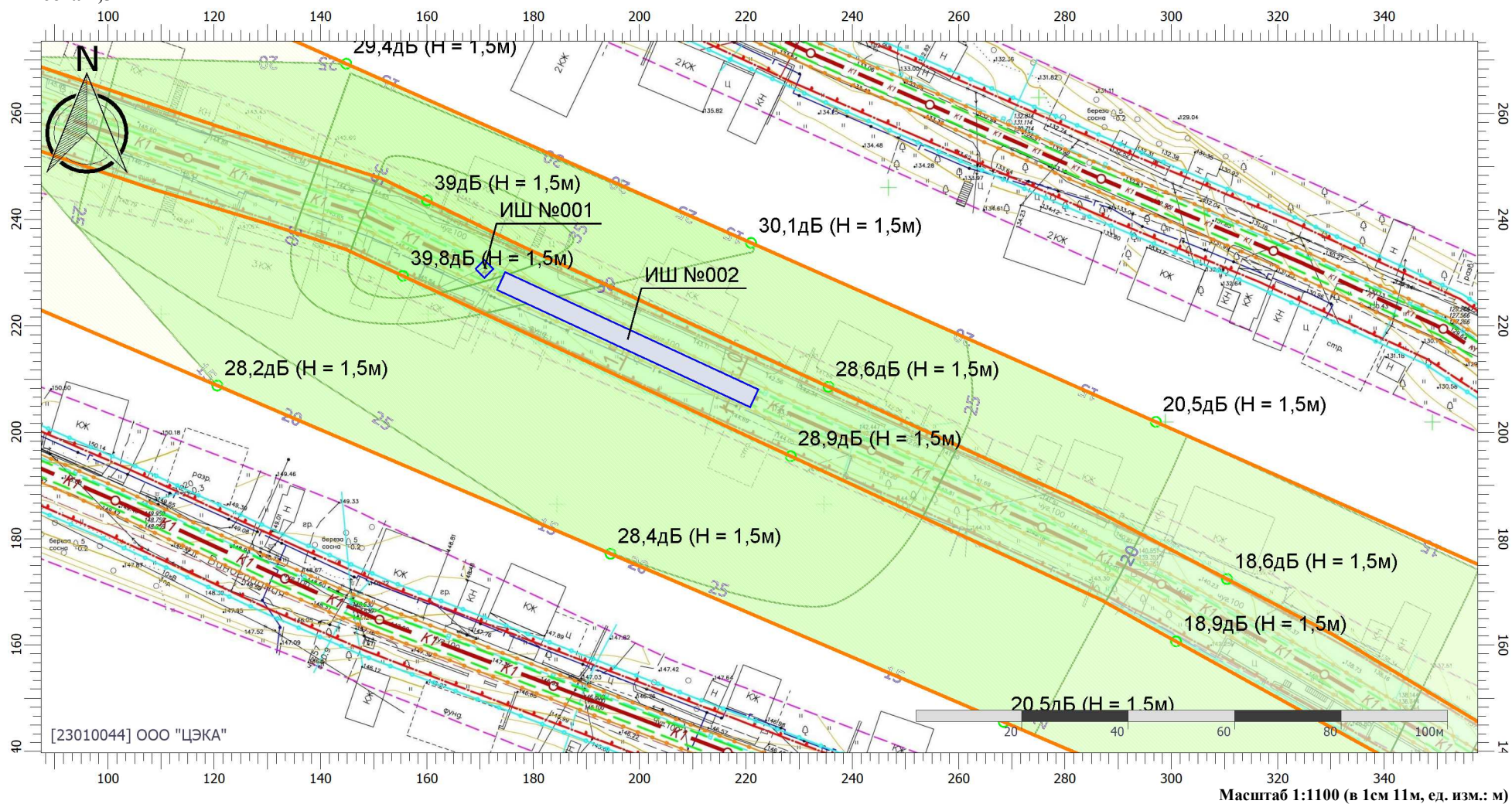
Вариант расчета: Новый вариант расчета

Тип расчета: Уровни шума

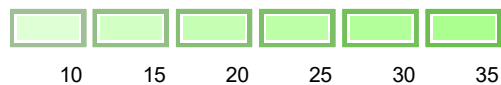
Код расчета: 4000Гц (УЗД в октавной полосе со среднегеометрической частотой 4000Гц)

Параметр: Звуковое давление

Высота 1,5м



Цветовая схема (дБ)





## Результаты расчета. Дневное время

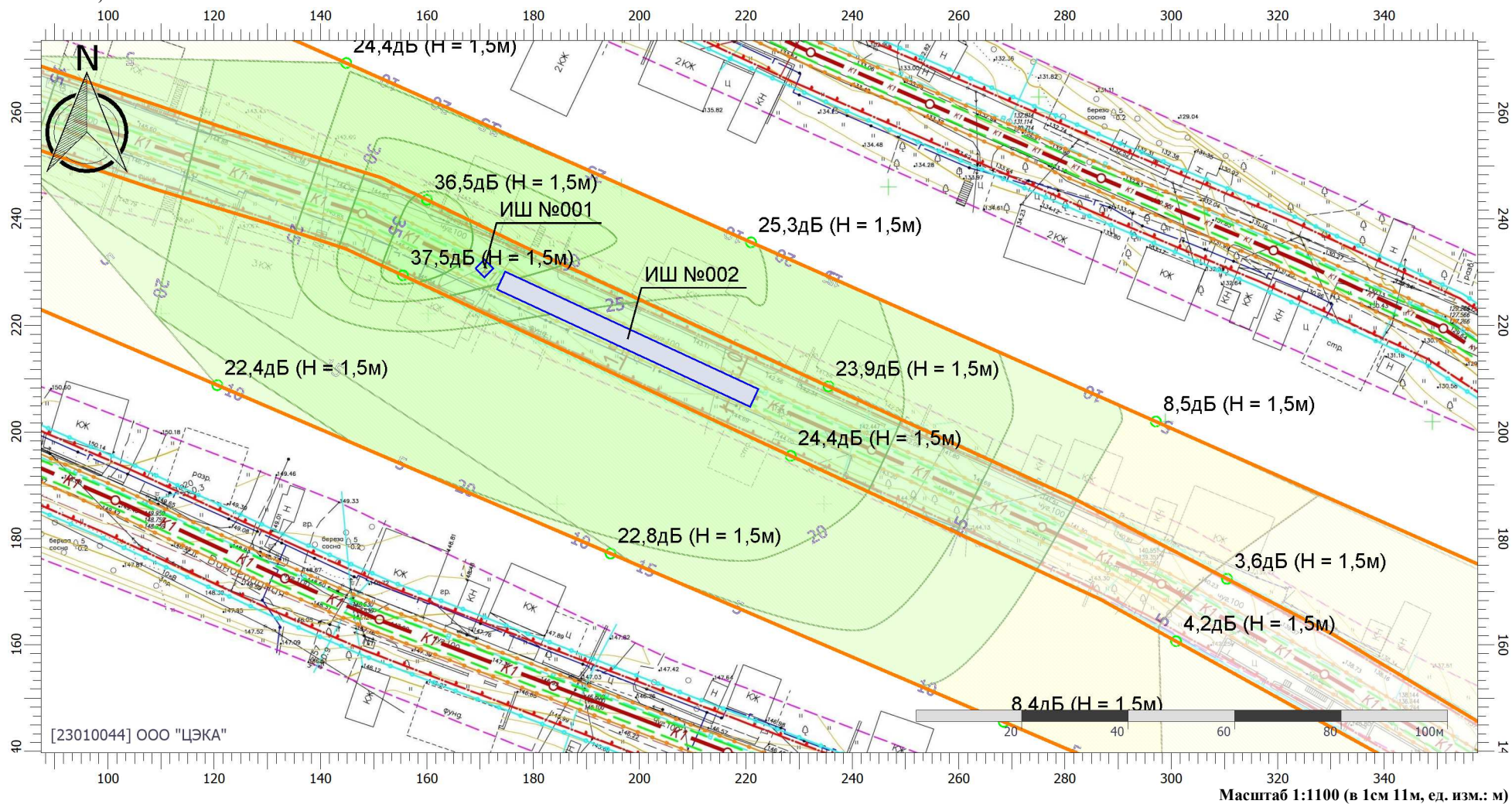
Вариант расчета: Новый вариант расчета

Тип расчета: Уровни шума

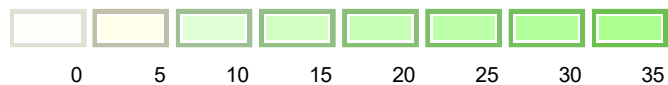
Код расчета: 8000Гц (УЗД в октавной полосе со среднегеометрической частотой 8000Гц)

Параметр: Звуковое давление

Высота 1,5м



Цветовая схема (дБ)





## Результаты расчета. Дневное время

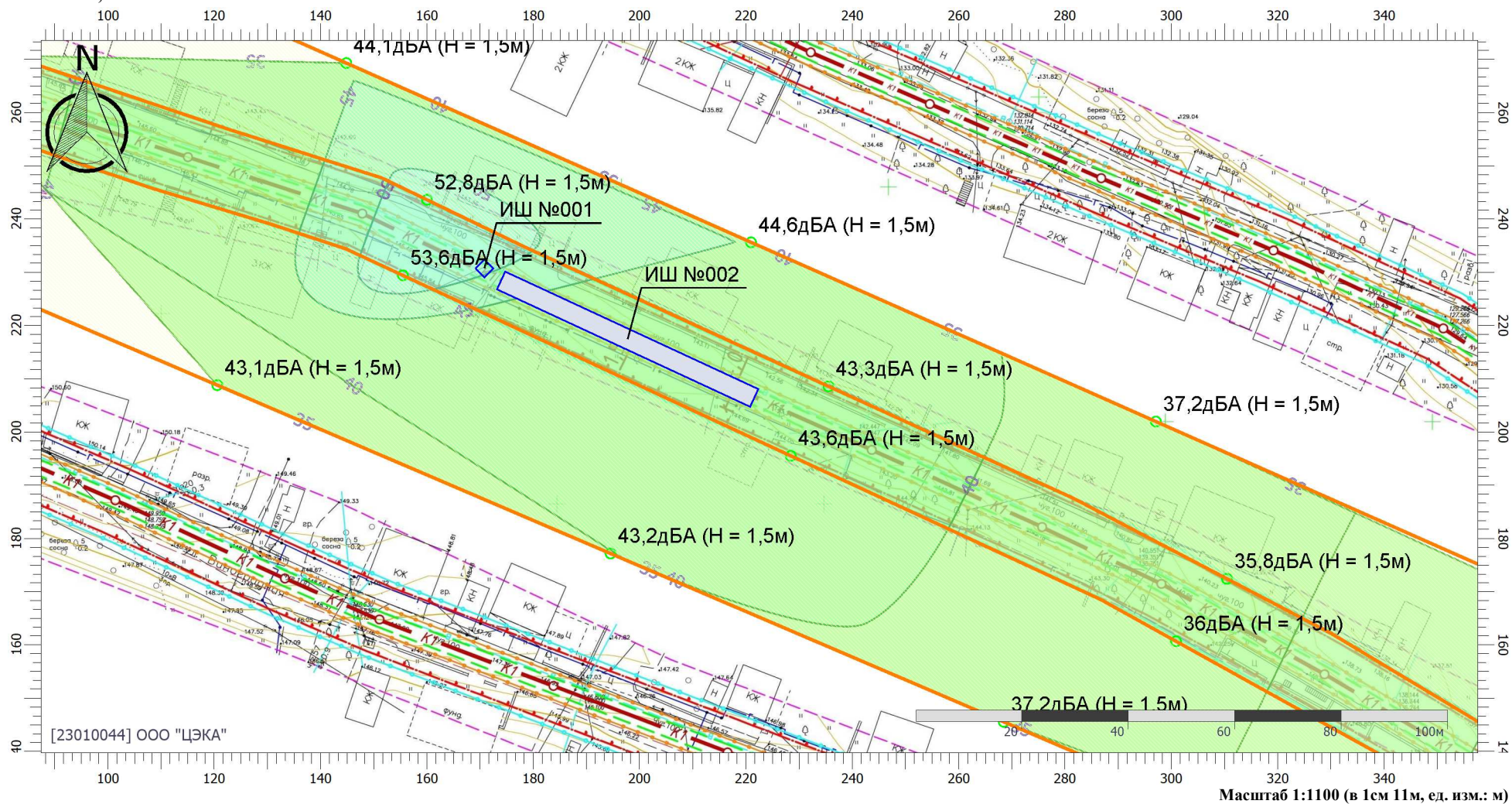
Вариант расчета: Новый вариант расчета

Тип расчета: Уровни шума

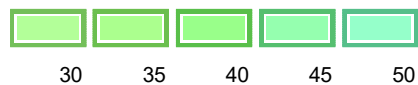
Код расчета: La (Уровень звука)

Параметр: Уровень звука

Высота 1,5м



Цветовая схема (дБА)





## Результаты расчета. Дневное время

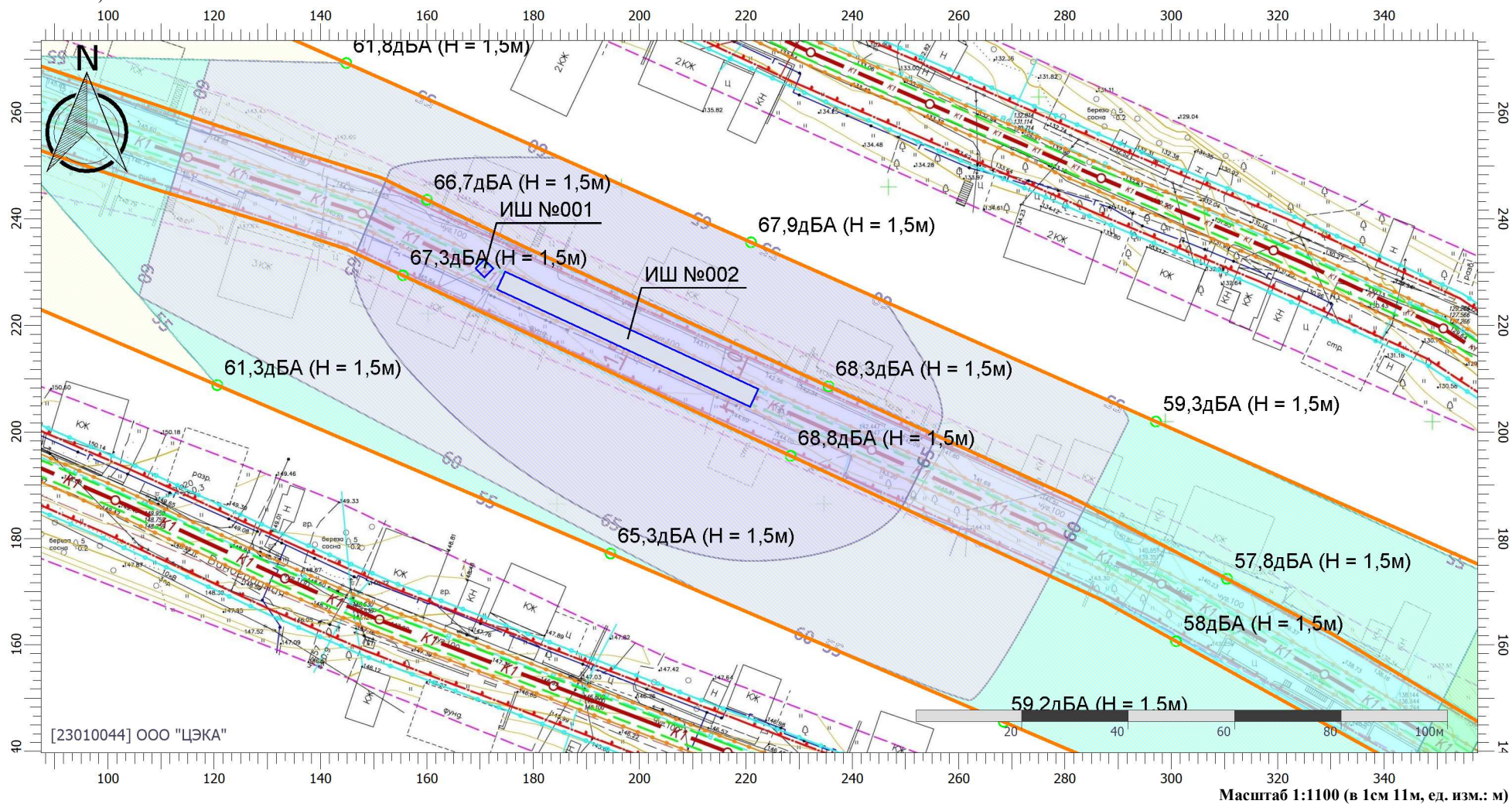
Вариант расчета: Новый вариант расчета

Тип расчета: Уровни шума

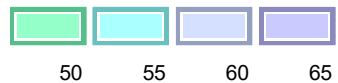
Код расчета: La.max (Максимальный уровень звука)

Параметр: Максимальный уровень звука

Высота 1,5м



Цветовая схема (дБА)



**МЕТОДИЧЕСКИЕ РЕКОМЕНДАЦИИ  
ПО ОХРАНЕ ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ  
ПРИ СТРОИТЕЛЬСТВЕ И РЕКОНСТРУКЦИИ  
АВТОМОБИЛЬНЫХ ДОРОГ**

Одобрены  
Ученым Советом Академии

Москва, 1999

# Приложение 5

## ПРЕДЕЛЬНЫЕ ЗНАЧЕНИЯ УРОВНЯ ШУМА ДЛЯ НАИБОЛЕЕ МОЩНЫХ ДОРОЖНЫХ МАШИН

Вид машины	Мощность	Режим работы	Уровень шума, дБА
Бульдозер	До 150 кВт	Зарезание	87
		перемещение	82
Эксплуататор	До 150 кВт	Зарезание	91
		перемещение	89
	До 200 кВт	набор копра	90
		транспортные операции	85
	Более 200 кВт	набор копра	92
		транспортные операции	87
Компактор	До 5 м³/мин	Холодный	76
		Рабочий	76
		Холодный	72
		Рабочий	74
	Более 10 м³/мин	Холодный	78
		Рабочий	81
Дизель-мотор	-	-	110
Пневмоусилитель	-	-	108
Автосамосвалы	Более 10 т	-	90 - 95

Примечание: Сверхнормативный износ и неудовлетворительное регулирование агрегатов повышают уровень шума в среднем на 5 дБА



Примеру расчета уровня звука магистральной улицы города

Фактор, оказывающий влияние	Количество	Основание
Количество населения, тыс. жителей	1000	ТЭП
Уровень автомобилизации, авт./1000 жителей	150	Пояснительная записка
Плотность сети магистральных улиц, км/км <sup>2</sup>	1	То же
Значение $L_{A.экв}$ , дБА	81	Табл. 1.2
Областной центр, дБА	0,5	Табл. 1.3
Крупный промышленный и железнодорожный узел, дБА	0,5	Табл. 1.3
Линейный город, дБА	1	Табл. 1.3
Применение АСУД, дБА	-1	Табл. 1.3
Продольный уклон 20 %, дБА	1	Табл. 1.4
Доля грузового и общественного транспорта 30 %, дБА	1	То же
Число полос движения — шесть, дБА	0	» »
Покрытие асфальтобетонное, дБА	0	» »
Бульвар на проезжей части шириной 16 м, дБА	-2	» »
Расстояние от проезжей части до линии застройки 20 м, дБА	0,5	» »
Линейная плотность застройки 60 %, дБА	0,5	» »
Расчетный уровень звука магистральной улицы	$81 + 0,5 + 0,5 + 1 - 1 + 1 + 0 + 0 - 2 + 0,5 = 81,5$	
$L_{A.экв} = L_{A.экв} + П$		

1.7. Пиковые (числитель) и эквивалентные (знаменатель) уровни звука, дБА, отдельных автомобилей на расстоянии 7,5 м

Тип автомобиля	Скорость движения, км/ч					
	20	40	60	80	100	120
Легковой	$\frac{67,5}{38,2}$	$\frac{73,5}{41,2}$	$\frac{77,0}{42,9}$	$\frac{79,5}{44,2}$	$\frac{81,4}{45,2}$	$\frac{83,0}{46,0}$
Карбюраторный	$\frac{73,5}{44,2}$	$\frac{79,5}{47,2}$	$\frac{83,0}{49,0}$	$\frac{85,5}{50,2}$	$\frac{87,5}{51,2}$	—
Дизельный	$\frac{76,5}{47,2}$	$\frac{82,5}{50,2}$	$\frac{86,0}{52,0}$	$\frac{88,5}{53,2}$	—	—

1.8. Эквивалентные уровни звука  $L_{A.экв}$ , дБА, потока трамваев и открытых участков скоростного трамвая и метрополитена

Вид поезда	Интенсивность движения N, пар/ч											
	1	2	3	4	5	6	8	10	15	20	25	30
Трамвай	54	57	59	60	61	62	63	64	66	67	68	69
Скоростной трамвай (метрам)	57	60	62	63	64	65	66	67	69	70	71	72
Метрополитен	—	—	—	—	72	—	73	75	77	78	79	80





Федеральная служба по надзору в сфере природопользования

# ЛИЦЕНЗИЯ

№ (23) - 9 1 - 0 0 8 8 4 – СТОР/П

от «16» октября 2020 г.

На осуществление деятельности по сбору, транспортированию, обработке,  
утилизации, обезвреживанию, размещению  
отходов I – IV классов опасности  
(указывается лицензируемый вид деятельности)

Виды работ (услуг), выполняемых (оказываемых) в составе лицензируемого  
вида деятельности, в соответствии с частью 2 статьи 12 Федерального закона  
«О лицензировании отдельных видов деятельности»:

(указывается в соответствии с

сбор, транспортирование, обработка,  
размещение отходов IV класса опасности

перечнем работ (услуг), установленным положением о лицензировании конкретного вида деятельности)

Настоящая лицензия предоставлена Обществу с ограниченной  
(полное и (в случае если имеется) сокращенное  
ответственностью «Тургеневский карьер», ООО «Тургеневский карьер»  
наименование, организационно-правовая форма юридического лица)

Основной государственный регистрационный номер юридического  
лица (ОГРН) 1169102056034

Идентификационный номер налогоплательщика 9109017200

0171699 \*



Место нахождения и места осуществления лицензируемого вида деятельности 295050, Республика Крым, г. Симферополь, ул. Киевская, 179 А, оф. 1

(указываются адрес места нахождения и  
297621, Республика Крым, Белогорский район, на территории Новожиловского  
сельского совета, участок №2  
адреса мест осуществления работ (услуг), выполняемых (оказываемых) в составе лицензируемого

вида деятельности)

Настоящая лицензия предоставлена на срок: бессрочно

органа-приказа (распоряжения) от « 20 » сентября 2019 г. № 404-од

Настоящая лицензия переоформлена на основании решения лицензирующего  
органа-приказа (распоряжения) от « 16 » октября 2020 г. № 664

Настоящая лицензия имеет 1 приложение, являющееся её неотъемлемой  
частью на 51 страницах

Руководитель Южного  
межрегионального  
управления  
Росприроднадзора

(должность уполномоченного лица)

М.П.

  
(подпись  
уполномоченного лица)

Р.А. Молдованов  
(И.О. Фамилия  
уполномоченного лица)



№(23)-91-00884-СТОП/Пот 16.10.2020  
(без лицензии недействительно)

Наименование вида отхода	Код отхода по федеральному классификационному каталогу отходов	Класс опасности и для окружающей среды	Виды работ, выполняемых в составе лицензируемого вида деятельности	Место осуществления деятельности (включая филиалы и обособленные подразделения)
осадок при обработке воды известковым молоком обезвоженный	7 10 251 01 29 4	4	Транспортирование, размещение	297621, Республика Крым, Белогорский район, на территории Новожиловского сельского совета, участок №2
мусор с защитных решеток дождевой (ливневой) канализации	7 21 000 01 71 4	4	Транспортирование, размещение	
осадок очистных сооружений дождевой (ливневой) канализации, обезвоженный методом естественной сушки, малоопасный	7 21 111 11 20 4	4	Транспортирование, размещение	
отходы от уборки придорожной зоны автомобильных дорог	7 31 205 11 72 4	4	Сбор, обработка, транспортирование, размещение	
отходы с решеток станции снеготаяния	7 31 211 01 72 4	4	Сбор, обработка, транспортирование, размещение	
осадки очистки оборудования для снеготаяния с преимущественным содержанием диоксида кремния	7 31 211 11 39 4	4	Сбор, обработка, транспортирование, размещение	
отходы снеготаяния с применением снегоплавильного оборудования, обезвоженные методом естественной сушки, малоопасные	7 31 211 61 20 4	4	Сбор, обработка, транспортирование, размещение	
твердые отходы дворовых помойниц неканализованных домовладений	7 32 102 11 72 4	4	Транспортирование, размещение	
отходы очистки септиков для очистки хозяйственно-бытовых сточных вод малоопасные	7 32 103 11 39 4	4	Транспортирование, размещение	
мусор от офисных и бытовых помещений организаций несортированный (исключая крупногабаритный)	7 33 100 01 72 4	4	Сбор, обработка, транспортирование, размещение	
мусор от бытовых помещений судов и прочих плавучих средств, не предназначенных для перевозки пассажиров	7 33 151 01 72 4	4	Сбор, обработка, транспортирование, размещение	
мусор и смет производственных помещений малоопасный	7 33 210 01 72 4	4	Транспортирование, размещение	
мусор и смет от уборки складских помещений малоопасный	7 33 220 01 72 4	4	Транспортирование, размещение	
смет с территории гаража, автостоянки малоопасный	7 33 310 01 71 4	4	Транспортирование, размещение	
смет с территории автозаправочной станции малоопасный	7 33 310 02 71 4	4	Транспортирование, размещение	
смет с территории нефтебазы малоопасный	7 33 321 11 71 4	4	Транспортирование, размещение	
отходы от уборки причальных сооружений и прочих береговых объектов порта	7 33 371 11 72 4	4	Транспортирование, размещение	

Руководитель  
Южного межрегионального  
управления Росприроднадзора  
(должность уполномоченного лица)

(подпись)  
уполномоченного лица

Р.А. Молдоване  
(И.О. Фамилия)  
уполномоченного лица

М.П.



№(23)-91-00884-СТОП/П от 16.10.2020  
(без лицензии недействительно)

Наименование вида отхода	Код отхода по федеральному классификационному каталогу отходов	Класс опасности и для окружающей среды	Виды работ, выполняемых в составе лицензируемого вида деятельности	Место осуществления деятельности (включая филиалы и обособленные подразделения)
пыль газоочистки узлов перегрузки твердых коммунальных отходов	7 47 101 01 42 4	4	Транспортирование, размещение	297621, Республика Крым, Белогорский район, на территории Новожиловского сельского совета, участок №2
остатки от сжигания твердых коммунальных отходов, содержащие преимущественно оксиды кремния, железа и алюминия	7 47 111 11 20 4	4	Транспортирование, размещение	
зола от сжигания отходов потребления на производстве, подобных коммунальным	7 47 112 11 40 4	4	Транспортирование, размещение	
отходы газоочистки при сжигании твердых коммунальных отходов малоопасные	7 47 117 11 40 4	4	Транспортирование, размещение	
золы и шлаки от инсинераторов и установок термической обработки отходов	7 47 981 99 20 4	4	Транспортирование, размещение	
отходы грунта при проведении открытых земляных работ малоопасные	8 11 111 11 49 4	4	Транспортирование, размещение	
древесные отходы от сноса и разборки зданий	8 12 101 01 72 4	4	Транспортирование, размещение	
мусор от сноса и разборки зданий несортированный	8 12 901 01 72 4	4	Сбор, обработка, транспортирование, размещение	
отходы подготовки строительного участка, содержащие преимущественно древесину, бетон, железо	8 19 911 11 70 4	4	Сбор, обработка, транспортирование, размещение	
отходы плиточного клея на основе цемента затвердевшего малоопасные	8 22 131 11 20 4	4	Сбор, обработка, транспортирование, размещение	
отходы изделий из асбоцемента при ремонте инженерных коммуникаций	8 22 171 11 51 4	4	Сбор, обработка, транспортирование, размещение	
лом бетона при строительстве и ремонте производственных зданий и сооружений	8 22 211 11 20 4	4	Сбор, обработка, транспортирование, размещение	
отходы бетона, загрязненные нефтью или нефтепродуктами в количестве не более 15%	8 22 231 11 20 4	4	Сбор, обработка, транспортирование, размещение	
отходы железобетона, загрязненные нефтью или нефтепродуктами в количестве не более 15%	8 22 331 11 20 4	4	Сбор, обработка, транспортирование, размещение	

Руководитель  
Южного межрегионального  
управления Росприроднадзора  
(должность уполномоченного лица)

М.П.

  
(подпись  
уполномоченного лица)

Р.А. Молдованов  
(И.О. Фамилия  
уполномоченного лица)



**ПРИЛОЖЕНИЕ**  
к лицензии Федеральной службы  
по надзору в сфере природопользования

№(23)-91-00884-СТОР/П от 16.10.2020  
(без лицензии недействительно)

Наименование вида отхода	Код отхода по федеральному классификационному каталогу отходов	Класс опасности для окружающей среды	Виды работ, выполняемых в составе лицензируемого вида деятельности	Место осуществления деятельности (включая филиалы и обособленные подразделения)
отходы затвердевшего строительного раствора в кусковой форме	8 22 401 01 21 4	4	Сбор, обработка, транспортирование, размещение	297621, Республика Крым, Белогорский район, на территории Новожиловского сельского совета, участок №2
лом бетонных, железобетонных изделий в смеси при демонтаже строительных конструкций	8 22 911 11 20 4	4	Сбор, обработка, транспортирование, размещение	
отходы труб керамических при замене, ремонте инженерных коммуникаций	8 23 311 11 50 4	4	Сбор, обработка, транспортирование, размещение	
обрезь и лом гипсокартонных листов	8 24 110 01 20 4	4	Сбор, обработка, транспортирование, размещение	
лом пазогребневых плит незагрязненный	8 24 110 02 20 4	4	Сбор, обработка, транспортирование, размещение	
отходы мела в кусковой форме при ремонтно-строительных работах	8 24 411 11 21 4	4	Сбор, обработка, транспортирование, размещение	
отходы шпатлевки	8 24 900 01 29 4	4	Сбор, обработка, транспортирование, размещение	
отходы штукатурки затвердевшей малоопасные	8 24 911 11 20 4	4	Сбор, обработка, транспортирование, размещение	
отходы древесные при демонтаже временных дорожных покрытий	8 29 132 11 62 4	4	Транспортирование, размещение	
отходы дублированных текстильных материалов для строительства, загрязненных цементом, бетоном, строительным раствором	8 29 151 11 62 4	4	Транспортирование, размещение	
лом футеровок печей и печного оборудования производства цементного клинкера	9 12 145 11 20 4	4	Транспортирование, размещение	
лом футеровок печей и печного оборудования производства негашеной извести	9 12 145 41 20 4	4	Транспортирование, размещение	

Руководитель  
Южного межрегионального  
управления Росприроднадзора  
(должность уполномоченного лица)

(подпись  
уполномоченного лица)

М.П.

Р.А. Молдованов  
(И.О. Фамилия  
уполномоченного лица)

0014813 ❄

Приложение является неотъемлемой частью лицензии



№(23)-91-00884-СТОП/П от 16.10.2020  
(без лицензии недействительно)

Наименование вида отхода	Код отхода по федеральному классификационному каталогу отходов	Класс опасности для окружающей среды	Виды работ, выполняемых в составе лицензируемого вида деятельности	Место осуществления деятельности (включая филиалы и обособленные подразделения)
отходы кровельных и изоляционных материалов в смеси при ремонте кровли зданий и сооружений	8 29 171 11 71 4	4	Транспортирование, размещение	297621, Республика Крым, Белогорский район, на территории Новожиловского сельского совета, участок №2
лом асфальтовых и асфальтобетонных покрытий	8 30 200 01 71 4	4	Транспортирование, размещение	
шпалы железнодорожные железобетонные отработанные	8 41 211 11 52 4	4	Сбор, обработка, транспортирование, размещение	
балласт из щебня, загрязненный нефтепродуктами (содержание нефтепродуктов менее 15%)	8 42 101 02 21 4	4	Транспортирование, размещение	
отходы грунта, снятого при ремонте железнодорожного полотна, загрязненного нефтепродуктами, малоопасные	8 42 201 02 49 4	4	Транспортирование, размещение	
отходы и лом диабазовой плитки, загрязненной кремнийорганическими соединениями	8 82 351 11 21 4	4	Транспортирование, размещение	
отходы (мусор) от строительных и ремонтных работ	8 90 000 01 72 4	4	Сбор, обработка, транспортирование, размещение	
отходы (остатки) песчано-гравийной смеси при строительных, ремонтных работах	8 90 000 02 49 4	4	Сбор, обработка, транспортирование, размещение	
отходы щебня, загрязненного нефтепродуктами, при ремонте, замене щебеночного покрытия (содержание нефтепродуктов менее 15%)	8 90 000 03 21 4	4	Транспортирование, размещение	
отходы строительных материалов на основе полипропилена, стекловолокна и целлюлозы в смеси при строительных и ремонтных работах	8 90 031 21 72 4	4	Транспортирование, размещение	
лом обмуровки паровых котлов	9 12 102 21 21 4	4	Сбор, обработка, транспортирование, размещение	
лом футеровок печного оборудования для спекания порошков черных металлов	9 12 109 81 20 4	4	Транспортирование, размещение	
лом футеровок печей и печного оборудования производства свинца и свинцовых сплавов из вторичного сырья	9 12 112 16 20 4	4	Транспортирование, размещение	
лом футеровок печей и печного оборудования производства керамических изделий и материалов	9 12 143 11 20 4	4	Транспортирование, размещение	

Руководитель  
Южного межрегионального  
управления Росприроднадзора  
(должность уполномоченного лица)

М.П.

(подпись)  
уполномоченного лица

Р.А. Молдованов  
(И.О. Фамилия)  
уполномоченного лица



**ПРИЛОЖЕНИЕ**  
к лицензии Федеральной службы  
по надзору в сфере природопользования

№(23)-91-00884-СТОП/П от 16.10.2020  
(без лицензии недействительно)

Наименование вида отхода	Код отхода по федеральному классификационно- му каталогу отходов	Класс опаснос- ти для окружа- ющей среды	Виды работ, выполняемых в составе лицензируемого вида деятельности	Место осуществления деятельности (включая филиалы и обособленные подразделения)
лом футеровок печей и печного оборудования производства теплоизоляционных материалов на основе минерального волокна	9 12 146 11 20 4	4	Транспортирование, размещение	297621, Республика Крым, Белогорский район, на территории Новожиловского сельского совета, участок №2
лом шамотного кирпича нагревательных и (или) отжиговых установок	9 12 181 71 21 4	4	Сбор, обработка, транспортирование, размещение	
лом футеровок печей и печного оборудования для сжигания отходов потребления на производстве, подобных коммунальным	9 12 191 11 21 4	4	Транспортирование, размещение	
лом кислотоупорного кирпича	9 13 001 01 20 4	4	Сбор, обработка, транспортирование, размещение	
лом углеграфитовых блоков	9 13 002 01 20 4	4	Транспортирование, размещение	
лом кислотоупорных материалов в смеси	9 13 009 01 20 4	4	Сбор, обработка, транспортирование, размещение	
отходы графита при ремонте графитового оборудования	9 13 111 11 20 4	4	Транспортирование, размещение	
шлак сварочный	9 19 100 02 20 4	4	Транспортирование, размещение	
шлак сварочный с преимущественным содержанием диоксида кремния	9 19 111 21 20 4	4	Транспортирование, размещение	
шлак сварочный с преимущественным содержанием диоксида титана	9 19 111 24 20 4	4	Транспортирование, размещение	
отходы разложения карбида кальция при получении ацетилена для газосварочных работ	9 19 111 31 39 4	4	Транспортирование, размещение	
отходы (остатки) стальной сварочной проволоки	9 19 141 21 20 4	4	Транспортирование, размещение	
отходы лужения алюминиевых сплавов перед пайкой, содержащие преимущественно гидроксид олова	9 19 168 11 20 4	4	Транспортирование, размещение	
опилки древесные, загрязненные связующими смолами	9 19 206 11 43 4	4	Транспортирование, размещение	

Руководитель  
Южного межрегионального  
управления Росприроднадзора  
(должность уполномоченного лица)

(подпись  
уполномоченного лица)

Р.А. Молдованов  
(И.О. Фамилия  
уполномоченного лица)  
0014814 \*

М.П.

Приложение является неотъемлемой частью лицензии



**СИСТЕМА СЕРТИФИКАЦИИ ГОСТ Р**  
**ФЕДЕРАЛЬНОЕ АГЕНТСТВО ПО ТЕХНИЧЕСКОМУ РЕГУЛИРОВАНИЮ И МЕТРОЛОГИИ**



# СЕРТИФИКАТ СООТВЕТСТВИЯ

№ РОСС RU.HB61.H20554

Срок действия с 01.03.2021

по 29.02.2024

№ 0569836

**ОРГАН ПО СЕРТИФИКАЦИИ** RA.RU.11HB61

Орган по сертификации ООО "ЦЕТРИМ". Адрес: 153000, РОССИЯ, Ивановская область, город Иваново, улица Богдана Хмельницкого, дом 36В. Телефон +7 4932773165. Адрес электронной почты info@cetrim.ru

**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 допустимых выбросов предприятий, разработке планов мероприятий по уменьшению выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух в периоды неблагоприятных метеорологических условий. Серийный выпуск.

КОД ОК  
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), Приказ Минприроды РФ от 06.06.2017 № 273, Приказ Минприроды РФ от 07.08.2018 № 352, Приказ Минприроды РФ от 28.11.2019 г. № 811, Приказ Минприроды РФ от 11.08.2020 № 581

КОД ТН ВЭД

**ИЗГОТОВИТЕЛЬ** Общество с ограниченной ответственностью Фирма «Интеграл». ОГРН: 1027801532032, ИНН: 7802124356, КПП: 784201001. Адрес: 191036, РОССИЯ, Санкт-Петербург, улица 4-я Советская, дом 15, лит. Б, телефон: 8127401100, адрес электронной почты: eco@integral.ru.

**СЕРТИФИКАТ ВЫДАН** Общество с ограниченной ответственностью Фирма «Интеграл». ОГРН: 1027801532032, ИНН: 7802124356, КПП: 784201001. Адрес: 191036, РОССИЯ, Санкт-Петербург, улица 4-я Советская, дом 15, лит. Б, телефон: 8127401100, адрес электронной почты: eco@integral.ru.

## НА ОСНОВАНИИ

Протокол испытаний № 001/L-01/03/21 от 01.03.2021 года, выданный Испытательной лабораторией Общества с ограниченной ответственностью "ТАНТАЛ" (аттестат аккредитации РОСС RU.31578.04ОЛН0.ИЛ113)

## ДОПОЛНИТЕЛЬНАЯ ИНФОРМАЦИЯ

Схема сертификации: 1с



Руководитель органа

подпись

П.Г. Рухлядев

инициалы, фамилия

Эксперт

подпись

В.П. Широков

инициалы, фамилия

Сертификат не применяется при обязательной сертификации





# СЕРТИФИКАТ СООТВЕТСТВИЯ

№ РОСС RU.HX37.H06123

Срок действия с 26.04.2021 по 25.04.2024

№ 0639669

**ОРГАН ПО СЕРТИФИКАЦИИ** рег. № RA.RU.10HX37

продукции Общества с ограниченной ответственностью "СертПромЭксперт". Место нахождения: 105120, РОССИЯ, г. Москва, ул Сыромятническая Ниж., д. 11, стр. 52, этаж 3, пом. I, комн. 7, телефон: +79017234490, электронная почта: sertpromexpert@mail.ru; info@certpromexpert.ru. Аттестат аккредитации № RA.RU.10HX37, выдан 01.04.2020 года

## ПРОДУКЦИЯ

Программный комплекс для расчета и нормирования шума от промышленных источников и транспорта «Эколог-Шум». Серийный выпуск

код ОК  
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), ГОСТ Р 56234.3-2019, ГОСТ 31295.1-2005, ГОСТ 31295.2-2005, СанПиН 1.2.3685-21, СН 2.2.4/2.1.8.562-96, СП 51.13330.2011, СП 254.1325800.2016, СП 271.1325800.2016, СП 275.1325800.2016, СП 276.1325800.2016

## ИЗГОТОВИТЕЛЬ

Общество с ограниченной ответственностью "Фирма "Интеграл". Место нахождения: Российская Федерация, Санкт-Петербург, 191036, улица 4-я Советская, дом 15, литера Б, идентификационный номер налогоплательщика: 7802124356, телефон: +78127401100, 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, литера Б, телефон: +78127401100, электронная почта: eco@integral.ru

## НА ОСНОВАНИИ

Протокола испытаний № АП-123 от 26.04.2021 года, выданного Испытательной лабораторией Общество с ограниченной ответственностью «Энтерпрайз», аттестат аккредитации РОСС RU 31857.04ИЛС0.ИЛ28. Сертификат системы менеджмента качества ИСО 9001 № RU00344 от 26.04.2021 года

## ДОПОЛНИТЕЛЬНАЯ ИНФОРМАЦИЯ

Схема сертификации: 2с



Руководитель органа

Эксперт

Данилова Дорина Ирековна

инициалы, фамилия

Жиров Андрей Васильевич

инициалы, фамилия

Сертификат не применяется при обязательной сертификации

**Расчет и обоснование объемов образования отходов на период строительства в результате проведения строительно-монтажных работ**

Расчет производится по нормативам образования отходов в процентах

к используемым в производстве материалам.

Расчет производится по формуле:

Масса отхода (колонка 8) = масса используемого материала (колонка 4) \* процент образования отходов (колонка 5).

Масса материала в тоннах (колонка 4) = масса материала в кг (колонка 2)/1000,

в ином случае расчет массы отхода приведен в Таблице расчета масс материала (см. ниже).

Процент образования отходов согласно: РДС 82-202-96 и дополнение к РДС 82-202-96

Расчет и основные данные, для удобства, представлены в табличном виде

**Таблица расчета образования отходов**

Наименование материала, используемого в производстве	Кол-во	Ед-цы измер	Масса в тоннах	Процент образо- вания отхода	Наименование отхода	Код по ФККО	Кол-во отхода в тоннах
1	2	3	4	5	6	7	8
Смесь асфальтобетонная	72,00	т	72,000	2,0%	Лом асфальтовых и асфальтобетонных покрытий	8 30 200 01 71 4	1,4400
Щебень	203,7700	т	203,770	1,2%	Строительный щебень, потерявший потребительские свойства	819 1000 3 215	2,3434
Труба стальная	0,0652	т	0,065	1,0%	Лом и отходы, содержащие незагрязненные черные металлы в виде изделий, кусков, несортированные	4 61 010 01 20 5	0,0007
Электроды	120,0000	кг	0,120	11,0%	Остатки и огарки стальных сварочных электродов	9 19 100 01 20 5	0,0132
				10,0%	Шлак сварочный	9 19 100 02 20 4	0,0120
Песок строительный	694,5400	т	694,540	1,2%	Отходы песка, незагрязненного опасными веществами	819 1000 1 495	8,3345
Провод, кабель электрический	0,111	т	0,111	1,0%	Отходы изолированных проводов и кабелей	4 82 302 01 52 5	0,0011
Труба полиэтиленовые	19,01	т	19,011	2,5%	Лом и отходы изделий из полиэтилена незагрязненные (кроме тары)	4 34 110 03 51 5	0,4753

## Ведомость объёмов работ

№ п/п	№ в ЛСР	Наименование работ	Ед. изм.	Кол-во	Ссылки на чертежи	Формула расчёта, расчёт объёмов работ и расхода материалов
1	2	3	4	5	6	7
<b>Раздел 1. Земляные работы</b>						
1	1	Разработка грунта с погрузкой на автомобили-самосвалы экскаваторами с ковшом вместимостью: 0,5 (0,5-0,63) м3, группа грунтов 2	1000 м3	37,92		37920 / 1000
2	2	Разработка грунта в отвал экскаваторами "драглайн" или "обратная лопата" с ковшом вместимостью: 0,5 (0,5-0,63) м3, группа грунтов 2	1000 м3	36,7824		(37920*0,97) / 1000
3	3	Разработка грунта вручную в траншеях глубиной до 2 м без креплений с откосами, группа грунтов: 2	100 м3	11,376		(37920*0,03) / 100
4	4	Перевозка грузов автомобилями-самосвалами грузоподъемностью 10 т работающих вне карьера на расстояние: I класс груза до 17 км	1 т груза	1877,04		1137,6*1,65
5	5	Засыпка вручную траншей, пазух котлованов и ям, группа грунтов: 1	100 м3	37,9		(37900*0,1) / 100
6	6	Засыпка траншей и котлованов с перемещением грунта до 5 м бульдозерами мощностью: 59 кВт (80 л.с.), группа грунтов 1	1000 м3	34,11		(37900*0,9) / 1000

1	2	3	4	5	6	7
7	7	При перемещении грунта на каждые последующие 5 м добавлять: к норме 01-01-033-02	1000 м3	34,11		
8	8	Уплотнение грунта пневматическими трамбовками, группа грунтов: 1-2	100 м3	341,1		34,11*10
<b>Раздел 2. Самотечная канализация</b>						
<b>Открытая прокладка</b>						
9	9	Устройство основания под трубопроводы: песчаного	10 м3	33,18		(4740*0,7*0,1) / 10
10	10	Песок для строительных работ природный 50%; обогащенный 50%	м3	364,98		
11	11	Укладка канализационных безнапорных раструбных труб из поливинилхлорида (ПВХ) диаметром: 400 мм	100 м	7		(300+400) / 100
12	12	Труба гофрированная SN10 ID 400/450 мм, 6 метров, раструб (РРК) с уплотнительным кольцом	м	302,4		300*1,008
13	13	Труба ПП SN10 d 340 / 300 * 6000 мм гофрированная двухслойная с раструбом	м	403,2		400*1,008
14	14	Укладка канализационных безнапорных раструбных труб из поливинилхлорида (ПВХ) диаметром: 250 мм	100 м	39,1		(1110-90+2740+150) / 100

1	2	3	4	5	6	7
15	15	Труба ПП SN10 225/200*6000 мм гофрированная с двойной стенкой и раструбом	м	1028,16		(1110-90)*1,008
16	16	Труба ПП SN10 225/174*6000 мм гофрированная с двойной стенкой и раструбом	м	2761,92		2740*1,008
17	17	Труба безнапорная гофрированная DN/OD 160/136 SN10 PP	м	151,2		150*1,008
18	18	Укладка безнапорных трубопроводов из полиэтиленовых труб диаметром: 400 мм	100 м	0,5		50 / 100
19	19	Труба-футляр полиэтилен. ПЭ100 SDR17 400x23,7 L=10.0	м	50		10*5
<b>ГНБ</b>						
20	20	Монтаж установки горизонтально направленного бурения: с тяговым усилием 20 тс (200 кН)	шт	1		
21	21	Демонтаж установки горизонтально направленного бурения: с тяговым усилием 20 тс (200 кН)	шт	1		
22	22	Устройство закрытого подземного перехода методом ГНБ с позатпным расширением скважины для полиэтиленовых труб в грунтах I-III группы установками с тяговым усилием 20 тс (200 кН): для труб Ду=225 мм длиной до 300 м	м	90		
23	23	Бентонит Premium Gel	кг	3654		



1	2	3	4	5	6	7
24	24	Полимер универсальный марка Insta-Vis	кг	185,4		0,1854*1000
25	25	Труба ПП SN10 225/200*6000 мм гофрированная с двойной стенкой и раструбом	м	90,72		90*1,008
26	26	Монтаж установки горизонтально направленного бурения: с тяговым усилием 100 тс (1000 кН)	шт	3		1+1+1
27	27	Демонтаж установки горизонтально направленного бурения: с тяговым усилием 100 тс (1000 кН) '	шт	3		1+1+1
28	28	Устройство закрытого подземного перехода методом ГНБ с позтапным расширением скважины для полиэтиленовых труб в грунтах I-III группы установками с тяговым усилием 100 тс (1000 кН): для труб Ду = 1000 мм длиной до 300 м	м	40		
29	29	Труба-футляр полиэтилен. ПЭ100 SDR17 800х47,4	м	40,4		40*1,01
30	30	Бентонит Premium Gel	кг	26288		
31	31	Полимер универсальный марка Insta-Vis	кг	1340		1,34*1000

1	2	3	4	5	6	7
32	32	Устройство закрытого подземного перехода методом ГНБ с поэтапным расширением скважины для полиэтиленовых труб в грунтах I-III группы установками с тяговым усилием 100 тс (1000 кН): для труб Ду = 710 мм длиной до 600 м	м	25		
33	33	Труба-футляр полиэтилен. ПЭ100 SDR17 630х37,4	м	25,25		25*1,01
34	34	Бентонит Premium Gel	кг	9942,5		
35	35	Полимер универсальный марка Insta-Vis	кг	512,5		0,5125*1000
36	36	Устройство закрытого подземного перехода методом ГНБ с поэтапным расширением скважины для полиэтиленовых труб в грунтах I-III группы установками с тяговым усилием 100 тс (1000 кН): для труб Ду = 400 мм длиной до 700 м	м	30		
37	37	Труба-футляр полиэтилен. ПЭ100 SDR17 400х23,7	м	30,3		30*1,01
38	38	Бентонит Premium Gel	кг	3276		
39	39	Полимер универсальный марка Insta-Vis	кг	168,3		0,1683*1000

1	2	3	4	5	6	7
40	40	Устройство закрытого подземного перехода методом ГНБ с поэтапным расширением скважины для полиэтиленовых труб в грунтах I-III группы установками с тяговым усилием 100 тс (1000 кН): для труб Ду = 500 мм длиной до 700 м	м	117		9+108
41	41	Бентонит Premium Gel	кг	22452,3		
42	42	Полимер универсальный марка Insta-Vis	кг	1185,21		1,18521*1000
43	43	Труба-футляр полиэтилен. ПЭ100 SDR17 500x29,7	м	9,09		9*1,01
44	44	Полиэтиленовая труба ПЭ-100 SDR 17 - 355x21,1 питьевая ГОСТ 18599-2001	м	108		
45	45	Протаскивание в футляр стальных труб диаметром: 450 мм	100 м	0,4		
46	46	Протаскивание в футляр стальных труб диаметром: 300 мм	100 м	0,25		
47	47	Протаскивание в футляр стальных труб диаметром: 200 мм	100 м	1,47		0,3+0,09+1,08
48	48	Заделка битумом и прядью концов футляра диаметром: 800 мм	футляр	1		
49	49	Заделка битумом и прядью концов футляра диаметром: 700 мм	футляр	1		
50	50	Заделка битумом и прядью концов футляра диаметром: 400 мм	футляр	1		
51	51	Заделка битумом и прядью концов футляра диаметром: 500 мм	футляр	1		

1	2	3	4	5	6	7
52	52	Установка задвижек или клапанов обратных чугунных диаметром: 250 мм	шт	3		1+2
53	53	Задвижка Jafar шиберная тип 2005 PN 10 250 мм	шт	1		
54	54	Фланцевый адаптер SUPA PLUS для ПЭ и ПВХ труб AVK 623/10 225x220	шт	2		
<b>Колодцы круглые</b>						
55	55	Устройство круглых сборных железобетонных канализационных колодцев диаметром: 1 м в мокрых грунтах	10 м3	10,474		(75*0,18+53*0,16+101*0,24+75*0,10+51,02) / 10
56	56	Плита низа ПН 10 ФУТ ПБК "ЭКОВЭЛЛ"(0,18 м3)	шт	75		
57	57	Кольцо стеновое КС 10-6 ФУТ ПБК "ЭКОВЭЛЛ" (0,16 м3)	шт	53		
58	58	Кольцо стеновое КС 10-9 ФУТ ПБК "ЭКОВЭЛЛ"(0,24 м3)	шт	101		
59	59	Плита перекрытия ПП 10-2 ФУТ ПБК "ЭКОВЭЛЛ"(0,10 м3)	шт	75		
60	60	Устройство круглых сборных железобетонных канализационных колодцев диаметром: 1,5 м в мокрых грунтах	10 м3	20,2675		(0,37*94+0,235*95+0,35*129+0,27*94+0,02*256+69,92) / 10
61	61	Плита низа ПН 15 ФУТ ПБК "ЭКОВЭЛЛ"(0,38 м3)	шт	94		
62	62	Кольцо стеновое КС 15-6 ФУТ ПБК "ЭКОВЭЛЛ"9(0,235 м3)	шт	95		
63	63	Кольцо стеновое КС 15-9 ФУТ ПБК "ЭКОВЭЛЛ"(0,35 м3)	шт	129		

1	2	3	4	5	6	7
64	64	Плита перекрытия ПП 15-2 ФУТ ПБК "ЭКОВЭЛЛ"(0,27 м3)	шт	94		
65	65	Кольцо опорное КО 6(0,02м3)	шт	256		
66	66	Скоба колодезная ПНД FirFix	шт	1028		
67	67	Люк чугунный средний (ГОСТ 3634-99) марка С(В125)-Д-1-60	шт	169		
68	68	Присоединение канализационных трубопроводов к существующей сети в грунтах: мокрых	шт	5		3+1+1
<b>Насосная станция</b>						
69	69	Монтаж сосудов и аппаратов без механизмов в помещении, масса сосудов и аппаратов: 1,5 т	шт	1		
70	70	Канализационная насосная станция Эковэлл, Q=32м3/ч, H=21м	шт	1		
<b>Раздел 3. Напорная канализация</b>						
<b>Открытая прокладка</b>						
71	71	Устройство основания под трубопроводы: песчаного	10 м3	8,61		(1230*0,7*0,1) / 10
72	72	Песок для строительных работ природный 50%; обогащенный 50%	м3	94,71		
73	73	Укладка безнапорных трубопроводов из полиэтиленовых труб диаметром: 200 мм	100 м	12,3		1230 / 100
74	74	Труба напорная из полиэтилена РЕ 100 для газопроводов: ПЭ100 SDR13,6, размером 110x8,1 мм (ГОСТ Р 50838-95)	м	1242,3		



1	2	3	4	5	6	7
75	75	Монтаж установки горизонтально направленного бурения: с тяговым усилием 20 тс (200 кН)	шт	2		
76	76	Демонтаж установки горизонтально направленного бурения: с тяговым усилием 20 тс (200 кН)	шт	2		
77	77	Устройство закрытого подземного перехода методом ГНБ с поэтапным расширением скважины для полиэтиленовых труб в грунтах I-III группы установками с тяговым усилием 20 тс (200 кН): для труб Ду=225 мм длиной до 300 м	м	108		54*2
78	78	Бентонит Premium Gel	кг	4384,8		
79	79	Полимер универсальный марка Insta-Vis	кг	222,48		0,22248*1000
80	80	Труба напорная из полиэтилена PE 100 питьевая: ПЭ100 SDR17, размером 355x21,1 мм (ГОСТ 18599-2001, ГОСТ Р 52134-2003)	м	108		
81	81	Протаскивание в футляр полиэтиленовых труб диаметром: 110 мм	100 м трубы, уложенн ой в футляр	1,08		108 / 100
82	82	Заделка битумом и прядью концов футляра диаметром: 400 мм	футляр	2		

1	2	3	4	5	6	7
83	83	Гидроизоляция боковая обмазочная битумная в 2 слоя по выровненной поверхности бутовой кладки, кирпичу, бетону	100 м2	14,7756		(477,76+999,8) / 100
<b>Раздел 4. Благоустройство</b>						

Составил: \_\_\_\_\_ (Мурнова Р.А)  
*[должность, подпись (инициалы, фамилия)]*


Проверил: \_\_\_\_\_  
*[должность, подпись (инициалы, фамилия)]*

## Ведомость объёмов работ

№ п/п	№ в ЛСР	Наименование работ	Ед. изм.	Кол-во	Ссылки на чертежи	Формула расчёта, расчёт объёмов работ и расхода материалов
1	2	3	4	5	6	7
<b>Раздел 1. Щитовое оборудование</b>						
1	1	Разработка грунта с погрузкой на автомобили-самосвалы экскаваторами с ковшом вместимостью: 0,65 (0,5-1) м3, группа грунтов 2	1000 м3	0,14841		$(153 \cdot 0,97) / 1000$
2	2	Засыпка вручную траншей, пазух котлованов и ям, группа грунтов: 1	100 м3	0,0459		$(153 \cdot 0,03) / 100$
3	3	Перевозка грузов автомобилями-самосвалами грузоподъемностью 10 т работающих вне карьера на расстояние: I класс груза до 3 км	1 т груза	7,5735		$4,59 \cdot 1,65$
4	4	Устройство постели при одном кабеле в траншее	100 м	0,51		$51 / 100$
5	5	Песок природный для строительных: работ средний с крупностью зерен размером свыше 5 мм-до 5% по массе	м3	3,57		$51 \cdot 0,7 \cdot 0,1$
6	6	Труба стальная по установленным конструкциям, по стенам с креплением скобами, диаметр: до 80 мм	100 м	0,05		$5 / 100$

1	2	3	4	5	6	7
7	7	Трубы стальные сварные водогазопроводные с резьбой оцинкованные легкие, диаметр условного прохода: 65 мм, толщина стенки 3,2 мм	м	5		
8	8	Прокладка труб гофрированных ПВХ для защиты проводов и кабелей	100 м	0,18		18 / 100
9	9	Труба: ПЭ 100 SDR 11, наружный диаметр 110 мм (ГОСТ Р 50838- 95)	10 м	1,8		
10	10	Кабель до 35 кВ в готовых траншеях без покрытий, масса 1 м: до 1 кг	100 м	0,51		51 / 100
11	11	Кабель силовой с алюминиевыми жилами с изоляцией и оболочкой из ПВХ, не поддерживающий горение, бронированный, напряжением 0,66 кВ (ГОСТ 16442-80), марки: АВБбШв, с числом жил - 5 и сечением 16 мм <sup>2</sup>	1000 м	0,05202		0,051*1,02
12	12	Муфта мачтовая концевая металлическая для 3-5-жильного кабеля напряжением до 1 кВ, сечение одной жилы до 35 мм <sup>2</sup>	шт	2		
13	13	Муфта кабельная концевая термоусаживаемая: 1КВТп-1-16	компл.	2		
14	14	Пена противопожарная, марка "PROMAFOAM-C" (700 мл)	шт	1		

1	2	3	4	5	6	7	
15	15	Покрытие кабеля, проложенного в траншее: лентой сигнальной	100 м	0,51			51 / 100
16	16	Лента сигнальная полиэтиленовая ЛСЭ- 150, длина 100 м, ширина 150 мм	100 м	0,51			51/100

Составил:  Мурнова Р А)  
 [должность, подпись (инициалы, фамилия)]


Проверил: \_\_\_\_\_  
 [должность, подпись (инициалы, фамилия)]



## Ведомость объёмов работ

№ п/п	№ в ЛСР	Наименование работ	Ед. изм.	Кол-во	Ссылки на чертежи	Формула расчёта, расчёт объёмов работ и расхода материалов
1	2	3	4	5	6	7
<b>Раздел 1. Благоустройство</b>						
1	84	Разборка покрытий и оснований: асфальтобетонных	100 м3	1,8		$(600 \cdot 0,3) / 100$
2	85	Разборка покрытий и оснований: щебеночных	100 м3	1,8		$(600 \cdot 0,3) / 100$
3	88	Устройство подстилающих и выравнивающих слоев оснований: из щебня	100 м3	1,2		$(600 \cdot 0,2) / 100$
4	89	Щебень из природного камня для строительных работ марка: 600, фракция 5 (3)-40 мм	м3	151,2		$1,2 \cdot 100 \cdot 1,26$
5	90	Устройство покрытия толщиной 4 см из горячих асфальтобетонных смесей импортными асфальтоукладчиками второго типоразмера	1000 м2	0,6		$600 / 1000$
6	91	При изменении толщины покрытия на 0,5 см добавлять или исключать: к расценке 27-06-029-01	1000 м2	0,6		$600 / 1000$
7	92	Смеси асфальтобетонные плотные крупнозернистые тип Б марка I	т	72		$600 \cdot 0,05 \cdot 2,4$
8	93	Розлив вяжущих материалов	т	0,18		$600 \cdot 0,3 / 1000$
9	94	Эмульсия битумная	т	0,1854		

1	2	3	4	5	6	7
10	95	Устройство покрытия толщиной 4 см из горячих асфальтобетонных смесей импортными асфальтоукладчиками второго типоразмера	1000 м2	0,6		600 / 1000
11	96	При изменении толщины покрытия на 0,5 см добавлять или исключать: к расценке 27-06-029-01	1000 м2	0,6		600 / 1000
12	97	Смеси асфальтобетонные плотные мелкозернистые тип Б марка II	т	72		600*0,05*2,4

Составил: \_\_\_\_\_  
 (Мурнова Р.А)  
[должность, подпись (инициалы, фамилия)]

Проверил: \_\_\_\_\_  
[должность, подпись (инициалы, фамилия)]



**АДМІНІСТРАЦІЯ МІСТА  
АЛУШТИ  
РЕСПУБЛІКИ КРИМ**  
298516, м. Алушта, пл. Радянська, 1  
тел./факс (36560) 2-53-86  
[adm@alushta.rk.gov.ru](mailto:adm@alushta.rk.gov.ru)

**АДМИНИСТРАЦИЯ ГОРОДА  
АЛУШТЫ  
РЕСПУБЛИКИ КРЫМ**  
298516, г. Алушта, пл. Советская, 1  
тел./факс (36560) 2-53-86  
[adm@alushta.rk.gov.ru](mailto:adm@alushta.rk.gov.ru)

**АЛУШТА ШЕЭР  
МЕМУРИЕТИ  
КЪЫРЫМ ДЖУМХУРИЕТИНИНЬ**  
298516, Алушта ш., Шурасы м., 1  
тел./факс (36560) 2-53-86  
[adm@alushta.rk.gov.ru](mailto:adm@alushta.rk.gov.ru)

от 31.07.2023 № 844/02-24-2810  
на № 31/05-2023/302 от 31.05.2023

**ООО «СигмаСтройСервис»**  
[stroysigma@mail.ru](mailto:stroysigma@mail.ru)  
[SigmaStroyServis@yandex.ru](mailto:SigmaStroyServis@yandex.ru)

Администрация города Алушты Республики Крым, рассмотрев акты обследования зеленых насаждений по объекту: "Строительство сетей канализации в с. Изобильное, г. Алушта" в рамках реализации федеральной целевой программы «Социально-экономическое развитие Республики Крым и г. Севастополя до 2025 года», предварительно согласовывает сумму восстановительной стоимости зеленых насаждений в размере 4 412 377,75 руб.

Перед началом работ по удалению (сносу, уничтожению) зеленых насаждений заказчику строительства необходимо оформить соответствующее разрешение в соответствии с Порядком и Административным регламентом Администрации города Алушты, предоставления муниципальной услуги по выдаче разрешения на удаление (снос, уничтожение) зеленых насаждений.

Обращаем ваше внимание, что в случае выявления расхождений при предоставлении государственной услуги по выдаче разрешения на удаление (снос, уничтожение) зеленых насаждений, сумма восстановительной стоимости может быть изменена.

Приложение на 17 л. (расчет)

**Глава Администрации  
г. Алушты**

**Г.И. Огнёва**

**Перечетная ведомость зеленых насаждений, попадающих в зону производства работ по объекту: «Строительство сетей канализации в с. Изобильное, г. Алушта»**

№ п/п	№ на дендроплане	Наименование (порода)	Количес	Ку ст.	Диаметр, см	Высо та, м	Состояние	Мероп рият.	Стоимос ть, руб.	коэф ф.	Вост.сто имость
			тво, шт.								
1	1	Слива домашняя (лат. Prúnus domestica)	1		2	2	хорошее	снос	0		0
2	2	Слива домашняя (лат. Prúnus domestica)	1		21	3	удовлетвор ительное	снос	0		0
3	3	Вяз шершавый(лат. Úlmus glábra)	2		10;7	4	хорошее	снос	4520	2	18080
4	4	Слива домашняя (лат. Prúnus domestica)	1		8	3	хорошее	снос	0		0
5		Слива домашняя (лат. Prúnus domestica)	1		10	2	удовлетвор ительное	снос	0		0
6	5	Ясень узколистный (лат. Fráxínus angustifolia)	1		15	5	хорошее	снос	1990	1,7	3383
7		Шиповник французский (лат. Rósa grállca)		2	куст	0,5	хорошее	снос	0		0
8	6	Слива домашняя (лат. Prúnus domestica)	2		3;3	2	хорошее	снос	0		0
9	7	Слива домашняя (лат. Prúnus domestica)	1		5	2	хорошее	снос	0		0
10		Шиповник французский (лат. Rósa grállca)		2	куст	0,5	хорошее	снос	0		0
11	8	Малина обыкновенная (лат. Rúbus idáeus)		3	куст	1	хорошее	снос	0		0
12		Лимон (лат. Citrus límon)	1		4	1	хорошее	снос	0		0
13	9	Вишня обыкновенная (лат. Prúnus cérasus)	2		2;2	1,5	хорошее	снос	0		0
14		Шиповник французский (лат. Rósa grállca)(площадь)		19	куст	2	хорошее	снос	0		0
15	11	Ясень обыкновенный (лат. Fráxínus excélsior)	1		12	4	хорошее	снос	1990	1,5	2985
16	12	Ясень обыкновенный (лат. Fráxínus excélsior)	1		13	5	хорошее	снос	1990	1,5	2985
17		Слива домашняя (лат. Prúnus domestica)	2		9;2	2	хорошее	снос	0		0

18	13	Ясень обыкновенный (лат. Fraxinus excelsior)	1		6	3,5	хорошее	снос	1990	1	1990
19	14	Ясень обыкновенный (лат. Fraxinus excelsior)	1		3	1,5	хорошее	снос	1990	1	1990
20		Жасмин (лат. Jasminum)		4	куст	1	хорошее	снос	700	1	2800
21	15	Ясень обыкновенный (лат. Fraxinus excelsior)	1		6	3	хорошее	снос	1990	1	1990
22	16	Ясень обыкновенный (лат. Fraxinus excelsior)	2		12;11	4	хорошее	снос	1990	1,5	5970
23	17	Ясень обыкновенный (лат. Fraxinus excelsior)	1		13	4	хорошее	снос	1990	1,5	2985
24	18	Слива домашняя (лат. Prunus domestica)	2		3;3	3	хорошее	снос	0		0
25		Малина обыкновенная (лат. Rubus idaeus)		1	куст	0,5	хорошее	снос	0		0
26		Мушмула германская (лат. Mespilus germanica)	4		6;4;5;7	2	хорошее	снос	0	2	0
27	20	Роза собачья (лат. Rosa canina)		4	куст	1,5	хорошее	снос	1400	2	11200
28	21	Слива домашняя (лат. Prunus domestica)	2		11;11	2	хорошее	снос	0		0
29	22	Ясень обыкновенный (лат. Fraxinus excelsior)	2		4;5	1,5	хорошее	снос	1990	1	3980
30	23	Слива домашняя (лат. Prunus domestica)	1		34	3	удовлетвор ительное	снос	0		0
31	24	Слива домашняя (лат. Prunus domestica)	2		8;9	2,5	хорошее	снос	0		0
32	25	Слива домашняя (лат. Prunus domestica)	1		10	2,5	хорошее	снос	0		0
33	26	Витина обыкновенная (лат. Prunus cerasus)	1		3	1	удовлетвор ительное	снос	0		0
34	27	Слива домашняя (лат. Prunus domestica)	2		8;8	2	хорошее	снос	0		0
35	28	Слива домашняя (лат. Prunus domestica)	2		3;4	0,5	хорошее	снос	0		0
36	29	Шиповник французский (лат. Rosa gallica)		1	куст	0,5	удовлетвор ительное	снос	0		0
37	30	Слива домашняя (лат. Prunus domestica)	2		2;3	0,5	удовлетвор ительное	снос	0		0
38		Шиповник французский (лат. Rosa gallica)		1	куст	0,5	хорошее	снос	0		0



56	44	Шиповник французский (лат. <i>Rósa gallica</i> )		2	куст	1	хорошее	снос	0		0
57	45	Гибискус сирийский (лат. <i>Hibiscus syriacus</i> )		1	куст	1	хорошее	снос	1400	2	2800
58	46	Слива домашняя (лат. <i>Prúnus doméstica</i> )	1		2	1,5	хорошее	снос	0		0
59		Сирень венгерская (лат. <i>Syrínga josikaea</i> )		2	куст	0,5	хорошее	снос	700	1	1400
60	47	Йва бёлая (лат. <i>Salix álba</i> )	1		19	4	хорошее	снос	1990	2	3980
61	48	Кипарис вечнозелёный (лат. <i>Cupressus sempervirens</i> )	1		16	4,5	хорошее	снос	4520	2*1,7	15368
62		Гибискус сирийский (лат. <i>Hibiscus syriacus</i> )		1	куст	0,5	хорошее	снос	1400	2	2800
63	49	Слива домашняя (лат. <i>Prúnus doméstica</i> )	1		11	3,5	хорошее	снос	0		0
64	50	Слива домашняя (лат. <i>Prúnus doméstica</i> )	1		9	2,5	хорошее	снос	0		0
65	51	Груша Дюшес (лат. <i>Pyrus communis</i> )	3		3;4;4	2,5	хорошее	снос	0		0
66	52	Малина обыкновенная (лат. <i>Rubus idáeus</i> )		4	куст	0,5	хорошее	снос	0		0
67	53	Клён полевой (лат. <i>Ácer campréste</i> )	1		6	3	хорошее	снос	1990	1	1990
68	54	Клён полевой (лат. <i>Ácer campréste</i> )	1		7	3	хорошее	снос	1990	1	1990
69	55	Клён полевой (лат. <i>Ácer campréste</i> )	1		3	2	хорошее	снос	1990	1	1990
70	56	Клён полевой (лат. <i>Ácer campréste</i> )	3		4;4;5	3	хорошее	снос	1990	1	5970
71	57	Слива домашняя (лат. <i>Prúnus doméstica</i> )	1		11	3	хорошее	снос	0		0
72		Крушина слабительная(лат. <i>Rhamnus cathartica</i> )		1	куст	2	хорошее	снос	700	1	700
73	58	Ясень обыкновенный (лат. <i>Fraxínus excelsior</i> )	2		6;7	3	хорошее	снос	1990	1	3980
74	59	Слива домашняя (лат. <i>Prúnus doméstica</i> )	1		3	2	хорошее	снос	0		0
75		Малина обыкновенная (лат. <i>Rubus idáeus</i> )		1	куст	0,5	хорошее	снос	0		0
76	60	Клён полевой (лат. <i>Ácer campréste</i> )	3		5;6;7;	2,5	хорошее	снос	1990	1	5970
77		Слива домашняя (лат. <i>Prúnus doméstica</i> )	1		16	3,5	хорошее	снос	0		0

78		Ясень обыкновенный (лат. Fraxinus excelsior)	1		5	2,5	хорошее	снос	1990	1	1990
79	61	Айлант высочайший (лат. Ailanthus altissima)	1		10	3,5	хорошее	снос	0		0
80	62	Груша Дюшес (лат. Pyrus communis)	3		5;5;4	2,5	хорошее	снос	0		0
81		Шиповник французский (лат. Rosa gallica)		1	куст	0,5	хорошее	снос	0		0
82	63	Яблоня восточная (лат. Malus orientalis)	1		22	4	хорошее	снос	0		0
83	64	Боярышник обыкновенный (лат. Crataegus laevigata)	3		2;3;3	1	хорошее	снос	4520	2	27120
84		Ясень обыкновенный (лат. Fraxinus excelsior)	2		4;5	3	хорошее	снос	1990	1	3980
85		Шиповник французский (лат. Rosa gallica)		6	куст	1	хорошее	снос	0		0
86		Боярышник обыкновенный (лат. Crataegus laevigata)	2		8;9	4	хорошее	снос	4520	2	18080
87	65	Яблоня восточная (лат. Malus orientalis)	2		10;10	3,5	хорошее	снос	0		0
88	66	Груша ливойстная (лат. Pyrus salicifolia)	2		3;5	2	хорошее	снос	0		0
89	67	Дуб пушистый (лат. Quercus pubescens)	1		47	7	хорошее	снос	4520	2*10	90400
90		Граб восточный (лат. Carpinus orientalis)	1		12	2	удовлетвор ительное	снос	1990	1,5*0, 75	2238,75
91		Боярышник обыкновенный (лат. Crataegus laevigata)	1		17	4	хорошее	снос	4520	2*1,7	15368
92		Вяз шершавый(лат. Ulmus glabra)	1		2	2	хорошее	снос	4520	2	9040
93	69	Вяз шершавый(лат. Ulmus glabra)	1		16	4	хорошее	снос	4520	2*1,7	15368
94	70	Граб восточный (лат. Carpinus orientalis)	2		7;6	3	хорошее	снос	1990	1	3980
95	71	Дуб пушистый (лат. Quercus pubescens)	1		25	7	хорошее	снос	4520	2*2,7	24408
96		Граб восточный (лат. Carpinus orientalis)	1		7	3	хорошее	снос	1990	1	1990
97	72	Вяз шершавый(лат. Ulmus glabra)	1		23	5	хорошее	снос	4520	2*2,7	24408
98		Шиповник французский (лат. Rosa gallica)		1	куст	0,5	хорошее	снос	0		0

99	73	Клён полевой (лат. <i>Ācer campestre</i> )	4		6;6;6;7	4	хорошее	снос	1990	1	7960
100		Вяз шершавый(лат. <i>Ūlmus glābta</i> )	2		3;4	3	хорошее	снос	4520	2	18080
101		Слива домашняя (лат. <i>Ptūnus domestica</i> )	2		3;4	3	хорошее	снос	0		0
102		Боярышник обыкновенный (лат. <i>Stataegus laevigata</i> )	1		1	1,5	хорошее	снос	4520	2	9040
103	74	Ясень обыкновенный (лат. <i>Frāxīnus excelsior</i> )	1		7	3	хорошее	снос	1990	1	1990
104	75	Дуб пушистый (лат. <i>Quercus rubescens</i> )	1		9	2	хорошее	снос	4520	2	9040
105		Ясень обыкновенный (лат. <i>Frāxīnus excelsior</i> )	6		9;8;7;8;9;7	5	хорошее	снос	1990	1	11940
106		Яблоня восточная (лат. <i>Malus orientalis</i> )	1		4	3	хорошее	снос	0		0
107		Вяз шершавый(лат. <i>Ūlmus glābta</i> )	1		4	3	хорошее	снос	4520	2	9040
108	77	Ясень обыкновенный (лат. <i>Frāxīnus excelsior</i> )	1		3	2,5	хорошее	снос	1990	1	1990
109		Слива домашняя (лат. <i>Ptūnus domestica</i> )	5		9;9;8;8;7	4	хорошее	снос	0		0
110		Ясень обыкновенный (лат. <i>Frāxīnus excelsior</i> )	2		4;5	2,5	хорошее	снос	1990	1	3980
111	79	Вяз шершавый(лат. <i>Ūlmus glābta</i> )	1		11	3	удовлетворительное	снос	4520	2*1,5*0,75	10170
112	80	Слива домашняя (лат. <i>Ptūnus domestica</i> )	3		4;5;4	3	хорошее	снос	0		0
113	80	Шиповник французский (лат. <i>Rōsa gallica</i> ) (площадь)	22		куст	2	хорошее		0		0
114	81	Шиповник французский (лат. <i>Rōsa gallica</i> ) (площадь)									
114	82	Груша иволжистая (лат. <i>Pyrus salicifolia</i> )	1		16	4	удовлетворительное	снос	0		0
115	83	Шиповник французский (лат. <i>Rōsa gallica</i> )	2		куст	1	хорошее	снос	0		0
116	84	Ясень обыкновенный (лат. <i>Frāxīnus excelsior</i> )	1		6	2,5	хорошее	снос	1990	1	1990
117	85	Ясень обыкновенный (лат. <i>Frāxīnus excelsior</i> )	4		4;4;4;5	2,5	хорошее	снос	1990	1	7960
118	86	Шиповник французский (лат. <i>Rōsa gallica</i> )	2		куст	1	хорошее	снос	0		0

119		Ясень обыкновенный (лат. Fraxinus excelsior)	3		2,3;2	1	хорошее	снос	1990	1	5970
120		Груша Дюшес (лат. Pyrus communis)	1		15	4	удовлетворительное	снос	0		0
121		Боярышник обыкновенный (лат. Crataegus laevigata)	1		2	1	хорошее	снос	4520	2	9040
122		Вяз шершавый(лат. Ulmus glabra)	3		3,3;4	2	хорошее	снос	4520	2	27120
123		Ясень обыкновенный (лат. Fraxinus excelsior)	2		6,6	2,5	хорошее	снос	1990	1	3980
124	87	Боярышник обыкновенный (лат. Crataegus laevigata)	1		3	2	хорошее	снос	4520	2	9040
125	87	Шиповник французский (лат. Rosa gallica) (площадь)		51	куст	1,5	хорошее	снос	0		0
126	89	Дуб пушистый (лат. Quercus pubescens)	2		7;7	2,5	хорошее	снос	4520	2	18080
			2		31;31				5480	3*4,5	147960

127	90	Платан (лат. Platanus)	1		24	7	хорошее	снос	5480	3*2,7	44388
			1		19				5480	3*2	32880
128	91	Платан (лат. Platanus)	1		65	8	хорошее	снос	5480	3*17	279480
129	92	Платан (лат. Platanus)	1		39	8	хорошее	снос	5480	3*6,8	111792
130	93	Яблоня восточная (лат. Malus orientalis)	1		4	3	хорошее	снос	0		0
131	94	Платан (лат. Platanus)	1		50	8	хорошее	снос	5480	3*12	197280
132	95	Платан (лат. Platanus)	1		55	8	хорошее	снос	5480	3*12	197280
133		Платан (лат. Platanus)	1		23	6	хорошее	снос	5480	3*2,7	44388
134	96	Боярышник обыкновенный (лат. Crataegus laevigata)	1		6	2	хорошее	снос	4520	2	9040
135		Платан (лат. Platanus)	1		35	7	хорошее	снос	5480	3*5,9	96996
	97		1		3	1,5	хорошее	снос	1500	2	3000
136		Груша Дюшес (лат. Pyrus communis)	1		6	2	хорошее	снос	0		0
137	98	Платан (лат. Platanus)	1		38	7	хорошее	снос	5480	3*6,8	111792
138	99	Платан (лат. Platanus)	1		45	7	хорошее	снос	5480	3*8,2	134808
139	100	Кипарис вечнозеленый (лат. Cupressus sempervirens)	1		11	4	хорошее	снос	4520	2*1,5	13560
140	101	Кедр гималайский (лат. Cedrus deodara)	1		29	6	хорошее	снос	5480	3*3,6	59184

141	102	Кедр гималайский (лат. Cedrus deodara)	1		45	6	хорошее	снос	5480	3*8,2	134808
142	103	Кедр гималайский (лат. Cedrus deodara)	1		32	6	хорошее	снос	5480	3*4,5	73980
143	104	Кедр гималайский (лат. Cedrus deodara)	1		45	7	хорошее	снос	5480	3*8,2	134808
144	105	Кедр гималайский (лат. Cedrus deodara)	1		37	7	хорошее	снос	5480	3*5,9	96996
145	106	Кедр гималайский (лат. Cedrus deodara)	1		23	7	хорошее	снос	5480	3*2,7	44388
146	107	Кедр гималайский (лат. Cedrus deodara)	1		19	6	хорошее	снос	5480	3*2	32880
147	108	Кедр гималайский (лат. Cedrus deodara)	1		5	3	хорошее	снос	5480	3	16440
148	109	Кипарис вечнозелёный (лат. Cupressus sempervirens)	1		22	5	хорошее	снос	4520	2*2,7	24408
149	110	Кипарис вечнозелёный (лат. Cupressus sempervirens)	1		23	5	хорошее	снос	4520	2*2,7	24408
150	111	Кипарис вечнозелёный (лат. Cupressus sempervirens)	1		17	5	хорошее	снос	4520	2*1,7	15368
151	112	Кипарис вечнозелёный (лат. Cupressus sempervirens)	1		20	5	хорошее	снос	4520	2*2	18080
152	113	Кипарис вечнозелёный (лат. Cupressus sempervirens)	1		37	6	хорошее	снос	4520	2*5,9	53336
153	114	Кипарис вечнозелёный (лат. Cupressus sempervirens)	1		17	5	хорошее	снос	4520	2*1,7	15368
154	115	Кипарис вечнозелёный (лат. Cupressus sempervirens)	1		21	6	хорошее	снос	4520	2*2	18080
155	116	Кипарис вечнозелёный (лат. Cupressus sempervirens)	1		25	6	хорошее	снос	4520	2*2,7	24408
156	117	Кипарис вечнозелёный (лат. Cupressus sempervirens)	1		26	5	хорошее	снос	4520	2*3,6	32544
157	118	Кипарис вечнозелёный (лат. Cupressus sempervirens)	1		26	5	хорошее	снос	4520	2*3,6	32544
158	119	Кипарис вечнозелёный (лат. Cupressus sempervirens)	1		28	6	хорошее	снос	4520	2*3,6	32544
159	120	Кипарис вечнозелёный (лат. Cupressus sempervirens)	1		24	6	хорошее	снос	4520	2*2,7	24408
		Кипарис вечнозелёный (лат. Cupressus sempervirens)	1		2	1	хорошее	снос	4520	2	9040



160	121	Кипарис вечнозелёный (лат. Cupressus sempervirens)	1		20	6	хорошее	снос	4520	2*2	18080
161	122	Кипарис вечнозелёный (лат. Cupressus sempervirens)	1		31	6	хорошее	снос	4520	2*4,5	40680
162	123	Кипарис вечнозелёный (лат. Cupressus sempervirens)	1		23	6	хорошее	снос	4520	2*2,7	24408
163	124	Кипарис вечнозелёный (лат. Cupressus sempervirens)	1		11	4	хорошее	снос	4520	2*1,5	13560
164	125	Кипарис вечнозелёный (лат. Cupressus sempervirens)	1		14	4	хорошее	снос	4520	2*1,7	15368
165	126	Кипарис вечнозелёный (лат. Cupressus sempervirens)	1		13	4	хорошее	снос	4520	2*1,5	13560
166	127	Кипарис вечнозелёный (лат. Cupressus sempervirens)	1		19	4	хорошее	снос	4520	2*2	18080
167	128	Кипарис вечнозелёный (лат. Cupressus sempervirens)	1		16	4	хорошее	снос	4520	2*1,7	15368
168	129	Кипарис вечнозелёный (лат. Cupressus sempervirens)	1		25	4	хорошее	снос	4520	2*2,7	24408
169	130	Кипарис вечнозелёный (лат. Cupressus sempervirens)	1		16	5	хорошее	снос	4520	2*1,7	15368
170	131	Кипарис вечнозелёный (лат. Cupressus sempervirens)	1		14	4	хорошее	снос	4520	2*1,7	15368
171	132	Кипарис вечнозелёный (лат. Cupressus sempervirens)	1		10	4	хорошее	снос	4520	2	9040
172	133	Кипарис вечнозелёный (лат. Cupressus sempervirens)	1		11	4	хорошее	снос	4520	2*1,5	13560
173	134	Кипарис вечнозелёный (лат. Cupressus sempervirens)	1		19	5	хорошее	снос	4520	2*2	18080
174	135	Кипарис вечнозелёный (лат. Cupressus sempervirens)	1		16	6	хорошее	снос	4520	2*1,7	15368
175	136	Кипарис вечнозелёный (лат. Cupressus sempervirens)	1		13	5	хорошее	снос	4520	2*1,5	13560
176	137	Кипарис вечнозелёный (лат. Cupressus sempervirens)	1		14	4	хорошее	снос	4520	2*1,7	15368
177	138	Кипарис вечнозелёный (лат. Cupressus sempervirens)	1		16	6	хорошее	снос	4520	2*1,7	15368
178	139	Кипарис вечнозелёный (лат. Cupressus sempervirens)	1		14	5	хорошее	снос	4520	2*1,7	15368

202	162	Шиповник французский (лат. Rósa gallica)		3	куст	0,5	хорошее	снос	0		0
203	163	Шиповник французский (лат. Rósa gallica)		2	куст	0,5	хорошее	снос	0		0
204		Слива домашняя (лат. Prúnus doméstica)	1		2	2	хорошее	снос	0		0
205	164	Шиповник французский (лат. Rósa gallica)		1	куст	0,5	хорошее	снос	0		0
206	165	Кипарис вечнозелёный (лат. Сupressus sempervitens)	1		2	1,5	хорошее	снос	4520	2	9040
207	166	Кипарис вечнозелёный (лат. Сupressus sempervitens)	1		2	1,5	хорошее	снос	4520	2	9040
208	167	Кипарис вечнозелёный (лат. Сupressus sempervitens)	1		2	1,5	хорошее	снос	4520	2	9040
209	168	Кипарис вечнозелёный (лат. Сupressus sempervitens)	1		2	2	хорошее	снос	4520	2	9040
210	169	Кипарис вечнозелёный (лат. Сupressus sempervitens)	1		2	2	хорошее	снос	4520	2	9040
211	170	Кипарис вечнозелёный (лат. Сupressus sempervitens)	1		2	2	хорошее	снос	4520	2	9040
212		Груша Дюшес (лат. Pyrus communis)	2		4;5	2	хорошее	снос	0		0
213	171	Кипарис вечнозелёный (лат. Сupressus sempervitens)	1		2	2	хорошее	снос	4520	2	9040
214	172	Кипарис вечнозелёный (лат. Сupressus sempervitens)	1		2	2	хорошее	снос	4520	2	9040
215	173	Кипарис вечнозелёный (лат. Сupressus sempervitens)	1		2	2	хорошее	снос	4520	2	9040
216	174	Кипарис вечнозелёный (лат. Сupressus sempervitens)	1		2	2	хорошее	снос	4520	2	9040
217	175	Кипарис вечнозелёный (лат. Сupressus sempervitens)	1		2	2	хорошее	снос	4520	2	9040
218	176	Кипарис вечнозелёный (лат. Сupressus sempervitens)	1		6	4	хорошее	снос	4520	2	9040
219	177	Кипарис вечнозелёный (лат. Сupressus sempervitens)	1		5	4	хорошее	снос	4520	2	9040
220	178	Кипарис вечнозелёный (лат. Сupressus sempervitens)	1		2	2	хорошее	снос	4520	2	9040
221	179	Кипарис вечнозелёный (лат. Сupressus sempervitens)	1		6	4	хорошее	снос	4520	2	9040

222	180	Кипарис вечнозелёный (лат. Сupressus sempervitens)	1		4	4	хорошее	снос	4520	2	9040
223	181	Кипарис вечнозелёный (лат. Сupressus sempervitens)	1		13	5	хорошее	снос	4520	2*1,5	13560
224	182	Кипарис вечнозелёный (лат. Сupressus sempervitens)	1		5	4	хорошее	снос	4520	2	9040
225	183	Кипарис вечнозелёный (лат. Сupressus sempervitens)	1		5	5	хорошее	снос	4520	2	9040
226	184	Кипарис вечнозелёный (лат. Сupressus sempervitens)	1		6	4	хорошее	снос	4520	2	9040
227	185	Кипарис вечнозелёный (лат. Сupressus sempervitens)	1		4	4	хорошее	снос	4520	2	9040
228	186	Кипарис вечнозелёный (лат. Сupressus sempervitens)	1		4	4	хорошее	снос	4520	2	9040
229	187	Кипарис вечнозелёный (лат. Сupressus sempervitens)	1		5	4	хорошее	снос	4520	2	9040
230	188	Кипарис вечнозелёный (лат. Сupressus sempervitens)	1		4	4	хорошее	снос	4520	2	9040
231	189	Кипарис вечнозелёный (лат. Сupressus sempervitens)	1		4	4	хорошее	снос	4520	2	9040
232	190	Кипарис вечнозелёный (лат. Сupressus sempervitens)	1		3	3	хорошее	снос	4520	2	9040
233	191	Кипарис вечнозелёный (лат. Сupressus sempervitens)	1		5	3	хорошее	снос	4520	2	9040
234	192	Кипарис вечнозелёный (лат. Сupressus sempervitens)	1		5	4	хорошее	снос	4520	2	9040
235	193	Кипарис вечнозелёный (лат. Сupressus sempervitens)	1		6	4	хорошее	снос	4520	2	9040
236	194	Кипарис вечнозелёный (лат. Сupressus sempervitens)	1		6	3	хорошее	снос	4520	2	9040
237	195	Кипарис вечнозелёный (лат. Сupressus sempervitens)	1		3	5	хорошее	снос	4520	2	9040
238	196	Кипарис вечнозелёный (лат. Сupressus sempervitens)	1		5	5	хорошее	снос	4520	2	9040
239	197	Кипарис вечнозелёный (лат. Сupressus sempervitens)	1		6	4	хорошее	снос	4520	2	9040
240	198	Кипарис вечнозелёный (лат. Сupressus sempervitens)	1		6	5	хорошее	снос	4520	2	9040
241	199	Кипарис вечнозелёный (лат. Сupressus sempervitens)	1		3	3	хорошее	снос	4520	2	9040

242	200	Кипарис вечнозелёный (лат. Cupressus sempervirens)	1		4	4	хорошее	снос	4520	2	9040
243	201	Кипарис вечнозелёный (лат. Cupressus sempervirens)	1		6	5	хорошее	снос	4520	2	9040
244	202	Кипарис вечнозелёный (лат. Cupressus sempervirens)	1		13	4	хорошее	снос	4520	2*1,5	13560
245	203	Кипарис вечнозелёный (лат. Cupressus sempervirens)	1		4	4	хорошее	снос	4520	2	9040
246	204	Кипарис вечнозелёный (лат. Cupressus sempervirens)	1		8	4	хорошее	снос	4520	2	9040
247	205	Кипарис вечнозелёный (лат. Cupressus sempervirens)	1		4	3	хорошее	снос	4520	2	9040
248	206	Кипарис вечнозелёный (лат. Cupressus sempervirens)	1		3	4	хорошее	снос	4520	2	9040
249	207	Кипарис вечнозелёный (лат. Cupressus sempervirens)	1		6	4	хорошее	снос	4520	2	9040
250	208	Кипарис вечнозелёный (лат. Cupressus sempervirens)	1		9	5	хорошее	снос	4520	2	9040
251	209	Кипарис вечнозелёный (лат. Cupressus sempervirens)	1		9	4	хорошее	снос	4520	2	9040
252	210	Кипарис вечнозелёный (лат. Cupressus sempervirens)	1		10	5	хорошее	снос	4520	2	9040
253	211	Кипарис вечнозелёный (лат. Cupressus sempervirens)	1		8	4	хорошее	снос	4520	2	9040
254	212	Кипарис вечнозелёный (лат. Cupressus sempervirens)	1		7	4	хорошее	снос	4520	2	9040
255	213	Кипарис вечнозелёный (лат. Cupressus sempervirens)	1		7	4	хорошее	снос	4520	2	9040
256	214	Кипарис вечнозелёный (лат. Cupressus sempervirens)	1		18	5	хорошее	снос	4520	2*2	18080
257	215	Кипарис вечнозелёный (лат. Cupressus sempervirens)	1		11	5	хорошее	снос	4520	2*1,5	13560
258	216	Кипарис вечнозелёный (лат. Cupressus sempervirens)	1		9	5	хорошее	снос	4520	2	9040
259	217	Кипарис вечнозелёный (лат. Cupressus sempervirens)	1		13	5	хорошее	снос	4520	2*1,5	13560
260	218	Кипарис вечнозелёный (лат. Cupressus sempervirens)	1		7	5	хорошее	снос	4520	2	9040
261	219	Кипарис вечнозелёный (лат. Cupressus sempervirens)	1		7	4	хорошее	снос	4520	2	9040

262	220	Кипарис вечнозелёный (лат. <i>Cupressus sempervirens</i> )	1		4	4	хорошее	снос	4520	2	9040
263	221	Кипарис вечнозелёный (лат. <i>Cupressus sempervirens</i> )	1		5	4	хорошее	снос	4520	2	9040
264	222	Айлант высочайший (лат. <i>Ailanthus altissima</i> )	1		2	3	хорошее	снос	0		0
265	223	Кипарис вечнозелёный (лат. <i>Cupressus sempervirens</i> )	1		2	2	хорошее	снос	4520	2	9040
266	224	Кипарис вечнозелёный (лат. <i>Cupressus sempervirens</i> )	1		4	4	хорошее	снос	4520	2	9040
267	225	Кипарис вечнозелёный (лат. <i>Cupressus sempervirens</i> )	1		1	1	хорошее	снос	4520	2	9040
268	226	Клён ясенелистный (лат. <i>Ācer negundo</i> )	1		21	4	хорошее	снос	4520	2*2	18080
269	227	Клён ясенелистный (лат. <i>Ācer negundo</i> )	1		19	4	хорошее	снос	4520	2*2	18080
270	228	Тополь белый (лат. <i>Pópulus álba</i> )	2		9;8	3	хорошее	снос	1990	1	3980
271	229	Кипарис вечнозелёный (лат. <i>Cupressus sempervirens</i> )	1		3	2	хорошее	снос	4520	2	9040
272	230	Акация серебристая (лат. <i>Acácia dealbă</i> )	2		3;4	2	хорошее	снос	4520	2	18080
273	231	Шиповник французский (лат. <i>Rósa gallica</i> )		5	куст	1,5	хорошее	снос	0		0
274	232	Сирень венгерская (лат. <i>Syrínga josikaea</i> )		3	куст	2	хорошее	снос	700	1	2100
275	232	Калина душистая ( <i>Viburnum odoratissimum</i> ) (площадь)									
	233			37	куст	2	хорошее	снос	1400	2	103600
276		Слива домашняя (лат. <i>Prúnus doméstica</i> )	1		6	2	хорошее	снос	0		0
277	233	Сирень венгерская (лат. <i>Syrínga josikaea</i> )		7	куст	2	хорошее	снос	700	1	4900
278	234	Сирень венгерская (лат. <i>Syrínga josikaea</i> ) (площадь)									
	235			49	куст	2	хорошее	снос	700	1	34300
279	236	Сирень венгерская (лат. <i>Syrínga josikaea</i> )		2	куст	2	хорошее	снос	700	1	1400
280	237	Орех грецкий (лат. <i>Júglans régia</i> )	1		11	3	хорошее	снос	0	2*1,5	0
281	238	Конский каштан обыкновенный (лат. <i>Aesculus hippocástanum</i> )	1		4	1,5	хорошее	снос	4520	2	9040
282	239	Йнжир (лат. <i>Fícus cálica</i> )	2		4;4	2	хорошее	снос	0		0



283	240	Гибискус сирийский (лат. Hibiscus syriacus)		1	куст	1	хорошее	снос	1400	2	2800
284	241	Вишня обыкновенная (лат. Prunus cerasus)	1		2	1	хорошее	снос	0		0
285	242	Кипарис вечнозелёный (лат. Cupressus sempervirens)	1		22	4	хорошее	снос	4520	2*2,7	24408
286	243	Вишня обыкновенная (лат. Prunus cerasus)	2		3;3	2	хорошее	снос	0		0
287	244	Кипарис вечнозелёный (лат. Cupressus sempervirens)	1		12	3	хорошее	снос	4520	2*1,5	13560
288	245	Вишня обыкновенная (лат. Prunus cerasus)	2		4;4	2	хорошее	снос	0		0
289	246	Вишня обыкновенная (лат. Prunus cerasus)	1		3	2	хорошее	снос	0		0
290	247	Боярышник обыкновенный (лат. Crataegus laevigata)	2		20;19	3	хорошее	снос	4520	2*2	36160
291		Боярышник обыкновенный (лат. Crataegus laevigata)	2		10;10	3	хорошее	снос	4520	2	18080
292		Граб восточный (лат. Carpinus orientalis)	5		15;17;15;15;16	3	хорошее	снос	1990	1,7	16915
293	248	Вишня обыкновенная (лат. Prunus cerasus)	1		10	2	удовлетворительное	снос	0		0
294	249	Вишня обыкновенная (лат. Prunus cerasus)	1		15	3	хорошее	снос	0		0
295	250	Слива домашняя (лат. Prunus domestica)	1		6	2	хорошее	снос	0		0
296	251	Шиповник французский (лат. Rosa gallica)	2		куст	1	хорошее	снос	0		0
297	252	Шиповник французский (лат. Rosa gallica)	4		куст	1	хорошее	снос	0		0
298	253	Шиповник французский (лат. Rosa gallica)	1		куст	1	хорошее	снос	0		0
299	254	Шиповник французский (лат. Rosa gallica)	1		куст	1	хорошее	снос	0		0
300	255	Слива домашняя (лат. Prunus domestica)	1		24	4	хорошее	снос	0		0
301		Слива домашняя (лат. Prunus domestica)	1		14	4	хорошее	снос	0		0
302	256	Шиповник французский (лат. Rosa gallica)	4		куст	0,5	хорошее	снос	0		0

303	257	Айва обыкновенная (лат. Cydonia oblonga)	1	4	2	хорошее	снос	0		0
304	258	Черешня (лат. Prúnus ávium)	1	20	4	хорошее	снос	0		0
305	259	Яблоня восточная (лат. Malus orientalis)	2	5;6	2	хорошее	снос	0		0
306	260	Черешня (лат. Prúnus ávium)	1	11	2	хорошее	снос	0		0
307	261	Орех грецкий (лат. Jùglans régia)	1	24	4	хорошее	снос	0	2*2,7	0
308	262	Инжир (лат. Fícus cáica)	2	5;5	3	хорошее	снос	0		0
309	263	Инжир (лат. Fícus cáica)	4	6;7;6;7	2	хорошее	снос	0		0
310	264	Орех грецкий (лат. Jùglans régia)	1	13	3	хорошее	снос	0	2*1,5	0
311	265	Слива домашняя (лат. Prúnus doméstica)	2	3;3	2	хорошее	снос	0		0
312		Черешня (лат. Prúnus ávium)	1	2	2	хорошее	снос	0		0
313		Орех грецкий (лат. Jùglans régia)	1	7	3	хорошее	снос	0	2	0
314	266	Вишня обыкновенная (лат. Prúnus cérasus)	1	7	2	хорошее	снос	0		0
315		Инжир (лат. Fícus cáica)	1	9	3	хорошее	снос	0		0
316	267	Кипарис вечнозелёный (лат. Cupressus sempervirens)	1	38	5	хорошее	снос	4520	2*6,8	61472
317	268	Кипарис вечнозелёный (лат. Cupressus sempervirens)	1	13	3	хорошее	снос	4520	2*1,5	13560
318	269	Черёмуха виргинская (лат. Ráidus virginiána)	1	11	3	хорошее	снос	4520	2*1,5	13560
319	270	Слива домашняя (лат. Prúnus doméstica)	1	9	3	хорошее	снос	0		0
320		Слива домашняя (лат. Prúnus doméstica)	1	13	3	хорошее	снос	0		0
321	271	Черёмуха виргинская (лат. Ráidus virginiána)	1	15	4	хорошее	снос	4520	2*1,7	15368
322	272	Черёмуха виргинская (лат. Ráidus virginiána)	1	13	4	хорошее	снос	4520	2*1,5	13560
323	273	Слива домашняя (лат. Prúnus doméstica)	1	9	3	хорошее	снос	0		0
324		Слива домашняя (лат. Prúnus doméstica)	1	14	3	хорошее	снос	0		0
325	274	Слива домашняя (лат. Prúnus doméstica)	1	14	3	хорошее	снос	0		0
326	275	Вяз шершавый(лат. Ulmus glábra)	1	17	4	хорошее	снос	4520	2*1,7	15368

327	276	Ясень манновый (лат. Fraxinus ornus)	1		24	4	хорошее	снос	1990	2,7	5373
328	277	Ясень обыкновенный (лат. Fraxinus excelsior)	4		31,33;30;32	5	хорошее	снос	1990	4,5	35820
329	278	Ясень обыкновенный (лат. Fraxinus excelsior)	1		18	5	удовлетвор ительное	снос	1990	2*0,7 5	2985
330	279	Домонос виноградолистный (лат. Clematis vitalba)		4	куст	1,5	хорошее	снос	0		0
			396	36 5							
			761								4412377,75 руб.

**Заместитель главы администрации**

**С.В. Донец**

Исп. Сейтмамбетов Э.С.

5 94 05



**ООО «Оформление права»**

Заказчик: ООО «Сигма-стройсервис»

Строительство сетей канализации в  
с.Изобильное г.Алушта

Оценка негативного воздействия на водные биологические ресурсы и среду их  
обитания



**ООО «Оформление права»**

Заказчик: ООО «Сигма-стройсервис»

Строительство сетей канализации в  
с.Изобильное г.Алушта

Оценка негативного воздействия на водные биологические ресурсы и среду их  
обитания

Генеральный директор



/Фокин А.Р.

Москва  
2023



Работа по оценке негативного воздействия, наносимого водным биоресурсам. Основанием для выполнения работы является нахождение земельных участков в водоохранной зоне. Целью разработки являлась оценка воздействия проектируемых работ на водное сообщество пересекаемых водных объектов и расчет размера вреда, наносимого водным биоресурсам.

**Исполнитель – ООО «Оформление права».**

**Заказчик – ООО «Сигма-стройсервис».**

Оценка последствий негативного воздействия хозяйственной или иной деятельности на окружающую среду проводится согласно Приказу Росрыболовства №238 от 06.05.2020 г., «Об утверждении Методики определения последствий негативного воздействия при строительстве, реконструкции, капитальном ремонте объектов капитального строительства, внедрении новых технологических процессов и осуществлении иной деятельности на состояние водных биологических ресурсов и среды их обитания и разработки мероприятий по устранению последствий негативного воздействия на состояние водных биологических ресурсов и среды их обитания, направленных на восстановление их нарушенного состояния».

							Лист
							3
Изм.	Лист	№ докум	Подпись	Дата			

## Сведения об объекте строительства

Проектная документация «Строительство сетей канализации в с.Изобильное г. Алушта» выполнена на основании контракта и задания на проектирование.

Принятые технические решения, соответствуют экологическим, санитарно-гигиеническим, противопожарным и другим нормам, действующим на территории Российской Федерации, природно-климатическим, геологическим условиям района строительства, а также исходным данным для проектирования.

Проект разработан в соответствии с требованиями СП 42.13330.2016 «Градостроительство. Планировка и застройка городских и сельских поселений», СП 32.13330.2018 «Канализация. Наружные сети и сооружения», СП 18.13330.2019 «Генеральные планы промышленных предприятий», СП 40-102-2000 «Проектирование и монтаж трубопроводов систем водоснабжения и канализации из полимерных материалов. Общие требования», Постановления

Правительства РФ от 16.02.08 г. №87 «О составе разделов проектной документации и требованиях к их содержанию».

В данном проекте представлены технические решения по водоотведению по ул.Школьная, ул.Горная, пер.Виноградный, пер.Тихий, пер.Верхний, ул.Виноградная с. Изобильное.

В настоящее время в с. Изобильное отвод бытовых сточных вод осуществляется самотеком в существующие КНС. В связи с износом сетей и с развитием инфраструктуры необходимо строительство новой системы водоотведения.

В проекте принята схема водоотведения в составе следующих сооружений:

- самотечные канализационные сети;
- комплектная канализационная насосная станция в количестве 1 шт;
- напорные канализационные сети.

Проектируемая самотечная канализационная сеть собирает стоки в КНС (проектируемую), оттуда двумя напорными нитками отводится в существующий городской фекальный коллектор (согласно ТУ № 110522-1 от 11.05.2022 г., выданным ГУП Республики Крым «Вода Крыма» точка 1).

Вторая часть проектируемой самотечной канализационной сети собирает стоки по ул.Виноградная и далее подключается в существующий коллектор (точка 3). С целью увеличения резерва пропускной способности существующих сетей водоотведения на участке, г. Алушта - с. Изобильное предусмотрена прокладка канализационного коллектора Ø 400мм.

						Лист
Изм.	Лист	№ докум	Подпись	Дата		4

Разработку траншей в местах пересечения канализационных сетей с инженерными коммуникациями производить вручную.

В стесненных условиях прокладка сетей канализации выполнена в футляре из труб ПЭ 100 SDR 17-400x29.7 по ГОСТ 18599-2001. Диаметры футляров приняты на 200 мм больше диаметров рабочих трубопроводов (согласно п.11.54 СП 31.13330.2021).

Общая протяженность проектируемой самотечной канализации 4 700,0 м, напорной канализации 1 230,0 (двойная нитка).

Глубина заложения сетей принята от 0,8 м до 2,50 м до лотка трубы.

Грунты в исследуемом районе не промерзают.

Канализационная насосная станция готовое изделие (ООО "Эковелл") поставляется одним комплектом и снабжена насосами Sulzer XFP 80E CB1 50Hz в количестве 2 шт. (1раб.,1 резерв.).

Сплавление грунта в воду не допускается и строго отслеживается.

### **Технико-экономическая характеристика проектируемого линейного объекта:**

Общая протяженность проектируемой самотечной канализации 4 700,0 м, напорной канализации 1 230,0 (двойная нитка). При засыпке полимерных трубопроводов над верхом трубы обязательно устройство защитного слоя из песчаного или мягкого местного грунта толщиной не менее 30см, не содержащего твердых включений (щебня, камней, кирпичей и т.д.). Подбивку грунтом трубопровода производить ручным немеханизированным инструментом. Уплотнение грунта в пазухах между стенкой траншеи и трубой, а также всего защитного слоя следует производить ручной механической трамбовкой до достижения коэффициента уплотнения 0,95. Уплотнение первого защитного слоя толщиной 10см непосредственно над трубопроводом производить ручным инструментом.

В случае попадания пересечения с существующими коммуникациями предусмотреть мероприятия по защите сетей на время строительства:

- подвешивание коммуникаций;
- устройство защитного короба.

При укладке труб под автомобильными дорогами и проездами, имеющими покрытия усовершенствованного типа, засыпка траншей на всю глубину от дна траншеи или верха основания насыпи до низа дорожной одежды должна производиться песчаными грунтами (преимущественно крупными и средней крупности) с послойным уплотнением. Степень уплотнения грунтов следует принимать в соответствии с СП 34.13330.2021(СНиП 2.05.02-85\*), но не менее  $k \geq 0.95$ . Монтаж сетей производить согласно СП 129.13330.2019; СП 40-102-2000.

						Лист
Изм.	Лист	№ докум	Подпись	Дата		5

Перед началом производства работ открыть шурфы и уточнить отметки заложения существующих коммуникаций!

При производстве земляных работ необходимо согласование и присутствие представителей организаций, эксплуатирующие инженерные коммуникации.

### **Описание принципиальных проектных решений, обеспечивающих надежность линейного объекта.**

Безнапорная сеть хоз.-бытовой канализации прокладывается из безнапорных гофрированных полиэтиленовых труб диаметром 160, 200, 300 и 400мм с кольцевой жесткостью SN8 по ГОСТ 18599-2001.

Напорная канализационная сеть запроектирована в 2 нитки из полиэтиленовых труб марки ПЭ 100 SDR -17 110х6,6 по ГОСТ 18599-2001. Смотровые, перепадные колодцы на сети приняты из полиэтилена высокой плотности диаметром 1000мм.

Люки на колодцах полимерные по ТУ 4859-001-25501714-2005 . Вокруг люков устраиваются бетонные отмостки. Согласно п. 15.27 СП 31.13330.2021 вокруг люков колодцев, размещаемых на застроенных территориях без дорожных покрытий, следует предусматривать отмостки шириной 0,5 м с уклоном от люков. На проезжей части с усовершенствованными покрытиями крышки люков должны быть на одном уровне с поверхностью проезжей части.

Крышки люков колодцев на сетях, прокладываемых по незастроенной территории, должны быть выше поверхности земли не менее чем на 0,2 м, на застроенных территориях на 0,05-0,07 м.

Разработку траншей в местах пересечения канализационных сетей с инженерными коммуникациями производить вручную.

Глубина заложения сетей принята от 0,8 м до 2,50 м до лотка трубы. Грунты в исследуемом районе не промерзают.

В стесненных условиях прокладка сетей канализации выполнена в футляре из труб ПЭ 100 SDR 17-400х29.7 по ГОСТ 18599-2001. Диаметры футляров приняты на 200 мм больше диаметров рабочих трубопроводов (согласно п.11.54 СП 31.13330.2021).

Межтрубное пространство в футлярах заполняется цементным раствором М-100 бетононасосами. Для прокладки труб в футлярах, а также для предотвращения всплывания при межтрубном нагнетании предусмотреть упоры между стенками футляра и рабочей трубы.

Канализационная насосная станция готовое изделие (ООО "Эковелл") поставляется одним комплектом и снабжена насосами Sulzer XFP 80E CB1 50Hz в количестве 2 шт.(1раб.,1 резервн.). Корпус насосной станции выполняется из сборных полимерно-бетонных изделий ЭКОВЭЛЛ. Подводящая труба заводится в корпус через проходную муфту которая экструзионно приваривается к полимерному листу тем самым обеспечивает герметичность изделия.

						Лист
Изм.	Лист	№ докум	Подпись	Дата		6

Для спуска в КНС предусмотрена лестница. Если глубина КНС составляет более 3м, в КНС устанавливается промежуточная площадка обслуживания. На вводе самотечного коллектора в приемный резервуар предусмотрена сороулавливающая корзина для задержания крупных включений, содержащихся в сточных водах. Корзина с задержанными отходами может извлекаться на поверхность по направляющим вручную или с помощью грузоподъемного оборудования (направляющими для корзины может служить лестница). На днище насосной станции устанавливаются автоматические трубные муфты (пьедесталы), в которых монтируются вертикальные направляющие из стальных труб. Работа насосов автоматизирована по уровню воды в приемной части корпуса КНС. Сигналы на включение и выключение насосов подаются поплавковыми или гидростатическими датчиками уровня, присоединенными к клеммной колодке в шкафу управления. Напорный патрубок насоса с помощью автоматической муфты под действием веса насоса герметично присоединяется при опускании насоса. При подъеме насоса его напорный патрубок автоматически отсоединяется от автоматической трубной муфты. На напорных линиях насосов предусматривается установка обратных клапанов и задвижек. Шкаф управления КНС располагается на поверхности защищаемого защитном кожухе на стойках или в помещении.

Естественной преградой по трассе сетей водоотведения в с.Изобильное г.Алушта является пересечение ручья без названия (приток реки Корбекский Узень) в районе западного участка трассы в районе ул. Горная (ПК 11+71, ПК 12+11).

Проектируемая трасса сетей водоотведения проходит в зонах с особыми условиями использования территории, таких как:

- Зона прибрежной полосы (90:15-6.139, 90:15-6.195);

Планировка трассы включает в себя расчистку трассы от мусора и производится с таким расчетом, чтобы после выемки грунта при рытье траншеи оставалась спланированная полоса для размещения на ней сварочного оборудования, проезда автотранспорта и передвижения строительных машин. Ширина спланированной полосы должна составлять не менее 1.5 м.

Земляные работы заключаются в рытье траншей под укладку трубопровода. Размеры и профили траншеи установлены проектом в зависимости от диаметра трубопровода, характеристики грунтов, гидрогеологических, температурных и других условий.

Глубина заложения сетей принята от 0,8 м до 2,50 м до лотка трубы, согласно СП 32.13330.2018 п.6.2.4. Грунты в исследуемом районе не промерзают.

						Лист
Изм.	Лист	№ докум	Подпись	Дата		7



Строительными нормами предусматривается обязательная рекультивация земель. Решения по вертикальной планировке и организации рельефа предусматривают:

- максимальное приближение к существующему рельефу;
- наименьший объем земляных работ;
- минимальное перемещение грунта в пределах осваиваемых территорий.

Ситуационный план работ:



Строительство объекта будет производить подрядная строительная организация, выбранная на конкурсной основе. Строительно-монтажные работы предполагается выполнять подрядной организацией с использованием местной рабочей силы.

Мероприятия, по привлечению рабочей силы вахтовым методом, данным проектом не предусматриваются.

Производство работ предполагается проводить следующими периодами:

Подготовительный период:

- устройство геодезической разбивочной основы и разбивка трассы;

						Лист
Изм.	Лист	№ докум	Подпись	Дата		8

- организация складского хозяйства, обеспечение мероприятий по обслуживанию строителей и техники на трассе водопровода;
  - организация электроснабжения и водоснабжения;
  - устройство временных сигнальных ограждений;
  - размещение бытовых помещений для рабочих (передвижной блок-контейнер);
- Подготовительный период строительства, согласно СНиП 1.04.03-85\* части I и II - 9,5 месяца.

Основной:

Выполняется основной комплекс строительно-монтажных работ по прокладке трубопроводов канализации. На период основного этапа работ предполагается задействовать:

- на земляные работы экскаватор JCB JS305 LC оборудованный ковшом с обратной лопатой;
- на прокладку трубопровода методом ГНБ – установка ГНБ Goodeng 50-LS;
- на монтаж ж/б конструкций - грузоподъемный автомобильный кран марки КС-45717K1P грузоподъемностью 25тн.

Место проведения работ ограждается согласно листам графической части, с расстановкой красных сигнальных фонарей на высоте 1,5-2 м над уровнем проезжей части.

Временные дорожные знаки устанавливаются на стойках до начала производства работ.

В первую очередь устанавливаются дорожные знаки наиболее удалённые от места производства работ. В месте максимального сужения проезжей части устанавливаются импульсные стрелы. После окончания работ временные дорожные знаки немедленно демонтируются.

Отвод поверхностных сточных вод с территории строительного городка и трассы водоотведения в водоохраной зоне в период строительства предусмотрен с устройством водоотводных канавок по периметру стройплощадки со стоком в водонепроницаемую емкость (пескоуловитель), с последующим вывозом спецтранспортом по договорам.

Временное водоснабжение для технических и бытовых нужд выполнять путем подвоза воды в автоцистерне, для питьевых нужд - путем доставки питьевой бутилированной воды; канализацию – осуществлять в водонепроницаемую емкость путем вывоза спецтранспортом на утилизацию очистные сооружения.

						Лист
Изм.	Лист	№ докум	Подпись	Дата		9

Согласно ст. 65 Водного кодекса от 03.06.2006 N 74-ФЗ:

- в границах водоохранной зоны запрещается движение и стоянка транспортных средств (кроме специальных транспортных средств), за исключением их движения по дорогам и стоянки на дорогах и в специально оборудованных местах, имеющих твердое покрытие, размещение всех временных зданий, сооружений, материалов, отвалов грунтов и т.д. в пределах временной полосы отвода - за границей водоохранной зоны.

- в границах прибрежной защитной полосы, наряду с предыдущим пунктом, запрещается размещение отвалов размываемых грунтов.

Срок строительства линейного объекта составляет 9,5 месяцев.

### **Описание водного объекта:**

Наиболее близко расположена к участкам работ – **река Улу-Узень.**

Рассматриваемый участок находится на расстоянии менее 20 м от р. Улу-Узень. Река Улу-Узень - маловодная река на юге Крыма. Длина 12 км. Постоянных притоков практически не имеет. Временными притоками являются овраги и балки, наполняющиеся водой во время активного снеготаяния и после сильных дождей.

Ширина водоохранной зоны реки Улу-Узень (протяжённостью 12 км), в соответствии с п.п.2 п. 4 ст. 65 Водного кодекса РФ (№74-ФЗ от 03.06.2006 г.), учитывая положения п. 13 ст. 65 Водного кодекса РФ (№74-ФЗ от 03.06.2006 г. с изменениями внесенными Федеральным законом от 21.12.2021 г. № 420-ФЗ «О внесении изменения в статью 65 Водного кодекса Российской Федерации, вступившими в силу с 01.01.2022 г.), в связи с отсутствием в ихтиофауне реки особоценных видов водных биоресурсов, составляет 100 м (категория – реки протяжённостью от десяти до пятидесяти километров).

Трасса изысканий так же пересекает водоток без названия (приток реки Корбекский Узень) в районе западного участка трассы в районе ул. Горная.

### **Ручей без названия (приток реки Корбекский Узень)**

Рассматриваемый водоток относится к ручьям ЮБК. Берет начало на южных склонах Главной гряды Крымских гор и впадает в реку Корбекский Узень (длина 2,7 км), которая, в свою очередь, является основным левобережным притоком реки Улу-Узень. Протяжённость ручья без названия составляет 3,9 км. Долина ручья в верховьях узкая, в виде ущелий, затем она постепенно расширяется, приобретая в низовьях трапецеидальную форму. Пойма узкая и имеется только в нижних течениях. Русло слабоизвилистое, в нижнем течении.

						Лист
Изм.	Лист	№ докум	Подпись	Дата		10

Более подробная информация предоставлена в Рыбохозяйственной характеристике.

### Расчет ущерба водным биоресурсам:

Площадь полосы отвода в водоохранной зоне р.Улу-Узень – 1 183,40 м<sup>2</sup> (0, 1183 га).

Площадь полосы отвода в водоохранной зоне ручья без названия (приток реки Корбекский Узень) – 3 801,81 м<sup>2</sup> (0, 3801 га).

Общая площадь отвода земли под строительство канализационного коллектора в водоохранных зонах р.Улу-Узень и ручья без названия (приток реки Корбекский Узень) составит – 4 985,21 м<sup>2</sup> (0,4985 га), в том числе:

- для размещения колодцев: S=207 м<sup>2</sup> (0,0207 га).
- при устройстве временных площадок ГНБ в водоохранной зоне и при переходе водотока S=1227,58 м<sup>2</sup> (0,1227 га), из них 630,33 м<sup>2</sup> (0,063 га) площадь под площадки складирования грунта и передвижение техники из дорожных плит.
- при устройстве открытым способом в пределах полосы отвода S=3550,63 м<sup>2</sup> (0,3550 га) из них 1217,47 м<sup>2</sup> (0,1217 га) площадь под площадки складирования грунта и передвижение техники из дорожных плит.

Определение потерь водных биоресурсов в результате сокращения (перераспределения) естественного стока деформированной поверхности водосборного бассейна водного объекта (водных объектов) рыбохозяйственного значения рассчитывается согласно формуле:

$$N = P_{уд} \times (Q_1 + Q_2)$$

где:

N – потери (размер вреда) водных биоресурсов, кг или т;

P<sub>уд</sub> – удельная рыбопродуктивность объема водной массы, принятая равной 0,15 кг/тыс. м<sup>3</sup>;

Q<sub>1</sub> – объем безвозвратного водопотребления на технологические процессы, хозяйственно-бытовые нужды.

Q<sub>2</sub> – потери (сокращение) объема водного стока с деформированной поверхности.

В нашем случае забора воды не происходит, следовательно, Q<sub>1</sub>=0.

Потери водного стока на деформированной поверхности рассчитываются по формуле:

$$Q_2 = W_{\text{стока}} \times K \times \Theta,$$

где:

$Q_2$  – объем потерь водного стока, тыс. м<sup>3</sup>;

$W_{\text{стока}}$  – объем стока с нарушаемой поверхностью, тыс. м<sup>3</sup>;

$K$  – коэффициент глубины воздействия на поверхность.

$\Theta$  - величина повышающего коэффициента, учитывающего длительность негативного воздействия планируемой деятельности и восстановления исходных данных, влияющих на рыбопродуктивности и свойства водного стока с деформированной поверхности водосборного бассейна. Данная переменная определяется по формуле:

$$\Theta = T + \sum KB(t=i)$$

где:

$\Theta$  – величина повышающего коэффициента, в долях;

$T$  – показатель длительности негативного воздействия, в течение которого происходит изменение объема стока с поверхности водосборного бассейна водного объекта (определяется в долях года, принятого за единицу, как отношение сут./365);

$\sum KB(t=i)$  – коэффициент длительности восстановления ландшафта, определяемый как,  $\sum K(t=i) = 0,5i$  в равных долях года (сут./365).

В нашем случае раскопка траншей в пределах водоохранной зоны будет проводиться в течении всего периода работ (9.5 мес).

Подставляя данные формулы, получаем:

$$\Theta = 290 \text{ сут. (срок строительства линейного объекта)} / 365 + 40 \text{ (срок эксплуатации колодцев)} + 0 \text{ (период восстановления поверхности)} = 40,8$$

Согласно п.28 методики № 238 восстановление кустарников и редколесий - 5 лет.

$$\Theta = 290 \text{ сут. (срок строительства линейного объекта)} / 365 + 0,5 \times 5 \text{ (срок восстановления растительности)} = 3,29$$

Для определения объема стока используется формула:  $W = M \times F \times 31.536$ ,

где:

$W$  - объем стока с нарушаемой поверхностью, тыс. м<sup>3</sup>,

Так как линейный объект попадает в водоохранную зону двух водных объектов, расчет будет выполнен по наиболее полноводному – р. Улу-Узень

						Лист
						13
Изм.	Лист	№ докум	Подпись	Дата		



М - модуль стока р. Улу-Узень в среднем равен 6.6 л/с км<sup>2</sup>, согласно:  
<http://sn-geography.cfuv.ru/wp-content/uploads/2022/06/UZ-Geografiya-Geologiya----1-2022-70-82.pdf> стр.75

При производстве работ ожидается косвенное воздействие на биоресурсы и среду их обитания в водоохранной зоне водотоков:

Постоянное воздействие:

- полное изъятие стока на месте устройства колодцев- 207 м<sup>2</sup>;

Временное воздействие:

- полное изъятие стока на период строительства при устройстве временных площадок ГНБ, площадок складирования грунта и передвижения техники из дорожных плит – 1227,58+1217,47 (2445,05) м<sup>2</sup> (K=1,0);

- неглубокое воздействие на иной площади в границах водоохранной зоны водотоков (K=0,3) – (3550,63-1217,47) 2333,16 м<sup>2</sup>.

Потери водных биоресурсов в результате сокращения, перераспределения или утраты естественного стока с деформированной поверхности составят:

$$N_{\text{пост}} = 6,6 * 207,0 * 10^{-6} * 31,536 * 1,0 * 40,8 * 0.15 = 0,26 \text{ кг}$$

$$N_{\text{врем}} = 6,6 * 2445,05 * 10^{-6} * 31,536 * 1,0 * 3,29 * 0.15 = 0,25 \text{ кг}$$

$$N_{\text{врем}} = 6,6 * 2333,16 * 10^{-6} * 31,536 * 0,3 * 3,29 * 0.15 = 0,07 \text{ кг}$$

$$N_{\text{общ.}} = 0,26 + 0,25 + 0,07 = 0,58 \text{ кг.}$$

Рассчитанный общий размер вреда составит 0,58 кг.

Согласно п. 31 Методики, если суммарная расчетная величина последствий негативного воздействия, ожидаемого в результате осуществления планируемой деятельности, незначительна (менее 10 килограмм в натуральном выражении), проведение мероприятий по восстановлению нарушаемого состояния водных биоресурсов и определение затрат для их проведения не требуются из-за их экономической нецелесообразности, поскольку затраты для расчета, разработки, организации и проведения мероприятий превышают потери водных биоресурсов в денежном эквиваленте.

						Лист
Изм.	Лист	№ докум.	Подпись	Дата		15



**ФЕДЕРАЛЬНОЕ АГЕНТСТВО ПО  
РЫБОЛОВСТВУ**

**АЗОВО-ЧЕРНОМОРСКОЕ  
ТЕРРИТОРИАЛЬНОЕ УПРАВЛЕНИЕ**

Береговая ул., д. 21в, г. Ростов-на-Дону, 344002  
тел: (863)262-49-31 факс: (863)200-11-97,  
e-mail: info@rostov.fish.gov.ru

Героев Сталинграда пр-т., д. 64, г. Севастополь,  
299059 тел./факс: (8692)54-26-92  
e-mail: krym@rostov.fish.gov.ru

07-09-23 № 16-9/2200  
На № 14/08-2023/316 от 14.08.2023

ООО «Сигма-стройсервис»

Московская ул., д. 13А, оф. № 16  
г. Казань,  
Республика Татарстан, 420111

e-mail: [sigmastroyservis@yandex.ru](mailto:sigmastroyservis@yandex.ru)

Копия: Крымский отдел АЧТУ  
Росрыболовства

**Заключение**

**о согласовании планируемой деятельности в рамках проекта «Строительство  
сетей канализации в с. Изобильное г. Алушта»**

Азово-Черноморским территориальным управлением Федерального агентства по рыболовству (далее – Управление) рассмотрена заявка ООО «Сигма-стройсервис» и проектная документация по объекту «Строительство сетей канализации в с. Изобильное г. Алушта».

На рассмотрение представлена следующая проектная документация:

- 186/ЕП-ПИР/СМР-ПЗ. Пояснительная записка.
- 186/ЕП-ПИР/СМР-ППО. Проект полосы отвода.
- 186/ЕП-ПИР/СМР-ТКР-НВ. Наружные сети канализации.
- 186/ЕП-ПИР/СМР-ИЛО.С.ЭС. Система электроснабжения сооружения.
- 186/ЕП-ПИР/СМР-ИЛО.С.АТХ. Система автоматизации.
- 186/ЕП-ПИР/СМР-ПОС. Проект организации строительства.
- 186/ЕП-ПИР/СМР-ООС. Мероприятия по охране окружающей среды.
- 186/ЕП-ПИР/СМР-ПБ. Мероприятия по обеспечению пожарной безопасности.

Материалы представлены повторно после отрицательного заключения Управления от 26.07.2023 № 16-9/1877.

Проектная документация разработана на основании:

1. Договор на проектные работы 186/ЕП-ПИР/СМР.
2. Задание на проектирование объекта капитального строительства утвержденное 13.04.2022 г.
3. Постановление Совета министров Республики Крым от 20.10.2020 №664, распоряжение Главы Республики Крым от 05 апреля 2022 года №351-рг.

В административном отношении участок изысканий находится в с. Изобильное г. Алушта, Республика Крым, Российской Федерации. с. Изобильное, городской округ Алушта, Республика Крым, Россия.

Трасса изысканий пересекает водоток без названия (приток реки Корбекский Узень) в районе западного участка трассы в районе ул. Горная.

В непосредственной близости расположена река Улу-Узень (в 20 м) и Изобильненское водохранилище (в 250 м).

Согласно Водному Кодексу РФ, ширина водоохранной зоны реки Улу-Узень составляет 100 м, ручья без названия - 50м.

В данном проекте представлены технические решения по водоотведению по ул. Школьная, ул. Горная, пер. Виноградный, пер. Тихий, пер. Верхний, ул. Виноградная с. Изобильное.

В настоящее время в с. Изобильное отвод бытовых сточных вод осуществляется самотеком в существующие КНС. В связи с износом сетей и с развитием инфраструктуры необходимо строительство новой системы водоотведения.

В проекте принята схема водоотведения в составе следующих сооружений:

- самотечные канализационные сети;
- комплектная канализационная насосная станция в количестве 1 шт;
- напорные канализационные сети.

Проектируемая самотечная канализационная сеть собирает стоки в КНС (проектируемую), оттуда двумя напорными нитками отводится в существующий городской фекальный коллектор (согласно ТУ № 110522-1 от 11.05.2022 г., выданным ГУП Республики Крым «Вода Крыма» точка 1). Вторая часть проектируемой самотечной канализационной сети собирает стоки по ул. Виноградная и далее подключается в существующий коллектор Ø 300мм (точка 3). С целью увеличения резерва пропускной способности существующих сетей водоотведения на участке, г. Алушта - с. Изобильное предусмотрена прокладка канализационного коллектора Ø 400мм.

Общая протяженность проектируемой самотечной канализации 4700,0 м, напорной канализации 1230,0 (двойная нитка).

Граница зоны производства работ при прокладке инженерных коммуникаций определена с учетом габаритов траншей и котлованов, с возможностью размещения на стройплощадке необходимого оборудования. Проектом предусмотрены минимальные зоны работ т.к. прилегающая территория насыщена большим количеством подземных коммуникаций, зелёных насаждений и транспорта.

Размеры земельных участков для размещения колодцев должна быть не более: для колодца – 3х3, для КНС – 10х10м.

В стесненных условиях полоса отвода ограничивается границами частных земель участков и автомобильной дороги.

Полоса отвода под строительство водоотведения принята:

- с учетом отступа для отвала грунта с одной стороны - 2,0м;
- с учетом раскладки труб от линии монтажа с другой стороны - 6,0м.

Полосы земель для трассы водоотведения следует отводить участками в соответствии с очередностью строительства, по захваткам, длина захватки определяется в проекте производства работ (ППР).

Временное складирование грунта планируется на стройплощадке вдоль прокладываемой сети водоотведения. Излишки грунта вывозятся в объеме 8737 м<sup>3</sup> в



постоянный отвал на полигон ТБО Тургеневское. Складирование материалов и изделий предусмотрено в зонах производства работ.

Подъезды к строящемуся линейному объекту обеспечиваются по действующим постоянным автомобильным дорогам и проездам. Покрытие существующей сети дорог и проездов на участке однородное и представлено асфальтобетонным покрытием. При необходимости временные внутриплощадочные дороги устраиваются из типовых ж/б дорожных плит толщиной 17см и песчаного основания толщиной 10см.

Потребность в основных строительных машинах, механизмах и транспортных средствах определяется в целом по строительству на основе физических объемов работ и эксплуатационной производительности машин и транспортных средств с учетом принятых организационно-технологических схем строительства, в соответствии МДС 12-46.2008 «Методическая документация в строительстве», согласно п.4.14.2.

Сводная ведомость потребности в строительных машинах и механизмах:

Наименование машин	Тип	Кол-во	Краткая характеристика
Автокран	КС-45717К-1Р	1	Грузоподъемность, т: 25 Максимальный вылет стрелы (с гуськом), м: 29,0 (31,0) Максимальная высота подъема (с гуськом), м: 31,3 (40,1) Длина стрелы, м: 9,9 — 30,7 Длина гуська, м: 9,0
Экскаватор	JCB JS305 LC	2	Габариты: длина, мм 4954 ширина, мм 3200 высота, мм 3331 Объем ковша, м <sup>3</sup> 1.8 Максимальная глубина копания, м 7.09
Автобетоносмеситель	АБС 581412-ДА	1	Вместимость куб. м. 5
Компрессор передвижной	ЗИФ-55	1	Рабочее давление - 10 атм Расход топлива - 9 кг/час Ёмкость топл. бака - 125 л Количество подключенных отбойных молотков - 3 шт
Дизельная электростанция	ЭД-12-Т400-1	2	Номинальная мощность – 200 кВт; Выходное напряжение – 220, 380 В; Производитель двигателя – ЯМЗ
Камаз водовоз		7	Для ГНБ
Установка горизонтально-направленного бурения 35т	Goodeng 50-LS	1	Прокладка труб- методом ГНБ Вес установки – 3650кг Макс. тяговое усилие/Макс. толкающее усилие (кН) 51 Макс. крутящий момент (Нм) 2235 Угол забуривания (°) 14-17 ° Макс. Поток бурового насоса (л/мин) 75

			Макс. Давл.бурового насоса (МПа) 6
Полуприцеп г/п 10тн		1	Транспортировка ГНБ
Тралл - 10тн		1	Транспортировка ГНБ
Бульдозер, мощн. 130л.с.	T-4АП2.01	1	Мощность, кВт(л.с) 95,5 (130) Тип отвала неповоротный Ширина отвала, м 2,84 Высота отвала, м 1,05 Заглубление отвала, м 0,3 Габариты, м 4,38 x 1,95 x 2.56
Электросварочный аппарат	ВД-301	2	Напряжение, В: 380 Количество фаз: 3 Частота, Гц: 50 Номинальный сварочный ток выпрямителя, А (не менее): 315 Габаритные размеры выпрямителя, мм: 560x510x660 Масса, кг: 97
Бортовые автомашины г/п до 12 т	КамАЗ 53212	2	
Аппарат для резки арматуры	-	1	
Трамбовки пневматические	ТР-1	1	
Самовсасывающие насосы или погружные насосы	АНС, С-569 или ЦКМ, ГНОМ, Иртыш	1	
Вибратор поверхностный	ИБ-2А	2	
Вибратор глубинный	ИБ-66	2	

Примечания: - Предусмотренные перечнем марки строительных машин и транспортных средств не являются обязательными для применения при производстве СМР и могут быть заменены другими с аналогичными техническими характеристиками.

Производство работ предполагается проводить следующими периодами:

Подготовительный период:

- устройство геодезической разбивочной основы и разбивка трассы;
- организация складского хозяйства, обеспечение мероприятий по обслуживанию строителей и техники на трассе канализации;
- организация электроснабжения и водоснабжения;
- устройство временных сигнальных ограждений;
- размещение бытовых помещений для рабочих (передвижной блок-контейнер);

Основной.

Выполняется основной комплекс строительно-монтажных работ по прокладке трубопроводов канализации. На период основного этапа работ предполагается задействовать:

- на земляные работы экскаватор JCB JS305 LC оборудованный ковшом с обратной лопатой;
- на прокладку трубопровода методом ГНБ – установка ГНБ Goodeng 50-LS;
- на монтаж ж/б конструкций - грузоподъемный автомобильный кран марки КС-45717К-1Р грузоподъемностью 25тн.



Земляные работы:

Основание под проектируемые сети водоотведения естественное.

До начала работ все подземные коммуникации, находящиеся в зоне работ, должны быть вскрыты шурфами с целью уточнения глубины их заложения и расположения в плане в присутствии работников, ответственных за эксплуатацию этих коммуникаций, и отмечены предупредительными знаками. Вскрытые подземные коммуникации должны быть заключены в защитные короба и подвешены по типовым чертежам.

Земляные работы в зоне расположения инженерных коммуникаций производятся только с письменного разрешения организации, ответственных за их эксплуатацию.

Работы в непосредственной близости от инженерных коммуникаций вести в присутствии представителя эксплуатирующей организации.

Работы по шурфованию и уточнению расположения существующих коммуникаций производятся вручную, без применения лома или кирки, а также механизированного инструмента в присутствии представителя эксплуатирующей организации.

Место вскрытие коммуникаций ограждается инвентарными щитами с установкой предупредительных знаков и плакатов.

Прокладка водоотвода осуществляется открытым способом при помощи экскаватора JCB JS305 LC, а также закрытым способом методом горизонтально-направленного бурения с применением установки Goodeng 50-LS (либо аналог).

В местах прокладки труб при помощи горизонтально-направленного бурения грунт разрабатывается без укрепления стенок котлована.

Методы засыпки траншей и уплотнение грунтов засыпки и применяемые при этом механизмы должны обеспечивать сохранность труб и исключать возможность их смещения.

Применение ручных и механических трамбовок непосредственно над трубопроводом не допускается.

При обратной засыпке траншей механизированным способом, уплотнение грунта производить прицепными дорожными катками на пневматическом ходу, толщ. 25 см за 8 проходов.

При устройстве защитного слоя, места соединений трубопроводов, следует оставлять не засыпанными.

Прокладка труб канализации методом ННБ (ГНБ).

Переход подземной канализации методом наклонно-направленного бурения выполняется под существующими автомобильными дорогами.

Работы по прокладке подземного водоотведения методом ГНБ ведутся непрерывно.

Котлованы на участках разрабатывать без крепления стенок траншеи. Перед работой установки ГНБ требуется тщательно произвести замер трассы для определения количества штанг для бурения.

Перед бурением требуется подготовить место для размещения бурильной установки.

Место установки необходимо оградить. Расстояние между ограждением и машиной должно быть не менее 1,5 м. Так же необходимо подготовить место для размещения бурильной установки. При производстве работ необходимо предусмотреть технологические котлованы, которые необходимо оградить и



установить сигнальные знаки, видимые в любое время суток. Для спуска работающих в котлованы предусмотреть лестницы. Весь разрабатываемый грунт перемещается во временный отвал. Прокладку труб канализации способом горизонтально-направленного бурения выполнять с обязательной подачей бурового раствора бентонита в зону бурения для стабилизации буровой скважины, предотвращающей ее обвал от давления окружающего грунта и образования дополнительной защитной пленки.

Протаскивание по буровому каналу защитного футляра и трубы канализации производится раздельным способом: вначале протаскивается футляр, а затем протаскивается труба. По окончании работ технологические котлованы и рабочие траншеи засыпать.

Бетонные и железобетонные работы.

Устройство бетонной подготовки под монолитные конструкции КНС выполняется следующим образом: первоначально производится завоз, разравнивание и уплотнение песка.

Песчаная смесь обильно поливается водой, разравнивается и уплотняется с помощью пневмотрамбовок И-159.

По выполненной песчаной подготовке устраивается бетонная подготовка из бетона класса В 7,5, толщиной 100 мм. Подача и укладка бетонной смеси производится с помощью автокрана.

До начала производства бетонных работ по устройству монолитных конструкций КНС, необходимо выполнить все опалубочные и арматурные работы.

Бетонная смесь для бетонирования конструкций доставляется к объекту строительства в автомобилях-миксерах, вместимостью 5–7 м<sup>3</sup> и подается к месту укладки в бункере с помощью автокрана.

Уплотнение уложенной бетонной смеси производить глубинными вибраторами марки ИВ-66 или ИВ-55.

Монтаж трубопроводов в местах пересечения с коммуникациями производится под наблюдением инженерно-технического персонала строительной организации.

Монтаж трубопроводов и колодцев из полимерных материалов производится вручную.

Монтаж монолитных ж/б конструкций (подача бетона) и монтаж ж/б конструкций канализационной напорной станции производится с помощью автокрана КС-45717К-1Р грузоподъемностью 25тн, складирование и строповку конструкций осуществлять согласно ППР.

Перед установкой колодца, необходимо выровнять дно траншеи (котлована), сделать песчаную подсыпку (толщиной не менее 150 мм), произвести уплотнение грунта. При наличии грунтовых вод, следует сделать песчаную подсыпку (толщиной 200 мм), уплотнение грунта (не менее 0,95 по Проктору). В дополнении для предотвращения эрозии при высоком уровне грунтовых вод рекомендуется упаковать песчаную подсыпку в геотекстиль.

По уровню установить базу колодца и присоединить к ней трубу выхода.

Присоединить входные трубы к базе колодца.

Уплотнить грунт вокруг базы колодца послойно по 150–200 мм до покрытия уплотненным грунтом верхней части присоединенных труб.

При засыпке полимерных трубопроводов над верхом трубы обязательно устройство защитного слоя из песчаного или мягкого местного грунта толщиной не



менее 30см, не содержащего твердых включений (щебня, камней, кирпичей и т.д.). Подбивку грунтом трубопровода производить ручным немеханизированным инструментом. Уплотнение грунта в пазухах между стенкой траншеи и трубой, а также всего защитного слоя следует производить ручной механической трамбовкой до достижения коэффициента уплотнения 0,95. Уплотнение первого защитного слоя толщиной 10см непосредственно над трубопроводом производить ручным инструментом.

При укладке труб под автомобильными дорогами и проездами, имеющими покрытия усовершенствованного типа, засыпка траншей на всю глубину от дна траншеи или верха основания насыпи до низа дорожной одежды должна производиться песчаными грунтами (преимущественно крупными и средней крупности) с послойным уплотнением. Степень уплотнения грунтов следует принимать в соответствии с СП 34.13330.2012(СНиП 2.05.02-85\*), но не менее  $k \geq 0.95$ .

Работы по обратной засыпке траншей выполнять гусеничным гидравлическим экскаватором. Засыпку производить послойно (толщину каждого слоя принять не более 200мм) с последующей проливкой каждого слоя водой и уплотнения его виброплитами.

Производство всех земляных работ выполнять в соответствии с ППР.

Общая продолжительность строительства – 9,5 месяцев, основной период – 8,5 месяцев и подготовительный период – 1,0 месяц. Начало работ: сентябрь 2023 г.

Водоснабжение и водоотведение.

Обеспечение строительства водой осуществляется за счет привозной воды.

На случай пожара - водоснабжение на пожаротушение производить от существующих пожарных гидрантов, установленных на сетях водопровода.

Отвод поверхностных сточных вод с территории строительного городка и трассы водоотведения в водоохранной зоне в период строительства предусмотрен с устройством водоотводных канавок по периметру стройплощадки со стоком в водонепроницаемую емкость (пескоуловитель), с последующим вывозом спецтранспортом по договорам.

Временное водоснабжение для технических и бытовых нужд выполнять путем подвоза воды в автоцистерне; канализацию – осуществлять в водонепроницаемую емкость путем вывоза спецтранспортом на утилизацию очистные сооружения.

В период строительства объекта предусмотрены биотуалеты для сбора хозяйственно-бытовых стоков (в том числе фекальных отходов) в количестве 2 шт.

Проектной документацией проработаны мероприятия по предотвращению, уменьшению негативного воздействия на среду обитания водных биоресурсов, в том числе:

- сбор и накопление отходов производить в специально оборудованных местах в металлических контейнерах с крышками, с последующим вывозом и захоронением их на специально отведенных и оборудованных полигонах.

- на площадке строительства хранение топлива и слив горюче-смазочных материалов не будет производиться.

- заправка дорожно-строительной техники топливом производится на автозаправочных станциях.

- передвижение строительной техники будет производиться только по существующим дорогам и проездам в пределах границы полосы отвода под строительство.



- размещение строительной площадки (городка), отвалов грунта, мест накопления отходов за пределами водоохранной зоны и прибрежно-защитной полосы поверхностного водного объекта.

- исключение забора воды из поверхностного водного объекта.

- запрет на мойку и ремонт автомобилей и строительной техники на территории строительной площадки и прилегающей территории.

- исключение организованного сброса неочищенных сточных вод.

- запрет на захоронение отходов производства и потребления.

- временные стоянки строительных машин предусмотрены только на специальных площадках с твердым покрытием.

- сброс сточных вод на рельеф местности, в водоем, а также забор воды из поверхностного водного объекта исключен.

- при разработке траншей для прокладки сетей водоотведения проводить обвалование со стороны, обращенной к водным объектам.

- при производстве работ в руслах водных объектов в местах их пересечения применять наиболее щадящие технологии, не приводящие к образованию мутности и заиления.

- при пересечении коммуникациями водотоков и водоемов работы вести в соответствии с режимом водоохранной зоны и прибрежной защитной полосы водных объектов.

- применение на всех видах работ технически исправных машин и механизмов, исключающих попадание ГСМ в грунт и в воду.

- при прокладке сетей канализации под акваторией водного объекта ниже дна реки в полиэтиленовом футляре используется метод горизонтально-направленного бурения (ГНБ).

- проектом не предусмотрены работы в акватории рек (переходы осуществляются методом ГНБ, временные проезды не устанавливаются, т.к. местность с развитой дорожной сетью), следовательно, возникновения зоны мутности и повреждения донной поверхности не будет.

- работы в пойменной части водотока по проекту не ведутся. Площадки под ГНБ расположены выше уровня высоких вод.

- рабочий и приемный котлованы при прохождении сетей канализации под акваторией поверхностного водного объекта располагаются за пределами затопляемой поймы водного объекта.

- мониторинг поверхностных вод должен включать в себя исследования проб воды на загрязненность нефтепродуктами, взвешенными веществами.

- в целях предотвращения попадания поверхностных вод в траншеи выполнить в процессе производства работ вдоль выемок земляные валики и водоотводные канавки.

- отвод поверхностных сточных вод с территории строительного городка и трассы водоотведения в водоохранной зоне в период строительства предусмотрен с устройством водоотводных канавок по периметру стройплощадки со стоком в водонепроницаемую емкость (пескоуловитель), с последующим вывозом спецтранспортом по договорам.

- временное водоснабжение для технических и бытовых нужд выполнять путем подвоза воды в автоцистерне; канализацию – осуществлять в водонепроницаемую емкость путем вывоза спецтранспортом на утилизацию очистные сооружения.

- в период строительства объекта предусмотрены биотуалеты для сбора хозяйственно-бытовых стоков (в том числе фекальных отходов) в количестве 2 шт.



Оценка воздействия на биоресурсы и среду их обитания при осуществлении планируемой деятельности по объекту: «Строительство сетей канализации в с. Изобильное г. Алушта» выполнена ООО «Оформление права» на основании Методики определения последствий негативного воздействия при строительстве, реконструкции, капитальном ремонте объектов капитального строительства, внедрении новых технологических процессов и осуществлении иной деятельности на состояние водных биологических ресурсов и среды их обитания и разработки мероприятий по устранению последствий негативного воздействия на состояние водных биологических ресурсов и среды их обитания, направленных на восстановление их нарушенного состояния, утвержденной Приказом Росрыболовства от 06.05.2021 № 238 (далее – Методика).

Согласно архивным материалам Азово-Черноморского филиала ФГБУ «Главрыбвод» ихтиофауна реки Улу-Узень представлена 13 видами рыб, относящимися к четырем отрядам и пяти семействам. В верхнем течении реки зарегистрирован единственный вид – ручьевая форель. Ихтиофауна реки в районе руслового водоёма (Изобильненское водохранилище), в том числе и в самом водохранилище, представлена следующими видами: ручьевая форель, сазан (каarp), речной окунь, белый толстолобик, белый амур, плотва обыкновенная, серебряный карась. В устьевые участки реки в период обводненности или поступления воды из акватории Черного моря в результате сгонно-нагонных явлений (февраль-апрель, декабрь-январь) возможны случаи захода на нагул некоторых представителей ихтиофауны Черного моря, в частности представителей семейства бычковые (Gobiidae) и кефалевые (Mugilidae).

Ихтиофауна ручья без названия представлена одним видом – серебряным карасём.

Пойменные и русловые нерестилища на участке производства работ отсутствуют.

Значения биомассы кормовых организмов р. Улу-Узень составили: фитопланктон – 472,8 мг/м<sup>3</sup>, зоопланктон – 294,38 мг/м<sup>3</sup>, зообентос – 703,45 мг/м<sup>2</sup>.

Значения биомассы кормовых организмов ручья без названия составили: фитопланктон – 153,7 мг/м<sup>3</sup>, зоопланктон – 278,7 мг/м<sup>3</sup>, зообентос – 485,5 мг/м<sup>2</sup>.

Планируемая деятельность будет проводиться частично в водоохранной зоне реки Улу-Узень и ручья без названия в пос. Изобильное и г. Алушта.

Согласно представленной оценке воздействия, вред водным биологическим ресурсам будет складываться из следующих факторов:

- Потери водных биоресурсов в результате сокращения, перераспределения или утраты естественного стока с деформированной поверхности водосборного бассейна водного объекта – 0,58 кг.

Согласно п. 31. Методики, если суммарная расчетная величина последствий негативного воздействия, ожидаемого в результате осуществления планируемой деятельности, незначительна (менее 10 килограмм в натуральном выражении), проведение мероприятий по восстановлению нарушаемого состояния водных биоресурсов и определение затрат для их проведения не требуются из-за их экономической нецелесообразности, поскольку затраты для расчета, разработки, организации и проведения мероприятий превышают потери водных биоресурсов в денежном эквиваленте.

Учитывая локальный характер намечаемой деятельности, ввиду того, что проектными материалами в достаточной мере предусмотрены меры по сохранению

водных биологических ресурсов и среды их обитания, а также, замечания, указанные в отрицательном заключении от 26.07.2023 № 16-9/1877, сняты, Управление считает воздействие допустимым и согласовывает производство работ в рамках проекта «Строительство сетей канализации в с. Изобильное г. Алушта» при выполнении следующих условий:

1. В полной мере выполнять запланированные природоохранные мероприятия.

2. Исключить нахождение в водоохраных зонах машин, механизмов и иной техники, не используемой непосредственно для производства работ в рамках проектных материалов, затрагивающих водный объект рыбохозяйственного значения.

3. При изменении технологической схемы, объемов, продолжительности работ и иных условий производства работ, размещение объектов в рамках проектной документации с учетом внесенных изменений должно быть согласовано в установленном законодательством Российской Федерации порядке.

4. В случае изменения сроков производства работ внести соответствующие изменения в проектную документацию и представить ее в Управление.

Заместитель руководителя Управления

И.Г. Сокол



Орган инспекции ООО «Тема»	Регистрационный №0576/23 от 19.10.2023 года	Страница 1 из 14
-------------------------------	---	------------------

Фактический адрес  
Телефон, факс  
Расчетный счет

Аттестат аккредитации

Орган инспекции  
ООО «Тема»  
Россия, 355000, город Ставрополь, улица Октябрьская, д. 192/1, в кв.373, пом. 31-38  
+7 (8652) 499-498, +7 (8652) 466-465  
40702810108000005405, Ставропольский ф-л ПАО «Промсвязьбанк», г. Ставрополь,  
БИК 040702773, К/с 301018105000000000773  
№ RA.RU.710209 от « 31 » марта 2017 г.



УТВЕРЖДАЮ

Технический директор  
Органа инспекции  
ООО «Тема»

М.П.

/Шахраманова Р.К./

## ЭКСПЕРТНОЕ ЗАКЛЮЧЕНИЕ

**проектная документация: Проект санитарно-защитной зоны Общества с ограниченной ответственностью ООО «СИГМА-СТРОЙСЕРВИС»**

**Республика Крым, г. Алушта, с. Изобильное**

(объект инспекции - указать)

**Санитарно-эпидемиологическая экспертиза**

(вид инспекции - указать)

**Основание для проведения инспекции:** заявка от 06.10.2023 г. №0565/23

**Даты проведения инспекции:** с 06.10.2023 г. по 19.10.2023 г.

**Заявитель:** Общество с ограниченной ответственностью «СИГМА-СТРОЙСЕРВИС» (ООО «СИГМА-СТРОЙСЕРВИС»).

**ИНН 1659064720 ОГРН 1061684094988;** Руководитель: Генеральный директор Ким Сергей Виссарионович, действует на основании Устава.

**Юридический адрес:** 420111, Республика Татарстан, г. Казань, Московская ул, д. 13а, помещ. 16

**Почтовый адрес:** 420111, Республика Татарстан, г. Казань, Московская ул, д. 13а, помещ. 16

**Место расположения объекта:** Республика Крым, г. Алушта, с. Изобильное

**Проектировщик:** Общество с ограниченной ответственностью «НИКА» (ОГРН 1169102052338ИНН 91022003302)

**Юридический адрес:** 295034, Республика Крым, г. Симферополь, ул. Киевская, 77/4, офис 313

**На экспертизу представлены документы:**

- Проект санитарно-защитной зоны (СЗЗ) Общества с ограниченной ответственностью ООО «СИГМА-СТРОЙСЕРВИС», в составе проекта;
- копия выписки из ЕГРЮЛ ООО «СИГМА-СТРОЙСЕРВИС»;
- копия выписки из ЕГРЮЛ ООО «НИКА».

**Нормативные документы, на основании которых выдано экспертное заключение:**

- СанПиН 2.2.1/2.1.1.1200-03 «Санитарные зоны и санитарная классификация предприятий, сооружений и иных объектов» (вредации № 7 от 28 февраля 2022 г.);
- 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-

Экспертное заключение не может быть полностью или частично воспроизведено без письменного разрешения  
Органа инспекции ООО «Тема»

Экспертное заключение оформлено на 14 страницах в 3 экземплярах.  
Распределение экземпляров два экземпляра – Заказчику, один экземпляр – ООО «Тема»



Орган инспекции ООО «Тема»	Регистрационный №0576/23от 19.10.2023 года	Страница 2 из 14
-------------------------------	--	------------------

**Орган инспекции  
ООО «Тема»**

Фактический адрес	Россия, 355000, город Ставрополь, улица Октябрьская, д. 192/1, в кв.373, пом. 31-38
Телефон, факс	+7 (8652) 499-498, +7 (8652) 466-465
Расчетный счет	40702810108000005405, Ставропольский ф-л ПАО «Промсвязьбанк», г. Ставрополь, БИК 040702773, К/с 30101810500000000773
Аттестат аккредитации	№ RA.RU.710209 от « 31» <u>марта</u> 2017 г.

противоэпидемических (профилактических) мероприятий»

• СанПиН 1.2.3685-21 «Гигиенические нормативы и требования к обеспечению безопасности и (или) безвредности для человека факторов среды обитания»

### **Оценка представленных документов.**

Проведена экспертиза материалов: Проект санитарно-защитной зоны (СЗЗ) Общества с ограниченной ответственностью ООО «СИГМА-СТРОЙСЕРВИС», расположенного по адресу: Республика Крым, г. Алушта, с. Изобильное.

Основная деятельность ООО «СИГМА-СТРОЙСЕРВИС» строительство жилых и нежилых зданий (**ОКВЭД – 41.20**).

Проект санитарно-защитной зоны разработан для строящегося объекта «**Строительство сетей канализации в с. Изобильное г. Алушта**» ООО «СИГМА-СТРОЙСЕРВИС» на период эксплуатации, фактический адрес осуществления производственной деятельности: Республика Крым, г. Алушта, с. Изобильное.

Исходными данными для разработки раздела послужили материалы архитектурно-строительной и технологической частей, генплан.

Архитектурно – планировочное решение принято с учетом технологического процесса, функционального зонирования, соблюдения санитарных и противопожарных требований.

Генплан разработан с учетом требований СП 42.13330.2016 «Планировка и застройка городских и сельских поселений». Проект выполнен на основании строительной документации.

Участок проектируемой **подземной КНС** располагается на расстоянии 18 м дотерритории существующей индивидуальной жилой застройки с западной стороны по адресу Республика Крым, г. Алушта, с. Изобильное, ул. Речная.

По существующему положению в с. Изобильное отвод бытовых сточных вод осуществляется самотеком в существующие КНС. В связи с износом сетей и с развитием инфраструктуры необходимо строительство новой системы водоотведения.

В соответствии с разделом НВК в проекте принята схема водоотведения в составе следующих сооружений:

- самотечные канализационные сети;
- комплектная канализационная насосная станция в количестве 1 шт;
- напорные канализационные сети.

Проектируемая самотечная канализационная сеть собирает стоки в КНС (проектируемую), далее двумя напорными нитками отводится в существующий городской фекальный коллектор (согласно ТУ № 110522-1 от 11.05.2022 г., выданным ГУП Республики Крым «Вода Крыма» точка 1). Вторая часть проектируемой самотечной канализационной сети собирает стоки по ул. Виноградная и далее подключается в существующий коллектор (точка 3).

С целью увеличения резерва пропускной способности существующих сетей водоотведения на участке, г. Алушта - с. Изобильное предусмотрена прокладка канализационного коллектора Ø 400мм.

Разработку траншей в местах пересечения канализационных сетей с инженерными коммуникациями производить вручную. В стесненных условиях прокладка сетей канализации выполнена в футляре из труб ПЭ 100 SDR 17-400x29.7 по ГОСТ 18599-2001. Диаметры футляров приняты на 200 мм больше диаметров рабочих трубопроводов (согласно п.11.54 СП 31.13330.2021).

Экспертное заключение не может быть полностью или частично воспроизведено без письменного разрешения  
Органа инспекции ООО «Тема»

Экспертное заключение оформлено на 14 страницах в 3 экземплярах.  
Распределение экземпляров два экземпляра – Заказчику, один экземпляр – ООО «Тема»

Орган инспекции ООО «Тема»	Регистрационный №0576/23от 19.10.2023 года	Страница 3 из 14
-------------------------------	--	------------------

**Орган инспекции  
ООО «Тема»**

Фактический адрес  
Телефон, факс  
Расчетный счет

Россия, 355000, город Ставрополь, улица Октябрьская, д. 192/1, в кв.373, пом. 31-38  
+7 (8652) 499-498, +7 (8652) 466-465  
40702810108000005405, Ставропольский ф-л ПАО «Промсвязьбанк», г. Ставрополь,  
БИК 040702773, К/с 30101810500000000773  
№ RA.RU.710209 от « 31» марта 2017 г.

Аттестат аккредитации

Общая протяженность проектируемой самотечной канализации 4700,0 м, напорной канализации 1230,0 (двойная нитка).

Безнапорная сеть хоз.-бытовой канализации прокладывается из безнапорных гофрированных полиэтиленовых труб диаметром 160, 200, 300 и 400мм с кольцевой жесткостью SN8 по ГОСТ 18599-2001. Напорная канализационная сеть запроектирована в 2 нитки из полиэтиленовых труб марки ПЭ 100 SDR13,6 -110х8,1 по ГОСТ 18599-2001. Глубина заложения сетей принята от 0,8 м до 2,50 м до лотка трубы. Грунты в исследуемом районе не промерзают.

Канализационная насосная станция готовое изделие (ООО «Эковелл») поставляется одним комплектом и снабжена насосами Sulzer XFP 80E CB1 50Hz в количестве 2 шт. (1раб.,1 резерв.). Шкаф управления КНС располагается на поверхности взыпирающемся защитном кожухе на стойках или в помещении.

Согласно требований СанПиН 2.2.1/2.1.1.1200-03 «Санитарно-защитные зоны и санитарная классификация предприятий, сооружений и иных объектов» (в редакции №7 от 28.02.2022 г.):

для рассматриваемого строящегося хозяйствующего субъекта размер ориентировочной санитарно-защитной зоны составляет **15 м** (раздел 13. Сооружения водоотведения и очистки сточных вод, класс V, п. 13.5.1. Насосные станции и аварийно-регулирующие резервуары, локальные очистные сооружения производительностью более 50 тысяч куб. м/сутки - ориентировочный размер санитарно-защитной зоны составляет 30 м; более 0,2 тысяч куб. м/сутки до 50,0 тысяч куб. м/сутки - ориентировочный размер санитарно-защитной зоны составляет 20 м; до **0,2 тысяч куб. м/сутки - ориентировочный размер санитарно-защитной зоны составляет 15 м).**

На этапе строительства разработан Проект межевания территории линейного объекта «Сети канализации в с.Изобильное г.о.Алушта».

Зона проектируемого объекта расположена в границах кадастровых кварталов с номерами **90:15:030103,90:15:030102,90:15:030501, 90:15:010105 и 90:15:000000**. Общая площадь земли, предоставляемой на условиях публичного сервитута на период строительства канализации, составляет **40123 кв.м** (в границе зоны размещения объекта на период строительства).

На земельных участках с кадастровыми номерами:**90:15:000000:1269, 90:15:000000:1272** и в кадастровых кварталах 90:15:030103, 90:15:030102, 90:15:030501, 90:15:010105 и 90:15:000000 предлагается публичный сервитут, номер земельного участка 3- ЗУ 1 площадью 40123 кв.м (на период строительства на условиях публичного сервитута).

Канализационная насосная станция - готовое изделие (ООО "Эковелл"). Шкаф управления КНС располагается на поверхности взыпирающемся защитном кожухе на стойках или в помещении. КНС со всех сторон окружена землями, не прошедшими межевание.Ближайшая нормируемая территория от источника воздействия находится:

- **с севера** – земли населенных пунктов для ИЖС (КН ЗУ 90:15:030102:284);
- **с северо- востока** – земли населенных пунктов для ИЖС (КН ЗУ 90:15:030102:2316);
- **с востока** – земли населенных пунктов для ИЖС (КН ЗУ 90:15:030102:23165)
- **с юго-востока** - земли населенных пунктов для ИЖС (КН ЗУ 90:15:030102:2565).
- **в южном, юго-восточном** – земли без присвоения кадастрового номера, далее в этом направлении на расстоянии более 370 расположено Изобильненское водохранилище;
- **с запада** – земли без присвоения кадастрового номера;
- **в северо-западном** направлении на расстоянии более 270 м расположен земельный участок

Экспертное заключение не может быть полностью или частично воспроизведено без письменного разрешения  
Органа инспекции ООО «Тема»

Экспертное заключение оформлено на 14 страницах в 3 экземплярах.

Распределение экземпляров два экземпляра – Заказчику, один экземпляр – ООО «Тема»

Орган инспекции ООО «Тема»	Регистрационный №0576/23от 19.10.2023 года	Страница 4 из 14
-------------------------------	--	------------------

**Орган инспекции  
ООО «Тема»**

Фактический адрес  
Телефон, факс  
Расчетный счет

Россия, 355000, город Ставрополь, улица Октябрьская, д. 192/1, в кв.373, пом. 31-38  
+7 (8652) 499-498, +7 (8652) 466-465  
40702810108000005405, Ставропольский ф-л ПАО «Промсвязьбанк», г. Ставрополь,  
БИК 040702773, К/с 30101810500000000773  
№ RA.RU.710209 от « 31» марта 2017 г.

Аттестат аккредитации

для ИЖС с **КН 90:15:030102:177.**

Ближайшая жилая застройка расположена на расстоянии 18 м с западной стороны (до границ земельного участка, **адрес:** Республика Крым, г. Алушта, с. Изобильное, ул. Речная), и представлена существующей индивидуальной жилой застройкой. В остальных направлениях – свободная от застройки территория- пустырь.

**Особо охраняемы природные территории, государственные охраняемые объекты культурного наследия:**

В соответствии с письмом Администрации г. Алушта №1661/02-25-5140 от 14.11.2022 (Приложение 15 строительной документации, р.7 Мероприятия по охране окружающей среды) Лесопарковые зеленые пояса, а также защитные леса отсутствуют. В соответствии с письмом Министерства экологии и природных ресурсов Республики Крым №10104/2 от 14.04.2022 (Приложение 8 строительной документации, р.7 Мероприятия по охране окружающей среды) участок изысканий расположен вне границ лесного фонда, а также защитных лесов и особо защитных участков леса.

**Зоны санитарной охраны источников питьевого водоснабжения:**

В соответствии с письмом государственного комитета по водному хозяйству и мелиорации Республики Крым №13257/09-16/1 от 14.10.2022 (приложение № 9 строительной документации, р.7 Мероприятия по охране окружающей среды) трасса изысканий расположена в границах 2 и 3 пояса зоны санитарной охраны Изобильненского водохранилища ГБУ РК «Крыммелиоводхоз» (ЗОУИТ90:15- 6.521), а так же границы проектируемого объекта пересекают водовод ст. Ду 600 мм, длина 5,3 км для переброса воды из Кутузовского в Изобильное водохранилище, состоящий на балансе ГБУ РК «Крыммелиоводхоз».

В соответствии с письмом Администрации г. Алушта №1661/02-25-5140 от 14.11.2022 (приложение № 15 строительной документации, р.7 Мероприятия по охране окружающей среды) участок проектируемых сетей по ул. Школьная, Горная, Речная располагается во 2 и 3 поясе ЗСО Изобильненского водохранилища ГБУ РК «Крыммелиоводхоз» (ЗОУИТ90:15-6.521).

Согласно письму Министерства экологии и природных ресурсов Республики, Крым №48179/2 от 26.09.2022 г. (Приложение 10 строительной документации, р.7 Мероприятия по охране окружающей среды), в районе проектируемого объекта Министерством разрешительные документы на право пользования участками недр с целью добычи подземных вод не выдавались. Согласно пункту 24 статьи 106 «Земельного кодекса Российской Федерации от 25.10.2001 №136-ФЗ (ред. от 15.10.2020) зоны с особыми условиями использования территории считаются установленными со дня внесения сведений о такой зоне в Единый государственный реестр недвижимости. Сведения о установленных ЗСО источников питьевого и хозяйственно-бытового водоснабжения внесены в Единый государственный реестр недвижимости и находятся в свободном доступе. В соответствии с материалами публичной кадастровой карты зоны санитарной охраны источников водоснабжения в границах участка отсутствуют.

**Водоохранные зоны:**

Трасса изысканий пересекает водоток без названия (приток реки Корбекский Узень) в районе западного участка трассы в районе ул. Горная. В непосредственной близости расположена река Улу-Узень (менее 20 м) и Изобильненское водохранилище (в 252 м).

В соответствии со ст. 65 Водного кодекса РФ водоохранными зонами являются территории, которые примыкают к береговой линии рек, ручьев, озер, водохранилища и на которых устанавливается специальный режим осуществления хозяйственной и иной деятельности в целях предотвращения загрязнения, засорения, заиления указанных водных

Орган инспекции ООО «Тема»	Регистрационный №0576/23от 19.10.2023 года	Страница 5 из 14
-------------------------------	--	------------------

**Орган инспекции  
ООО «Тема»**

Фактический адрес Телефон, факс Расчетный счет  Аттестат аккредитации	Россия, 355000, город Ставрополь, улица Октябрьская, д. 192/1, в кв.373, пом. 31-38 +7 (8652) 499-498, +7 (8652) 466-465 40702810108000005405, Ставропольский ф-л ПАО «Промсвязьбанк», г. Ставрополь, БИК 040702773, К/с 30101810500000000773 № RA.RU.710209 от « 31» <u>марта</u> 2017 г.
---	--

объектов и истощения их

вод, а также сохранения среды обитания водных биологических ресурсов и других объектов животного и растительного мира.

В границах водоохранных зон устанавливаются прибрежные защитные полосы, на территориях которых вводятся дополнительные ограничения хозяйственной и иной деятельности. Для реки, ручья протяженностью менее десяти километров от истока до устья водоохранная зона совпадает с прибрежной защитной полосой. Радиус водоохранной зоны для истоков реки, ручья устанавливается в размере пятидесяти метров. Вдоль береговой линии водного объекта общего пользования устанавливается береговая полоса, предназначенная для общего пользования. Ширина береговой полосы водных объектов составляет 20 м, за исключением береговой полосы каналов, а также рек и ручьев протяженностью до 10 км (5 м). В целях обеспечения свободного доступа граждан к водному объекту береговая полоса не может быть застроена.

В соответствии с письмом государственного комитета по водному хозяйству и мелиорации Республики Крым №13257/09-16/1 от 14.10.2022 (Приложение 9) трасса изысканий пересекает водоток без названия и располагается в границах его водоохранной зоны (ЗОУИТ90:15-6.229) и прибрежной защитной полосы, а также расположена в границах водоохранной зоны и прибрежной защитной полосы реки Улу-Узень ЗОУИТ90:15-6.102.

Согласно Водному Кодексу РФ ширина водоохранной зоны реки Улу-Узень составляет 100 м, ручья без названия -50м. Согласно Водному Кодексу РФ ширина прибрежной защитной полосы реки Улу-Узень составляет 50 м, ручья без названия -50м.

В районе размещения объекта скотомогильников (биотермических ям), мест захоронения трупов сибиреязвенных животных, а также предприятий с установленными санитарно-защитными зонами нет.

**Краткая характеристика технологии производства и технологического оборудования, структурные подразделения, источники загрязняющих веществ.**

**Проектируемая КНС.**

Канализационная насосная станция готовое изделие (ООО «Эковелл») производительностью **Q=190 м<sup>3</sup> /сут., Н=21м**, поставляется одним комплектом и снабжена насосами **Sulzer XFP 80E CB1 50Hz** в количестве 2 шт.(1раб.,1 резервн.). Корпус насосной станции выполняется из сборных полимербетонных изделий ЭКОВЭЛЛ, габаритами D = 1500 мм, Н= 2640 мм. Проектируемая КНС предусмотрена в подземном исполнении.

В результате работы КНС в атмосферный воздух поступают: **аммиак, сероводород, фенол, формальдегид, азота диоксид, азота оксид, метан, этантиол. Источник выброса № 1 (0001) –вентиляционный стояк КНС, выброс организованный.**

При функционировании КНС в атмосферу будет выделяться 8 наименований загрязняющих веществ:

**Перечень загрязняющих веществ, выбрасываемых в атмосферу**

Вещество		Вид ПДК	Значение ПДК (ОБУВ), мг/м <sup>3</sup>	Класс опасности	Суммарный выброс загрязняющих веществ, т/год (за 2023 год)
код	наименование				
1	2	3	4	5	7
0301	Азота диоксид	ПДКм.р.	0,2	3	0,000010
		ПДКс.с.	0,1		

Экспертное заключение не может быть полностью или частично воспроизведено без письменного разрешения  
Органа инспекции ООО «Тема»

Экспертное заключение оформлено на 14 страницах в 3 экземплярах.  
Распределение экземпляров два экземпляра – Заказчику, один экземпляр – ООО «Тема»

Орган инспекции ООО «Тема»	Регистрационный №0576/23от 19.10.2023 года	Страница 6 из 14
-------------------------------	--	------------------

**Орган инспекции  
ООО «Тема»**

Фактический адрес  
Телефон, факс  
Расчетный счет

Россия, 355000, город Ставрополь, улица Октябрьская, д. 192/1, в кв.373, пом. 31-38  
+7 (8652) 499-498, +7 (8652) 466-465  
40702810108000005405, Ставропольский ф-л ПАО «Промсвязьбанк», г. Ставрополь,  
БИК 040702773, К/с 30101810500000000773  
№ RA.RU.710209 от « 31» \_марта2017 г.

Аттестат аккредитации

Вещество		Вид ПДК	Значение ПДК (ОБУВ), мг/м³	Класс опас- ности	Суммарный выброс загрязняющих веществ, т/год (за 2023 год)
код	наименование				
1	2	3	4	5	7
		ПДКс.г.	0,04		
0303	Аммиак	ПДКм.р.	0,2	4	0,000060
		ПДКс.с.	0,1		
		ПДКс.г.	0,04		
0304	Азота оксид	ПДКм.р.	0,4	3	0,000017
		ПДКс.г.	0,06		
0333	Сероводород	ПДКм.р.	0,008	2	0,000117
		ПДКс.г.	0,002		
0410	Метан	ОБУВ	50	-	0,008438
1071	Фенол	ПДКм.р.	0,01	2	0,000006
		ПДКс.с.	0,006		
		ПДКс.г.	0,003		
1325	Формальдегид	ПДКм.р.	0,05	2	0,000009
		ПДКс.с.	0,01		
		ПДКс.г.	0,003		
1728	Метилмеркаптан, этилмеркаптан	ПДКм.р.	0,00005	3	0
<b>Всего веществ (8):</b>					<b>0,008657</b>
<b>в том числе твердых (0):</b>					<b>-</b>
<b>жидких и газообразных (8):</b>					<b>0,008657</b>
Смеси загрязняющих веществ, обладающих суммацией действия (комбинированным действием):					
6003. Аммиак, сероводород					
6004. Аммиак, сероводород, формальдегид					
6005. Аммиак, формальдегид					
6035. Сероводород, формальдегид					

Аварийные выбросы – это выбросы загрязняющих веществ в атмосферу в результате самопроизвольного или принудительного возникновения неуправляемых (аварийных) режимов технологических процессов и работы оборудования, приводящие к повышенным уровням загрязнения окружающей среды. Пыле и газоочистного оборудования на КНС не предусматривается. Залповые выбросы при функционировании КНС не предусматриваются.

Перспективного строительства в сторону расширения производств в ближайшие 7 лет не предусматривается.

### Расчеты загрязнения атмосферы.

Расчёты рассеивания выполнены с использованием программы для ЭВМ «ЭКОцентр-РРВА» версия 2.0, в соответствии с областью применения, подтверждённой положительным заключением экспертизы Росгидромета от 10.11.2020 № 140-08474/20И. На основании анализа и обработки результатов расчёта рассеивания получены данные о загрязнении атмосферы в зоне влияния учитываемых источников выброса загрязняющих веществ.

В расчет на ЭВМ внесены количественный и качественный состав **1 источника, выбрасывающих 8 загрязняющих веществ**. Вредные вещества, выделяемые и выбрасываемые предприятием в атмосферу и обладающие эффектом одностороннего действия, объединены в группу суммации. Эффектом суммации обладают следующие вещества:

Экспертное заключение не может быть полностью или частично воспроизведено без письменного разрешения  
Органа инспекции ООО «Тема»

Экспертное заключение оформлено на 14 страницах в 3 экземплярах.  
Распределение экземпляров два экземпляра – Заказчику, один экземпляр – ООО «Тема»

Орган инспекции ООО «Тема»	Регистрационный №0576/23от 19.10.2023 года	Страница 7 из 14
-------------------------------	--	------------------

**Орган инспекции  
ООО «Тема»**

Фактический адрес  
Телефон, факс  
Расчетный счет

Россия, 355000, город Ставрополь, улица Октябрьская, д. 192/1, в кв.373, пом. 31-38  
+7 (8652) 499-498, +7 (8652) 466-465  
40702810108000005405, Ставропольский ф-л ПАО «Промсвязьбанк», г. Ставрополь,  
БИК 040702773, К/с 30101810500000000773  
№ RA.RU.710209 от « 31» марта 2017 г.

Аттестат аккредитации

- 6003. Аммиак, сероводород**  
**6004. Аммиак, сероводород, формальдегид**  
**6005. Аммиак, формальдегид**  
**6035. Сероводород, формальдегид**

Расчет проводился по одной расчетной площадке по уточненному перебору метеопараметров. Размеры расчетной области **98\*130 м**, общее количество узлов и шаги расчетной сетки соответствуют размерам зоны влияния рассматриваемой совокупности источников выбросов. Шаг сетки для расчетной площадки – **15 м**.

В качестве показательных расчетных точек были выбраны точки:

- на границе ориентировочной СЗЗ;
- на границе жилой зоны.

**Координаты точек:**

Код	Координаты (м)		Высота (м)	Тип точки	Комментарий
	X	Y			
1	5209647,03	4943066,3	2,00	На границе СЗЗ	РТ на границе ориентировочной СЗЗ, Север
2	5209617,03	4943066,3	2,00	На границе СЗЗ	РТ на границе ориентировочной СЗЗ, ЮГ
3	5209631,57	4943081,28	2,00	На границе СЗЗ	РТ на границе ориентировочной СЗЗ, Восток
4	5209631,73	4943051,15	2,00	На границе СЗЗ	РТ на границе ориентировочной СЗЗ, Запад
5	5209641,55	4943077,9	2,00	На границе СЗЗ	РТ на границе ориентировочной СЗЗ, Северо-Восток
6	5209620,43	4943075,82	2,00	На границе СЗЗ	РТ на границе ориентировочной СЗЗ, Юго-Восток
7	5209621,42	4943055,69	2,00	На границе СЗЗ	РТ на границе ориентировочной СЗЗ, Юго-Запад
8	5209640,36	4943053,83	2,00	На границе СЗЗ	РТ на границе ориентировочной СЗЗ, Северо-Запад
9	5209654,02	4943079,06	2,00	На границе ЖЗ	РТ на границе жилой зоны, Север
10	5209638,85	4943085,92	2,00	На границе ЖЗ	РТ на границе жилой зоны, Северо-Восток
11	5209624,31	4943092,5	2,00	На границе ЖЗ	РТ на границе жилой зоны, Восток

Для каждого источника определены опасная скорость ветра, максимальная концентрация выброса в долях ПДК и расстояние, на котором достигается максимальная концентрация.

Расчет рассеивания загрязняющих веществ в атмосфере от источников выбросов был произведен с учётом метеорологических характеристик и коэффициентов, определяющих условия рассеивания веществ в атмосфере в районе расположения промплощадки предприятия.

Экспертное заключение не может быть полностью или частично воспроизведено без письменного разрешения  
Органа инспекции ООО «Тема»

Экспертное заключение оформлено на 14 страницах в 3 экземплярах.

Распределение экземпляров два экземпляра – Заказчику, один экземпляр – ООО «Тема»



Орган инспекции ООО «Тема»	Регистрационный №0576/23от 19.10.2023 года	Страница 8 из 14
-------------------------------	--	------------------

**Орган инспекции  
ООО «Тема»**

Фактический адрес	Россия, 355000, город Ставрополь, улица Октябрьская, д. 192/1, в кв.373, пом. 31-38
Телефон, факс	+7 (8652) 499-498, +7 (8652) 466-465
Расчетный счет	40702810108000005405, Ставропольский ф-л ПАО «Промсвязьбанк», г. Ставрополь,
Аттестат аккредитации	БИК 040702773, К/с 30101810500000000773 № RA.RU.710209 от « 31» <u>марта</u> 2017 г.

Метеорологические характеристики приняты согласно справки ФГБУ «Крымское УГМС» №1109/М от 09.09.2022года.

### Метеорологические характеристики

Наименование характеристики	Величина
Коэффициент, зависящий от температурной стратификации атмосферы, А	200
Коэффициент рельефа местности	1
Средняя максимальная температура наружного воздуха наиболее жаркого месяца года, Т, °С	28
Средняя температура наружного воздуха наиболее холодного месяца (для котельных, работающих по отопительному графику), Т, °С	3,5
Среднегодовая роза ветров, % по румбам ветра	-
С	9
СВ	2,2
В	10,9
ЮВ	12,8
Ю	10,6
ЮЗ	1,9
З	12,1
СЗ	40,5
Данные о скорости ветра, необходимые для расчетов рассеивания	3,7 (м/с)

### Результаты расчетов

#### Перечень стационарных источников с наибольшим воздействием на атмосферный воздух

Загрязняющее вещество, код и наименование	Номер расчет- ной (контро льной) точки	Фоновая концен- трация в долях ПДК	Расчетная максимальная приземная концентрация, в долях ПДК			Стационарные источники с наибольшим воздействием на атмосферный воздух,		Принадлежно- сть источника (цех, участок, подразделени е)
			на границе предпр иятия	на границе СЗЗ (с учетом фона/без учета фона	в жилой зоне/зоне с особыми условиями (с учетом фона/без учета фона	№ источника на карте-схеме	% вклада	
Критерий: См.р./ОБУВ								
0410. Метан	3	-	-	0,00016	-	1.01.1.0001	100	-
	1	-	-	-	0,00017	1.01.1.0001	100	-
Критерий: См.р./ПДКм.р.								
0301. Азота диоксид	3	-	-	0,00005	-	1.01.1.0001	100	-
	1	-	-	-	5,36e-5	1.01.1.0001	100	-
0303. Аммиак	3	-	-	0,0016	-	1.01.1.0001	100	-
	1	-	-	-	0,0018	1.01.1.0001	100	-
0304. Азота оксид	3	-	-	0,00004	-	1.01.1.0001	100	-
	1	-	-	-	4,46e-5	1.01.1.0001	100	-
0333. Сероводород	3	-	-	0,014	-	1.01.1.0001	100	-
	1	-	-	-	0,015	1.01.1.0001	100	-
1071. Фенол	3	-	-	0,00066	-	1.01.1.0001	100	-
	1	-	-	-	0,0007	1.01.1.0001	100	-

Экспертное заключение не может быть полностью или частично воспроизведено без письменного разрешения  
Органа инспекции ООО «Тема»

Экспертное заключение оформлено на 14 страницах в 3 экземплярах.  
Распределение экземпляров два экземпляра – Заказчику, один экземпляр – ООО «Тема»

Орган инспекции ООО «Тема»	Регистрационный №0576/23от 19.10.2023 года	Страница 9 из 14
-------------------------------	--	------------------

**Орган инспекции  
ООО «Тема»**

Фактический адрес  
Телефон, факс  
Расчетный счет

Россия, 355000, город Ставрополь, улица Октябрьская, д. 192/1, в кв.373, пом. 31-38  
+7 (8652) 499-498, +7 (8652) 466-465  
40702810108000005405, Ставропольский ф-л ПАО «Промсвязьбанк», г. Ставрополь,  
БИК 040702773, К/с 30101810500000000773  
№ RA.RU.710209 от « 31» \_марта2017 г.

Аттестат аккредитации

Загрязняющее вещество, код и наименование	Номер расчетной (контрольной) точки	Фоновая концентрация в долях ПДК	Расчетная максимальная приземная концентрация, в долях ПДК			Стационарные источники с наибольшим воздействием на атмосферный воздух,		Принадлежность источника (цех, участок, подразделение)
			на границе предприятия	на границе СЗЗ (с учетом фона/без учета фона)	в жилой зоне/зоне с особыми условиями (с учетом фона/без учета фона)	№ источника на карте-схеме	% вклада	
1325. Формальдегид	3	-	-	0,00013	-	1.01.1.0001	100	-
	1	-	-	-	0,00014	1.01.1.0001	100	-
1728. Метилмеркаптан, этилмеркаптан	1	-	-	0	-	1.01.1.0001	< 0,01	-
	9	-	-	-	0	1.01.1.0001	< 0,01	-
6003. Аммиак, сероводород	3	-	-	0,015	-	1.01.1.0001	100	-
	1	-	-	-	0,017	1.01.1.0001	100	-
6004. Аммиак, сероводород, формальдегид	3	-	-	0,015	-	1.01.1.0001	100	-
	1	-	-	-	0,017	1.01.1.0001	100	-
6005. Аммиак, формальдегид	3	-	-	0,0018	-	1.01.1.0001	100	-
	1	-	-	-	0,0019	1.01.1.0001	100	-
6035. Сероводород, формальдегид	3	-	-	0,014	-	1.01.1.0001	100	-
	1	-	-	-	0,015	1.01.1.0001	100	-
<b>Критерий: Сс.с./ПДКс.с.</b>								
0301. Азота диоксид	6	0	-	6,34e-5	-	1.01.1.0001	100	-
	1	0	-	-	5,20e-5	1.01.1.0001	100	-
0303. Аммиак	6	0	-	0,00106	-	1.01.1.0001	100	-
	1	0	-	-	0,00087	1.01.1.0001	100	-
1071. Фенол	6	0	-	0,00068	-	1.01.1.0001	100	-
	1	0	-	-	0,00055	1.01.1.0001	100	-
1325. Формальдегид	6	0	-	0,00048	-	1.01.1.0001	100	-
	1	0	-	-	0,0004	1.01.1.0001	100	-
<b>Критерий: Сс.г./ПДКс.с.</b>								
0301. Азота диоксид	6	-	-	3,26e-5	-	1.01.1.0001	100	-
	1	-	-	-	2,44e-5	1.01.1.0001	100	-
0303. Аммиак	6	-	-	0,0002	-	1.01.1.0001	100	-
	1	-	-	-	0,00015	1.01.1.0001	100	-
1071. Фенол	6	-	-	0,00033	-	1.01.1.0001	100	-
	1	-	-	-	0,00024	1.01.1.0001	100	-
1325. Формальдегид	6	-	-	0,0003	-	1.01.1.0001	100	-
	1	-	-	-	0,00022	1.01.1.0001	100	-
6005. Аммиак, формальдегид	6	-	-	0,0005	-	1.01.1.0001	100	-
	1	-	-	-	0,00037	1.01.1.0001	100	-

По результатам расчетов установлено, что за контуром объекта строительства (КНС) расчетные концентрации (См.р./ПДКм.р.) по всем выбрасываемым веществам существенно ниже 0,05 ПДК. Учет фоновых концентраций не проводился, т.к. расчетные концентрации не превышают 0,1 ПДК.

Ближайшая жилая застройка расположена на расстоянии 18 м с западной стороны (до границ земельного участка), и представлена существующей индивидуальной жилой застройкой. В остальных направлениях – свободная от застройки территория- пустырь, не межеванные

Экспертное заключение не может быть полностью или частично воспроизведено без письменного разрешения  
Органа инспекции ООО «Тема»

Экспертное заключение оформлено на 14 страницах в 3 экземплярах.  
Распределение экземпляров два экземпляра – Заказчику, один экземпляр – ООО «Тема»

Орган инспекции ООО «Тема»	Регистрационный №0576/23от 19.10.2023 года	Страница 10 из 14
-------------------------------	--	-------------------

**Орган инспекции  
ООО «Тема»**

Фактический адрес  
Телефон, факс  
Расчетный счет

Россия, 355000, город Ставрополь, улица Октябрьская, д. 192/1, в кв.373, пом. 31-38  
+7 (8652) 499-498, +7 (8652) 466-465  
40702810108000005405, Ставропольский ф-л ПАО «Промсвязьбанк», г. Ставрополь,  
БИК 040702773, К/с 30101810500000000773  
№ RA.RU.710209 от « 31» марта 2017 г.

Аттестат аккредитации

земли.

В качестве критерия использовано значение 1ПДК. По результатам представленных расчетов приземные концентрации вредных веществ, выбрасываемых от КНС не превышают нормативов качества воздуха ни в одной из расчетных точек, расположенных границе жилой застройки и границе ориентировочной СЗЗ (**ниже 1 ПДК**). Анализ представленного материала позволяет сделать заключение об отсутствии зон с повышенным содержанием вредных веществ, влияющих на ближайшую нормируемую зону.

### Определение границ СЗЗ по шуму.

Основным источником шума при эксплуатации оборудования КНС являются погружные насосы (1 рабочий, 1 резервный, идентичные).

Уровень шума от оборудования взят согласно техническим характеристикам оборудования согласно паспорта. Т.к. размещение насосов погружное, то уровень шума берем с учетом расположения насосов в корпусе КНС на расстоянии 2,2 м до поверхности земли. Определение уровня шума, создаваемого при функционировании предприятия, выполнено расчетным путем согласно СП 51.13330.2011 «Защита от шума», с использованием шумовых характеристик. Расчет уровней звукового воздействия выполнен с помощью программы ШУМ «ЭКОцентр» (версия 2.5.5.33 от 23.03.2023).

### Характеристика источников шума

#### Источники постоянного шума:

N	Объект	Координаты точки		Уровни звукового давления (мощности, в случае R = 0), дБ, в октавных полосах со среднегеометрическими частотами в Гц									La, экв
		X (м)	Y (м)	31.5	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000	
001	Погружной насос	5209632,03	4943066,3	-	68	70	69	72	74	70	69	64	77

Для расчета шумового воздействия выбраны точки на границе ориентировочной СЗЗ объекта и в ближайшей жилой территории.

#### Координаты расчетных точек:

Код	Координаты (м)		Высота (м)	Тип точки	Комментарий
	X	Y			
1	5209647,03	4943066,3	1,50	На границе СЗЗ	РТ на границе ориентировочной СЗЗ, Север
2	5209617,03	4943066,3	1,50	На границе СЗЗ	РТ на границе ориентировочной СЗЗ, ЮГ
3	5209631,57	4943081,28	1,50	На границе СЗЗ	РТ на границе ориентировочной СЗЗ, Восток
4	5209631,73	4943051,15	1,50	На границе СЗЗ	РТ на границе ориентировочной СЗЗ, Запад
5	5209641,55	4943077,9	1,50	На границе СЗЗ	РТ на границе ориентировочной СЗЗ, Северо-Восток
6	5209620,43	4943075,82	1,50	На границе СЗЗ	РТ на границе ориентировочной СЗЗ, Юго-Восток

Экспертное заключение не может быть полностью или частично воспроизведено без письменного разрешения  
Органа инспекции ООО «Тема»

Экспертное заключение оформлено на 14 страницах в 3 экземплярах.  
Распределение экземпляров два экземпляра – Заказчику, один экземпляр – ООО «Тема»

Орган инспекции ООО «Тема»	Регистрационный №0576/23от 19.10.2023 года	Страница 11 из 14
-------------------------------	--	-------------------

**Орган инспекции  
ООО «Тема»**

Фактический адрес  
Телефон, факс  
Расчетный счет

Россия, 355000, город Ставрополь, улица Октябрьская, д. 192/1, в кв.373, пом. 31-38  
+7 (8652) 499-498, +7 (8652) 466-465  
40702810108000005405, Ставропольский ф-л ПАО «Промсвязьбанк», г. Ставрополь,  
БИК 040702773, К/с 30101810500000000773  
№ RA.RU.710209 от « 31» марта 2017 г.

Аттестат аккредитации

7	5209621,42	4943055,69	1,50	На границе СЗЗ	РТ на границе ориентировочной СЗЗ, Юго-Запад
8	5209640,36	4943053,83	1,50	На границе СЗЗ	РТ на границе ориентировочной СЗЗ, Северо-Запад
9	5209654,02	4943079,06	1,50	На границе ЖЗ	РТ на границе жилой зоны, Север
10	5209638,85	4943085,92	1,50	На границе ЖЗ	РТ на границе жилой зоны, Северо-Восток
11	5209624,31	4943092,5	1,50	На границе ЖЗ	РТ на границе жилой зоны, Восток

**Результаты расчетов уровней звукового давления от источников шума**

№ РТ	Координаты точки		Вы- сота (м)	Уровни звукового давления (мощности, в случае R = 0), дБ, в октавных полосах со среднегеометрическими частотами в Гц									La	La макс
	X (м)	Y (м)		31.5	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000		
РТ на границе ориентировочной СЗЗ														
ПДУ(с 7до 23 ч)				90	75	66	59	54	50	47	45	44	55	70
ПДУ(с 23 до 7 ч)				83	67	57	49	44	40	37	35	33	45	60
001	5209647,03	4943066,3	1.50	24	24	23	19	20	19	13	12	6	23	23
002	5209617,03	4943066,3	1.50	24	24	24	20	20	19	13	12	6	23	23
003	5209631,57	4943081,28	1.50	24	24	23	19	20	22	18	17	11	26	26
004	5209631,73	4943051,15	1.50	24	24	23	20	20	18	13	12	6	23	23
005	5209641,55	4943077,9	1.50	24	24	23	19	20	22	18	17	11	26	26
006	5209620,43	4943075,82	1.50	24	24	20	20	22	22	18	17	11	26	26
007	5209621,42	4943055,69	1.50	24	24	23	20	20	22	18	17	11	26	26
008	5209640,36	4943053,83	1.50	24	24	23	19	20	22	18	17	11	26	26
РТ на границе жилой зоны														
009	5209654,02	4943079,06	1.50	19	19	19	15	16	18	14	12	6	21	21
010	5209638,85	4943085,92	1.50	21	21	20	17	18	20	15	14	8	23	23
011	5209624,31	4943092,5	1.50	19	18	13	13	12	7	5	3	0	16	16

Согласно представленных расчетов:

- **расчетное значение эквивалентного уровня шума** для дневного и ночного времени суток, создаваемого работой насосов КНС в расчетных точках не превысит **26дБА**, (на границе жилой зоны – **26 дБА**), что не превышает допустимые значения для дневного и ночного времени суток соответственно (55/ 45дБА).
- **расчетное значение максимального уровня шума** для дневного и ночного времени суток,

Экспертное заключение не может быть полностью или частично воспроизведено без письменного разрешения  
Органа инспекции ООО «Тема»

Экспертное заключение оформлено на 14 страницах в 3 экземплярах.

Распределение экземпляров два экземпляра – Заказчику, один экземпляр – ООО «Тема»

Орган инспекции ООО «Тема»	Регистрационный №0576/23от 19.10.2023 года	Страница 12 из 14
-------------------------------	--	-------------------

**Орган инспекции  
ООО «Тема»**

Фактический адрес  
Телефон, факс  
Расчетный счет

Россия, 355000, город Ставрополь, улица Октябрьская, д. 192/1, в кв.373, пом. 31-38  
+7 (8652) 499-498, +7 (8652) 466-465  
40702810108000005405, Ставропольский ф-л ПАО «Промсвязьбанк», г. Ставрополь,  
БИК 040702773, К/с 30101810500000000773  
№ RA.RU.710209 от « 31» марта 2017 г.

Аттестат аккредитации

создаваемого работой насосов КНС в расчетных точках не превысит **26 дБА**(на границе жилой зоны **–26 дБА**), что не превышает допустимые значения для дневного и ночного времени суток соответственно (70/ 60дБА).

По результатам проведенных расчетов установлено, что вклад источников шума рассматриваемой КНС не приводит к превышению предельно-допустимых уровней шума за ее пределами, в дневное и ночное время суток.

Изолинии эквивалентного и максимального уровня шума не выходят за границы КНС по всем направлениям в дневное и ночное время.

По результатам представленных расчетов уровень звукового воздействия от КНС при эксплуатации оборудования не превышают допустимых значений ни в одной из расчетных точек, расположенных границе жилой застройки как в дневное, так и в ночное время суток (**ниже 1 ПДУ**).

Источники ионизирующего излучения, ЭМИ, биологической опасности на территории площадке КНС не расположены.

### **Обоснование границ СЗЗ по совокупности факторов (химического и физического воздействия).**

Согласно требований СанПиН 2.2.1/2.1.1.1200-03 «Санитарно-защитные зоны и санитарная классификация предприятий, сооружений и иных объектов» (в редакции №7 от 28.02.2022 г.):

для рассматриваемого строящегося хозяйствующего субъекта размер ориентировочной санитарно-защитной зоны составляет **15 м** (раздел 13. Сооружения водоотведения и очистки сточных вод, класс V, п. 13.5.1. Насосные станции и аварийно-регулирующие резервуары, локальные очистные сооружения производительностью более 50 тысяч куб. м/сутки - ориентировочный размер санитарно-защитной зоны составляет 30 м; более 0,2 тысяч куб. м/сутки до 50,0 тысяч куб. м/сутки - ориентировочный размер санитарно-защитной зоны составляет 20 м; **до 0,2 тысяч куб. м/сутки - ориентировочный размер санитарно-защитной зоны составляет 15 м**).

Ближайшая жилая застройка расположена на расстоянии 18 м с западной стороны (до границ земельного участка), и представлена существующей индивидуальной жилой застройкой. В остальных направлениях – свободная от застройки территория - пустырь (немежеванные земли). Другие нормируемые территории в зоне строительства КНС отсутствуют.

В качестве критерия оценки принят ПДК/ПДУ. Согласно п. 1 «Правил установления санитарно-защитных зон и использования земельных участков, расположенных в границах санитарно-защитных зон», утвержденных Постановлением Правительства РФ № 222 от 03.03.2018 г. санитарно-защитные зоны устанавливаются в отношении действующих, планируемых к строительству, реконструируемых объектов капитального строительства, являющихся источниками химического, физического, биологического воздействия на среду обитания человека (далее - объекты), в случае формирования за контурами объектов химического, физического и (или) биологического воздействия, превышающего санитарно-эпидемиологические требования.

**По результатам расчетов за контуром объекта не регистрируются зоны с повышенным воздействием химических веществ, выбрасываемых в атмосферный воздух и шумового воздействия.**

На основании представленных расчетов и руководствуясь п. 1 «Правил установления

Орган инспекции ООО «Тема»	Регистрационный №0576/23от 19.10.2023 года	Страница 13 из 14
-------------------------------	--	-------------------

**Орган инспекции  
ООО «Тема»**

Фактический адрес  
Телефон, факс  
Расчетный счет

Россия, 355000, город Ставрополь, улица Октябрьская, д. 192/1, в кв.373, пом. 31-38  
+7 (8652) 499-498, +7 (8652) 466-465  
40702810108000005405, Ставропольский ф-л ПАО «Промсвязьбанк», г. Ставрополь,  
БИК 040702773, К/с 30101810500000000773  
№ RA.RU.710209 от « 31» \_марта2017 г.

Аттестат аккредитации

санитарно-защитных зон и использования земельных участков, расположенных в границах санитарно-защитных зон», утвержденных Постановлением Правительства РФ № 222 от 03.03.2018 г. за контуром объекта капитального строительства уровень химического и физического воздействия не превышает санитарно-эпидемиологической нормы (1ПДК/ПДУ), следовательно, санитарно-защитная зона в отношении данного объекта **не устанавливается**.

**Организация санитарно- гигиенического контроля (мониторинга).**

В целях подтверждения расчетных данных для КНС, расположенной по адресу: Республика Крым, г. Алушта, с. Изобильное, в составе проекта представлена программа проведения натурных исследований загрязнения атмосферного воздуха и звукового воздействия (шума).

**Согласно проведенных расчетов рассеивания строящаяся КНС не является источником воздействия. Необходимость проводить наблюдение за состоянием атмосферного воздуха отсутствует.**

**Программа исследований уровня шума**

№ п/п	Место проведения измерения	Условия проведения измерений	Периодичность измерений	ПДУ, дБА		Кем осуществляется контроль	Примечание
1	точка №1 РТ на границе ориентировочной СЗЗ в северном направлении	На высоте 1,5 м и удалении 2 м (от ограждающих конструкций здания)	4 замера в каждой точке в теплый и холодный периоды	LA (экв 55дБА (день) 45дБА (ночь)	LA max) 70 дБА (день) 60 дБА (ночь)	Аккредитованная Лаборатория	Контроль производить в дневное и ночное время. МУК 4.3.3722-21
2	точка №2 РТ на границе ориентировочной СЗЗ в южном направлении						
3	точка №3 РТ на границе ориентировочной СЗЗ в восточном направлении						
4	точка №4 РТ на границе ориентировочной СЗЗ в западном направлении						
5	точка №10 на границе жилой застройки в северо-восточном направлении						

Ответственность по представленным в проекте сведениям, достоверности картографического материала, инвентаризации источников выбросов, расчетам рассеивания и выводам несет проектная организация: ООО «НИКА» (ОГРН 1169102052338ИНН 91022003302) 295034, Республика Крым, г. Симферополь, ул. Киевская, 77/4, офис 313

**ЗАКЛЮЧЕНИЕ:**

**На основании проведенной санитарно-эпидемиологической экспертизы установлено:**

**- Проект санитарно- защитной зоны (СЗЗ) Общества с ограниченной ответственностью ООО «СИГМА-СТРОЙСЕРВИС»,**

Экспертное заключение не может быть полностью или частично воспроизведено без письменного разрешения  
Органа инспекции ООО «Тема»

Экспертное заключение оформлено на 14 страницах в 3 экземплярах.  
Распределение экземпляров два экземпляра – Заказчику, один экземпляр – ООО «Тема»



Орган инспекции ООО «Тема»	Регистрационный №0576/23 от 19.10.2023 года	Страница 14 из 14
-------------------------------	---	-------------------

<p>фактический адрес телефон, факс расчетный счет аттестат аккредитации</p>	<p>Орган инспекции ООО «Тема» Россия, 355000, город Ставрополь, улица Октябрьская, д. 192/1, в кв.373, пом. 31-38 +7 (8652) 499-498, +7 (8652) 466-465 40702810108000005405, Ставропольский ф-л ПАО «Промсвязьбанк», г. Ставрополь, БИК 040702773, К/с 30101810500000000773 № RA.RU.710209 от « 31 » марта 2017 г.</p>
---	--

**СООТВЕТСТВУЕТ/ НЕ СООТВЕТСТВУЕТ требованиям:**

- СанПиН 2.2.1/2.1.1.1200-03 «Санитарные зоны и санитарная классификация предприятий, сооружений и иных объектов» (в редакции № 7 от 28 февраля 2022 г.);
- СанПиН 2.1.3684-21 «Санитарно-эпидемиологические требования к содержанию территорий городских и сельских поселений, к водным объектам, питьевой воде и питьевому водоснабжению, атмосферному воздуху, почвам, жилым помещениям, эксплуатации производственных, общественных помещений, организации и проведению санитарно-противоэпидемических (профилактических) мероприятий»
- СанПиН 1.2.3685-21 «Гигиенические нормативы и требования к обеспечению безопасности и (или) безвредности для человека факторов среды обитания»

**Врач по общей гигиене  
Органа инспекции**



**Новичихина С.Ю.**

**Технический директор  
Органа инспекции**



**Шахраманова Р.К.**

Экспертное заключение не может быть полностью или частично воспроизведено без письменного разрешения  
Органа инспекции ООО «Тема»

Экспертное заключение оформлено на 14 страницах в 3 экземплярах.  
Распределение экземпляров два экземпляра – Заказчику, один экземпляр – ООО «Тема»





**ФЕДЕРАЛЬНАЯ СЛУЖБА ПО НАДЗОРУ  
В СФЕРЕ ЗАЩИТЫ ПРАВ ПОТРЕБИТЕЛЕЙ И БЛАГОПОЛУЧИЯ ЧЕЛОВЕКА**  
Межрегиональное управление Федеральной службы по надзору в сфере защиты прав потребителей и благополучия человека по Республике  
Крым и городу федерального значения Севастополю

(наименование территориального органа)

**САНИТАРНО-ЭПИДЕМИОЛОГИЧЕСКОЕ ЗАКЛЮЧЕНИЕ**

№ 82.01.01.000.T.001124.10.23 от 27.10.2023 г.

Настоящим санитарно-эпидемиологическим заключением удостоверяется, что требования, установленные в проектной документации (перечислить рассмотренные документы, указать наименование и адрес организации-разработчика):

Проект санитарно-защитной зоны для Общества с ограниченной ответственностью ООО "СИ МА-СТРОЙСЕРВИС", Республика Крым, г. Алушта, с. Изобильное. По результатам санитарно-эпидемиологической экспертизы проекта СЗ установлено отсутствие формирования за контуром объекта химического, физического, биологического воздействия, превышающего санитарно-эпидемиологические требования. Окончательное решение о необходимости установления санитарно-защитной зоны будет принято в соответствии с требованиями постановления Правительства Российской Федерации № 222 от 03.03.2018 г.

Общество с ограниченной ответственностью "Независимое исследовательское консалтинговое агентство", 295034, г. Симферополь, ул. Киевская, 77/4, офис 313, Российская Федерация

**СООТВЕТСТВУЮТ ~~(НЕ СООТВЕТСТВУЮТ)~~ государственным санитарно-эпидемиологическим правилам и нормативам (ненужное зачеркнуть, указать полное наименование санитарных правил)**

СанПиН 2.2.1/2.1.1.1200-03 "Санитарно-защитные зоны и санитарная классификация предприятий, сооружений и иных объектов. Новая редакция"; СанПиН 2.1.3684-21 "Санитарно-эпидемиологические требования к содержанию территорий городских и сельских поселений, к водным объектам, питьевой воде и питьевому водоснабжению, атмосферному воздуху, почвам, жилым помещениям, эксплуатации производственных, общественных помещений, организации и проведению санитарно-противоэпидемических (профилактических) мероприятий"; СанПиН 4.2.3685-21 "Гигиенические нормативы и требования к обеспечению безопасности и (или) безвредности для человека факторов среды обитания".

Основанием для признания представленных документов соответствующими (не соответствующими) государственным санитарно-эпидемиологическим правилам и нормативам являются (перечислить рассмотренные документы):

Экспертное заключение ООО "Тема" № 0576/23 от 19.10.2023г.



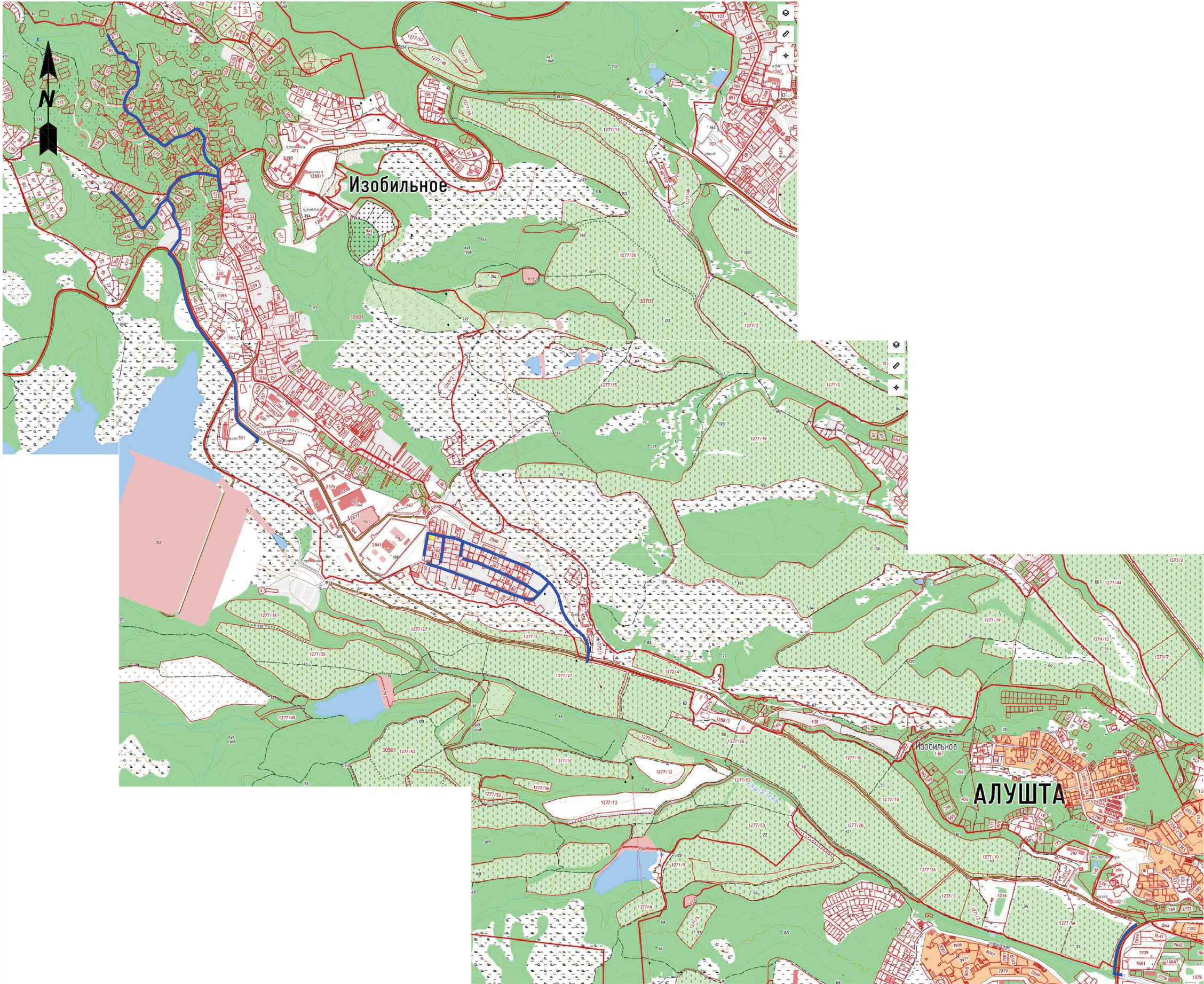
Главный государственный санитарный врач  
(заместитель главного государственного санитарного врача)

№ 1877776





СИТУАЦИОННЫЙ ПЛАН  
М 1:10000



Технические решения, принятые в рабочих чертежах, соответствуют требованиям промышленной безопасности, экологических, санитарно-гигиенических, противопожарных и других норм, действующих на территории Российской Федерации, и обеспечивают безопасную для жизни и здоровья людей эксплуатацию объекта при соблюдении предусмотренных проектом мероприятий.

Главный инженер проекта \_\_\_\_\_ А.А. Адельшин

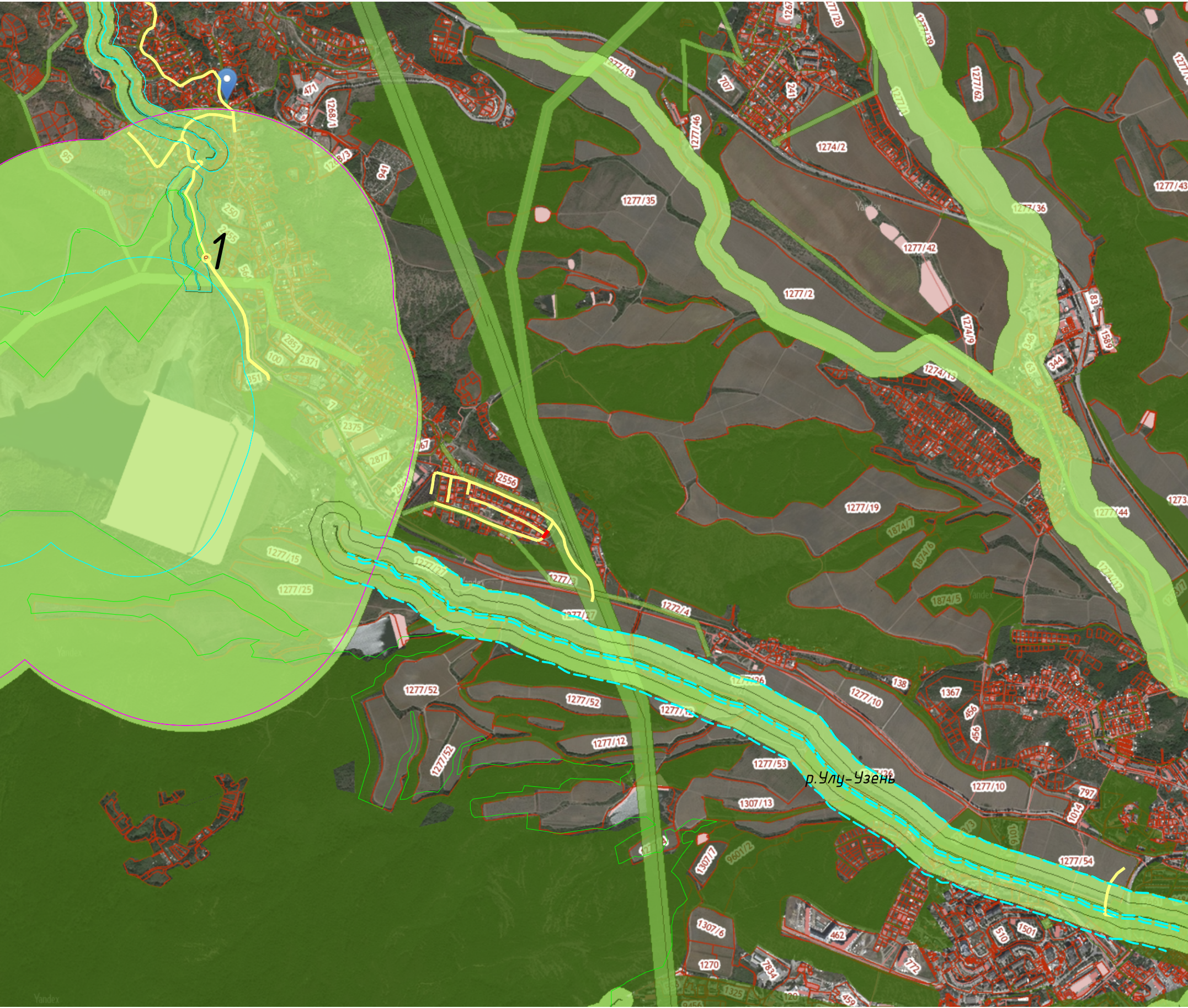
Обозначение	Наименование	Примечание
	Прилагаемые документы	
	Ссылочные документы	
СП 33.13330.2018	Канализация. Наружные сети и сооружения	
СП 18.13330.2019	Генеральные планы промышленных предприятий	
СП 131.13330.2018	Строительная климатология	
СН 456–73	Нормы отвода земель для магистральных водоводов и канализационных коллекторов	

Ведомость чертежей основного комплекта





Лист	Наименование	Примечание
	Проект полосы отвода	
1	Общие данные. Ситуационный план (Лист 1)	
2	Генплан с сетями К1. М 1:500 (Листы 2–9)	
3	Профили сети К1 (Листы 10–22)	

							13.04–186–ППО
							Строительство сетей канализации в с.Изобильное г. Алушта
Изм	К.уч.	Лист	НДок	Подпись	Дата		
ГИП	Адельшин					Проект полосы отвода	Стадия Лист Листов
Разработал	Глушенкова						П 1 22
						Общие данные Ситуационный план	ООО “Сигма-стройсервис”
					2021		Формат 594x420(н)





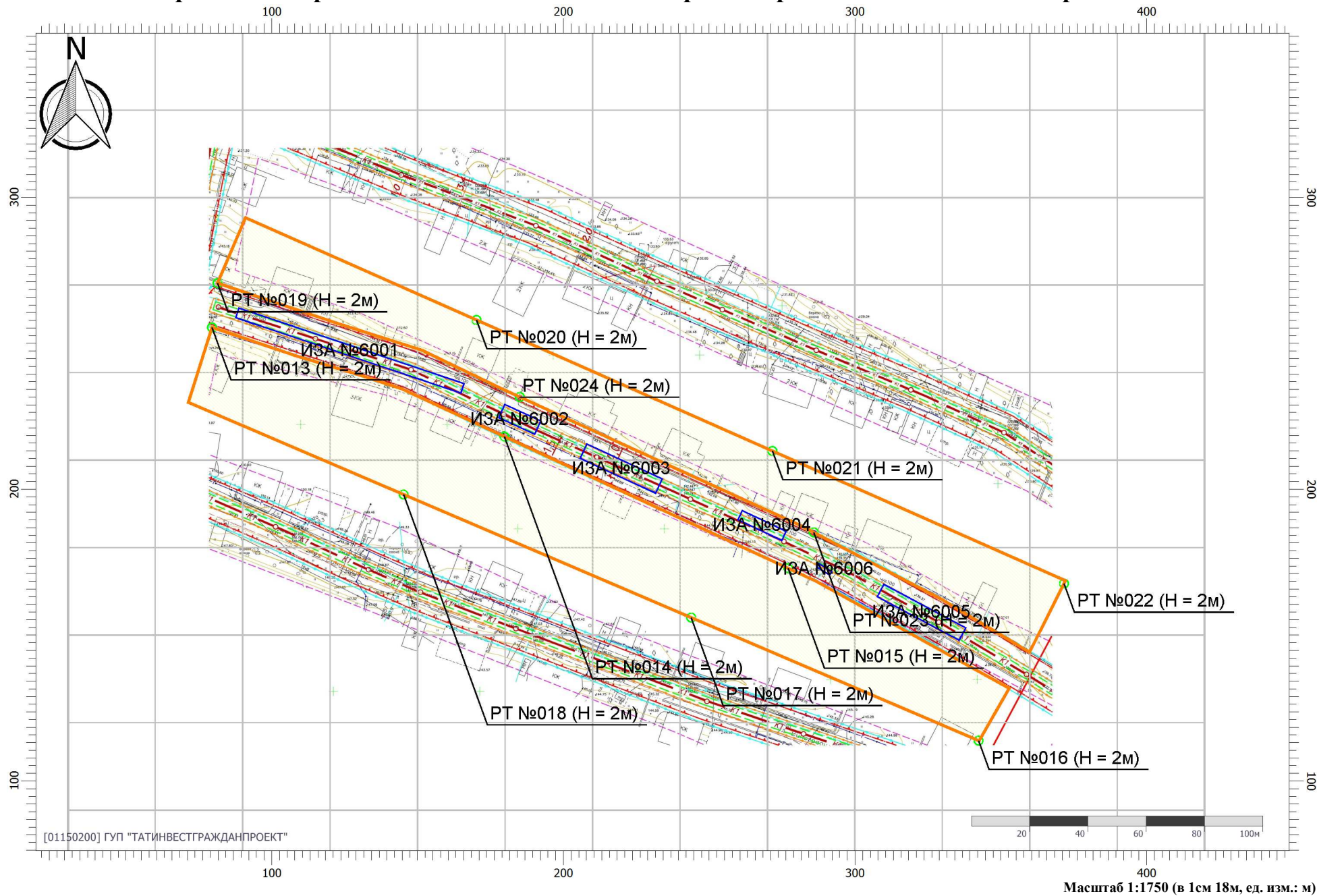
Условные обозначения

-  - проектируемая трасса канализации
-  - водоохранная зона
-  - 2,3 пояс ЗСО водохранилища
-  - зона лесного хозяйства

Метка 1 - КНС (проектир.)

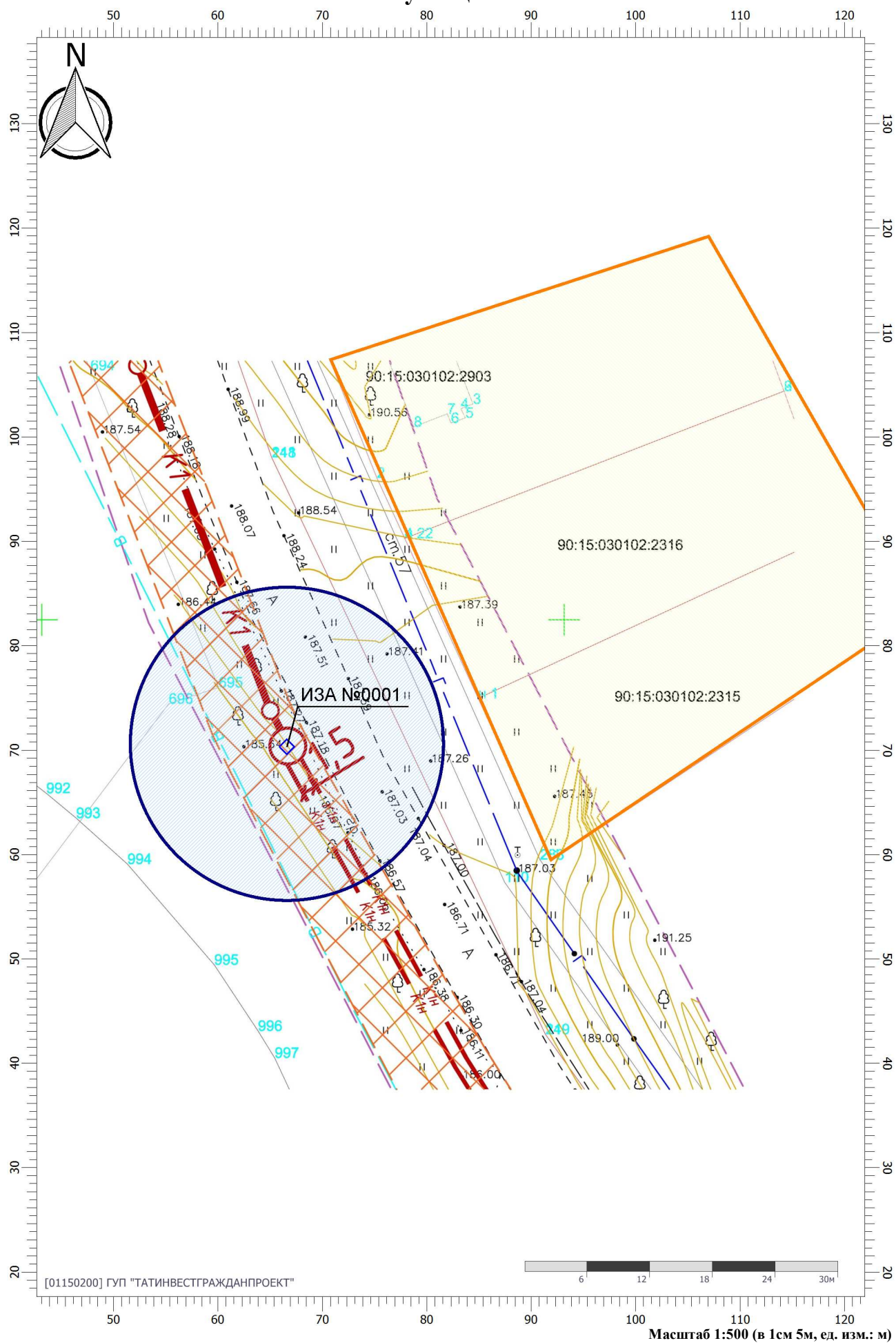


# Карта-схема с расположением источников выбросов и расчетными точками в период СМР

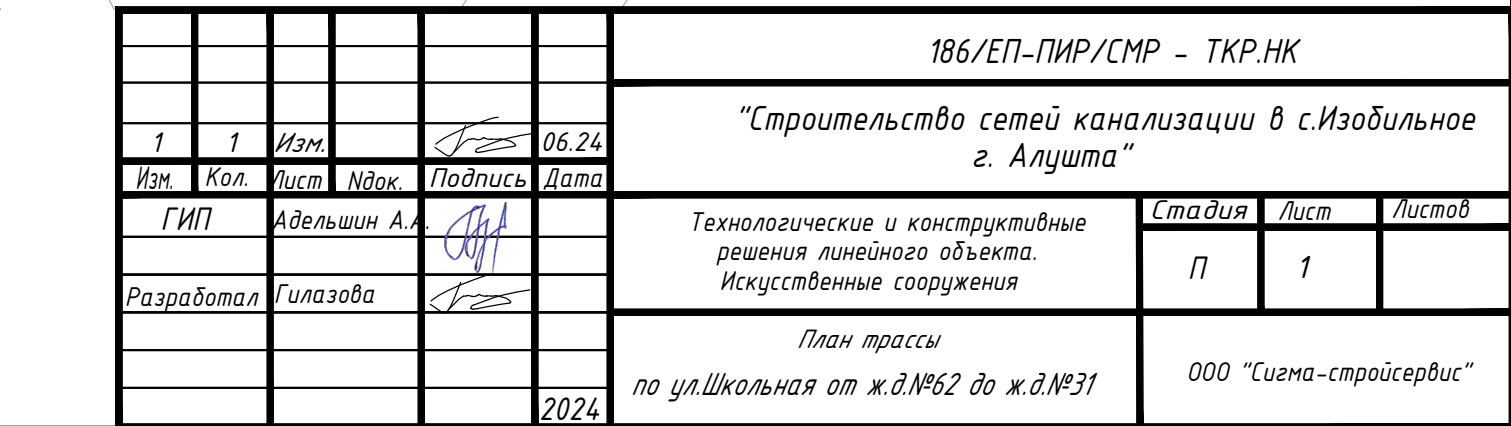




# Карта-схема с расположением источника выбросов в период эксплуатации КНС









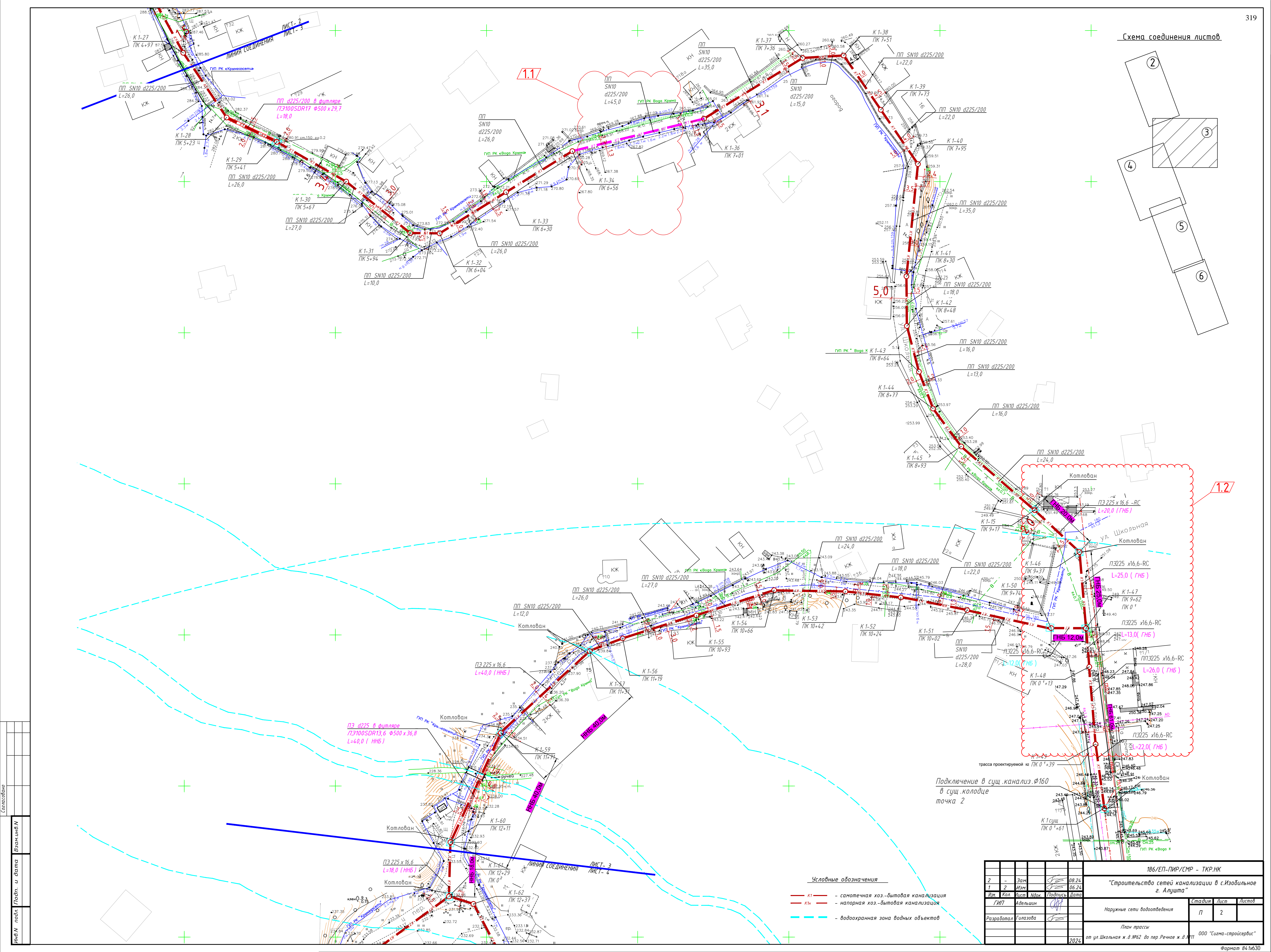


Схема соединения листов

- Условные обозначения
- К1 — самотечная хоз.-бытовая канализация
  - К2 — напорная хоз.-бытовая канализация
  - водоохранная зона водных объектов

186/ЕП-ПИР/СМР - ТКР.НК					
"Строительство сетей канализации в с.Изобильное г. Алушта"					
Изм.	Кол.	Лист	Изд.	Подпись	Дата
1	2	1	1	А.И.И.	08.24
2	2	1	1	А.И.И.	06.24
Наружные сети водоотведения				Стация	Лист
План трассы				П	2
от ул. Школьная ж.д. №62 до пер.Речное ж.д. №11					
ООО "Сигма-стройсервис"					
2024					



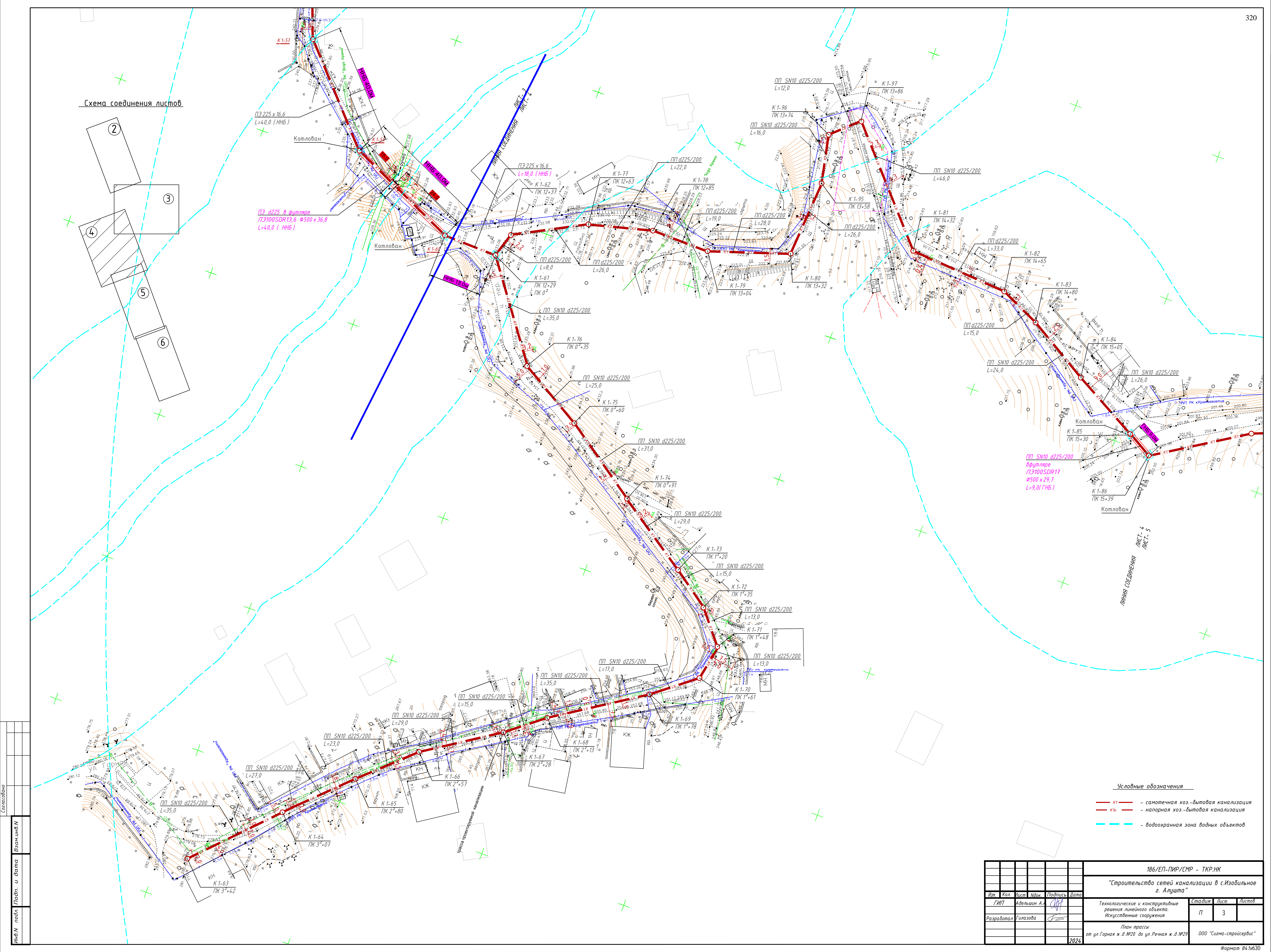


Схема соединения листов

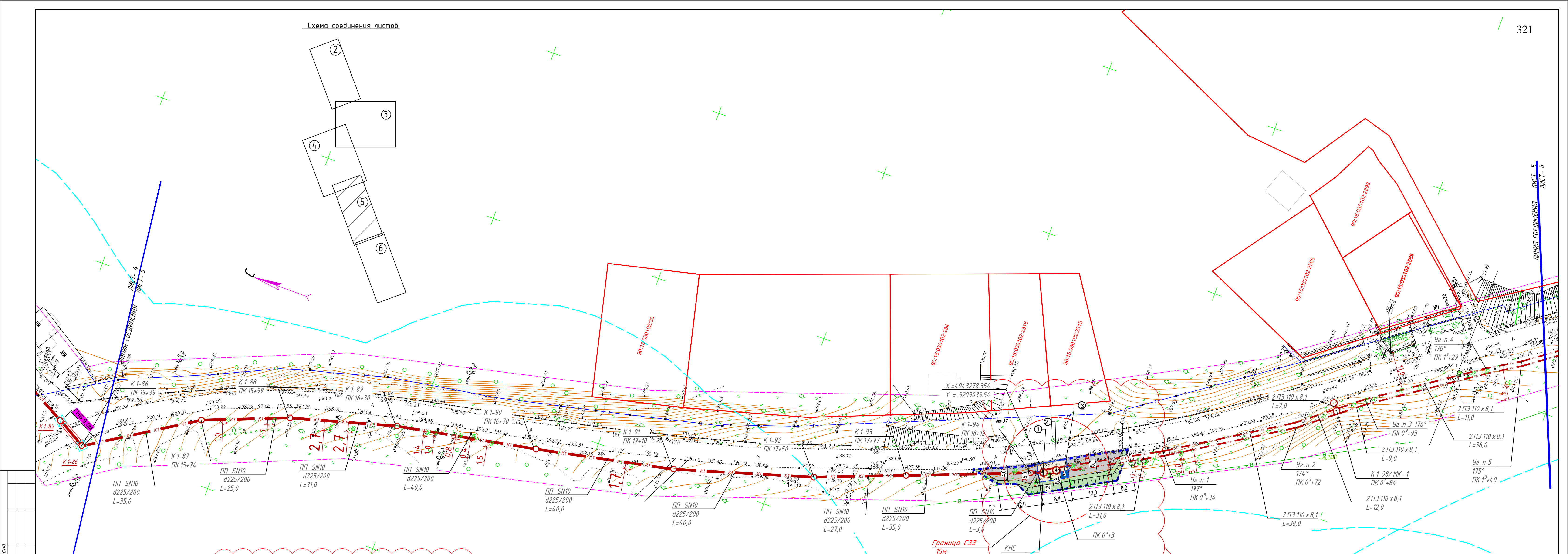
Условные обозначения

- К1 - самотечная хоз.-бытовая канализация
- Кн - напорная хоз.-бытовая канализация
- водоохранная зона водных объектов

186/ЕП-ПИР/СМР - ТКР.НК					
"Строительство сетей канализации в с.Изобильное г. Алушта"					
Изм.	Кол.	Лист	Идент.	Подпись	Дата
ГИП	Адельшин А.				
Разработал	Гилазова				
Технологические и конструктивные решения линейного объекта. Искусственные сооружения.				Стация	Лист
План трассы от ул.Горная ж.д.№20 до ул.Речная ж.д.№29				П	3
2024				ООО "Сигма-стройсервис"	



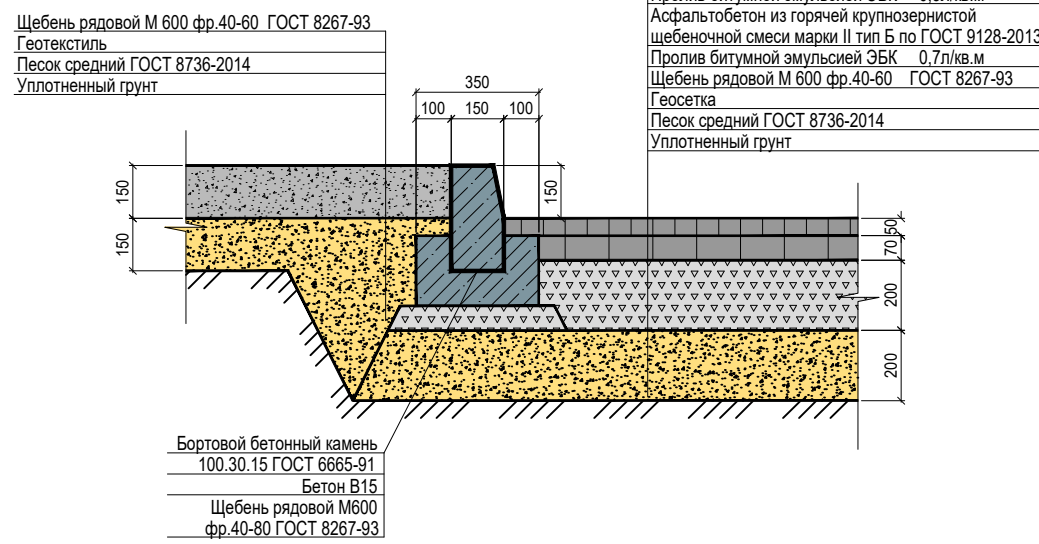
Схема соединения листов



Конструкция дорожной одежды Тип1 Тип2

Тип-2

Тип-1



Экспликация оборудования

Поз.	Наименование	Габариты LxВxН, мм	Кол.	Вес, кг
1	Канализационная насосная станция, Q=32м³/ч, Н=21м	Ф2000мм, Н=2670мм	1	
2	Колодец с водометным узлом и задвижкой	Ф2000мм, Н=1780мм	1	
3	Биотуалет		1	

Условные обозначения

- K1 — самотечная хоз.-бытовая канализация
- K1n — напорная хоз.-бытовая канализация
- — водоохранная зона водных объектов
- — условные границы проектных работ
- — проектируемые здания и сооружения
- — проект. покрытие проездов и площадок из асф.бет. Тип-1
- — проектируемые покрытия из гравия фр.40-60мм Тип-2
- — газон
- — проектируемое ограждение

1.4

186/ЕП-ПИР/СМР - ТКР.НК					
"Строительство сетей канализации в с.Изобильное г. Алушта"					
1	4	изм.	06.24		
Изм.	Кол.	Лист	Надк.	Подпись	Дата
ГИП	Адельшин А.				
Разработал	Мустакимова				
План трассы по ул.Речная от ж.д. №29 до ж.д. №31				000 "Сигма-стройсервис"	
2024				П	4
				Лист	Листов



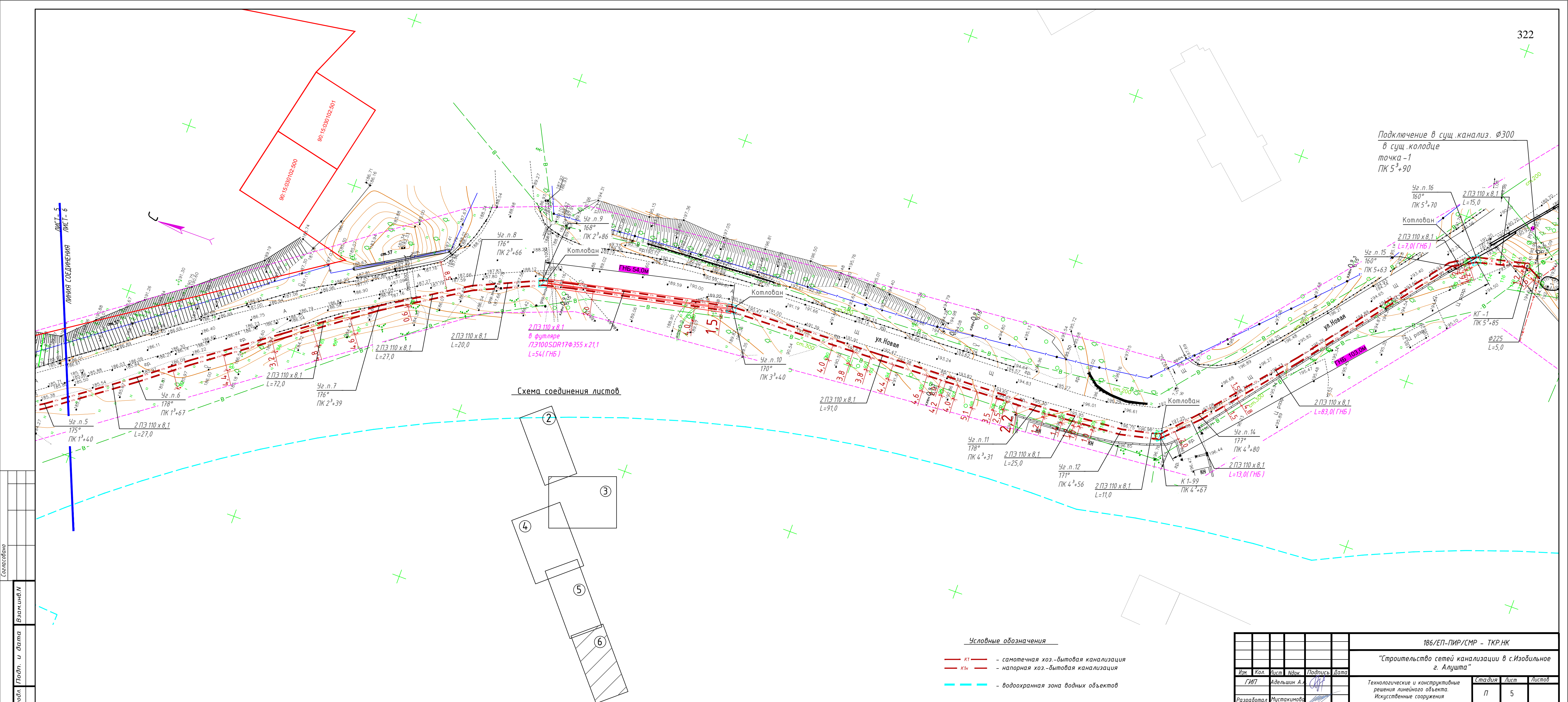




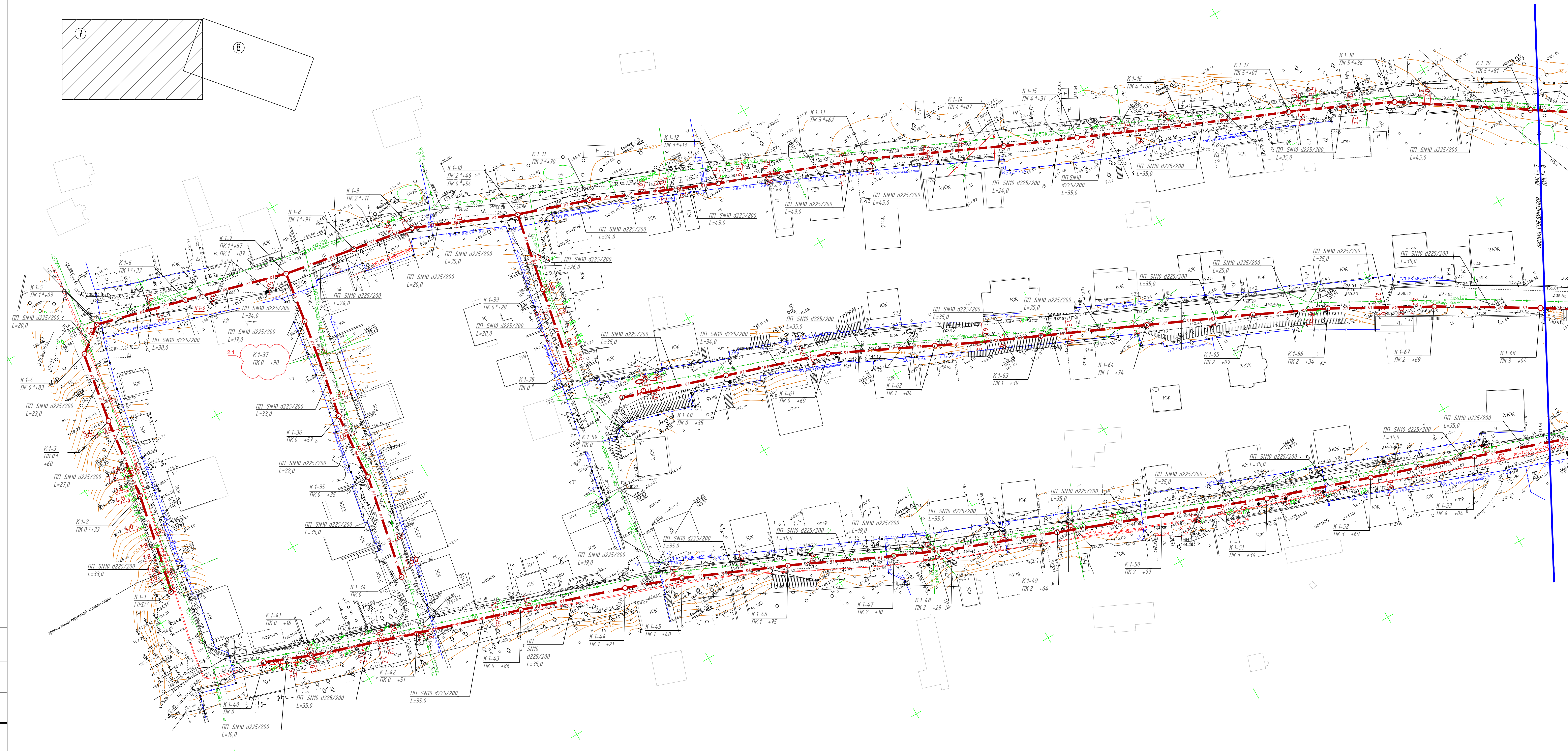
Схема соединения листов

Условные обозначения

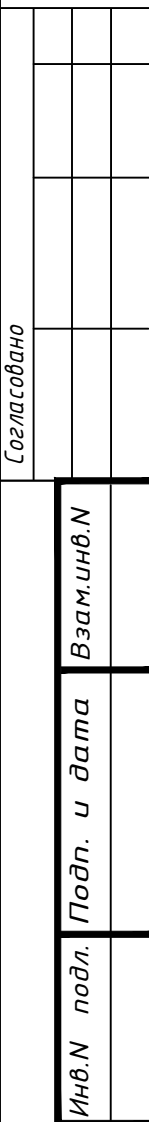
- К1 - самотечная хоз.-бытовая канализация
- Кн - напорная хоз.-бытовая канализация
- — водоохранная зона водных объектов

						186/ЕП-ПИР/СМР – ТКР.НК			
						"Строительство сетей канализации в с.Изобильное г. Алушта"			
Изм.	Кол.	Лист	Ндок.	Подпись	Дата	Технологические и конструктивные решения линейного объекта. Искусственные сооружения	Стадия	Лист	Листов
ГИП		Адельшин А.					П	5	
Разработал		Мустакимова							
					2024	План трассы от ул.Речная ж.д.№31 до ул.Центральная ж.д.№56	ООО "Сигма-стройсервис"		



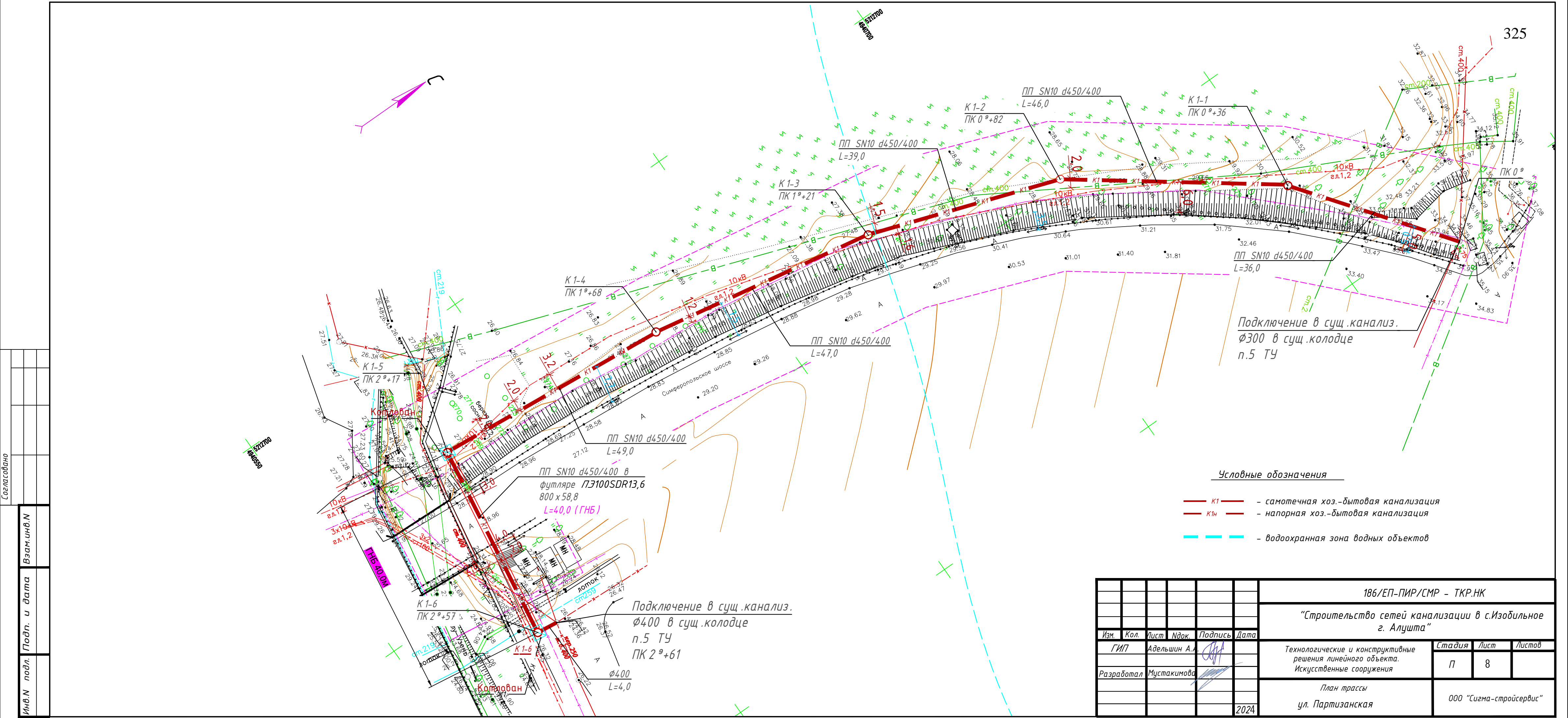
[illegible]







Формат 891x420(н)





Условные обозначения

- K1 - самотечная хоз.-бытовая канализация
- K1n - напорная хоз.-бытовая канализация
- водоохранная зона водных объектов

						186/ЕП-ПИР/СМР - ТКР.НК			
						"Строительство сетей канализации в с.Изобильное г. Алушта"			
Изм.	Кол.	Лист	Ндк.	Подпись	Дата	Технологические и конструктивные решения линейного объекта. Искусственные сооружения	Стадия	Лист	Листов
ГИП		Адельшин А.А.					П	8	
Разработал		Мустакимова							
					2024	План трассы ул. Партизанская	ООО "Сигма-стройсервис"		



