

Общество с ограниченной ответственностью



ПолимерПромПроект

Реконструкция канализационных сетей города Дзержинска

Стадия: Проектная документация

Раздел 7. Мероприятия по охране окружающей среды.

Шифр: 1.03/18-ООС

Том 7

**г. Нижний Новгород
2018 год**

Общество с ограниченной ответственностью



ПолимерПромПроект

Реконструкция канализационных сетей города Дзержинска

Стадия: Проектная документация

Раздел 7. Мероприятия по охране окружающей среды.

Шифр: 1.03/18-ООС

Том 7

Главный инженер проекта



Малинина В.В.

**г. Нижний Новгород
2018 год**

№ п.п	Наименование	Примечание
1.03/18-ООС.ПЗ	Пояснительная записка	
1.03/18-ООС	Графическая часть	

						1.03/18-ООС.С			
Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подпись	Дата				
						Содержание раздела	Стадия	Лист	Листов
ГИП	Малинина		05.18				П	2	1
							ООО «ПолимерПромПроект»		
Н. контр.	Викулова		05.18						
Разработал	Избенко		05.18						

Состав проектной документации
по объекту: Реконструкция канализационных сетей города Дзержинска

Номер тома	Обозначение	Наименование	Примечание
1	2	3	4
1	1.03/18-ПЗ	Раздел 1. «Пояснительная записка»	
2	1.03/18-ППО	Раздел 2. «Проект полосы отвода»	
3.1	1.03/18-ТКР	Раздел 3. «Технологические и конструктивные решения линейного объекта. Искусственные сооружения» Книга 1. «Пояснительная записка»	
3.2	1.03/18-ТКР	Раздел 3. «Технологические и конструктивные решения линейного объекта. Искусственные сооружения» Книга 2. «Участок 1. Реконструкция канализационного коллектора по пр. Свердлова от КК-17-83 до КК-17-69»	
3.3	1.03/18-ТКР	Раздел 3. «Технологические и конструктивные решения линейного объекта. Искусственные сооружения» Книга 3. «Участок 2. Реконструкция канализационного коллектора по ул. Самохвалова от КК-19-128 до КК-19-196 с переподключениями»	
3.4	1.03/18-ТКР	Раздел 3. «Технологические и конструктивные решения линейного объекта. Искусственные сооружения» Книга 4. «Участок 3. Реконструкция канализационного коллектора от ул. Петрищева по Свято-Тихоновскому проезду до ул. Терешковой от КК-19-82 до КК-20-2»	
3.5	1.03/18-ТКР	Раздел 3. «Технологические и конструктивные решения линейного объекта. Искусственные сооружения» Книга 5. «Участок 4. Реконструкция канализаци-	

						1.03/18-СП			
Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подпись	Дата				
						Состав проекта	Стадия	Лист	Листов
ГИП		Малинина			05.18		П	3	5
Н. контр.		Викулова			05.18		ООО «ПолимерПромПроект»		
Разработал		Избенко			05.18				

		онного коллектора от ул. Маяковского,36 до гаражей в районе Ленина,1-1В от КК-11п-153 до КК-11п-48»	
3.6	1.03/18-ТКР	Раздел 3. «Технологические и конструктивные решения линейного объекта. Искусственные сооружения» Книга 6. «Участок 5. Реконструкция канализационного коллектора от ул. Ульянова,6 до ул. Сухаренко,22 от КК-СВ-401 до КК-СВ-443»	
3.7	1.03/18-ТКР	Раздел 3. «Технологические и конструктивные решения линейного объекта. Искусственные сооружения» Книга 7. «Участок 6. Реконструкция канализационного коллектора от ул. Урицкого,8 по пл. Синявского до ул. Октябрьская от КК-4г-443 до КК-4г-434а»	
3.8	1.03/18-ТКР	Раздел 3. «Технологические и конструктивные решения линейного объекта. Искусственные сооружения» Книга 8. «Участок 7. Реконструкция канализационного коллектора от пр. Ленина до ул. Мира,34 от КК-6г-302 до КК-3г-256»	
3.9	1.03/18-ТКР	Раздел 3. «Технологические и конструктивные решения линейного объекта. Искусственные сооружения» Книга 9. «Участок 8. Реконструкция канализационного коллектора от Мельзавода до ул. Октябрьская, д.56-56а от КК-8-14 до КК-8-51»	
3.10	1.03/18-ТКР	Раздел 3. «Технологические и конструктивные решения линейного объекта. Искусственные сооружения» Книга 10. «Участок 9. Реконструкция канализационного коллектора от ул. Терешковой,14 по ул. Грибоедова до ж/д вокзала от КК-1м-214 до КК-4г-8»	
3.11	1.03/18-ТКР	Раздел 3. «Технологические и конструктивные решения линейного объекта. Искусственные сооружения» Книга 11. «Участок 10. Реконструкция канализа-	

						1.03/18-СП				
Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подпись	Дата					
ГИП		Малинина			05.18	Состав проекта	Стадия	Лист	Листов	
							П	4	5	
Н. контр.		Викулова			05.18		ООО «ПолимерПромПроект»			
Разработал		Избенко			05.18					

		ционного коллектора от ул. Свердлова,78а до пр. Циолковского,54 от КК-21-146 до КК-20-75»	
3.12	1.03/18-ТКР	Раздел 3. «Технологические и конструктивные решения линейного объекта. Искусственные сооружения» Книга 12. «Участок 11. Прокладка нового канализационного коллектора от ул. Пирогова,33 до ул. Водозаборная,1-3 от КК-2с-278 до КК-2с-472»	
3.13	1.03/18-ТКР	Раздел 3. «Технологические и конструктивные решения линейного объекта. Искусственные сооружения» Книга 13. «Участок 12. Реконструкция канализационного коллектора от ул. Попова,3 до ул. Речная от КК-8-12 до КК-Р-44а с переключением здания ул. Речная,5»	
3.14	1.03/18-ТКР	Раздел 3. «Технологические и конструктивные решения линейного объекта. Искусственные сооружения» Книга 14. «Участок 13. Реконструкция канализационного коллектора по ул. Петрищева от КК-19-128 до КК-19-82»	
3.15	1.03/18-ТКР	Раздел 3. «Технологические и конструктивные решения линейного объекта. Искусственные сооружения» Книга 15. «Участок 14. Реконструкция канализационного коллектора от ул. Петрищева,12-14 до пр. Циолковского,53 от КК-19-127 до КК-20-73»	
3.16	1.03/18-ТКР	Раздел 3. «Технологические и конструктивные решения линейного объекта. Искусственные сооружения» Книга 16. «Участок 15. Реконструкция канализационного коллектора по пр. Ленина,34 до ДКХ от КК-6г-433а до КК-6г-14»	
3.17	1.03/18-ТКР	Раздел 3. «Технологические и конструктивные решения линейного объекта. Искусственные сооружения» Книга 17. «Участок 16. Реконструкция канализационного коллектора по ул. Красноармейская	

						1.03/18-СП		
Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подпись	Дата			
ГИП		Малинина			05.18	Состав проекта		
Н. контр.		Викулова			05.18			
Разработал		Избенко			05.18			
						Стадия	Лист	Листов
						П	5	5
						ООО «ПолимерПромПроект»		

		от КК-Св-443 до КНС №6»	
3.18	1.03/18-ТКР	Раздел 3. «Технологические и конструктивные решения линейного объекта. Искусственные сооружения» Книга 18. «Участок 17. Реконструкция канализационного коллектора от ул. Свердлова,78 до ул. Терешковой,62 от КК-17-69 до КК-2м-38»	
3.19	1.03/18-ТКР	Раздел 3. «Технологические и конструктивные решения линейного объекта. Искусственные сооружения» Книга 19. «Участок 18. Реконструкция канализационного коллектора от ул. Водозаборная,1-3 до ДВК от КК-2с-471 до КК-2с-438 и от КК-2с-482 до КК-1в-967ж»	
3.20	1.03/18-ТКР	Раздел 3. «Технологические и конструктивные решения линейного объекта. Искусственные сооружения» Книга 20. «Участок 19. Реконструкция канализационного коллектора по бульвару Мира от ул. Ватутина до пр. Ленина от КК-1с-84 до КК-6г-302 и от бульвар Мира,34 до пр. Циолковского от КК-3г-256 до КК-3г-237а»	
3.21	1.03/18-ТКР	Раздел 3. «Технологические и конструктивные решения линейного объекта. Искусственные сооружения» Книга 21. «Участок 20. Реконструкция канализационного коллектора от ул. Патоличева,27 до ул. Свердлова,78а от КК-21-24 до КК-21-146»	
3.22	1.03/18-ТКР	Раздел 3. «Технологические и конструктивные решения линейного объекта. Искусственные сооружения» Книга 22. «Участок 21. Реконструкция канализационного коллектора от пер. Учительский до КНС№6 от КК-СВ-606 до КНС»	
3.23	1.03/18-ТКР	Раздел 3. «Технологические и конструктивные решения линейного объекта. Искусственные сооружения» Книга 23. «Участок 22. Реконструкция канализа-	

						1.03/18-СП			
Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подпись	Дата				
						Состав проекта	Стадия	Лист	Листов
ГИП	Малинина		05.18				П	6	5
Н. контр.	Викулова		05.18				ООО «ПолимерПромПроект»		
Разработал	Избенко		05.18						

		ционного коллектора от пр. Ленина, 1в-1а от КК-11п-36 до КК-11п-1 с прокладкой нового перехода под проезжей частью проспекта Ленина взамен существующего перехода между колодцами от КК-11п-1 до КК-20-489а»	
4	1.03/18-ИЛО	Раздел 4. «Здания, строения и сооружения, входящие в инфраструктуру линейного объекта»	
5	1.03/18-ПОС	Раздел 5. «Проект организации строительства»	
6	1.03/18-ПОД	Раздел 6. «Проект организации работ по сносу (демонтажу) линейного объекта»	
7	1.03/18-ООС	Раздел 7. «Мероприятия по охране окружающей среды»	
8	1.03/18-ПБ	Раздел 8. «Мероприятия по обеспечению пожарной безопасности»	

						1.03/18-СП			
Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подпись	Дата				
						Состав проекта	Стадия	Лист	Листов
ГИП	Малинина		05.18				П	7	5
Н. контр.	Викулова		05.18				ООО «ПолимерПромПроект»		
Разработал	Избенко		05.18						

Содержание

1. Результаты оценки воздействия на окружающую среду.....	11
1.1 Основание для проектирования.....	11
1.2 Общие сведения о проектируемом объекте.....	12
1.3 Характеристика района, условий строительства проектируемого объекта.....	17
2. Перечень мероприятий по предотвращению и (или) снижению возможного негативного воздействия намечаемой хозяйственной деятельности на окружающую среду и рациональному использованию природных ресурсов на период строительства и эксплуатации линейного объекта.....	23
2.1 Мероприятия по охране атмосферного воздуха.....	24
2.2 Обоснование полноты и достоверности исходных данных принятых для расчета пдв.....	27
2.3 Расчеты и анализ уровня загрязнения атмосферы.....	27
2.4 Расчет уровня шума, создаваемого работающим оборудованием.....	31
2.5 Мероприятия по охране и рациональному использованию земельных ресурсов и почвенного покрова.....	33
2.6 Мероприятия по рациональному использованию и охране вод и водных биоресурсов на пересекаемых линейным объектом реках и иных водных объектов.....	36
2.7 Водопотребление и водоотведение.....	37
2.8 Мероприятия по рациональному использованию общераспространенных полезных ископаемых, используемых при строительстве.....	37
2.9 Мероприятия по сбросу, использованию, обезвреживанию, транспортировке и размещению опасных отходов.....	38
2.10 Мероприятия по охране недр и континентального шельфа Российской Федерации.....	42
2.11 Мероприятия по охране растительного и животного мира, в том числе мероприятия по сохранению среды обитания животных, путей их миграции, доступа и нерестилища рыб.....	43

Технические решения, принятые в документации, соответствуют требованиям государственных норм, правил, стандартов – экологических, санитарно-гигиенических, противопожарных и других норм и правил, действующих на территории Российской Федерации, и обеспечивают безопасную для жизни и здоровья людей эксплуатацию объекта при соблюдении предусмотренных документацией мероприятий.

Главный инженер проекта  Малинина В.В.

						1.03/18-ООС.ПЗ	Лист
							10
Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док	Подпись	Дата		

1. Результаты оценки воздействия на окружающую среду

1.1 Основание для проектирования

Раздел «Мероприятия по охране окружающей среды» для объекта «Реконструкция водопроводных сетей г. Дзержинска» в г. Дзержинск Нижегородской области, выполнен в соответствии с нормативными документами МПР России. А также нормативными актами, регуливающими природоохранную деятельность и действующими на 01.01.2017 г., в том числе в соответствии со следующими, основными нормативными и методическими документами:

технического задания на выполнение проекта, утвержденным генеральным директором ОАО «Дзержинский водоканал» А.И. Рехаловым.

В соответствии с законом Российской Федерации «Об охране окружающей природной среды».

СНиП 11-01-95 «Инструкция о порядке разработки, согласования, утверждения и составе проектной документации на строительство предприятий, зданий и сооружений», М., Минстрой России, 1995г.

«Пособия по разработке раздела проектной документации «Охрана окружающей среды» к СНиП 11-01-95 Госстроя России 2000 г.

СанПиН 2.1.6.1032-01 «Гигиенические требования к обеспечению качества атмосферного воздуха населенных мест».

ОНД-86. Методика расчета концентраций в атмосферном воздухе вредных веществ, содержащихся в выбросах предприятий, Л., Гидрометеиздат, 1986г.

Приложения об оценке воздействия на окружающую среду в РФ №372, 16.05.00 г. Минприроды России.

Федеральный классификационный каталог отходов, М, МПР, Приказ МПР №786, 2002г.

В проекте дана оценка воздействия проектируемого объекта на компоненты окружающей природной среды: земельные ресурсы, приземный слой атмосферы, водные ресурсы и определена качественная и количественная характеристика отходов производства, и их утилизации.

Ответственность за нарушение природоохранных мероприятий при выполнении строительно-монтажных работ несет Подрядчик.

						1.03/18-ООС.ПЗ	Лист
							11
Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док	Подпись	Дата		

1.2 Общие сведения о проектируемом объекте.

Проектом предусматривается реконструкция канализационных сетей г. Дзержинска методом санации существующих коллекторов с помощью протягивания новых полиэтиленовых труб в существующие трубы.

Границы, участков, предоставленных для размещения канализационного коллектора, проходят по селитебной территории и расположены вне зон охраны источников питьевого водоснабжения, мест обитания животных и растений, занесенных в Красную книгу Российской Федерации и красные книги субъектов Российской Федерации.

По данным ОАО "Дзержинский водоканал" система водоснабжения г. Дзержинска имеет два водозабора с подземными источниками воды – Городской и Тепловский.

Городской водозабор находится в 500 м. восточнее АГЗС №3 по адресу: г. Дзержинск, Северное шоссе, 1 Б. Ближайший "Участок 18. Реконструкция канализационного коллектора от ул. Водозаборная, 1-3 до ДВК от КК-2с-471 до КК-2с-438 и от КК-2с-482 до КК-1в-967ж" находится от Городского водозабора на расстоянии 3,2 км.

Тепловский водозабор располагается в 4,4 км севернее поселка Пыра, Нижегородской области. Ближайший "Участок 21. Реконструкция канализационного коллектора от пер. Учительский до КНС №6 от КК-СВ-606 до КНС" находится на расстоянии 12,3 км от Тепловского водозабора.

Часть участка №8 попадает в водоохранную зону р.Ока (200м).

Участки под реконструкцию охватывают значительную территорию селитебной части г. Дзержинска Нижегородской области:

Участок 1. Реконструкция канализационного коллектора по пр. Свердлова от существующего колодца КК-17-83 в районе АЗС «Реал-Инвест» (пр. Свердлова, д.59) до существующего колодца КК-17-69 в районе домов 78 и 78а по пр. Свердлова;

Участок 2. Реконструкция канализационного коллектора по ул. Самохвалова от существующего колодца КК-19-128, расположенного в проезжей части ул. Петрищева между средней общеобразовательной школой №71 (ул. Петрище-

						1.03/18-ООС.ПЗ	Лист
							12
Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док	Подпись	Дата		

ва,д.21) и жилым домом (ул. Самохвалова,д.12) до существующего колодца КК-19-196 со стороны строящегося здания, напротив жилого дома №1 по ул. Самохвалова. Так же в участок 2 входят переключения существующих канализационных сетей в районе: дома №12 по ул. Самохвалова; между домами №14 и №15 по ул. Самохвалова; от дома №15 по ул. Самохвалова (2 переключения); от общежития (ул. Самохвалова, д.13) и жилого дома №13 по пер. Западный; между домами №7 и №9 по ул. Самохвалова; от коллектора диаметром 600 мм в районе жилого дома с административными помещениями №1а по пр. Ленина до канализационного коллектора диаметром 500 мм в районе жилого дома с административными помещениями №1 по ул. Самохвалова и от коллектора между домами №12 по ул. Самохвалова и №12 по ул. Петрищева до существующего коллектора диаметром 1000 мм по ул. Петрищева;

Участок 3. Реконструкция канализационного коллектора по Свято-Тихоновскому проезду от существующего колодца КК-19-82, расположенного на пересечении дорог по улице Петрищева и Свято-Тихоновского проезда в районе домов №14, №31Б и №29 по ул. Петрищева до существующего колодца КК-20-2 в районе гаражей, напротив дома №56 по ул. Терешковой;

Участок 4. Реконструкция канализационных сетей от существующего колодца КК-11п-153 в районе дома по адресу: ул. Маяковского,36 до существующего колодца, расположенного в районе гаражей, пр. Ленина,1-1В;

Участок 5. Реконструкция канализационного коллектора от существующего колодца КК-СВ-401, расположенного между домами №6 и №6а по ул. Ульянова до существующего колодца КК-СВ-443, находящегося между домами №22 по ул. Сухаренко и №2 по ул. Красноармейская;

Участок 6. Реконструкция канализационного коллектора, расположенного в дороге между домами №8 и №10а по ул. Урицкого, до существующего колодца, находящегося на площади Синявского со стороны пересечения с ул. Октябрьская, напротив административного здания (ул. Урицкого,д.11);

Участок 7. Реконструкция канализационных сетей от существующего колодца КК-6г-302, установленного на пересечении автодорог по проспекту Ленина и бульвара Мира в районе жилого дома с административными помещениями

						1.03/18-ООС.ПЗ	Лист
							13
Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док	Подпись	Дата		

(пр. Ленина, д.44) до существующего колодца КК-3г-256, находящегося между домами по адресу: бульвар Мира, д.32 и 34;

Участок 8. Реконструкция канализационного коллектора от существующего колодца КК-8-14 в районе Мельзавода до существующего колодца, расположенного через дорогу по ул. Автомобильная от жилого дома №56а по ул. Октябрьская;

Участок 9. Реконструкция канализационного коллектора по ул. Грибоедова от существующего колодца КК-1м-214, установленного в районе дома №14 по ул. Терешковой до существующего колодца КК-4г-8, находящегося на ж/д вокзале в районе магазина (Привокзальная площадь, д.1Б);

Участок 10. Реконструкция канализационного коллектора, расположенного в районе супермаркета «Магнит» по адресу: ул. Свердлова, д.78а до существующего колодца КК-20-75, находящегося рядом с проезжей частью по проспекту Циолковского в районе дома №52;

Участок 11. Прокладка нового канализационного коллектора от существующего колодца КК-2с-278 в районе дома №33 по ул. Пирогова до существующего колодца КК-2с-472, расположенного между домами №3 и №3а по ул. Водозаборная;

Участок 12. Реконструкция канализационных сетей от существующего колодца КК-8-12, находящегося в районе административного здания по адресу: ул. Попова, д.3 до существующего колодца КК-Р-44а в районе складов, напротив административного здания (ул. Речная, д.2) с переключением здания по адресу: ул. Речная, 5 в реконструируемый коллектор;

Участок 13. Реконструкция канализационного коллектора по ул. Петрищева от существующего колодца КК-19-128, установленного в проезжей части на пересечении улиц Петрищева и Самохвалова в районе Средней общеобразовательной школы №71 (ул. Петрищева, д. 23) до существующего колодца КК-19-82, расположенного в дороге на пересечении улицы Петрищева и Свято-Тихоновского проезда;

Участок 14. Реконструкция канализационного коллектора от существующего колодца КК-19-127, находящегося в проезжей части по ул. Петрищева

						1.03/18-ООС.ПЗ	Лист
							14
Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док	Подпись	Дата		

между домами №12 и №27 до существующего колодца КК-20-73, расположенного в районе дома №50 по пр. Циолковского;

Участок 15. Реконструкция канализационных сетей от существующего колодца КК-6г-433а, установленного в районе дома №34 по пр. Ленина на пересечении ул. Гайдара и пр. Ленина до существующего колодца КК-6г-14, расположенного в районе пересечения проспекта Циолковского и ул. Урицкого со стороны стадиона «Химик»;

Участок 16. Реконструкция канализационного коллектора от существующего колодца КК-СВ-443, установленного между домами №2 по ул. Красноармейская и №22 по ул. Сухаренко до КНС №6, расположенной в районе дома №9а к.3 по ул. Красноармейская;

Участок 17. Реконструкция канализационного коллектора от существующего колодца КК-17-69, находящегося в районе домов №78 и №78а по ул. Свердлова до существующего колодца КК-2м-38 в районе жилого дома с административными помещениями по адресу: ул. Терешковой, д.62;

Участок 18. Реконструкция канализационных сетей от существующего колодца КК-2с-471, установленного в районе дома №3а по ул. Водозаборная до существующего колодца КК-2с-438, расположенного в проезжей части по ул. Водозаборная в районе дома №3 и реконструкция канализационного коллектора от существующего колодца КК-2с-482 находящегося между котельной и гаражами, напротив жилого дома с административными помещениями по адресу: ул. Водозаборная, д.1 до существующего колодца КК-1в-967, установленного между территориями ст «Труженик» и ОАО «ДВК»;

Участок 19. Реконструкция канализационных сетей по бульвару Мира от существующего колодца КК-1с-84, установленного на пересечении автодорог ул. Ватутина и ул. Народная в районе домов №72 и №74 по ул. Ватутина до существующего колодца КК-6г-302, расположенного на пересечении проспекта Ленина и бульвара Мира в районе дома №44 по пр. Ленина и реконструкция канализационного коллектора от существующего колодца КК-3г-256, находящегося между домами №32 и №34 по бульвару Мира до существующего колодца КК-3г-

						1.03/18-ООС.ПЗ	Лист
							15
Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док	Подпись	Дата		

237а, расположенного на пересечении бульвара Мира и проспекта Циолковского в районе домов №22 по пр. Циолковского и №40 по бульвару Мира;

Участок 20. Реконструкция канализационных сетей от существующего колодца КК-21-24, установленного в районе дома №27 по ул. Комбрига Патоличева до существующего колодца КК-21-146, расположенного в районе супермаркета «Магнит» по адресу: ул. Свердлова, д.78а;

Участок 21. Реконструкция канализационного коллектора от существующего колодца КК-СВ-606, расположенного в районе Средней общеобразовательной школы №1 (пр. Свердлова,21) до КНС №6, расположенной в районе дома №9а к.3 по ул. Красноармейская;

Участок 22. Реконструкция канализационных сетей от существующего колодца КК-11П-36, установленного в районе жилого дома с административными помещениями №1в по пр. Ленина до существующего колодца КК-20-489а в районе дома №1 по ул. Самохвалова с проектированием нового перехода под проезжей частью проспекта Ленина взамен существующего перехода между колодцами КК-11п-1 и КК-20-489а.

Общая протяженность реконструируемых сетей – 22 486,2 м, диаметры существующих сетей – 300-1000 мм, материал – бетон, железобетон, керамика, сталь, чугун, ПНД, асбестоцемент.

Реконструкция предусматривается методом санации существующих коллекторов с помощью протягивания новых полиэтиленовых труб в существующие трубы, без остановки коллекторов. Проектом предусматриваются на диаметрах до 400 мм – напорные полиэтиленовые трубы ПЭ 100 SDR 17 «Техническая» по ГОСТ 18599-2001, на диаметрах 400 мм и более - трубы полимерные из полиэтилена высокой плотности (ПЭВП) со структурированной стенкой - спиральновитые трубы Спиролайн по ГОСТ Р 54475-2011.

Прокладка и переподключение внутриквартальных сетей и зданий в реконструируемые участки производится бестраншейным методом шнекового бурения.

Участки представляют собой частично застроенную площадку с интенсивным движением транспорта, с развитой сетью подземных и наземных комму-

						1.03/18-ООС.ПЗ	Лист
Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док	Подпись	Дата		16

никаций, автомобильных дорог. Рельеф слегка всхолмленный. Плотность застройки в процентах – 45-60%.

Трассы проектируемых участков канализационной сети проложены в границах существующих красных линий с учетом сохранности существующих инженерных коммуникаций.

На период реконструкции канализационной сети полоса отвода предоставляется во временное пользование, и определяется из габаритов строительно-монтажной зоны, необходимой для выполнения строительно-монтажных работ. Работы по санации канализационных сетей ведется из котлованов размером 6,0х10,0 м, расположенных преимущественно в местах установки колодцев на существующей сети или через каждые 50,0 м. трассы при расстоянии между колодцами более 50,0 м. При строительстве нового коллектора на участках с перекладкой сети и переключений внутриквартальных сетей ширина полосы отвода 6 м.

Площадь полосы отвода по всем участкам составит 4,082 Га.

1.3 Характеристике района, условий строительства проектируемого объекта.

Существующие канализационные сети, попадающие под реконструкцию, находятся на территории г. Дзержинска Нижегородской области.

Климат центральной части Нижегородской области, где расположен городской округ Дзержинск, умеренно континентальный, с холодной продолжительной зимой и теплым, сравнительно коротким летом, и определяется действием на ее территории различных воздушных масс. Особенностью климата Нижегородской области является благоприятное соотношение между количеством осадков и испарением, т.е. радиационный баланс (приход-расход солнечной энергии) таков, что выпавшие осадки обычно не создают избыточного или недостаточного увлажнения. Абсолютная максимальная температура для заречной части г. Н. Новгорода составляет +37⁰С, абсолютно минимальная температура - -42⁰С. Устойчивый снежный покров держится со второй половины ноября до середины апреля. Глубина промерзания грунта при нормальном снежном по-

						1.03/18-ООС.ПЗ	Лист
							17
Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док	Подпись	Дата		

крове колеблется от 40 до 106 см. При малоснежной зиме глубина промерзания увеличивается до 170-180 см. До глубины промерзания на участке залегают пески мелкие. Нормативная глубина промерзания песков мелких составляет 1,71 м.

Осадки в течение года выпадают неравномерно, большая их часть выпадает в теплый период, и, преимущественно, в летний сезон. Среднегодовая сумма осадков в Нижнем Новгороде – 630 мм. Максимальное количество осадков за год составляет 800 мм. Наибольшее количество осадков, 75-85 мм, обычно приходится на июль-август. Опасные метеорологические явления: сильный, шквалистый ветер, сильный дождь, крупный град наблюдаются преимущественно летом; сильные снегопады, сильный ветер – зимой. В соответствии со «Схематической картой климатического районирования», район изысканий относится к району – II, подрайон – В. В соответствии со «Схематической картой зон влажности» проектируемая трасса относится к зоне 2 – нормальной влажности.

Существующие реконструируемые сети канализации разделены на 22 участка, в соответствии с техническими характеристиками (диаметр, материал труб) и местонахождением. В административном отношении участки находятся на территории г. Дзержинска Нижегородской области и охватывают значительную ее часть.

Город Дзержинск расположен на левом берегу р. Оки – правого притока р. Волги. В районе г. Дзержинска Ока образует большую излучину (выпуклость на север), долина реки резко ассиметричная – с широкой поймой, низким левым берегом с выраженными надпойменными террасами и высоким обрывистым правым берегом. Река Ока по водному режиму относится к восточноевропейскому типу – с высоким половодьем, низкими меженными уровнями и редкими летнее-осенними паводками. Паводковые воды затапливают только пойму реки. Меженный уровень реки составляет 64,5-65,5 м БС. Питание реки осуществляется за счет таяния снега, атмосферных осадков и грунтовых вод. Максимальный уровень р. Оки в половодье в районе г. Дзержинска (расположен между створами «Горбатов»-«Новинки») с вероятностью превышения от Чебоксарского водохранилища (НПУ 68,0 м БС) при 10% обеспеченности составит 76,2 м; 5% обес-

						1.03/18-ООС.ПЗ	Лист
							18
Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док	Подпись	Дата		

печенности – 76,8 м, при 1% обеспеченности – 77,8 м, при 0,7% обеспеченности – 79,0 м БС.

Участки трасс коллектора, расположенные на I-ой надпойменной террасе р. Оки, находится в зоне ее влияния в периоды весеннего половодья, в т.ч. при проектном заполнении Чебоксарского водохранилища до отм. 68,0 м БС.

В геоморфологическом отношении исследуемая территория расположена на левом берегу р. Оки и занимает поверхности I-ой, III-ей и IV надпойменных террас р. Оки. По поверхности I надпойменной террасы проходит участок коллектора от ул. Попова,3 до ул. Речная от КК-8-12 до КК-Р-44а, с переключением здания по ул. Речная,5 в коллектор КК-р-33а. Поверхность террасы на участке спланирована. На участке трассы между скв. №№1 и 9 был произведен намыв. Абсолютные отметки современной спланированной поверхности составляют 75,9-81,5 м БС. По поверхности IV надпойменной террасы проходят участки трасс коллектора от ул. Ульянова,6 до ул. Сухаренко,22; по ул. Красноармейской от КК-СВ-443 до КНС №6; от пер. Учительский до КНС №6; от КК-20-606 до КНС; по пр. Свердлова от КК-17-83 до КК-17-69 и в районе дома по ул. Патоличева,27 (КК-21-24); от ул. Маяковского,36 до гаражей в районе ул. Ленина,1-1В. Поверхность в пределах участков спланирована в процессе строительного освоения. Отметки современной поверхности составляют 99,0-104,0 м БС. Остальные участки трассы коллектора расположены в пределах III-ей надпойменной террасы р. Оки. Поверхность исследуемых участков спланирована в процессе строительного освоения. Отметки современной поверхности составляют 82,4-98,4 м БС.

Основными опасными инженерно-геологическими процессами, влияющими на строительное освоение исследуемой территории, являются карст и подтопление.

Согласно схематической карте закарстованности территории г. Дзержинска и его окрестностей, участки трасс канализации расположены на территории, в геологическом разрезе которой присутствуют карстующие породы. Анализ состояния карстующих пород и оценка карстоопасности в инженерно-геологических изысканиях не производились.

						1.03/18-ООС.ПЗ	Лист
							19
Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док	Подпись	Дата		

На большей части исследуемой территории подземные воды скважинами глубиной 7,0-13,0 м не вскрыты. По условиям развития процесса подтопления эта территория относится к району III-A (неподтопляемая в силу естественных причин), по времени развития процесса – к участку III-A-1 (подтопление отсутствует и не прогнозируется). На участке трассы коллектора от ул. Попова,3 до ул. Речная подземные воды в процессе изысканий (май 2018 г., соответствующий весеннему подъему уровня) вскрыты на глубинах 3,5-6,9 м (отм. 72,4-77,1 м БС). По условиям развития процесса подтопления участок в районе скважин №№11 и 13 с глубиной уровня 3,5 м относится к району I-A – подтопленный в естественных условиях и участку (по времени развития процесса) – I-A-2 сезонно (ежегодно) подтапливаемый. На участке трассы коллектора, проходящего от Мельзавода до ул. Октябрьской,56,56а грунтовые воды вскрыты на глубинах 2,9-5,3 м (отм. 77,1-78,6) м БС. По условиям развития процесса подтопления участок относится к району I-A – подтопленный в естественных условиях и участку (по времени развития процесса) – I-A-2 сезонно (ежегодно) подтапливаемый. На участке трассы коллектора, проходящего по пл. Синявского от ул. Урицкого,8 до ул. Октябрьская уровень грунтовых вод вскрыт на глубинах 3,9-6,3 м. По условиям развития процесса подтопления участок в районе скважин №14 с глубиной уровня 3,9 м относится к району I-A – подтопленный в естественных условиях и участку (по времени развития процесса) – I-A-2 сезонно (ежегодно) подтапливаемый. Часть трассы от пр. Свердлова до ул. Терешковой,62 в районе скв. №№26,27 с глубиной уровня грунтовых вод 4,6-5,3 м находится в подтопленной области. По условиям развития процесса подтопления участок относится к району I-A – подтопленный в естественных условиях и участку (по времени развития процесса) – I-A-1 (постоянно подтопленный). На участке трассы от ул. Петрищева по Свято-Тихоновскому проезду до ул. Терешковой,56 уровни грунтовых вод вскрыты на глубинах 4,6-11,9 м Часть трассы, кроме участка рядом со скв. №36 с глубиной уровня 11,6 м находится в подтопленной области. По условиям развития процесса подтопления участок относится к району I-A – подтопленный в естественных условиях и участку (по времени развития процесса) – I-A-1 (постоянно подтопленный). Участок трассы от ул. Петрищева,12-14 до Циолковско-

						1.03/18-ООС.ПЗ	Лист
							20
Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док	Подпись	Дата		

го,53 в районе КК-20-73 (скв. №35) с глубиной уровня 5,9 м находится в подтопленной области. По условиям развития процесса подтопления участок относится к району I-A – подтопленный в естественных условиях и участку (по времени развития процесса) – I-A-1 (постоянно подтопленный). На участках трасс коллекторов, проходящих от ул. Красноармейской (КК-СВ-443) до КНС №6 и от пер. Учительский до КНС №6 уровни грунтовых вод вскрыты на глубинах 8,3-8,5 м. По условиям развития процесса подтопления участок относится к району I-A – подтопленный в естественных условиях и участку (по времени развития процесса) – I-A-2 сезонно (ежегодно) подтапливаемый.

Расчетная сейсмическая интенсивность участка изысканий согласно СП 14.13330.2011 для средних грунтовых условий и трех степеней сейсмической опасности в течение 50 лет принимается по карте ОСР-97-А и составляет менее 6 баллов по шкале MSK-64. В соответствии с п.6.12.1 СП 22.13330.2011 в районах с сейсмичностью менее 7 баллов проектирование оснований производится без учета сейсмических воздействий.

До максимальной глубины изысканий - 13,0 м, геологический разрез представлен отложениями четвертичного, перекрытыми с поверхности современными техногенными (насыпными) грунтами. Отложения четвертичного возраста представлены верхнечетвертичными аллювиальными отложениями I-ой надпойменной террасы р. Оки и среднечетвертичными аллювиальными отложениями III-ей и IV-ой надпойменных террас р. Оки надпойменных террас р. Оки.

Современные техногенные отложения представлены насыпными и намывными грунтами.

Насыпные грунты: пески мелкие, кварцевые, коричневые, темно-коричневые, желтовато-коричневые, светло-желтые, маловлажные, с редкими включениями строительного мусора и щебня карбонатных пород, на отдельных участках с гнездами суглинков. Насыпные грунты представляет собой грунты обратной засыпки при прокладке трасс коммуникаций, в т.ч. канализационных коллекторов. По данным статического зондирования, насыпные грунты имеют различную плотность сложения: от рыхлых до средней плотности и плотных.

						1.03/18-ООС.ПЗ	Лист
							21
Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док	Подпись	Дата		

Вскрыты всеми выработками. Мощность насыпных грунтов изменяется от 0,3 до 4,8 м.

Намывные грунты: пески мелкие, кварцевые, светло-серые, серые, желтовато-серые, темно-серые. Вскрыты на участке коллектора от ул. Попова,3 до ул. Речная от КК8-12 до КК-Р-44а с переключением зданий по ул. Речная,5 в коллектор КК-р-33а. По данным статического зондирования, намывные грунты имеют различную плотности сложения: от рыхлых до средней плотности и плотных. Мощность намывных грунтов изменяется от 0,8 м до 5,8 м.

Верхнечетвертичные аллювиальные отложения ленинградского-осташковского горизонтов слагают I надпойменную террасу р. Оки. Вскрыты на участке трассы коллектора от ул. Попова,3 до ул. Речная от КК-8-12 до КК-Р-44а под насыпными и намывными грунтами. Представлены песками мелкими кварцевыми серовато-желтыми, светло-коричневыми. Максимальная вскрытая мощность 5,7 м.

Среднечетвертичные аллювиальные отложения микулинского калининского горизонтов слагают II надпойменную террасу р. Оки. Представлены песками мелкими, кварцевыми желтыми, светло-желтыми, светло-серыми, желтовато-серыми. Вскрыты под насыпными грунтами на глубинах 0,3-2,4 м. Максимальная вскрытая мощность 6,2 м.

Среднечетвертичные аллювиальные отложения слагают III и IV надпойменные террасы р. Оки. Представлены песками мелкими, кварцевыми светло-желтыми, серовато-желтыми, светло-коричневыми. Вскрыты под насыпными грунтами на глубинах 0,3-4,8 м. Максимальная вскрытая мощность 11,6 м.

Гидрогеологические условия участка до глубины изысканий характеризуются наличием грунтового водоносного горизонта в четвертичных отложениях. Грунтовый водоносный горизонт безнапорный. Водовмещающими отложениями служат аллювиальные пески мелкие. Питание горизонта на исследуемых участках осуществляется преимущественно за счет инфильтрации атмосферных осадков, в период осеннего половодья дополнительным источником питания в условиях подпора (на участках, расположенных на I надпойменной террасе р.

						1.03/18-ООС.ПЗ	Лист
							22
Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док	Подпись	Дата		

Оки) могут служить воды р. Оки. Разгрузка грунтовых вод осуществляется в южном направлении, в р. Оку.

На участке трассы коллектора от ул. Попова,3 до ул. Речная подземные воды в процессе изысканий (май 2018 г., соответствующий весеннему подъему уровня) вскрыты на глубинах 3,5-6,9 м (отм. 72,4-77,1 мБС). По химическому составу грунтовые воды гидрокарбонатно-сульфатные и сульфатно-гидрокарбонатные, натриево-кальциевые и кальциево-натриевые с минерализацией 0,8-0,9 г/дм³, рН=7,0-7,3.

На участке трасс коллекторов, проходящих от Мельзавода до ул. Октябрьской, 56,56 а; по пл. Синявского от ул. Урицкого,8 до ул. Октябрьская; от ул. Терешковой,14 до ул. Грибоедова до ж/д вокзала и по бульвару Мира до пр. Циолковского у КК-3г-237а уровни грунтовых вод вскрыты на глубинах 2,9-7,0 м (отм. 77,1-81,9 м БС). По химическому составу грунтовые воды гидрокарбонатно-сульфатные кальциевые с минерализацией 0,4 г/дм³, рН=7,59.

На участках трасс коллекторов, проходящих от ул. Петрищева по Свято-Тихоновскому проезду до ул. Терешковой,56; в конце трассы от пр. Свердлова до ул. Терешковой,62 и в конце трассы от пр. Свердлова,78а по пр. Циолковского до д.54 уровни грунтовых вод вскрыты на глубинах 4,6-11,9 м (отм. 83,7-84,7 м БС). По химическому составу грунтовые воды сульфатно-гидрокарбонатные-хлоридные, магниевые-кальциевые с минерализацией 0,45 г/дм³, рН=6,6.

На участках трасс коллекторов, проходящих от ул. Красноармейская (КК-СВ-443) до КНС №6 и от пер. Учительский до КНС №6 уровни грунтовых вод вскрыты на глубинах 8,3-8,5 м (отм. 93,2-84,2 м БС). По химическому составу грунтовые воды гидрокарбонатные, магниевые-кальциевые с минерализацией 0,14 г/дм³, рН=5,8.

На остальных участках грунтовые воды скважинами глубиной 7,0-13,0 не вскрыты.

Грунтовые воды на исследуемой территории являются слабоагрессивными (по РН) среднеагрессивными (по CO_{2агр.}) по отношению к бетону марки по водонепроницаемости W₄ и слабоагрессивными (по CO_{2агр.}) по отношению к бетону марки по водонепроницаемости W₆.

						1.03/18-ООС.ПЗ	Лист
							23
Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док	Подпись	Дата		

Грунтовые воды по отношению к металлическим конструкциям при свободном доступе кислорода – среднеагрессивные, арматуре железобетонных конструкций – неагрессивные в условиях периодического смачивания.

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

При реконструкции и эксплуатации канализационных сетей возможно воздействие на окружающую среду, выраженное в воздействии на растительность, почвы, атмосферный воздух, водный бассейн.

Воздействие на растительность заключается в вырубке древесной растительности при их наличии.

Воздействие на почвы заключается в необходимости снятия плодородного слоя почвы и проведения работ по созданию траншеи для прокладки труб и строительстве и реконструкции колодцев.

Воздействие на атмосферный воздух будет оказываться в период строительства. В период эксплуатации сетей – воздействие отсутствует.

Воздействие на водный бассейн возможно в период строительства трасс при аварии строительной техники – пролив нефтепродуктов. В эксплуатации возможно нарушение гидрологического режима – подтопление, за счет аварийных утечек сточных вод.

2.1 Мероприятия по охране атмосферного воздуха

В период строительства канализационных коллекторов будет происходить кратковременное воздействие на атмосферу в результате выбросов вредных веществ от строительной техники и автотранспорта, а так же строительномонтажных работ, загрязнение приземного слоя атмосферы взвешенными веществами (пылью) при проведении земляных работ.

В период эксплуатации канализации выбросы загрязняющих веществ в атмосферу отсутствуют.

Потребность строительства в машинах и механизмах определяется технологическим потоком строительства и приводится в таблице 1:

						1.03/18-ООС.ПЗ	Лист
							24
Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док	Подпись	Дата		

Машины и механизмы, необходимые для реконструкции канализации.

Таблица 1

№ п/п	Наименование	Марка машины	Количество	Техническая характеристика
1	Мобильная ремонтная мастерская	ЗиЛ 131	1 шт.	Кунг, лебедка
2	Кран на автомобильном ходу	КС-2561К	1 шт.	Г.п. 16 т
3	Лебедка электрическая тяговая	цЛМ-5	2 шт.	Усилие тяговое 5т.
4	Сварочный трансформатор с дизельным двигателем	АДД-4004 П ИУ1	1 шт.	400 А
5	Компрессор передвижной	ЗИФ-ПВ-4/0,7	1 шт.	5 м ³ /мин
6	Экскаватор одноковшовый	ЕК-18	1 шт.	V ковша 0,65 м ³
7	Растворонасос с бункером	СО-50	1 шт.	6 м ³ /ч
8	Пневматический отбойный молоток	МОП-3	1 шт.	
9	Автосамосвал	55111	1 шт.	V 15 м ³
10	Высокочастотный вибропогружатель	РТС 24 HFV	1 шт.	Гидравлическая мощность 324/440 Вт/л.с.
11	Бурильно-крановая машина НОТОМІ AUGER LS 1030-008	На базе ГАЗ 33086 Земляк	1 шт.	Мощн. 86,05/117 кВт/л.с.
12	Вибротрамбовка	Ammann ADS 70	1 шт.	Центробежная сила, кН-14, Частота ударов в минуту - 730
13	Бульдозер колесный	ДЗ-133	1 шт.	60 кВт
14	Электростанция передвижная	АДА-38-Т400-РА	1 шт.	35 кВа

Рекомендуемые марки машин не являются обязательными и могут быть заменены другими технологическими характеристиками.

Потребность в автотранспорте специального назначения определяется в ППР разрабатываемом строительной организацией.

К неорганизованным источникам выбросов вредных веществ, а атмосфере относится дорожная и строительная техника.

						1.03/18-ООС.ПЗ	Лист
							25
Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док	Подпись	Дата		

Оценка выбросов от неорганических источников выполнялась с помощью расчетных методов, базирующихся на удельных технологических показателях, с учетом конкретных параметров выполняемых работ и типов технических средств.

При оценке количества выбросов ЗВ в атмосферу учитывалось передвижение строительных машин – кран, бульдозер-экскаватор – в нагрузочном режиме на участке строительства. Согласно ПОС (ш. 1.03/18-ПОС), максимальное количество каждой единицы техники, работающей в течение 30 минут – 1 машина. Среднее время работы техники в сутки – не более 8 часов (480 минут).

При проведении строительно-монтажных работ будет выделено 4 источника загрязнения атмосферного воздуха:

1. Работа экскаватора, бульдозера и катка при полной нагрузке (ист.№1)
2. Работа автокрана, компрессора и бурильной установки при неполной нагрузке (ист.№2)
3. Сварочные работы (ист.№3)
4. Проезд автотранспорта (ист. №4)

Все источники выброса загрязняющих веществ неорганизованные.

При проведении строительно-монтажных работ в атмосферу будет выделяться 8 загрязняющих веществ.

Полный перечень загрязняющих веществ, выделяющихся в атмосферу, приведен в таблице 2

Таблица 2

Вещество		Использ. критерий	Значение критерия, мг/м3	Класс опасно- сти	Суммарный выброс	
код	наименование				вещества	
					г/с	т/год
1	2	3	4	5	6	7
0123	диЖелезо триоксид (Железа оксид) (в пересчете на железо)	ПДК с/с	0,04000	3	0,00115340	0,00099700
0143	Марганец и его соединения (в пе-	ПДК м/р	0,01000	2	0,00020420	0,00017600

						1.03/18-ООС.ПЗ		Лист
Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док	Подпись	Дата			26

	речете на марганца (IV) оксид)					
0301	Азота диоксид (Азот (IV) оксид)	ПДК м/р	0,20000	3	0,06603200	1,1245310
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид)	ПДК м/р	0,40000	3	0,01073030	0,1827360
0328	Углерод (Сажа)	ПДК м/р	0,15000	3	0,01352970	0,1944390
0330	Сера диоксид-Ангидрид сернистый	ПДК м/р	0,50000	3	0,00799600	0,1259670
0337	Углерод оксид	ПДК м/р	5,00000	4	0,14417510	1,0340400
0342	Фториды газообразные	ПДК м/р	0,02000	2	0,00011810	0,0001020
2704	Бензин (нефтяной, малосернистый)	ПДК м/р	5,00000	4	0,01288890	0,0041480
2732	Керосин	ОБУВ	1,20000		0,01820590	0,2840130
Всего веществ: 10					0,27503360	2,9511490
в том числе твердых: 3					0,01488730	0,1956120
жидких/газообразных: 7					0,26014630	2,7555370

Валовые выбросы вредных веществ, выбрасываемых в атмосферный воздух, являются ориентировочными и должны быть уточнены по результатам выполнения работ (по материальному балансу, количеству используемого топлива).

При ведении строительно-монтажных работ на площадке проектируемого объекта неорганизованными временно функционирующими источниками выбросов являются:

- работающие двигатели строительной техники и механизмов;
- сварочные работы;
- работы связанные с перемещением грунтов.

Валовые выбросы вредных веществ в атмосферу рассредоточены по времени и являются незначительными.

С целью уменьшения вредных выбросов в атмосферу при ведении строительных работ рекомендуется:

- использовать транспортные средства, выхлопные газы которых содержат загрязняющие вещества в пределах установленных норм;

- выполнение строительно-монтажных работ в соответствии с типовыми схемами производства работ;
- заправку автомашин и строительных механизмов горюче-смазочными материалами производить только на АЗС;
- строительный мусор вывозить во влажном состоянии под брезентом;
- в жаркое и сухое время года проезды проливать водой;
- для снижения уровня шума на строительной площадке производителям работ рекомендуется использовать оборудование с меньшими шумовыми характеристиками при общих равных технических возможностях;

строительные работы производить только в дневное время с 8.00 до 17.00.

Проектируемый объект не имеет технологических процессов, сопровождающихся выбросами вредных веществ в атмосферный воздух в период эксплуатации. Мероприятия по охране атмосферного воздуха проектом не предусмотрены.

2.2 Обоснование полноты и достоверности исходных данных, принятых для расчета пдв

Количественные и качественные характеристики выбросов источника определялись аналитическими методами по программе «АТП Эколог». Для определения выбросов загрязняющих веществ в атмосферу использовались методики, согласованные с органами Госкомприроды.

2.3 Расчеты и анализ уровня загрязнения атмосферы

Расчет загрязнения атмосферы выполнен по программе УПРЗА ЭКОЛОГ, версия 3.00, с учетом застройки.

Согласно календарному плану раздела ПОС работы будут производиться 48 месяцев.

Расчет проводился при реконструкции канализационного коллектора на участке №11. На данном участке трасса коллектора проходит по жилой застройке и по территории детского сада

При расчетах приземных концентраций учитывалось максимально возможное количество строительных машин и механизмов. При расчете приземных концентраций учтены фоновые концентрации:

						1.03/18-ООС.ПЗ	Лист
							28
Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док	Подпись	Дата		

Диоксида азота – 0,17 мг/м³

Углерода оксида – 4,1 мг/м³

В расчете были выбраны 2 расчетные точки на границе жилой зоны и коллективных садов:

Таблица 3

№	Координаты		Высота	Местоположение
	X	Y		
1	2116,50	287,50	2	на границе жилой зоны
2	2172,50	203,50	2	Территория детского сада
3	2343,00	75,00	2	на границе жилой зоны

Для следующих веществ расчет рассеивания проводить нецелесообразно, так как выполняется условие $C_m/ПДК_{м.р.} < 0,1$.

Таблица 4

Код	Наименование	Сумма $C_m/ПДК$
0123	диЖелезо триоксид (Железа оксид) (в пересчете на же-	0,01
0143	Марганец и его соединения (в пересчете на марганца	0,07
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид)	0,05
0328	Углерод (Сажа)	0,10
0330	Сера диоксид-Ангидрид сернистый	0,03
0337	Углерод оксид	0,08
0342	Фториды газообразные	0,02
2704	Бензин (нефтяной, малосернистый)	0,01
2732	Керосин	0,03

По остальным загрязняющим веществам максимальные приземные концентрации не превышают санитарных норм.

По группе суммации – Азота диоксид + сера диоксид – расчет не проводился. Согласно п. 60 ГН 2.1.6.1338-03 двух компонентные смеси, включающие диоксид азота не обладают эффектом суммации, если удельный вес концентраций диоксида азота, выраженный в долях ПДК_{м.р.} более 80%. В нашем случае удельный вес диоксида азота в суммации с диоксидом серы составляет 95,5%.

Максимальные приземные концентрации, создаваемые при строительстве инженерных сетей на строительной площадке, приведены в таблице:

Таблица 5

Наименование вещества	Максимальная приземная концентрация в долях ПДК
Диоксид азота	0,98 (фон – 0,85)

Максимальные концентрации на границе коллективных садов (расчетных точках) составляют: Таблица 6

Наименование вещества	Максимальная приземная концентрация в долях ПДК
Диоксид азота	0,98 (фон – 0,85)

Вывод: Анализ полученных результатов расчетов рассеивания вредных веществ в приземном слое атмосферы показал превышение 0,8 ПДК по азота диоксиду на территории детского сада, вследствие высокого уровня фоновой загрязненности (0,85 ПДК). Загрязнение атмосферного воздуха во время строительства объекта носит кратковременный характер.

Предложения по нормативам ПДВ для периода строительства инженерных сетей г/сек и т/год приведены в таблице 8 по фактическому выбросу.

Срок достижения нормативов ПДВ – срок строительства.

Таблица 7

Нормативы выбросов вредных веществ в целом по предприятию

Код	Наименование вещества	П Д В		Год ПДВ
		г/с	т/год	
1	2	7	8	9
0123	диЖелезо триоксид (Железа оксид) (в пересчете на железо)	0,001153400	0,00099700	2018
0143	Марганец и его соединения (в пересчете на марганца (IV) оксид)	0,000204200	0,00017600	2018

						1.03/18-ООС.ПЗ	Лист
							30
Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док	Подпись	Дата		

0301	Азота диоксид (Азот (IV) оксид)	0,066032000	1,12453100	BCB
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид)	0,010730300	0,18273600	2018
0328	Углерод (Сажа)	0,013529700	0,19443900	2018
0330	Сера диоксид-Ангидрид сернистый	0,007996000	0,12596700	2018
0337	Углерод оксид	0,144175100	1,03404000	2018
0342	Фториды газообразные	0,000118100	0,00010200	2018
2704	Бензин (нефтяной, малосернистый)	0,012888900	0,00414800	2018
2732	Керосин	0,018205900	0,28401300	2018
Всего веществ:		0,275033600	2,95114900	
В том числе твердых:		0,014887300	0,19561200	
Жидких/газообразных:		0,260146300	2,75553700	

Аварийные и залповые выбросы, в результате которых приземные концентрации загрязняющих веществ могут достичь уровня, опасного для жизни человека, при принятой технологии производства отсутствуют.

С целью уменьшения вредных выбросов в атмосферу при ведении строительных работ рекомендуется:

- использовать транспортные средства, выхлопные газы которых содержат загрязняющие вещества в пределах установленных норм;
- выполнение строительно-монтажных работ в соответствии с типовыми схемами производства работ;
- заправку автомашин и строительных механизмов горюче-смазочными материалами производить только на АЗС;
- строительный мусор вывозить во влажном состоянии под брезентом;
- в жаркое и сухое время года проезды проливать водой;
- для снижения уровня шума на строительной площадке производителям работ рекомендуется использовать оборудование с меньшими шумовыми характеристиками при общих равных технических возможностях;

строительные работы производить только в дневное время с 8.00 до 17.00.

Проектируемый объект не имеет технологических процессов, сопровождающихся выбросами вредных веществ в атмосферный воздух в период эксплуатации. Мероприятия по охране атмосферного воздуха проектом не предусмотрены.

2.4 Расчет уровня шума, создаваемого

						1.03/18-ООС.ПЗ	Лист
							31
Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док	Подпись	Дата		

работающим оборудованием

При строительстве новых объектов должны быть рассмотрены необходимые мероприятия по защите от шума на территории, расположенной в непосредственной близости объекта.

Основной задачей в разделе акустическое воздействие объекта является определение зон акустического дискомфорта создаваемые во время проведения строительных работ.

Основными источниками шума в период строительства и сноса являются строительные машины, механизмы и транспортные средства. Уровни звука, создаваемые данными машинами, составляют 80 - 94 дБА. По временным характеристикам шум в период строительства – непостоянный.

Нормируемыми параметрами для автотранспорта являются эквивалентные и максимальные уровни звука.

Уровень звука, создаваемый несколькими источниками (автомобилями), имеющими одинаковую мощность, рассчитывается по формуле:

$$L_{a \text{ макс.}} = L_{a \text{ макс.}(5-10)} + 10 \lg n, \text{ дБА},$$

где:

- $L_{a \text{ макс.}(5-10)}$ - максимальный уровень звука в дБА, создаваемый одним автомобилем при движении по территории строительства со скоростью 10 км/час,

$$L_{a \text{ макс.}(5-10)} = L_{a \text{ макс}_{60}} + 32 \lg(V1/V2) = 78 + 32 \lg(10/60) = 53 \text{ дБА},$$

где:

- $L_{a \text{ макс}_{60}}$ – табличное значение максимального уровня звука, дБА, при скорости движения $V2=60$ км/час, $L_{a \text{ макс}_{60}}=78$ дБА (таблица 17 Справочника проектировщика «Защита от шума в градостроительстве»),

- n - общее количество транспорта с включенным двигателем.

Таблица 8

Вид транспорта	Максимальный уровень звука, дБа, при скорости движения, км/ч	
	60	10
Экскаватор(1 шт.)	92	68,7
Самосвал (1 шт.)	86	62,7

Вид транспорта	Эквивалентный уровень звука, дБа, при скорости движения, км/ч	
	60	10
Экскаватор(1 шт.)	80	57
Самосвал (1 шт.)	70	47

Суммарный максимальный уровень звука от дорожно-строительной техники равен:

$$L = 69,7 \text{ дБа}, \text{ эквивалентный } L_{\text{экв}} - 57,1 \text{ дБа}$$

Максимальный уровень звука в расчетных точках, если источник шума и расчетные точки расположены на территории жилой застройки, определяется по формуле:

$$L = L_w - 15 \lg r + 10 \lg \Phi - \frac{\beta_{\alpha} r}{1000} - 10 \lg \Omega.$$

где:

- $L_w = L_a \text{ макс.}$ - максимальный уровень звука от строительной площадки, дБа

- Φ – фактор направленности источника шума, равен 1,

- r – расстояние в метрах от акустического центра источника шума до расчетной точки,

- Ω - пространственный угол излучения звука, для вытяжных систем $\Omega = 2\pi$

.

- β_{α} – не учитывается при $r < 50 \text{ м}$.

Определение максимального уровня звука в расчетной точке от источников шума представлено в таблице 9.

Таблица 9

Наименование	Максимальный уровень звука, дБа	Эквивалентный уровень звука, дБа
L_w – строительство водовода	69,7	57,1
$15 \lg r, r=330 \text{ м}$	37,8	37,8
$- 10 \lg \Omega$	8	8
Суммарное снижение уровня звука	45,8	45,8
Уровень звука в расчетной точке	23,9	

		11,3
Допустимый эквивалентный уровень звука в жилой застройке		55
Требуемое снижение		0
Допустимый максимальный уровень звука в жилой застройке	70	
Требуемое снижение	0	

На территории существующей застройки максимальный и эквивалентный УЗ, создаваемый автотранспортом не превышает допустимый максимальный и эквивалентный, согласно табл. 2 СН2.2.4/2.1.8.562-96.

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

При реконструкции действующих канализационных сетей в целях сохранения деревьев в зоне производства работ не разрешается без согласования с соответствующей службой:

- производить земляные работы на расстоянии менее 1,5 м. до стволов деревьев и менее 1 м. до кустарника;
- перемещение грузов на расстоянии менее 0,5 м. до крон или стволов деревьев;
- складирование труб и других материалов на расстоянии менее 2 м до стволов деревьев без устройства вокруг них временных ограждений (защитных конструкций).

В процессе строительства предполагаются нарушения земельных ресурсов при:

- подготовке траншеи для подземных участков сетей;
- вертикальной планировке;
- загрязнение поверхности отвода и прилегающих земель отходами.

Растительный грунт складировается в отвал, в пределах выделяемой полосы отвода под строительство объекта, и используется для последующей засыпки траншей.

При эксплуатации проектируемого объекта негативное воздействие на земли не прогнозируется.

Для охраны земельных ресурсов в период производства работ проектом предусмотрены мероприятия, обеспечивающие:

1. Максимальное снижение размеров и интенсивности выбросов (сбросов) загрязняющих веществ на территорию объекта и прилегающие земли за счет использования транспортных средств, выхлопные газы которых содержат загрязняющие вещества в пределах установленных норм.

2. Растительный грунт, снятый с площадей, предназначенных под разработку траншеи под рабочие котлованы, пригодный для дальнейшего использования, срезается и складывается в специально отведенное место в отвал, в пределах полосы отвода под строительство. Срезка растительного слоя осуществляется на участке 2-4 метра (в каждую сторону) от оси трассы.

3. Выборочное удаление грунта в местах непредвиденного загрязнения почвы и заменой незагрязненным грунтом.

4. Централизованное приготовление бетонной смеси и строительного раствора на базе генподрядчика и доставка их на строительную площадку специализированным автотранспортом.

5. Рациональное использование земель при складировании твердых бытовых отходов (ТБО). С целью избегания захламления земельного участка при производстве строительных работ на площадке не допускается беспорядочное хранение строительных материалов и строительного мусора. Предусматривается установка биотуалета.

6. Приведение занимаемого земельного участка в состояние пригодное для дальнейшего использования его по назначению.

На завершающей стадии строительства с территории объекта убирается строительный мусор, и выполняются планировочные работы.

Работы по снятию и восстановлению плодородного слоя почвы выполняются только в теплый период года, не допуская перемешивания плодородного слоя почвы с подстилающим грунтом, загрязнениями строительными материалами и т.д. в соответствии с ГОСТ 17.4.3.02-85 (2003). При необходимости хранения плодородного слоя почвы в отвале более трех месяцев поверхность отвала должна быть засеяна быстрорастущими травами.

						1.03/18-ООС.ПЗ	Лист
							35
Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док	Подпись	Дата		

По окончании производства работ по трассе канализации должны быть выполнены планировочные работы. Ликвидированы ненужные выемки и насыпи, убран строительный мусор, произведено восстановление асфальтового покрытия дорог и пешеходных дорожек, зеленых насаждений кустарников и деревьев.

Таблица 10

Рекультивация на участках реконструкции канализационных сетей (рабочие котлованы)	га	4,082
Технический этап		
Планировка рекультивированных площадей бульдозером с перемещением грунта до 50 м	м ²	40 820
Разравнивание растительного грунта бульдозером с перемещением до 50 м	м ²	40 820
Биологический этап		
Рыхление рекультивированных площадей на глубину 0,3 м	м ²	40 820
Внесение удобрений в норме:	га/т	4,082/3,47
Механизированный посев семян трав по норме 30 кг/га	кг	122,55
Прикатывание почвы	га	4,082

2.6 Мероприятия по рациональному использованию и охране вод и водных биоресурсов на пересекаемых линейным объектом реках и иных водных объектов

Реконструируемые трассы канализационных коллекторов не попадают в границы водоохраных зон поверхностных водных объектов.

Возможными источниками загрязнения подземных вод в период строительства являются:

- неочищенные производственные и бытовые сточные воды;
- аварийный пролив нефтепродуктов;
- места хранения отходов строительства.

В период эксплуатации канализационные сети представляют собой герметичную систему, заглубленную в грунт, поэтому не оказывают негативного влияния на подземные и поверхностные воды.

Проектируемый объект находится в г. Дзержинск, Нижегородской области. Привлеченная к строительству техника заправляется и проходит техническое обслуживание на территории строительной организации, что исключает возможное загрязнение участка строительства. Используемое при строительстве оборудование, транспортные средства и материалы размещаются только в пределах участков и полос, отведенных под указанные цели. Отходы производства ежедневно возвращаются на территорию строительной организации.

Расположение временных бытовых помещений осуществить в строительном перевозном вагончике, перемещаемым по месту производства работ.

Строительный участок оборудуется биотуалетом, что исключает загрязнение подземных и поверхностных вод.

Сброс откачиваемой воды в поверхностные водоемы не допускается и проектом не предусматривается.

Для восстановления естественного стока после завершения работ необходимо выполнить планировку территории.

Так как часть проектируемого коллектора попадает в водоохранную и прибрежную зону реки Ока (200м), в соответствии со ст. 65 «ВОДНОГО КОДЕКСА РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ» в пределах водоохранных зон запрещается:

- 1) использование сточных вод для удобрения почв;
- 2) размещение кладбищ, скотомогильников, мест захоронения отходов производства и потребления, радиоактивных, химических, взрывчатых, токсичных, отравляющих и ядовитых веществ;
- 3) осуществление авиационных мер по борьбе с вредителями и болезнями растений;
- 4) движение и стоянка транспортных средств (кроме специальных транспортных средств), за исключением их движения по дорогам и стоянки

						1.03/18-ООС.ПЗ	Лист
							37
Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док	Подпись	Дата		

на дорогах и в специально оборудованных местах, имеющих твердое покрытие.

5) сброс сточных, в том числе дренажных, вод при выполнении работ по водопонижению.

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

В границах прибрежных защитных полос наряду с ранее указанными ограничениями запрещаются:

- 1) распашка земель;
- 2) размещение отвалов размываемых грунтов;

На территориях, подверженных затоплению, размещение новых поселений, кладбищ, скотомогильников и строительство капитальных зданий, строений, сооружений без проведения специальных защитных мероприятий по предотвращению негативного воздействия вод запрещаются.

Рабочим проектом предусматриваются следующие мероприятия в целях снижения негативного воздействия от рассматриваемого объекта на поверхностные и подземные воды.

1. Организовать места хранения отвалов грунта за пределами прибрежной зоны реки.
2. исключить проведение работ в прибрежной полосе реки и водоохранной зоне в период нереста рыб - с 15 апреля по 15 июня;
3. Строгое соблюдение проведения работ, в том числе проезд строительной и дорожной техники в пределах границы строительства.
4. Опережающее устройство внутривозрадных проездов, временных переездов. Передвижение и проезд строительной техники должен осуществляться по существующим и проектируемым проездам.

						1.03/18-ООС.ПЗ	Лист
							38
Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док	Подпись	Дата		

5. Оборудование рабочих мест и бытовых помещений контейнерами для бытовых и строительных отходов.
6. Своевременный и правильный сбор, хранение и вывоз строительного мусора, бытовых отходов. Санкционированный вывоз их в специальные места хранения и утилизации.
7. Запрещается производить мойку и ремонт машин и механизмов в не предусмотренных для этих целей местах.
8. Исключено хранение топлива на строительной площадке.
9. Эксплуатация машин и механизмов только в исправном состоянии.
10. Применение строительных материалов, имеющих сертификат качества.
11. Планировка территории после окончания работ в пределах полосы отвода для сохранения естественного стока.
12. Временные насыпи и перепускные трубы по окончании работ демонтируются.

При соблюдении проектных решений рабочего проекта и вышеперечисленных мероприятий воздействие на водную среду будет минимальным.

Воздействие характеризуется краткосрочным периодом проведения работ по капитальному ремонту объекта, что снизит степень воздействия на водную среду рассматриваемой территории.

2.7 Водопотребление и водоотведение

При эксплуатации строящегося объекта сточные воды отсутствуют.

На период строительства вода будет использоваться для нужд персонала. Для начала основных строительного-монтажных работ будет организован бытовой городок с административно-бытовыми и складскими помещениями.

Водопотребление на весь период работ составляет 195м³.

Расчет водопотребления на хозяйственно-бытовые нужды приведен в таблице 11.

						1.03/18-ООС.ПЗ	Лист
							39
Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док	Подпись	Дата		

Таблица 11

Наименование объекта	Кол-во Работа- ющих	Срок про- изво-дства работ, сутки	Норма расхода воды, в л на человека в сутки (СНиП 2.04..01-85* Приложение 3,п.31)	Расход воды	
				м3/сут	м3/год
Строительство водопровода	20	270	25	0,5	135

На строительной площадке предполагается устройство компактных передвижных биотуалетов для рабочих, занятых в процессе производства работ. После обезвреживания спецсредством «Санэкс» жидких отходов от биотуалета, полученную воду сливают в ближайшую сеть канализации, которая находится за пределами санитарно-защитной полосы водовода, что соответствует требованиям СанПиНа 2.1.5.980-00 «Гигиенические требования к охране поверхностных вод от загрязнения» п.4.1.2.

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

При строительстве и реконструкции канализационных сетей из числа общераспространенных полезных ископаемых используется песок, щебень, гравийно-песчаная смесь.

Карьеры для добычи инертных материалов используются уже существующие.

Основным мероприятием по рациональному использованию общераспространенных полезных ископаемых, используемых при строительстве, является их использование в объемах, предусмотренных проектом. При отгрузке минерального сырья принимаются меры по предотвращению его потерь при транспортировании, а также против слеживания, смерзания, слипания и прилипания, раздува и тому подобное, средствами, исключающими загрязнение и снижение товарного качества сырья.

Территория склада (отвала) должна быть защищена от подтопления грунтовыми и паводковыми водами, а также от воздействия атмосферных осадков и ветра.

2.9 Мероприятия по сбросу, использованию, обезвреживанию, транспортировке и размещению опасных отходов

Особенности обращения с отходами в период проведения строительно-монтажных работ заключается в следующем:

время воздействия на окружающую среду ограничено сроками проведения работ;

отсутствует длительное накопление отходов, так как вывоз отходов в места захоронения и утилизации производится в процессе производства работ.

При производстве строительно-монтажных работ предусмотрено выполнение следующих мероприятий:

оснащение рабочих мест контейнерами для отходов,
строительный мусор в контейнерах вывозится на свалку,
при эксплуатации грузоподъемных механизмов и автомобилей исключается слив масел и сточных вод на рельеф.

В период проведения работ будут образовываться следующие отходы:

- мусор несортированный (исключая крупногабаритный);
- отходы полиэтилена в виде лома, литников.

Образование отходов от обслуживания автотранспорта исключено, так как ремонт, замена масла, фильтров, аккумуляторов проводится на базе строительной организации.

При производстве работ по демонтажу действующего керамического канализационного коллектора диаметром 350мм от ул. Пирогова,33 до ул. Водозаборная,1-3, который после вывода из эксплуатации подлежит тампонированию цементно-песчаным раствором, отходы не образуются.

Тампонаж выполняется жидким цементно-песчаным раствором М100 при помощи бетононасоса через колодцы и скважины. Нагнетание тампонажного раствора производится непрерывно до заполнения раствором трубного простран-

						1.03/18-ООС.ПЗ	Лист
Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док	Подпись	Дата		41

ства и прекращается в тот момент, когда колодец заполнится раствором до определенной отметки.

Все образующиеся отходы будут накапливаться в специальных контейнерах.

Утилизация отходов со строительной площадки предполагается силами подрядчика, который должен иметь договора с предприятиями, которым предполагается передавать отходы для их переработки и захоронения.

Расчеты количества образующихся отходов выполнены в соответствии со "Сборником удельных показателей образования отходов производства и потребления Государственного комитета РФ по охране окружающей среды». Москва, 1999 год.

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

Наименование и коды отходов приведены в соответствии с Федеральным классификационным каталогом, утвержденным Приказом МПР России от 08.06.2017г. №242

Расчет норматива образования отходов выполнен в соответствии с методическими рекомендациями, приведенными в списке литературы.

1) Мусор несортированный (исключая крупногабаритный).

Код по ФККО: 912 004 00 01 00 4

Расчет нормативного количества накопления твердых бытовых отходов от отдельно стоящих объектов общественного назначения (определение норматива образования отходов производится методом "по справочным таблицам удельных НОО").

Формула расчета нормативной массы образования отходов:

$$M = Q * N * K_n$$

где Q - кол-во расчетных единиц (человек, мест или кв.м площади);

N - норматив в килограммах на 1 расчетную единицу;

K_n - коэффициент перевода из килограмм в тонны;

Расчет проведен на основании и с учетом следующих нормативно- методических документов:

						1.03/18-ООС.ПЗ	Лист
							42
Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док	Подпись	Дата		

"Временные методические указания по проведению инвентаризации отходов и разработке проекта лимитов размещения отходов (ПРО) на предприятиях Ульяновской области", Ульяновск, 1999 г.;

"Безопасное обращение с отходами. Сборник нормативно - методических документов", С-Пб., 1999 г.;

"Сборник удельных показателей образования отходов производства и потребления", М., 1999 г.;

"Нормы накопления бытовых отходов", СНиП 2.07.01-89.

Норма на: "1 человека"

Таблица 12

Тип источника образования ТБО	Кол-во	Плотность, т/м ³	Норматив, кг/год	Нормативная масса, т	Нормативный объем, м ³	Существенная норма накопления, т
	Q	ρ	N	M	V	
Организация	21	0,156	40	1,133	7,263	0,003
ВСЕГО				1,133	7,263	0,003

Мусор несортированный (исключая крупногабаритный) будет накапливаться в металлическом контейнере, объемом 0,75 м³. Один раз в неделю отходы будут вывозиться на городской полигон для захоронения по договору со специализированной организацией.

2) Отходы полиэтилена в виде лома, литников.

Код по ФККО 571 029 01 01 99 5

Таблица 13

Тип источника образования ТБО	Кол-во	Норматив, м ³	Нормативная масса, т
	Q	N	M
Прокладка трубопроводов	311,8	2,5%	7,795

Отходы будут накапливаться на открытой площадке в металлическом контейнере, и передаваться специализированной организации для переработки.

Перечень образующихся отходов.

Таблица 14

№ п.п	Наименование отходов	Код отхода по ФККО	Годовое количество (объем) образования (т/год)	Класс опасности для ОПС
1	Мусор несортированный (исключая крупногабаритный)	7 33 100 01 72 4	1,133	4
	Итого IV класса опасности	1	1,133	
2	Лом и отходы изделий из полиэтилена незагрязненные (кроме тары)	4 34 110 03 51 5	7,795	5
	Итого V класса опасности	1	7,795	5
	ВСЕГО ОТХОДОВ	2	8,928	

Основные требования к местам и способам временного хранения отдельных видов отходов

Согласно Инструктивному письму Государственного комитета по охране окружающей среды № 09/132-02-3036 от 02.12.99г. допускается временное хранение отходов на территории предприятия сроком до 1 года без оформления разрешения, при соблюдении правил временного хранения отходов.

Площадки временного хранения отходов должны быть оборудованы таким образом, чтобы свести к минимуму загрязнение окружающей и природной среды.

Условия хранения отходов определяется классом их опасности: твердые отходы 3-го класса опасности хранятся в металлических контейнерах с крышкой и маркировкой, твердые отходы 4 и 5 классов опасности могут храниться открыто на территории в металлических контейнерах с крышкой.

Утилизация отходов со строительной площадки предполагается силами подрядчика, который должен иметь договора с предприятиями, которым предполагается передавать отходы для их переработки или захоронения.

Твердые бытовые отходы собираются в металлические контейнеры с последующим вывозом на договорной основе на городской полигон.

2.10 Мероприятия по охране недр и континентального шельфа Российской Федерации

При строительстве и эксплуатации канализационных коллекторов используются недра, которые являются частью земной коры, расположенной ниже почвенного слоя. При строительстве объекта изменение в рельефе местности не произойдет.

Основными требованиями по рациональному использованию и охране недр являются:

- соблюдение установленного законодательством порядка представления недр в пользование и недопущение самостоятельного пользования недрами;
- обеспечение полноты геологического изучения, рационального комплексного использования и охраны недр;
- предотвращение загрязнения недр при проведении работ, связанных с использованием недрами.

Снижение негативного воздействия на недра в период строительства канализации предусмотрены следующие мероприятия:

- выполнение строительно-монтажных работ в пределах временной полосы отвода земель;
- выполнение работ на временной полосе отвода необходимо вести с соблюдением чистоты территории.

При эксплуатации проектируемый объект не оказывает негативного воздействия на недра.

На рассматриваемом участке строительства канализации месторождения полезных ископаемых отсутствуют.

						1.03/18-ООС.ПЗ	Лист
							45
Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док	Подпись	Дата		

2.11 Мероприятия по охране растительного и животного мира, в том числе мероприятия по сохранению среды обитания животных, путей их миграции, доступа и нерестилища рыб

Наличие существующей инфраструктуры и застройки в зоне строительства и реконструкции канализационных сетей обуславливает отсутствие мест постоянного обитания диких животных, подлежащих охране.

В процессе строительства и реконструкции участков канализационных сетей г. Дзержинска происходит механическое нарушение почвенно-растительного покрова.

Фактор беспокойства животных не присутствует.

Анализ возможных воздействий на окружающую среду показывает, что основное отрицательное влияние оказывают механические воздействия на земли, почвы и биосферу на площади изымаемых земель. Прочие воздействия сводятся к размещению отходов и являются более щадящими для окружающей среды.

При устройстве траншей и котлованов запрещается:

повреждение лесных насаждений, растительного покрова, почвы за пределами предоставленного участка;

захламление прилегающих территорий;

загрязнение площади химическими и радиоактивными веществами;

проезд транспорта за пределами предоставленного участка.

При производстве работ запрещается проезд машин и механизмов ближе 1 м от крон деревьев, не попадающих под вырубку. Снятие грунта под кронами деревьев не допускается. Так же не допускается складывать под кроной дерева материалы, конструкции, ставить строительные машины и грузовые автомобили. В зоне радиусом 10 м от ствола дерева не допускается: сливать горючие смазочные материалы; устанавливать работающие машины; складировать на земле химически активные вещества.

При обнаружении пожара на объекте работ, либо вблизи него, необходимо принять исчерпывающие меры по пожаротушению силами работников подразделения. Укомплектовать все производственные единицы средствами пожа-

ротушения. Обеспечить уровни шума механизмов, удовлетворяющие ГОСТ 12.1003-83.

2.12 Программа производственного экологического контроля (мониторинга) за характером изменения всех компонентов экосистемы при строительстве и эксплуатации линейного объекта, а так же при авариях на его отдельных объектах

Программа мониторинга за воздействием на окружающую среду выполняется Заказчиком, Генподрядчиком и органами контроля и надзора в период строительства объектов.

Предусмотрен контроль за:

- снятием и складированием почвенного покрова участков строительства;
- сбором, временным накоплением и утилизацией строительных отходов;
- проведением работ по гидроизоляции систем водоснабжения;
- проведением технической, биологической рекультивации нарушенной территории, благоустройством.

В период эксплуатации канализационных сетей мониторинг за воздействием на окружающую среду выполняется эксплуатирующей организацией и органами контроля и надзора.

Программа включает в себя контроль за:

- исправным техническим состоянием канализационных коллекторов;
- выполнением своевременного ремонта трубопроводов по утвержденному графику планово-предупредительного ремонта.

Мероприятия по минимизации возможных аварийных ситуаций и последствий их воздействия являются:

- входной контроль качества применяемых материалов;
- выполнение строительно-монтажных работ в соответствии с организационно-технологической схемой, определяющей оптимальную последовательность сооружения линейного объекта;
- систематический контроль качества выполняемых работ;

- проектными решениями обеспечивается надежность эксплуатации канализационных сетей, а именно: расчетный срок службы трубопроводов не менее 50 лет.

Мониторинг состояния подземных вод

В период проведения строительных работ воздействие на водные объекты не оказывается.

Сброс откачиваемой воды в поверхностные водоемы, не допускается и проектом не предусматривается.

Мониторинг почвенного покрова осуществляется визуальным и инструментальными методами. Первый заключается в осмотре территории и регистрации мест нарушений и загрязнений земель Второй – дает качественную и количественную информацию о содержании загрязняющих веществ.

Оценка степени загрязненности почвенного покрова исследуемого района должна производиться на основании сравнения данных физико-химического анализа проб со значениями фоновых показателей

Характеристики экологического мониторинга для проектируемого объекта сведены в таблицу 15.

Таблица 15

Компонент окружающей среды	Гидросфера	Почвенный покров	Атмосфера
Вид мониторинга	Гидрохимический	Инструментальный и визуальный	Инструментальный
Методика проведения	-	Санитарно-эпидемиологические требования к качеству почвы, СанПиН 2.1.7.1287-03	-
Расположение точек опробования	-	территория, прилегающая к строительной площадке	-
Регулярность контроля	-	1 раз	-
Контролируемые загрязняющие вещества и параметры	-	тяжелые металлы (свинец, кадмий, цинк, медь, никель, мышьяк, ртуть), нефтепродукты, бенз(а)пирен, рН, суммарный показатель загрязнения	-

3. Перечень и расчет затрат на реализацию природоохранных мероприятий и компенсационных выплат

Расчет платы за выбросы загрязняющих веществ в атмосферу

Плата за выбросы загрязняющих веществ в период строительства определена в соответствии с Постановлением Правительства РФ от 13 сентября 2016 г. № 913 «О ставках платы за негативное воздействие на окружающую среду и дополнительных коэффициентах», раздел I.

Результаты расчета платы за выбросы ЗВ в атмосферу по состоянию на 2018 год представлены в Таблице 16.

Таблица 16

Загрязняющие вещества	Объем выброса, т	Норматив платы, р/т	Всего, Руб./год
диЖелезо триоксид (Железа оксид) (в	0,00099700		0
Марганец и его соединения (в пересчете на марганца (IV) оксид)	0,00017600	5473.5	1.12
Азота диоксид (Азот (IV) оксид)	1,12453100	138.8	9.17
Азот (II) оксид (Азота оксид)	0,18273600	93.5	1.00
Углерод (Сажа)	0,19443900		0.00
Сера диоксид-Ангидрид сернистый	0,12596700	45.4	0.36
Углерод оксид	1,03404000	1.6	0.23
Фториды газообразные	0,00010200	10094.7	1.19
Бензин (нефтяной, малосернистый)	0,00414800	3.2	0.04
Керосин	0,28401300	6.7	0.12
Итого			13,23

Расчет платы за размещение отходов

Плата за размещение отходов определена на основе Постановления Правительства РФ от 13 сентября 2016 г. № 913 «О ставках платы за негативное воздействие на окружающую среду и дополнительных коэффициентах», раздел III. Результаты расчета платы за размещение отходов по состоянию на 2018 год представлены в Таблице 17.

Таблица 17

Вид отходов по классам опасности	Масса отхода, т	Нормативная плата, р/т	Всего, руб
IV	1,133	663,2	751,41
V	7,795	17,3	134,85
Итого			886,26

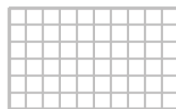
[illegible]

Масштаб 1:2000 (в 1 см 20м, ед. изм.: м)

Условные обозначения



Жилые зоны



Расчетные площадки



РТ №003 (Н :

Расчетные точки

МИНИСТЕРСТВО ПРИРОДНЫХ РЕСУРСОВ И ЭКОЛОГИИ
РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

ФЕДЕРАЛЬНАЯ СЛУЖБА ПО ГИДРОМЕТЕОРОЛОГИИ
И МОНИТОРИНГУ ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ
(РОСГИДРОМЕТ)

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

ул. Бекетова, д.10, г. Нижний Новгород, ГСП-1, 603950

Тел/Факс: (831) 412-18-95 Факс: (831) 439-58-72

Тел: НИЖНИЙ НОВГОРОД ПОГОДА

Мессенджер: sasprda@nnpd.msk.ru

E-mail: sasprda@nnpd.msk.ru

Директору Нижегородского отделения
ЗАО «Газпромнефть-Северо-Запад»

В.М. Прохорову

ул. Короленко, д.29,

г. Нижний Новгород, ГСП 339, 603950

на № 12.01.2014. № 12-29/143
15-01/133 от 13.11.2013г.

ФОНОВЫЕ КОНЦЕНТРАЦИИ ЗАГРЯЗНЯЮЩИХ ВЕЩЕСТВ В ВОЗДУХЕ

Исполнитель

Аттестат аккредитации

Адрес исполнителя

ТЕРРИТОРИАЛЬНЫЙ ЦЕНТР

ПО МОНИТОРИНГУ ЗАГРЯЗНЕНИЯ ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ (ЦМС)

№ РОСС RU.0001.510924 от 18 июня 2010г., действителен до 18 июня 2015г.

ул. Бекетова, д.10, г. Нижний Новгород, ГСП-1, 603950

Тел.: (831) 412-11-44, 412-02-70; факс: (831) 439-58-72, 412-11-44

E-mail: cms@meteo.nnov.ru

Город Дзержинск область, район Нижегородская
Заказчик ЗАО «Газпромнефть-Северо-Запад»

Предприятие, для которого устанавливается фон, его ведомственная
принадлежность: автозаправочная станция «Газпромнефть»
район пересечения пр.Свердлова и ул. Комбрига Патоличева)

Перечень веществ, по которым устанавливается фон: оксид углерода,
диоксид азота, бензол, ксилол, толуол, этилбензол, сероводород

Фон определен с учётом вклада предприятия, для которого он запрашивается.

Значения фоновых концентраций для углеводородов предельных C₁-C₅,
углеводородов предельных C₆-C₁₀, углеводородов предельных C₁₂-C₁₉,
амилов

не установлены из-за отсутствия наблюдений

Фоновые концентрации см. на обороте

ФОНОВЫЕ КОНЦЕНТРАЦИИ (Сф, мг/куб. м)

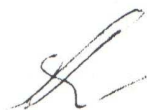
Номер ПНЗ, адрес	Период наблюдений	Скорость ветра, м/с				
		0 - 2	3 - U*			
			направление ветра			
			С	В	Ю	З
ПНЗ-4, ул. Индустри- альная, 2	2007-2011гг.		Оксид углерода			
		4,1	2,8	2,8	2,7	2,5
			Диоксид азота			
		0,17	0,12	0,15	0,14	0,12
			Бензол			
		0,15	0,02	0,11	0,09	0,11
			Ксилол			
		0,11	0,06	0,10	0,12	0,10
			Толуол			
		0,24	0,16	0,29	0,22	0,27
			Этилбензол			
		0,027	0,011	0,023	0,026	0,023
			Сероводород			
Расчетные значения для населенных пунктов, полученные на основании наблюдений на территории Р	2003-2007гг.	0,004	0,004	0,004	0,004	0,004

U* - скорость ветра, среднегодовая повторяемость превышения которой составляет 5%.

Фоновые концентрации установлены в соответствии с РД 52.04.186-89 «Руководство по контролю загрязнения атмосферы», М.,1991; Изменением №1 к Руководству по контролю загрязнения атмосферы РД 52.04.186-89 «Определение фоновых концентраций бенз(а)пирена и металлов», М., 1999 и Временными рекомендациями «Фоновые концентрации для городов и населенных пунктов, где отсутствуют регулярные наблюдения за загрязнением атмосферного воздуха», утвержденными Заместителем Руководителя Росгидромета 29.03.2013г. С.-П., 2013г.

Представленная информация может быть использована только для нужд заказчика для указанного выше объекта и не подлежит передаче другим организациям.

И.о. ответственного
ФГБУ «Северо-Волжское УГМС»



Н.В. Андриянова

Нина Владимировна Андриянова

Ирина Владимировна Мазавина
8(831) -

ПРИЛОЖЕНИЕ В

Расчет рассеивания ЗВ

УПРЗА «ЭКОЛОГ», версия 4.50
Copyright © 1990-2017 ФИРМА «ИНТЕГРАЛ»

Программа зарегистрирована на: АП "Проектпромвентиляция"
Регистрационный номер: 01-01-0181

Предприятие: 55, канализационный коллектор

Город: 52, Нижний Новгород

Район: 19, дзержинск

Адрес предприятия:

Разработчик:

ИНН:

ОКПО:

Отрасль:

Величина нормативной санзоны: 0 м

ВИД: 1, Новый вариант исходных данных

ВР: 1, Новый вариант расчета

Расчетные константы: E1=0,01, E2=0,01, E3=0,1, S=999999,99

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

Метеорологические параметры

Средняя минимальная температура наружного воздуха наиболее холодного месяца,	-11
Средняя максимальная температура наружного воздуха наиболее жаркого месяца,	23,7
Коэффициент А, зависящий от температурной стратификации атмосферы:	160
U* – скорость ветра, наблюдаемая на данной местности, повторяемость превышения которой находится в пределах 5%, м/с:	8

Структура предприятия (площадки, цеха)

0 - Без площадки
1 -
1 -
1 -

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.

Типы источников:
1 - точечный;
2 - линейный;
3 - неорганизованный;
4 - совокупность точечных, объединенных для расчета в один площадной;
5 - неорганизованный с нестационарной по времени мощностью выброса;
6 - точечный, с зонтом или горизонтальным направлением выброса;
7 - совокупность точечных с зонтами или горизонтальным направлением выброса;
8 - автомагистраль.

Учет при расч.	№ пл.	№ цеха	№ ист.	Наименование источника	Вар.	Тип	Высота ист. (м)	Диаметр устья (м)	Объем ГВС (куб.м)	Скорость ГВС (м/с)	Темп. ГВС (°С)	Коеф. рел.	Координаты				Ширина источ. (м)
													X1-ос. (м)	Y1-ос. (м)	X2-ос. (м)	Y2-ос. (м)	
+	1	1	1	неорганизованный	1	3	5	0,00	0,00	0,00	0	1	30,00	2349,00	225,50	2134,00	12,00
Код в-ва				Наименование вещества		Выброс, (г/с)		Выброс, (т/г)	F	Лето			Зима				
										Cм/ПДК	Xm	Um	Cм/ПДК	Xm	Um		
0301				Азота диоксид (Азот (IV) оксид)		0,0327924		0,385625	1	0,55	28,50	0,50	0,55	28,50	0,50		
0304				Азот (II) оксид (Азота оксид)		0,0053288		0,062664	1	0,04	28,50	0,50	0,04	28,50	0,50		
0328				Углерод (Сажа)		0,0067494		0,066767	1	0,15	28,50	0,50	0,15	28,50	0,50		
0330				Сера диоксид-Ангидрид сернистый		0,0039622		0,043031	1	0,03	28,50	0,50	0,03	28,50	0,50		
0337				Углерод оксид		0,1105101		0,378504	1	0,07	28,50	0,50	0,07	28,50	0,50		
2704				Бензин (нефтяной, малосернистый)		0,0128889		0,004148	1	0,01	28,50	0,50	0,01	28,50	0,50		
2732				Керосин		0,0089268		0,098128	1	0,03	28,50	0,50	0,03	28,50	0,50		
+	1	1	3	неорганизованный	1	3	5	0,00	0,00	0,00	0	1	30,00	2349,00	0,00	0,00	12,00
Код в-ва				Наименование вещества		Выброс, (г/с)		Выброс, (т/г)	F	Лето			Зима				
										Cм/ПДК	Xm	Um	Cм/ПДК	Xm	Um		
0123				диЖелезо триоксид (Железа оксид) (в пересчете на железо)		0,0011534		0,000997	1	0,01	28,50	0,50	0,01	28,50	0,50		
0143				Марганец и его соединения (в пересчете на марганца (IV) оксид)		0,0002042		0,000176	1	0,07	28,50	0,50	0,07	28,50	0,50		
0342				Фториды газообразные		0,0001181		0,000102	1	0,02	28,50	0,50	0,02	28,50	0,50		
+	1	1	4	неорганизованный	1	3	5	0,00	0,00	0,00	0	1	30,00	2349,00	225,50	2134,00	12,00
Код в-ва				Наименование вещества		Выброс, (г/с)		Выброс, (т/г)	F	Лето			Зима				
										Cм/ПДК	Xm	Um	Cм/ПДК	Xm	Um		
0301				Азота диоксид (Азот (IV) оксид)		0,0004472		0,000811	1	0,01	28,50	0,50	0,01	28,50	0,50		
0304				Азот (II) оксид (Азота оксид)		0,0000727		0,000132	1	0,00	28,50	0,50	0,00	28,50	0,50		

0328	Углерод (Сажа)	0,0000309	0,000053	1	0,00	28,50	0,50	0,00	28,50	0,50
0330	Сера диоксид-Ангидрид сернистый	0,0000716	0,000126	1	0,00	28,50	0,50	0,00	28,50	0,50
0337	Углерод оксид	0,0017911	0,003210	1	0,00	28,50	0,50	0,00	28,50	0,50
2732	Керосин	0,0002574	0,000460	1	0,00	28,50	0,50	0,00	28,50	0,50

Выбросы источников по веществам

Типы источников:

- 1 - точечный;
- 2 - линейный;
- 3 - неорганизованный;
- 4 - совокупность точечных, объединенных для расчета в один площадной;
- 5 - неорганизованный с нестационарной по времени мощностью выброса;
- 6 - точечный, с зонтом или горизонтальным направлением выброса;
- 7 - совокупность точечных с зонтами или горизонтальным направлением выброса;
- 8 - автомагистраль.

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

№ пл.	№ цех.	№ ист.	Тип	Выброс (г/с)	F	Лето			Зима		
						См/ПДК	Xm	Um	См/ПДК	Xm	Um
1	1	3	3	0,0011534	1	0,01	28,50	0,50	0,01	28,50	0,50
Итого:				0,0011534		0,01			0,01		

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

№ пл.	№ цех.	№ ист.	Тип	Выброс (г/с)	F	Лето			Зима		
						См/ПДК	Xm	Um	См/ПДК	Xm	Um
1	1	3	3	0,0002042	1	0,07	28,50	0,50	0,07	28,50	0,50
Итого:				0,0002042		0,07			0,07		

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
1	1	1	3	0,0327924	1	0,55	28,50	0,50	0,55	28,50	0,50
1	1	4	3	0,0004472	1	0,01	28,50	0,50	0,01	28,50	0,50
Итого:				0,0332396		0,56			0,56		

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
1	1	1	3	0,0053288	1	0,04	28,50	0,50	0,04	28,50	0,50
1	1	4	3	0,0000727	1	0,00	28,50	0,50	0,00	28,50	0,50
Итого:				0,0054015		0,05			0,05		

Вещество: 0328 Углерод (Сажа)

№ пл.	№ цех.	№ ист.	Тип	Выброс (г/с)	F	Лето			Зима		
						См/ПДК	Xm	Um	См/ПДК	Xm	Um
1	1	1	3	0,0067494	1	0,15	28,50	0,50	0,15	28,50	0,50
1	1	4	3	0,0000309	1	0,00	28,50	0,50	0,00	28,50	0,50
Итого:				0,0067803		0,15			0,15		

Вещество: 0330 Сера диоксид-Ангидрид сернистый

№ пл.	№ цех.	№ ист.	Тип	Выброс (г/с)	F	Лето			Зима		
						См/ПДК	Xm	Um	См/ПДК	Xm	Um
1	1	1	3	0,0039622	1	0,03	28,50	0,50	0,03	28,50	0,50
1	1	4	3	0,0000716	1	0,00	28,50	0,50	0,00	28,50	0,50

Итого:	0,0040338	0,03	0,03
--------	-----------	------	------

Вещество: 0337 Углерод оксид

№ пл.	№ цех.	№ ист.	Тип	Выброс (г/с)	F	Лето			Зима		
						См/ПДК	Xm	Um	См/ПДК	Xm	Um
1	1	1	3	0,1105101	1	0,07	28,50	0,50	0,07	28,50	0,50
1	1	4	3	0,0017911	1	0,00	28,50	0,50	0,00	28,50	0,50
Итого:				0,1123012		0,08			0,08		

Вещество: 0342 Фториды газообразные

№ пл.	№ цех.	№ ист.	Тип	Выброс (г/с)	F	Лето			Зима		
						См/ПДК	Xm	Um	См/ПДК	Xm	Um
1	1	3	3	0,0001181	1	0,02	28,50	0,50	0,02	28,50	0,50
Итого:				0,0001181		0,02			0,02		

Вещество: 2704 Бензин (нефтяной, малосернистый)

№ пл.	№ цех.	№ ист.	Тип	Выброс (г/с)	F	Лето			Зима		
						См/ПДК	Xm	Um	См/ПДК	Xm	Um
1	1	1	3	0,0128889	1	0,01	28,50	0,50	0,01	28,50	0,50
Итого:				0,0128889		0,01			0,01		

Вещество: 2732 Керосин

№ пл.	№ цех.	№ ист.	Тип	Выброс (г/с)	F	Лето			Зима		
						См/ПДК	Xm	Um	См/ПДК	Xm	Um
1	1	1	3	0,0089268	1	0,03	28,50	0,50	0,03	28,50	0,50
1	1	4	3	0,0002574	1	0,00	28,50	0,50	0,00	28,50	0,50
Итого:				0,0091842		0,03			0,03		

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	Да	Нет
0328	Углерод (Сажа)	ПДК м/р	0,150	0,150	ПДК с/с	0,050	0,050	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.

Вещества, расчет для которых нецелесообразен или не участвующие в расчёте

Критерий целесообразности расчета E3=0,1

Код	Наименование	Сумма См/ПДК
0123	диЖелезо триоксид (Железа оксид) (в пересчете на железо)	0,01
0143	Марганец и его соединения (в пересчете на марганца (IV) оксид)	0,07
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид)	0,03
0328	Углерод (Сажа)	0,10
0330	Сера диоксид-Ангидрид сернистый	0,02
0337	Углерод оксид	0,05
0342	Фториды газообразные	0,02
2704	Бензин (нефтяной, малосернистый)	0,01
2732	Керосин	0,02

Посты измерения фоновых концентраций

№ поста	Наименование	Координаты (м)
---------	--------------	----------------

		X	Y
1		0,00	0,00

Код в-ва	Наименование вещества	Фоновые концентрации				
		Штиль	Север	Восток	Юг	Запад
0301	Азота диоксид (Азот (IV) оксид)	0,170	0,120	0,150	0,140	0,120

Перебор метеопараметров при расчете

Набор-автомат

Перебор скоростей ветра осуществляется автоматически

Направление ветра

Начало сектора	Начало сектора	Начало сектора
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					
2	Полное описание	-200,00	2200,00	600,00	2200,00	400,00	0,00	50,00	50,00	2,00

Расчетные точки

Код	Координаты (м)		Высота (м)	Тип точки	Комментарий
	X	Y			
1	287,50	2116,50	2,00	на границе жилой зоны	
2	203,50	2172,50	2,00	Территория детского сада	
3	75,00	2343,00	2,00	на границе жилой зоны	

Результаты расчета и вклады 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)	Высота (м)	Концентр. (д. ПДК)	Напр. ветра	Скор. ветра	Фон (д. ПДК)	Фон до исключения	Тип точки
2	203,50	2172,50	2,00	0,98	312	0,50	0,85	0,85	0

Площадка	Цех	Источник	Вклад в д. ПДК	Вклад %
----------	-----	----------	----------------	---------

1	1	1	0,13	12,9
---	---	---	------	------

1	1	4	2,25E-03	0,2
---	---	---	----------	-----

3	75,00	2343,00	2,00	0,96	159	0,50	0,85	0,85	4
---	-------	---------	------	------	-----	------	------	------	---

Площадка	Цех	Источник	Вклад в д. ПДК	Вклад %
----------	-----	----------	----------------	---------

1	1	1	0,10	10,8
---	---	---	------	------

1	1	4	1,78E-03	0,2
---	---	---	----------	-----

1	287,50	2116,50	2,00	0,95	302	0,71	0,85	0,85	4
---	--------	---------	------	------	-----	------	------	------	---

Площадка	Цех	Источник	Вклад в д. ПДК	Вклад %
----------	-----	----------	----------------	---------

1	1	1	0,10	10,2
---	---	---	------	------

1	1	4	1,59E-03	0,2
---	---	---	----------	-----

Максимальные концентрации и вклады по веществам (расчетные площадки)

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

Площадка: 2

Поле максимальных концентраций

Коорд Х(м)	Коорд У(м)	Концентр. (д. ПДК)	Напр.ветра	Скор.ветра	Фон (д. ПДК)	Фон до исключения
200,00	2150,00	0,98	307	0,71	0,85	0,85

Площадка	Цех	Источник	Вклад в д. ПДК	Вклад %
----------	-----	----------	----------------	---------

1	1	1	0,13	13,4
---	---	---	------	------

1	1	4	2,38E-03	0,2
---	---	---	----------	-----

50,00	2350,00	0,98	120	0,50	0,85	0,85
-------	---------	------	-----	------	------	------

Площадка	Цех	Источник	Вклад в д. ПДК	Вклад %
----------	-----	----------	----------------	---------

1	1	1	0,12	12,7
---	---	---	------	------

1	1	4	2,17E-03	0,2
---	---	---	----------	-----

250,00	2100,00	0,97	310	0,71	0,85	0,85
--------	---------	------	-----	------	------	------

Площадка	Цех	Источник	Вклад в д. ПДК	Вклад %
----------	-----	----------	----------------	---------

1	1	1	0,12	12,5
---	---	---	------	------

1	1	4	2,08E-03	0,2
---	---	---	----------	-----

0,00	2350,00	0,97	148	0,50	0,85	0,85
------	---------	------	-----	------	------	------

Площадка	Цех	Источник	Вклад в д. ПДК	Вклад %
----------	-----	----------	----------------	---------

1	1	1	0,12	12,2
---	---	---	------	------

1	1	4	2,03E-03	0,2
---	---	---	----------	-----

50,00	2300,00	0,97	146	0,50	0,85	0,85
-------	---------	------	-----	------	------	------

Площадка	Цех	Источник	Вклад в д. ПДК	Вклад %
----------	-----	----------	----------------	---------

1	1	1	0,11	11,8			
1	1	4	2,00E-03	0,2			
150,00	2200,00	0,96	304	0,50	0,85	0,85	
Площадка	Цех	Источник	Вклад в д. ПДК	Вклад %			
1	1	1	0,11	11,7			
1	1	4	2,02E-03	0,2			
250,00	2150,00	0,96	333	0,50	0,85	0,85	
Площадка	Цех	Источник	Вклад в д. ПДК	Вклад %			
1	1	1	0,11	11,3			
1	1	4	1,85E-03	0,2			
100,00	2300,00	0,96	116	0,50	0,85	0,85	
Площадка	Цех	Источник	Вклад в д. ПДК	Вклад %			
1	1	1	0,11	11,2			
1	1	4	1,91E-03	0,2			
0,00	2400,00	0,96	126	0,71	0,85	0,85	
Площадка	Цех	Источник	Вклад в д. ПДК	Вклад %			
1	1	1	0,11	11,0			
1	1	4	1,76E-03	0,2			
100,00	2250,00	0,96	147	0,50	0,85	0,85	
Площадка	Цех	Источник	Вклад в д. ПДК	Вклад %			
1	1	1	0,10	10,9			

1	1	4	1,88E-03	0,2			
200,00	2200,00	0,95	333	0,50	0,85	0,85	
Площадка	Цех	Источник	Вклад в д. ПДК	Вклад %			
1	1	1	0,10	10,8			
1	1	4	1,80E-03	0,2			
200,00	2100,00	0,95	286	0,50	0,85	0,85	
Площадка	Цех	Источник	Вклад в д. ПДК	Вклад %			
1	1	1	0,10	10,1			
1	1	4	1,62E-03	0,2			
150,00	2250,00	0,94	334	0,50	0,85	0,85	
Площадка	Цех	Источник	Вклад в д. ПДК	Вклад %			
1	1	1	0,09	9,6			
1	1	4	1,64E-03	0,2			
50,00	2400,00	0,94	104	0,50	0,85	0,85	
Площадка	Цех	Источник	Вклад в д. ПДК	Вклад %			
1	1	1	0,09	9,6			
1	1	4	1,51E-03	0,2			
300,00	2100,00	0,94	325	0,71	0,85	0,85	
Площадка	Цех	Источник	Вклад в д. ПДК	Вклад %			
1	1	1	0,09	9,2			
1	1	4	1,40E-03	0,1			
150,00	2150,00	0,94	282	0,50	0,85	0,85	
Площадка	Цех	Источник	Вклад в д. ПДК	Вклад %			
1	1	1	0,09	9,2			
1	1	4	1,47E-03	0,2			
0,00	2300,00	0,94	164	0,50	0,85	0,85	
Площадка	Цех	Источник	Вклад в д. ПДК	Вклад %			
1	1	1	0,08	9,0			
1	1	4	1,40E-03	0,1			
100,00	2350,00	0,93	100	0,50	0,85	0,85	
Площадка	Цех	Источник	Вклад в д. ПДК	Вклад %			
1	1	1	0,08	8,9			
1	1	4	1,40E-03	0,1			
250,00	2050,00	0,93	298	0,71	0,85	0,85	
Площадка	Цех	Источник	Вклад в д. ПДК	Вклад %			
1	1	1	0,08	8,8			
1	1	4	1,33E-03	0,1			
-50,00	2350,00	0,93	157	0,71	0,85	0,85	
Площадка	Цех	Источник	Вклад в д. ПДК	Вклад %			
1	1	1	0,08	8,7			
1	1	4	1,32E-03	0,1			

**Валовые и максимальные выбросы предприятия №55,
Канализационный коллектор,
Нижний Новгород, 2018 г.**

Расчет произведен программой «АТП-Эколог», версия 3.10.18.0 от 24.06.2014

Copyright© 1995-2014 ФИРМА «ИНТЕГРАЛ»

Программа основана на следующих методических документах:

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

Расшифровка кодов топлива и графы "О/Г/К" для таблиц "Характеристики автомобилей..."

Код топлива может принимать следующие значения

- 1 - Бензин АИ-93 и аналогичные по содержанию свинца;
- 2 - Бензины А-92, А-76 и аналогичные по содержанию свинца;
- 3 - Дизельное топливо;
- 4 - Сжатый газ;
- 5 - Неэтилированный бензин;
- 6 - Сжиженный нефтяной газ.

Значения в графе "О/Г/К" имеют следующий смысл

1. Для легковых автомобилей - рабочий объем ДВС:

- 1 - до 1.2 л
- 2 - свыше 1.2 до 1.8 л
- 3 - свыше 1.8 до 3.5 л
- 4 - свыше 3.5 л

2. Для грузовых автомобилей - грузоподъемность:

- 1 - до 2 т
- 2 - свыше 2 до 5 т
- 3 - свыше 5 до 8 т
- 4 - свыше 8 до 16 т
- 5 - свыше 16 т

3. Для автобусов - класс (габаритная длина) автобуса:

- 1 - Особо малый (до 5.5 м)
- 2 - Малый (6.0-7.5 м)
- 3 - Средний (8.0-10.0 м)
- 4 - Большой (10.5-12.0 м)
- 5 - Особо большой (16.5-24.0 м)

Характеристики периодов года

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

**Участок №1; неорганизованный,
тип - 8 - Дорожная техника на неотапливаемой стоянке,
цех №1, площадка №1, вариант №1**

Общее описание участка

Подтип - Нагрузочный режим (полный)

Пробег дорожных машин до выезда со стоянки (км)

- от ближайшего к выезду места стоянки: 0.010
- от наиболее удаленного от выезда места стоянки: 0.100

Пробег дорожных машин от въезда на стоянку (км)

- до ближайшего к въезду места стоянки: 0.010
- до наиболее удаленного от въезда места стоянки: 0.100

Сроки проведения работ: первый месяц - 1; последний месяц - 12

Характеристики автомобилей/дорожной техники на участке

<i>Марка</i>	<i>Категория</i>	<i>Мощность двигателя</i>	<i>ЭС</i>
Экскаватор ЕК-18	Колесная	61-100 КВт (83-136 л.с.)	нет
Бульдозер	Колесная	36-60 КВт (49-82 л.с.)	нет

Экскаватор ЕК-18 : количество по месяцам

<i>Месяц</i>	<i>Количество в сутки</i>	<i>Количество за 30 мин.</i>	<i>Тсут</i>	<i>tдв</i>	<i>tнагр</i>	<i>tхх</i>
Январь	1.00	1	480	12	13	5
Февраль	1.00	1	480	12	13	5
Март	1.00	1	480	12	13	5
Апрель	1.00	1	480	12	13	5
Май	1.00	1	480	12	13	5
Июнь	1.00	1	480	12	13	5
Июль	1.00	1	480	12	13	5
Август	1.00	1	480	12	13	5
Сентябрь	1.00	1	480	12	13	5
Октябрь	1.00	1	480	12	13	5
Ноябрь	1.00	1	480	12	13	5
Декабрь	1.00	1	480	12	13	5

Бульдозер : количество по месяцам

<i>Месяц</i>	<i>Количество в сутки</i>	<i>Количество за 30 мин.</i>	<i>Тсут</i>	<i>tдв</i>	<i>tнагр</i>	<i>tхх</i>
Январь	1.00	1	480	12	13	5
Февраль	1.00	1	480	12	13	5
Март	1.00	1	480	12	13	5
Апрель	1.00	1	480	12	13	5
Май	1.00	1	480	12	13	5
Июнь	1.00	1	480	12	13	5
Июль	1.00	1	480	12	13	5
Август	1.00	1	480	12	13	5
Сентябрь	1.00	1	480	12	13	5
Октябрь	1.00	1	480	12	13	5
Ноябрь	1.00	1	480	12	13	5
Декабрь	1.00	1	480	12	13	5

Выбросы участка

<i>Код в-ва</i>	<i>Название вещества</i>	<i>Макс. выброс (г/с)</i>	<i>Валовый выброс (т/год)</i>
----	Оксиды азота (NO _x)*	0.0409906	0.482031
	В том числе:		
0301	*Азота диоксид (Азот (IV) оксид)	0.0327924	0.385625
0304	*Азот (II) оксид (Азота оксид)	0.0053288	0.062664
0328	Углерод (Сажа)	0.0067494	0.066767
0330	Сера диоксид-Ангидрид сернистый	0.0039622	0.043031
0337	Углерод оксид	0.1105101	0.378504
0401	Углеводороды**	0.0182679	0.102275
	В том числе:		
2704	**Бензин (нефтяной, малосернистый)	0.0128889	0.004148
2732	**Керосин	0.0089268	0.098128

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

<i>Период года</i>	<i>Марка автомобиля или дорожной техники</i>	<i>Валовый выброс (тонн/период) (тонн/год)</i>
Теплый	Экскаватор ЕК-18	0.086514
	Бульдозер	0.052577
	ВСЕГО:	0.139092
Переходный	Экскаватор ЕК-18	0.077870
	Бульдозер	0.048010
	ВСЕГО:	0.125880
Холодный	Экскаватор ЕК-18	0.069741
	Бульдозер	0.043791
	ВСЕГО:	0.113532
Всего за год		0.378504

Максимальный выброс составляет: 0.1105101 г/с. Месяц достижения: Январь.

Здесь и далее:

Расчет валовых выбросов производился по формуле:

$M_i = (\Sigma(M' + M'') + \Sigma(M_l \cdot t'_{дв} + 1.3 \cdot M_l \cdot t'_{нагр} + M_{xx} \cdot t'_{xx})) \cdot N_b \cdot D_p \cdot 10^{-6}$, где

M' - выброс вещества в сутки при выезде (г);

M'' - выброс вещества в сутки при въезде (г);

$M' = M_{л} \cdot T_{л} + M_{пр} \cdot T_{пр} + M_{дв} \cdot T_{дв1} + M_{xx} \cdot T_{xx}$;

$M'' = M_{дв} \cdot T_{дв2} + M_{xx} \cdot T_{xx}$;

N_b- Среднее количество единиц техники данной группы, выезжающих в течение суток;

D_p- количество дней работы в расчетном периоде.

Расчет максимально разовых выбросов производился по формуле:

$$G_i = \text{Max}((M_{\text{п}} \cdot T_{\text{п}} + M_{\text{пр}} \cdot T_{\text{пр}} + M_{\text{дв}} \cdot T_{\text{дв1}} + M_{\text{хх}} \cdot T_{\text{хх}}), (M_l \cdot t_{\text{дв}} + 1.3 \cdot M_l \cdot t_{\text{нагр}} + M_{\text{хх}} \cdot t_{\text{хх}})) \cdot N' / 1800 \text{ г/с},$$

С учетом синхронности работы: $G_{\text{max}} = \Sigma(G_i)$;

$M_{\text{п}}$ - удельный выброс пускового двигателя (г/мин.);

$T_{\text{п}}$ - время работы пускового двигателя (мин.);

$M_{\text{пр}}$ - удельный выброс при прогреве двигателя (г/мин.);

$T_{\text{пр}}$ - время прогрева двигателя (мин.);

$M_{\text{дв}} = M_l$ - пробеговый удельный выброс (г/км);

$T_{\text{дв1}} = 60 \cdot L_1 / V_{\text{дв}} = 0.330$ мин. - среднее время движения при выезде со стоянки;

$T_{\text{дв2}} = 60 \cdot L_2 / V_{\text{дв}} = 0.330$ мин. - среднее время движения при въезде на стоянку;

$L_1 = (L_{1б} + L_{1д}) / 2 = 0.055$ км - средний пробег при выезде со стоянки;

$L_2 = (L_{2б} + L_{2д}) / 2 = 0.055$ км - средний пробег при въезде со стоянки;

$M_{\text{хх}}$ - удельный выброс техники на холостом ходу (г/мин.);

$T_{\text{хх}} = 1$ мин. - время работы двигателя на холостом ходу;

$t_{\text{дв}}$ - движение техники без нагрузки (мин.);

$t_{\text{нагр}}$ - движение техники с нагрузкой (мин.);

$t_{\text{хх}}$ - холостой ход (мин.);

$t'_{\text{дв}} = (t_{\text{дв}} \cdot T_{\text{сут}}) / 30$ - суммарное время движения без нагрузки всей техники данного типа в течение рабочего дня (мин.);

$t'_{\text{нагр}} = (t_{\text{нагр}} \cdot T_{\text{сут}}) / 30$ - суммарное время движения с нагрузкой всей техники данного типа в течение рабочего дня (мин.);

$t'_{\text{хх}} = (t_{\text{хх}} \cdot T_{\text{сут}}) / 30$ - суммарное время холостого хода для всей техники данного типа в течение рабочего дня (мин.);

$T_{\text{сут}}$ - среднее время работы техники в течение суток (мин.);

N' - наибольшее количество единиц техники, работающих одновременно в течение 30 минут.

Наименование	$M_{\text{п}}$	$T_{\text{п}}$	$M_{\text{пр}}$	$T_{\text{пр}}$	$M_{\text{дв}}$	$V_{\text{дв}}$	$M_{\text{хх}}$	$S_{\text{хр}}$	Выброс (г/с)
Экскаватор ЕК-18	25.000	4.0	4.800	20.0	1.570	10	2.400	нет	0.1105101
Бульдозер	23.300	4.0	2.800	20.0	0.940	10	1.440	нет	0.0838612

Выбрасываемое вещество - 0401 - Углеводороды Валовые выбросы

Период года	Марка автомобиля или дорожной техники	Валовый выброс (тонн/период) (тонн/год)
Теплый	Экскаватор ЕК-18	0.023774
	Бульдозер	0.014838
	ВСЕГО:	0.038612
Переходный	Экскаватор ЕК-18	0.020627
	Бульдозер	0.013280
	ВСЕГО:	0.033906
Холодный	Экскаватор ЕК-18	0.017809
	Бульдозер	0.011948
	ВСЕГО:	0.029757
Всего за год		0.102275

Максимальный выброс составляет: 0.0182679 г/с. Месяц достижения: Январь.

Наименование	$M_{\text{п}}$	$T_{\text{п}}$	$M_{\text{пр}}$	$T_{\text{пр}}$	$M_{\text{дв}}$	$V_{\text{дв}}$	$M_{\text{хх}}$	$S_{\text{хр}}$	Выброс (г/с)
--------------	----------------	----------------	-----------------	-----------------	-----------------	-----------------	-----------------	-----------------	--------------

Экскаватор ЕК-18	2.100	4.0	0.780	20.0	0.510	10	0.300	нет	0.0135935
Бульдозер	5.800	4.0	0.470	20.0	0.310	10	0.180	нет	0.0182679

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

<i>Период года</i>	<i>Марка автомобиля или дорожной техники</i>	<i>Валовый выброс (тонн/период) (тонн/год)</i>
Теплый	Экскаватор ЕК-18	0.124507
	Бульдозер	0.075130
	ВСЕГО:	0.199636
Переходный	Экскаватор ЕК-18	0.100316
	Бульдозер	0.060579
	ВСЕГО:	0.160895
Холодный	Экскаватор ЕК-18	0.075751
	Бульдозер	0.045748
	ВСЕГО:	0.121500
Всего за год		0.482031

Максимальный выброс составляет: 0.0409906 г/с. Месяц достижения: Январь.

<i>Наименование</i>	<i>Мп</i>	<i>Тп</i>	<i>Мпр</i>	<i>Тпр</i>	<i>Мдв</i>	<i>Вдв</i>	<i>Мхх</i>	<i>Схр</i>	<i>Выброс (г/с)</i>
Экскаватор ЕК-18	1.700	4.0	0.720	20.0	2.470	10	0.480	нет	0.0409906
Бульдозер	1.200	4.0	0.440	20.0	1.490	10	0.290	нет	0.0247283

**Выбрасываемое вещество - 0328 - Углерод (Сажа)
Валовые выбросы**

<i>Период года</i>	<i>Марка автомобиля или дорожной техники</i>	<i>Валовый выброс (тонн/период) (тонн/год)</i>
Теплый	Экскаватор ЕК-18	0.013657
	Бульдозер	0.008618
	ВСЕГО:	0.022275
Переходный	Экскаватор ЕК-18	0.014930
	Бульдозер	0.009136
	ВСЕГО:	0.024066
Холодный	Экскаватор ЕК-18	0.012664
	Бульдозер	0.007762
	ВСЕГО:	0.020426
Всего за год		0.066767

Максимальный выброс составляет: 0.0067494 г/с. Месяц достижения: Январь.

<i>Наименование</i>	<i>Мп</i>	<i>Тп</i>	<i>Мпр</i>	<i>Тпр</i>	<i>Мдв</i>	<i>Вдв</i>	<i>Мхх</i>	<i>Схр</i>	<i>Выброс (г/с)</i>
Экскаватор ЕК-18	0.000	4.0	0.360	20.0	0.410	10	0.060	нет	0.0067494
Бульдозер	0.000	4.0	0.240	20.0	0.250	10	0.040	нет	0.0041250

Выбрасываемое вещество - 0330 - Сера диоксид-Ангидрид сернистый

Валовые выбросы

<i>Период года</i>	<i>Марка автомобиля или дорожной техники</i>	<i>Валовый выброс (тонн/период) (тонн/год)</i>
Теплый	Экскаватор ЕК-18	0.010098
	Бульдозер	0.006349
	ВСЕГО:	0.016447
Переходный	Экскаватор ЕК-18	0.008781
	Бульдозер	0.005688
	ВСЕГО:	0.014469
Холодный	Экскаватор ЕК-18	0.007352
	Бульдозер	0.004761
	ВСЕГО:	0.012114
Всего за год		0.043031

Максимальный выброс составляет: 0.0039622 г/с. Месяц достижения: Январь.

<i>Наименование</i>	<i>Мп</i>	<i>Тп</i>	<i>Мпр</i>	<i>Тпр</i>	<i>Мдв</i>	<i>Вдв</i>	<i>Мхх</i>	<i>Схр</i>	<i>Выброс (г/с)</i>
Экскаватор ЕК-18	0.042	4.0	0.120	20.0	0.230	10	0.097	нет	0.0039622
Бульдозер	0.029	4.0	0.072	20.0	0.150	10	0.058	нет	0.0025694

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>
Теплый	Экскаватор ЕК-18	0.099605
	Бульдозер	0.060104
	ВСЕГО:	0.159709
Переходный	Экскаватор ЕК-18	0.080253
	Бульдозер	0.048463
	ВСЕГО:	0.128716
Холодный	Экскаватор ЕК-18	0.060601
	Бульдозер	0.036599
	ВСЕГО:	0.097200
Всего за год		0.385625

Максимальный выброс составляет: 0.0327924 г/с. Месяц достижения: Январь.

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>
Теплый	Экскаватор ЕК-18	0.016186
	Бульдозер	0.009767
	ВСЕГО:	0.025953

Переходный	Экскаватор ЕК-18	0.013041
	Бульдозер	0.007875
	ВСЕГО:	0.020916
Холодный	Экскаватор ЕК-18	0.009848
	Бульдозер	0.005947
	ВСЕГО:	0.015795
Всего за год		0.062664

Максимальный выброс составляет: 0.0053288 г/с. Месяц достижения: Январь.

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>
Теплый	Экскаватор ЕК-18	0.000220
	Бульдозер	0.000609
	ВСЕГО:	0.000829
Переходный	Экскаватор ЕК-18	0.000353
	Бульдозер	0.000974
	ВСЕГО:	0.001327
Холодный	Экскаватор ЕК-18	0.000529
	Бульдозер	0.001462
	ВСЕГО:	0.001991
Всего за год		0.004148

Максимальный выброс составляет: 0.0128889 г/с. Месяц достижения: Январь.

<i>Наименование</i>	<i>Mn</i>	<i>Tn</i>	<i>%% пуск.</i>	<i>Mnp</i>	<i>Tnp</i>	<i>Mдв</i>	<i>Vдв</i>	<i>Mxx</i>	<i>%% двиг.</i>	<i>Cxp</i>	<i>Выброс (г/с)</i>
Экскаватор ЕК-18	2.100	4.0	100.0	0.780	20.0	0.510	10	0.300	0.0	нет	0.0046667
Бульдозер	5.800	4.0	100.0	0.470	20.0	0.310	10	0.180	0.0	нет	0.0128889

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>
Теплый	Экскаватор ЕК-18	0.023553
	Бульдозер	0.014229
	ВСЕГО:	0.037782
Переходный	Экскаватор ЕК-18	0.020274
	Бульдозер	0.012305
	ВСЕГО:	0.032579
Холодный	Экскаватор ЕК-18	0.017280
	Бульдозер	0.010487
	ВСЕГО:	0.027766
Всего за год		0.098128

Максимальный выброс составляет: 0.0089268 г/с. Месяц достижения: Январь.

<i>Наименование</i>	<i>Мп</i>	<i>Тп</i>	<i>%% пуск.</i>	<i>Мпр</i>	<i>Тпр</i>	<i>Мдв</i>	<i>Vдв</i>	<i>Мхх</i>	<i>%% двиг.</i>	<i>Схр</i>	<i>Выброс (г/с)</i>
Экскаватор ЕК-18	2.100	4.0	0.0	0.780	20.0	0.510	10	0.300	100.0	нет	0.0089268
Бульдозер	5.800	4.0	0.0	0.470	20.0	0.310	10	0.180	100.0	нет	0.0053791

**Участок №2; неорганизованный,
тип - 8 - Дорожная техника на неотапливаемой стоянке,
цех №1, площадка №1, вариант №1**

**Общее описание участка
Подтип - Нагрузочный режим (неполный)**

Сроки проведения работ: первый месяц - 1; последний месяц - 12

Характеристики автомобилей/дорожной техники на участке

Марка	Категория	Мощность двигателя	ЭС
Автокран	Колесная	36-60 КВт (49-82 л.с.)	нет
Машина направленного бурения	Колесная	21-35 КВт (28-48 л.с.)	нет
Сварочный трансформатор	Колесная	36-60 КВт (49-82 л.с.)	нет
Компрессор	Колесная	21-35 КВт (28-48 л.с.)	нет
растворонасос	Колесная	до 20 КВт (27 л.с.)	да
Бурильно-крановая машина	Колесная	61-100 КВт (83-136 л.с.)	нет

Автокран : количество по месяцам

Месяц	Количество в сутки	Количество за 30 мин.	Тсут	t_{дв}	t_{нагр}	t_{сх}
Январь	1.00	1	480	12	13	5
Февраль	1.00	1	480	12	13	5
Март	1.00	1	480	12	13	5
Апрель	1.00	1	480	12	13	5
Май	1.00	1	480	12	13	5
Июнь	1.00	1	480	12	13	5
Июль	1.00	1	480	12	13	5
Август	1.00	1	480	12	13	5
Сентябрь	1.00	1	480	12	13	5
Октябрь	1.00	1	480	12	13	5
Ноябрь	1.00	1	480	12	13	5
Декабрь	1.00	1	480	12	13	5

Машина направленного бурения : количество по месяцам

Месяц	Количество в сутки	Количество за 30 мин.	Тсут	t_{дв}	t_{нагр}	t_{сх}
Январь	1.00	1	480	12	13	5
Февраль	1.00	1	480	12	13	5
Март	1.00	1	480	12	13	5
Апрель	1.00	1	480	12	13	5
Май	1.00	1	480	12	13	5
Июнь	1.00	1	480	12	13	5
Июль	1.00	1	480	12	13	5
Август	1.00	1	480	12	13	5
Сентябрь	1.00	1	480	12	13	5
Октябрь	1.00	1	480	12	13	5
Ноябрь	1.00	1	480	12	13	5
Декабрь	1.00	1	480	12	13	5

Сварочный трансформатор : количество по месяцам

Месяц	Количество в сутки	Количество за 30 мин.	Тсут	tдв	тнагр	txx
Январь	1.00	1	480	12	13	5
Февраль	1.00	1	480	12	13	5
Март	1.00	1	480	12	13	5
Апрель	1.00	1	480	12	13	5
Май	1.00	1	480	12	13	5
Июнь	1.00	1	480	12	13	5
Июль	1.00	1	480	12	13	5
Август	1.00	1	480	12	13	5
Сентябрь	1.00	1	480	12	13	5
Октябрь	1.00	1	480	12	13	5
Ноябрь	1.00	1	480	12	13	5
Декабрь	1.00	1	480	12	13	5

Компрессор : количество по месяцам

Месяц	Количество в сутки	Количество за 30 мин.	Тсут	tдв	тнагр	txx
Январь	1.00	1	480	12	13	5
Февраль	1.00	1	480	12	13	5
Март	1.00	1	480	12	13	5
Апрель	1.00	1	480	12	13	5
Май	1.00	1	480	12	13	5
Июнь	1.00	1	480	12	13	5
Июль	1.00	1	480	12	13	5
Август	1.00	1	480	12	13	5
Сентябрь	1.00	1	480	12	13	5
Октябрь	1.00	1	480	12	13	5
Ноябрь	1.00	1	480	12	13	5
Декабрь	1.00	1	480	12	13	5

растворонасос : количество по месяцам

Месяц	Количество в сутки	Количество за 30 мин.	Тсут	tдв	тнагр	txx
Январь	1.00	1	480	12	13	5
Февраль	1.00	1	480	12	13	5
Март	1.00	1	480	12	13	5
Апрель	1.00	1	480	12	13	5
Май	1.00	1	480	12	13	5
Июнь	1.00	1	480	12	13	5
Июль	1.00	1	480	12	13	5
Август	1.00	1	480	12	13	5
Сентябрь	1.00	1	480	12	13	5
Октябрь	1.00	1	480	12	13	5
Ноябрь	1.00	1	480	12	13	5
Декабрь	1.00	1	480	12	13	5

Бурильно-крановая машина : количество по месяцам

Месяц	Количество в сутки	Количество за 30 мин.	Тсут	tдв	тнагр	txx
--------------	-------------------------------	----------------------------------	-------------	------------	--------------	------------

Январь	1.00	1	480	12	13	5
Февраль	1.00	1	480	12	13	5
Март	1.00	1	480	12	13	5
Апрель	1.00	1	480	12	13	5
Май	1.00	1	480	12	13	5
Июнь	1.00	1	480	12	13	5
Июль	1.00	1	480	12	13	5
Август	1.00	1	480	12	13	5
Сентябрь	1.00	1	480	12	13	5
Октябрь	1.00	1	480	12	13	5
Ноябрь	1.00	1	480	12	13	5
Декабрь	1.00	1	480	12	13	5

Выбросы участка

<i>Код в-ва</i>	<i>Название вещества</i>	<i>Макс. выброс (г/с)</i>	<i>Валовый выброс (т/год)</i>
----	Оксиды азота (NO _x)*	0.0409906	0.922618
	В том числе:		
0301	*Азота диоксид (Азот (IV) оксид)	0.0327924	0.738095
0304	*Азот (II) оксид (Азота оксид)	0.0053288	0.119940
0328	Углерод (Сажа)	0.0067494	0.127619
0330	Сера диоксид-Ангидрид сернистый	0.0039622	0.082810
0337	Углерод оксид	0.0318739	0.652326
0401	Углеводороды**	0.0090217	0.185425
	В том числе:		
2732	**Керосин	0.0090217	0.185425

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

<i>Период года</i>	<i>Марка автомобиля или дорожной техники</i>	<i>Валовый выброс (тонн/период) (тонн/год)</i>
Теплый	Автокран	0.049481
	Машина направленного бурения	0.028904
	Сварочный трансформатор	0.049481
	Компрессор	0.028904
	растворонасос	0.015432
	Бурильно-крановая машина	0.082792
	ВСЕГО:	0.254995
Переходный	Автокран	0.042537
	Машина направленного бурения	0.024871
	Сварочный трансформатор	0.042537

	Компрессор	0.024871
	растворонасос	0.013162
	Бурильно-крановая машина	0.071011
	ВСЕГО:	0.218989
Холодный	Автокран	0.034641
	Машина направленного бурения	0.020256
	Сварочный трансформатор	0.034641
	Компрессор	0.020256
	растворонасос	0.010716
	Бурильно-крановая машина	0.057832
	ВСЕГО:	0.178341
Всего за год		0.652326

Максимальный выброс составляет: 0.0318739 г/с. Месяц достижения: Январь.

Здесь и далее:

Расчет валовых выбросов производился по формуле:

$$M_i = (\Sigma(M_l \cdot t'_{дв} + 1.3 \cdot M_l \cdot t'_{нагр} + M_{хх} \cdot t'_{хх})) \cdot N_v \cdot D_p \cdot 10^{-6}, \text{ где}$$

N_v - Среднее количество единиц техники данной группы, выезжающих в течение суток;

D_p - количество дней работы в расчетном периоде.

Расчет максимально разовых выбросов производился по формуле:

$$G_i = (M_l \cdot t_{дв} + 1.3 \cdot M_l \cdot t_{нагр} + M_{хх} \cdot t_{хх}) \cdot N' / 1800 \text{ г/с,}$$

С учетом синхронности работы: $G_{\max} = \Sigma(G_i)$;

$M_{хх}$ - удельный выброс техники на холостом ходу (г/мин.);

$M_{дв} = M_l$ - пробеговой удельный выброс (г/км);

$t_{дв}$ - движение техники без нагрузки (мин.);

$t_{нагр}$ - движение техники с нагрузкой (мин.);

$t_{хх}$ - холостой ход (мин.);

$t'_{дв} = (t_{дв} \cdot T_{сут}) / 30$ - суммарное время движения без нагрузки всей техники данного типа в течение рабочего дня (мин.);

$t'_{нагр} = (t_{нагр} \cdot T_{сут}) / 30$ - суммарное время движения с нагрузкой всей техники данного типа в течение рабочего дня (мин.);

$t'_{хх} = (t_{хх} \cdot T_{сут}) / 30$ - суммарное время холостого хода для всей техники данного типа в течение рабочего дня (мин.);

$T_{сут}$ - среднее время работы техники в течение суток (мин.);

N' - наибольшее количество единиц техники, работающих одновременно в течение 30 минут.

Наименование	M_l	$M_{хх}$	Схр	Выброс (г/с)
Автокран	0.940	1.440	нет	0.0190922
Машина направленного бурения	0.550	0.840	да	0.0111639
Сварочный трансформатор	0.940	1.440	нет	0.0190922
Компрессор	0.550	0.840	да	0.0111639
растворонасос	0.290	0.450	нет	0.0059061
Бурильно-крановая машина	1.570	2.400	нет	0.0318739

Выбрасываемое вещество - 0401 - Углеводороды

Валовые выбросы

<i>Период года</i>	<i>Марка автомобиля или дорожной техники</i>	<i>Валовый выброс (тонн/период) (тонн/год)</i>
Теплый	Автокран	0.014136
	Машина направленного бурения	0.008207
	Сварочный трансформатор	0.014136
	Компрессор	0.008207
	растворонасос	0.004388
	Бурильно-крановая машина	0.023397
	ВСЕГО:	0.072470
Переходный	Автокран	0.012046
	Машина направленного бурения	0.007032
	Сварочный трансформатор	0.012046
	Компрессор	0.007032
	растворонасос	0.003899
	Бурильно-крановая машина	0.019844
	ВСЕГО:	0.061899
Холодный	Автокран	0.009938
	Машина направленного бурения	0.005798
	Сварочный трансформатор	0.009938
	Компрессор	0.005798
	растворонасос	0.003216
	Бурильно-крановая машина	0.016369
	ВСЕГО:	0.051056
Всего за год		0.185425

Максимальный выброс составляет: 0.0090217 г/с. Месяц достижения: Январь.

<i>Наименование</i>	<i>MI</i>	<i>Mxx</i>	<i>Схр</i>	<i>Выброс (г/с)</i>
Автокран	0.310	0.180	нет	0.0054772
Машина направленного бурения	0.180	0.110	да	0.0031956
Сварочный трансформатор	0.310	0.180	нет	0.0054772
Компрессор	0.180	0.110	да	0.0031956
растворонасос	0.100	0.060	нет	0.0017722
Бурильно-крановая машина	0.510	0.300	нет	0.0090217

Выбрасываемое вещество - Оксиды азота (NOx) Валовые выбросы

<i>Период года</i>	<i>Марка автомобиля или дорожной техники</i>	<i>Валовый выброс (тонн/период) (тонн/год)</i>
Теплый	Автокран	0.074778
	Машина направленного бурения	0.043668
	Сварочный трансформатор	0.074778

	Компрессор	0.043668
	растворонасос	0.023575
	Бурильно-крановая машина	0.123955
	ВСЕГО:	0.384424
Переходный	Автокран	0.059823
	Машина направленного бурения	0.034935
	Сварочный трансформатор	0.059823
	Компрессор	0.034935
	растворонасос	0.018860
	Бурильно-крановая машина	0.099164
	ВСЕГО:	0.307539
Холодный	Автокран	0.044867
	Машина направленного бурения	0.026201
	Сварочный трансформатор	0.044867
	Компрессор	0.026201
	растворонасос	0.014145
	Бурильно-крановая машина	0.074373
	ВСЕГО:	0.230655
Всего за год		0.922618

Максимальный выброс составляет: 0.0409906 г/с. Месяц достижения: Январь.

Наименование	MI	Mxx	Схр	Выброс (г/с)
Автокран	1.490	0.290	нет	0.0247283
Машина направленного бурения	0.870	0.170	да	0.0144406
Сварочный трансформатор	1.490	0.290	нет	0.0247283
Компрессор	0.870	0.170	да	0.0144406
растворонасос	0.470	0.090	нет	0.0077961
Бурильно-крановая машина	2.470	0.480	нет	0.0409906

Выбрасываемое вещество - 0328 - Углерод (Сажа)
Валовые выбросы

Период года	Марка автомобиля или дорожной техники	Валовый выброс (тонн/период) (тонн/год)
Теплый	Автокран	0.008590
	Машина направленного бурения	0.005023
	Сварочный трансформатор	0.008590
	Компрессор	0.005023
	растворонасос	0.002512
	Бурильно-крановая машина	0.013613
	ВСЕГО:	0.043351
Переходный	Автокран	0.009008
	Машина направленного бурения	0.005378
	Сварочный трансформатор	0.009008
	Компрессор	0.005378

	растворонасос	0.002514
	Бурильно-крановая машина	0.014736
	ВСЕГО:	0.046022
Холодный	Автокран	0.007484
	Машина направленного бурения	0.004470
	Сварочный трансформатор	0.007484
	Компрессор	0.004470
	растворонасос	0.002090
	Бурильно-крановая машина	0.012246
	ВСЕГО:	0.038246
Всего за год		0.127619

Максимальный выброс составляет: 0.0067494 г/с. Месяц достижения: Январь.

Наименование	MI	Mxx	Схр	Выброс (г/с)
Автокран	0.250	0.040	нет	0.0041250
Машина направленного бурения	0.150	0.020	да	0.0024639
Сварочный трансформатор	0.250	0.040	нет	0.0041250
Компрессор	0.150	0.020	да	0.0024639
растворонасос	0.070	0.010	нет	0.0011517
Бурильно-крановая машина	0.410	0.060	нет	0.0067494

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

Период года	Марка автомобиля или дорожной техники	Валовый выброс (тонн/период) (тонн/год)
Теплый	Автокран	0.006313
	Машина направленного бурения	0.003587
	Сварочный трансформатор	0.006313
	Компрессор	0.003587
	растворонасос	0.001899
	Бурильно-крановая машина	0.010040
	ВСЕГО:	0.031740
Переходный	Автокран	0.005633
	Машина направленного бурения	0.003165
	Сварочный трансформатор	0.005633
	Компрессор	0.003165
	растворонасос	0.001659
	Бурильно-крановая машина	0.008692
	ВСЕГО:	0.027948
Холодный	Автокран	0.004662
	Машина направленного бурения	0.002618
	Сварочный трансформатор	0.004662
	Компрессор	0.002618
	растворонасос	0.001372

	Бурильно-крановая машина	0.007189
	ВСЕГО:	0.023122
Всего за год		0.082810

Максимальный выброс составляет: 0.0039622 г/с. Месяц достижения: Январь.

Наименование	<i>MI</i>	<i>Mxx</i>	<i>Схр</i>	Выброс (г/с)
Автокран	0.150	0.058	нет	0.0025694
Машина направленного бурения	0.084	0.034	да	0.0014431
Сварочный трансформатор	0.150	0.058	нет	0.0025694
Компрессор	0.084	0.034	да	0.0014431
растворонасос	0.044	0.018	нет	0.0007564
Бурильно-крановая машина	0.230	0.097	нет	0.0039622

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	Автокран	0.059823
	Машина направленного бурения	0.034935
	Сварочный трансформатор	0.059823
	Компрессор	0.034935
	растворонасос	0.018860
	Бурильно-крановая машина	0.099164
	ВСЕГО:	0.307539
Переходный	Автокран	0.047858
	Машина направленного бурения	0.027948
	Сварочный трансформатор	0.047858
	Компрессор	0.027948
	растворонасос	0.015088
	Бурильно-крановая машина	0.079331
	ВСЕГО:	0.246032
Холодный	Автокран	0.035894
	Машина направленного бурения	0.020961
	Сварочный трансформатор	0.035894
	Компрессор	0.020961
	растворонасос	0.011316
	Бурильно-крановая машина	0.059499
	ВСЕГО:	0.184524
Всего за год		0.738095

Максимальный выброс составляет: 0.0327924 г/с. Месяц достижения: Январь.

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>
Теплый	Автокран	0.009721
	Машина направленного бурения	0.005677
	Сварочный трансформатор	0.009721
	Компрессор	0.005677
	растворонасос	0.003065
	Бурильно-крановая машина	0.016114
	ВСЕГО:	0.049975
Переходный	Автокран	0.007777
	Машина направленного бурения	0.004541
	Сварочный трансформатор	0.007777
	Компрессор	0.004541
	растворонасос	0.002452
	Бурильно-крановая машина	0.012891
	ВСЕГО:	0.039980
Холодный	Автокран	0.005833
	Машина направленного бурения	0.003406
	Сварочный трансформатор	0.005833
	Компрессор	0.003406
	растворонасос	0.001839
	Бурильно-крановая машина	0.009669
	ВСЕГО:	0.029985
Всего за год		0.119940

Максимальный выброс составляет: 0.0053288 г/с. Месяц достижения: Январь.

Распределение углеводородов
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>
Теплый	Автокран	0.014136
	Машина направленного бурения	0.008207
	Сварочный трансформатор	0.014136
	Компрессор	0.008207
	растворонасос	0.004388
	Бурильно-крановая машина	0.023397
	ВСЕГО:	0.072470
Переходный	Автокран	0.012046
	Машина направленного бурения	0.007032
	Сварочный трансформатор	0.012046
	Компрессор	0.007032
	растворонасос	0.003899
	Бурильно-крановая машина	0.019844
	ВСЕГО:	0.061899
Холодный	Автокран	0.009938
	Машина направленного бурения	0.005798

	Сварочный трансформатор	0.009938
	Компрессор	0.005798
	растворонасос	0.003216
	Бурильно-крановая машина	0.016369
	ВСЕГО:	0.051056
Всего за год		0.185425

Максимальный выброс составляет: 0.0090217 г/с. Месяц достижения: Январь.

Наименование	<i>MI</i>	<i>Mxx</i>	%%	<i>Схр</i>	Выброс (г/с)
Автокран	0.310	0.180	100.0	нет	0.0054772
Машина направленного бурения	0.180	0.110	100.0	да	0.0031956
Сварочный трансформатор	0.310	0.180	100.0	нет	0.0054772
Компрессор	0.180	0.110	100.0	да	0.0031956
растворонасос	0.100	0.060	100.0	нет	0.0017722
Бурильно-крановая машина	0.510	0.300	100.0	нет	0.0090217

**Участок №4; неорганизованный,
тип - 1 - Открытая или закрытая неотапливаемая стоянка,
цех №1, площадка №1, вариант №1**

Общее описание участка

Гостевая стоянка (удельный выброс при прогреве двигателя не учитывается)

Пробег автомобиля до выезда со стоянки (км)

- от ближайшего к выезду места стоянки: 0.010
- от наиболее удаленного от выезда места стоянки: 0.100

Пробег автомобиля от въезда на стоянку (км)

- до ближайшего к въезду места стоянки: 0.010
- до наиболее удаленного от въезда места стоянки: 0.100

Сроки проведения работ: первый месяц - 1; последний месяц - 12

- В соответствии с п 1.6.1.12 Методического пособия по расчету, нормированию и контролю выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух, СПб, 2005, при расчете выбросов в атмосферу от автотранспорта, находящегося на гостевых стоянках торгово-развлекательных комплексов в течение непродолжительного времени (в среднем 1-3 часа), режим прогрева двигателей не учитывается.

Характеристики автомобилей/дорожной техники на участке

<i>Марка автомобиля</i>	<i>Категория</i>	<i>Место пр-ва</i>	<i>О/Г/К</i>	<i>Тип двиг.</i>	<i>Код топл.</i>	<i>Экоконт роль</i>	<i>Нейтрал изатор</i>	<i>Маршру тный</i>
ЗИЛ 131	Грузовой	СНГ	3	Диз.	3	нет	нет	-
КАМАЗ	Грузовой	СНГ	4	Диз.	3	нет	нет	-

ЗИЛ 131 : количество по месяцам

<i>Месяц</i>	<i>Количество в сутки</i>	<i>Количество в час</i>
Январь	1.00	1
Февраль	1.00	1
Март	1.00	1
Апрель	1.00	1
Май	1.00	1
Июнь	1.00	1
Июль	1.00	1
Август	1.00	1
Сентябрь	1.00	1
Октябрь	1.00	1
Ноябрь	1.00	1
Декабрь	1.00	1

КАМАЗ : количество по месяцам

<i>Месяц</i>	<i>Количество в сутки</i>	<i>Количество в час</i>
Январь	1.00	1
Февраль	1.00	1
Март	1.00	1
Апрель	1.00	1
Май	1.00	1
Июнь	1.00	1
Июль	1.00	1
Август	1.00	1
Сентябрь	1.00	1
Октябрь	1.00	1

Ноябрь	1.00	1
Декабрь	1.00	1

Выбросы участка

<i>Код в-ва</i>	<i>Название вещества</i>	<i>Макс. выброс (г/с)</i>	<i>Валовый выброс (т/год)</i>
----	Оксиды азота (NO _x)*	0.0005590	0.001014
	В том числе:		
0301	*Азота диоксид (Азот (IV) оксид)	0.0004472	0.000811
0304	*Азот (II) оксид (Азота оксид)	0.0000727	0.000132
0328	Углерод (Сажа)	0.0000309	0.000053
0330	Сера диоксид-Ангидрид сернистый	0.0000716	0.000126
0337	Углерод оксид	0.0017911	0.003210
0401	Углеводороды**	0.0002574	0.000460
	В том числе:		
2732	**Керосин	0.0002574	0.000460

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

<i>Период года</i>	<i>Марка автомобиля или дорожной техники</i>	<i>Валовый выброс (тонн/период) (тонн/год)</i>
Теплый	ЗИЛ 131	0.000647
	КАМАЗ	0.000679
	ВСЕГО:	0.001326
Переходный	ЗИЛ 131	0.000522
	КАМАЗ	0.000549
	ВСЕГО:	0.001071
Холодный	ЗИЛ 131	0.000396
	КАМАЗ	0.000417
	ВСЕГО:	0.000812
Всего за год		0.003210

Максимальный выброс составляет: 0.0017911 г/с. Месяц достижения: Январь.

Здесь и далее:

Расчет валовых выбросов производился по формуле:

$M_i = \Sigma ((M_1 + M_2) \cdot N_b \cdot D_p \cdot 10^{-6})$, где

M₁- выброс вещества в день при выезде (г);

M₂- выброс вещества в день при въезде (г);

$M_1 = M_l \cdot L_1 \cdot K_{нтр} + M_{хх} \cdot T_{хх} \cdot K_{э} \cdot K_{нтр}$;

$M_2 = M_l \cdot L_2 \cdot K_{нтр} + M_{хх} \cdot T_{хх} \cdot K_{э} \cdot K_{нтр}$;

N_b- Среднее количество автомобилей данной группы, выезжающих в течение

суток;

D_p - количество дней работы в расчетном периоде.

Расчет максимально разовых выбросов производился по формуле:

$$G_i = (M_l \cdot L_1 \cdot K_{нтр} + M_{хх} \cdot T_{хх} \cdot K_э \cdot K_{нтр}) \cdot N' / 3600 \text{ г/с,}$$

С учетом синхронности работы: $G_{\max} = \Sigma(G_i)$;

$K_э$ - коэффициент, учитывающий снижение выброса при проведении экологического контроля;

M_l - пробеговый удельный выброс (г/км);

$L_1 = (L_{1б} + L_{1д}) / 2 = 0.055$ км - средний пробег при выезде со стоянки;

$L_2 = (L_{2б} + L_{2д}) / 2 = 0.055$ км - средний пробег при въезде со стоянки;

$K_{нтр}$ - коэффициент, учитывающий снижение выброса при установленном нейтрализаторе (пробег и холостой ход);

$M_{хх}$ - удельный выброс автомобиля на холостом ходу (г/мин.);

$T_{хх} = 1$ мин. - время работы двигателя на холостом ходу;

N' - наибольшее количество автомобилей, выезжающих со стоянки в течение 1 часа, характеризующегося максимальной интенсивностью выезда;

Наименование	$M_{пр}$	$T_{пр}$	$K_э$	$K_{нтрПр}$	M_l	$K_{нтр}$	$M_{хх}$	$C_{хр}$	Выброс (г/с)
ЗИЛ 131 (д)	0.000	0.0	1.0	0.0	6.200	1.0	2.800	да	0.0008725
КАМАЗ (д)	0.000	0.0	1.0	0.0	7.400	1.0	2.900	да	0.0009186

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

Период года	Марка автомобиля или дорожной техники	Валовый выброс (тонн/период) (тонн/год)
Теплый	ЗИЛ 131	0.000084
	КАМАЗ	0.000106
	ВСЕГО:	0.000190
Переходный	ЗИЛ 131	0.000068
	КАМАЗ	0.000086
	ВСЕГО:	0.000154
Холодный	ЗИЛ 131	0.000052
	КАМАЗ	0.000065
	ВСЕГО:	0.000117
Всего за год		0.000460

Максимальный выброс составляет: 0.0002574 г/с. Месяц достижения: Январь.

Наименование	$M_{пр}$	$T_{пр}$	$K_э$	$K_{нтрПр}$	M_l	$K_{нтр}$	$M_{хх}$	$C_{хр}$	Выброс (г/с)
ЗИЛ 131 (д)	0.000	0.0	1.0	0.0	1.100	1.0	0.350	да	0.0001140
КАМАЗ (д)	0.000	0.0	1.0	0.0	1.200	1.0	0.450	да	0.0001433

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

Период года	Марка автомобиля или дорожной техники	Валовый выброс (тонн/период) (тонн/год)
Теплый	ЗИЛ 131	0.000166
	КАМАЗ	0.000256

	ВСЕГО:	0.000423
Переходный	ЗИЛ 131	0.000133
	КАМАЗ	0.000205
	ВСЕГО:	0.000338
Холодный	ЗИЛ 131	0.000100
	КАМАЗ	0.000154
	ВСЕГО:	0.000254
Всего за год		0.001014

Максимальный выброс составляет: 0.0005590 г/с. Месяц достижения: Январь.

Наименование	Мпр	Тпр	Кэ	КнтрПр	Мl	Кнтр	Мхх	Схр	Выброс (г/с)
ЗИЛ 131 (д)	0.000	0.0	1.0	0.0	3.500	1.0	0.600	да	0.0002201
КАМАЗ (д)	0.000	0.0	1.0	0.0	4.000	1.0	1.000	да	0.0003389

Выбрасываемое вещество - 0328 - Углерод (Саж)
Валовые выбросы

Период года	Марка автомобиля или дорожной техники	Валовый выброс (тонн/период) (тонн/год)
Теплый	ЗИЛ 131	0.000009
	КАМАЗ	0.000012
	ВСЕГО:	0.000021
Переходный	ЗИЛ 131	0.000008
	КАМАЗ	0.000010
	ВСЕГО:	0.000018
Холодный	ЗИЛ 131	0.000006
	КАМАЗ	0.000008
	ВСЕГО:	0.000014
Всего за год		0.000053

Максимальный выброс составляет: 0.0000309 г/с. Месяц достижения: Январь.

Наименование	Мпр	Тпр	Кэ	КнтрПр	Мl	Кнтр	Мхх	Схр	Выброс (г/с)
ЗИЛ 131 (д)	0.000	0.0	1.0	0.0	0.350	1.0	0.030	да	0.0000137
КАМАЗ (д)	0.000	0.0	1.0	0.0	0.400	1.0	0.040	да	0.0000172

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

Период года	Марка автомобиля или дорожной техники	Валовый выброс (тонн/период) (тонн/год)
Теплый	ЗИЛ 131	0.000024
	КАМАЗ	0.000027
	ВСЕГО:	0.000051
Переходный	ЗИЛ 131	0.000020
	КАМАЗ	0.000022
	ВСЕГО:	0.000042
Холодный	ЗИЛ 131	0.000015
	КАМАЗ	0.000017
	ВСЕГО:	0.000032

Всего за год		0.000126
--------------	--	----------

Максимальный выброс составляет: 0.0000716 г/с. Месяц достижения: Январь.

Наименование	Мпр	Тпр	Кэ	КитрПр	Мl	Китр	Мхх	Схр	Выброс (г/с)
ЗИЛ 131 (д)	0.000	0.0	1.0	0.0	0.560	1.0	0.090	да	0.0000336
КАМАЗ (д)	0.000	0.0	1.0	0.0	0.670	1.0	0.100	да	0.0000380

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	ЗИЛ 131	0.000133
	КАМАЗ	0.000205
	ВСЕГО:	0.000338
Переходный	ЗИЛ 131	0.000107
	КАМАЗ	0.000164
	ВСЕГО:	0.000270
Холодный	ЗИЛ 131	0.000080
	КАМАЗ	0.000123
	ВСЕГО:	0.000203
Всего за год		0.000811

Максимальный выброс составляет: 0.0004472 г/с. Месяц достижения: Январь.

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	ЗИЛ 131	0.000022
	КАМАЗ	0.000033
	ВСЕГО:	0.000055
Переходный	ЗИЛ 131	0.000017
	КАМАЗ	0.000027
	ВСЕГО:	0.000044
Холодный	ЗИЛ 131	0.000013
	КАМАЗ	0.000020
	ВСЕГО:	0.000033
Всего за год		0.000132

Максимальный выброс составляет: 0.0000727 г/с. Месяц достижения: Январь.

Распределение углеводородов
Выбрасываемое вещество - 2732 - Керосин
Валовые выбросы

Период	Марка автомобиля	Валовый выброс
--------	------------------	----------------

<i>года</i>	<i>или дорожной техники</i>	<i>(тонн/период)</i> <i>(тонн/год)</i>
Теплый	ЗИЛ 131	0.000084
	КАМАЗ	0.000106
	ВСЕГО:	0.000190
Переходный	ЗИЛ 131	0.000068
	КАМАЗ	0.000086
	ВСЕГО:	0.000154
Холодный	ЗИЛ 131	0.000052
	КАМАЗ	0.000065
	ВСЕГО:	0.000117
Всего за год		0.000460

Максимальный выброс составляет: 0.0002574 г/с. Месяц достижения: Январь.

<i>Наименование</i>	<i>Мпр</i>	<i>Тпр</i>	<i>Кэ</i>	<i>КнтрПр</i>	<i>Мl</i>	<i>Кнтр</i>	<i>Мхх</i>	<i>%%</i>	<i>Схр</i>	<i>Выброс (г/с)</i>
ЗИЛ 131 (д)	0.000	0.0	1.0	0.0	1.100	1.0	0.350	100.0	да	0.0001140
КАМАЗ (д)	0.000	0.0	1.0	0.0	1.200	1.0	0.450	100.0	да	0.0001433

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)	1.124531
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид)	0.182736
0328	Углерод (Сажа)	0.194439
0330	Сера диоксид-Ангидрид сернистый	0.125966
0337	Углерод оксид	1.034039
0401	Углеводороды	0.288161

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)	0.004148
2732	Керосин	0.284014

Расчёт по программе 'Сварка' (Версия 3.0)

Программа реализует:

'Методику расчета выделений (выбросов) загрязняющих веществ в атмосферу при сварочных работах (на основе удельных показателей)', НИИ Атмосфера, Санкт-Петербург, 2015

'Методическое пособие по расчету, нормированию и контролю выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух (Дополненное и переработанное)', НИИ Атмосфера, Санкт-Петербург, 2012 год.

Письмо НИИ Атмосфера 07-2-200/16-0 от 28.04.2016.

Источник выбросов.

Площадка: 1

Цех: 1

Источник: 3

Вариант: 1

Название: неорганизованный

Результаты расчётов:

Код	Название	Без учёта газоочистки		С учётом газоочистки	
		г/сек	т/год	г/сек	т/год
0123	Железа оксид	0.0011534	0.000997	0.0011534	0.000997
0143	Марганец и его соединения	0.0002042	0.000176	0.0002042	0.000176
0342	Фториды газообразные	0.0001181	0.000102	0.0001181	0.000102

Результаты расчётов по операциям:

Название источника	Син.	Код загр. в-ва	Название загр. в-ва	Без учёта газоочистки		С учётом газоочистки	
				г/сек	т/год	г/сек	т/год
Операция № 1		0123	Железа оксид	0.0011534	0.000997	0.0011534	0.000997
		0143	Марганец и его соединения	0.0002042	0.000176	0.0002042	0.000176
		0342	Фториды газообразные	0.0001181	0.000102	0.0001181	0.000102

Исходные данные по операциям:

Операция: [1] Операция № 1

Результаты расчётов:

Код	Название вещества	Без учёта газоочистки		Газоочистка	С учётом газоочистки	
		г/с	т/год		г/с	т/год
0123	Железа оксид	0.0011534	0.000997	0.00	0.0011534	0.000997
0143	Марганец и его соединения	0.0002042	0.000176	0.00	0.0002042	0.000176
0342	Фториды газообразные	0.0001181	0.000102	0.00	0.0001181	0.000102

Расчётные формулы:

$M_{\text{вал.}} = \sum Y_i \cdot M \cdot Q / 1000000 \cdot (1-n)$ [т/год]

$M_{\text{макс.}} = \sum Y_i \cdot M_{\text{макс}} \cdot Q / T / 3600 \cdot (1-n)$ [г/с]

Исходные данные.

Технологическая операция: Ручная дуговая сварка

Технологический процесс (операция): Ручная дуговая сварка сталей штучными электродами
Марка материала: МР-3

Удельные выделения загрязняющих веществ:

Код	Название вещества	Yi [г/кг]
0123	Железа оксид	9.7700000
0143	Марганец и его соединения	1.7300000
0342	Фториды газообразные	0.4000000

Время интенсивной работы (Т): 4 [час] 0 [мин]

Масса израсходованного материала (М): 300 [кг]

Масса израсходованного сварочного материала за период наиболее интенсивной работы сварочного участка (Ммакс): 5 [кг]

Норматив образования огарков от расхода электродов (n): 0.15

Поправочный коэффициент для других твердых компонентов (не металлическая пыль)
(Q) 0.4, для газообразной составляющей выброса 1