



**ОБЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ
НАУЧНО-ПРОИЗВОДСТВЕННАЯ ФИРМА «ЭКОС»**

«Жилой комплекс переменной этажности со встроенными нежилыми помещениями и подземными автомобильными стоянками, расположенный в границах улиц Мичурина, Николая Панова, Гая, проспект Масленникова. Наружные сети водоотведения»

ПРОЕКТНАЯ ДОКУМЕНТАЦИЯ

Раздел 7 «Мероприятия по охране окружающей среды»

930.2 – ООС

Том 7

2020



**ОБЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ
НАУЧНО-ПРОИЗВОДСТВЕННАЯ ФИРМА «ЭКОС»**

«Жилой комплекс переменной этажности со встроенными нежилыми помещениями и подземными автомобильными стоянками, расположенный в границах улиц Мичурина, Николая Панова, Гая, проспект Масленникова. Наружные сети водоотведения»

ПРОЕКТНАЯ ДОКУМЕНТАЦИЯ

Раздел 7 «Мероприятия по охране окружающей среды»

930.2 – ООС

Том 7

Директор

А.К. Стрелков

ГИП

Д. А. Стрелков

2020

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

Обозначение	Наименование	Примечание
930.2 – ООС.С	Содержание	2
930.2 – ООС.Т	Текстовая часть	4
930.2 – ООС.РИ	Таблица регистрации изменений	62

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

						930.3 – ООС.С			
Изм	Кол.уч	Лист	№доку	Подпись	Дата				
						Содержание тома 7	Стадия	Лист	Листов
							П	1	1
ГИП		Стрелков					ООО НПФ «ЭКОС»		
Разраб.		Черносвитов							

СОДЕРЖАНИЕ

Номер пункта	Наименование	Лист
	СПИСОК ИСПОЛНИТЕЛЕЙ	2
	ЗАПИСЬ ГИПА	3
1	КРАТКОЕ ОПИСАНИЕ ОБЪЕКТА ПРОЕКТИРОВАНИЯ	4
2	ОХРАНА АТМОСФЕРНОГО ВОЗДУХА	6
3	МЕРОПРИЯТИЯ ПО ЗАЩИТЕ ОТ ШУМА	13
4	ОХРАНА ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ ПРИ ОБРАЩЕНИИ С ОТХОДАМИ	16
5	МЕРОПРИЯТИЯ ПО ОХРАНЕ И РАЦИОНАЛЬНОМУ ИСПОЛЬЗОВАНИЮ ЗЕМЕЛЬНЫХ РЕСУРСОВ И ПОЧВЕННОГО ПОКРОВА	22
6	МЕРОПРИЯТИЯ ПО РАЦИОНАЛЬНОМУ ИСПОЛЬЗОВАНИЮ И ОХРАНЕ ВОД И ВОДНЫХ БИОРЕСУРСОВ НА ПЕРЕСЕКАЕМЫХ ЛИНЕЙНЫМ ОБЪЕКТОМ РЕКАХ И ВОДНЫХ ОБЪЕКТАХ	24
7	МЕРОПРИЯТИЯ ПО РАЦИОНАЛЬНОМУ ИСПОЛЬЗОВАНИЮ ОБЩЕРАСПРОСТРАНЕННЫХ ПОЛЕЗНЫХ ИСКОПАЕМЫХ, ИСПОЛЬЗУЕМЫХ ПРИ СТРОИТЕЛЬСТВЕ	26
8	МЕРОПРИЯТИЯ ПО ОХРАНЕ ОБЪЕКТОВ РАСТИТЕЛЬНОГО И ЖИВОТНОГО МИРА, В ТОМ ЧИСЛЕ МЕРОПРИЯТИЯ ПО СОХРАНЕНИЮ СРЕДЫ ОБИТАНИЯ ЖИВОТНЫХ, ПУТЕЙ ИХ МИГРАЦИИ, ДОСТУПА В НЕРЕСТИЛИЩА РЫБ	27
9	ПРОГРАММА ПРОИЗВОДСТВЕННОГО ЭКОЛОГИЧЕСКОГО КОНТРОЛЯ (МОНИТОРИНГА) ЗА ХАРАКТЕРОМ ИЗМЕНЕНИЯ ВСЕХ КОМПОНЕНТОВ ЭКОСИСТЕМЫ ПРИ СТРОИТЕЛЬСТВЕ И ЭКСПЛУАТАЦИИ ЛИНЕЙНОГО ОБЪЕКТА, А ТАКЖЕ АВАРИЯХ НА ЕГО ОТДЕЛЬНЫХ УЧАСТКАХ	28
	ПРИЛОЖЕНИЯ	29

Взам. инв. №

Подпись и дата

Инв. № подл.

Изм	Кол.уч	Лист	Недоку	Подпись	Дата

930.2 – ООС.Т


Текстовая часть

Стадия	Лист	Листов
П	1	59

ООО НПФ «ЭКОС»

ГИП	Стрелков				
Разраб	Черносвитов				

СПИСОК ИСПОЛНИТЕЛЕЙ

Отдел, занимаемая должность	И.О. Фамилия	№ пункта	Подпись	Дата подписания
ГИП	Д.А. Стрелков			
Разраб.	М.Д.Черносвитов			

Взам. инв. №

Подпись и дата

Инв. № подл.

Изм.	Копуч	Лист	Недокум	Подпись	Дата

930.2 – ООС.Т

Лист

2

Проектная документация разработана в соответствии с заданием на проектирование, техническими регламентами и другими действующими нормами, правилами и стандартами РФ и обеспечивает безопасную эксплуатацию объектов при соблюдении проектных решений.

Главный инженер проекта

Д.А. Стрелков

Инв. № подл.	Подпись и дата	Взам. инв. №							930.2 – ООС.Т	Лист
										3
			Изм.	Копуч	Лист	Недокум	Подпись	Дата		

1. КРАТКОЕ ОПИСАНИЕ ОБЪЕКТА ПРОЕКТИРОВАНИЯ

Целью разработки раздела «Мероприятия по охране окружающей среды» является определение характера, степени опасности, масштаба воздействия и других возможных последствий реализации проекта: «Жилой комплекс переменной этажности со встроенными нежилыми помещениями и подземными автомобильными стоянками, расположенный в границах улиц Мичурина, Николая Панова, Гая, проспект Масленникова. Наружные сети водоотведения».

Заказчик – ООО «Самарские коммунальные системы».

Генеральный проектировщик – ООО НПФ «ЭКОС» (свидетельство о допуске к работам, которые оказывают влияние на безопасность объектов капитального строительства №0500-2013-6315508670-П-85, выданного по решению Коллегии СРО НП «ПРОАП», протокол № 115 от 27 декабря 2013 г.)

Исходными данными для проектирования послужили:

- Задание на проектирование № СКС-2020-В-ИП-7.1.13.1/4;
- Технические условия ООО «Самарские коммунальные системы»;
- Технический отчет по инженерно-геологическим изысканиям, выполненный ООО «ТГК Топограф» г. Самара в 2020 г.;
- Технический отчет по инженерно-геодезическим изысканиям, выполненный ООО «ТГК Топограф» г. Самара в 2020 г.

Природоохранное законодательство, действующие нормы и правила:

- Постановление Правительства Российской Федерации от 16 февраля 2008 г. № 87 «О составе разделов проектной документации и требованиях к их содержанию»;
- Федеральный закон № 384-ФЗ от 30.12.2009 г. «Технический регламент о безопасности зданий и сооружений»;
- СанПиН 2.2.1/2.1.1.1200-03 «Санитарно-защитные зоны и санитарная классификация предприятий, сооружений и иных объектов»;
- СанПиН 2.1.4.1110-02. 2.1.4. «Питьевая вода и водоснабжение населенных мест. Зоны санитарной охраны источников водоснабжения и водопроводов питьевого назначения. Санитарные правила и нормы»;
- ГОСТ 12.1.007-88 «ССБТ. Вредные вещества. Классификация и общие требования безопасности»;
- Федеральный классификационный каталог отходов, утвержденный приказом МПР России от 22.05.2017 N 242;
- Рекомендации по расчету систем сбора, отведения и очистки поверхностного стока с селитебных территорий, площадок предприятий и определению условий выпуска его в водные объекты, ФГУП НИИ ВОДГЕО. – М. 2015.

Трасса хозяйственно-бытовой канализации Дн-400 мм протяжённостью 157.3 м проложена по ул. Гая от колодца Заказчика объекта подключения на границе земельного участка с кадастровым номером 63:01:0616001:474 в районе пересечения ул. Гая и ул. Николая Панова (X=389282,47 Y=1375459,84) до коллектора Ду-500 м по ул. Гая в районе дома №32, проектом предусмотрена врезка в существующий колодец d=1000 м.

Точка подключения проектируемой канализационной сети к централизованной системе водоотведения принята на основании Технических условий ООО

Инв. № подл.	Подпись и дата	Взам. инв. №	МПР России от 22.05.2017 N 242; - Рекомендации по расчету систем сбора, отведения и очистки поверхностного стока с селитебных территорий, площадок предприятий и определению условий выпуска его в водные объекты, ФГУП НИИ ВОДГЕО. – М. 2015. Трасса хозяйственно-бытовой канализации Дн-400 мм протяжённостью 157.3 м проложена по ул. Гая от колодца Заказчика объекта подключения на границе земельного участка с кадастровым номером 63:01:0616001:474 в районе пересечения ул. Гая и ул. Николая Панова (X=389282,47 Y=1375459,84) до коллектора Ду-500 м по ул. Гая в районе дома №32, проектом предусмотрена врезка в существующий колодец d=1000 м. Точка подключения проектируемой канализационной сети к централизованной системе водоотведения принята на основании Технических условий ООО					
			930.2 – ООС.Т					
Изм.	Копуч	Лист	Недокум	Подпись	Дата			Лист
								4

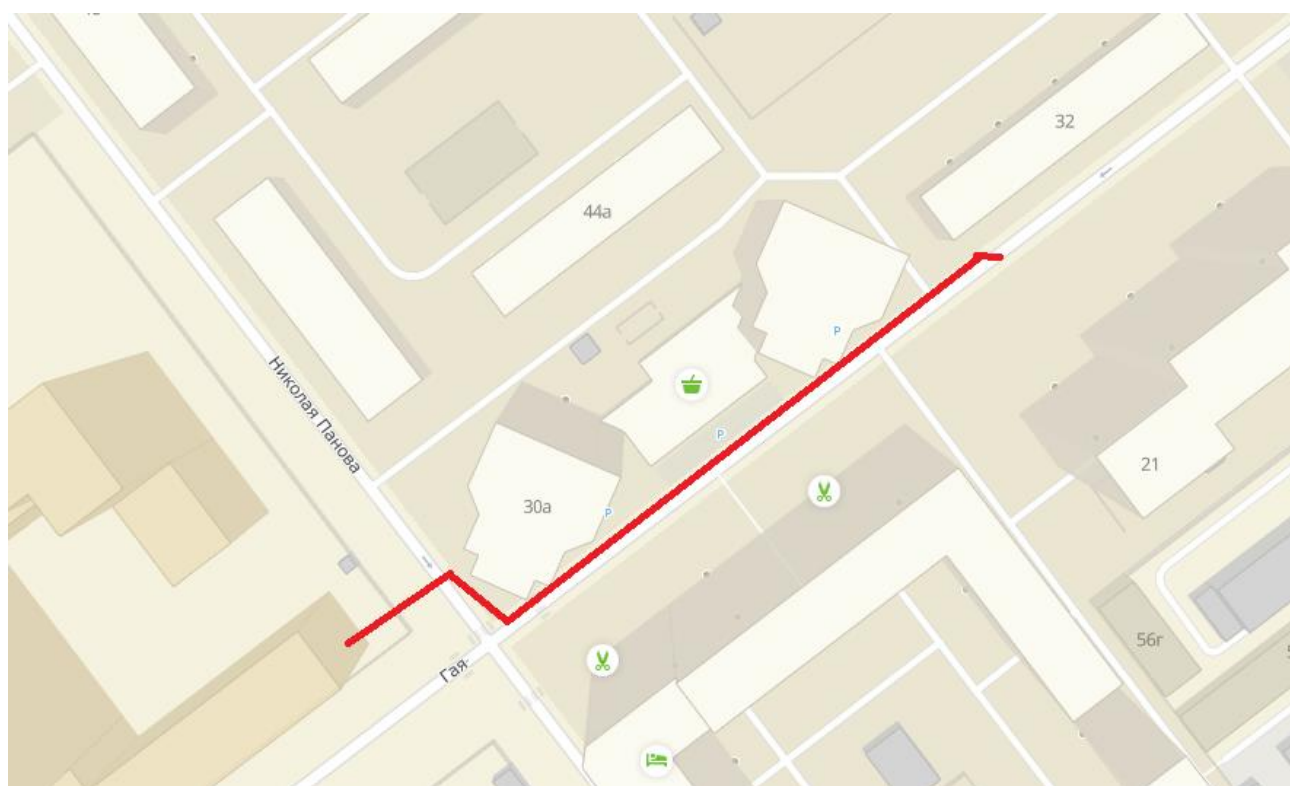
«Самарские коммунальные системы». Выбранный проект трассы утвержден и согласован с заказчиком.

Глубина заложения трубопроводов определена с учетом глубины промерзания грунта, обеспечения бесперебойной работы действующих инженерных коммуникаций, расположенных в зоне строительства.

Диаметры и материальное исполнение проектируемых трубопроводов согласованы с заказчиком ООО «Самарские коммунальные системы».

В соответствии с техническим заданием, подключение сторонних потребителей к проектируемой сети данным проектом не предусматривается. На канализационной сети установлены круглые колодцы из сборного железобетона диаметрами 1000мм и 1500мм. Размер колодцев в плане определен исходя из наибольшего диаметра и глубины заложения трубопровода.

Общее количество установленных круглых канализационных колодцев из сборного железобетона диаметром 1500 мм – 4 шт., 1000 мм – 1 шт.



трасса проектируемого трубопровода

Рисунок 1 – Обзорная карта расположения участка работ

Взам. инв. №

Подпись и дата

Инв. № подл.

Изм.	Копуч	Лист	Недокум	Подпись	Дата

930.2 – ООС.Т

Лист

5

2 ОХРАНА АТМОСФЕРНОГО ВОЗДУХА

Целью разработки мероприятий является проведение оценки химического и физического воздействия технологического оборудования проектируемого объекта на атмосферный воздух, разработка мероприятий по снижению возможного негативного воздействия намечаемой деятельности, рациональному использованию природных ресурсов на период эксплуатации.

В период эксплуатации отсутствует воздействие на окружающую среду.

Для проведения оценки воздействия проектируемого объекта на атмосферный воздух на период строительства в составе мероприятий решаются следующие задачи:

- определение месторасположения, количества источников выбросов загрязняющих веществ от проектируемого объекта;
- определение состава выброса и количества выбрасываемых загрязняющих веществ;
- проведение расчетов рассеивания приземных концентраций и на их основе – анализа уровня воздействия проведения работ на загрязнение воздушного бассейна на границе ближайшего жилья;
- определение мероприятий по снижению негативного воздействия намечаемой деятельности на окружающую среду.

Климатическая характеристика

Климат района умеренно-континентальный, основными особенностями которого являются: умеренно-холодные зимы, зимние оттепели, возвраты холодов в весенний период, сухость теплого полугодия, весенние и летние минимумы относительной влажности воздуха, суховеи.

Климатическая характеристика приведена согласно СП 131.13330.2018 Строительная климатология.

Климатические параметры холодного периода года следующие:

температура воздуха наиболее холодных суток обеспеченностью 0,98 – минус 39 °С, обеспеченностью 0,92 – минус 32 °С;

температура воздуха наиболее холодной пятидневки с обеспеченностью 0,98 – минус 32 °С, обеспеченностью 0,92 – минус 30 °С;

температура воздуха обеспеченностью 0,94 – минус 16 °С;

абсолютная минимальная температура воздуха – минус 43 °С;

средняя суточная амплитуда температуры воздуха наиболее холодного месяца – 6,4 °С;

средняя месячная относительная влажность воздуха наиболее холодного месяца – 83%;

количество атмосферных осадков за ноябрь-март – 224 мм;

преобладающее направление ветра за декабрь-февраль – восточное;

максимальная из средних скоростей ветра по румбам за январь – 3,0 м/с;

средняя скорость ветра за период со средней суточной температурой воздуха $\leq 8^{\circ}\text{C}$ – 3,1 м/с.

Климатические параметры теплого периода года следующие:

Инв. № подл.	Подпись и дата	Взам. инв. №							930.2 – ООС.Т		Лист
											6
			Изм.	Копуч	Лист	Недокум	Подпись	Дата			

биометрическое давление – 1001 гПа;
 температура воздуха обеспеченностью 0,95 – 25°C, обеспеченностью 0,98 – 29°C;
 средняя максимальная температура воздуха наиболее теплого месяца – 26,4°C;
 абсолютная максимальная температура воздуха – 40°C;
 средняя суточная амплитуда температуры воздуха наиболее теплого месяца – 10,4°C;
 средняя месячная относительная влажность воздуха наиболее теплого месяца – 63 %;
 количество осадков за апрель – октябрь – 328 мм;
 суточный максимум осадков – 60 мм;
 преобладающее направление ветра за июнь – август – западное;
 минимальная из средних скоростей ветра по румбам за июль, 2,3 м/с.
 среднемесячная и годовая температура воздуха, °C:

I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XI	Год
-11,2	-10,6	-3,7	7,1	15,2	19,3	21,2	19,3	13,3	5,4	-2,1	-8,3	5,4

Строительно-климатический район - II В.

Согласно СП 20.13330.2016 Нагрузки и воздействия:

- район по весу снегового покрова - IV (карта 1, приложение Е). Вес снегового покрова S_g на 1 м² составляет 2,4 кПа (таблица 10.1);
- район по давлению ветра - III (карта 2, приложение Е). Нормативное значение ветрового давления w_0 равно 0,38 кПа (таблица 11.1);
- район по толщине стенки гололеда – II (карта 3, приложение Е). Нормативное значение толщины стенки гололеда b равно 5 мм (таблица 12.1);
- тип местности - В (п. 11.1.6).

Нормативная глубина сезонного промерзания для глин составляет 154 см.

Краткая характеристика объекта как источника загрязнения атмосферы

На период эксплуатации: источники химического загрязнения атмосферного воздуха отсутствуют.

На период строительства источниками выделения загрязняющих веществ в атмосферный воздух на строительной площадке являются:

дорожная техника и автотранспорт (для расчета рассеивания прямо максимальное количество одновременно работающего транспорта, а именно экскаватор и автосамосвал);

укладка асфальтового покрытия;

погрузо-разгрузочные работы.

Перечень и валовое количество загрязняющих веществ, выбрасываемых в атмосферу от строительства канализационной сети, а также их предельно допустимые концентрации в атмосферном воздухе и класс опасности приведены в таблице 2.1.

Взам. инв. №

Подпись и дата

Инв. № подл.

Изм.	Копуч	Лист	Недокум	Подпись	Дата

930.2 – ООС.Т

Лист

7

Таблица 2.1 – Перечень загрязняющих веществ

Вещество		Использ. критерий	Энание критерия, мг/м ³	Класс опасности	Суммарный выброс вещества	
Код	Наименование				г/с	т/год
301	Азота диоксид (Азот (IV) оксид), г.	ПДК м/р	0,2	3	0,0148230	0,006807
304	Азот (II) оксид (Азота оксид), г.	ПДК м/р	0,4	3	0,0024087	0,001107
328	Углерод (Сажа), тв.	ПДК м/р	0,15	3	0,0031702	0,000667
330	Сера диоксид (Ан-гидрид сернистый), г.	ПДК м/р	0,5	3	0,0013155	0,000696
337	Углерод оксид, г	ПДК м/р	5	4	0,1228800	0,032787
2704	Бензин (нефтяной, малосернистый), ж.	ПДК м/р	5	4	0,0055556	0,000596
2732	Керосин, ж	ОБУВ	1,2	-	0,0123292	0,003885
2754	Углеводороды предельные C12-C19, ж	ПДК м/р	1	4	0,0300000	0,000815
2908	Пыль неорганическая: 70-20% SiO ₂ , тв.	ПДК м/р	0,3	-	0,0149333	0,010329
Всего веществ : 9					0,2074155	0,0576890
в том числе твердых : 2					0,0181035	0,0109960
жидких/газообразных : 7					0,1893120	0,0466930

Расчет приземных концентраций загрязняющих веществ

Расчет рассеивания в атмосфере вредных веществ проводится согласно расчетным формулам «Приказ Министерства природных ресурсов и экологии Российской Федерации от 06.06.2017 № 273 «Об утверждении методов расчетов рассеивания выбросов вредных (загрязняющих) веществ в атмосферном воздухе» с помощью программы УПРЗА «ЭКОЛОГ», версия 4.60.6 (разработчик НПО «Интеграл» г. Санкт-Петербург).

Приземные концентрации загрязняющих веществ от источников выбросов определены в расчетных точках на границе жилой зоны (контрольные точки имеют координаты приведенные в таблице 2.2). Источником выбросов является строительная площадка. На рисунке 2 представлена схема расположения источника выбросов для расчета рассеивания при расположении площадки строительства на максимально близком расстоянии от жилой застройки.

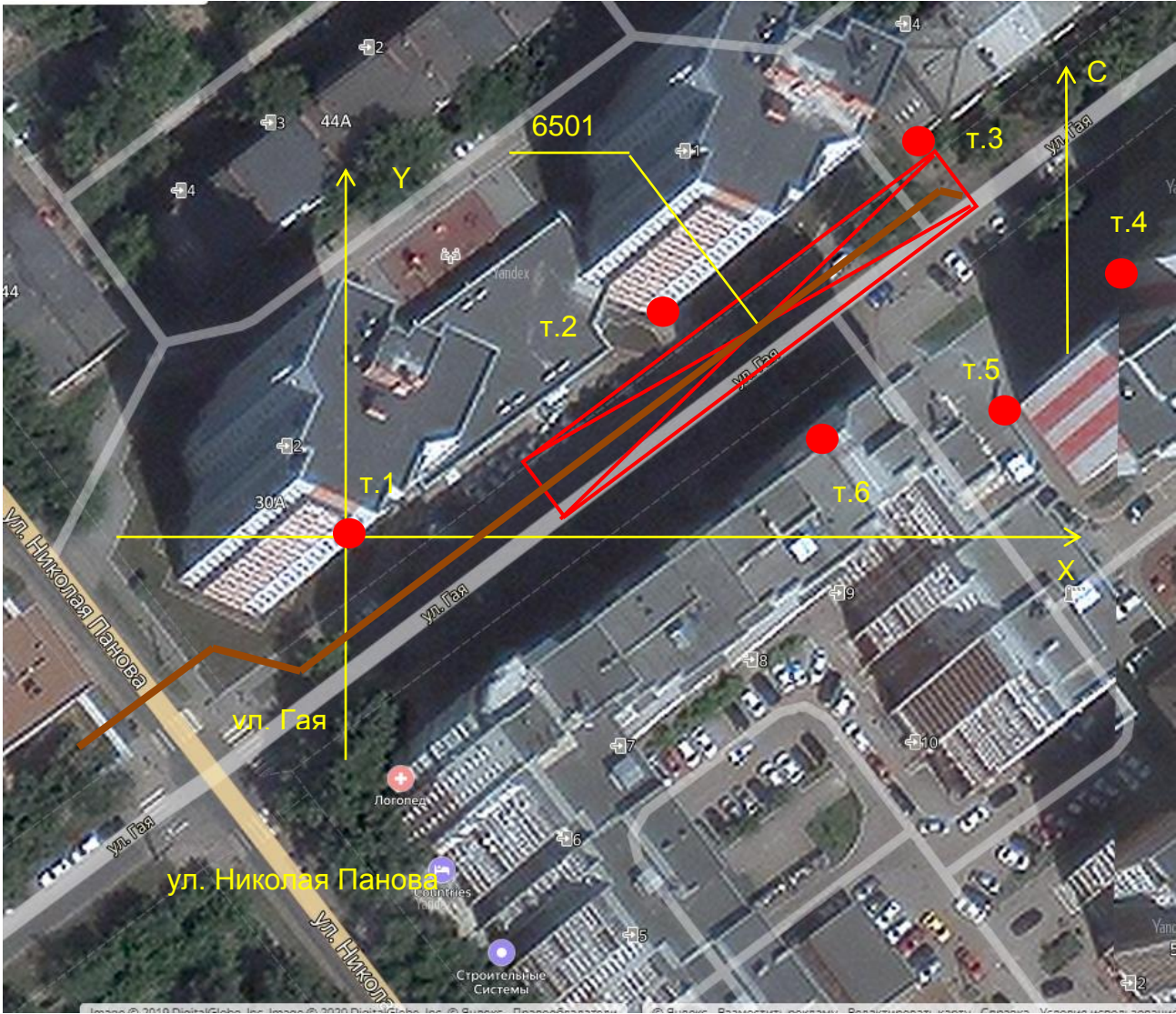
Таблица 2.2 – Координаты расчетных точек

№ расчетной точки	Координаты расчетной точки		Примечание
	Х	У	
1	0	0	жилой дом
2	46	32	жилой дом
3	83	57	жилой дом
4	112	38	жилой дом
5	86	18	жилой дом
6	69	14	жилой дом

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

Изм.	Копуч	Лист	Недокум	Подпись	Дата

Рисунок 2 – Схема расположения источника выбросов
М1:1000



Условные обозначения



Трасса прокладываемой канализационной сети



Неорганизованный источник выбросов загрязняющих веществ



Точка контроля

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

Изм.	Копуч	Лист	Недокум	Подпись	Дата

930.2 – ООС.Т

Величина безразмерного коэффициента F , учитывающего скорость оседания вредных веществ в атмосферном воздухе, принята для газа равной 1,0; для пыли – 3,0.

Коэффициент рельефа принят равным 1.

Константа целесообразности расчетов E_3 принята равной 0,01.

Расчеты рассеивания загрязняющих веществ в атмосфере от источников данного объекта выполнялись в приземном слое атмосферы для летнего периода, имеющего наихудшие условия рассеивания загрязняющих веществ в атмосфере.

Расчеты рассеивания приведены в приложении Б.

Результаты расчета рассеивания веществ в расчетных точках приведены в таблице 2.3.

Таблица 2.3 – Концентрации загрязняющих веществ в расчетных точках

Код вещества	Наименование вещества	Приземные концентрации загрязняющих веществ, доли ПДК, в точке					
		1	2	3	4	5	6
0301	Азота диоксид (Азот (IV) оксид)	0,55	0,58	0,79	0,53	0,47	0,46
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид)	0,05	0,05	0,06	0,04	0,04	0,04
0328	Углерод (Сажа)	0,16	0,17	0,22	0,15	0,13	0,13
0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый)	0,02	0,02	0,02	0,02	0,02	0,02
0337	Углерод оксид	0,18	0,19	0,26	0,18	0,16	0,15
2704	Бензин (нефтяной, малосернистый) (в пересчете на углерод)	<0,01	<0,01	0,01	<0,01	<0,01	<0,01
2732	Керосин	0,08	0,08	0,11	0,07	0,07	0,06
2754	Углеводороды предельные C12-C19	0,22	0,24	0,32	0,21	0,19	0,19
2908	Пыль неорганическая: 70-20% SiO ₂	0,37	0,39	0,53	0,36	0,32	0,31

Таким образом, в результате анализа расчетов рассеивания загрязняющих веществ в атмосфере выявлено, что уровень загрязнения атмосферного воздуха от источников проектируемого объекта при строительстве является допустимым, а при эксплуатации объекта выбросов не осуществляется. Полученные расчетные значения загрязняющих веществ принимаются допустимыми.

Установление предельно допустимых выбросов (ПДВ)

Выбросы загрязняющих веществ от источников объекта рекомендуется принять в качестве предельно допустимых.

Нормативы выбросов загрязняющих веществ в атмосферу приведены в таблице 2.4.

Взам. инв. №

Подпись и дата

Инв. № подл.

Лист

930.2 – ООС.Т

10

Изм.	Копия	Лист	Недокум	Подпись	Дата

Таблица 2.4 – Предложения по нормативам предельно допустимых выбросов

Код	Наименование вещества	Предложения по нормативам выбросов ПДВ	
		г/с	т/год
301	Азота диоксид (Азот (IV) оксид), г.	0,0148230	0,006807
304	Азот (II) оксид (Азота оксид), г.	0,0024087	0,001107
328	Углерод (Сажа), тв.	0,0031702	0,000667
330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый), г	0,0013155	0,000696
337	Углерод оксид, г	0,1228800	0,032787
2704	Бензин (нефтяной, малосернистый), ж.	0,0055556	0,000596
2732	Керосин, ж	0,0123292	0,003885
2754	Углеводороды предельные C12-C19, ж	0,0300000	0,000815
2908	Пыль неорганическая: 70-20% SiO ₂ , тв.	0,0149333	0,010329

Мероприятия по охране атмосферного воздуха

На этапе проведения строительства

Основной комплекс мероприятий по охране атмосферного воздуха при проведении строительно-монтажных работ включает:

- запрет на работу техники в форсированном режиме;
- выполнение всех видов работ только в пределах площадки производства работ;
- соблюдение односменного режима работы – строго в дневное время суток;
- применение на площадке производства работ только исправных автотранспорта и механизмов, эксплуатация оборудования в соответствии с технической документацией (ГОСТом, паспортом, сертификатом и т.п.);
- недопущение к работе машин, не прошедших технический осмотр с контролем выхлопных газов ДВС;
- организация разъезда строительных машин и механизмов и автотранспортных средств по трассе с минимальным совпадением по времени;
- обеспечение оптимальных режимов работы, позволяющих снизить расход топлива на 10-15% и соответственно уменьшить выбросы вредных веществ;
- обслуживание и заправка техники только на специальных площадках подрядной организации, хранение техники в гараже подрядчика или на организованных стоянках;
- обеспечение санитарного содержания площадки производства работ, регулярный вывоз отходов согласно договорам на специализированные предприятия;
- использование новой техники с установленными нейтрализаторами, стандартов евро-3 и евро-4;
- механические укрытие разработанного грунта, укрытые перевозимого грунта, щебня и песка на самосвалах;
- увлажнение песка и щебня при перевозке, погрузке и разгрузки, песок до 3%, щебень до 15%.

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

Изм.	Копуч	Лист	Недокум	Подпись	Дата

930.2 – ООС.Т

Лист

11

По окончании работ с устранением источников влияния устраняется воздействие на атмосферный воздух.

Влияние на приземные слои атмосферы при эксплуатации трубопроводов не ожидается.

Расчет платы за выбросы загрязняющих веществ в атмосферу

Ущерб, причиняемый атмосферному воздуху при строительстве проектируемых объектов, определяется в виде платы за его загрязнение. Расчет платы производится исходя из валовых выбросов загрязняющих веществ и базовых нормативов согласно Постановлению Правительства РФ от 13.09.2016 N 913 «О ставках платы за негативное воздействие на окружающую среду и дополнительных коэффициентах». Сумма платы за выбросы вредных веществ представлена в таблице 2.5.

Таблица 2.5 - Плата за выбросы ЗВ в атмосферу

Код	Наименование вещества	Выброс вещества, т/год	Норматив платы на 2018 г, руб.	Коэффициент для перевода в цены 2020 г	Плата за выброс, в ценах 2020 г., руб.
301	Азота диоксид (Азот (IV) оксид)	0,006807	138,8	1,08	1,02
304	Азот (II) оксид (Азота оксид)	0,001107	93,5	1,08	0,11
328	Углерод (Сажа)	0,000667	-	1,08	0,00
330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый)	0,000696	45,4	1,08	0,03
337	Углерод оксид	0,032787	1,6	1,08	0,06
2704	Бензин (нефтяной, малосернистый)	0,000596	3,2	1,08	0,00
2732	Керосин	0,003885	6,7	1,08	0,03
2754	Углеводороды предельные C12-C19	0,000815	10,8	1,08	0,01
2908	Пыль неорганическая: 70-20% SiO ₂	0,010329	56,1	1,08	0,63
Итого:					1,89

Взам. инв. №

Подпись и дата

Инв. № подл.

930.2 – ООС.Т

Лист

12

Изм. Копия Лист Недокум Подпись Дата

3. МЕРОПРИЯТИЯ ПО ЗАЩИТЕ ОТ ШУМА

В соответствии с экологическим законодательством Российской Федерации, юридические и физические лица при осуществлении хозяйственной и иной деятельности обязаны принимать необходимые меры по предупреждению и устранению негативного воздействия физических факторов на окружающую среду.

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

По характеру спектра, шум подразделяется на следующие виды: широкополосный и тональный. По временной характеристике – постоянный и непостоянный. Кроме того, непостоянный шум подразделяется на следующие виды: колеблющийся, прерывистый и импульсный.

Превышение допустимых норм физического воздействия вызывает у человека болезненные реакции, снижает умственную и физическую трудоспособность, приводит к серьезным нервным, раковым, сердечно-сосудистым и психическим заболеваниям.

Нормируемыми параметрами постоянного шума на территории жилой застройки являются уровни звукового давления в октавных полосах. Для ориентировочной оценки допускается использование уровня звука в дБА согласно таблице 3.1

Таблица 3.1 - Допустимые уровни звукового давления, уровни звука

Помещения, территории	Время суток, ч	Уровни звукового давления, дБ, в октавных полосах со среднегеометрическими частотами, Гц									Эквивалентный уровень звука, дБА
		31,5	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000	
Территория, непосредственно прилегающая к жилым домам	7 - 23	90	75	66	59	54	50	47	45	44	55
	23 - 7	83	67	57	49	44	40	37	35	33	45

На период эксплуатации источниками шумового воздействия отсутствуют.

Источниками шумового воздействия на период строительства являются: грузовые автомашины, спецтехника.

Источниками фонового шумового воздействия является городской автотранспорт, (при расчете не учитывается).

Потребность в основных строительных машинах и механизмах определена по физическим объемам работ и производительности конкретных машин и механизмов, выбранных с учетом конструктивных особенностей зданий и сооружений.

Работы строительства выполняются только в дневное время.

Взам. инв. №

Подпись и дата

Инв. № подл.

Лист

930.2 – ООС.Т

13

Изм.	Копуч	Лист	Недокум	Подпись	Дата
------	-------	------	---------	---------	------

Потребность в основных строительных машинах, механизмах и средствах транспорта представлена в разделе ПОС.Т.

Следует отметить, что акустическое воздействие применяемых строительных механизмов и автотранспорта является непостоянным и кратковременным, так как по окончании работ его источники, соответственно, его влияние на окружающую среду полностью устраняются.

Источники шума при строительстве объекта постоянно меняют место расположения, перемещаются по ходу производства работ. Поэтому для расчетов шумового воздействия принято минимальное расстояние от источника шума до жилых домов.

Время воздействия каждой единицы техники принято равным 30 мин.

Расчет шумового воздействия выполнен на максимально возможный негативный случай, таким случаем является одновременная работа экскаватора и самосвала.

Величины эквивалентного уровня звука принимаются по [Нечаев М.В., Систер В.Г., Силкин В.В. Охрана окружающей природной среды при проектировании и строительстве автомобильных дорог. – М, 2004.] и составляют:

- для автосамосвала ИШ 1 – 85 дБа;
- для экскаватора ИШ 2 – 79 дБА.

Тип источников – точечные.

Эквивалентный уровень шума для фоновых источников, автодороги принято автоматически в программе Эколог-Шум.

Расположение точек контроля и источников шума представлено на рисунке 3.

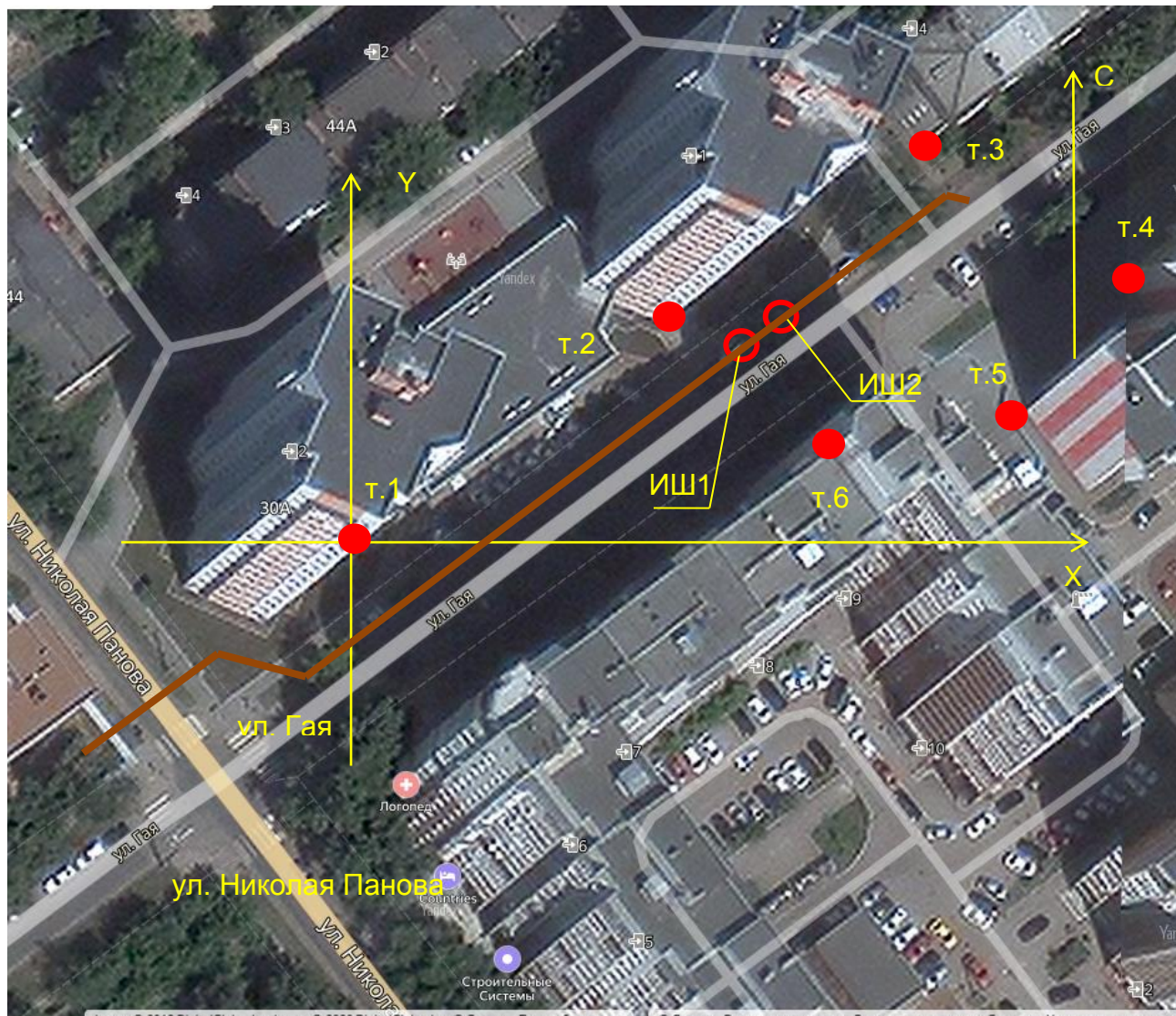
Расчет уровня звукового давления проводится с помощью программы Эколог-Шум.

Расчет уровня звукового давления при проведении строительства представлен в приложении В.




Таким образом, акустическое воздействие при выполнении строительно-монтажных работ по устройству водопроводной сети, согласно полученным результатам проведенного расчета, не превышает допустимый уровень звукового давления. Акустическое воздействие применяемых строительных механизмов и автотранспорта по окончании работ прекращается и соответственно, его влияние на окружающую среду полностью устраняются, то воздействие считается допустимым.

Инв. № подл.	Подпись и дата	Взам. инв. №							Лист 14	
Изм.	Копуч	Лист	Недокум	Подпись	Дата	930.2 – ООС.Т				

Рисунок 3 - Схема расположения источников шума
М 1:1000



Условные обозначения

-  Трасса прокладываемой канализационной сети
-  Источник шума
-  Точка контроля

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

Изм.	Копуч	Лист	Недокум	Подпись	Дата
------	-------	------	---------	---------	------

930.2 – ООС.Т

4. ОХРАНА ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ ПРИ ОБРАЩЕНИИ С ОТХОДАМИ

К основным целям разработки мероприятий по обращению с отходами относятся: проведение оценки воздействия отходов, образующихся на проектируемом объекте; определение перечня мероприятий по снижению их негативного влияния на окружающую среду и соблюдение требований природоохранного и санитарного законодательства в области обращения с опасными отходами.

Для проведения оценки влияния отходов промышленного производства в составе раздела решаются следующие задачи:

- определение видов и количества образующихся отходов на этапах эксплуатации и проведении капитального ремонта объекта;
- разработка мероприятий по снижению негативного воздействия отходов на окружающую среду;
- разработка предложений по организации мест временного хранения отходов;
- разработка предложений по переработке и захоронению образующихся на проектируемом объекте отходов, а так же при строительно-монтажных работах;
- определение размеров платы за размещение отходов производства и потребления, образующихся в периоды эксплуатации объекта, а так же при проведении строительстве.

Мероприятия по обращению с отходами промышленного производства разработаны на основании принятых проектных решений с учетом технических и технологических параметров проектируемого оборудования, а также удельных показателей образования отходов, содержащихся в нормативно-правовых документах в области охраны окружающей среды при обращении с отходами производства и потребления.

Обоснование перспективных объемов отходов, образующихся на рассматриваемом объекте, и соответствующих мер по их размещению выполнено согласно требованиям нормативно-правовых и методических документов:

- Закон Российской Федерации «Об охране окружающей среды» №7-ФЗ от 10.01.02 г.;
- Закон Российской Федерации «Об отходах производства и потребления» №89-ФЗ от 24.06.1998 г.;
- Закон Российской Федерации «О санитарно-эпидемиологическом благополучии населения» №52-ФЗ от 30.03.1999 г.;
- «Федеральный классификационный каталог отходов» утв. Приказом Росприроднадзора от 22.05.2017 № 242.

Характеристика источников образования и объемы отходов

При строительстве основными источниками образования отходов являются: строительно-монтажные работы, в которых используются необходимые стройматериалы, и жизнедеятельность персонала строительной бригады.

В соответствии с перечнем применяемых при СМР стройматериалов и оборудования на площадке производства работ будут образовываться традиционные основные виды строительных отходов и отходы потребления (бытовой мусор от персонала).

Инв. № подл.	Подпись и дата	Взам. инв. №							Лист
Изм.	Копуч	Лист	Недокум	Подпись	Дата	930.2 – ООС.Т			16

Объемы строительных отходов определены согласно РДС 82-202-96 «Типовым нормам трудноустраняемых потерь и отходов материалов и изделий в процессе строительного производства» (с текущими дополнениями), исходя из потребных количеств основных видов стройматериалов, расчеты объемов даны в Приложении Г.

Мероприятия, направленные на снижение отходов: четкое соблюдение технологического процесса при строительстве и повторное использование материалов, передача образующихся отходов на переработку.

Проектом установлено 8 видов отходов, образующихся в результате строительства и эксплуатации объекта.

Мусор от офисных и бытовых помещений строителей, мусор от строительных и ремонтных работ, необходимо вывозить по мере образования автотранспортом специализированной организации на полигон бытовых отходов.

Проектом предусматривается установка биотуалета на стройплощадке с периодическим вывозом отходов. Специализированная организация по сдаче в аренду и обслуживанию биотуалетов, на основании заключенного договора будет производить еженедельный вывоз отходов специальной ассенизационной машиной, и осуществлять санитарно-техническое обслуживание кабинки биотуалета.

Сбор бытовых отходов от работающих на строительной площадке производится в металлические контейнеры емкостью 0,75 м³ (0,15 т при плотности отходов 0,2 т/м³), установленные на твердом покрытии.

Складирование строительных материалов осуществляется на предусмотренных для этих целей площадках с последующим регулярным подвозом по мере необходимости.

После промывки и гидроиспытаний трубопроводов вода сбрасывается в близлежащий мокрый колодец существующей сети самотечной бытовой канализации.

Строительная техника и автотранспорт, осуществляющий доставку строительных материалов, проходят обслуживание в подрядной организации, ведущей строительство. Отходы от автотранспорта при строительстве учтены в проекте ПНООЛР подрядной организации.

Расчет объема образования отходов представлен в приложении Г.

Размещаемые отходы по своей природе и при принятых способах хранения практически не выделяют в атмосферный воздух вредных веществ и не загрязняют почву, подземные и поверхностные воды.

Количество временного накопления отходов и их вывоза или использования определены из соображений пожарной безопасности, санитарных норм, правил содержания территории. Условия сбора и накопления определяются классом опасности и агрегатным состоянием отхода.

В качестве мероприятий для снижения влияния отходов на состояние окружающей среды можно отнести:

- своевременный вывоз бытового и строительного мусора в сроки и в порядке, установленном органом местного самоуправления (СНиП 12-01-2004, п. 5.1);
- обезвреживание и организация производственных и бытовых стоков - установка биотуалета (СНиП 12-01-2004, п. 5.5).

При эксплуатации проектируемого объекта отходы не образуются.

Инв. № подл.	Подпись и дата	Взам. инв. №							Лист	
			930.2 – ООС.Т						17	
			Изм.	Копуч	Лист	Недокум	Подпись	Дата		

Перечень, объемы и класс опасности отходов для окружающей среды, а также вид деятельности в результате, которого образуются отходы при строительстве приведены в таблице 4.1.

Таблица 4.1 – Перечень и количество отходов

Наименование отходов	Код отхода по ФККО	Код, класс опасности отходов	Место образования отходов	Количество отходов, т	Место временного хранения	Объект конечного размещения отходов
Мусор от офисных и бытовых помещений организаций несортированный (исключая крупногабаритный)	7 33 100 01 72 4	IV	Жизнедеятельность рабочих	0,120	Металлический контейнер	Размещение на полигоне
Лом асфальтовых и асфальтовых покрытий	8 30 200 01 71 4	IV	Демонтаж дорожного покрытия	46,32	Без временного хранения	Размещение на полигоне
Отходы труб полимерных при замене, ремонте инженерных коммуникаций	8 27 311 11 50 4	IV	Проведение СМР	0,078	Металлический контейнер	Размещение на полигоне
Отходы труб керамических при замене, ремонте инженерных коммуникаций	8 23 31 1 11 50 4		Демонтаж участка существующей сети	1,991	Без временного хранения	Размещение на полигоне
ИТОГО 4 класса				48,509	-	-
Лом дорожного полотна автомобильных дорог (кроме отходов битума и асфальтовых покрытий)	8 30 10 0 01 71 5	V	Демонтаж дорожного полотна	54,7	Без временного хранения	Размещение на полигоне
Лом железобетонных изделий, отходы железобетона в кусковой форме	8 22 301 01 21 5	V	Демонтаж бортового камня	5,25	Без временного хранения	Размещение на полигоне

Взам. инв. №

Подпись и дата

Инв. № подл.

930.2 – ООС.Т

Лист

18

Изм. Копия Лист Недокум Подпись Дата

ИТОГО 5 класса

Агрегатное состояние отходов, образующихся в процессе строительства, в основной массе – твердое: отходы не обладают свойствами растворимости в воде, летучестью, что значительно уменьшает их прямое воздействие на окружающую среду.

- захоронение промышленных отходов предусматривается на санкционированном полигоне;

Периодичность вывоза отходов в процессе проведения работ (за исключением твердых бытовых отходов) принимается по мере формирования транспортной партии, в соответствии с требованиями законодательства в области охраны окружающей среды и законодательства в области обеспечения санитарно-эпидемиологического благополучия населения, в целях их дальнейшего использования, обезвреживания, размещения, транспортирования, а также после окончания работ.

Периодичность вывоза твердых бытовых отходов с промплощадки регламентируется санитарными правилами, а именно в холодное время года (при температуре -5° и ниже) – не более чем через трое суток, в теплое время (при плюсовой температуре свыше $+5^{\circ}$) – ежедневный вывоз.

Взам. инв. №

Расчет платы за размещение отходов

Расчет платы за размещение отходов проведен в соответствии Постановлению Правительства РФ от 13.09.2016 N 913 «О ставках платы за негативное воздействие на окружающую среду и дополнительных коэффициентах».

В таблице 4.2 представлен расчет платы за размещение отходов, образующихся в период проведения строительно-монтажных работ.

Таблица 4.2 - Расчет платы за размещение отходов, образующихся в период строительства

Вид отходов (по классам опасности)	Количество отходов, т/период	Норматив платы на 2018 г, руб.	Коэффициент для перевода в цены 2020 г	Плата за размещение отходов, руб. (в ценах 2020 г.)
IV класс опасности	48,509	663,2	1,08	34744,86
V класс опасности	1228,468	17,3	1,08	22952,70
Всего:				57697,56

Размещение отходов со строительной площадки на полигоне проводится силами Подрядчика по договору с организацией, имеющей лицензию на данный вид деятельности. Если Подрядчик предполагает использовать свой транспорт для вывоза отходов, то он должен иметь лицензию на деятельность по обращению с отходами. Все затраты, связанные с размещением отходов, в том числе платежи за негативное воздействие на окружающую среду несет Подрядчик.

Мероприятия по охране окружающей среды от влияния отходов. Достаточность природоохранных мероприятий

При проведении строительства канализационной сети предусмотрен стандартный комплекс мер в объеме:

- соблюдение технологии производства всех видов строительно-монтажных работ на площадке производства работ и регламента эксплуатации объекта;
- обеспечение санитарного содержания площадки производства работ и приобъектной территории, регулярный вывоз отходов на лицензированные предприятия на договорной основе;
- своевременное оформление договоров со специализированными организациями, имеющими соответствующие лицензии (захоронение, обезвреживание, утилизация отходов),
- обеспечение безопасного обращения с отходами - использование средств индивидуальной защиты персоналом, занятым сбором и удалением отходов на стройплощадке и на объекте (требования Инструкций, утвержденных руководством объекта и определяющих меры безопасности при сборе, погрузке и вывозе отходов).

Инв. № подл.	Подпись и дата	Взам. инв. №							Лист
			930.2 – ООС.Т						20
Изм.	Копуч	Лист	Недокум	Подпись	Дата				

Условия сбора и временного хранения отходов обеспечиваются:

- при производстве работ путем немедленного вывоза большей части отходов и ежесменного сбора и складирования ряда отходов в контейнер на площадке, организованной на площадке производства работ,
- при эксплуатации – отходы не образуются.

Мероприятия, направленные на снижение отходов

Аварийные ситуации при хранении отходов могут быть связаны только с непредвиденными обстоятельствами - несанкционированным вмешательством на объект, природными катаклизмами и т.п.

После окончания всех строительно-монтажных работ на всех участках производства работ необходимо убрать строительный мусор, отходы нефтепродуктов и другие токсичные вещества, произвести рекультивацию земель.

Инв. № подл.	Подпись и дата	Взам. инв. №							Лист 21
Изм.	Копуч	Лист	Недокум	Подпись	Дата	930.2 – ООС.Т			

5 МЕРОПРИЯТИЯ ПО ОХРАНЕ И РАЦИОНАЛЬНОМУ ИСПОЛЬЗОВАНИЮ ЗЕМЕЛЬНЫХ РЕСУРСОВ И ПОЧВЕННОГО ПОКРОВА

Территория необходимая для размещения линейного объекта расположена в Октябрьском районе г.о. Самара.

Трасса хозяйственно-бытовой канализации Дн-400 мм протяжённостью 157,3 м проложена по ул. Гая от колодца Заказчика объекта подключения на границе земельного участка с кадастровым номером 63:01:0616001:474 в районе пересечения ул. Гая и ул. Николая Панова (X=389282,47 Y=1375459,84) до коллектора Ду-500 м по ул. Гая в районе дома №32, проектом предусмотрена врезка в существующий колодец d=1000 м.

Точка подключения проектируемой канализационной сети к централизованной системе водоотведения принята на основании Технических условий ООО «Самарские коммунальные системы».

Выбранный проект трассы утвержден и согласован с Заказчиком.

После строительства использование земель над подземными трубопроводами по назначению должно осуществляться землепользователями с соблюдением мер по обеспечению сохранности канализации.

В зоне строительства отсутствуют капитальные строения, требующие сноса.

Эксплуатация канализационных сетей практически не оказывает влияния на окружающую природную среду.

На период строительства в соответствии с СП 48.13330.2011 (СНиП 12-01-2004) «Организация строительства» для охраны земельных ресурсов и почвенного покрова предусмотрены:

- не допускается выпуск воды со строительных площадок непосредственно на грунт без надлежащей защиты от размыва;
- почвенно-растительный слой, пригодный для последующего использования, при производстве планировочных работ, должен предварительно сниматься и складироваться в специально отведенных местах. Складирование плодородного грунта предусматривается на площадках с обвалованием для предотвращения размыва данного грунта на расстоянии не более 100 м от места проведения земляных работ;
- подъезд к площадкам осуществляется по существующим или временным подъездным автодорогам с учетом мероприятий предотвращающих их разрушение;
- при производстве строительно-монтажных работ на селитебных территориях должны быть соблюдены требования по предотвращению запыленности и загазованности воздуха;
- не допускается на территории строящихся объектов сведение древесно-кустарниковой растительности и засыпка грунтом корневых шеек и стволов растущих деревьев, не предусмотренное проектной документацией;
- заправка всех строительных машин производится централизованно в одном месте;
- временные автомобильные дороги и подъездные пути должны устраиваться с учетом требований по предотвращению уничтожения сельскохозяйственных угодий и древесно-кустарниковой растительности.

Инв. № подл.	Подпись и дата	Взам. инв. №							930.2 – ООС.Т		Лист
											22
			Изм.	Копуч	Лист	Недокум	Подпись	Дата			

После окончания всех строительно-монтажных работ на всех участках производства работ необходимо убрать строительный мусор, отходы нефтепродуктов и другие токсичные вещества, произвести рекультивацию земель. Данные работы осуществляет Подрядчик за счет собственных средств.

Планируемые природоохранные мероприятия, соблюдение строительных норм и правил обеспечивают сведение ущерба, наносимого почвам к минимуму. Проектом предусмотрено максимально возможное сохранение растительного почвенного слоя на участках в сохраняемом рельефе.

Инв. № подл.	Подпись и дата	Взам. инв. №							Лист 23	
Изм.	Копуч	Лист	Недокум	Подпись	Дата	930.2 – ООС.Т				

6 МЕРОПРИЯТИЯ ПО РАЦИОНАЛЬНОМУ ИСПОЛЬЗОВАНИЮ И ОХРАНЕ ВОД И ВОДНЫХ БИОРЕСУРСОВ НА ПЕРЕСЕКАЕМЫХ ЛИНЕЙНЫМ ОБЪЕКТОМ РЕКАХ И ВОДНЫХ ОБЪЕКТАХ

Объект расположен по адресу: ул. Гая от водовода Ду-400 мм по ул. Гая в районе дома №9 до границы земельного участка с кадастровыми номерами 63:01:0616001:474, 63:01:0616001:475, 63:01:0616001:476, ул. Гая, ул. Николая Панова от водопроводной линии Ду-300 мм по ул. Ерошевского до границы земельного участка с кадастровыми номерами 63:01:0616001:474, 63:01:0616001:475, 63:01:0616001:476 на землях городского поселения.

На участке прохождения трубопровода не пересекает реки и другие водные объекты, поэтому мероприятия по рациональному использованию и охране вод и водных биоресурсов на пересекаемых линейным объектом реках и водных объектах не разрабатывались.

Вода для питьевого назначения привозится бутилированная. Вода для производственных нужд (гидроиспытаний, промывок) привозится автобойлером, соответствующая требованиям СанПиН 2.1.4.1074-01 "Питьевая вода. Гигиенические требования к качеству воды централизованных систем питьевого водоснабжения. Контроль качества" и качество которой проверено ФБУЗ «Центр гигиены и эпидемиологии в Самарской области».

Потребность строительной площадки в воде определена в разделе ПОС и составляет:

- расход воды на производственные потребности - 0,125 л/с;
- расход воды на хозяйственно-бытовые потребности – 0,153 л/с;
- суммарный расход воды – 0,278 л/с;
- расход воды на противопожарные цели - 5 л/с.

Среднее количество питьевой воды, потребной для одного работающего, согласно п.12.17 СанПиН 2.2.3.1384-03 составляет 3,0 л/сутки.

Потребность в питьевой воде составляет 48 л/сутки. Общая потребность в питьевой воде составит 1,9 м³.

Качество питьевой воды должна соответствовать требованиям СанПиН 2.1.4.1074-01 «Питьевая вода. Гигиенические требования к качеству воды централизованных систем питьевого водоснабжения. Контроль качества. Гигиенические требования к обеспечению безопасности систем горячего водоснабжения».

Обеспечение строительного персонала водой для хозяйственно-питьевых нужд, предусматривается привозной водой, согласно договорам, которые будет заключать подрядчик.

Согласно рекомендациям МДС 12-46.2008 и справочного издания «Пособие для разработки ПОС и ППР к СНиП 3.01.01-85» расход воды на прием душа одним работающим составляет 30 л/чел.

Общее водопотребление на прием душа 12 чел. (80% численности от 16 работающих) составляет:

$$30 \text{ л/чел.} \times 12 \text{ чел.} \times 22 \text{ раб. дня} \times 1,8 \text{ мес.} = 14256 \text{ л} = 14,3 \text{ м}^3.$$

Расход воды на прочие хоз.-питьевые нужды работающих (умывальник и т.д.) составляет 15 л/чел. Общее количество воды на прочие хоз.-питьевые нужды составит:

Инв. № подл.	Подпись и дата	Взам. инв. №							Лист	
									24	
			Изм.	Копуч	Лист	Недокум	Подпись	Дата	930.2 – ООС.Т	

15 л/чел. х 16 чел. х 22 раб. дня х 1,8 мес. = 9504 л = 9,5 м³.

Итого расход воды на хоз.-бытовые нужды составит 23,8 м³.

Для гидроиспытаний потребуется 39,5 м³ воды. Гидроиспытания рекомендуются проводить методом перепуска для экономии расхода воды.

Хозяйственно-бытовые стоки сбрасываются в близлежащий мокрый колодец существующей сети самотечной бытовой канализации. После гидроиспытаний трубопроводов вода, также сбрасывается в близлежащий мокрый колодец существующей сети самотечной бытовой канализации.

Передвижные вагончики временного бытового городка строителей оборудованы биотуалетами с последующим вывозом стоков, по мере накопления, на очистные сооружения.

Согласно СП 2.1.5.1059-01, п. 3.2 «Гигиенические требования к охране подземных вод» для предупреждения загрязнения подземных вод на период строительства предусматриваются мероприятия по защите подземных вод от загрязнения которые должны обеспечивать:

- водонепроницаемость емкостей для хранения отходов;
- установка биотуалета в период строительства.

Не допускается захоронение отходов, размещение свалок мусора и других объектов, являющихся источниками химического, биологического и радиационного загрязнения в области питания подземных вод (СНиП 12-01-2004, п. 5.5).

Необходимо осуществлять своевременный вывоз строительного и бытового мусора (СНиП 12-01-2004, п.5.1).

Мероприятия по охране недр и континентального шельфа Российской Федерации

Раздел не разрабатывался, так как объект «Жилой комплекс переменной этажности со встроенными нежилыми помещениями и подземными автомобильными стоянками, расположенный в границах улиц Мичурина, Николая Панова, Гая, проспект Масленникова. Наружные сети водоотведения» не затрагивает недр, на территории размещения объекта полезных ископаемых не обнаружено. Морские научные исследования на континентальном шельфе – фундаментальные или прикладные исследования и проводимые для этих исследований экспериментальные работы, направленные на получение знаний по всем аспектам природных процессов, происходящих на морском дне и в его недрах, на участке строительства не проводятся.

Инв. № подл.	Подпись и дата	Взам. инв. №							Лист
Изм.	Копуч	Лист	Недокум	Подпись	Дата	930.2 – ООС.Т			25

К числу общераспространенных полезных ископаемых по Самарской области относятся:

- алевролиты, аргиллиты, алевриты (кроме используемых в цементной промышленности);
- битумы и битуминозные породы;
- галька, гравий, песчано-гравийный материал, валуны;
- гипс, ангидрит (кроме декоративно-подделочных и используемых в цементной и медицинской промышленности);
- глины (кроме бентонитовых, огнеупорных, формовочных, кислотоупорных, используемых для фарфоро-фаянсовой, металлургической и цементной промышленности);
- диатомит, трепел, опока (кроме используемых в цементной и стекольной промышленности);
- доломиты (кроме используемых в стекольной промышленности);
- известняки (кроме используемых в цементной и стекольной промышленности);
- мел (кроме используемого в цементной, химической и стекольной промышленности);
- мергель (кроме используемого в цементной промышленности);
- песок (кроме формовочного и используемого в стекольной и цементной промышленности);
- песчаник (кроме используемого в стекольной промышленности);
- сапропели;
- сланцы (кроме горючих);
- суглинки (кроме используемых в цементной промышленности);
- торф.

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

В случае обнаружения в ходе земляных работ объектов, имеющих признаки объектов археологического наследия, необходимо остановить в месте находки земляные работы и сообщить об этом в Государственный центр по охране объектов культурного наследия Самарской области по адресу: г. Самара, ул. Самарская, 95.

Инв. № подл.	Подпись и дата	Взам. инв. №	<p>ненных полезных ископаемых, используемых при строительстве, является их использование в объемах, предусмотренных проектом.</p> <p>В случае обнаружения в ходе земляных работ объектов, имеющих признаки объектов археологического наследия, необходимо остановить в месте находки земляные работы и сообщить об этом в Государственный центр по охране объектов культурного наследия Самарской области по адресу: г. Самара, ул. Самарская, 95.</p>					
			930.2 – ООС.Т					
			Изм.	Копуч	Лист	№докум	Подпись	Дата

Намечаемое строительство будет осуществляться на весьма ограниченной территории, в значительной степени антропогенно-трансформированной, характеризующейся невысокой плотностью и ограниченным видовым составом животного мира, флоры и фауны, характерным для антропогенного городского ландшафта и предназначенной для расположения таких объектов.

Учитывая вышеизложенное, можно сделать вывод, что намечаемое строительство проектируемого объекта не окажет влияния на животный мир и среду обитания в районе строительства.

При строительстве работающие строительные машины и механизмы создают шум, отпугивающий животных от места строительства.

В связи с выполнением строительно-монтажных работ на территории г.о. Самара, в зоне выполнения СМР необходимо установить временные инвентарные ограждения в соответствии с требованиями СНиП 12-04-2002.

Конструктивные решения и защитные устройства на период эксплуатации, предотвращающие попадание животных на территорию электрических подстанций, иных зданий и сооружений линейного объекта, а также под транспортные средства и в работающие механизмы при эксплуатации канализационных сетей проектной документацией не разрабатывались, так как тип прокладки трубопровода – подземная.

Инв. № подл.		Подпись и дата		Взам. инв. №			
Изм.	Копуч	Лист	№докум	Подпись	Дата	930.2 – ООС.Т	Лист
							27

9. ПРОГРАММА ПРОИЗВОДСТВЕННОГО ЭКОЛОГИЧЕСКОГО КОНТРОЛЯ (МОНИТОРИНГА) ЗА ХАРАКТЕРОМ ИЗМЕНЕНИЯ ВСЕХ КОМПОНЕНТОВ ЭКОСИСТЕМЫ ПРИ СТРОИТЕЛЬСТВЕ И ЭКСПЛУАТАЦИИ ЛИНЕЙНОГО ОБЪЕКТА, А ТАКЖЕ АВАРИЯХ НА ЕГО ОТДЕЛЬНЫХ УЧАСТКАХ

Проведение экологического контроля (мониторинга) за характером изменения всех компонентов экосистемы осуществляется природопользователем в соответствии с федеральными законами «Об охране окружающей среды», «Об охране атмосферного воздуха», «Об отходах производства и потребления», а также другими законодательными и нормативно-правовыми актами.

Мониторинг состояния окружающей среды осуществляется специализированными организациями и территориальными службами государственного экологического контроля.

На стадии строительства осуществляют мониторинг и контроль выполнения природоохранных мероприятий, в том числе:

- по защите атмосферного воздуха от загрязнения;
- по защите водных объектов от загрязнения;
- по защите земель от деградации и загрязнения;
- по защите окружающей среды от воздействия отходов строительства.

Производственный экологический контроль выбросов осуществляется путем контроля за выбросами на соответствие нормам допустимых выбросов, установленных для источников.

Производственный экологический контроль и мониторинг земель, почвенного покрова и геологической среды включает:

- контроль эффективности процессов рекультивации нарушенных строительством земель;
- контроль за показателями водной и ветровой эрозии.

Согласно отчету по инженерно-геологическим изысканиям участок строительства в карстово-суффозионном отношении является неопасным.

Действие персонала в аварийных ситуациях во время строительства предусмотрены в разделе «Проект организации строительства».

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

Согласно отчету по инженерно-геологическим изысканиям участок строительства в карстово-суффозионном отношении является неопасным.

Раздел не разрабатывался.

Инв. № подл.	Подпись и дата	Взам. инв. №							Лист
Изм.	Копуч	Лист	Недокум	Подпись	Дата	930.2 – ООС.Т			28

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	Mnp	Tnp	Kэ	KнтрПр	MI	Mlтеп.	Kнтр	Mxx	Cxp	Выброс (г/с)
КамАЗ (д)	0.400	4.0	1.0	1.0	1.000	1.000	1.0	0.450	да	
	0.990	6.0	1.0	1.0	1.080	1.000	1.0	0.450	да	0.0035713
Автокран КС 4572А (д)	0.400	4.0	1.0	1.0	1.000	1.000	1.0	0.450	да	
	0.990	6.0	1.0	1.0	1.080	1.000	1.0	0.450	да	0.0035713

Выбрасываемое вещество - Оксиды азота (NOx)

Валовые выбросы

Период года	Марка автомобиля или дорожной техники	Валовый выброс (тонн/период) (тонн/год)
Теплый	Вся техника	0.002243
Переходный	Вся техника	0.005099
Всего за год		0.007343

Максимальный выброс составляет: 0.0146022 г/с. Месяц достижения: Октябрь.

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	Mnp	Tnp	Kэ	KнтрПр	MI	Mlтеп.	Kнтр	Mxx	Cxp	Выброс (г/с)
КамАЗ (д)	1.000	4.0	1.0	1.0	4.000	4.000	1.0	1.000	да	
	2.000	6.0	1.0	1.0	4.000	4.000	1.0	1.000	да	0.0073011
Автокран КС 4572А (д)	1.000	4.0	1.0	1.0	4.000	4.000	1.0	1.000	да	
	2.000	6.0	1.0	1.0	4.000	4.000	1.0	1.000	да	0.0073011

Выбрасываемое вещество - 0328 - Углерод (Сажа)

Валовые выбросы

Период года	Марка автомобиля или дорожной техники	Валовый выброс (тонн/период) (тонн/год)
Теплый	Вся техника	0.000093
Переходный	Вся техника	0.000345
Всего за год		0.000439

Максимальный выброс составляет: 0.0010186 г/с. Месяц достижения: Октябрь.

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	Mnp	Tnp	Kэ	KнтрПр	MI	Mlтеп.	Kнтр	Mxx	Cxp	Выброс (г/с)
КамАЗ (д)	0.040	4.0	1.0	1.0	0.300	0.300	1.0	0.040	да	
	0.144	6.0	1.0	1.0	0.360	0.300	1.0	0.040	да	0.0005093
Автокран КС 4572А (д)	0.040	4.0	1.0	1.0	0.300	0.300	1.0	0.040	да	
	0.144	6.0	1.0	1.0	0.360	0.300	1.0	0.040	да	0.0005093

Взам. инв. №

Подпись и дата

Инв. № подл.

Изм.	Копуч	Лист	Недокум	Подпись	Дата

930.2 – ООС.Т

Лист

31

Выбрасываемое вещество - 0330 - Сера диоксид-Ангидрид сернистый

Валовые выбросы

Период года	Марка автомобиля или дорожной техники	Валовый выброс (тонн/период) (тонн/год)
Теплый	Вся техника	0.000246
Переходный	Вся техника	0.000348
Всего за год		0.000595

Максимальный выброс составляет: 0.0009509 г/с. Месяц достижения: Октябрь.

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

Наименование	Mпр	Тпр	Кэ	КнтрПр	Мl	Мlтеп.	Кнтр	Мхх	Схр	Выброс (г/с)
КамАЗ (д)	0.113	4.0	1.0	1.0	0.540	0.540	1.0	0.100	да	
	0.122	6.0	1.0	1.0	0.603	0.540	1.0	0.100	да	0.0004754
Автокран КС 4572А (д)	0.113	4.0	1.0	1.0	0.540	0.540	1.0	0.100	да	
	0.122	6.0	1.0	1.0	0.603	0.540	1.0	0.100	да	0.0004754

Трансформация оксидов азота

Выбрасываемое вещество - 0301 - Азота диоксид (Азот (IV) оксид)

Коэффициент трансформации - 0.8

Валовые выбросы

Период года	Марка автомобиля или дорожной техники	Валовый выброс (тонн/период) (тонн/год)
Теплый	Вся техника	0.001795
Переходный	Вся техника	0.004080
Всего за год		0.005874

Максимальный выброс составляет: 0.0116818 г/с. Месяц достижения: Октябрь.

Выбрасываемое вещество - 0304 - Азот (II) оксид (Азота оксид)

Коэффициент трансформации - 0.13

Валовые выбросы

Период года	Марка автомобиля или дорожной техники	Валовый выброс (тонн/период) (тонн/год)
Теплый	Вся техника	0.000292
Переходный	Вся техника	0.000663
Всего за год		0.000955

Максимальный выброс составляет: 0.0018983 г/с. Месяц достижения: Октябрь.

Распределение углеводородов

Выбрасываемое вещество - 2732 - Керосин

Валовые выбросы

Период года	Марка автомобиля или дорожной техники	Валовый выброс (тонн/период) (тонн/год)
Теплый	Вся техника	0.000918
Переходный	Вся техника	0.002468
Всего за год		0.003386

Взам. инв. №

Подпись и дата

Инв. № подл.

Изм.	Копуч	Лист	Недокум	Подпись	Дата

930.2 – ООС.Т

Лист

32

Максимальный выброс составляет: 0.0071426 г/с. Месяц достижения: Октябрь.

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	Mnp	Tnp	Kэ	KнтрП р	MI	Mlтеп.	Kнтр	Mхх	%%	Cхр	Выброс (г/с)
КамАЗ (д)	0.400	4.0	1.0	1.0	1.000	1.000	1.0	0.450	100.0	да	
	0.990	6.0	1.0	1.0	1.080	1.000	1.0	0.450	100.0	да	0.0035713
Автокран КС 4572А (д)	0.400	4.0	1.0	1.0	1.000	1.000	1.0	0.450	100.0	да	
	0.990	6.0	1.0	1.0	1.080	1.000	1.0	0.450	100.0	да	0.0035713

Участок №2; ,

тип - 8 - Дорожная техника на неотапливаемой стоянке,
цех №0, площадка №0

Общее описание участка

Пробег дорожных машин до выезда со стоянки (км)

- от ближайшего к выезду места стоянки: 0.001
- от наиболее удаленного от выезда места стоянки: 0.070

Пробег дорожных машин от въезда на стоянку (км)

- до ближайшего к въезду места стоянки: 0.001
- до наиболее удаленного от въезда места стоянки: 0.070

Выбросы участка

Код в-ва	Название вещества	Макс. выброс (г/с)	Валовый выброс (т/год)
----	Оксиды азота (NO _x)*	0.0185288	0.001166
	В том числе:		
0301	*Азота диоксид (Азот (IV) оксид)	0.0148230	0.000933
0304	*Азот (II) оксид (Азота оксид)	0.0024087	0.000152
0328	Углерод (Сажа)	0.0031702	0.000228
0330	Сера диоксид-Ангидрид сернистый	0.0013155	0.000101
0337	Углерод оксид	0.1228800	0.008238
0401	Углеводороды**	0.0178847	0.001095
	В том числе:		
2704	**Бензин (нефтяной, малосернистый)	0.0055556	0.000596
2732	**Керосин	0.0123292	0.000499

Примечание:

1. Коэффициенты трансформации оксидов азота:

NO - 0.13

NO₂ - 0.80

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

Расшифровка выбросов по веществам:

Выбрасываемое вещество - 0337 - Углерод оксид

Валовые выбросы

Период года	Марка автомобиля или дорожной техники	Валовый выброс (тонн/период) (тонн/год)
Переходный	Вся техника	0.004802
Холодный	Вся техника	0.003436
Всего за год		0.008238

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

Изм.	Копуч	Лист	Недокум	Подпись	Дата

930.2 – ООС.Т

Лист

33

Максимальный выброс составляет: 0.1228800 г/с. Месяц достижения: Ноябрь.

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)
Бульдозер ДЗ-27С	25.000	2.0	4.320	6.0	1.413	1.290	5	2.400	да	
	25.000	2.0	4.320	6.0	1.413	1.290	5	2.400	да	0.0438455
Экскаватор ЭО 3322	25.000	2.0	4.320	6.0	1.413	1.290	5	2.400	да	
	25.000	2.0	4.320	6.0	1.413	1.290	5	2.400	да	0.0438455
Каток ДУ 47	23.300	2.0	2.520	6.0	0.846	0.770	10	1.440	да	
	23.300	2.0	2.520	6.0	0.846	0.770	10	1.440	да	0.0351890

Выбрасываемое вещество - 0401 - Углеводороды Валовые выбросы

Период года	Марка автомобиля или дорожной техники	Валовый выброс (тонн/период) (тонн/год)
Переходный	Вся техника	0.000701
Холодный	Вся техника	0.000394
Всего за год		0.001095

Максимальный выброс составляет: 0.0178847 г/с. Месяц достижения: Ноябрь.

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)
Бульдозер ДЗ-27С	2.100	2.0	0.702	6.0	0.459	0.430	5	0.300	да	
	2.100	2.0	0.702	6.0	0.459	0.430	5	0.300	да	0.0049486
Экскаватор ЭО 3322	2.100	2.0	0.702	6.0	0.459	0.430	5	0.300	да	
	2.100	2.0	0.702	6.0	0.459	0.430	5	0.300	да	0.0049486
Каток ДУ 47	5.800	2.0	0.423	6.0	0.279	0.260	10	0.180	да	
	5.800	2.0	0.423	6.0	0.279	0.260	10	0.180	да	0.0079875

Выбрасываемое вещество - Оксиды азота (NOx) Валовые выбросы

Период года	Марка автомобиля или дорожной техники	Валовый выброс (тонн/период) (тонн/год)
Переходный	Вся техника	0.000777
Холодный	Вся техника	0.000389
Всего за год		0.001166

Максимальный выброс составляет: 0.0185288 г/с. Месяц достижения: Ноябрь.

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

Взам. инв. №							Лист
Подпись и дата							930.2 – ООС.Т
Инв. № подл.	Изм.	Копуч	Лист	Недокум	Подпись	Дата	34

Наименование	Mn	Tn	Mnp	Tnp	Mdv	Mdv.теп	Vdv	Mxx	Cxp	Выброс (г/с)
Бульдозер ДЗ-27С	1.700	2.0	0.720	6.0	2.470	2.470	5	0.480	да	
	1.700	2.0	0.720	6.0	2.470	2.470	5	0.480	да	0.0070290
Экскаватор ЭО 3322	1.700	2.0	0.720	6.0	2.470	2.470	5	0.480	да	
	1.700	2.0	0.720	6.0	2.470	2.470	5	0.480	да	0.0070290
Каток ДУ 47	1.200	2.0	0.440	6.0	1.490	1.490	10	0.290	да	
	1.200	2.0	0.440	6.0	1.490	1.490	10	0.290	да	0.0044708

Выбрасываемое вещество - 0328 - Углерод (Сажа)
Валовые выбросы

Период года	Марка автомобиля или дорожной техники	Валовый выброс (тонн/период) (тонн/год)
Переходный	Вся техника	0.000129
Холодный	Вся техника	0.000099
Всего за год		0.000228

Максимальный выброс составляет: 0.0031702 г/с. Месяц достижения: Ноябрь.

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)
Бульдозер ДЗ-27С	0.000	2.0	0.324	6.0	0.369	0.270	5	0.060	да	
	0.000	2.0	0.324	6.0	0.369	0.270	5	0.060	да	0.0012007
Экскаватор ЭО 3322	0.000	2.0	0.324	6.0	0.369	0.270	5	0.060	да	
	0.000	2.0	0.324	6.0	0.369	0.270	5	0.060	да	0.0012007
Каток ДУ 47	0.000	2.0	0.216	6.0	0.225	0.170	10	0.040	да	
	0.000	2.0	0.216	6.0	0.225	0.170	10	0.040	да	0.0007688

Выбрасываемое вещество - 0330 - Сера диоксид-Ангидрид сернистый
Валовые выбросы

Период года	Марка автомобиля или дорожной техники	Валовый выброс (тонн/период) (тонн/год)
Переходный	Вся техника	0.000059
Холодный	Вся техника	0.000042
Всего за год		0.000101

Максимальный выброс составляет: 0.0013155 г/с. Месяц достижения: Ноябрь.

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)
Бульдозер ДЗ-27С	0.042	2.0	0.108	6.0	0.207	0.190	5	0.097	да	
	0.042	2.0	0.108	6.0	0.207	0.190	5	0.097	да	0.0005095

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

Экскаватор ЭО 3322	0.042	2.0	0.108	6.0	0.207	0.190	5	0.097	да	
	0.042	2.0	0.108	6.0	0.207	0.190	5	0.097	да	0.0005095
Каток ДУ 47	0.029	2.0	0.065	6.0	0.135	0.120	10	0.058	да	
	0.029	2.0	0.065	6.0	0.135	0.120	10	0.058	да	0.0002964

Трансформация оксидов азота
Выбрасываемое вещество - 0301 - Азота диоксид (Азот (IV) оксид)
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>
Переходный	Вся техника	0.000622
Холодный	Вся техника	0.000311
Всего за год		0.000933

Максимальный выброс составляет: 0.0148230 г/с. Месяц достижения: Ноябрь.

Выбрасываемое вещество - 0304 - Азот (II) оксид (Азота оксид)
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>
Переходный	Вся техника	0.000101
Холодный	Вся техника	0.000051
Всего за год		0.000152

Максимальный выброс составляет: 0.0024087 г/с. Месяц достижения: Ноябрь.

Распределение углеводородов
Выбрасываемое вещество - 2704 - Бензин (нефтяной, малосернистый)

Валовые выбросы

<i>Период года</i>	<i>Марка автомобиля или дорожной техники</i>	<i>Валовый выброс (тонн/период) (тонн/год)</i>
Переходный	Вся техника	0.000420
Холодный	Вся техника	0.000176
Всего за год		0.000596

Максимальный выброс составляет: 0.0055556 г/с. Месяц достижения: Ноябрь.

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>%% пуск.</i>	<i>Mnp</i>	<i>Tnp</i>	<i>Mдв</i>	<i>Mдв.т еп.</i>	<i>Vдв</i>	<i>Mхх</i>	<i>%% двиг.</i>	<i>Cхр</i>	<i>Выброс (г/с)</i>
Бульдозер ДЗ-27С	2.100	2.0	100.0	0.702	6.0	0.459	0.430	5	0.300	0.0	да	
	2.100	2.0	100.0	0.702	6.0	0.459	0.430	5	0.300	0.0	да	0.0011667
Экскаватор ЭО 3322	2.100	2.0	100.0	0.702	6.0	0.459	0.430	5	0.300	0.0	да	
	2.100	2.0	100.0	0.702	6.0	0.459	0.430	5	0.300	0.0	да	0.0011667
Каток ДУ 47	5.800	2.0	100.0	0.423	6.0	0.279	0.260	10	0.180	0.0	да	
	5.800	2.0	100.0	0.423	6.0	0.279	0.260	10	0.180	0.0	да	0.0032222

Взам. инв. №

Подпись и дата

Инв. № подл.

Изм.	Копуч	Лист	Недокум	Подпись	Дата

930.2 – ООС.Т

Лист

36

Выбрасываемое вещество - 2732 - Керосин
Валовые выбросы

<i>Период года</i>	<i>Марка автомобиля или дорожной техники</i>	<i>Валовый выброс (тонн/период) (тонн/год)</i>
Переходный	Вся техника	0.000281
Холодный	Вся техника	0.000218
Всего за год		0.000499

Максимальный выброс составляет: 0.0123292 г/с. Месяц достижения: Ноябрь.

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>%% пуск.</i>	<i>Mnp</i>	<i>Tnp</i>	<i>Mдв</i>	<i>Mдв.т. еп.</i>	<i>Vдв</i>	<i>Mхх</i>	<i>%% двиг.</i>	<i>Схр</i>	<i>Выброс (г/с)</i>
Бульдозер ДЗ-27С	2.100	2.0	0.0	0.702	6.0	0.459	0.430	5	0.300	100.0	да	
	2.100	2.0	0.0	0.702	6.0	0.459	0.430	5	0.300	100.0	да	0.0037820
Экскаватор ЭО 3322	2.100	2.0	0.0	0.702	6.0	0.459	0.430	5	0.300	100.0	да	
	2.100	2.0	0.0	0.702	6.0	0.459	0.430	5	0.300	100.0	да	0.0037820
Каток ДУ 47	5.800	2.0	0.0	0.423	6.0	0.279	0.260	10	0.180	100.0	да	
	5.800	2.0	0.0	0.423	6.0	0.279	0.260	10	0.180	100.0	да	0.0047652

Суммарные выбросы по предприятию

<i>Код в-ва</i>	<i>Название вещества</i>	<i>Валовый выброс (т/год)</i>
0301	Азота диоксид (Азот (IV) оксид)	0.006807
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид)	0.001106
0328	Углерод (Сажа)	0.000667
0330	Сера диоксид-Ангидрид сернистый	0.000695
0337	Углерод оксид	0.032788
0401	Углеводороды	0.004481

Расшифровка суммарного выброса углеводородов (код 0401)

<i>Код в-ва</i>	<i>Название вещества</i>	<i>Валовый выброс (т/год)</i>
2704	Бензин (нефтяной, малосернистый)	0.000596
2732	Керосин	0.003885

Выемка и хранение грунта, складирование и перемещение инертных строительных материалов (керамзит, песок, щебень, гравий): пыль неорганическая.

Расчет выбросов при производстве земляных работ и от работы автотранспорта производился по "Методическому пособию по расчету выбросов от неорганизованных источников в промышленности строительных материалов", Новороссийск, 2001 г.

Интенсивными неорганизованными источниками пылеобразования являются пересыпки материала, погрузка материала в открытые автомашины, загрузка материала грейфером в бункер, ссыпка материала открытой струей в склад и т.д. Объемы пылевыведений от всех этих источников могут быть рассчитаны по формуле:

Инв. № подл.	Подпись и дата	Взам. инв. №							Лист
									37
			Изм.	Копуч	Лист	Недокум	Подпись	Дата	930.2 – ООС.Т

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

а для валовых выбросов:

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

1. Количество пыли, выбрасываемой в атмосферу при работе экскаватора (механизированная разработка)

Будет разработано 601,19 м³ грунта: $G_{\text{год}} = 1202,38 \text{ т}; G_{\text{ч}} = 8 \text{ т.}$

K_1 – весовая доля пылевой фракции в материале, 0,05;

K_2 – доля пыли, переходящая в аэрозоль, 0,03;

K_3 – коэффициент, учитывающий местные метеоусловия, 1,4 (при скорости ветра 6 м/с);

K_4 – коэффициент, учитывающий местные условия, 1,0 (открыт с четырех сторон);

K_5 – коэффициент, учитывающий влажность материала, 0,01 (при влажности свыше 10 %, для снижения пыления возможно увлажнение материала);

K_7 – коэффициент, учитывающий крупность материала, 0,8 (3-1 мм);

B – коэффициент, учитывающий высоту пересыпки, 0,4 (высота 0,5 м);

G – суммарное количество перерабатываемого материала, т/ч.

Таким образом, **максимальный разовый выброс пыли неорганической** с содержанием SiO_2 20–70 % составит:

$$G_{\text{ч}} = 0,05 \cdot 0,03 \cdot 1,4 \cdot 1,0 \cdot 0,01 \cdot 0,8 \cdot 0,4 \cdot 8 \cdot 10^6 / 3600 = 0,0149333 \text{ г/с.}$$

Валовый выброс пыли (по пыли неорганической с содержанием SiO_2 20–70 %) составит:

$$M_{\text{год}} = 0,05 \cdot 0,03 \cdot 1,4 \cdot 1,0 \cdot 0,01 \cdot 0,8 \cdot 0,4 \cdot 1202,38 = 0,008080 \text{ т/год.}$$

2. Количество пыли, выбрасываемое в атмосферу при работе бульдозера (обратной засыпки песчаным грунтом)

Будет использовано 167,37 м³ грунта: $G_{\text{год}} = 334,74 \text{ т}; G_{\text{ч}} = 16 \text{ т.}$

K_1 – весовая доля пылевой фракции в материале, 0,05

K_2 – доля пыли, переходящая в аэрозоль, 0,03;

K_3 – коэффициент, учитывающий местные метеоусловия, 1,4 (при скорости ветра 6 м/с);

K_4 – коэффициент, учитывающий местные условия, 1,0 (открыт с четырех сторон);

K_5 – коэффициент, учитывающий влажность материала, 0,01 (при влажности свыше 10 %, для снижения пыления возможно увлажнение материала);

K_7 – коэффициент, учитывающий крупность материала, 0,8 (3-1 мм);

B – коэффициент, учитывающий высоту пересыпки, 0,4 (высота 0,5 м).

Таким образом, **максимальный разовый выброс пыли неорганической** с содержанием SiO_2 20–70 % от работы бульдозера составит:

$$G_{\text{ч}} = 0,05 \cdot 0,03 \cdot 1,4 \cdot 1,0 \cdot 0,01 \cdot 0,8 \cdot 0,4 \cdot 16 \cdot 10^6 / 3600 = 0,0149333 \text{ г/с.}$$

Валовый выброс пыли (по пыли неорганической с содержанием SiO_2 20–70 %) составит:

$$M_{\text{год}} = 0,05 \cdot 0,03 \cdot 1,4 \cdot 1,0 \cdot 0,01 \cdot 0,8 \cdot 0,4 \cdot 334,74 = 0,002249 \text{ т/год.}$$

Инв. № подл.	Подпись и дата	Взам. инв. №							Лист
Изм.	Копуч	Лист	Недокум	Подпись	Дата	930.2 – ООС.Т			38

2908 пыль неорганическая: 70-20% SiO ₂		
	г/с	т/период
экскаватор	0,0149333	0,008080
бульдозер	0,0149333	0,002249
Итого:	0,0149333	0,010329

Расчет выбросов загрязняющих веществ при заливке горячего битума 2754 Углеводороды предельные C12-C19

Площадь укладки горячей асфальтобетонной смеси и розлива битума: 727 м².
Максимально-разовый выброс при укладке асфальта определяется «Методической расчёта вредных выбросов в атмосферу от нефтехимического оборудования» РМ 62-91-90 (Воронеж 1990) по формуле:

$$P_i = 0,001 \times (5,38 + 4,1 \times W) \times F \times P_i \times M_i^{0,5} \times X_i \times 1000 / 3600, \text{ г/с}$$

$$P_i = 0,001 \times (5,38 + 4,1 \times 4,6) \times 1 \times 9,57 \times 0,213^{0,5} \times 1 \times 1000 / 3600 = 0,0300000 \text{ г/с}$$

где P_i - количество вредных веществ;

W - среднегодовая скорость ветра в данном географическом пункте, м/с;

F - площадь испарения жидкости, м²;

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, град. С.

Суммарный выброс от укладки асфальта:

$$G = P \times n \times t \times / (1000 \times 1000);$$

$$G = 0,03 \times 727 \times 60 / (1000 \times 1000) = 0,000815 \text{ т/год.}$$

n - количество этапов.

Давление насыщенного пара i -го вещества, мм рт.ст. при температуре испарения жидкости $t_{ж}$ определяется в соответствии с Методическим пособие по расчёту, нормированию и контролю выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух, 2012 г. по формуле:

$$\ln (P_{\text{кип}} / P_{\text{нас}}) = \Delta H / R \times (1 / T - 1 / T_{\text{кип}}),$$

$$P_{\text{нас}} = 9,57 \text{ мм рт. ст.}$$

где $P_{\text{нас}}$ - искомое при T (град. К) давление паров нефтепродукта, Па;

$P_{\text{кип}} = 1,013 \times 10^5 \text{ Па}$ (760 мм рт. ст.) - атмосферное давление;

ΔH - мольная теплота испарения нефтепродукта, кДж/моль;

$R = 8,314 \text{ Дж/(моль-град К)}$ - 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 ($T_{\text{кип}} = 280 \text{ }^\circ\text{C}$) в соответствии с модифицированной формулой Кистяковского:

$$\Delta H = 19,2 \times T_{\text{кип}} \times (1,91 + \lg T_{\text{кип}}),$$

$$\Delta H = 19,2 \times 553 \times (1,91 + \lg 553) = 49401 \text{ кДж/моль},$$

где $T_{\text{кип}}$ - температура начала кипения нефтепродукта, град. К (553 град.К);

ΔH - мольная теплота испарения нефтепродукта, кДж/моль.

Молекулярная масса паров нефти определяется в соответствии с Методическими указаниями по расчёту валовых выбросов вредных веществ в атмосферу для предприятий нефтепереработки и нефтехимии. РД-17-86. Казань, 1987 г. по формуле:

Инв. № подл.	Подпись и дата	Взам. инв. №							Лист
									39
Изм.	Копуч	Лист	Недокум	Подпись	Дата	930.2 – ООС.Т			

$M_H = 45 + 0,6 \times t_{H.K.},$
 $M_H = 45 + 0,6 \times 280 = 213. \text{ кг/кмоль},$
 M_H – молекулярная масса нефтепродукта, кг/кмоль;
 $t_{H.K.}$ - температура начала кипения нефти, град. С (280 град. С).

Инв. № подл.	Подпись и дата	Взам. инв. №							930.2 – ООС.Т	Лист
										40
			Изм.	Копуч	Лист	Недокум	Подпись	Дата		

Расчет рассеивания загрязняющих веществ в атмосферном воздухе

УПРЗА «ЭКОЛОГ», версия 4.60
Copyright © 1990-2020 ФИРМА «ИНТЕГРАЛ»

Программа зарегистрирована на: ООО "НПО ЭКОС"
 Регистрационный номер: 06-19-0019

Предприятие: 930, Жилой комплекс...Николая Панова

Город: 63, Самара

Район: 2, Октябрьский

Адрес предприятия:

Разработчик: ООО НПФ "ЭКОС"

ИНН:

ОКПО:

Отрасль: 90000 Жилищно-коммунальное хозяйство

Величина нормативной санзоны: 0 м

ВИД: 1, Строительство

ВР: 1, Строительство

Расчетные константы: S=999999,99

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

Расчет завершен успешно.

Рассчитано веществ/групп суммации: 11.

Метеорологические параметры

Расчетная температура наиболее холодного месяца, °С:	-
Расчетная температура наиболее теплого месяца, °С:	21,2
Коэффициент А, зависящий от температурной стратификации атмосферы:	160
U* – скорость ветра, наблюдаемая на данной местности, повторяемость превышения которой находится в пределах 5%, м/с:	6
Плотность атмосферного воздуха, кг/м ³ :	1,29
Скорость звука, м/с:	331

Взам. инв. №

Подпись и дата

Инв. № подл.

Изм.	Копуч	Лист	Недокум	Подпись	Дата

930.2 – ООС.Т

Лист

41

Параметры источников выбросов

Учет:

"%" - источник учитывается с исключением из фона;
 "+" - источник учитывается без исключения из фона;
 "-" - источник не учитывается и его вклад исключается из фона.

При отсутствии отметок источник не учитывается.

* - источник имеет дополнительные параметры

Типы источников:

1 - Точечный;
 2 - Линейный;
 3 - Неорганизованный;
 4 - Совокупность точечных источников;
 5 - С зависимостью массы выброса от скорости ветра;
 6 - Точечный, с зонтом или выбросом горизонтально;
 7 - Совокупность точечных (зонт или выброс вбок);
 8 - Автомагистраль (неорганизованный линейный);
 9 - Точечный, с выбросом вбок;
 10 - Свеча.

№ ист.	Учет ист.	Вар.	Тип	Наименование источника	Высота ист. (м)	Диаметр устья (м)	Объем ГВС (куб.м/с)	Скорость ГВС (м/с)	Темп. ГВС (°C)	Кэф. рел.	Координаты		Ширина ист. (м)
											X1, (м)	X2, (м)	
											Y1, (м)	Y2, (м)	
№ пл.: 0, № цеха: 0													
6501	%	1	3	Строительная площадка	2	0,00			0,00	1	29,00	89,00	10,00
											7,00	52,00	

Код в-ва	Наименование вещества	Выброс		F	Лето			Зима		
		г/с	т/г		См/ПДК	Xm	Um	См/ПДК	Xm	Um
0301	Азота диоксид (Азот (IV) оксид)	0,0148230	0,006807	1	2,12	11,40	0,50	0,00	0,00	0,00
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид)	0,0024087	0,001107	1	0,17	11,40	0,50	0,00	0,00	0,00
0328	Углерод (Сажа)	0,0031702	0,000667	1	0,60	11,40	0,50	0,00	0,00	0,00
0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый)	0,0013155	0,000696	1	0,08	11,40	0,50	0,00	0,00	0,00
0337	Углерод оксид	0,1228800	0,032787	1	0,70	11,40	0,50	0,00	0,00	0,00
2704	Бензин (нефтяной, малосернистый) (в пересчете на углерод)	0,0055556	0,000596	1	0,03	11,40	0,50	0,00	0,00	0,00
2732	Керосин	0,0123292	0,003885	1	0,29	11,40	0,50	0,00	0,00	0,00
2754	Углеводороды предельные C12-C19	0,0300000	0,000815	1	0,86	11,40	0,50	0,00	0,00	0,00
2908	Пыль неорганическая: 70-20% SiO2	0,0149333	0,010329	1	1,42	11,40	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.

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

№ пл.	№ цех.	№ ист.	Тип	Выброс (г/с)	F	Лето			Зима		
						См/ПДК	Xm	Um	См/ПДК	Xm	Um
0	0	6501	3	0,0148230	1	2,12	11,40	0,50	0,00	0,00	0,00
Итого:				0,0148230		2,12			0,00		

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

№ пл.	№ цех.	№ ист.	Тип	Выброс (г/с)	F	Лето			Зима		
						См/ПДК	Xm	Um	См/ПДК	Xm	Um
0	0	6501	3	0,0024087	1	0,17	11,40	0,50	0,00	0,00	0,00
Итого:				0,0024087		0,17			0,00		

Вещество: 0328 Углерод (Сажа)

№ пл.	№ цех.	№ ист.	Тип	Выброс (г/с)	F	Лето			Зима		
						См/ПДК	Xm	Um	См/ПДК	Xm	Um
0	0	6501	3	0,0031702	1	0,60	11,40	0,50	0,00	0,00	0,00
Итого:				0,0031702		0,60			0,00		

Вещество: 0330 Сера диоксид (Ангидрид сернистый)

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

						930.2 – ООС.Т						Лист
Изм.	Копуч	Лист	Недокум	Подпись	Дата							42

Взам. инв. №

Подпись и дата

Инв. № подл.

0	0	6501	3	0,0013155	1	0,08	11,40	0,50	0,00	0,00	0,00
Итого:				0,0013155		0,08			0,00		

Вещество: 0337 Углерод оксид

№ пл.	№ цех.	№ ист.	Тип	Выброс (г/с)	F	Лето			Зима		
						См/ПДК	Xm	Um	См/ПДК	Xm	Um
0	0	6501	3	0,1228800	1	0,70	11,40	0,50	0,00	0,00	0,00
Итого:				0,1228800		0,70			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
0	0	6501	3	0,0055556	1	0,03	11,40	0,50	0,00	0,00	0,00
Итого:				0,0055556		0,03			0,00		

Вещество: 2732 Керосин

№ пл.	№ цех.	№ ист.	Тип	Выброс (г/с)	F	Лето			Зима		
						См/ПДК	Xm	Um	См/ПДК	Xm	Um
0	0	6501	3	0,0123292	1	0,29	11,40	0,50	0,00	0,00	0,00
Итого:				0,0123292		0,29			0,00		

Вещество: 2754 Углеводороды предельные C12-C19

№ пл.	№ цех.	№ ист.	Тип	Выброс (г/с)	F	Лето			Зима		
						См/ПДК	Xm	Um	См/ПДК	Xm	Um
0	0	6501	3	0,0300000	1	0,86	11,40	0,50	0,00	0,00	0,00
Итого:				0,0300000		0,86			0,00		

Вещество: 2908 Пыль неорганическая: 70-20% SiO₂

№ пл.	№ цех.	№ ист.	Тип	Выброс (г/с)	F	Лето			Зима		
						См/ПДК	Xm	Um	См/ПДК	Xm	Um
0	0	6501	3	0,0149333	1	1,42	11,40	0,50	0,00	0,00	0,00
Итого:				0,0149333		1,42			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: 6046 Углерода оксид и пыль цементного производства

№ пл.	№ цех.	№ ист.	Тип	Код в-ва	Выброс (г/с)	F	Лето			Зима		
							См/ПДК	Xm	Um	См/ПДК	Xm	Um
0	0	6501	3	0337	0,1228800	1	0,70	11,40	0,50	0,00	0,00	0,00
0	0	6501	3	2908	0,0149333	1	1,42	11,40	0,50	0,00	0,00	0,00
Итого:					0,1378133		2,12			0,00		

Группа суммации: 6204 Азота диоксид, серы диоксид

№ пл.	№ цех.	№ ист.	Тип	Код в-ва	Выброс (г/с)	F	Лето			Зима		
							См/ПДК	Xm	Um	См/ПДК	Xm	Um
0	0	6501	3	0301	0,0148230	1	2,12	11,40	0,50	0,00	0,00	0,00
0	0	6501	3	0330	0,0013155	1	0,08	11,40	0,50	0,00	0,00	0,00
Итого:					0,0161385		1,37			0,00		

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

Взам. инв. №

Подпись и дата

Инв. № подл.

930.2 – ООС.Т

Лист

43

Изм.	Копуч	Лист	Недокум	Подпись	Дата
------	-------	------	---------	---------	------

Расчет проводился по веществам (группам суммации)

Код	Наименование вещества	Предельно допустимая концентрация						Поправ. коэф. к ПДК ОБУВ *	Фоновая концентр.	
		Расчет максимальных концентраций			Расчет средних концентраций					
		Тип	Спр. значение	Исп. в расч.	Тип	Спр. значение	Исп. в расч.		Учет	Интерп.
0301	Азота диоксид (Азот (IV) оксид)	ПДК м/р	0,200	0,200	ПДК с/с	0,040	0,040	1	Нет	Нет
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид)	ПДК м/р	0,400	0,400	ПДК с/с	0,060	0,060	1	Нет	Нет
0328	Углерод (Сажа)	ПДК м/р	0,150	0,150	ПДК с/с	0,050	0,050	1	Нет	Нет
0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый)	ПДК м/р	0,500	0,500	ПДК с/с	0,050	0,050	1	Нет	Нет
0337	Углерод оксид	ПДК м/р	5,000	5,000	ПДК с/с	3,000	3,000	1	Нет	Нет
2704	Бензин (нефтяной, мало-сернистый) (в пересчете на углерод)	ПДК м/р	5,000	5,000	ПДК с/с	1,500	1,500	1	Нет	Нет
2732	Керосин	ОБУВ	1,200	1,200	-	-	-	1	Нет	Нет
2754	Углеводороды предельные C12-C19	ПДК м/р	1,000	1,000	-	-	-	1	Нет	Нет
2908	Пыль неорганическая: 70-20% SiO2	ПДК м/р	0,300	0,300	ПДК с/с	0,100	0,100	1	Нет	Нет
6046	Группа суммации: Углерода оксид и пыль цементного производства	Группа суммации	-	-	Группа суммации	-	-	1	Нет	Нет
6204	Группа неполной суммации с коэффициентом "1,6": Азота диоксид, серы диоксид	Группа суммации	-	-	Группа суммации	-	-	1	Нет	Нет

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

Перебор метеопараметров при расчете Набор-автомат

Перебор скоростей ветра осуществляется автоматически
Направление ветра

Начало сектора	Конец сектора	Шаг перебора ветра
0	360	1

Расчетные области Расчетные площадки

Код	Тип	Полное описание площадки					Зона влияния (м)	Шаг (м)		Высота (м)
		Координаты середины 1-й стороны (м)		Координаты середины 2-й стороны (м)		Ширина (м)		По ширине	По длине	
		X	Y	X	Y					
1	Полное описание	-10,00	30,00	120,00	30,00	80,00	0,00	10,00	10,00	2,00

Расчетные точки

Код	Координаты (м)		Высота (м)	Тип точки	Комментарий
	Х	У			
1	0,00	0,00	2,00	на границе жилой зоны	
2	42,00	32,00	2,00	на границе жилой зоны	
3	83,00	57,00	2,00	на границе жилой зоны	
4	112,00	38,00	2,00	на границе жилой зоны	
5	86,00	18,00	2,00	на границе жилой зоны	
6	69,00	14,00	2,00	на границе жилой зоны	

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

Изм.	Копуч	Лист	Недокум	Подпись	Дата

930.2 – ООС.Т

Лист

44

Результаты расчета по веществам (расчетные точки)

Типы точек:

- 0 - расчетная точка пользователя
1 - точка на границе охранной зоны
2 - точка на границе производственной зоны
3 - точка на границе СЗЗ
4 - на границе жилой зоны
5 - на границе застройки

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

№	Коорд Х(м)	Коорд У(м)	Выс- сота (м)	Концентр. (д. ПДК)	Концентр. (мг/куб.м)	Напр. ветра	Скор. ветра	Фон		Фон до исключения		Тип	точ- ка
								доли ПДК	мг/куб.м	доли ПДК	мг/куб.м		
6	69,00	14,00	2,00	0,46	0,092	6	0,50	-	-	-	-	-	4
5	86,00	18,00	2,00	0,47	0,094	284	0,50	-	-	-	-	-	4
4	112,00	38,00	2,00	0,53	0,106	271	0,50	-	-	-	-	-	4
1	0,00	0,00	2,00	0,55	0,111	67	0,68	-	-	-	-	-	4
2	42,00	32,00	2,00	0,58	0,116	83	0,50	-	-	-	-	-	4
3	83,00	57,00	2,00	0,79	0,158	215	0,50	-	-	-	-	-	4

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

№	Коорд Х(м)	Коорд У(м)	Выс- сота (м)	Концентр. (д. ПДК)	Концентр. (мг/куб.м)	Напр. ветра	Скор. ветра	Фон		Фон до исключения		Тип	точ- ка
								доли ПДК	мг/куб.м	доли ПДК	мг/куб.м		
6	69,00	14,00	2,00	0,04	0,015	6	0,50	-	-	-	-	-	4
5	86,00	18,00	2,00	0,04	0,015	284	0,50	-	-	-	-	-	4
4	112,00	38,00	2,00	0,04	0,017	271	0,50	-	-	-	-	-	4
1	0,00	0,00	2,00	0,05	0,018	67	0,68	-	-	-	-	-	4
2	42,00	32,00	2,00	0,05	0,019	83	0,50	-	-	-	-	-	4
3	83,00	57,00	2,00	0,06	0,026	215	0,50	-	-	-	-	-	4

Вещество: 0328 Углерод (Сажа)

№	Коорд Х(м)	Коорд У(м)	Выс- сота (м)	Концентр. (д. ПДК)	Концентр. (мг/куб.м)	Напр. ветра	Скор. ветра	Фон		Фон до исключения		Тип	точ- ка
								доли ПДК	мг/куб.м	доли ПДК	мг/куб.м		
6	69,00	14,00	2,00	0,13	0,020	6	0,50	-	-	-	-	-	4
5	86,00	18,00	2,00	0,13	0,020	284	0,50	-	-	-	-	-	4
4	112,00	38,00	2,00	0,15	0,023	271	0,50	-	-	-	-	-	4
1	0,00	0,00	2,00	0,16	0,024	67	0,68	-	-	-	-	-	4
2	42,00	32,00	2,00	0,17	0,025	83	0,50	-	-	-	-	-	4
3	83,00	57,00	2,00	0,22	0,034	215	0,50	-	-	-	-	-	4

Вещество: 0330 Сера диоксид (Ангидрид сернистый)

№	Коорд Х(м)	Коорд У(м)	Выс- сота (м)	Концентр. (д. ПДК)	Концентр. (мг/куб.м)	Напр. ветра	Скор. ветра	Фон		Фон до исключения		Тип	точ- ка
								доли ПДК	мг/куб.м	доли ПДК	мг/куб.м		
6	69,00	14,00	2,00	0,02	0,008	6	0,50	-	-	-	-	-	4
5	86,00	18,00	2,00	0,02	0,008	284	0,50	-	-	-	-	-	4
4	112,00	38,00	2,00	0,02	0,009	271	0,50	-	-	-	-	-	4
1	0,00	0,00	2,00	0,02	0,010	67	0,68	-	-	-	-	-	4
2	42,00	32,00	2,00	0,02	0,010	83	0,50	-	-	-	-	-	4
3	83,00	57,00	2,00	0,03	0,014	215	0,50	-	-	-	-	-	4

Вещество: 0337 Углерод оксид

№	Коорд Х(м)	Коорд У(м)	Выс- сота (м)	Концентр. (д. ПДК)	Концентр. (мг/куб.м)	Напр. ветра	Скор. ветра	Фон		Фон до исключения		Тип	точ- ка
								доли ПДК	мг/куб.м	доли ПДК	мг/куб.м		
6	69,00	14,00	2,00	0,15	0,764	6	0,50	-	-	-	-	-	4
5	86,00	18,00	2,00	0,16	0,779	284	0,50	-	-	-	-	-	4
4	112,00	38,00	2,00	0,18	0,879	271	0,50	-	-	-	-	-	4
1	0,00	0,00	2,00	0,18	0,920	67	0,68	-	-	-	-	-	4
2	42,00	32,00	2,00	0,19	0,965	83	0,50	-	-	-	-	-	4
3	83,00	57,00	2,00	0,26	1,307	215	0,50	-	-	-	-	-	4

Вещество: 2704 Бензин (нефтяной, малосернистый) (в пересчете на углерод)

№	Коорд Х(м)	Коорд У(м)	Выс- сота (м)	Концентр. (д. ПДК)	Концентр. (мг/куб.м)	Напр. ветра	Скор. ветра	Фон		Фон до исключения		Тип	точ- ка
								доли ПДК	мг/куб.м	доли ПДК	мг/куб.м		
6	69,00	14,00	2,00	6,91E-03	0,035	6	0,50	-	-	-	-	-	4
5	86,00	18,00	2,00	7,04E-03	0,035	284	0,50	-	-	-	-	-	4
4	112,00	38,00	2,00	7,95E-03	0,040	271	0,50	-	-	-	-	-	4
1	0,00	0,00	2,00	8,32E-03	0,042	67	0,68	-	-	-	-	-	4

Взам. инв. №

Подпись и дата

Инв. № подл.

930.2 – ООС.Т

Лист

45

Изм.

Копуч

Лист

Недокум

Подпись

Дата

2	42,00	32,00	2,00	8,72E-03	0,044	83	0,50	-	-	-	-	4
3	83,00	57,00	2,00	0,01	0,059	215	0,50	-	-	-	-	4

Вещество: 2732 Керосин

№	Коорд Х(м)	Коорд У(м)	Выс- сота Ч(м)	Концентр. (д. ПДК)	Концентр. (мг/куб.м)	Напр. ветра	Скор. ветра	Фон		Фон до исключения		Тип	точ- ность
								доли ПДК	мг/куб.м	доли ПДК	мг/куб.м		
6	69,00	14,00	2,00	0,06	0,077	6	0,50	-	-	-	-	4	
5	86,00	18,00	2,00	0,07	0,078	284	0,50	-	-	-	-	4	
4	112,00	38,00	2,00	0,07	0,088	271	0,50	-	-	-	-	4	
1	0,00	0,00	2,00	0,08	0,092	67	0,68	-	-	-	-	4	
2	42,00	32,00	2,00	0,08	0,097	83	0,50	-	-	-	-	4	
3	83,00	57,00	2,00	0,11	0,131	215	0,50	-	-	-	-	4	

Вещество: 2754 Углеводороды предельные C12-C19

№	Коорд Х(м)	Коорд У(м)	Выс- сота Ч(м)	Концентр. (д. ПДК)	Концентр. (мг/куб.м)	Напр. ветра	Скор. ветра	Фон		Фон до исключения		Тип	точ- ность
								доли ПДК	мг/куб.м	доли ПДК	мг/куб.м		
6	69,00	14,00	2,00	0,19	0,187	6	0,50	-	-	-	-	4	
5	86,00	18,00	2,00	0,19	0,190	284	0,50	-	-	-	-	4	
4	112,00	38,00	2,00	0,21	0,215	271	0,50	-	-	-	-	4	
1	0,00	0,00	2,00	0,22	0,225	67	0,68	-	-	-	-	4	
2	42,00	32,00	2,00	0,24	0,235	83	0,50	-	-	-	-	4	
3	83,00	57,00	2,00	0,32	0,319	215	0,50	-	-	-	-	4	

Вещество: 2908 Пыль неорганическая: 70-20% SiO2

№	Коорд Х(м)	Коорд У(м)	Выс- сота Ч(м)	Концентр. (д. ПДК)	Концентр. (мг/куб.м)	Напр. ветра	Скор. ветра	Фон		Фон до исключения		Тип	точ- ность
								доли ПДК	мг/куб.м	доли ПДК	мг/куб.м		
6	69,00	14,00	2,00	0,31	0,093	6	0,50	-	-	-	-	4	
5	86,00	18,00	2,00	0,32	0,095	284	0,50	-	-	-	-	4	
4	112,00	38,00	2,00	0,36	0,107	271	0,50	-	-	-	-	4	
1	0,00	0,00	2,00	0,37	0,112	67	0,68	-	-	-	-	4	
2	42,00	32,00	2,00	0,39	0,117	83	0,50	-	-	-	-	4	
3	83,00	57,00	2,00	0,53	0,159	215	0,50	-	-	-	-	4	

Вещество: 6046 Углерода оксид и пыль цементного производства

№	Коорд Х(м)	Коорд У(м)	Выс- сота Ч(м)	Концентр. (д. ПДК)	Концентр. (мг/куб.м)	Напр. ветра	Скор. ветра	Фон		Фон до исключения		Тип	точ- ность
								доли ПДК	мг/куб.м	доли ПДК	мг/куб.м		
6	69,00	14,00	2,00	0,46	-	6	0,50	-	-	-	-	4	
5	86,00	18,00	2,00	0,47	-	284	0,50	-	-	-	-	4	
4	112,00	38,00	2,00	0,53	-	271	0,50	-	-	-	-	4	
1	0,00	0,00	2,00	0,56	-	67	0,68	-	-	-	-	4	
2	42,00	32,00	2,00	0,58	-	83	0,50	-	-	-	-	4	
3	83,00	57,00	2,00	0,79	-	215	0,50	-	-	-	-	4	

Вещество: 6204 Азота диоксид, серы диоксид

№	Коорд Х(м)	Коорд У(м)	Выс- сота Ч(м)	Концентр. (д. ПДК)	Концентр. (мг/куб.м)	Напр. ветра	Скор. ветра	Фон		Фон до исключения		Тип	точ- ность
								доли ПДК	мг/куб.м	доли ПДК	мг/куб.м		
6	69,00	14,00	2,00	0,30	-	6	0,50	-	-	-	-	4	
5	86,00	18,00	2,00	0,30	-	284	0,50	-	-	-	-	4	
4	112,00	38,00	2,00	0,34	-	271	0,50	-	-	-	-	4	
1	0,00	0,00	2,00	0,36	-	67	0,68	-	-	-	-	4	
2	42,00	32,00	2,00	0,38	-	83	0,50	-	-	-	-	4	
3	83,00	57,00	2,00	0,51	-	215	0,50	-	-	-	-	4	

Взам. инв. №

Подпись и дата

Инв. № подл.

930.2 – ООС.Т

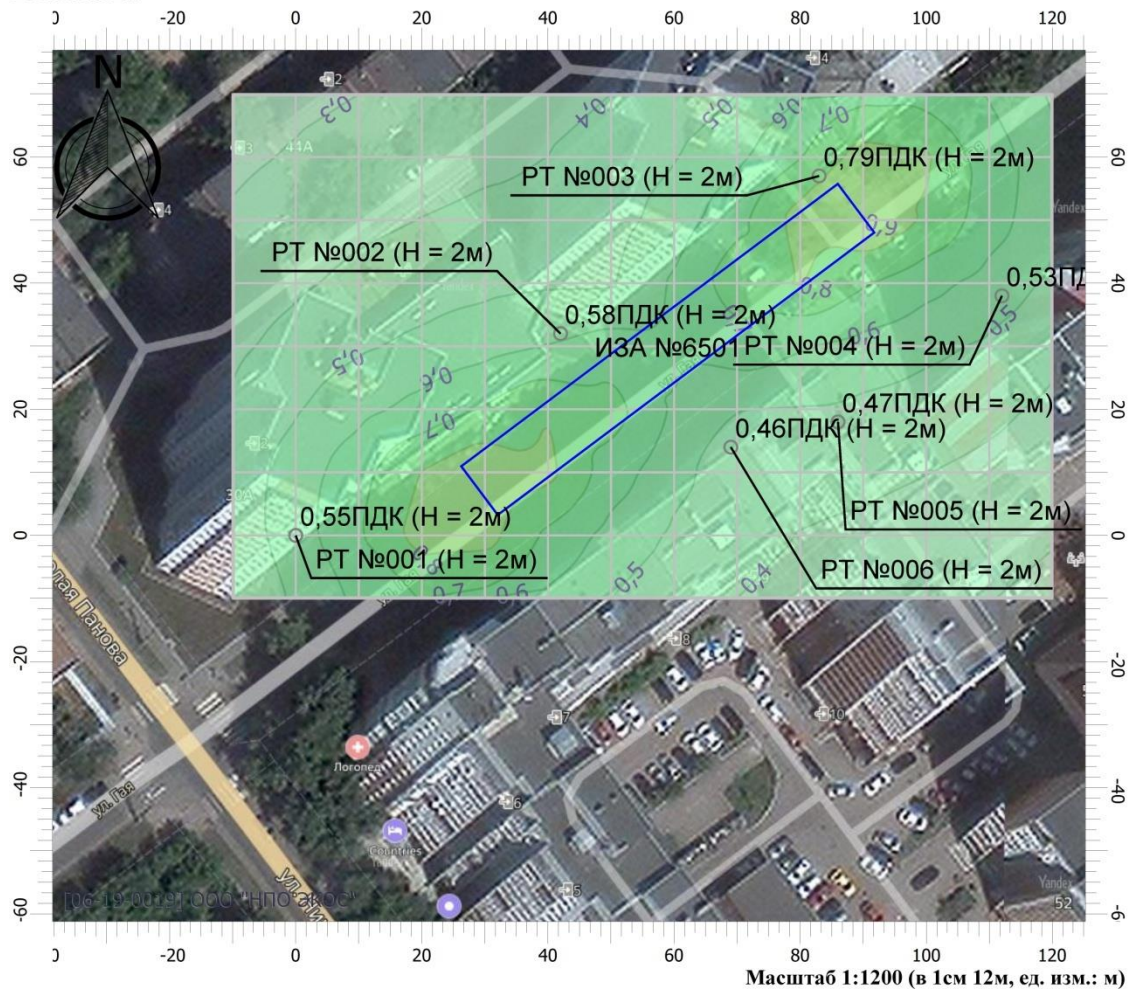
Лист

46

Изм. Копия Лист Недокум Подпись Дата

Отчет

Вариант расчета: Жилой комплекс...Николая Панова (930) - Расчет рассеивания по
 МРР-2017 [30.09.2020 10:24 - 30.09.2020 10:24] , ЛЕТО
 Тип расчета: Расчеты по веществам
 Код расчета: 0301 (Азота диоксид (Азот (IV) оксид))
 Параметр: Концентрация вредного вещества (в долях ПДК)
 Высота 2м



Взам. инв. №

Подпись и дата

Инв. № подл.

Изм.	Копуч	Лист	Недокум	Подпись	Дата

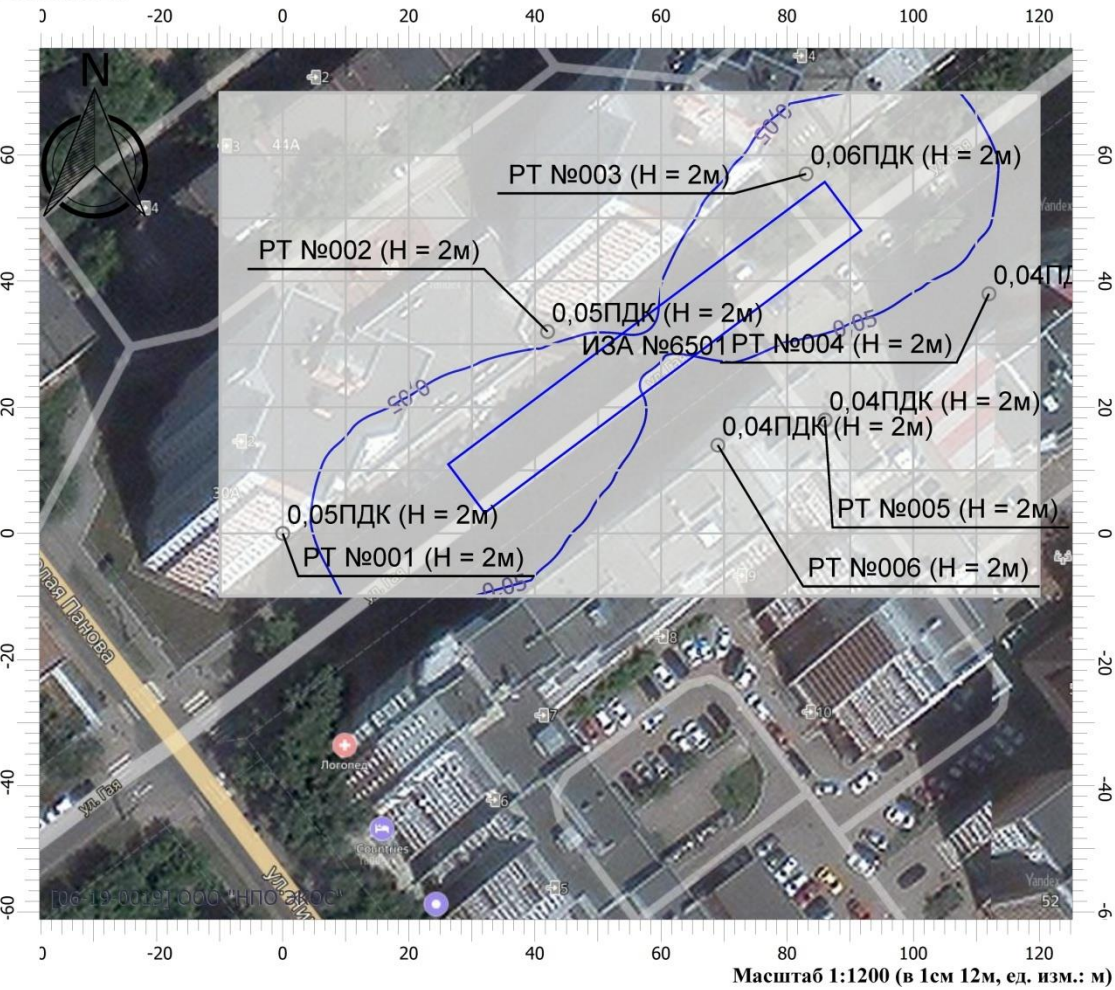
930.2 – ООС.Т

Лист

47

Отчет

Вариант расчета: Жилой комплекс...Николая Панова (930) - Расчет рассеивания по МРР-2017 [30.09.2020 10:24 - 30.09.2020 10:24] , ЛЕТО
Тип расчета: Расчеты по веществам
Код расчета: 0304 (Азот (II) оксид (Азота оксид))
Параметр: Концентрация вредного вещества (в долях ПДК)
Высота 2м

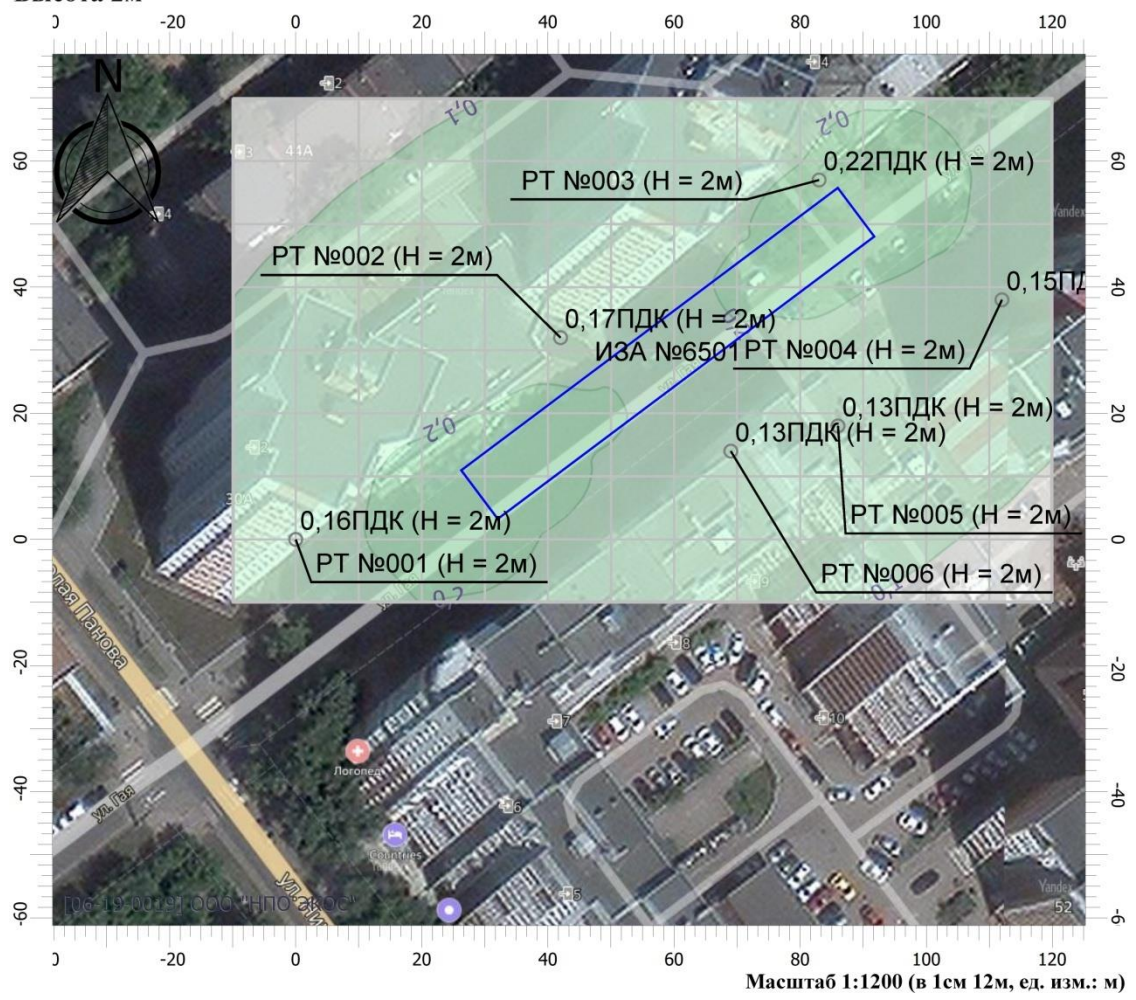


Инв. № подл.	Подпись и дата	Взам. инв. №

Изм.	Копуч	Лист	Недокум	Подпись	Дата

Отчет

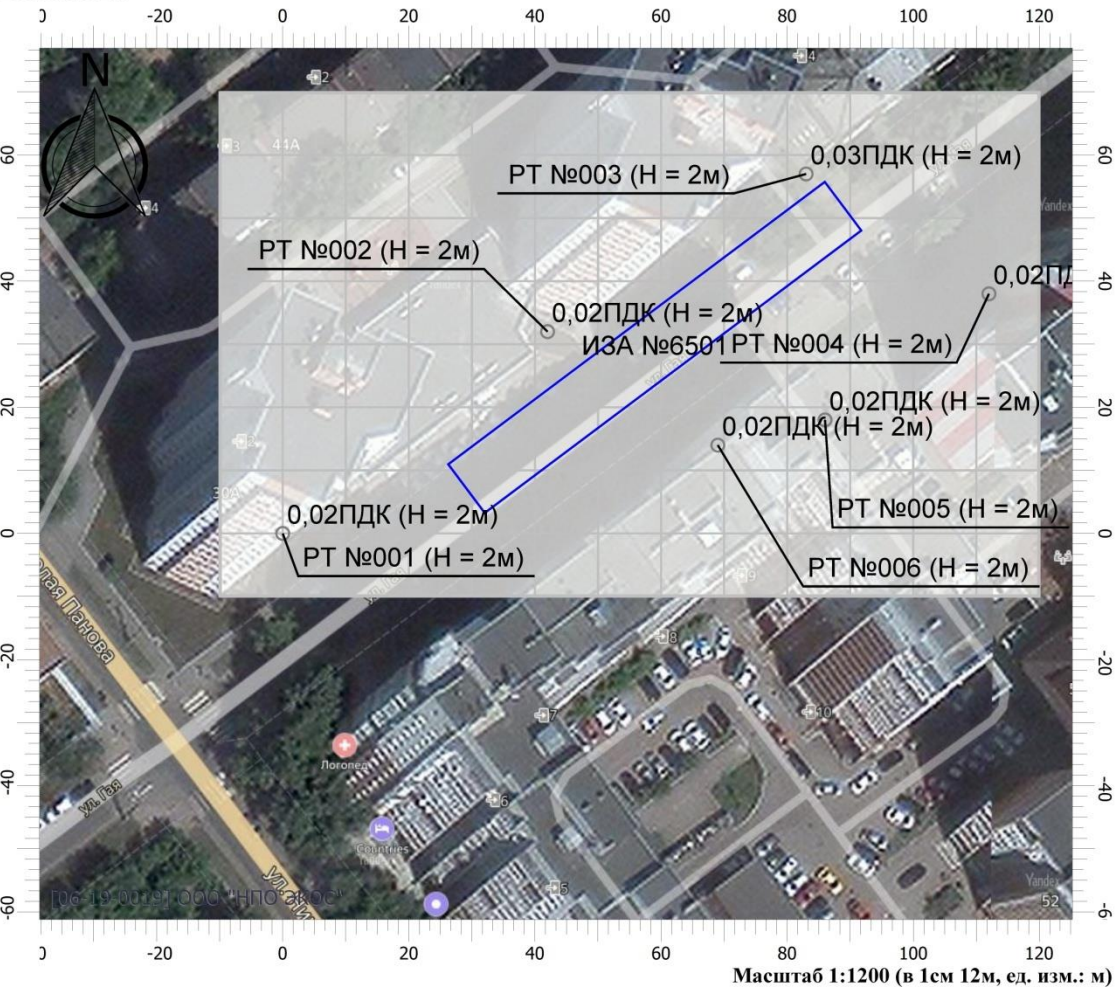
Вариант расчета: Жилой комплекс...Николая Панова (930) - Расчет рассеивания по МРР-2017 [30.09.2020 10:24 - 30.09.2020 10:24] , ЛЕТО
Тип расчета: Расчеты по веществам
Код расчета: 0328 (Углерод (Сажа))
Параметр: Концентрация вредного вещества (в долях ПДК)
Высота 2м



Инв. № подл.		Подпись и дата		Взам. инв. №	
Изм.	Копуч	Лист	Недокум	Подпись	Дата
930.2 – ООС.Т					Лист
					49

Отчет

Вариант расчета: Жилой комплекс...Николая Панова (930) - Расчет рассеивания по МРР-2017 [30.09.2020 10:24 - 30.09.2020 10:24] , ЛЕТО
Тип расчета: Расчеты по веществам
Код расчета: 0330 (Сера диоксид (Ангидрид сернистый))
Параметр: Концентрация вредного вещества (в долях ПДК)
Высота 2м



Изм.	Копуч	Лист	Недокум	Подпись	Дата
Изм. № подл.	Подпись и дата	Взам. инв. №			

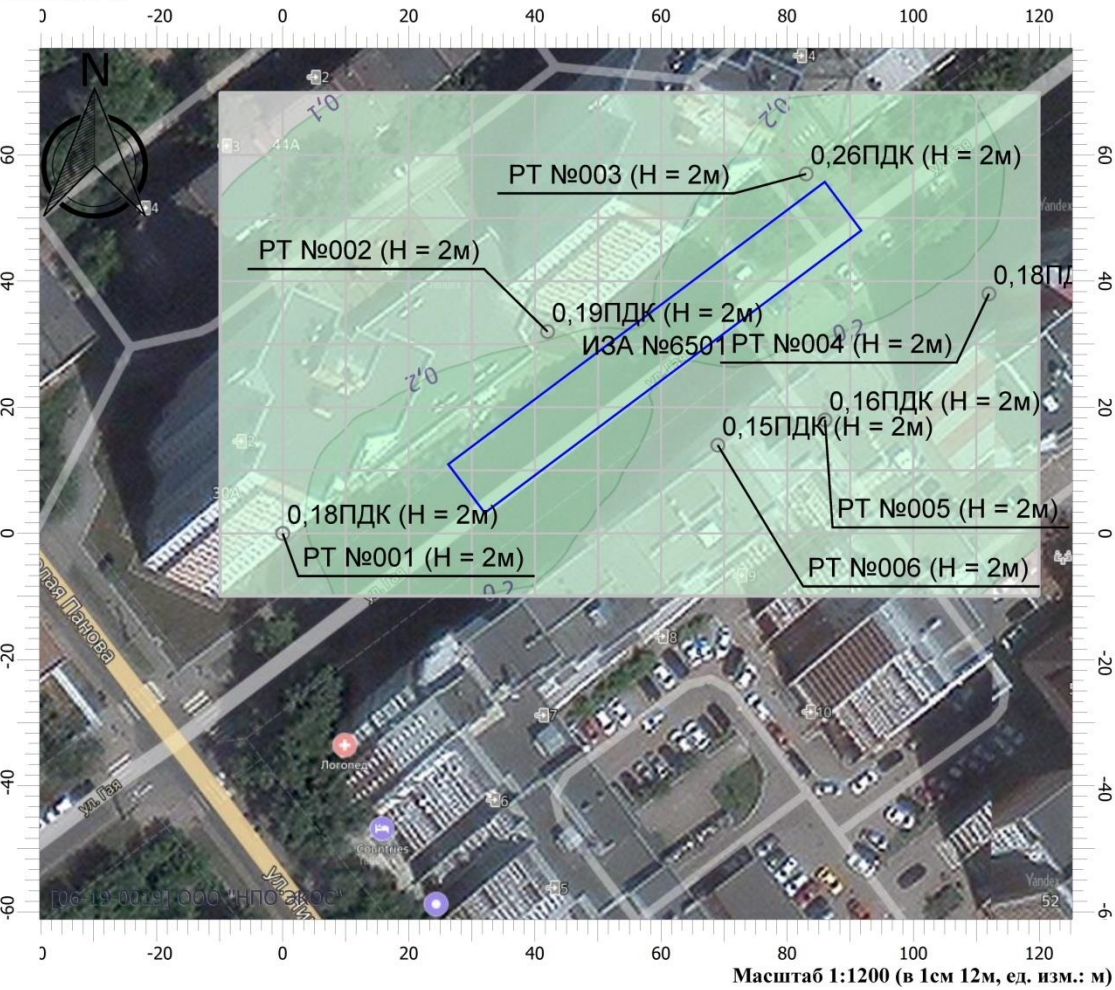
Изм.	Копуч	Лист	Недокум	Подпись	Дата

930.2 – ООС.Т

Лист
50

Отчет

Вариант расчета: Жилой комплекс...Николая Панова (930) - Расчет рассеивания по МРР-2017 [30.09.2020 10:24 - 30.09.2020 10:24] , ЛЕТО
Тип расчета: Расчеты по веществам
Код расчета: 0337 (Углерод оксид)
Параметр: Концентрация вредного вещества (в долях ПДК)
Высота 2м



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

Изм.	Копуч	Лист	Недокум	Подпись	Дата

Отчет

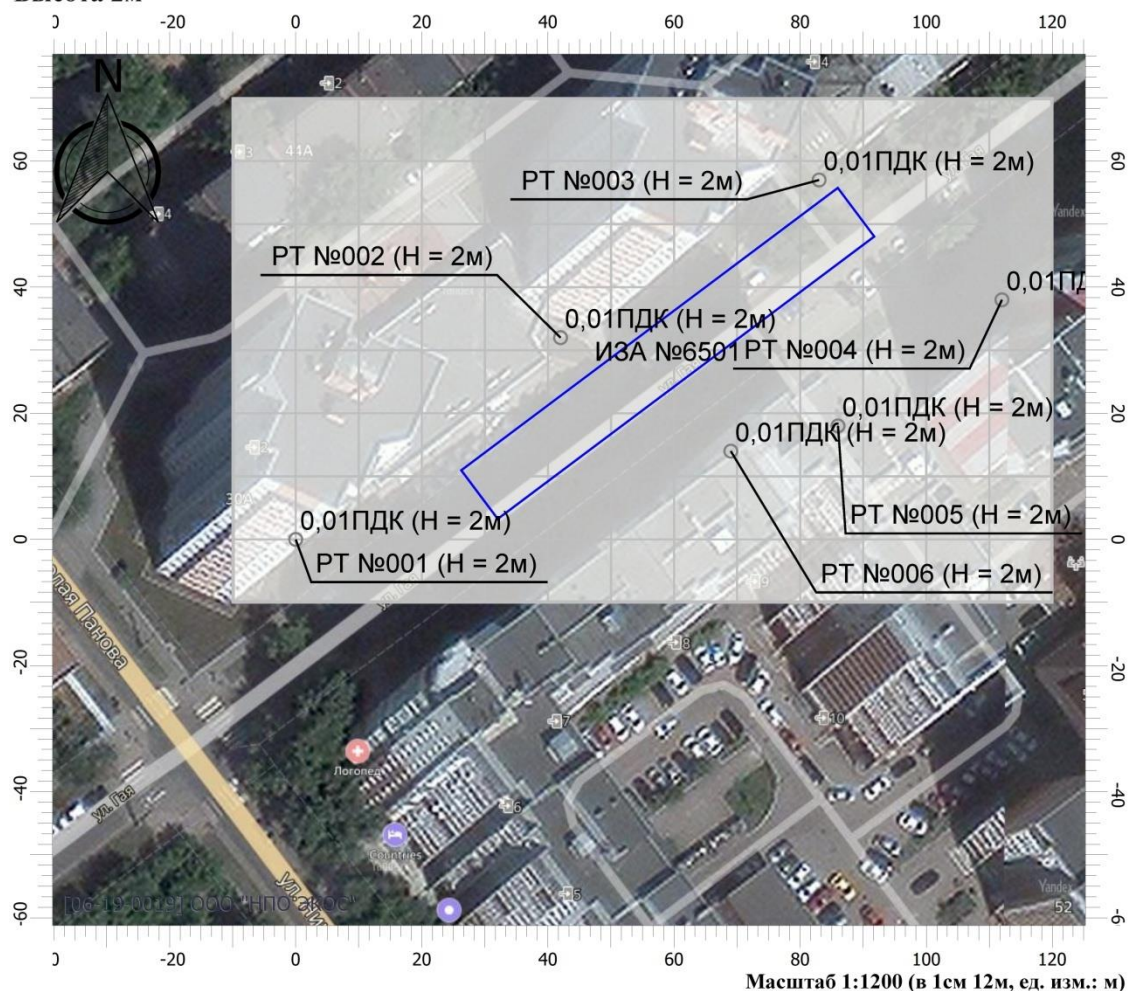
Вариант расчета: Жилой комплекс...Николая Панова (930) - Расчет рассеивания по МРР-2017 [30.09.2020 10:24 - 30.09.2020 10:24] , ЛЕТО

Тип расчета: Расчеты по веществам

Код расчета: 2704 (Бензин (нефтяной, малосернистый) (в пересчете на углерод))

Параметр: Концентрация вредного вещества (в долях ПДК)

Высота 2м



Взам. инв. №

Подпись и дата

Инв. № подл.

Изм.	Копуч	Лист	Недокум	Подпись	Дата

930.2 – ООС.Т

Лист

52

Отчет

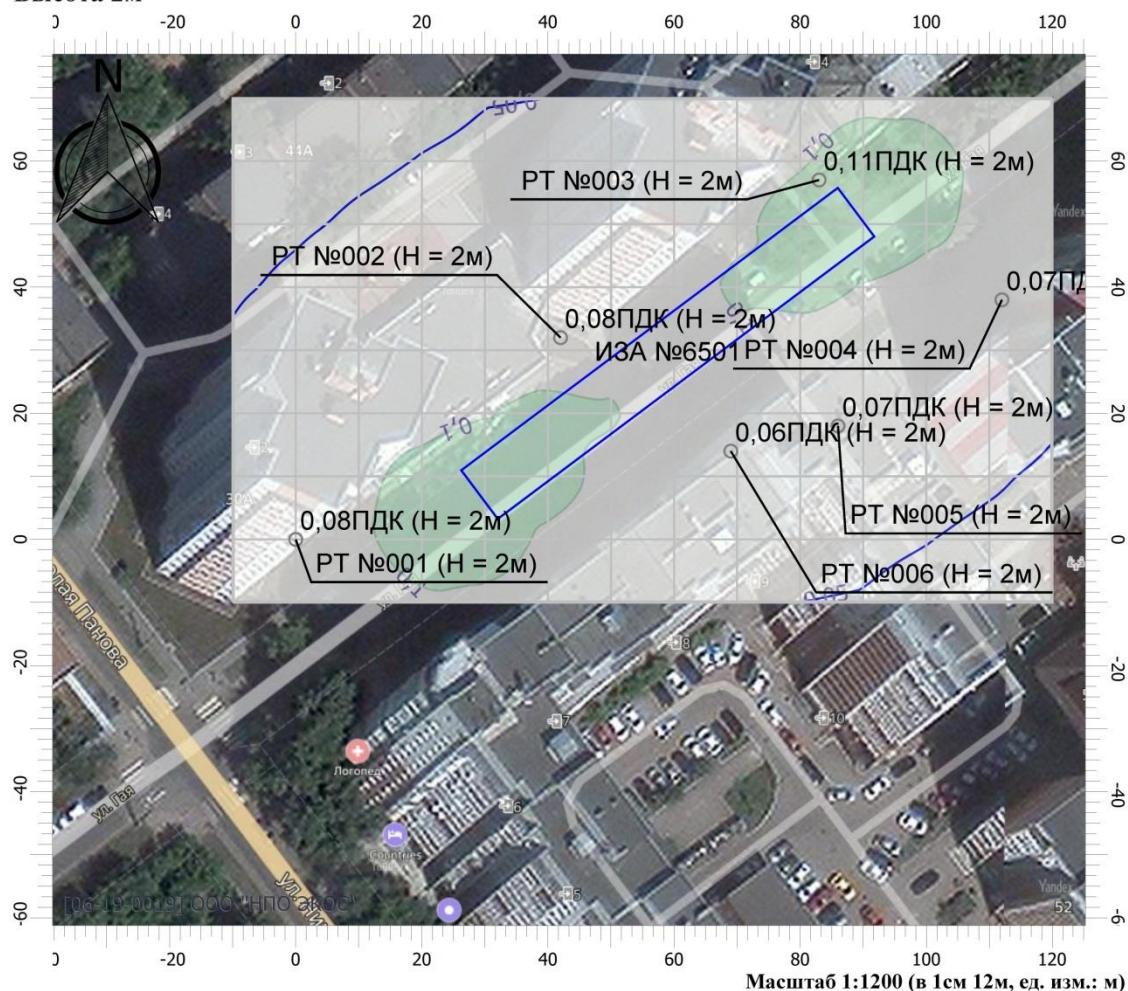
Вариант расчета: Жилой комплекс...Николая Панова (930) - Расчет рассеивания по МРР-2017 [30.09.2020 10:24 - 30.09.2020 10:24] , ЛЕТО

Тип расчета: Расчеты по веществам

Код расчета: 2732 (Керосин)

Параметр: Концентрация вредного вещества (в долях ПДК)

Высота 2м



Взам. инв. №

Подпись и дата

Инв. № подл.

Изм.	Копуч	Лист	Недокум	Подпись	Дата

930.2 – ООС.Т

Лист

53

Отчет

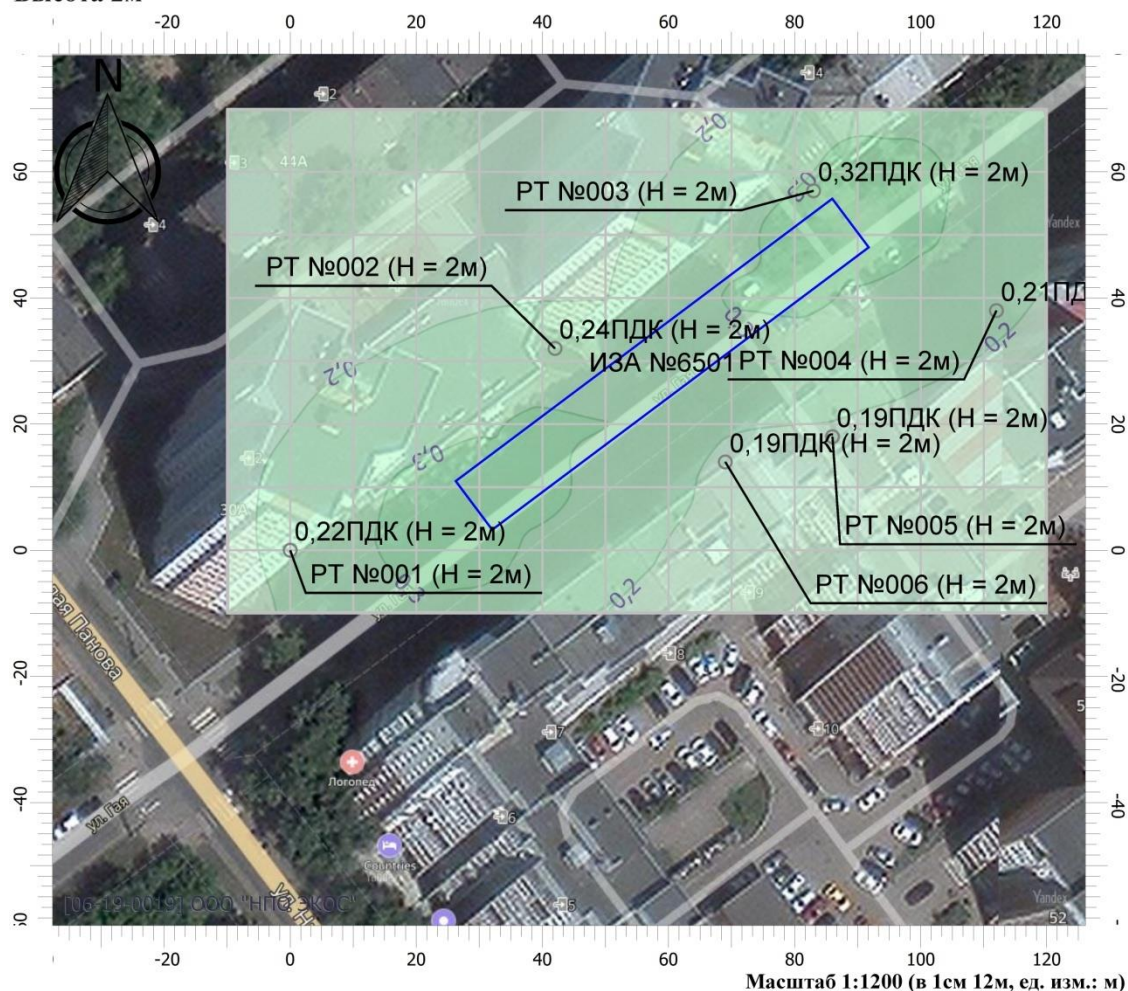
Вариант расчета: Жилой комплекс...Николая Панова (930) - Расчет рассеивания по МРР-2017 [30.09.2020 10:24 - 30.09.2020 10:24] , ЛЕТО

Тип расчета: Расчеты по веществам

Код расчета: 2754 (Углеводороды предельные C12-C19)

Параметр: Концентрация вредного вещества (в долях ПДК)

Высота 2м



Взам. инв. №

Подпись и дата

Инв. № подл.

Изм.	Копуч	Лист	Недокум	Подпись	Дата

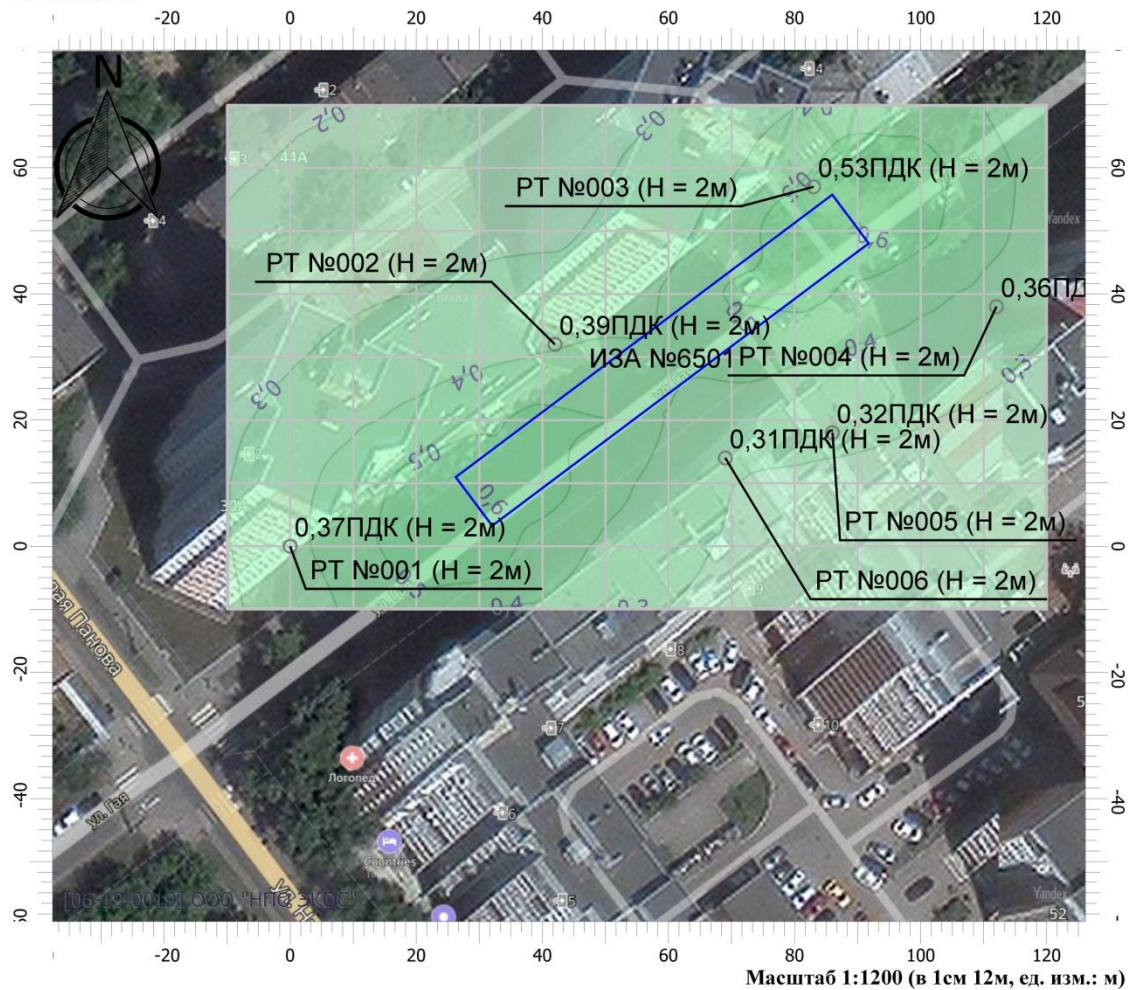
930.2 – ООС.Т

Лист

54

Отчет

Вариант расчета: Жилой комплекс...Николая Панова (930) - Расчет рассеивания по МРР-2017 [30.09.2020 10:24 - 30.09.2020 10:24] , ЛЕТО
 Тип расчета: Расчеты по веществам
 Код расчета: 2908 (Пыль неорганическая: 70-20% SiO₂)
 Параметр: Концентрация вредного вещества (в долях ПДК)
 Высота 2м



Взам. инв. №

Подпись и дата

Инв. № подл.

Изм.	Копуч	Лист	Недокум	Подпись	Дата

930.2 – ООС.Т

Лист

55

Расчет шумового воздействия

Эколог-Шум. Модуль печати результатов расчета
Copyright © 2006-2011 ФИРМА "ИНТЕГРАЛ"
Источник данных: Эколог-Шум, версия 2.0.0.2621 (от 22.12.2011)
Серийный номер 06-19-0019, ООО "НПО ЭКОС"

1. Исходные данные**1.1. Источники шума**

N	Объект	Координаты источника			Пространственный угол	Уровни звукового давления (мощности, в случае R = 0), дБ, в октавных полосах со среднегеометрическими частотами в Гц										La	В расчете
		X (м)	Y (м)	Высота подъема (м)		Дистанция замера (расчета) R (м)	31.5	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000		
1	Автосомотвал	55.00	27.00	0.00	6.28	0.0	79.0	82.0	84.0	85.0	81.0	78.0	77.0	75.0	71.0	85.0	Да
2	Экскаватор	62.00	32.00	0.00	6.28	0.0	73.0	76.0	78.0	79.0	75.0	72.0	71.0	69.0	65.0	79.0	Да

2. Условия расчета**2.1. Расчетные точки**

N	Объект	Координаты источника			Тип точки	В расчете
		X (м)	Y (м)	Высота подъема (м)		
1	Расчетная точка	0.00	0.00	1.50	Расчетная точка на границе жилой зоны	Да
2	Расчетная точка	46.00	32.00	1.50	Расчетная точка на границе жилой зоны	Да
3	Расчетная точка	83.00	57.00	1.50	Расчетная точка на границе жилой зоны	Да
4	Расчетная точка	112.00	38.00	1.50	Расчетная точка на границе жилой зоны	Да
5	Расчетная точка	86.00	18.00	1.50	Расчетная точка на границе жилой зоны	Да
6	Расчетная точка	69.00	14.00	1.50	Расчетная точка на границе жилой зоны	Да

2.2. Расчетные площадки

N	Объект	Координаты точки 1		Координаты точки 2		Ширина (м)	Высота подъема (м)	Шаг сетки (м)		В расчете
		X (м)	Y (м)	X (м)	Y (м)			X	Y	
1	Расчетная площадка	-10.00	30.00	120.00	30.00	80.00	1.50	10.00	10.00	Да

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
N	Название	X (м)	Y (м)											
1	Расчетная точка	0.00	0.00	1.50	32.3	35.3	37.3	38.2	34.2	31	29.6	26.8	21.3	37.40
2	Расчетная точка	46.00	32.00	1.50	46.9	49.9	51.9	52.9	48.9	45.9	44.8	42.6	38.4	52.40
3	Расчетная точка	83.00	57.00	1.50	37.3	40.3	42.3	43.2	39.2	36.1	34.8	32.4	27.5	42.50
4	Расчетная точка	112.00	38.00	1.50	33.9	36.9	38.8	39.8	35.7	32.5	31.2	28.6	23.3	39.00
5	Расчетная точка	86.00	18.00	1.50	39	42	44	44.9	40.9	37.8	36.6	34.3	29.6	44.30
6	Расчетная точка	69.00	14.00	1.50	42.9	45.9	47.9	48.8	44.8	41.8	40.6	38.4	33.9	48.30

Взам. инв. №

Подпись и дата

Инв. № подл.

930.2 – ООС.Т

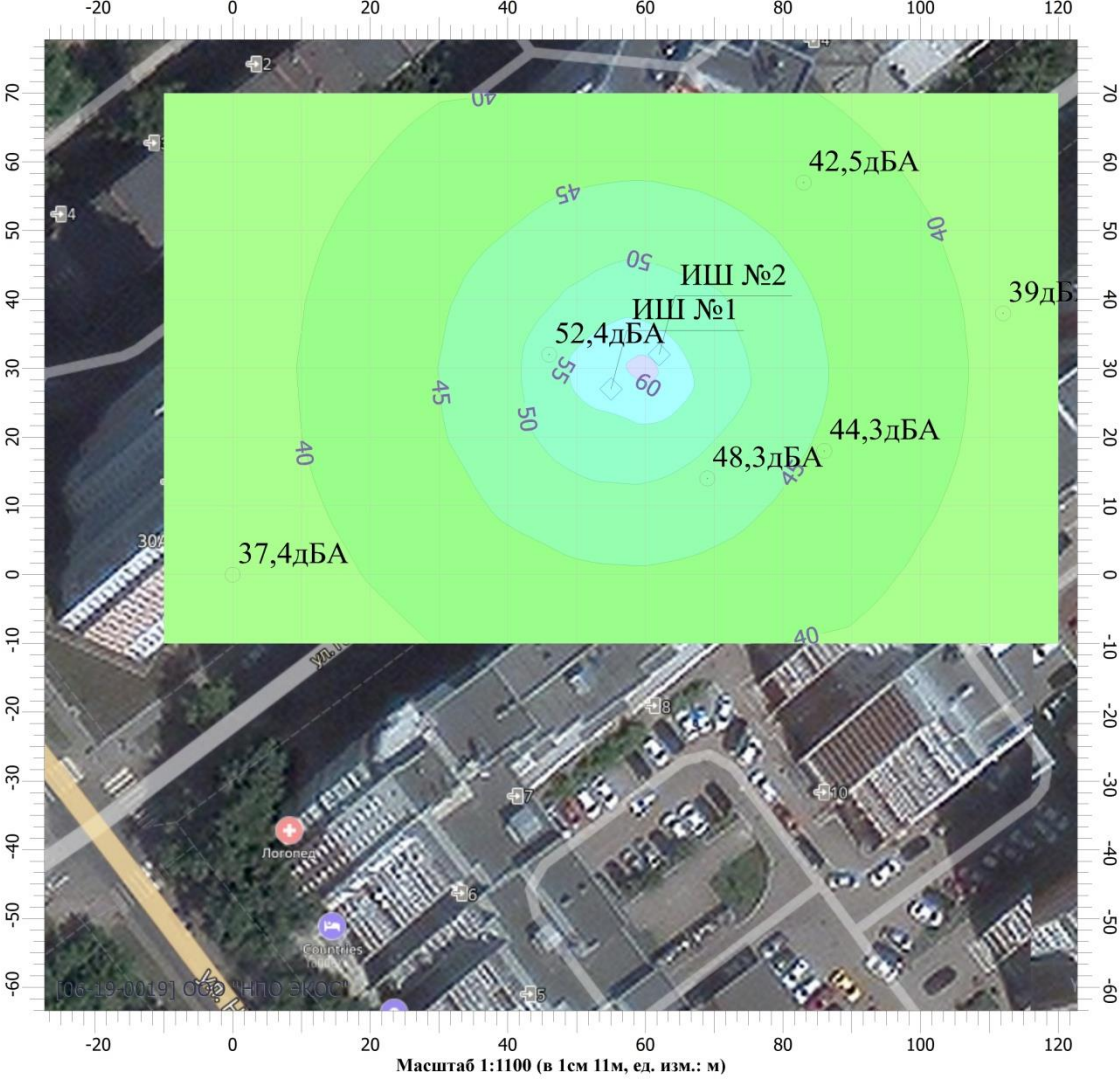
Лист

56

Изм. Копия Лист Недокум Подпись Дата

Отчет

Тип расчета: Уровни шума
Код расчета: Уровень звука
Параметр: Уровень звука
Высота 1,5м



Инв. № подл.	Подпись и дата	Взам. инв. №							Лист
			930.2 – ООС.Т						57
Изм.	Копуч	Лист	Недокум	Подпись	Дата				

Расчет образования отходов

1. Мусор от офисных и бытовых помещений организаций несортированного (исключая крупногабаритный) – 7 33 100 01 72 4

Расчет количества мусора от бытовых помещений организаций несортированного (исключая крупногабаритный) производился согласно «Сборнику удельных показателей образования отходов производства и потребления» М, Госкомэкологии, 1999 г. по формуле:

$$Q = q \cdot N / 1000, \text{ т/год,}$$

где q – среднегодовая норма образования отходов, кг/сотрудника;

N – число сотрудников.

Согласно «Проекту организации строительства» продолжительность строительства составляет 1,8 месяца. Численность работающих на строительстве – 16 человек.

Наименование помещений	Среднегодовая норма образования отходов q , кг/сотр. в год	Число сотрудников N , чел.	Количество отходов Q_t , т/период строительства (m^3 /период строительства)
Помещение строителей	50 (0,2-0,3 m^3)	16	0,120 (0,600 m^3)

2. Лом дорожного полотна автомобильных дорог (кроме отходов битума и асфальтовых покрытий) – 8 30 100 01 71 5

При разборе подстилающего слоя из песка и двухслойного основания из щебня количество отхода составляет 54,7 т.

3. Лом асфальтовых и асфальтобетонных покрытий – 8 30 200 01 71 4

При демонтаже асфальтового покрытия количество отхода составляет 46,32 т.

4. Лом железобетонных изделий, отходы железобетона в кусковой форме – 8 22 301 01 21 5

Отход образуется при демонтаже бортового камня. Количество отхода составляет 5,25 т.

5. Грунт, образовавшийся при производстве землеройных работ, незагрязненный опасными веществами – 8 11 100 01 49 5

Избыточный грунт образуется при земляных работах за счет вытеснения трубопроводом. Количество избыточного грунта составляет (584,22 m^3) 1168,44 т.

6. Отходы труб керамических при замене, ремонте инженерных коммуникаций – 8 23 311 11 50 4

Отход образуется при демонтаже участка существующей сети водоотведения К, Ду 200 мм. Количество отхода составляет 1,991 т.

Инв. № подл.	Подпись и дата	Взам. инв. №							Лист	
									58	
			Изм.	Копуч	Лист	Недокум	Подпись	Дата	930.2 – ООС.Т	

7. Лом и отходы изделий из полипропилена незагрязненные (кроме тары) – 4 34 120 03 51 5

Расчет количества отходов строительных материалов, используемых при строительстве, определен на основании РДС 82-202-96 «Правила разработки и применения нормативов трудно устранимых потерь и отходов материалов в строительстве», ведомости объемов работ.

Наименование материала	Количество материалов	Норма образования отхода, %	Образование отхода, т
Проектируемая сеть водоотведения К1, Д455/400. Безнапорные раструбные полипропиленовые гофрированные трубы с двухслойной стенкой "Техстрой" SN8 по ТУ 2248-011-54432486-2013	83 м (0,681 т)	2,5	0,017
Проектируемая сеть водоотведения К1, Д400х23.7. Труба ПЭ 100 SDR17 "техническая" ГОСТ 18599-2001	19,98 м (0,559 т)	2,5	0,014
Проектируемая сеть водоотведения К1, Д400х36.3. Труба ПЭ 100 SDR11 "техническая" ГОСТ 18599-2001	45,1 м (1,867 т)	2,5	0,047
Всего			0,078

Взам. инв. №

Подпись и дата

Инв. № подл.

930.2 – ООС.Т

Лист

59

Изм. Копуч Лист Недокум Подпись Дата

Таблица регистрации изменений

[illegible][illegible]