



АО «МосводоканалНИИпроект»

Свидетельство №0001.8-2009-7701867771-П-30 от 25 августа 2015 г.

Заказчик - УКС АО «Мосводоканал»

**Реконструкция участка водопроводной сети по адресу:
Первомайская аллея, в интервале кол. № 25261 – кол. № 25263**

ПРОЕКТНАЯ ДОКУМЕНТАЦИЯ

**Раздел 7. Мероприятия по охране окружающей среды.
Раздел Оценка воздействия объекта на состояние окружающей среды**

531-П-11-ОВОС

Том 7.1

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



АО «МосводоканалНИИпроект»

Свидетельство №0001.8-2009-7701867771-П-30 от 25 августа 2015 г.

Заказчик - УКС АО «Мосводоканал»

**Реконструкция участка водопроводной сети по адресу:
Первомайская аллея, в интервале кол. № 25261 – кол. № 25263**

ПРОЕКТНАЯ ДОКУМЕНТАЦИЯ

**Раздел 7. Мероприятия по охране окружающей среды.
Раздел Оценка воздействия объекта на состояние окружающей среды**

531-П-11-ОВОС

Том 7.1

Заместитель генерального директора -
главный инженер

Л.А. Климова

Главный инженер проекта

Е.С.Бахилина



2016

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



НЕКОММЕРЧЕСКОЕ ПАРТНЕРСТВО «ГИЛЬДИЯ АРХИТЕКТОРОВ И ПРОЕКТИРОВЩИКОВ»
СРО-П-002-22042009
Свидетельство № П-2.0106/09

Заказчик – АО «МосводоканалНИИпроект»

**Реконструкция участка водопроводной сети по адресу:
Первомайская аллея, в интервале
кол. № 25261 – кол. № 25263**

ПРОЕКТНАЯ ДОКУМЕНТАЦИЯ

Раздел 7. Мероприятия по охране окружающей среды

Часть 1. Перечень мероприятий по охране окружающей среды

390И-16/11-ООС 1

Том 7.1



НЕКОММЕРЧЕСКОЕ ПАРТНЕРСТВО «ГИЛЬДИЯ АРХИТЕКТОРОВ И ПРОЕКТИРОВЩИКОВ»
СРО-П-002-22042009
Свидетельство № П-2.0106/09

Заказчик – АО «МосводоканалНИИпроект»

**Реконструкция участка водопроводной сети по адресу:
Первомайская аллея, в интервале
кол. № 25261 – кол. № 25263**

ПРОЕКТНАЯ ДОКУМЕНТАЦИЯ

Раздел 7. Мероприятия по охране окружающей среды

Часть 1. Перечень мероприятий по охране окружающей среды

390И-16/11-ООС 1

Том 7.1

Генеральный директор

В.В. Кутепов

Главный инженер проекта

Н.В. Бирюкова

2016

Инв.№ подл.	Подп. и дата	Взам. Инв.№

ВЕДОМОСТЬ ДОКУМЕНТОВ И ЧЕРТЕЖЕЙ ОСНОВНОГО КОМПЛЕКТА

Лист	НА И М Е Н О В А Н И Е	Примечание
1	Титульный лист	
2	Ведомость документов и чертежей основного комплекта	
3	Состав проектной документации	
4	Состав отчетной технической документации	
5-168	Пояснительная записка ООС	

Настоящий проект разработан в соответствии с природоохранным законодательством, со строительными нормами и правилами, в том числе по взрывопожарной безопасности.

ГИП

Бирюкова Н.В.

« » 2016 г

Инев. № подл.	
Подл. И дата	
Взам. инв. №	

390И-16/11-ООС1					
Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подп.	Дата
Нормоконтр.		Киселева			
Исполнитель		Кирюшкина			
ГИП		Бирюкова			
Ведомость документов и чертежей основного комплекта					
			Стадия	Лист	Листов
			П	2	168
АО «Инжпроектсервис»					

Номер тома	Обозначение	Наименование	Примечание
1	390И-16/11-ПЗ	Раздел 1. Пояснительная записка	АО «Инжпроект-сервис»
2	390И-16/11-ППО	Раздел 2. Проект полосы отвода	АО «Инжпроект-сервис»
		Раздел 3. Технологические и конструктивные решения линейного объекта. Искусственные сооружения	
3.1	390И-16/11-ТКР 1	Часть 1. Наружные сети водоснабжения	АО «Инжпроект-сервис»
5	390И-16/11-ПОС	Раздел 5. Проект организации строительства	АО «Инжпроект-сервис»
		Раздел 7. Мероприятия по охране окружающей среды	
7.1	390И-16/11-ООС 1	Часть 1. Перечень мероприятий по охране окружающей среды	АО «Инжпроект-сервис»
7.2	390И-16/11-ООС 2	Часть 2. Проект по благоустройству и озеленению	АО «Инжпроект-сервис»
7.3	390И-16/11-ООС 3	Часть 3. Проект дендрологии	АО «Инжпроект-сервис»
8	390И-16/11-ПБ	Раздел 8. Мероприятия по обеспечению пожарной безопасности	АО «Инжпроект-сервис»
9	390И-16/11-СМ	Раздел 9. Смета на строительство	АО «Инжпроект-сервис»

Согласовано

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

АО «МосводоканалНИИпроект»

390И-16/11-СП

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата
Разраб.		Докина			
Пров.		Мутилов			
Н.контр.		Тихомиров			
ГИП		Мутилов			


Состав проектной документации

Стадия	Лист	Листов
П	3	168
АО «ИНЖПРОЕКТСЕРВИС»		

Номер тома	Обозначение	Наименование	Примечание
1	390И-16/11-ИГИ	Технический отчет по результатам инженерно-геологических изысканий	ООО «Геология XXI»
2	390И-16/11-ИЭИ	Технический отчет по результатам инженерно-экологических изысканий	ООО «Геология XXI»

Согласовано		

Взам. инв. №	
Подп. и дата	

Инв. № подл.	Разраб.	Докина	
	Проверил	Мутилов	
	Н.контр.	Тихомиров	
	ГИП	Мутилов	

АО «МосводоканалНИИпроект»				
390И-16/11-СД				
Изм.	Кол.уч.	Лист		
№ док.	Подпись	Дата		
Состав отчетной технической документации		Стадия	Лист	Листов
		П	4	168
		АО «ИНЖПРОЕКТСЕРВИС»		

СОДЕРЖАНИЕ

ВВЕДЕНИЕ.....	6
Основные принципы охраны окружающей среды	7
1. ХАРАКТЕРИСТИКА ТЕРРИТОРИИ ПРОЕКТИРУЕМОГО ОБЪЕКТА.....	9
2. ХАРАКТЕРИСТИКА ПРОЕКТИРУЕМОГО ОБЪЕКТА	11
3. ОЦЕНКА ВОЗДЕЙСТВИЯ НА ОКРУЖАЮЩУЮ СРЕДУ	14
3.1 Охрана и рациональное использование земельных ресурсов и почвенного покрова.....	14
3.2 Охрана воздушного бассейна района расположения объекта от загрязнения.....	15
3.2.1 Климатические условия района	16
3.2.2 Воздействие объекта на воздушный бассейн.....	19
3.2.2.1 Акустическое воздействие	31
3.2 Охрана поверхностных и подземных вод от загрязнения и истощения	36
3.4 Охрана окружающей среды при образовании отходов	42
3.5 Охрана растительности.....	53
4. МЕРОПРИЯТИЯ ПО ПРЕПДОТВРАЩЕНИЮ (СНИЖЕНИЮ) ВОЗМОЖНОГО НЕГАТИВНОГО ВОЗДЕЙСТВИЯ НАМЕЧАЕМОЙ ХОЗЯЙСТВЕННОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ НА ОКРУЖАЮЩУЮ СРЕДУ И РАЦИОНАЛЬНОМУ ИСПОЛЬЗОВАНИЮ ПРИРОДНЫХ РЕСУРСОВ НА ПЕРИОД СТРОИТЕЛЬСТВА И ЭКСПЛУАТАЦИИ ОБЪЕКТА	56
4.1 Мероприятия по охране и рациональному использованию земельных ресурсов и почвенного покрова ...	56
4.2 Мероприятия по охране атмосферного воздуха.....	59
4.3 Мероприятия по рациональному использованию и охране подземных и поверхностных вод.....	62
4.4 Мероприятия по сбору, использованию, обезвреживанию, транспортировке и размещению опасных отходов	63
4.5 Мероприятия по охране растительности.....	64
4.6 Программа производственного экологического контроля (мониторинга) за характером изменения всех компонентов экосистемы при строительстве и эксплуатации объекта	67
5. ЭКОЛОГИЧЕСКИЕ МЕРОПРИЯТИЯ ПРИ ПРОИЗВОДСТВЕ РАБОТ	74
ЗАКЛЮЧЕНИЕ	77
СПИСОК ИСПОЛЬЗУЕМОЙ ЛИТЕРАТУРЫ.....	80
ПРИЛОЖЕНИЯ	82
ПРИЛОЖЕНИЕ 1 Расчет макс.-разового и годового выброса загрязняющих веществ в программе АТЭ Эколог, версия 3.10.18.0 Расчет рассеивания загрязняющих веществ в программе УПРЗА Эколог, версия 4.0.8.....	83
ПРИЛОЖЕНИЕ 2 Ситуационный план 1:2000	147
ПРИЛОЖЕНИЕ 3 Паспортные данные установки «Мойдодыр»	149
ПРИЛОЖЕНИЕ 4 Свидетельство АО «Инжпроектсервис»	152
Приложение 5 Расчет объемов образования отходов строительства и сноса	156

Согласовано				
Взам. инв. №				
Подп. И дата				
Инв. № подл.				

390И-16/11-ООС1					
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата
Нормоконт.		Киселева		<i>[Подпись]</i>	
Исполнит.		Кирюшкина		<i>[Подпись]</i>	
ГИП		Бирюкова		<i>[Подпись]</i>	
Содержание					
			Стадия	Лист	Листов
			П	5	168
АО «Инжпроектсервис»					

ВВЕДЕНИЕ

Настоящий раздел «Охрана окружающей среды» в составе проекта - разработан в связи с рассмотрением вопросов экологического обоснования проектного решения: обеспечения объективной качественной и количественной оценки состояния окружающей среды в зоне строительства и выработки компенсационных и природоохранных мероприятий, направленных на обеспечение комфортных условий проживания населения и поддержания экологической сбалансированности территории намеченного строительства.

Целью разработки раздела проекта является анализ экологической ситуации проектных предложений, покомпонентная оценка состояния окружающей среды, разработка системы мероприятий по охране окружающей среды и разработка Программы производственного экологического контроля, что обеспечит охрану компонентов природной среды.

Раздел составлен по материалам ГУП НИиПИ Генплана г. Москвы, материалам санитарно-экологического обследования грунтов, материалам инженерно-геологических изысканий, МосЦГМС и собственным натурным исследованиям.

Раздел - расчет приземных концентраций вредных веществ в атмосфере (Приложение 1) проводился по программе УПРЗА Эколог, версия 4.0.8 от 30.03.2016г, сборка 1. Вариант «Стандарт» с учетом влияния застройки, реализующей основные зависимости и положения «Методики расчета концентраций в атмосферном воздухе вредных веществ, содержащихся в выбросах предприятий» – ОНД-86 Госкомгидромета. Программа согласована ГГО им. А.И. Воейкова исх. №№2187/25, 2188/25, 2189/25, 2190/25 от 15.12.2009.

Мощность выбросов от техники проводился по программе АТП-Эколог, версия 3.10.18.0 от 24.06.2014г.

Раздел - расчет уровней звукового давления (уровней звука) от источников шума на территории проводился согласно СП 51.13330.2011. в расчете представлены ожидаемые уровни шума в расчетных точках.

На период строительства разработана Программа производственного экологического контроля.

При разработке и оформлении настоящего раздела соблюдены требования действующих строительных и природоохранных нормативов (СанПиН 2.2.1/2.1.1.1200-03, СП 30.13330.2012), а также использованы нормативно-методические документы, санитарные нормы и справочные материалы.

Состав проекта выполнен в соответствии с Постановлением Правительства Российской Федерации № 87 от 16.02.2008 г. «О составе разделов проектной документации и требованиях к их содержанию».

Настоящий раздел «Охрана окружающей среды» разработан во исполнение требований законодательства Российской Федерации.

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	Инва. № подл.	Подп. И дата	Взам. инв. №

Основные принципы охраны окружающей среды

Охрана окружающей среды – деятельность органов государственной власти Российской Федерации, органов государственной власти субъектов Российской Федерации, органов местного самоуправления, общественных и иных некоммерческих объединений, юридических и физических лиц, направленная на сохранение и восстановление природных ресурсов, предотвращение негативного воздействия хозяйственной и иной деятельности на окружающую среду и ликвидацию ее последствий (далее также - природоохранная деятельность).

Хозяйственная или иная деятельность, оказывающая воздействие на окружающую среду, должна осуществляться на основе следующих принципов

- соблюдение права человека на благоприятную окружающую среду;
- обеспечение благоприятных условий жизнедеятельности человека;
- научно обоснованное сочетание экологических, экономических и социальных интересов человека, общества и государства в целях обеспечения устойчивого развития и благоприятной окружающей среды;
- охрана, воспроизводство и рациональное использование природных ресурсов как необходимые условия обеспечения благоприятной окружающей среды и экологической безопасности;
- ответственность органов государственной власти Российской Федерации, органов государственной власти субъектов Российской Федерации, органов местного самоуправления за обеспечение благоприятной окружающей среды и экологической безопасности на соответствующих территориях;
- платность природопользования и возмещение вреда окружающей среде;
- независимость контроля в области охраны окружающей среды;
- презумпция экологической опасности планируемой хозяйственной и иной деятельности;
- обязательность оценки воздействия на окружающую среду при принятии решений об осуществлении хозяйственной и иной деятельности;
- обязательность проведения государственной и экологической экспертизы проектов и иной документации, обосновывающих хозяйственную и иную деятельность, которая может оказать негативное воздействие на окружающую среду, создать угрозу жизни, здоровью и имуществу граждан;
- учет природных и социально-экономических особенностей территорий при планировании и осуществлении хозяйственной и иной деятельности;
- приоритет сохранения естественных экологических систем, природных ландшафтов и комплексов;

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

Изм. № подл.	Подп. И дата	Взам. инв. №

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

390И-16/11-ООС1

- допустимость воздействия хозяйственной или иной деятельности на природную среду, исходя из требований в области охраны окружающей среды;
- обеспечение снижения негативного воздействия хозяйственной и иной деятельности на окружающую среду в соответствии с нормативами в области охраны окружающей среды, которого можно достигнуть на основе использования наилучших существующих технологий с учетом экономических и социальных факторов;
- обязательность участия в деятельности по охране окружающей среды органов государственной власти Российской Федерации, органов государственной власти субъектов Российской Федерации, органов местного самоуправления, общественных и иных некоммерческих объединений, юридических и физических лиц;
- сохранение биологического разнообразия;
- обеспечение интегрированного и индивидуального подходов к установлению требований в области охраны окружающей среды к субъектам хозяйственной и иной деятельности, осуществляющим такую деятельность или планирующим осуществление такой деятельности;
- запрещение хозяйственной и иной деятельности, последствия воздействия которой, непредсказуемы для окружающей среды, а также реализации проектов, которые могут привести к деградации естественных экологических систем, изменению и (или) уничтожению генетического фонда растений, животных и организмов, истощению природных ресурсов и иным негативным изменениям окружающей среды.
- соблюдение права каждого на получение достоверной информации о состоянии окружающей среды, а также участие граждан в принятии решений, касающихся их прав на благоприятную окружающую среду, в соответствии с законодательством;
- ответственность за нарушение законодательства в области охраны окружающей среды;
- организация и развитие системы экологического образования, воспитание и формирование экологической культуры;
- участие граждан, общественных и иных некоммерческих объединений в решении задач охраны окружающей среды.

Взам. инв. №	
Подп. И дата	
Инв. № подл.	

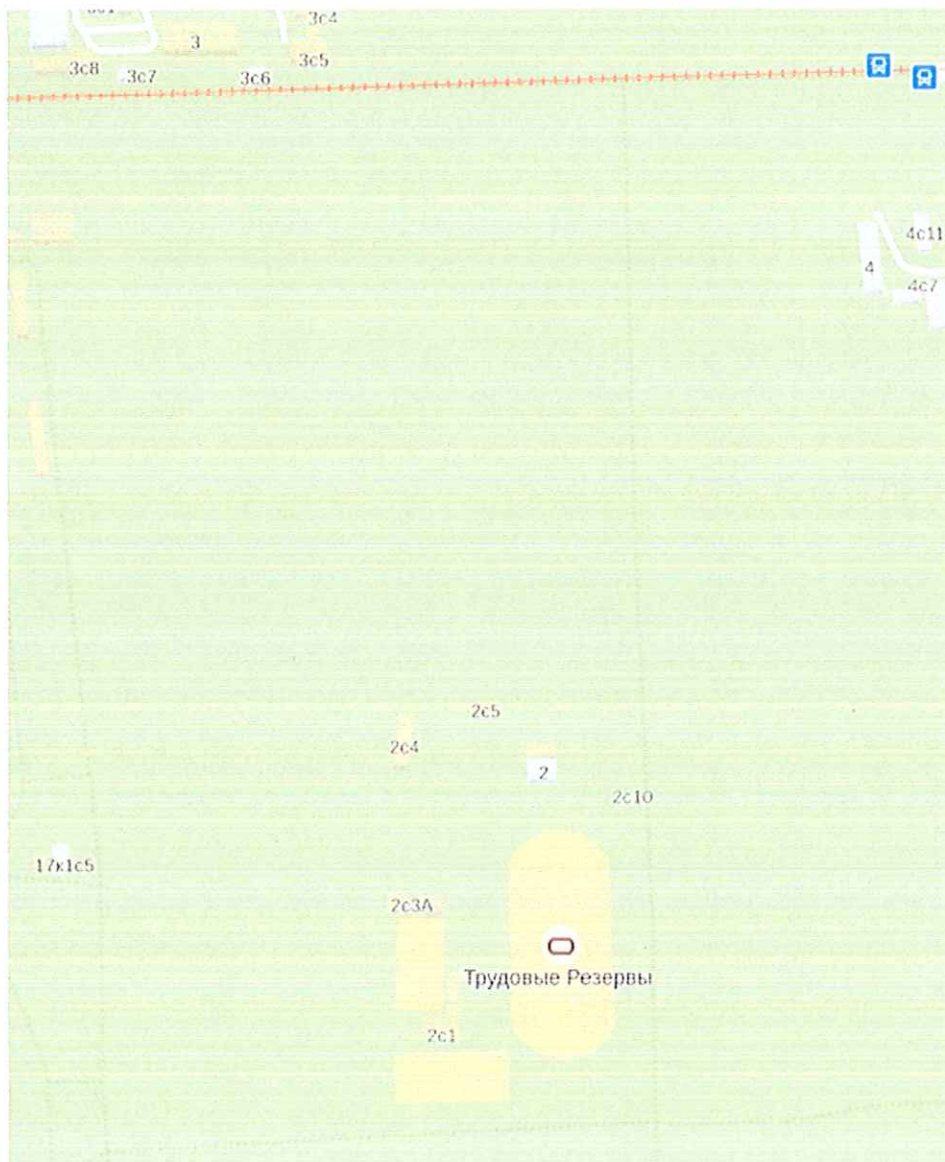
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

390И-16/11-ООС1

1. ХАРАКТЕРИСТИКА ТЕРРИТОРИИ ПРОЕКТИРУЕМОГО ОБЪЕКТА

Проект «Реконструкция участка водопроводной сети по адресу: Первомайская аллея, в интервале кол.№25261-кол.№25263» - разработан АО «Инжпроектсервис» по договору № 390И-16/11, заказчик АО «МосводоканалНИИпроект».

Участок строительства находится по адресу г. Москва ВАО, Измайловский район, Первомайская аллея.



Трасса реконструкции инженерных коммуникаций представлена на Ситуационном плане (см. Приложение 2).

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

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

390И-16/11-ООС1

Лист
9

Планировочные ограничения

Прибрежные защитные полосы (ПЗП) и водоохранные зоны (ВЗ).

В пределах и вблизи участка проектирования поверхностные водные объекты отсутствуют.

Объекты природного комплекса (ПК) и особо охраняемые природные территории (ООПТ)

Трасса проектируемых инженерных коммуникаций затрагивает объект ООПТ Природно-исторический парк «Измайлово».

Геолого-геоморфологические условия

Инженерно-экологические изыскания – комплексное исследование компонентов окружающей природной среды (почв, атмосферного воздуха, подземных и поверхностных вод, геофизических полей), техногенных и социально-экономических условий в районе расположения проектируемого объекта.

Инженерно-геологические разрезы построены вдоль осей трасс коммуникаций и разбиты на участки, установленные проектировщиками.

Инженерно-геологические изыскания выполнены в соответствии со СП 47.13330.2012 «Инженерные изыскания для строительства», СП 11-102-97 «Инженерно-экологические изыскания для строительства». Подробное описание представлено в томе «Инженерно-геологические изыскания».

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	390И-16/11-ООС1	Лист	Взам. инв. №
								10
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	390И-16/11-ООС1	Лист	Инд. № подл.
								Подп. И дата

2. ХАРАКТЕРИСТИКА ПРОЕКТИРУЕМОГО ОБЪЕКТА

Участок строительства находится по адресу г. Москва ВАО, Измайловский район, Первомайская аллея.

Участок проектирования представляет собой территорию, имеющую асфальтобетонные, щебеночные и газонные покрытия.

Проектом предусмотрена Реконструкция водопроводной сети по адресу: Измайловская аллея в интервале кол.№25261-кол.№25263

1. Реконструкция водопровода d150мм методом протяжки ПЭ трубы d280мм с разрушением на общей длине – 485 пог.м.

До начала основных работ по строительству должны быть выполнены следующие подготовительные работы:

- ограждение строительной площадки забором;
- устройство временных внутриплощадочных и подъездных дорог;
- вырубка не подлежащих сохранению зеленых насаждений, ограждение либо пересадка сохраняемых зеленых насаждений (производится силами специализированной организации);
- расчистка территории строительной площадки, снятие плодородного слоя почвы в местах, указанных проектом, для его последующего использования при восстановлении (рекультивации) нарушенных земель, а также при благоустройстве и озеленении площадок, разборка и отправка на переработку существующего асфальтобетонного покрытия;
- инженерная подготовка территории строительной площадки с первоначальными работами по обеспечению временных стоков поверхностных вод, устройство в местах выезда со строительной площадки пунктов мойки колес автотранспорта с грязеотстойниками;
- создание общеплощадочного складского хозяйства;
- монтаж инвентарных зданий, механизированных установок и временных сооружений;
- обеспечение строительной площадки противопожарным инвентарем и водоснабжением, средствами связи и сигнализации;
- временное присоединение к источникам получения воды, электроэнергии и канализования.

Временный бытовой городок оборудуется по всем правилам пожарной безопасности. Места расположения временных зданий и сооружений бытового городка уточнить в ППР.

Административно-бытовые помещения размещаются в мобильных зданиях. Бытовой городок располагается в непосредственной близости от строительной площадки в зоне наибольшей концентрации работающих с максимальным приближением к основным

Взам. инв. №	
Подп. И дата	
Инв. № подл.	

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

390И-16/11-ООС1

Лист

11

маршрутам их передвижения на строительстве. Для предотвращения выноса грязи (грунта, бетонной смеси или раствора) на городскую территорию ПОСом предусмотрено оснащение строительных площадок моечными постами для мойки автомашин. Допускается использование моечных постов только заводского изготовления с замкнутым циклом водооборота и утилизацией стоков.

Пункт мойки колес с системой оборотного водоснабжения «Мойдодыр» на стройплощадке размещается непосредственно в монтажной зоне строительства на выезде и последовательно перемещается из одной зоны в другую.

При необходимости вырубки зеленых насаждений, работы должны быть выполнены силами специализированной организации.

Календарный план строительства представлен в таблице 2.1.

Таблица 2.1.

Объект	Характеристика	Норма продолжительности строительства, мес.			Показатель	Нормы задела в строительстве по кварталам, % сметной стоимости			
		общая	В том числе			I	II	III	IV
			Подготовительный период	Монтаж оборудования					
Реконструкция водопроводной сети по адресу: Первомайская аллея, в интервале кол.№25261-кол.№25263	Реконструкция водопровода	1	0,1		К	100			

Общий срок строительства составляет 1 месяц. Максимальная численность работающих 10 человек.

Состав бытового городка представлен в табл. 2.2.

Таблица 2.2.

№ п/п	Наименование	Количество
Административные и санитарно-бытовые на 1 городок		
1	Контора начальника участка	1 шт.
2	Гардеробная с душевой	1 шт.

Взам. инв. №	
Подп. И дата	
Инв. № подл.	

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

390И-16/11-ООС1

№ п/п	Наименование	Количество
3	Туалет контейнерного типа	1 шт.
4	Помещение для отдыха, приема пищи и обогрева рабочих	1 шт.
5	Помещение для сушки одежды и обуви	1 шт.
Производственные на 1 городок		
6	Кладовая материальная	1 шт.
7	Навесы и открытые складские площадки	100 м ²
8	Накопительный бункер контейнерного типа для мусора и отходов	1 шт.
9	Пункт мойки колес с грязеотстойником	1 шт.

По окончании производства строительных работ производится благоустройство территории (восстановление газонов, а/б покрытий, заборов и ограждений и т.д.) с предъявлением данных видов работ управе района и владельцам территорий, по которым проходили строительные работы.

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инд. № подл.

390И-16/11-ООС1

Лист

13

3. ОЦЕНКА ВОЗДЕЙСТВИЯ НА ОКРУЖАЮЩУЮ СРЕДУ

3.1 Охрана и рациональное использование земельных ресурсов и почвенного покрова

Воздействие объекта на геологическую среду и почвы выражается в отчуждении земель для размещения проектируемого объекта, при планировании территории, нагрузке на подстилающую поверхность, при выполнении строительных и планировочных работ, вырубке древесно-кустарниковой растительности, нарушении почвенно-растительного слоя в пределах отведенной территории, нарушении поверхностного стока, размещении отходов.

Источниками воздействия на почвы и грунты на период **строительства** являются строительные машины и механизмы, отходы.

При строительстве объекта основные нагрузки на площадках расположены в местах:

- размещения строительных материалов;
- перемещения и отстоя спецтранспорта;
- складирования отходов.

В состав бытового городка входят помещения для рабочих и охраны, открытые складские площадки, биотуалеты, накопительный бункер контейнерного типа для мусора и отходов.

С целью обеспечения благоприятного санитарно-гигиенического состояния почв и грунтов, а также безопасных условий эксплуатации инженерных коммуникаций выполнены и представлены исследования в техническом отчете инженерно-экологических изысканий.

С целью обеспечения благоприятного санитарно-гигиенического состояния почв и грунтов, а также безопасных условий эксплуатации инженерных коммуникаций разработаны и представлены мероприятия в разделе 4.1 данного тома.

После проведения работ по прокладке инженерных коммуникаций производится комплексное восстановление нарушенного благоустройства (проезжая часть, бортовой камень, тротуары, озеленение) в объемах, в соответствии с разработанным проектом. Дорожное покрытие после вскрытия восстанавливается в первоначальном виде.

Взам. инв. №
Подп. И дата
Инв. № подл.

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

390И-16/11-ООС1

Лист
14

3.2 Охрана воздушного бассейна района расположения объекта от загрязнения

В соответствии с Законом города Москвы «О государственном экологическом контроле в городе Москве», государственный экологический контроль – это система мер, осуществляемых органами государственной власти, направляемая на предотвращение, выявление и пресечение нарушения законодательства в области охраны окружающей среды, обеспечение соблюдения субъектами хозяйственной и иной деятельности требований, в том числе нормативов и нормативных документов, в области охраны окружающей среды, для периода строительства инженерных коммуникаций разработана «Программа экологического контроля» (см. раздел 4.6).

В целях оздоровления экологической ситуации территорий административных округов, поэтапного достижения показателей снижения выбросов загрязняющих веществ в атмосферу вышло Постановление Правительства Москвы № 529-ПП от 08.07.03 «О мероприятиях по снижению выбросов загрязняющих веществ в атмосферу предприятиями и организациями, расположенными на территориях административных округов г. Москвы».

Основной вклад в загрязнение атмосферы территории намечаемого строительства вносит автотранспорт (92,8 % от общих антропогенных выбросов) движущийся по наиболее близко расположенным улицам. Автотранспорт является основным вкладчиком в загрязнение атмосферы оксидами азота, оксидом углерода, углеводородами, сернистым ангидридом и сажей.

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	390И-16/11-ООС1	Лист
							15
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата		
Инд. № подл.	Подп. И дата	Взам. инв. №					

3.2.1 Климатические условия района

В соответствии с СП 131.13330.2012 «Строительная климатология», климат района – умеренно континентальный с холодной зимой и умеренно теплым летом. По климатическому районированию для строительства район относится к территории (II). Климатические особенности района размещения инженерных коммуникаций характеризуются по данным СП 131.13330.2012 «Строительная климатология».

Основные климатические показатели

Температура воздуха. По данным наблюдений, средняя месячная температура воздуха изменяется в течение года от $-7,8^{\circ}\text{C}$ в январе до $18,7^{\circ}\text{C}$ в июле (см. таблицу).

Абсолютный минимум температуры воздуха достигал минус 43°C (январь). Абсолютный максимум достигал 38°C (июль-август). Средняя продолжительность безморозного периода 141 день в году, крайние его пределы 98 и 182 сут. Заморозки начинаются в среднем 29 сентября, заканчиваются в первых числах мая.

Средняя межсуточная изменчивость температуры воздуха имеет четко выраженный годовой ход с максимумом в январе-декабре и минимумом в июле-сентябре. Наиболее опасны для строительства и в первую очередь для дорожного, - оттепели, т.е. повышение температуры выше 0°C в период с устойчивыми отрицательными температурами. Опасными считаются оттепели, продолжительностью 5 дней или с максимальной температурой выше $+2,5^{\circ}\text{C}$. Наиболее опасными считаются оттепели большей интенсивности. Оттепели в январе и феврале бывают в течение 5-7 суток, в декабре 8-9 суток, в ноябре и марте 17-18 суток.

Таблица 3.2.1.1.

Средняя температура воздуха	18,7						18,7						
	16,8							16,9					
	16,9					16,9							
	13,0				13,0								
	11,1								11,1				
	6,4			6,4									
	5,2									5,2			
	5,4												5,4
	-1,1										-1,1		
	-1,3			-1,3									
	-5,6												-5,6
	-7,1		-7,1										

Изм. № подл.	Подп. И дата	Взам. инв. №

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

390И-16/11-ООС1

Лист
16

	-7,8	-7,8												
		январь	фев	мар	апре	май	июн	июл	авгу	сеп	окт	ноя	дека	год
<i>м е с я ц ы</i>														

Средняя годовая относительная влажность воздуха составляет 67%. Наибольшая средняя месячная относительная влажность наблюдается в январе и составляет 83%, наименьшая в июле - 54%.

Температура почвы

Режим температуры воздуха во многом определяет изменение температуры почвы, однако существенное влияние оказывает также характер земной поверхности.

Глубина промерзания существенно зависит от величины снежного покрова. Например, по данным сравнения зимы 1964 и 1965 г., при высоте снежного покрова 11 см, глубина промерзания составила - 50 см, в то время как на оголенном участке глубина промерзания в эти периоды составляла 106 – 107 см.

Нормативная глубина сезонного промерзания СП 22.13330.2011 составляет:

- для суглинков – 132 см;
- для песков мелких – 161 см;
- для песков гравелистых – 172 см.

Атмосферные осадки

Согласно данным СП 131.13330.2012 «Строительная климатология», годовое количество осадков составляет 690 мм. В течение года осадки распределены неравномерно, 465 мм выпадают в теплое время года с апреля по октябрь в виде дождей, остальная часть, 225 мм выпадают в холодный период (ноябрь-март) и принимает участие в формировании снежного покрова.

Средний суточный слой осадков 4,61 мм. Средняя продолжительность периода между дождями около полутора суток.

В холодный период времени ежемесячное количество дней с осадками изменяется от 13,2 до 19,1 и за пять холодных месяцев составляет - 82 дня. При этом, средний суточный слой, уменьшается по сравнению с теплым периодом до 2 мм.

Наибольшее суточное количество осадков наблюдалось в июле 1953 г - 61 мм.

Ветер

Средняя многолетняя скорость ветра составляет 4,9 м/с, минимальная – 3,1 м/с.

Взам. инв. №	
Подп. И дата	
Инв. № подл.	

						390И-16/11-ООС1	Лист 17
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата		

Наибольшие скорости ветра различной вероятности приведены в таблице.

Таблица 3.2.1.2.

Скорость ветра (м/с), возможная один раз в число лет					
Число лет	1	5	10	15	20
Скорость ветра	19	22	23	23	24

В годовом разрезе, ярко выраженного преобладания направлений ветра нет. По сезонам, можно отметить преобладание в осенне-зимний период ветров юго-западного направления, а в теплое время года, увеличивается повторяемость ветра северо-западного направления.

Район проектируемых работ находится в зоне, испытывающей значительное техногенное воздействие крупной промышленно-городской агломерации, характеризующейся повышенной влажностью воздуха, увеличением количества осадков, повышением среднегодовой температуры, «кислых» дождях и т.д. Последнее обстоятельство, в свою очередь, вызывает интенсификацию процессов размыва и выщелачивания, а также способствует возникновению негативных природно-техногенных процессов – инженерно-геологических, гидрогеологических и других.

Инв. № подл.	Подп. И дата	Взам. инв. №					Лист
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	390И-16/11-ООС1	

3.2.2 Воздействие объекта на воздушный бассейн

Особенностью нормирования качества атмосферного воздуха является зависимость воздействия загрязняющих веществ, присутствующих в воздухе, на здоровье населения не только от значения их концентраций, но и от продолжительности временного интервала, в течение которого человек дышит данным воздухом. Поэтому в Российской Федерации, как и во всем мире, для загрязняющих веществ, как правило, установлены 2 норматива:

- норматив, рассчитанный на короткий период воздействия загрязняющих веществ. Данный норматив называется «предельно допустимые максимально-разовые концентрации».

- норматив, рассчитанный на более продолжительный период воздействия (8 часов, сутки, по некоторым веществам год). В Российской Федерации данный норматив устанавливается для 24 часов и называется «предельно допустимые среднесуточные концентрации».

Характеристика источников загрязнения атмосферы

Трасса реконструируемых инженерных коммуникаций проходит по территории ООПТ Природно-исторический парк «Измайлово», по адресу г. Москва ВАО, Измайловский район, Первомайская аллея.

Основным видом воздействия на состояние воздушного бассейна в районе расположения объекта **на период строительства** будут являться выбросы загрязняющих веществ от строительной техники, сварочных работ и выделении пыли при погрузочно-разгрузочных работах.

В соответствии с действующими нормативными документами подлежат контролю следующие загрязняющие вещества (ЗВ) поступающие в атмосферный воздух:

- с отработанными газами строительных машин – диоксид азота, оксид азота, углерод черный (сажа), диоксид серы, углерода оксид, углеводороды транспортные;

- в процессе сварки – фториды (в пересчете на фтор), хром шестивалентный (в пересчете на трехокись хрома), марганец и его соединения, железа оксид;

- при погрузочно-разгрузочных работах – взвешенные вещества.

Расчет выбросов при работе строительной техники.

Общая продолжительность строительства объекта составляет 1 мес.

В строительстве используется следующая техника:

- Строительная техника (экскаватор, каток и др.)
- Колесная техника (автосамосвалы, грузовые автомобили и др.)

Взам. инв. №	
Подп. И дата	
Инв. № подл.	

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

• Полный перечень и краткая характеристика используемой техники во время строительства представлены в таблице 3.2.2.1.

Таблица 3.2.2.1.

Потребность в строительных машинах и механизмах

Наименование	Потребность, шт.	Вид топлива	Мощность дв, кВт,	Грузоподъемность т.
Экскаватор	1	диз.	75	-
Экскаватор-погрузчик	1	диз.	63	-
Электротрамбовка	1	эл.	-	-
Шовонарезчик для асфальта и бет.	1	диз.	17	-
Автосамосвал	1	диз.	-	15
Бортовые автомобили	1	диз.	-	8
Сварочный аппарат	1	эл.	-	-
Сварочное оборудование	1	диз.	44,1	-
Установка для прокладки трубопровода методом статического разрушения	1	-	-	-
Молоток отбойный	по потребн.	эл.	-	-
Компрессорная установка	1	диз	24,2	-
Поливомоечная машина	1	бенз.	-	8
Пункт мойки колес	1	-	-	-
Осветительные вышки	3	-	-	-
Каток самоходный	1	диз.	57,4	-
Асфальтоукладчик	1	диз.	77	-

• Типы и мощности машин могут быть уточнены на стадии разработки ИИР с учетом данных баз механизации генподрядной строительной организации и субподрядных организаций.

Мощность выбросов от техники проводился по программе АТН-Эколог, версия 3.10.18.0 от 24.06.2014г.

Все рассматриваемые источники загрязнения (табл 3.2.2.1) разбиваем на категории в зависимости от номинальной мощности, и типа установленного двигателя, грузоподъемности машин и т.д. В результате получаем следующие характеристики источников загрязнения:

Таблица 3.2.2.2.

№п/п	машины	Вид топлива	Номинальная мощность дизельного двигателя, кВт	Грузоподъемность т.
1	Шовонарезчик	диз.	до 20	-
2	Компрессорная машина	диз.	21-35	-
3	Каток, сварочное оборудование	диз.	36-60	-
4	Экскаватор,э-погрузчик,асфальтоукладчик	диз.	61-100	-

Инд. № подл. Подп. И дата Взам. инв. №

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

390И-16/11-ООС1

Лист
20

5	Автосамосвал, бортовые автомобили	диз.		8-16
6	Поливомоечная машина	бенз.		8-16

Ввиду запрета на использование этилированного бензина выбросы свинца с отработавшими газами автомобилей в атмосферный воздух практически отсутствуют и в расчетах не учитываются.

В соответствии с п.3 Методического письма НИИ Атмосфера (№ 14/33-07 от 13.01.2000) для учета трансформации исходных веществ в расчетах рассеивания выбросы оксидов азота разделялись на составляющие: оксид азота и диоксид азота. Коэффициенты трансформации принимались на уровне максимальной установленной трансформации (п. 1.5 ОНД-86): $NO_2 = 0,8 NO_x$, $NO = 0,13 NO_x$.

В соответствии с методическим письмом НИИ Атмосфера № 681/33-07 от 08.12.1999 г. «О расчете выбросов и разбивке углеводородов», при расчете выбросов загрязняющих веществ в атмосферу от автотранспорта углеводороды классифицированы: по бензину при работе карбюраторного двигателя автодорожной техники, и по керосину, при работе – на дизельном топливе.

Загрязняющие вещества, выбрасываемые в атмосферный воздух строительным автотранспортом, рассчитаны для каждой единицы строительной техники, исходя из фактического усредненного времени работы строительства в целом, его сменности и приведены в таблице 3.2.2.3.

Таблица 3.2.2.3.

Перечень машин	Размерность	Количество загрязняющих веществ выбрасываемых в атм. воздух строительной техникой						
		Диоксид азота	Оксид азота	Углерод черный (сажа)	Диоксид серы	Оксид углерода	Керосин	Бензин
Шовонарезчик	г/с	0,0062369	0,0010135	0,0008306	0,0006280	0,0051033	0,0014511	
	т/год	0,000449	0,000073	0,000060	0,000045	0,000367	0,000104	
Компрессорная установка	г/с	0,0115525	0,0018773	0,0016611	0,0011862	0,0095583	0,0027139	
	т/год	0,000832	0,000135	0,000120	0,000085	0,000688	0,000195	
Сварочное оборудование	г/с	0,0197826	0,0032147	0,0028406	0,0020878	0,0163628	0,0046744	
	т/год	0,001424	0,000231	0,000205	0,000150	0,001178	0,000337	
Каток самоходный	г/с	0,0197826	0,0032147	0,0028406	0,0020878	0,0163628	0,0046744	
	т/год	0,001424	0,000231	0,000205	0,000150	0,001178	0,000337	
Экскаватор	г/с	0,0327925	0,0053288	0,0045017	0,0033200	0,0273783	0,0077372	
	т/год	0,002361	0,000384	0,000324	0,000239	0,001971	0,000557	
Экскаватор погрузчик	г/с	0,0327925	0,0053288	0,0045017	0,0033200	0,0273783	0,0077372	
	т/год	0,002361	0,000384	0,000324	0,000239	0,001971	0,000557	
Асфальтоукладчик	г/с	0,0327925	0,0053288	0,0045017	0,0033200	0,0273783	0,0077372	
	т/год	0,002361	0,000384	0,000324	0,000239	0,001971	0,000557	

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

390И-16/11-ООС1

Автосамосвал	г/с	0,0001778	0,0000289	0,0000167	0,0000300	0,0003389	0,0000556		
	т/год	0,000006	0,000001	0,000001	0,000001	0,000012	0,000002		
Бортовые автомобили	г/с	0,0001778	0,0000289	0,0000167	0,0000300	0,0003389	0,0000556		
	т/год	0,000006	0,000001	0,000001	0,000001	0,000012	0,000002		
Поливомоечная машина	г/с	0,0000800	0,0000130	-	0,0000133	0,0043889	-	0,0005667	
	т/год	0,000003	0,000001	-	0,000000	0,000158	-	0,000020	
Итого	г/с	0,1561676	0,0253772	0,0217114	0,0160231	0,1345888	0,0368366	0,0005667	
	т/год	0,011227	0,001824	0,001563	0,001149	0,009506	0,002648	0,000020	
Всего	г/с							0,3912714	
	т/год							0,027938	

Расчет выбросов при проведении сварочных работ

Рабочим проектом предусмотрено использовать во время строительства 1 сварочный агрегат.

Расход сварочных электродов ОЗС-12 на одной строительной захватке составит не более 13,8 кг/год. В течение дня расходуется не более 1,8 кг/день электродов. Расход электродов выбран исходя из максимального диаметра труб и количества швов, подлежащих сварке на одной захватке в течение рабочего дня.

Время работы сварочного поста не более 3,0 час/ день.

Валовые выбросы загрязняющих веществ, для ручной электродуговой сварки рассчитываются согласно «Методике проведения инвентаризации выбросов загрязняющих веществ в атмосферу для автотранспортных предприятий (расчётным методом)», Минтранс РФ, 1998г., согласованной Госкомэкологией РФ 26.08.1998 г. № 05-12/16-389, раздел 3.6 по формуле:

$$M = g \cdot B \cdot 10^{-6}, \text{ т/год,}$$

где:

B – предполагаемая общая масса расходуемых за год электродов, кг., $B = 400$ кг;

g – удельный показатель выделения загрязняющего вещества в г/кг сварочного материала.

Принимается по табл. 3.6.1 «Методики».

Таблица 3.2.2.4.

Удельные показатели выделения загрязняющих веществ, при сварке и наплавке металлов (на единицу массы расходуемых сварочных материалов)

Технологический процесс	Марка электрода	Наименование и удельные количества выделяемых загрязняющих веществ, г/кг				
		Сварочный аэрозоль	В том числе			
			Железа оксид	Марганец и его соединения	Хром шестивалентный (3-окись хрома)	Фториды (в пересчете на фтор)

Взам. инв. №
 Подп. И дата
 Инв. № подл.

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

390И-16/11-ООС1

Ручная дуговая сварка сталей штучными электродами	ОЗС-12	12,0	8,9	0,8	0,5	1,8
---	--------	------	-----	-----	-----	-----

Максимально-разовый выброс:

$$G = \frac{g \times v}{3600 \cdot t}, \text{ г/сек (3.6.2),}$$

где:

v – максимальное количество сварочных материалов, расходуемых в течение рабочего дня, кг, по данным проекта - $v = 1,8$ кг/день;

t – время, затрачиваемое на сварку в течение рабочего дня, час. По данным проекта – $t = 3,0$ час/день.

Годовые выбросы загрязняющих веществ в атмосферу составят:

Железа оксид. Код – 0123:

Валовый выброс: $M = 8,9 \times 400 \times 0,000001 = 0,003560$ т/год;

Максимально разовый выброс: $C = (8,9 \times 1,8) / (3,0 \times 3600) = 0,0014833$ г/сек.

Марганец и его соединения. Код – 0143:

Валовый выброс: $M = 0,8 \times 400 \times 0,000001 = 0,000320$ т/год;

Максимально разовый выброс: $C = (0,8 \times 1,8) / (3,0 \times 3600) = 0,0001333$ г/сек.

Хром 6-валентный (в пересчёте на 3-окись хрома). Код – 0203.

Валовый выброс: $M = 0,5 \times 400 \times 0,000001 = 0,000200$ т/год;

Максимально разовый выброс: $C = (0,5 \times 1,8) / (3,0 \times 3600) = 0,0000833$ г/сек.

Фториды (в пересчёте на фтор). Код – 0344:

Валовый выброс: $M = 1,8 \times 400 \times 0,000001 = 0,000720$ т/год;

Максимально разовый выброс: $C = (1,8 \times 1,8) / (3,0 \times 3600) = 0,0003000$ г/сек.

Итоговый перечень выбрасываемых веществ при проведении сварочных работ одним постом представлен в табл. 3.2.2.4.

Таблица 3.2.2.5.

Перечень выбрасываемых загрязняющих веществ при проведении сварочных работ

Код	Вещество	Класс опасности	ПДК _{м.р.} , мг/м ³	ПДК _{с.с.} , мг/м ³	ОБУВ	Выбросы	
						г/с	т/г
123	Железо оксид	3	---	0,04	---	0,0014833	0,003560
143	Марганец и его соединения	2	0,01	---	---	0,0001333	0,000320
203	Хром шестив. на 3-х окись хрома	1	---	0,0015	---	0,0000833	0,000200

Изм.	Коп.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

390И-16/11-ООС1

Лист

23

Формат А4

344	Фториды на фтор	2	0,2	---	---	0,0003000	0,000720
Всего:						0,0019999	0,004800

Расчет выбросов пыли при выемочно-погрузочных работах

Расчеты выбросов пыли при выемочно-погрузочных работах выполнены в соответствии с «Методическим пособием по расчету выбросов от неорганизованных источников в промышленности строительных материалов», ЗАО «НИПИОТСТРОМ», Новороссийск, 2000.

При определении выделений (выбросов) от неорганизованных источников используются расчетные методы с применением удельных показателей выделения загрязняющих веществ.

Неорганизованным источником пылеобразования является разработка и погрузка грунта экскаватором на автотранспорт. Выделение пыли при перевозке грунта (сдув пыли с кузова) не ожидается в связи с тем, что перевозка грунта производится с укрытием специализированными тентами. Для предотвращения разноса пыли по прилегающей территории в результате взаимодействия колес с полотном дороги, проектом предусмотрена мойка колес и полив прилегающей территории в сухое время года.

Объемы пылевывделений рассчитаны по формуле (1):

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

а для валовых выбросов:

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

Где: K_1 – весовая доля пылевой фракции в материале, ($K_1 = 0,05$) - основу грунта составляют песок, глина и ил.;

K_2 – доля пыли (от всей весовой пыли), переходящая в аэрозоль, ($K_2 = 0,025$);

K_3 – коэффициент, учитывающий местные метеоусловия, ($K_3 = 1,2$);

K_4 - коэффициент, учитывающий местные условия, степень защищенности узла от внешних воздействий, условия пылеобразования; ($K_4 = 1$);

K_5 - коэффициент, учитывающий влажность материала, определяется в соответствии с данными таблицы 4 из «Методические пособия, ($K_5 = 0,01$);

K_7 – коэффициент, учитывающий крупность материала, ($K_7 = 0,4$);

K_8 – поправочный коэффициент для различных материалов в зависимости от типа грейфера ($K_8 = 0,166$);

K_9 - поправочный коэффициент при мощном залповом сбросе материала при разгрузке автосамосвала, ($K_9 = 0,2$);

B – коэффициент, учитывающий высоту пересыпки, ($B = 0,6$);

$G_ч$ – суммарное количество перерабатываемого материала в час, т/час, ($G_ч = 5$);

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	390И-16/11-ООС1	Лист
							24

Gгод - суммарное количество перерабатываемого материала в течение года, т/г, ($G_{\text{год}} = 321,0$ – данные ПОС - *итоговая ведомость объемов земляных работ*).

Выбросы загрязняющих веществ в атмосферу составят:

Валовый выброс составит:

$$M = 0,05 \times 0,025 \times 1,2 \times 1 \times 0,01 \times 0,4 \times 0,166 \times 0,2 \times 0,6 \times 321,0 = 0,000038 \text{ т/год};$$

Максимально разовый выброс составит:

$$C = 0,05 \times 0,025 \times 1,2 \times 1 \times 0,01 \times 0,4 \times 0,166 \times 0,2 \times 0,6 \times 5 \cdot 10^6 / 3600 = 0,0001660 \text{ г/сек.}$$

Итоговые результаты расчета выброса загрязняющих веществ от источников выделения приведены в таблице 3.2.2.6.

Таблица 3.2.2.6

Выбросы загрязняющих веществ при выемочно-погрузочных работах

Код	Наименование вещества	Класс опасности	ПДК _{м.р.} , мг/м ³	ПДК _{с.с.} , мг/м ³	ОБУВ	Выбросы	
						г/с	т/г
2902	Взвешенные в-ва	3	0,5	0,15	-	0,0001660	0,000038

Суммарные выбросы загрязняющих веществ, от источников загрязнения атмосферного воздуха на период строительства сведены в таблицу 3.2.2.7.

Таблица 3.2.2.7.

Сводная таблица выбросов загрязняющих веществ по источникам выделения

Производство работ	Загрязняющее вещество	Суммарные выбросы	
		г/с	т/год
Работа строительной техники	Диоксид азота	0,1561676	0,011227
	Оксид азота	0,0253772	0,001824
	Углерод черный (сажа)	0,0217114	0,001563
	Диоксид серы	0,0160231	0,001149
	Оксид углерода	0,1345888	0,009506
	Керосин	0,0368366	0,002648
	Бензин	0,0005667	0,000020
Сварочные работы	Железа оксид	0,0014833	0,003560
	Марганец и его с-ия	0,0001333	0,000320
	Хром шестивалентный на 3-окись хрома	0,0000833	0,000200
	Фториды на фтор	0,0003000	0,000720
Выемка грунта	Взвешенные вещества	0,0001660	0,000038
Всего по веществам:		0,3934373	0,032776

Нормативы предельно допустимых концентраций загрязняющих веществ

Максимально разовые предельно допустимые концентрации и ориентировочно безопасные уровни воздействия загрязняющих веществ определены в соответствии с

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

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	390И-16/11-ООС1	Лист
							25

«Перечнем и кодами веществ, загрязняющих атмосферный воздух», утвержденные Министерством здравоохранения Российской Федерации и приведены в таблице 3.2.2.8. В графе 6 указан класс опасности для каждого из веществ, а также ПДКм.р., ПДКс.с., и ОБУВ, в графах 3-5.

Таблица 3.2.2.8

Перечень загрязняющих веществ, выбрасываемых в атмосферу

Код	Наименование вещества	Критерии качества атмосферного воздуха			
		ПДКм.р	ПДКс.с.	ОБУВ	Класс опасн.
1	2	3	4	5	6
0301	Диоксид азота	0,200	0,040	-	3
0304	Оксид азота	0,400	0,060	-	3
0328	Углерод черный (сажа)	0,150	0,050	-	3
0330	Диоксид серы	0,500	0,050	-	3
0337	Оксид углерода	5,000	3,000	-	4
2704	Бензин	5,000	1,500	-	4
2732	Керосин	-	-	1,200	-
0344	Фториды (в пересчете на фтор)	0,200	0,030	-	2
0203	Хром шестивалентный (в пересчете на трехокись хрома)	-	0,015	-	1
0143	Марганец и его соед.	0,010	0,001	-	2
0123	Железа оксид	-	0,040	-	3
2902	Взвешенные вещества	0,500	0,150	-	3

Источники загрязнения. Прокладка сетей будет вестись захватками, длина которых определяется характерными точками (углами поворотов, камерами и колодцами и т.д.).

Одновременность работы строительной техники на захватке зависит от технологической последовательности проведения работ. Для расчета максимальных приземных концентраций выбран наиболее мощный, одновременно работающий транспорт, имеющий максимальные значения разовых выбросов (г/с) и сведен в таблицу 3.2.2.9.

Таблица 3.2.2.9

Источники загрязнения						
Виды работ	Код	Наименование вещества	Земляные работы	Монтажные работы	Дорожные работы	Благоустройство
			экскаватор, шовонарезчик, автосамосвал.	сварка, бортовой автомобиль	каток, асфальтоукладчик	погрузчик, автосам., поливомоечная
выбросы веществ, г/сек						
Транспорт	301	Диоксид азота	0,0392071	0,0199604	0,0525751	0,0330502
	304	Оксид азота	0,0063712	0,0032436	0,0085435	0,0053707
	328	Сажа	0,0053490	0,0028573	0,0073423	0,0045184

Взам. инв. №	
Подп. И дата	
Инв. № подл.	

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	Лист
						26

390И-16/11-ООС1

	330	Диоксид серы	0,0039780	0,0021178	0,0054078	0,0033633
	337	Оксид углерода	0,0328205	0,0167017	0,0437411	0,0321061
	2732	Керосин	0,0092439	0,0047300	0,0124116	0,0077928
	2704	Бензин	-	-	-	0,0005667
Сварка	123	Железо оксид	-	0,0014833	-	-
	143	Марганец и его соединения	-	0,0001333	-	-
	203	Хром шестив. на 3-х окись хрома	-	0,0000833	-	-
	344	Фториды на фтор	-	0,0003000	-	-
Выемка грунта	2902	Взвешенные вещества	0,0001660	-	-	-

Из таблицы видно, что наибольшее загрязнение приходится на дорожные работы.

Расчеты максимальных и валовых выбросов в атмосферу от дорожно-строительной техники, сварочными агрегатами при проведении работ по прокладке коммуникаций, представлены в приложении 1.

Условия расчета рассеивания загрязняющих веществ в атмосфере

Метеорологические характеристики и коэффициенты, определяющие условия рассеивания загрязняющих веществ в атмосфере даны в таблице 3.2.2.10.

Таблица 3.2.2.10.

Метеорологические характеристики и коэффициенты, определяющие условия рассеивания загрязняющих веществ в атмосфере района проектирования

Характеристики	Значение
Коэффициент температурной стратификации атмосферы, А	140
Коэффициент учета влияния рельефа местности	1,0
Средняя максимальная температура наружного воздуха наиболее жаркого месяца (июль), °С	18,1
Средняя минимальная температура наружного воздуха наиболее холодного месяца (январь), °С	-10,2
Скорость ветра, вероятность превышения которой не более 5%, м/с	3,0

Согласно СанПиН 2.1.6.1032-01 п.2.2. и п.8.3 ОНД – 86 прокладка инженерных сетей производится на территории с повышенными требованиями к охране атмосферного воздуха, поэтому при анализе полей рассеивания должны соблюдаться гигиенические критерии качества атмосферного воздуха 0,8 ПДК на территории ООПТ.

Расчет рассеивания загрязняющих веществ в атмосфере на период строительства

Взам. инв. №	
Подп. И дата	
Инв. № подл.	

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

390И-16/11-ООС1

Лист

27

Расчет приземных концентраций вредных веществ в атмосфере (Приложение 1) проводился по программе УПРЗА Эколог, версия 4.0.8 от 30.03.2016г, сборка 1 Вариант «Стандарт» с учетом влияния застройки, реализующей основные зависимости и положения «Методики расчета концентраций в атмосферном воздухе вредных веществ, содержащихся в выбросах предприятий» – ОНД-86 Госкомгидромета.

Поступление загрязняющих веществ в атмосферу происходит неорганизованно (т.е. выбросы поступают в атмосферу в виде ненаправленных потоков газа) при движении техники по территории строительства, на которой ведется работа. В связи с этим, объект рассматривается как единый неорганизованный источник выбросов загрязняющих веществ, выделяющихся при работе двигателей автотранспортных средств и строительной техники.

Расчеты проведены для летнего периода, характеризующегося наиболее неблагоприятными условиями для рассеивания выбросов загрязняющих веществ в атмосфере.

Проведение расчетов загрязнения атмосферы начинается с оценки целесообразности расчетов в соответствии с п. 8.5.14 ОНД-86, согласно которому детальные расчеты загрязнения атмосферы могут, не проводится при соблюдении условия:

$$\sum C_{Mi} / \sum ПДК \leq \epsilon,$$

где: $\sum C_{Mi}$ – сумма максимальных концентраций i-го вредного вещества от совокупности источников рассматриваемого предприятия, мг/м³;

ϵ – коэффициент целесообразности расчета рекомендуется принимать, равным 0,1, что позволяет с одной стороны избегать ненужных расчетов, а с другой – уточнить перечень вредных веществ, для которых требуются детальные расчеты.

Данный алгоритм оценки целесообразности реализован в программе «Эколог» версия 3.0.

Результаты оценки целесообразности расчетов представлены в таблице 3.2.2.11, в которую включены все вещества (и группы веществ, обладающие комбинированным вредным действием), для которых выполняется вышеприведенное условие с указанием рассчитанного параметра « ϵ ».

Таблица 3.2.2.11.

Перечень целесообразности расчета рассеивания загрязняющих веществ

Код	Источник и выделения	Наименование	Параметр ϵ
0123	сварочные работы	Железо оксид	0,01
0143		Марганец и его соединения	0,04

Взам. инв. №

Подп. И дата

Инв. № подл.

0203		Хром (Хром шестивалентный)	0,01
0344		Фториды плохо растворимые	0,00
0301	транспорт	Диоксид азота	0,77
0304		Оксид азота	0,06
0328		Углерод черный (сажа)	0,14
0330		Диоксид серы	0,03
0337		Оксид углерода	0,03
2732		Керосин	0,02
2704		Бензин	0,00
6204		Азота диоксид, серы диоксид	-
2902		погрузочные работы	Взвешенные вещества

Для вредных веществ, у которых параметр $\epsilon > 0,1$, проводятся детальные расчеты загрязнения атмосферы.

В расчете рассеивания рассматривается наихудший вариант, дающий наибольшее длительное загрязнение воздушного бассейна одновременно работающим транспортом, см. таблицу 3.2.2.9.

Графическая интерпретация результатов расчета по захваткам представлена на период строительства в Приложении 1.

В результате расчета максимальные приземных концентраций загрязняющих веществ на территории расчетной области приводятся в таблице 3.2.2.12.

Таблица 3.2.2.12

Загрязняющее вещество	Класс опасности	ПДК в воздухе населенных мест, мг/м ³	Расчетные максимальные концентрации в долях от ПДК
			РТ1
Диоксид азота	3	0,2	0,70
Углерод (сажа)	3	0,15	0,13
Группа суммации 6204	-	-	0,46

В результате расчета рассеивания приземные концентрации по загрязняющим веществам не превышают 0,8ПДК в расчетной области.

Для расчетов выбрана расчетная точка:

- РТ1 (x=202,00; y=139,00), точка максимальной концентрации выброса расположена на территории ООПТ.

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

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

Мероприятия, разработанные данным проектом по недопущению превышений предельно допустимых концентраций загрязняющих веществ, при строительстве объекта, представлены в разделе 4.2. данного проекта.

Следует отметить, что полученные уровни загрязнения атмосферного воздуха соответствуют неблагоприятным для рассеивания вредных примесей метеоусловиям – максимальной температуре воздуха и штилю, наблюдаемым в рассматриваемом районе не более 10-15 дней в году и, как правило, в дневные часы. Повторяемость критической ситуации, лежащей в основе модели расчета максимально разовых концентраций, невелика.

В остальное время загрязнение атмосферы вредными примесями от работы строительной техники будет ниже расчетного.

Учитывая вышесказанное, а также временный характер строительных работ, можно утверждать, что ухудшение качества атмосферного воздуха участка работ в период строительства не будет. На территории сверхнормативное загрязнение атмосферного воздуха не наблюдается.

После завершения работ состояние местной воздушной среды вернется к исходному уровню. Функционирование сети не окажет негативного влияния на состояние воздушной среды района.

Временная строительная площадка, в соответствии с СанПиН 2.2.1/2.1.1.1200-03, не является нормируемым объектом, и санитарно-защитная зона для такого объекта не устанавливается.

Период эксплуатации

Подземные инженерные коммуникации, при условии безаварийной работы, не являются источниками загрязнения атмосферного воздуха, их функционирование не окажет негативного влияния на состояние воздушной среды района.

Снизить негативное воздействие выбросов ЗВ от автотранспорта можно лишь в рамках общегородских мероприятий:

- оснащение нейтрализаторами транспорта;
- ужесточение требований к качеству бензина и его энергетическим характеристикам, усиление контроля за выполнением этих требований;
- продолжение внедрения газового оборудования на транспорте;

Все вышеуказанное позволяет прогнозировать содержание всех загрязняющих веществ в атмосферном воздухе на территории проектируемого строительства на уровне общегородского фона.

Взам. инв. №	
Подп. И дата	
Инв. № подл.	

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

3.2.2.1 Акустическое воздействие

Характеристика источников шумового воздействия

Трасса реконструируемых инженерных коммуникаций проходит по адресу г. Москва ВАО, Измайловский район, Первомайская аллея.

В соответствии с СП 51.13330.2011 акустические расчеты и снижение уровня шума при прокладке коммуникаций выполняются в следующей последовательности:

- выявляются источники шума и определяются их шумовые характеристики
- выбирают расчетные точки на территории защищаемого объекта
- определяются пути распространения шума от источников до расчетных точек и проводят расчет акустических элементов окружающей среды, влияющих на распространения шума (экранов, лесонасаждений и т.п.)
- определяют ожидаемый уровень шума в расчетных точках и сравнивают его с допустимым уровнем шума
- определяют необходимое снижение уровня шума

Источники шума и их шумовые характеристики.

Согласно технологии проведения строительных работ, основным источником шумового воздействия будут выступать строительные машины и механизмы, предусмотренные Проектом организации строительства на строительных захватках.

К основным видам строительных работ, проводимых на захватках, относятся:

- Работы по устройству бытового городка (автосамосвал, кран);
- Срезка проезжей части (автосамосвал, шовонарезчик);
- Локальные работы по разборке покрытия (отбойный молоток, компрессор);
- Планировочные работы (бульдозер или автогрейдер, самосвал);
- Зачистка покрытия (автосамосвал, минипогрузчик или миниэкскаватор);
- Буровые работы (станок буровой);
- Разработка грунта (экскаватор, автосамосвал);
- Работы по монтажу конструкций (трубоплетевоз, кран);
- Монтаж конструкций (стадия сварки строительных конструкций) - сварочный тр-р;
- Устройство дорожного покрытия (стадия укладки покрытий) – электротрамбовка,

автосамосвал;

- Устройство дорожного покрытия (стадия уплотнения покрытия) каток.

Уровень звукового давления, создаваемый несколькими источниками звука, рассчитываем согласно ГОСТ 23337-2014 (табл. Б1), где представлены результаты сложения двух различных уровней $L_{1ЭКВ}$, $L_{2ЭКВ}$, - как функция разностей этих уровней:

$$L_{AЭКВ\Sigma} = L_{AЭКВ \max} + \Delta L_s$$

Взам. инв. №	
Подп. И дата	
Инв. № подл.	

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

390И-16/11-ООС1

Лист

31

где:

$L_{1\text{экв}}$ - эквивалентный уровень звука от источника №1, дБА;

$L_{2\text{экв}}$ - эквивалентный уровень звука от источника №2, дБА;

$L_{\Delta\text{экв max}}$ - больший из двух уровней звука, дБА;

ΔL – добавка к более высокому уровню звука для получения суммарного уровня таблица (табл. 3.2.1.1.).

Таблица 3.2.2.1.1

Разность двух складываемых уровней, дБ (дБа)	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	15	20
Добавка к более высокому уровню, дБ (дБа)	3,0	2,5	2,0	1,8	1,5	1,2	1,0	0,8	0,6	0,5	0,4	0,2	0

В таблице 3.2.2.1.2. представлены наиболее шумные работы, которые будут проводиться в границах строительных захваток. В данной таблице, представлена шумовая характеристика одной единицы техники на расстоянии 7,5 м от оси движения техники.

Таблица 3.2.2.1.2

№п/п	Наименование машины и механизмов	Шумовая характеристика, дБА	
		$L_{\text{макс}}^*$	$L_{\text{экв}}$
1	<i>Работы по устройству бытового городка</i>		
	<i>Автосамосвал</i>	89	79
	<i>Автокран</i>	73	66
Общий уровень звука на стр. захватке		89	76
2	<i>Срезка покрытия проезжей части</i>		
	<i>Автосамосвал,</i>	89	79
	<i>Шовонарезчик</i>	90	83
Общий уровень звука на стр. захватке		93	84
3	<i>Локальные работы по разборке покрытия</i>		
	<i>Отбойный молоток</i>	90	85
	<i>Компрессор</i>	72	72
Общий уровень звука на стр. захватке		93	85
4	<i>Зачистка покрытия</i>		
	<i>Автосамосвал</i>	89	79
	<i>Минипогрузчик</i>	70	63
Общий уровень звука на стр. захватке		89	79
5	<i>Буровые работы</i>		
	<i>Станок буровой</i>	85	77
Общий уровень звука на стр. захватке		85	77

Взам. инв. №	
Подп. И дата	
Инв. № подл.	

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

6	<i>Разработка грунта</i>		
	<i>Экскаватор</i>	82	75
	<i>Автосамосвал</i>	89	79
Общий уровень звука на стр. захватке		90	78
7	<i>Работы по монтажу конструкций (работа крана)</i>		
	<i>Трубоплетевоз</i>	89	76
	<i>Автокран</i>	82	75
Общий уровень звука на стр. захватке		90	78
8	<i>Работы по монтажу конструкций (стадия сварки строительных конструкций)</i>		
	<i>Сварочный трансформатор</i>	75	67
Общий уровень звука на стр. захватке		75	67
9	<i>Устройство дорожного покрытия (стадия укладки покрытия)</i>		
	<i>Электротрамбовка</i>	85	78
	<i>Автосамосвал</i>	89	79
Общий уровень звука на стр. захватке		90	82
10	<i>Устройство дорожного покрытия (стадия уплотнения покрытия)</i>		
	<i>Каток</i>	80	76
Общий уровень звука на стр. захватке		80	76

Непрерывное время работы техники с высоким уровнем шума (экскаватор, самосвал и т.п.) в течение часа, как правило, не превышает 10-20 минут, при времени работы составляющем 10-20 % от общего времени работы. По строительной площадке автомобили двигаются со скоростью, не превышающей 10 км/час.

Расчетные точки на территории защищаемого объекта. Пути распространения шума от источников до расчетных точек.

В соответствии с СП51.13330.2011 Защита от шума п.7.5 для расчетных точек, расположенных на территории, расчет октавных уровней звукового давления выполняется по ГОСТ 31295.2.

Для расчета выбран наихудший вариант. Трасса реконструкции инженерных сетей проходит в границах ООПТ Природно-исторический парк «Измайлово», жилой застройки поблизости нет.

РТ1 – на территории прогулочной зоны ООПТ Природно-исторический парк «Измайлово». Расчетная точка расположена к востоку от строительной захватки, на расстоянии 14,8 м.

Определение уровня шума в расчетных точках и сравнение с допустимым уровнем шума на нормируемой территории.

Определение уровня звука на территории прогулочной зоны ООПТ Природно-исторический парк «Измайлово» $L_{экв тер}$

Изм. № подл.	Взам. инв. №
Изм.	Подп. И дата

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

Снижение уровня звука с расстоянием рассчитываем по формуле (7) из СНиП 31295.2-2005:

$$\Delta L_{A_{\text{рас}}} = 20 \lg (d / d_0) \quad (\text{дБА})$$

Где:

d – расстояние от источника шума до прогулочной зоны, м;

d_0 - 7,5 м расстояние от оси движения ед. транспорта, м;

$$\Delta L_{A_{\text{рас}}} = 20 \lg 14,8/7,5 = 5,9 \quad (\text{дБА})$$

Расчетный эквивалентный уровень звука на территории прогулочной зоны составляет:

$$L_{A_{\text{экв тер}}} = 85 - 5,9 = 79,1 \text{ дБА}$$

Результаты расчётов

Результаты расчета уровня шума в расчётных точках приведены в таблице 3.2.2.1.3.

Таблица 3.2.2.1.3

Название расчётной точки	Эквивалентные уровни звука, дБА	Нормативные значения по СН 2.2.4/2.1.8.562-96
РТ1 (на территории прогулочной зоны ООПТ Природно-исторический парк «Измайлово»)	79,1	Площадки отдыха... , с 7 до 23 ч Эквивалентные уровни звука – 55 дБА
Применение шумозащитных мероприятий	1. Применение шумозащитных кожухов на капотах строительной техники снижает шум на 15 дБА. 2. Ограничение времени работы не более 20 мин в час для всей строительной техники. 3. Строительную технику с высоким уровнем шума на строительной захватке расположить на максимальном расстоянии от прогулочной зоны. 4. Строительные работы носят кратковременный характер.	

Выводы:

В период проведения строительных работ, для соблюдения нормативов выполненных расчетов, рекомендуется выполнить основные требования, предусмотренные в мероприятиях по снижению негативного влияния шума за время строительства на строительной площадке (см. Раздел 4.2. Мероприятия...). Таким образом, при соблюдении режима проведения строительных работ, шумов высокого уровня не предвидится.

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата



Инв. № подл.	Подп. И дата	Взам. инв. №

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

390И-16/11-ООС1

3.2 Охрана поверхностных и подземных вод от загрязнения и истощения

Поверхностный сток (сброс сточных атмосферных вод) в районе работ, в основном, зарегулирован. Он формируется за счет талых снеговых и дождевых вод, а также поливочных вод. Оценка степени загрязнения поверхностного стока основывается на балансовых расчетах величин данного стока и содержания в нем основных загрязнителей.

Определение годового объема сточных вод проведено в соответствии с *Рекомендациями по расчету систем сбора, отведения и очистки поверхностного стока с селитебных территорий, площадок предприятий и определению условий выпуска его в водные объекты. Дополнения к СП 32.13330.2012 Канализация. Наружные сети и сооружения Актуализированная редакция СНиП 2.04.03-85 (Ордена Трудового Красного Знамени комплексный научно-исследовательский и конструкторско-технологический институт водоснабжения, канализации гидротехнических сооружений и инженерной гидрогеологии «НИИ ВОДГЕО»).*

Среднегодовой объем поверхностных сточных вод, образующихся в период выпадения дождей, таяния снега и мойки дорожных покрытий, определяется по формуле:

$$W_{\Gamma} = W_{\text{д}} + W_{\text{т}} + W_{\text{м}},$$

где $W_{\text{д}}$, $W_{\text{т}}$ и $W_{\text{м}}$ – среднегодовой объемы дождевых, талых и поливочных вод, м³.

Среднегодовой объем дождевых ($W_{\text{д}}$) и талых ($W_{\text{м}}$) вод, м³, стекающих с селитебных территорий и промышленных площадок, определяется по формулам:

$$W_{\text{д}} = 10h_{\text{д}}\Psi_{\text{д}} F$$

$$W_{\text{т}} = 10h_{\text{т}}\Psi_{\text{т}} F K_{\text{у}}$$

Где:

10- переводной коэффициент;

F – общая площадь стока, га;

$h_{\text{д}}$ и $h_{\text{т}}$ – слой осадков, мм, за теплый и холодный период года соответственно, определяется по табл. СП 131.13330.2012 «Строительная климатология»;

– слой осадков, мм, за холодный период года (определяет общее годовое количество талых вод) или запас воды в снежном покрове к началу снеготаяния, определяется по табл. 1 СНиП 23-01-99;

$\Psi_{\text{д}}$ и $\Psi_{\text{т}}$ – общие коэффициенты стока дождевых и талых вод соответственно;

$K_{\text{у}}$ – коэффициент, учитывающий частичный вывоз и уборку снега, рекомендуется принимать равным 0,5-0,8.

Взам. инв. №	
Подп. И дата	
Инв. № подл.	

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

При определении среднегодового объема дождевых вод W_d , стекающих с территорий, значение общего коэффициента стока Ψ_d для общей площади F рассчитывается как средневзвешенная величина из частных значений для площадей стока с разным видом поверхности:

- кровли и асфальтобетонные покрытия – 0,6-0,7;
- газоны - 0,1;
- булыжные или щебеночные мостовые – 0,4-0,5;
- кварталы с современной застройкой – 0,4-0,5.

При определении среднегодового объема талых вод общий коэффициент стока Ψ_T с селитебных территорий и площадок предприятий с учетом уборки снега и потерь воды за счет частичного впитывания водопроницаемыми поверхностями в период оттепелей можно принимать в пределах 0,5–0,7.

Общий годовой объем поливомоечных вод W_M , м³, стекающих с площади стока, определяется по формуле:

$$W_M = 10m k F_M \Psi_M$$

Где

10 – переводной коэффициент;

m – удельный расход воды на мойку дорожных покрытий (как правило, принимается 1,2–1,5 л/м² на одну мойку);

k – среднее количество моек в году (для средней полосы России составляет около 100-150);

F_M – площадь твердых покрытий, подвергающихся мойке, га;

Ψ_M – коэффициент стока для поливомоечных вод (принимается равным 0,5).

Расчет среднегодового объема поверхностных сточных вод, поступающих с территории строительства площадью **0,55 га** в муниципальные водосточные сети и открытые водостоки, представлен в таблице 3.3.1:

Таблица 3.3.1.

Виды сточных вод	Площадь поверхности, F , га	Слой осадков, за период года, h , мм	Коэффициент стока, Ψ	Объем сточных вод, W , м ³
Дождевые воды W_d , в том числе по видам поверхностей:				$W_d = 10h_d \Psi_d F$
Твердые покрытия	0,5256	465	0,6	1466,424
Грунтовые	-		0,4	-
Газоны	0,0244		0,1	11,346
Талые воды W_T	0,550	225	0,5	618,750

Взам. инв. №	
Подп. И дата	
Инв. № подл.	

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

	Площадь покрытия, F_m , га	Норма расхода воды, m , л/м ²	Число моек в году, k	Кэф. стока, Ψ_m	$W_m = 10m k F_m \Psi_m$
Поливомоечные воды W_m	0,5256	1,2	150	0,5	473,040
Итого сточных вод (WГ):					2569,560

Годовой сток с территории работ составит 2569,560 м куб.

Так как, проектом определен срок строительства – 1 мес., за это время, общий сток с территории строительства, составит – 214,130 м куб.

При расчете загрязненности поверхностного стока взвешенными веществами и нефтепродуктами, поступающими в данный сток с городских территорий, исходные концентрации для различных компонентов данного стока принимаются в соответствии с Рекомендациями по расчету систем сбора, отведения и очистки поверхностного стока с селитебных территорий, площадок предприятий и определению условий выпуска его в водные объекты (ФГУП «НИИ ВОДГЕО»).

Изменения ситуации при строительстве коммуникаций.

На период проведения строительных работ произойдет изменение содержания взвешенных веществ и нефтепродуктов в поверхностном стоке, что связано с проведением строительных работ и с работой строительных механизмов и строительного автотранспорта.

Для поверхностно-ливневых вод характерна неравномерность объема по сезонам года, а уровень микробного загрязнения зависит от степени благоустройства территории.

Количество загрязняющих веществ, выносимых с селитебных территорий поверхностным стоком, определяется плотностью населения, уровнем благоустройства территорий, видом поверхностного покрова, интенсивностью движения транспорта, частотой уборки улиц, а также наличием промышленных предприятий и количеством выбросов в атмосферу.

Порядок определения массы сброса загрязняющих веществ в отводимых в ГВСПС поверхностных сточных водах предусматривает определение массы сброса расчетным способом в соответствии с Рекомендациями по расчету систем сбора, отведения и очистки поверхностного стока с селитебных территорий, площадок предприятий и определению условий выпуска его в водные объекты, М.ФГУП НИИ ВОДГЕО, с учетом площадей водосборной поверхности Абонента, объемов стока дождевых и талых вод, номенклатуры загрязняющих веществ, учета и контроля качественных и количественных показателей загрязнения поверхностного стока.

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

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

Для расчета и контроля загрязнения окружающей среды поверхностными сточными водами в качестве обязательных выбраны те ингредиенты, концентрации которых практически повсеместно превышают предельно-допустимые величины в водоемах коммунально-бытового водопользования.

Удельный вынос естественных примесей с дождевым стоком с селитебных территорий больших городов при плотности населения, близкой к 100 чел/га, а также средних и малых городов с современным уровнем благоустройства принимаем в соответствии с п.4.1.5.- (Раздел 4. Качественная характеристика поверхностного стока с селитебных территорий и площадок предприятий). Расчет массы ЗВ за период строительства представлен в табл. 3.3.2.

Согласно расчетам, проведение работ не приведет к резкому ухудшению качества поверхностных вод, а концентрации в них основных загрязняющих веществ существенно не превысят средне городских показателей. Некоторое временное увеличение содержания загрязняющих веществ, при строительстве не окажет необратимого негативного воздействия на экологическое состояние водной среды района работ.

Таблица 3.3.2.

№ п/п	Показатели качественного состава поверхностного стока	Концентрация ЗВ мг/дм ³	Годовой объем сточных вод, отводимых с территории во время строительства, м. куб.	Годовая масса ЗВ, т	Масса ЗВ за период строительства, т
1	2	3	4	5	6
<i>Дождевой сток</i>					
1	Взвешенные в-ва	400	1477,770	0,591108	0,049259
2	БПК ₂₀	40		0,0591108	0,0049259
3	ХПК	300		0,443331	0,03694425
4	Нефтепродукты	8		0,01182216	0,00098518
<i>Талый сток</i>					
1	Взвешенные в-ва	2000	618,750	1,2375	0,103125
2	БПК ₂₀	70		0,0433125	0,003609375
3	ХПК	700		0,433125	0,03609375
4	Нефтепродукты	20		0,012375	0,00103125
<i>Поливомоечные воды</i>					
1	Взвешенные в-ва	400	473,040	0,189216	0,015768
2	БПК ₂₀	40		0,0189216	0,0015768
3	ХПК	300		0,141912	0,011826
4	Нефтепродукты	8		0,00378432	0,00031536

Изм. № подл.	Изм. инв. №
Подп. И дата	

Выводы:

На период проведения строительных работ произойдет изменение содержания взвешенных веществ и нефтепродуктов в поверхностном стоке, что связано с проведением строительных работ и с работой строительных механизмов и строительного автотранспорта.

Согласно расчетам, некоторое временное увеличение содержания загрязняющих веществ, при строительстве не окажет необратимого негативного воздействия на экологическое состояние водной среды района работ. Проведение работ не приведет к резкому ухудшению качества поверхностных вод, а концентрации в них основных загрязняющих веществ существенно не превысят средне городских показателей.

Источниками временного воздействия на поверхностные и подземные воды на период строительства являются места складирования строительных материалов, места прокладки коммуникаций, жизнедеятельность персонала, работающего на строительстве и строительный транспорт.

Обеспечение строительства электроэнергией и водой производится от существующих сетей, временные технические условия на подключение к которым получает заказчик.

Канализование хозяйственных стоков будет осуществляться в биотуалеты. Вывоз образующихся в биотуалетах отходов будет осуществляться специализированной организацией, действующей по договору с генподрядчиком.

Площадки для складирования строительных материалов и строительного мусора устраиваются на участке отведенного под строительство. Местоположение площадок указать на стадии ППР.

Для уменьшения воздействия строительным транспортом на поверхностные и подземные воды проектом ПОС предусмотрена установка «Мойдодыр» с системой оборотного водоснабжения.

Установка разработана с учетом современных экологических требований и предназначена для мойки колес автотранспортных средств на строительных площадках в стесненных условиях. Установка используется без применения моющих средств и обеспечивает повторное использование и экономию до 80% технической воды.

В соответствии с паспортными данными, комплект «Мойдодыр» обеспечивает очистку оборотной воды при пропускной способности до 10 единиц транспорта в час.

Для отвода поверхностных сточных вод от строительной площадки принята следующая схема: по контуру, с внутренней стороны строительной площадки, устраиваются бортики из цементно-песчаного раствора, препятствующие выходу сточных вод за пределы

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

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

390И-16/11-ООС1

стройплощадки. Вода по уклону стекает к песколовке, впоследствии чистая вода сбрасывается с помощью насосов и сбросного коллектора в близлежащую сеть дождевой канализации.

Организациям-заказчикам города Москвы независимо от форм собственности и ведомственной принадлежности необходимо обеспечить выполнение п.10.4 Постановления Правительства Москвы от 09.11.99 №1018 в части заключения договоров с ГУП «Мосводосток» на прием указанных категорий вод с момента получения землеотвода до сдачи объекта в эксплуатацию при условии обязательного включения данных затрат в сметы на строительство объектов.

Работы по устройству сетей водоотведения должны вестись в соответствии с действующими в г. Москве нормативными документами.

На стадии ППР необходимо выполнить проект присоединения по организации отведения поверхностного стока с указанием точек (колодезы, люки) сброса откачиваемых вод.

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

Взам. инв. №	
Подп. И дата	
Инв. № подл.	

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

390И-16/11-ООС1

Лист
41

3.4 Охрана окружающей среды при образовании отходов

Отходы очистных сооружений от мойки колес строительной техники и автотранспорта, бытовых отходов, отходов биотуалетов, являются отходами, образующимися в результате деятельности строительной организации на данном объекте во время производства работ.

После выполнения всех согласовательных процедур, относительно рабочего проекта, строительство ведется в соответствии с Проектом производства работ (ППР), выполняемым строительной организацией. В ППР производится уточнение всех предусмотренных ПОСом работ, а также объемов строительства в соответствии с выделенными средствами. Проект производства работ является основным документом, организующим производство работ в соответствии с технологическими правилами, требованиями к охране труда, экологической безопасности и качеству работ; обеспечивает моделирование процесса, прогнозирование возможных рисков, определение оптимальных сроков строительства, необходимых ресурсов и оборудование стройплощадки (*Постановление Правительства от 08.08.2000г, за № 603 «Об утверждении правил производства земляных и строительных работ, прокладки и переустройства инженерных сетей и коммуникаций в г. Москве», п. 2.86).*

Согласно Постановления Правительства Москвы от 19.05.2015 года за № 299 – ПП «Об утверждении Правил проведения земляных работ, установки временных ограждений, размещения временных объектов в городе Москве (с изменениями на 22 марта 2016 года г. Москве)» и СанПиН 2.2.1.3.1384-03 «Гигиенические требования к организации строительного производства и строительных работ», в соответствии с п.5. общих требований по организации производства работ, подрядчик разрабатывает и согласовывает с органами Госсанэпиднадзора программу производственного контроля за соблюдением санитарных правил и выполнением санитарно-противоэпидемических (профилактических мероприятий) при производстве работ, осуществляет производственный контроль, в том числе посредством проведения лабораторных исследований и испытаний, что будет отражено в ППР.

В соответствии с Природоохранным законодательством, строительная компания определяет и решает вопрос определения конкретных организаций по вывозу и утилизации отходов производства и потребления (наличие Лицензии на сбор, перемещение и вывоз отходов в соответствии с классом опасности на утилизацию или захоронение), определяются площадки для размещения стройгородка, бытовок, конкретизируются задачи по определению площадок для временного хранения отходов в соответствии с требованиями Роспотребнадзора.

В результате проведения комплекса работ по прокладке инженерных сетей образуются такие отходы, как лом черных металлов, бетона, асфальтобетона, щебня, древесины. Отходы образуются в результате: разборки ограждений, дорожных одежд, креплений котлованов и т.д.

Хранение отходов осуществляется на площадках временного складирования непосредственно на территории объекта и по мере накопления вывозятся на переработку или захоронение.

Поскольку размещаемые отходы по своей природе и принятым способам хранения практически не выделяют в атмосферный воздух вредных веществ и не загрязняют почву, а также подземные и поверхностные воды, количества временного накопления отходов до их вывоза или использования определены из соображений пожарной безопасности, правил содержания территории, целесообразности сроков реализации, технологических возможностей перерабатывающего оборудования, в преобладающем большинстве случаев возможностями транспорта.

Оценка воздействия отходов, размещаемых на площадке строительства, проводится с учетом организации мест накопления (хранения) отходов и физико-химических свойств отходов: растворимости в воде, летучести, реакционной способности, опасных свойств (взрывопожаробезопасности), агрегатного состояния. Их воздействие на окружающую среду может проявиться только при несоблюдении правил их сбора и хранения.

Инва. № подл.	Подп. И дата	Взам. инв. №

Изм.	Коп.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

390И-16/11-ООС1

Лист

42

Размещение бытового городка, площадки для мойки колес, накопительного бункера для отходов уточняется на стадии ППР, а также согласовывается с заинтересованными организациями.

Основными критериями при определении возможного использования или захоронения отходов строительства и сноса являются:

- максимально возможное направление отходов на переработку для вторичного использования.
- минимально возможное «плечо» перевозки от объекта до места переработки или захоронения.
- лимиты размещения отходов строительства и сноса на территории Московской области.

В соответствии с Законом г. Москвы от 30.11.2005 г. № 68 «Об отходах производства и потребления в г. Москве» ст.13. необходимо выполнение следующих требований:

1. Сбор отходов строительства и сноса осуществлять на объектах их образования раздельно по видам отходов, имеющим единое направление использования в соответствии с технологическим регламентом процесса обращения с отходами строительства и сноса.

2. Смешивание отходов строительства и сноса, исключающее их дальнейшую переработку, не допускается.

3. На площадке строительства допускается временное хранение отходов строительства и сноса в специально оборудованных для этого местах, которые будут закреплены в проекте производства работ и в объемах, соответствующих технологическому регламенту процесса обращения с отходами строительства и сноса.

4. Запрещается захоронение и использование отходов строительства и сноса на территории строительной площадки.

5. Транспортирование отходов строительства и сноса осуществляется на основании разрешений на их перемещение.

6. Ответственность за нарушение требований по обращению с отходами строительства и сноса, в том числе при их сборе, хранении, сортировке, перемещении и размещении, несут производители отходов.

Согласно *Постановления Правительства от 08.08.2000г, за № 603 «Об утверждении правил производства земляных и строительных работ, прокладки и переустройства инженерных сетей и коммуникаций в г. Москве»,* в соответствии с п.2.23., в составе проектной документации должно предусматриваться оснащение строительных площадок пунктами мойки колес автомашин для предотвращения выноса грязи (грунта) на городскую территорию. Конструктивное и технологическое решение моечных пунктов должно соответствовать предъявляемым требованиям (техническим, экологическим, санитарным и др.) и гарантировать исключение выноса грязи (грунта) колесами автомобилей на городскую территорию.

Для мойки колес предусмотрена специальная площадка с мойкой колес с оборотным водоснабжением, установка «Мойдодыр». Пункт мойки колес оборотного водоснабжения имеет замкнутую систему очистки воды от взвешенных частиц и нефтепродуктов, что исключает попадание загрязняющих веществ в поверхностный сток.

Характеристика очистных сооружений и осадка хозяйственно-бытовых и промышленных сточных вод и водоподготовки.

Очистная установка «Мойдодыр» для мойки колес автотранспортных средств с системой оборотного водоснабжения, содержит вертикальный отстойник с нефтесборным карманом, водоприемную камеру, моечный насос, а также бак для сбора осадка, накапливающегося в установке. Перекачивание осадка осуществляется погружным насосом.

Оборотная вода, используемая для мойки, забирается моечным насосом из «Установки» и через моющий пистолет, под давлением, подается на мойку колес автотранспортных средств,

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	390И-16/11-ООС1	Лист
							43

располагающихся на моечной площадке. Сточная вода с моечной площадки сливается самотеком в песколовку и далее погружным насосом подается в «Установку» где очищается путем отстаивания.

Нефтепродукты, отделившиеся в «Установке» отводятся в нефтеприемный карман, откуда периодически сливаются вместе с частью воды в шламоприемник.

**Расчет количества образования отходов с учетом технических данных
на установку «Мойдодыр»**

**Отход «Осадок механической очистки нефтесодержащих сточных вод,
содержащий нефтепродукты в количестве 15% и более»**

Отход образуется при очистке сточных вод после мойки колес автотранспорта.

Грузовой автотранспорт

Объем воды, поступающей на очистные сооружения мойки колес с поста (за время проведения строительных работ – 22 дня) составит:

$$1,25 \text{ м}^3 \times 22 \text{ дн} = 27,5 \text{ м}^3$$

Где:

1,25 – объем воды в установке, (паспортные данные на установку Мойдодыр для мойки колес с оборотным водоснабжением) м³.

За год на очистных сооружениях проходит очистку 27,5 м³

Объем образования отхода (при 95% влажности) составляет:

$$\frac{(4500-200) \times 27,5}{(100-95) \times 10^4} = 2,365 \text{ т}$$

где: 4500 – концентрация загрязняющих веществ, в сточной воде, по взвешенным веществам, мг/ л (паспортные данные установки «Мойдодыр»);

200 - концентрация загрязняющих веществ в оборотной воде по взвешенным веществам, мг/ л (паспортные данные установки «Мойдодыр»).

Годовая масса образования отхода равна 2,365 т

Нормативная масса образования отхода равна 2,365 т

**Отход «Всплывшие нефтепродукты из нефтеловушек
и аналогичных сооружений»**

Отход образуется при очистке сточных вод после мойки колес автотранспорта. Объем образования отхода составляет:

Грузовой автотранспорт:

Объем воды, поступающей на очистные сооружения мойки колес с поста (за время проведения строительных работ – 22 дня) составит:

Инов. № подл.	Подп. И дата	Взам. инв. №
---------------	--------------	--------------

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	390И-16/11-ООС1	Лист 44
------	---------	------	--------	-------	------	-----------------	------------

$$1,25 \text{ м}^3 \times 22 \text{ дн} = 27,5 \text{ м}^3$$

Где:

1,25 – объем воды в установке (паспортные данные на установку Мойдодыр для мойки колес с обратным водоснабжением), м³.

За год на очистных сооружениях проходит очистку 27,5 м³

Объем образования отхода (при 80% влажности) составляет:

$$\frac{(200-20) \times 27,5}{(100-80) \times 10^4} = 0,025 \text{ т}$$

где: 200 – концентрация загрязняющих веществ в сточной воде по нефтепродуктам, мг/ л (паспортные данные установки «Мойдодыр»);

20 - концентрация загрязняющих веществ в оборотной воде по нефтепродуктам, мг/ л (паспортные данные установки «Мойдодыр»).

Годовая масса образования отхода равна 0,025 т

Нормативная масса образования отхода равна 0,025 т

Шлам, накапливающийся в песколовке, периодически (по мере заполнения съемного контейнера песколовки) выгружается в бак для осадка. Шлам, накапливающийся непосредственно в «Установке» периодически (по мере образования) перекачивается с помощью погружного насоса также в шламоприемный бак для осадка.

При строительстве, по мере наполнения бака для осадка, (3 куб.м) будет производиться вывоз и утилизация отходов (осадок очистных сооружений мойки автомобилей, всплывающая пленка из нефтеуловителей (бензоуловителей) – не реже двух раз в год. Договор должен быть заключен с Лицензированной организацией, имеющей, действующую разрешительную документацию. После завершения работ на объекте, «Установка» и моечная площадка демонтируются и могут быть использованы на другом строительном объекте.

Согласно Закона г. Москвы «Об отходах производства и потребления в городе Москве», ст. 13 («Требования к обращению с отходами строительства и сноса), на стадии ППР решается вопрос определения специально оборудованных площадок для временного хранения отходов строительства и сноса и в объемах согласованного Технологического регламента.

«Отходы очистки накопительных баков мобильных туалетных кабин»

При работе строителей на строительной площадке образуются хозяйственно-бытовые стоки (жидкие нечистоты от биотуалетов). Проектом организации строительства предусмотрено использование 1 биотуалета. Нормативное количество отхода рассчитывается по формуле:

$$M = N \times m \times D \cdot 10^{-3}, \text{ т/год}$$

Где: N – количество работающих (согласно ПОС – 10 человек);

Инов. № подл.	Взам. инв. №
	Подп. И дата

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

390И-16/11-ООС1

Лист

45

m – среднее количество жидких нечистот от одного человека в сутки (1 кг);

D – количество рабочих дней (согласно ПОС – 22 дня);

$$M = 10 \times 1 \times 22 \times 10^{-3} = 0,220 \text{ т}$$

Коэффициент перевода из метров куб. в тонны - 10^{-3}

Годовая масса образования отхода равна 0,220 т

Нормативная масса образования отхода равна 0,220т

**Отход « Мусор от офисных и бытовых помещений организаций
несортированный (исключая крупногабаритный)»**

Площадка в целом

Q = 10 –кол-во работающего персонала;

N = 40 кг – норматив на «1 человека», кг (среднегодовая норма образования накопления на человека в год в соответствии с методическими рекомендациями по оценке объемов образования отходов производства и потребления ГУ НИЦПУРО, Москва 1999г).

Количество образующегося отхода равно:

$$M = 10 \times 0,040 = 0,400 \text{ т}$$

Годовая масса образования отхода равна 0,400 т

Так как общий срок строительства составляет 1 месяц, масса образования отхода за время строительства составит 0,033 т.

Нормативная масса образования отхода равна 0,033т

Расчет количества образования отходов от сварочных работ

При строительстве производится сварка металлических конструкций. При этом образуется шлак сварочный, остатки и огарки стальных сварочных электродов.

Расчет отходов от отработанных электродов, при проведении сварочных работ, электродуговой сваркой на основании удельных показателей нормативных объемов образования отходов.

Для отходов расчет нормативной массы образования производится по стандартной формуле:

$$M = Q * Np \text{ или } M = Q * Np2$$

Где: Q – масса израсходованных электродов в течение года;

Np – норматив для одной расчетной единицы (окалина и сварочный шлак);

Np2 – норматив для одной расчетной единицы (огарки сварочных электродов).

Расчет проведен на основании следующих нормативно-методических документов:

«Электроды для сварки оборудования тепловых электростанций», И.В. Воронцовский, М., Энергоатомиздат, 1983.

Иньв. № подл.	Подп. И дата	Взам. инв. №
---------------	--------------	--------------

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	390И-16/11-ООС1	Лист
							46

«Справочник строителя», Том 1, М., Стройиздат, 1989. «Сварка наклонным и лежачим электродом», М., 1977.

«Электроды для ручной сварки. Каталог», М., 1994.

«Сварка и свариваемый материал. Справочник», часть 1, М., МГТУ им. Баумана, 1998.

«Шлак сварочный»

Для отхода расчет нормативной массы образования производится по стандартной формуле:

$$M = Q * N_p$$

Где: Q – масса израсходованных электродов в течение года;

N_p – норматив для одной расчетной единицы (окалина и сварочный шлак);

«Электроды для сварки оборудования тепловых электростанций», И.В. Воронцовский, М., Энергоатомиздат, 1983.

Марка электрода «ОЗС-12»

Q = 0,400 – предполагаемый годовой расход электродов т;

$N_p = 0,14$ – коэф. потерь на окалину и сварочный шлак;

$$M = 0,056$$

Годовая масса образования отхода составит 0,056 т

Так как общий срок строительства составляет 1 месяц, масса образования отхода за время строительства составит 0,005т.

Нормативная масса образования отхода составит 0,005т

«Остатки и огарки стальных сварочных электродов»

Для отхода расчет нормативной массы образования производится по стандартной формуле:

$$M = Q * N_{p2}$$

Где: Q – масса израсходованных электродов в течение года;

N_{p2} – норматив для одной расчетной единицы (огарки сварочных электродов);

Марка электрода «ОЗС-12».

Q = 0,400 – предполагаемый годовой расход электродов т;

$N_{p2} = 27,00$ –коэф. образования огарков сварочных электродов, %;

$$M = 0,108$$

Годовая масса образования отхода составит 0,108 т

Так как общий срок строительства составляет 1 месяц, масса образования отхода за время строительства составит 0,009 т.

Нормативная масса образования отхода составит 0,009 т

Инов. № подл.	Подп. И дата	Взам. инв. №

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

390И-16/11-ООС1

Лист

47

Расчет отходов от строительных работ

Расчёт образования строительных отходов произведён по удельным показателям образования отходов. За основу, при расчете естественной убыли и трудно устранимых потерь отходов по процессу обращения с отходами строительства и сноса, были приняты нормативы РДС 82-202-96 «Типовые нормы потерь материалов в строительном производстве» и СН «Примерные нормы выхода материалов, получаемых от разборки зданий при их сносе».

Номенклатура образующихся отходов, *при проведении строительных работ*, следующая:

- Отходы строительного щебня незагрязненные (образуются от разборки дорожных одежд);
- Прочая продукция из натуральной древесины, утратившая потребительские свойства, незагрязненная (образуется при устройстве креплений).
- Лом асфальтовых и асфальтобетонных покрытий (образуются от разборки дорожных одежд);
- Лом железобетонных изделий, отходы железобетона в кусковой форме (образуются от демонтажа колодцев);
- Лом и отходы, содержащие незагрязненные черные металлы в виде изделий, кусков, несортированные (образуются от устройства креплений).

Отходы в основной массе вывозятся по мере их накопления. Обобщенные результаты по образующимся отходам приведены в таблице 3.4.1.

Нормативный объем образования отходов для каждого материала, представленного в ПОСе, рассчитывается по формуле:

$$N = \sum M_i * Y / 100,$$

где M_i – объем образования строительного материала, согласно данным ПОС, т;

Y – удельный норматив образования отхода для каждого из видов материалов, согласно СН 436-72 от 05.01.1972г. и РДС 82-202-96, %.

Общее количество отходов, образующихся при строительстве объекта составит **44,69 т.**

№ п/п	Код отхода по «ФККО»	Вид отходов строительства и сноса	Объем образования (в тоннах)	Класс опасности отхода по «ФККО»
1	2	3	4	5
1	8 30 200 01 71 4	Лом асфальтовых и асфальтобетонных покрытий	12,10	IV
2	8 22 301 01 21 5	Лом железобетонных изделий, отходы железобетона в кусковой форме	12,00	V
3	8 19 100 03 21 5	Отходы строительного щебня незагрязненные	14,03	V
4	4 04 190 00 51 5	Прочая продукция из натуральной древесины, утратившая потребительские свойства, незагрязненная	3,63	V

Инов. № подл.	Подп. И дата	Взам. инв. №
---------------	--------------	--------------

№ п/п	Код отхода по «ФККО»	Вид отходов строительства и сноса	Объем образования (в тоннах)	Класс опасности отхода по «ФККО»
5	4 61 010 01 20 5	Лом и отходы, содержащие незагрязненные черные металлы в виде изделий, кусков, несортированные	2,93	
Итого:			44,69	
в т.ч. по классам опасности:				
IV класс			12,10	
V класс			32,59	
Всего:			44,69	

Соблюдение правил техники безопасности и экологической безопасности при сборе, транспортировке и хранении отходов. Действия в аварийных ситуациях.

Общие правила безопасности, накопления и хранения отходов, техники безопасности и ликвидации аварийных ситуаций установлены санитарными, строительными нормативными документами и инструкциями.

Правила для персонала по соблюдению экологической безопасности при сборе, хранении и транспортировке отходов, образующихся на строительной площадке при выполнении строительных работ и деятельности персонала, предусматривают создание условий, при которых отходы не могут оказывать отрицательного воздействия на окружающую среду и здоровье человека.

Большая часть *малотоксичных* отходов не содержат загрязняющих веществ, способных оказать отрицательное воздействие на существующую экосистему и человека. Высокая термическая и химическая стойкость, атмосферо- и водостойкость, устойчивость к окислению воздухом, биостойкость большинства материалов, допускает складирование и временное накопление и хранение отходов на открытых площадках.

Аварийными ситуациями при временном хранении малотоксичных отходов могут быть загорания. При загорании тушение всех перечисленных отходов рекомендуется осуществлять пеной, для чего места временного хранения оборудуются огнетушителями в количестве, соответствующем «Правилам пожарной безопасности в Российской Федерации» ППБ-01-03.

«Осадок механической очистки нефтесодержащих сточных вод, содержащий нефтепродукты в количестве 15% и более»

Осадок и нефтешлам по мере накопления вывозится из отстойника.

«Отходы (осадки) из выгребных ям»

Взам. инв. №	
Подп. И дата	
Инв. № подл.	

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

390И-16/11-ООС1

Лист

49

Отход хранится в емкости сборного бака биотуалета. Объем емкости позволяет производить хранение отхода и вывоз по мере накопления, но не реже 4-х раз в месяц. Вывоз отходов производится специальным транспортом, специализированной организацией.

«Мусор от офисных и бытовых помещений организаций несортированный (исключая крупногабаритный)».

Вывоз бытовых отходов будет производиться по мере накопления контейнера специализированной организацией на полигон, имеющий разрешительную документацию, для их размещения.

Временное хранение и вывоз отходов: *шлака сварочного, остатков и огарков стальных сварочных электродов будет храниться вместе с ломом* и отходами, содержащими незагрязненные черные металлы в виде изделий, кусков, несортированные.

Подробное описание временного хранения и вывоза отходов строительства и сноса от вскрышных работ рассчитано и представлено в Приложении 5.

Перечень, характеристика отходов от производственной деятельности рабочих, строительных отходов от вскрышных работ с указанием кодов и класса опасности отходов в соответствии ФККО, представлены в табл. 3.4.1.

Площадки для временного размещения и хранения отходов должны находиться в удовлетворительном состоянии и соответствовать санитарным требованиям.

Оценка воздействия отходов, хранящихся на открытой территории стройплощадки, на окружающую среду

Окружающая природная среда служит условием и средством жизни человека, территории, на которой он проживает, местом для размещения объектов культурно-бытового назначения, промышленности и сельского хозяйства. Люди воздействуют на естественную окружающую среду своего обитания, не только потребляя ее ресурсы, но и изменяя и приспособлявая ее для решения своих практических задач. В силу этого человеческая деятельность оказывает существенное влияние на природную среду, подвергая изменениям, которые затем влияют на самого человека. В настоящее время возникла одна из важных проблем в области охраны окружающей среды – загрязнение отходами производства и потребления.

На территории строительной площадки будет осуществляться отдельный сбор и хранение образующихся отходов по видам и классам опасности, складирование и временное накопление которых предусматривается в специализированных контейнерах. Для сохранения герметичности и целостности они должны быть оборудованы соответствующим образом – располагаться на площадках с бетонным покрытием, иметь отведение ливневых стоков,

Изн. № подл.	Подп. И дата	Взам. инв. №

Изм.	Коп.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

390И-16/11-ООС1

Лист

50

Перечень, характеристика и масса отходов, подлежащих размещению														Таблица 3.4.1	
№ п.п.	Наименование отходов	Технология производства, где образуются отходы	Класс опас.	Код отхода	Агрегатное состояние	Физико-химическая характеристика отходов			Нормативный объем образования отходов, т	Получено от других предприятий, т	Передано другим предприятиям, т	Размещение отходов		Предельное количество временного накопления отходов	Примечание
						Содержание основных компонентов, % Массовый	Растворимость в воде, в г/100г	Летучесть				Код операции	Объем, подлежащий размещению, т		
1	Вспыльшие нефтепродукты из нефтесодержащих и аналогичных сооружений	Очистка сточных вод от азота	III	40635001313	жидкий	Нефтепродукты, вода	нерастворим	летучесть	10,025	0,025	0,025	05/06	0,023	МГУП Промотходы (очистные сооружения)	
2	Осадки механической очистки нефтесодержащих сточных вод, содержащий нефтепродукты в количестве 15% и более	Очистка сточных вод от мойки машин	III	72310001393	жидкий	Кремния диоксид, органические соединения, вода, железо, металл, нп	нерастворим	летучесть	2,365	2,365		05/06	2,150	МГУП Промотходы (очистные сооружения)	
3	Шлак сварочный	Сварочные работы	IV	91910002204	твердый	Железо, металл, Кремния диоксид, железо металлическое	нерастворим	летучесть	0,005		0,005	05/01	0,005	МГУП Промотходы (полигон)	
4	Мусор от офисных и бытовых помещений организаций несогнотированный (исключая крупногабаритный)	Деятельность работников	IV	73310001724	твердый	Бумага, картон, полимер матер, стекло, текстиль, ткань, плшт, отх строит. мусор, дерево	нерастворим	летучесть	0,033			05/01	0,033	МГУП Промотходы (полигон)	
5	Отходы очистки накопительных баков мобильных туалетных кабин	Жизнедеятельность работающих персонала	IV	73222101304	жидкий	Вода, железа оксид, натрия оксид, кальция оксид, магния оксид, прочие	растворим	летучесть	0,220	0,220	0,220	05/06	0,220	МГУП Промотходы (полигон)	
6	Лом асфальтовых и асфальтобетонных покрытий	Воскрешные работы	IV	83020001714	твердый	Щебень	нерастворим	летучесть	12,100	12,100		05/06	4,750	Э соответствии с ТР	
7	Лом железобетонных изделий, отходы железобетона в кусковой форме	Воскрешные работы	V	82230101215	твердый	Щебень, металл	нерастворим	летучесть	12,000	12,000		05/06	2,020		
10	Отходы строительного щебня незагрязненные	Воскрешные работы	V	81910003215	твердый	-	нерастворим	летучесть	14,030	14,030		05/06	2,350		
11	Прочая продукция из натуральной древесины, утрагивающая потребительские свойства незагрязненная	Строительные работы	V	40419000515	твердый	-	нерастворим	летучесть	3,630	3,630		05/06	2,730		
14	Лом и отходы содержащие незагрязненные черные металлы в виде изделий, кусков, несертированные	Воскрешные работы	V	46110001205	твердый	-	нерастворим	летучесть	2,930	2,930		05/06	0,061		
15	Остатки и отарки стальных сварочных электродов	Сварочные работы	V	91910001205	твердый	Железо металл, Титан, титана оксиды марганец	нерастворим	летучесть	0,009		0,009	05/01	0,009	МГУП Промотходы (полигон)	
ВСЕГО															
-III класса опасности														47,347	
-IV класса опасности														2,390	
-V класса опасности														12,358	
														14,328	
														2,173	
														12,320	
														4,985	
														7,170	

№, для подтверждения V класса опасности необходимо провести биотестирование отхода на стадии ППР
05/01 - временное накопление отходов на специально оборудованной территории предприятия в ожидании размещения на общегородском полигоне ТБО;
05/06 - временное накопление отходов на специально оборудованной территории предприятия в ожидании передачи другим предприятиям;
05/10 - временное накопление отходов на специально оборудованной территории предприятия в ожидании использования на предприятии.

В таблицу включены отходы из Приложения 5

изоляцию от поверхности почв, поверхностных и грунтовых вод, воздуха. Периодическая должна проводиться их чистка. Проведение такой операции способствует снижению вероятности попадания отходов на земную поверхность, а также позволяет максимально ограничить воздействие на окружающую среду при их временном хранении.

При строительстве и эксплуатации отходы 1 и 2 классов опасности образовываться не будут.

Сбор и хранение отходов требуют специальной подготовки и знания техники безопасности для предотвращения нанесения ущерба окружающей природной среде и травмирования работников производства, занятых их сбором, хранением и транспортировкой.

Оценка воздействия отходов, размещаемых на строительной площадке, проводится с учетом организации мест накопления (хранения) отходов и физико-химических свойств отходов: растворимости в воде, летучести, реакционной способности, опасных свойств (взрыво-пожаробезопасности), агрегатного состояния.

Отходы на площадке должны быть защищены от влияния атмосферных осадков и не воздействовать на почву и атмосферу, подземные и поверхностные воды. Воздействие отходов на окружающую среду может только проявиться при несоблюдении правил их сбора и хранения.

Отходы 4 и 5 классов опасности - это отходы нелетучие, нерастворимые в воде, не обладают реакционной способностью, взрывобезопасные. Временное хранение их производится в стандартных металлических контейнерах или на площадках с твердым покрытием. Их негативное воздействие на почву, поверхностные и подземные воды возможно только при несоблюдении правил их хранения.

Порядок обращения с отходами, на строительной площадке

Образующиеся на строительной площадке отходы требуют для своей переработки специальных технологических процессов, не соответствующих строительному профилю. Внедрение этих процессов технически и экономически нецелесообразно. Отходы должны периодически вывозиться на полигоны, а также сдаваться на переработку, утилизацию или обезвреживание специализированным предприятиям.

В периоды накопления отходов для сдачи на полигон или специализированные предприятия – переработчики, предусматривается их временное накопление (хранение) на территории строительства в специальных местах, оборудованных в основном, в соответствии с действующими нормами и правилами.

Во время подготовки к строительству, в соответствии с приказом, должен быть назначен ответственный (имеющий Свидетельство о повышении квалификации по программе

Изн. № подл.	Подп. И дата	Взам. инв. №

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

390И-16/11-ООС1

Лист
51

"Деятельность по обращению с отходами" 112 часов) за надлежащее содержание мест для временного размещения отходов, контроль и первичный учет движения отходов.

На территории строительства, в ППР должны быть определены места временного накопления (хранения) отходов, образующихся в результате строительства и подлежащих вывозу на полигоны или специализированным предприятиям – переработчикам.

В ППР будет определена организация, осуществляющая вывоз отходов, которая определяется генподрядной организацией по согласованию с ГКУ «УПТ».

Сведения об организации наблюдения за состоянием окружающей природной среды на объектах размещения отходов, принадлежащих строительной компании

Наблюдение за состоянием окружающей среды на территории строительства имеет своей целью снижение или полное исключение вредного воздействия отходов на окружающую среду.

Контроль за состоянием мест временного хранения отходов, наблюдение за состоянием атмосферного воздуха, почвы и сточных вод, возлагается на представителей строительной компании.

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	Инд. № подп.	Подп. И дата	Взам. инв. №	390И-16/11-ООС1	Лист
										52

3.5 Охрана растительности

Озелененные территории вместе с насаждениями, пешеходными и парковыми дорожками и площадками, парковыми сооружениями выполняют природоохранные, средозащитные, рекреационные, средоформирующие и санитарно-защитные функции, являясь составной частью территории зеленого фонда г. Москвы.

Зеленые насаждения выполняют пылезащитную функцию летом и зимой: пыль накапливается на поверхности растений, а ветром и дождем стряхивается или смывается. Посев травы, устройство газонов радикально прекращают пылеобразование (эрозию почвы). Немалую роль играют зеленые насаждения в самоочищении атмосферного воздуха: летом листва не только задерживает пыль, но и химически освобождает воздух от некоторых газов.

В городе Москве ведется учет зеленых насаждений в порядке, установленном Правительством Москвы. Для целей учета создается реестр зеленых насаждений, порядок ведения которого определен Правительством Москвы. Обязательный учет зеленых насаждений производится при регистрации сделок с земельными участками и переходе прав на них. При этом учитываются наличие зеленых насаждений, занимаемая ими площадь, видовой состав и возраст деревьев и кустарников.

Вырубка, пересадка деревьев и кустарников строго выполняется специализированными организациями в соответствии с проектной документацией, перечетной ведомостью, заключением и порубочным билетом, оформленным в установленном порядке разрешительной документации.

Порядок осуществления вырубки устанавливается Законом г. Москвы за № 17 «О защите зеленых насаждений» и правовыми актами города Москвы, принятыми в соответствии с настоящим Законом.

На участках земли, занятых зелеными насаждениями, проектная документация должна содержать оценку зеленых насаждений, подлежащих вырубке. В соответствии со ст. 4 Закона г. Москвы № 17 «О защите зеленых насаждений», принятого 5 мая 1999 г.: «В случае уничтожения зеленых насаждений компенсационное озеленение производится на том же участке земли, где они были уничтожены, причем, количество единиц растений и занимаемая ими площадь не должны быть уменьшены, либо на другом участке земли, но в том же административном округе в двойном размере как по количеству единиц растительности, так и по площади». В соответствии со ст. 14 вышеназванного закона не подлежит возмещению вред, причиненный зеленым насаждениям в случаях санитарных рубок и реконструкции зеленых насаждений; удаления аварийных деревьев и кустарников и ряде других. На территории города подлежат защите все зеленые насаждения.

И-в. № подл.	Подп. И дата	Взам. инв. №

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

390И-16/11-ООС1

Лист

53

На территории, отведенной под реконструкцию инженерных сетей, санитарное состояние древесно-кустарниковой растительности в основном удовлетворительное. Некоторые деревья угнетены, ослаблены, имеют сухие ветви в кроне и искривленные стволы.

Вопросы о вырубке, пересадке, сохранности древесной и кустарниковой растительности рассмотрены в Проекте дендрологии.

При завершении всех строительного-монтажных работ приступают к благоустройству территории. Проводится завоз растительного грунта для восстановления газонов и высаживается древесная растительность.

Растительный грунт должен расстилаться по спланированному основанию, вспаханному на глубину не менее 10 см. Поверхность осевшего растительного слоя должна быть ниже окаймляющего борта не более чем на 2 см. Влажность грунта, используемого при благоустройстве, должна быть около 15% полной его влагоемкости. При недостаточной влажности грунт должен быть искусственно увлажнен.

При посеве газона семена следует заделывать на глубину до 1 см. Для заделки семян следует использовать легкие бороны или катки с шипами и щетками. После заделки семян газон должен быть укатан катком весом до 100 кг. Газоны должны быть политы водой при помощи дождевания после засева. Полив должен производиться не менее 2-х раз в неделю в течение месяца.

Посадка деревьев и кустарников проектируется с учетом размещения подземных инженерных сетей. При размещении посадок деревьев и кустарников, в соответствии с СП 42.13330.2011 «Градостроительство. Планировка и застройка городских и сельских поселений», будут соблюдены минимальные расстояния высаживаемых растений от трасс подземных коммуникаций:

- газопровод, канализация 1,5/-;
- теплопровод, трубопровод, теплосеть 2,0/1,0;
- водопровод, дренаж 2,0/-;
- силовой кабель и кабель связи 2,0/0,7 м.

Приведенные нормативы относятся к деревьям с диаметром кроны не более 5м и должны быть соответственно увеличены для деревьев большего размера.

В посадочных ямах необходимо произвести 100% замену на плодородный грунт с подсыпкой органического материала до глубины 80-100 см (в противном случае произойдет иссушение корневой системы деревьев и как следствие, их гибель).

Время приживаемости у растений различное и зависит от многих факторов. В среднем срок полной приживаемости кустарников 2-3 года, а саженцев деревьев 3-4 года.

Основными мероприятиями в этот период являются: стимулирование корнесоборазования,

Взам. инв. №	
Подп. И дата	
Инв. № подл.	

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	390И-16/11-ООС1	Лист
							54

регулярный полив, рыхление и мульчирование почвы приствольных лунок, подкормка, дождевание в летнее время, укрепление растений на зиму, обработка против инфекций и вредителей (Распоряжение первого заместителя Премьера Правительства Москвы № 986-РЗП от 22.09.1997 г).

Вопросы благоустройства и озеленения рассмотрены в Проекте благоустройства и озеленения.

Посадочный материал для озеленения территорий, должен приобретаться только в специализированных питомниках или при их содействии, иметь сортовое и карантинное свидетельство и быть этикированным. Приобретение посадочного материала в иных местах не допускается.

Оформление прав собственности по завершении строительства всех объектов осуществляется после выполнения озеленения и приемки выполненных работ специально уполномоченным органом по защите зеленых насаждений.

Инв. № подл.	Подп. И дата	Взам. инв. №

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

390И-16/11-ООС1

Лист
55

4. МЕРОПРИЯТИЯ ПО ПРЕДОТВРАЩЕНИЮ (СНИЖЕНИЮ) ВОЗМОЖНОГО НЕГАТИВНОГО ВОЗДЕЙСТВИЯ НАМЕЧАЕМОЙ ХОЗЯЙСТВЕННОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ НА ОКРУЖАЮЩУЮ СРЕДУ И РАЦИОНАЛЬНОМУ ИСПОЛЬЗОВАНИЮ ПРИРОДНЫХ РЕСУРСОВ НА ПЕРИОД СТРОИТЕЛЬСТВА И ЭКСПЛУАТАЦИИ ОБЪЕКТА

Мероприятия по охране окружающей среды должны иметь постоянный и целенаправленный характер, поскольку состояние окружающей среды влияет на жизнедеятельность не только людей, но и всех живых организмов на данной территории.

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

Мероприятия по сохранению почв и грунтов разработаны с учётом природных особенностей территории. Мероприятия учитывают своевременное восстановление целостности почвенно-растительного слоя в районе строительных работ.

Проектом предусмотрены следующие меры по охране почв и грунтов:

- отвод земель под строительство проектом произведен с учетом принципа максимального сохранения почвенного покрова и установленного предельного минимального размера земельного участка равного 0,550 га, из которого газоны занимают 0,02440га.

- выполнена вертикальная планировка территории
- предусмотрено устройство защитной гидроизоляции подземных коммуникаций
- предусмотрен сопутствующий дренаж вдоль коммуникаций
- проектом предусмотрено устройство основания водонесущих коммуникаций

При планировании и осуществлении намечаемой деятельности на период строительства должны предусматриваться следующие меры по охране почв и грунтов:

- тщательное соблюдение норм и правил строительства, включая соблюдение норм отвода земель. Отвод земель под строительство должен производиться с учетом принципа максимального сохранения почвенного покрова и установленного предельного минимального размера земельного участка с открытым почвенным покровом в пределах конкретного функционального планировочного образования;

- строительные работы проводить в строго отведенном месте, отмеченными специальными знаками;

- проектом организации строительства предусматривается снятие плодородного слоя почвы и его перемещение в отвалы для последующего использования на этой же территории

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

390И-16/11-ООС1					Лист
					56

(снятие и нанесение плодородного слоя следует производить, когда почва находится в не мерзлом состоянии);

- при разработке грунта его транспортировку осуществлять в специально оборудованных автосамосвалах с брезентовыми покрытиями;

- предотвращение и устранение захламления почвенного покрова отходами хозяйственной деятельности;

- устройство мойки колес с грязеотстойником строительной техники при выезде со строительной захватки;

- для предотвращения орошения почвенного слоя маслами, горючим и другими технологическими жидкостями на строительной площадке запрещается проведение ремонта и технического обслуживания строительного автотранспорта;

- по завершении строительных работ проектом предусмотрены работы по озеленению нарушенных строительством земель, благоустройству территории.

В целях минимизации негативного воздействия на почвы при осуществлении работ по проекту не допускается:

- проведение работ, которые могут привести к загрязнению, захламлению, нарушению и иной деградации почв, за исключением случаев проведения работ, производство которых оформлено в установленном порядке;

- самовольное снятие, перемещение и вывоз плодородной почвенной массы без разрешения специально уполномоченного органа в области охраны и рационального использования городских почв;

- применение солей и других химических реактивов в качестве противогололедных средств, если это может причинить существенный вред почвам;

- использование на объектах благоустройства и озеленения почвогрунтов, удобрений не соответствующих экологическим требованиям, установленным правовыми актами региона;

- проведение иных видов работ, причиняющих существенный вред почвам.

При производстве работ запрещается складирование грунта на проезжей части, тротуаре, газоне. При необходимости районные Управы или Префектуры административных округов по представлению спецорганизации и при согласовании с заинтересованными организациями государственного надзора выделяют строительным организациям-подрядчикам земельные участки для временного складирования грунта с обязательным условием содержания их в надлежащем виде и приведения в порядок после вывоза грунта.

Подробное описание проведение работ по почвам и грунтам, гарантии их выполнения, предусмотреть на стадии ППР.

Изм. № подл.	Подп. И дата	Взам. инв. №

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

390И-16/11-ООС1

Лист
57

Эксплуатационные мероприятия должны предусматривать выполнение необходимого комплекса работ по обеспечению нормальной эксплуатации водопроводных и канализационных сетей и сооружений на них, в том числе:

- соблюдение правил технической эксплуатации сооружений и сетей, определяемых положениями соответствующих инструкций;
- обеспечение систематического надзора за состоянием водонесущих систем и своевременное устранение замеченных неисправностей;
- своевременное осуществление мероприятий по текущему и капитальному ремонту водонесущих систем; эти мероприятия определяются установленными сроками периодичности ремонтов, а также повреждениями водонесущих систем.

Инд. № подл.	Подп. И дата	Взам. инв. №

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

390И-16/11-ООС1

4.2 Мероприятия по охране атмосферного воздуха

Охрана окружающей природной среды в период строительства обязывает выполнять следующие основные мероприятия, направленные на сохранение окружающей природной среды и нанесения ей минимального ущерба в процессе выполнения строительного-монтажных работ:

- все работы производить только в отведенной на стройгенплане зоне, которая на период строительства должна ограждаться специальным забором;

- с целью защиты от загрязнения воздушного пространства запрещается разжигание костров с использованием дымящих видов топлива;

- применять гостированные сорта горючего.

Выхлопные газы автотранспорта содержат загрязняющие вещества, среди которых основными являются: оксиды углерода, окислы азота, углеводороды, окислы серы, сажа.

Степень загрязнения атмосферного воздуха зависит от:

- качества и количества выхлопных газов;
- рельефа местности;
- метеорологических условий.

Количество и качество выхлопных газов зависит от:

- типа двигателя;
- особенностей конструкции двигателя;
- режима работы;
- качества топлива;
- технического состояния.

Следовательно, мероприятия по уменьшению выбросов в атмосферный воздух должны быть направлены на:

- организацию движения автотранспорта;
- контроль за техническим состоянием;
- повышение качества топлива;
- минимум работ на холостом ходу.

Для предотвращения сверхнормативного воздействия на атмосферный воздух транспортом в период строительства рекомендуется:

- по химическому фактору

- регламентированный режим строительных и монтажных работ;
- запрет на работу техники в форсированном режиме;

Изм. № подл.	Подп. И дата	Взам. инв. №

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

390И-16/11-ООС1

Лист

59

- рассредоточение во времени работы техники и оборудования, не участвующих в едином технологическом процессе;
- поддержание технического состояния транспортных средств и строительной техники в соответствии с нормативными требованиями по выбросам загрязняющих веществ;
- запрещать работу автотранспортных средств с неотрегулированными двигателями;
- укрытие кузовов машин тентами при перевозке сильно сыпучих грузов;
- организация разезда строительной техники и транспортных средств по трассе с минимальным совпадением по времени;
- максимально эффективно и в полном объеме использовать технику, работающую на электротяге;
- сокращать время работы в дни с неблагоприятными метеоусловиями;
- минимальные сроки строительства.

- по физическому фактору

№ п/п	Мероприятия	Срок выполнения	Ожидаемая экологическая эффективность
1	В период проведения строительных работ для обеспечения санитарных норм по шуму в жилой зоне, необходимо предусмотреть работу и проезд автотранспорта только в дневное время (7 ⁰⁰ – 23 ⁰⁰ ч) в течение короткого периода	Постоянно (период строительства)	Выполнение природоохранных требований
2.	Применение современного оборудования и механизмов с низкими уровнями звуковой мощности.	Постоянно (период строительства)	Выполнение природоохранных требований
3.	Проведение строительных работ минимальным количеством машин и механизмов.	Постоянно (период строительства)	Выполнение природоохранных требований
4	Применение на строительной захватке экранирующих конструкций (кожухи) для механизмов, имеющих высокие уровни звуковой мощности.	Постоянно (период строительства)	Выполнение природоохранных требований
5.	Ограничение скорости движения автомашин по стройплощадке	Постоянно (период строительства)	Выполнение природоохранных требований
6.	Повышение культуры строительных работ (минимизирование времени простоя с работающим двигателем (на «холостом	Постоянно (период строительства)	Выполнение природоохранных требований

Инва. № подп.	Подп. И дата	Взам. инв. №

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

390И-16/11-ООС1

	ходу»)		
7.	Применение шумопоглощающего дорожного покрытия при благоустройстве строительной площадки после завершения строительства	Постоянно (период строительства)	Выполнение природоохранных требований
8.	Дорожные машины и оборудование должны находиться на объекте только на протяжении периода производства соответствующих работ	(Период строительства)	Выполнение природоохранных мероприятий
9.	Непрерывное время работы техники с высоким уровнем шума (компрессор и т.п.) в течение часа не должно превышать 10-20 минут.	Постоянно (период строительства)	Выполнение природоохранных требований
10.	Строительную технику, по возможности, с учетом техпроцесса, располагать как можно дальше от жилой застройки. Спецтехники, не принимающей участия в техпроцессе, на строительной захватке, рядом с жилой застройкой быть не должно.	Постоянно (период строительства)	Выполнение природоохранных требований

Изм. № подп.	Подп. И дата	Взам. инв. №

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

390И-16/11-ООС1

4.3 Мероприятия по рациональному использованию и охране подземных и поверхностных вод

Для предотвращения загрязнения подземных и поверхностных вод запрещается:

- проведение строительства коммуникаций и других объектов, землеройных и других работ без согласования со специально уполномоченным государственным органом управления охраной водного фонда г. Москвы;
- складирование мусора и загрязненного снега;
- размещение ядохимикатов, минеральных удобрений и горюче-смазочных материалов, мест складирования и захоронения промышленных, бытовых отходов, накопителей сточных вод (за исключением сооружений для очистки поверхностного стока), выносных туалетов;
- ремонт, заправка автотранспорта и техники;
- применение химических средств борьбы с вредителями, болезнями растений и сорняками, навозных стоков для удобрения почв.

Канализование хозяйственных стоков в период строительства будет осуществляться в биотуалеты. Вывоз образующихся в биотуалетах отходов будет осуществляться специализированной организацией, действующей по договору с генподрядчиком.

На стадии ППР необходимо выполнить проект присоединения по организации отведения поверхностного стока с указанием точек (колодцы, люки) сброса поверхностных вод.

Строительной компании до начала работ заключить договор с МГУП «Мосводосток» на прием в городскую водоотводящую систему поверхностного стока поверхностных, дренажных вод отводимых с территории строительства, с последующей их транспортировкой и очисткой на городских очистных сооружениях.

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата
Инд. № подл.	Подп. И дата	Взам. инв. №			

390И-16/11-ООС1

Лист

62

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

В данном разделе представлены мероприятия, проведение которых необходимо для предотвращения негативного антропогенного воздействия на окружающую природную среду и для её охраны. А также раздел содержит рекомендации по их реализации. При временном хранении и накоплении строительных отходов на строительных захватках до момента передачи их другим организациям необходимо обеспечивать условия хранения отходов.

Основные требования к размещению и хранению отходов в строительной зоне:

- площадки временного хранения отходов должны располагаться непосредственно на территории объекта образования отходов. Строительные отходы должны своевременно вывозиться на захоронение или переработку;

- при временном хранении и накоплении строительных отходов на строительных площадках до момента передачи их другим организациям необходимо обеспечивать условия хранения отходов;

- места хранения отходов должны иметь твердое водонепроницаемое покрытие и ограждение по периметру площадки;

- необходимо предусматривать защиту складироваемых в приёмники-накопители отходов от атмосферных осадков и ветра (укрытие брезентом, крышкой, оборудование навесом и т.д.);

- автотранспортные средства, перевозящие отходы в открытых накопителях, должны оснащаться перед выездом с территории стройплощадки брезентовым тентом;

- все строительные отходы должны быть вывезены с территории объекта. Захламление и заваливание мусором строительной площадки и ближайших территорий запрещается.

- предельное количество временного накопления отходов определяется с учётом токсичности отхода, их общей массы, емкостью контейнеров для каждого вида отходов;

- площадка для хранения отходов должна располагаться в подветренной зоне территории;

- сбор и хранение отходов определяется отдельно согласно их классам опасности;

- к местам хранения не допускаются лица, не имеющие отношение к процессу обращения отходов или контролю за указанным процессом;

- вывоз отходов на захоронение допускается после заключения договора с соответствующей организацией;

- все виды работ, связанные с загрузкой и транспортировкой отходов, должны быть механизированы и по возможности герметизированы.

- своевременно предоставлять сведения об образовании, использовании и размещении отходов в контролирующие организации

Инд. № подл.	Подп. И дата	Взам. инв. №

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

390И-16/11-ООС1

4.5 Мероприятия по охране растительности

Для уменьшения негативного воздействия **на период строительства** требуется выполнять следующие экологические мероприятия:

- ограждать деревья, находящиеся на территории строительства, сплошными щитами высотой 2 м. Щиты располагать треугольником на расстоянии не менее 0,5 м от ствола дерева, а также устраивать деревянный настил вокруг ограждающего треугольника радиусом 0,5 м.;

- связывать крону сохраняемых кустарников;

- снимать дернину, складировать и принимать меры по ее сохранению (полив, притемнение) для последующего использования при устройстве газона;

- сохранять верхний почвенно-растительный слой на всех участках нового строительства, производить снятие его и буртование по краям строительной площадки, предохранять его от загрязнения, размыва, выветривания и смешивания с нижележащим нерастительным грунтом;

- производить выкопку траншей при прокладке кабеля, канализационных труб и прочих коммуникаций на расстоянии не менее 2 м от ствола дерева, при толщине ствола до 15 см, не менее 3 м – при толщине ствола более 15 см, не менее 1,5 м – от кустарников, считая расстояние от основания крайней скелетной ветви;

- располагать подъездные пути и места для установки подъемных кранов вне насаждений, не нарушать установленные ограждения деревьев;

- работы в зоне корневой системы деревьев и кустарников производить ниже расположения основных скелетных корней (не менее 1,5 м от поверхности почвы), не повреждая корневой системы;

- проводить дождевание и обмыв крон деревьев и кустарников для смыва осевшей на листьях и хвое грязи и пыли;

- оставлять вокруг дерева свободные пространства диаметром не менее 2 м с последующей установкой железобетонной решетки или другого покрытия при мощении и асфальтировании городских проездов, площадей, тротуаров т.д.;

- производить складирование горючих материалов, химически активных веществ (удобрения, ядохимикаты) не ближе 10 м от деревьев и кустарников;

- использовать под озеленение растительный грунт, имеющий сертификат качества, отвечающий агротехническим требованиям, качество которого подтверждено лабораторными анализами;

- использовать энто- и фитосанитарно освидетельствованный посадочный материал;

- использовать минеральные удобрения, разрешенные к применению уполномоченными организациями, сбалансированные по составу под конкретный вид почв;

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

Изм. № подл.

Подп. И дата

Взам. инв. №

390И-16/11-ООС1

Лист
64

- осуществлять новые посадки по проектам в установленном порядке;
- не допускать укладку недренирующих грунтов или слоев недренирующих материалов над корневой системой;
- не забивать в стволы деревьев гвозди, штыри для крепления знаков, ограждений, проводов и т.п., привязывать к стволам или ветвям проволоку для различных целей, закапывать или забивать столбы, колья, сваи в зоне активного развития деревьев;
- не допускать изменения вертикальных отметок против существующих более чем на 5 см при понижении или повышении при реконструкции и строительстве дорог, тротуаров и других сооружений в районе существующих насаждений. В тех случаях, когда засыпка или обнажение корневой системы неизбежны, в проектах и сметах предусматривают соответствующие устройства для сохранения нормальных условий роста деревьев;

В пределах озелененных территорий запрещается:

- складировать строительные материалы, устраивать стоянки машин и автомобилей на газонах, а также на расстоянии ближе 2,5 м от дерева и 1,5 м от кустарника;
- производить смет и сжигание листьев на газоне в период массового листопада, засыпать ими стволы деревьев и кустарников;
- сбрасывать смет и другие загрязнения на газон;
- производить другие действия, негативно влияющие на состояние этих территорий.

Мероприятия по охране насаждений озелененных территорий (Правила города Москвы) на период эксплуатации:

Охрана насаждений озелененных территорий – это система административно-правовых, организационно-хозяйственных, экономических, архитектурно-планировочных и агротехнических мероприятий, направленных на сохранение, восстановление или улучшение выполнения насаждениями определенных функций.

Владельцы озелененных территорий обязаны:

- обеспечить сохранность насаждений;
- обеспечить квалифицированный уход за насаждениями, дорожками и оборудованием, не допускать складирования строительных отходов, материалов, бытовых отходов и т.д.;
- согласно указаниям специалистов, обеспечивать уборку сухостоя, вырезку сухих и поломанных сучьев и лечение ран, дупел на деревьях;
- в летнее время и в сухую погоду поливать газоны, цветники, деревья и кустарники;
- не допускать вытаптывания газонов и складирования на них строительных материалов, песка, мусора, снега, сколов льда и т.д.;
- новые посадки деревьев и кустарников, перепланировку с изменением сети дорожек и размещения оборудования производить только по проектам, согласованным в установленном

Изм. № подл.	Подп. И дата	Взам. инв. №
--------------	--------------	--------------

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

390И-16/11-ООС1

порядке со строгим соблюдением агротехнических условий;

- во всех случаях вырубку и пересадку деревьев и кустарников, производимых в процессе содержания и ремонта, осуществлять в соответствии с требованиями данных Правил и технологическим регламентом, согласованным с Производственной службой защиты растений ГУП «Мосзеленхоз»; существующие растения заносятся в перечетную ведомость, ущерб возмещается по установленным расценкам.

На озелененных территориях запрещается:

- складировать любые материалы;
- применять чистый торф в качестве растительного грунта;
- применять сброженные осадки сточных вод;
- устраивать свалки мусора, снега и льда, за исключением чистого снега, полученного от расчистки садово-парковых дорожек;
- сжигать листья, сметать листья в лотки в период массового листопада, засыпать ими стволы деревьев и кустарников (целесообразно их собирать в кучи, не допуская разноса по улицам, удалять в специально отведенные места для компостирования или вывозить на полигон);
- сбрасывать смет и другие загрязнения на газоны;
- разжигать костры и нарушать правила противопожарной охраны;
- подвешивать на деревьях гамаки, качели и другие ограждения, которые могут повредить деревьям;
- запрещается ремонт, слив отходов, мойка автотранспортных средств, установка гаражей и тентов типа «ракушка»;
- запрещается юридическим и физическим лицам самовольная вырубка и посадка деревьев и кустарников;
- за незаконную рубку или повреждение деревьев взыскивается ущерб в соответствии с действующим законодательством.

Инд. № подл.	Подп. И дата	Взам. инв. №

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

390И-16/11-ООС1

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

Основной задачей производственного экологического контроля является:

- постоянный контроль (осуществление мониторинга) за технологией производства работ.
- минимизация (постоянное из года в год целенаправленное снижение там, где это возможно) воздействия на окружающую среду.
- повышение эффективности использования сырьевых и энергетических ресурсов.
- организация и обеспечение деятельности по предупреждению экологических аварий и аварийных ситуаций и деятельности в условиях аварий.
- ведение экологической документации предприятия, в т.ч. экологических паспортов.
- своевременное предоставление информации, предусмотренной государственной статистической отчетностью, системой государственного экологического мониторинга.
- системы регулирования сбросов и выбросов загрязняющих веществ, включающие совокупность технологического процесса, как источника образования загрязняющих веществ, очистки сточных вод или отходящих газов.
- системы размещения и удаления отходов, включающие совокупность технологического процесса, как источника образования отходов, стадий организованного и неорганизованного размещения отходов и всех возможных вариантов их удаления.

Инв. № подл.	Подп. И дата	Взам. инв. №					Лист
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	390И-16/11-ООС1	

ПРОГРАММА

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

Основной задачей производственного экологического контроля является получение достоверной информации о состоянии компонентов окружающей среды на контролируемой территории для оценки изменений состояния этих компонентов и прогнозирования последствий изменений при строительстве и эксплуатации.

Экологический контроль - это система мер, направленная на предотвращение, выявление и пресечение нарушения законодательства в области охраны окружающей среды, обеспечение соблюдения субъектами хозяйственной и иной деятельности требований, в том числе нормативов и нормативных документов, в области охраны окружающей среды.

В соответствии со ст. 67 122-ФЗ производственный экологический контроль в области охраны окружающей среды (производственный экологический контроль или ПЭК) осуществляется в целях обеспечения выполнения в процессе хозяйственной деятельности мероприятий по охране окружающей среды, рациональному использованию и восстановлению природных ресурсов, а также в целях соблюдения требований в области охраны окружающей среды, установленных законодательством.

Основной целью производственно-экологического контроля в соответствии с Законом «Об охране окружающей среды» № 7-ФЗ от 10.01.2002 г, является обеспечение выполнения в процессе хозяйственной или иной деятельности мероприятий по охране окружающей среды, а также соблюдение требований в области охраны окружающей среды, установленных законодательством.

Целью производственного контроля является обеспечение безопасности и (или) безвредности для человека и среды обитания вредного влияния объектов производственного контроля путем должного выполнения санитарных правил, санитарно-противоэпидемических мероприятий, организации и осуществления контроля за их соблюдением.

Среди объектов производственного контроля следует отметить производственные здания, санитарно-защитные зоны, а также отходы производства и потребления.

Кроме проверки соблюдения установленных нормативов воздействия на окружающую среду к задачам производственного экологического контроля относятся:

-учет номенклатуры и количества загрязняющих веществ, поступающих в окружающую среду в процессе производственной деятельности;

-проверка выполнения природоохранных мероприятий, предписаний, рекомендаций уполномоченных государственных органов в области охраны окружающей среды;

-контроль за соблюдением правил обращения с опасными отходами;

-контроль за эффективностью работы природоохранного оборудования и сооружений;

-оперативное и своевременное представление необходимой и достаточной информации, предусмотренной государственной статистической отчетностью, обосновывающей размеры экологических платежей.

Основными задачами производственного экологического контроля являются:

- получение и накопление информации о загрязнениях и состоянии компонентов природной среды (атмосферный воздух, водная среда, растительный покров и животный мир, геологическая среда, шумовое загрязнение) в зоне влияния объекта;

- анализ и комплексная оценка текущего экологического состояния различных компонентов природной среды и прогнозирование динамики их развития;

Изм. № подл.	Подп. И дата	Взам. инв. №

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

390И-16/11-ООС1

Лист

68

- информационное обеспечение руководства объекта для принятия плановых и экстренных управленческих решений;
- автоматизированная подготовка, ведение и оформление отчетной документации по результатам производственного экологического контроля;
- получение данных об эффективности природоохранных мероприятий, выработка рекомендаций и предложений по устранению и предупреждению негативных экологических ситуаций.

Производственный экологический контроль осуществляется в целях обеспечения выполнения в процессе хозяйственной и иной деятельности мероприятий по охране окружающей среды, рациональному использованию и восстановлению природных ресурсов, а также в целях соблюдения требований законодательства в области охраны окружающей среды. Результаты производственного экологического мониторинга являются одним из основных доказательств экологически безопасной хозяйственной деятельности предприятия и используются для экологической сертификации предприятия, предусмотренной ст. 31 Федерального закона "Об охране окружающей среды".

Кроме проверки соблюдения установленных нормативов воздействия на окружающую среду к задачам производственного экологического контроля относятся:

- учет номенклатуры и количества загрязняющих веществ, поступающих в окружающую среду в процессе производственной деятельности;
- проверка выполнения природоохранных мероприятий, рекомендаций уполномоченных государственных органов в области охраны окружающей среды;
- контроль за соблюдением лимитов использования ресурсов;
- контроль за соблюдением правил обращения с опасными отходами;
- контроль за эффективностью работы машин и механизмов;
- оперативное и своевременное представление необходимой и достаточной информации, предусмотренной государственной статистической отчетностью, обосновывающей размеры платежей.

№ п/п	Объект исследований исследуемый материал	Мероприятия, определяемые показатели	Периодичность контроля	Нормативные документы	Место проведения контроля	Исполнитель работ
-------	---	--------------------------------------	------------------------	-----------------------	---------------------------	-------------------

ОКРУЖАЮЩАЯ СРЕДА (воздушный бассейн)

1.	Выбросы загрязняющих веществ	1.Применение строительных машин и механизмов, рекомендованных в проекте организации строительства 2.Строительная техника перед выходом на линию, должна пройти экологический контроль, с записью в журнале 3.Использование автомобильной техники в соответствии с требованиями технических нормативов выбросов (экологический класс-«3»)	постоянно	Закон № 96-ФЗ «Об охране атмосферного воздуха» «Об утверждении специального технического регламента «О требованиях к выбросам автомобильной техникой, выпускаемой в обращение на территории Российской Федерации, вредных (загрязняющих) веществ»	Строительная площадка	Строительная компания
----	------------------------------	--	-----------	--	-----------------------	-----------------------

Взам. инв. №	
Подп. И дата	
Инв. № подл.	

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

390И-16/11-ООС1

Лист

69

ОКРУЖАЮЩАЯ СРЕДА (водный бассейн)

1.	Поверхностный сток, сточные воды	Заключение договора (временного) на прием сточных вод, на весь период строительства	постоянно	Технические рекомендации 52-03 «Рекомендации по устройству пунктов мойки (очистки) колес автотранспорта на строительной площадке». Распоряжение Правительства Москвы от 4.11.2004 г № 2217-РП «О соблюдении строительными организациями установленного порядка отведения поверхностных сточных вод в коммунальные сети города Москвы»	Строительный объект в соответствии с договором аренды земли	Строительная компания
2.	Установка поста мойки колес «Мойдодыр К-2»	Вывоз и утилизация отходов	По мере накопления емкости	Закон РФ № 89 ФЗ от 24.06.98 г. (с изменениями на 29.12.2015г.) «Об отходах производства и потребления»	Строительные захватки	Строительная компания

ОКРУЖАЮЩАЯ СРЕДА (отходы строительства и сноса)

На территориях объектов размещения отходов и в пределах их воздействия на окружающую природную среду, собственники объектов размещения отходов, а также лица, во владении или в пользовании которых находятся объекты размещения отходов, а также лица, во владении или в пользовании которых находятся объекты размещения отходов, обязаны проводить мониторинг состояния окружающей природной среды в порядке, установленном специально уполномоченными федеральными органами исполнительной власти в области обращения с отходами в соответствии со своей компетенцией.

Собственники объектов размещения отходов, а также лица, во владении или в пользовании которых находятся объекты размещения отходов, после окончания эксплуатации данных объектов, обязаны проводить контроль за их состоянием и воздействием на окружающую природную среду, и работы по восстановлению нарушенных земель в порядке, установленном законодательством Российской Федерации.

Производственный контроль на объектах осуществляется в соответствии с санитарными правилами СП 1.1.1058-01. «Организация и проведение производственного контроля за соблюдением санитарных правил и выполнением санитарно-противоэпидемических (профилактических) мероприятий».

Контроль в области обращения с отходами строительства и сноса осуществляется экологической службой строительной компании. Контроль осуществляется постоянно и включает в себя - контроль за выполнением экологических, санитарных требований, а также требований пожарной безопасности в области обращения с отходами. Отходы строительства и сноса, в том числе опасные отходы, подлежат сбору, использованию, обезвреживанию, транспортировке, хранению и захоронению, условия и способы, которые должны быть безопасными для окружающей среды.

1.	Отходы строительства и сноса	Обеспечение санкционированного размещения отходов, размещение и вывоз отходов на утилизацию	постоянно	«О порядке обращения с отходами строительства и сноса в г. Москве» от 25.06.2002 г № 469-ПП		Строительная компания
2.	Отходы строительства и сноса	Должностные лица, допущенные к обращению с опасными	постоянно	Закон РФ «Об отходах производства и потребления» № 89ФЗ		Строительная компания

Изм. Кол.уч. Лист № док. Подп. Дата

390И-16/11-ООС1

Лист

70

		отходами, обязаны иметь профессиональную подготовку, подтвержденную (сертификатами) на право работы с опасными отходами		от 24.06.98 г.	
3.	Отходы строительства и сноса	Транспортирование отходов для хранения, захоронения, утилизации должно осуществляться при следующих условиях: Наличие паспорта опасного отхода; наличие специально оборудованных и снабженных специальными знаками транспортных средств; наличие документации для транспортирования и передачи опасных отходов с указанием количества транспортируемых отходов, цели и места их транспортирования. Контроль за состоянием транспорта по недопущению подтекания топлива, смазочных материалов	постоянно	Закон РФ «Об отходах производства и потребления» № 89 ФЗ от 24.06.98 г.	Строительная компания
4.	Отходы строительства и сноса	Своевременное представление сведений об образовании, размещении и использовании отходов строительства и сноса в контролирующей организации Грунты, образованные при проведении работ, в том числе загрязненные строительными отходами и направляемые для захоронения на полигоны Московской области, должны пройти радиационное и санитарно-гигиенические исследования. Строительные отходы, образованные при проведении работ, направляемые на переработку или на захоронение на	В соответствии с природоохранным законодательством	«Об утверждении порядка определения платы и ее предельных размеров за загрязнение окр. среды, размещение отходов, другие виды вредного воздействия» № 632 от 28.08.1992 г.	Строительная компания Организации аккредитованные в соответствии с РП Москвы от 13.10.2003 г. за № 1825 «О Рекомендациях по порядку оценки отходов строительства и сноса, подлежащих использованию, на их соответствие санитарно-эпидемиолог

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

390И-16/11-ООС1

		полигоны Московской области, должны пройти бактериологические, токсико-химические и радиационные исследования.				ическим и экологическим требованиям» (с изменениями от 19.02.2004 г.)
--	--	--	--	--	--	---

ОКРУЖАЮЩАЯ СРЕДА (акустическое воздействие)

1.	Шумовое воздействие от автотранспорта во время проведения работ на строительной захватке	1. Работа проводится минимальным количеством машин и механизмов, в дневное время суток. 2. Применение современного оборудования и механизмов с низкими уровнями звуковой мощности и минимизировать время простоя с работающим двигателем («на холостом ходу»). 3. Непрерывное время работы техники с высоким уровнем шума (компрессор и т.п.) в течение часа не должно превышать 10-20 минут. 4. Повышение культуры производства строительных работ (минимизирование времени простоя с работающим двигателем («на холостом ходу»).	постоянно	«О санитарно-эпидемиологическом благополучии населения» № 52-ФЗ от 30.03.1999 г. Пункт 10.16. СП 51.13330.2011 «Защита от шума»		
----	--	---	-----------	--	--	--

ОКРУЖАЮЩАЯ СРЕДА (санитарно-экологическое исследование почв и грунтов)

1.	Санитарно-экологическое исследование грунтов	Использование, вывоз и утилизацию грунтов производить в соответствии с санитарно-эпидемиологическим Заключением Управления Федеральной службы по надзору в сфере защиты прав потребителей и благополучия человека по городу Москве.	Период строительства	Санитарно-эпидемиологическое Заключение по состоянию почв и грунтов земельного участка Управления Федеральной службы по надзору в сфере защиты прав потребителей и благополучия человека по городу Москве Заключение по результатам радиационного контроля территории Управления Федеральной службы по	Строительная площадка	Строительная компания, экологическая компания, имеющая аттестат на выполнение работ
----	--	---	----------------------	--	-----------------------	---

Взам. инв. №	
Подп. И Дата	
Инв. № подл.	

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

390И-16/11-ООС1

				надзору в сфере защиты прав потребителей и благополучия человека по городу Москве		
--	--	--	--	---	--	--

ОКРУЖАЮЩАЯ СРЕДА (инженерно-геологические изыскания)

1.	Инженерно-геологические изыскания	Проведение строительных работ в соответствии с Заключением по инженерно-геологическим работам	постоянно	Заключение по инженерно-геологическим работам	Строительная площадка	Строительная компания
----	-----------------------------------	---	-----------	---	-----------------------	-----------------------

ОКРУЖАЮЩАЯ СРЕДА (благоустройство и озеленение)

1.	Благоустройство и озеленение	Ввоз и использование на объекте благоустройства и озеленения почвогрунтов, соответствующих экологическим требованиям	При проведении работ по благоустройству и озеленению	Закон № 79 г. Москвы от 24.11.2004 г	Строительная площадка	Строительная компания
----	------------------------------	--	--	--------------------------------------	-----------------------	-----------------------

ОКРУЖАЮЩАЯ СРЕДА (экологические мероприятия при производстве работ)

1.	Экологические мероприятия	При выполнении строительных работ – полное соблюдение требований природоохранного законодательства, предусмотренных в том «Охрана окружающей среды»	постоянно	Закон «Об охране окружающей среды» № 7-ФЗ от 10.01.2002 г	Строительная площадка	Строительная компания
----	---------------------------	---	-----------	---	-----------------------	-----------------------

Таким образом, экологический мониторинг является реальным способом корректировки воздействий строящегося или действующего предприятия и суммы предполагаемого экологического вреда, обоснованного на начальных этапах проектирования объекта.

Взам. инв. №	
Подп. И дата	
Инв. № подл.	

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

390И-16/11-ООС1

5. ЭКОЛОГИЧЕСКИЕ МЕРОПРИЯТИЯ ПРИ ПРОИЗВОДСТВЕ РАБОТ

Для снижения неблагоприятного воздействия на окружающую среду, в соответствии с природоохранным законодательством, при производстве строительно-монтажных работ проектом предусматриваются следующие мероприятия:

1. Зона производства работ определяется с учетом максимального сохранения зеленых насаждений, существующих наземных и подземных сооружений, минимального отвода земель под строительство.

2. Применение, по возможности, закрытых (щадящих) методов прокладки коммуникаций на трассах позволяет избежать вырубki зеленых насаждений по трассам проектируемых коммуникаций; значительно снизить объемы разрытия грунта; уменьшить негативное влияние на поверхностный сток; осуществлять прокладку коммуникаций под проезжими частями автодорог, не нарушая, таким образом, привычного движения транспорта на участке строительства (исключить строительство объездных дорог и уменьшить, таким образом, эмиссию загрязняющих веществ в атмосферу с выхлопами автотранспорта, образующимися при работе двигателя на холостом ходу при совершении объездных маневров).

3. Соблюдение мер, направленных на снижение степени загрязнения поверхностного стока и предотвращение попадания загрязненного поверхностного стока в водные объекты: первоначальная планировка и упорядоченный отвод поверхностного стока с территории стройплощадки, регулярная уборка территории стройплощадки, уборка, вывоз загрязненного снега в снегоплавильных камерах, исключение сброса в дождевую канализацию отработанных нефтепродуктов, обязательная мойка колес автотранспорта при выезде со стройплощадки в строго отведенном месте, оборудованном грязеотстойником, отдельная канализация всех бытовых временных зданий строителей со сбросом сточных вод в передвижные емкости или существующую канализацию.

4. Для сокращения выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух работы следует производить минимально необходимым количеством технических средств, при необходимой мощности машин и механизмов, с запретом работающего двигателя при перерывах или остановках в работе. Запрещается сжигание строительных отходов на территории работ и варка битума в открытых котлах. Для предупреждения пылеобразования и предотвращения разноса пыли обязательно предусмотреть периодический смет и подбор грунта с проезжей части, полив прилегающих улиц и зеленых насаждений, а также подъездных дорог к стройплощадке, с использованием поливомоечной машины, мойку колес автотранспорта и строительной техники. Рекомендуется предварительное увлажнение грунта перед экскавацией и периодическое

Взам. инв. №	
Подп. И дата	
Инв. № подл.	

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

390И-16/11-ООС1

Лист

74

увлажнение грунта, хранящегося в отвале.

5. Для уменьшения вредного воздействия на местную флору следует проводить в обязательном порядке: срезку почвенного слоя и его временное складирование, восстановление газонов с подготовкой почвы и добавлением плодородного грунта и удобрений, посев трав, благоустройство территории и восстановление зеленых насаждений. Не допускается вырубка подлежащей сохранению древесно-кустарниковой растительности и засыпка грунтом корневых шеек и стволов растущих деревьев и кустарников. Для сбережения деревьев в зоне производства работ их стволы должны защищаться деревянными щитами на высоту до 2 м, кроны кустарников необходимо связывать.

6. Для снижения уровня шума и вибрации рекомендуется выбирать автотранспорт и строительное оборудование с наименьшим уровнем шума и эксплуатировать его преимущественно в дневное время суток. Рекомендуется выбор шумопонижающего асфальто-дорожного покрытия при восстановлении дорог.

7. Для предотвращения загрязнения прилегающих территорий образующийся при строительстве отходы и мусор собирать в отдельные контейнеры (бункеры) и утилизировать в соответствии с Правилами санитарного содержания территорий, организации уборки и обеспечения чистоты и порядка в г. Москве, в соответствии с разработанным ТР. Транспортировку и складирование сыпучих материалов следует осуществлять упорядоченно, предусматривая укрытие кузовов грузовых машин и автосамосвалов специальными тентами. Запрещается техническое обслуживание машин и механизмов, не допускаются проливы и сброс отработанного масла на грунт. Складирование железобетонных изделий, конструкций и материалов производить на территории стройгородка.

8. Рабочая зона по окончании работ ликвидируется, временные сооружения и ограждения разбираются, проводятся планировочные, земляльные работы, благоустройство и озеленение территории.

Предусматриваемый проектом комплекс мероприятий в период строительства оценивается как достаточный.

Правила охраны окружающей среды на рабочих местах следует разъяснять работникам при проведении инструктажей по технике безопасности перед началом производства строительных работ.

В целом следует отметить, что работы по прокладке инженерных коммуникаций неизбежно приведут к дискомфорту на прилегающей территории, однако имеют

Взам. инв. №	
Подп. И дата	
Инв. № подл.	

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

обоснованную целесообразность и ведутся ограниченный период времени, минимально необходимой техникой, в связи со сжатыми сроками проведения работ.

Период эксплуатации

В период эксплуатации запроектированных инженерных коммуникаций, на участках их размещения, в установленном порядке, будет проводиться санитарная уборка территории силами организаций, отвечающих за ее санитарную обстановку.

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

Взам. инв. №

Подп. И дата

Изм. № подл.

390И-16/11-ООС1

Лист
76

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

1. Объект. Проект «Реконструкция участка водопроводной сети по адресу: Первомайская аллея, в интервале кол.№25261-кол.№25263» - разработан АО «Инжпроектсервис» по договору № 390И-16/11, заказчик АО «МосводоканалНИИпроект»».

2. Планировочные ограничения

Прибрежные защитные полосы (ПЗП) и водоохранные зоны (ВЗ) В пределах и вблизи участка проектирования поверхностные водные объекты отсутствуют.

Объекты природного комплекса (ПК) Трасса проектируемых инженерных коммуникаций не затрагивает объект ООПТ Природно-исторический парк «Измайлово»..

3. Климат

Климатические характеристики района работ типичны для зоны, испытывающей значительное техногенное воздействие крупной промышленно-городской агломерации. Это выражается в повышенной влажности воздуха, увеличении количества осадков, повышении среднегодовой температуры, «кислых» дождях и т. д. Последнее обстоятельство, в свою очередь, вызывает интенсификацию процессов размыва и выщелачивания, а также способствует возникновению негативных природно-техногенных процессов – инженерно-геологических, гидрогеологических и других.

В целом климат района – умеренно-континентальный.

4. Воздушная среда

Согласно СанПиН 2.1.6.1032-01 п.2.2. и п.8.3 ОНД – 86 прокладка инженерных сетей производится на территории с повышенными требованиями к охране атмосферного воздуха, поэтому при анализе полей рассеивания должны соблюдаться гигиенические критерии качества атмосферного воздуха 0,8 ПДК на территории ООПТ.

В результате расчета рассеивания приземные концентрации по загрязняющим веществам не превышают 0,8 ПДК в расчетной области.

Следует отметить, что полученные уровни загрязнения атмосферного воздуха соответствуют неблагоприятным для рассеивания вредных примесей метеоусловиям – максимальной температуре воздуха и штилю, наблюдаемым в рассматриваемом районе не более 10-15 дней в году и, как правило, в дневные часы. Повторяемость критической ситуации, лежащей в основе модели расчета максимально разовых концентраций, невелика.

В остальное время загрязнение атмосферы вредными примесями от работы строительной техники будет ниже расчетного.

Взам. инв. №	
Подп. И дата	
Инв. № подл.	

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

390И-16/11-ООС1

Лист

77

Учитывая вышесказанное, а также временный характер строительных работ, можно утверждать, что ухудшение качества атмосферного воздуха участка работ в период строительства не будет, на территории сверхнормативное загрязнение атмосферного воздуха не наблюдается.

5. Поверхностный сток

Во время выполнения строительных работ произойдут некоторые временные изменения объема и состава поверхностного стока. В целом количественные и качественные балансы, затрагиваемых работами частных городских водосборов практически не претерпят изменений. После окончания строительства и благоустройства территории качественные характеристики поверхностного стока будут соответствовать условиям, существующим до строительства. Некоторое временное увеличение содержания загрязняющих веществ в водах поверхностного стока, при строительстве, не окажет негативного воздействия на экологическое состояние водной среды района работ. Для снижения неблагоприятного воздействия на водную среду при проведении строительных работ предусмотрен комплекс мероприятий профилактического свойства, направленных на снижение степени загрязнения поверхностного стока и предотвращение переноса загрязнителей со стройплощадок на сопредельные территории. Выполнение предусмотренных экологических требований гарантирует проведение строительных работ без ущерба водной среде в районе работ.

6. Охрана почв

С целью обеспечения благоприятного санитарно-гигиенического состояния почв и грунтов, а также безопасных условий эксплуатации инженерных коммуникаций выполнены и представлены исследования в техническом отчете инженерно-экологических изысканий.

7. Отходы и санитарная очистка территории

Количество образующихся отходов, их характеристика, подробное описание мест временного хранения отходов, а также объекты, на которые вывозятся отходы, их название, месторасположение и маршрутные схемы вывоза отходов представлены в томе, «Технологический регламент процесса обращения с отходами строительства и сноса». Площадки для сбора и временного хранения отходов будут определены в соответствии с требованиями природоохранного законодательства. При организации мест временного хранения (накопления) отходов, будут приняты меры по обеспечению экологической безопасности. Оборудование мест временного хранения (накопления) будет проведено с учетом класса опасности, физико-химических свойств, реакционной способности образующихся отходов, а также с учетом требований соответствующих ГОСТов и СНИПов. Договоры на вывоз и утилизацию отходов будут заключены при организации строительства.

Изм. № подл.	Подп. И дата	Взам. инв. №

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

390И-16/11-ООС1

8. Растительный покров и благоустройство территории

В зону работ попадают деревья, а также кустарники, расположенные группами и единично. Работы по пересадке, вырубке и озеленению будут производиться силами специализированной организации, имеющей лицензию на данный вид работ. Сохраняемые насаждения будут огораживаться коробами и заборами.

Вопросы благоустройства и озеленения рассмотрены в Проекте благоустройства и озеленения и в Проекте дендрологии.

9. Экологические мероприятия

В целях охраны окружающей среды, при производстве строительных работ проектом предусматривается соответствующий комплекс технико-экологических мероприятий. Предусматриваемые проектом на период строительства технико-экологические мероприятия оцениваются как достаточные. В период строительства в установленном порядке будет проводиться санитарная уборка территории строительства, тем самым строительство не повлияет негативно на окружающую среду.

Эксплуатация проектируемых инженерных коммуникаций не окажет недопустимого неблагоприятного воздействия на местные объекты.

Инженер
Отдела охраны окружающей среды

Кирюшкина А.В.

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

390И-16/11-ООС1

СПИСОК ИСПОЛЬЗУЕМОЙ ЛИТЕРАТУРЫ

1. Градостроительный кодекс Российской Федерации от 29 декабря 2004 г. N 190-ФЗ.
2. Водный Кодекс Российской Федерации, от 3 июня 2006 года N 73-ФЗ.
3. Федеральный закон от 10 января 2002 г. №7-ФЗ “Об охране окружающей среды”.
4. Федеральный закон «О санитарно-эпидемиологическом благополучии населения» от 30 марта 1999 г. №52-ФЗ.
5. Федеральный закон Российской Федерации «Об отходах производства и потребления» от 24 июня 1998 г. №89-ФЗ.
6. Федеральный закон Российской Федерации от 4 мая 1999 г. N 96-ФЗ «Об охране атмосферного воздуха».
7. Постановление Правительства Российской Федерации от 2 марта 2000 года N 183 «О нормативах выбросов вредных (загрязняющих) веществ в атмосферный воздух и вредных физических воздействий на него».
8. Федеральный Закон Российской Федерации №232 от 18.12.2006г. «О внесении изменений в Градостроительный кодекс Российской Федерации и отдельные законодательные акты Российской Федерации».
9. Постановление Правительства Российской Федерации №87 от 16.02.2008г. «О составе разделов проектной документации и требованиях к их содержанию».
10. Федеральный классификационный каталог отходов (ФККО), утвержденным приказом Росприроднадзора от 18 июля 2014 г. №445.
11. Постановление Главного государственного санитарного врача РФ от 25 сентября 2007 г. N 74 "О введении в действие новой редакции санитарно-эпидемиологических правил и нормативов СанПиН 2.2.1/2.1.1.1200-03 "Санитарно-защитные зоны и санитарная классификация предприятий, сооружений и иных объектов".
12. «Руководство по проведению оценки воздействия на окружающую среду (ОВОС) при выборе площадки, разработке технико-экономических обоснований и проектов строительства (реконструкции, расширения и технического перевооружения) хозяйственных объектов и комплексов», Москва, 1992г.
13. «Пособие по оценке воздействия на окружающую среду (ОВОС) при разработке технико – экономических обоснований (расчетов) инвестиций и проектов строительства народнохозяйственных объектов и комплексов», Москва, 1992г.
14. «Временная инструкция по экологическому обоснованию хозяйственной деятельности в предпроектных и проектных материалах» Москва, 1992г.
15. СП 68.13330.2011 «Приемка в эксплуатацию законченных строительством объектов. Основные положения». Актуализированная редакция СНиП 3.01.04-87.
16. СНиП 1.04.03-85* «Нормы продолжительности строительства и задела в строительстве предприятий, зданий и сооружений».
17. Постановление Правительства Москвы от 19 января 1999 г. N 38 "О проектных предложениях по установлению границ Природного комплекса с их описанием и закреплением актами красных линий".
18. Постановление Правительства Москвы от 29 июля 2003 года N 616-ПП «О совершенствовании порядка компенсационного озеленения в городе Москве».
19. Закон г. Москвы от 5 мая 1999 г. N 17 «О защите зеленых насаждений».
20. Закон г.Москвы от 26 сентября 2001 г. N 48 «Об особо охраняемых природных территориях в городе Москве».
21. МГСН 1.02-02, ТСН 30-307-2002 «Нормы и правила проектирования комплексного благоустройства на территории города Москвы».
22. Закон города Москвы «Об отходах производства и потребления в городе Москве» от 30.11.2005 г. №68 (с изменениями на 3 апреля 2013 года).

Взам. инв. №	
Подп. И дата	
Инв. № подл.	

							390И-16/11-ООС1	Лист
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата			80

23. Распоряжение Правительства Москвы от 3 ноября 1998 г. №1219-РП «Об утверждении норм накопления, твердых бытовых отходов от предприятий и организаций г. Москвы» (в ред. Распоряжения Правительства Москвы от 15.08.2002 г. № 1197-РП).
24. Постановление Правительства Москвы №865-ПП от 14.10.2003 г. "О сводном кадастре отходов производства и потребления г. Москвы" (с изменениями на 25 февраля 2014 года).
25. Постановление Правительства Москвы от 9 ноября 1999 г. №1018 «Об утверждении правил санитарного содержания территорий, организации уборки и обеспечения чистоты и порядка в г. Москве» (с изменениями на 25 февраля 2015 года).
26. Постановление Правительства Москвы от 25.06.2002 г. № 469-ПП «О порядке обращения с отходами строительства и сноса» (с изменениями на 6 марта 2013 года).
27. "Санитарные правила содержания территорий населенных мест", М., 1988 г., Минздрав СССР (СанПиН 42-128-4690-88).
28. "Санитарные правила по сбору, хранению, транспортировке и первичной обработке вторсырья", М., 1982 г., Минздрав СССР.
29. "Рекомендации по условиям приема слаботоксичных промышленных отходов на полигоны (усовершенствованные свалки) ТБО", 1977 г., АКХ, ЖКХ.
30. «Методика расчета концентраций в атмосферном воздухе вредных веществ, содержащихся в выбросах предприятий», ОНД-86, Госкомгидромет.
31. ГОСТ 17.2.3.01-86. «Охрана природы. Атмосфера. Правила контроля качества воздуха населенных пунктов.
32. ГОСТ 17.2.4.02-81. «Охрана природы. Атмосфера. Общие требования к методам определения загрязняющих веществ».
33. СП 42.13330.2011 «Градостроительство, планировка и застройка городских и сельских территорий». Актуализированная редакция СНиП 2.07.01-89*
34. ГОСТ 17.1.3.13-86. Охрана природы. Гидросфера. «Общие требования к охране поверхностных вод от загрязнения»
35. ГН 2.1.5.1315-03. «Предельно допустимые концентрации (ПДК) химических веществ в воде водных объектов хозяйственно-питьевого и культурно-бытового водопользования».
36. ГОСТ 17.1.2.04-77. Охрана природы. Гидросферы. «Показатели состояния и правила таксации рыбохозяйственных водных объектов».
37. ГОСТ 2761-84. «Источники централизованного хозяйственно – питьевого водоснабжения». Гигиенические, технические требования и правила выбора.
38. СП 31.13330.2012 «Водоснабжение. Наружные сети и сооружения». Актуализированная редакция СНиП 2.04.02-84*.
39. СП 32.13330.2012. «Канализация. Наружные сети и сооружения». Актуализированная редакция СНиП 2.04.03-85.
40. СНиП 82-01-95. Разработка и применение норм и нормативов расхода материальных ресурсов в строительстве. Основные положения.
41. Рекомендации по расчету систем сбора, отведения и очистки поверхностного стока с селитебных территорий, площадок предприятий и определению условий выпуска его в водные объекты. Дополнения к СП 32.13330.2012 Канализация. Наружные сети и сооружения. Актуализированная редакция СНиП 2.04.03-85.
42. Гигиенические нормативы ГН 2.1.6.1338-03 «Предельно допустимые концентрации (ПДК) загрязняющих веществ в атмосферном воздухе населенных мест».
43. СП 11- 102-97 «Инженерно – экологические изыскания для строительства».
44. «Правила эксплуатации установок очистки газа», Москва, 1983
45. Постановление Правительства Москвы №926-ПП от 16.10.2001г. «Об утверждении Московских городских строительных норм МГСН5.01-01 «Стоянки легковых автомобилей».

Взам. инв. №	
Подп. И дата	
Инв. № подл.	

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	390И-16/11-ООС1	Лист 81
------	---------	------	--------	-------	------	-----------------	------------

ПРИЛОЖЕНИЯ

Инв. № подл.	Подп. И дата	Взам. инв. №

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

390И-16/11-ООС1

Лист

82

ПРИЛОЖЕНИЕ 1

Расчет макс.-разового и годового выброса загрязняющих веществ в программе
АТП Эколог, версия 3.10.18.0

Расчет рассеивания загрязняющих веществ в программе
УПРЗА Эколог, версия 4.0.8

Инд. № подл.	Подп. И дата	Взам. инв. №

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

390И-16/11-ООС1

Лист

83

**Валовые и максимальные выбросы предприятия №46,
Первомайская,
Москва, 2016 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 Атмосфера №07-2-263/13-0 от 25.04.2013 г.

**Программа зарегистрирована на: ЗАО "Инжпроектсервис"
Регистрационный номер: 02-17-0170**

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)

Москва, 2016 г.: среднемесячная и средняя минимальная температура воздуха, °С

Характеристики	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII
Среднемесячная температура, °С	-10.2	-9.2	-4.3	4.4	11.9	16	18.1	16.3	10.7	4.3	-1.9	-7.3
Расчетные периоды года	X	X	П	П	Т	Т	Т	Т	Т	П	П	X
Средняя минимальная температура, °С	-10.2	-9.2	-4.3	4.4	11.9	16	18.1	16.3	10.7	4.3	-1.9	-7.3
Расчетные периоды	X	X	П	П	Т	Т	Т	Т	Т	П	П	X

Взам. инв. №	
Подп. И дата	
Инв. № подл.	

года											
------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--

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

Характеристики периодов года для расчета валовых выбросов загрязняющих веществ

Период года	Месяцы	Всего дней
Теплый	Май; Июнь; Июль; Август; Сентябрь;	20
Переходный	Март; Апрель; Октябрь; Ноябрь;	0
Холодный	Январь; Февраль; Декабрь;	0
Всего за год	Январь-Декабрь	20

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

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

Характеристики автомобилей/дорожной техники на участке

Марка	Категория	Мощность двигателя	ЭС
Шовонарезчик	Колесная	до 20 кВт (27 л.с.)	да
Компрессорная установка	Колесная	21-35 кВт (28-48 л.с.)	нет
Сварка, каток	Колесная	36-60 кВт (49-82 л.с.)	нет
Экскаватор,э-погрузчик, асфаль	Колесная	61-100 кВт (83-136 л.с.)	нет

Шовонарезчик : количество по месяцам

Месяц	Количество в сутки	Работающих в течение 30 мин.	Tсут	tдв	tнагр	tхх
Январь	0.00	0	0	12	13	5
Февраль	0.00	0	0	12	13	5
Март	0.00	0	0	12	13	5
Апрель	0.00	0	0	12	13	5
Май	1.00	1	60	12	13	5
Июнь	0.00	0	0	12	13	5
Июль	0.00	0	0	12	13	5
Август	0.00	0	0	12	13	5
Сентябрь	0.00	0	0	12	13	5
Октябрь	0.00	0	0	12	13	5
Ноябрь	0.00	0	0	12	13	5
Декабрь	0.00	0	0	12	13	5

Компрессорная установка : количество по месяцам

Месяц	Количество в сутки	Работающих в течение 30 мин.	Tсут	tдв	tнагр	tхх

Взам. инв. №
 Подп. И дата
 Инв. № подл.

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

390И-16/11-ООС1

Январь	0.00	0	0	12	13	5
Февраль	0.00	0	0	12	13	5
Март	0.00	0	0	12	13	5
Апрель	0.00	0	0	12	13	5
Май	1.00	1	60	12	13	5
Июнь	0.00	0	0	12	13	5
Июль	0.00	0	0	12	13	5
Август	0.00	0	0	12	13	5
Сентябрь	0.00	0	0	12	13	5
Октябрь	0.00	0	0	12	13	5
Ноябрь	0.00	0	0	12	13	5
Декабрь	0.00	0	0	12	13	5

Сварка, каток : количество по месяцам

Месяц	Количество в сутки	Работающих в течение 30 мин.	Тсут	тдв	тнагр	тхх
Январь	0.00	0	0	12	13	5
Февраль	0.00	0	0	12	13	5
Март	0.00	0	0	12	13	5
Апрель	0.00	0	0	12	13	5
Май	1.00	1	60	12	13	5
Июнь	0.00	0	0	12	13	5
Июль	0.00	0	0	12	13	5
Август	0.00	0	0	12	13	5
Сентябрь	0.00	0	0	12	13	5
Октябрь	0.00	0	0	12	13	5
Ноябрь	0.00	0	0	12	13	5
Декабрь	0.00	0	0	12	13	5

Экскаватор,э-погрузчик, асфаль : количество по месяцам

Месяц	Количество в сутки	Работающих в течение 30 мин.	Тсут	тдв	тнагр	тхх
Январь	0.00	0	0	12	13	5
Февраль	0.00	0	0	12	13	5
Март	0.00	0	0	12	13	5
Апрель	0.00	0	0	12	13	5
Май	1.00	1	60	12	13	5
Июнь	0.00	0	0	12	13	5
Июль	0.00	0	0	12	13	5
Август	0.00	0	0	12	13	5
Сентябрь	0.00	0	0	12	13	5
Октябрь	0.00	0	0	12	13	5
Ноябрь	0.00	0	0	12	13	5
Декабрь	0.00	0	0	12	13	5

Выбросы участка

Код в-ва	Название вещества	Макс. выброс (г/с)	Валовый выброс (т/год)
----------	-------------------	--------------------	------------------------

Взам. инв. №
Подп. И дата
Инв. № подл.

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

390И-16/11-ООС1

----	Оксиды азота (NOx)*	0.0879556	0.006333
	В том числе:		
0301	*Азота диоксид (Азот (IV) оксид)	0.0703644	0.005066
0304	*Азот (II) оксид (Азота оксид)	0.0114342	0.000823
0328	Углерод (Сажа)	0.0098339	0.000708
0330	Сера диоксид-Ангидрид сернистый	0.0072220	0.000520
0337	Углерод оксид	0.0584028	0.004205
0401	Углеводороды**	0.0165767	0.001194
	В том числе:		
2732	**Керосин	0.0165767	0.001194

Примечание:

1. Коэффициенты трансформации оксидов азота:

NO - 0.13

NO₂ - 0.80

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

Расшифровка выбросов по веществам:

Выбрасываемое вещество - 0337 - Углерод оксид Валовые выбросы

Период года	Марка автомобиля или дорожной техники	Валовый выброс (тонн/период) (тонн/год)
Теплый	Шовонарезчик	0.000367
	Компрессорная установка	0.000688
	Сварка, каток	0.001178
	Экскаватор,э-погрузчик, асфаль	0.001971
	ВСЕГО:	0.004205
Всего за год		0.004205

Максимальный выброс составляет: 0.0584028 г/с. Месяц достижения: Май.

Здесь и далее:

Расчет валовых выбросов производился по формуле:

$$M_1 = (\sum (M_1 \cdot t'_{дв} + 1.3 \cdot M_1 \cdot t'_{нагр} + M_{xx} \cdot t'_{xx})) \cdot N_b \cdot D_p \cdot 10^{-6}, \text{ где}$$

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:

$$G_1 = (M_1 \cdot t_{дв} + 1.3 \cdot M_1 \cdot t_{нагр} + M_{xx} \cdot t_{xx}) \cdot N' / 1800 \text{ г/с,}$$

С учетом синхронности работы: $G_{max} = \sum (G_1)$;

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

$M_{дв} = M_1$ - пробеговый удельный выброс (г/км);

$M_{дв.теп.}$ - пробеговый удельный выброс в теплый период (г/км);

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

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

t_{xx} - 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.);

$t'_{xx} = (t_{xx} \cdot T_{сут}) / 30$ - суммарное время холостого хода для всей техники данного

Взам. инв. №

Подп. И дата

Инд. № подл.

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

390И-16/11-ООС1

Лист

87

типа в течение рабочего дня (мин.);

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

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

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

Наименование	M	$M_{тмен.}$	$M_{хх}$	Схр	Выброс (г/с)
Шовонарезчик	0.240	0.240	0.450	да	
	0.240	0.240	0.450	да	0.0051033
Компрессорная установка	0.450	0.450	0.840	да	
	0.450	0.450	0.840	да	0.0095583
Сварка, каток	0.770	0.770	1.440	да	
	0.770	0.770	1.440	да	0.0163628
Экскаватор, э-погрузчик, асфаль	1.290	1.290	2.400	да	
	1.290	1.290	2.400	да	0.0273783

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

Период года	Марка автомобиля или дорожной техники	Валовый выброс (тонн/период) (тонн/год)
Теплый	Шовонарезчик	0.000104
	Компрессорная установка	0.000195
	Сварка, каток	0.000337
	Экскаватор, э-погрузчик, асфаль	0.000557
	ВСЕГО:	0.001194
Всего за год		0.001194

Максимальный выброс составляет: 0.0165767 г/с. Месяц достижения: Май.

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

Наименование	M	$M_{тмен.}$	$M_{хх}$	Схр	Выброс (г/с)
Шовонарезчик	0.080	0.080	0.060	да	
	0.080	0.080	0.060	да	0.0014511
Компрессорная установка	0.150	0.150	0.110	да	

Взам. инв. №
Подп. И дата
Инв. № подл.

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

390И-16/11-ООС1

	0.150	0.150	0.110	да	0.0027139
Сварка, каток	0.260	0.260	0.180	да	
	0.260	0.260	0.180	да	0.0046744
Экскаватор, э-погрузчик, асфаль	0.430	0.430	0.300	да	
	0.430	0.430	0.300	да	0.0077372

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

Период года	Марка автомобиля или дорожной техники	Валовый выброс (тонн/период) (тонн/год)
Теплый	Шовонарезчик	0.000561
	Компрессорная установка	0.001040
	Сварка, каток	0.001780
	Экскаватор, э-погрузчик, асфаль	0.002951
	ВСЕГО:	0.006333
Всего за год		0.006333

Максимальный выброс составляет: 0.0879556 г/с. Месяц достижения: Май.

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

Наименование	Ml	Mlмен.	Mxx	Схр	Выброс (г/с)
Шовонарезчик	0.470	0.470	0.090	да	
	0.470	0.470	0.090	да	0.0077961
Компрессорная установка	0.870	0.870	0.170	да	
	0.870	0.870	0.170	да	0.0144406
Сварка, каток	1.490	1.490	0.290	да	
	1.490	1.490	0.290	да	0.0247283
Экскаватор, э-погрузчик, асфаль	2.470	2.470	0.480	да	
	2.470	2.470	0.480	да	0.0409906

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

Период года	Марка автомобиля или дорожной техники	Валовый выброс (тонн/период) (тонн/год)
Теплый	Шовонарезчик	0.000060
	Компрессорная установка	0.000120

Взам. инв. №
Изм. № подл.
Подп. И дата

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

390И-16/11-ООС1

Лист

89

	Сварка, каток	0.000205
	Экскаватор,э-погрузчик, асфаль	0.000324
	ВСЕГО:	0.000708
Всего за год		0.000708

Максимальный выброс составляет: 0.0098339 г/с. Месяц достижения: Май.

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

Наименование	MI	Mtemp.	Mxx	Схр	Выброс (г/с)
Шовонарезчик	0.050	0.050	0.010	да	
	0.050	0.050	0.010	да	0.0008306
Компрессорная установка	0.100	0.100	0.020	да	
	0.100	0.100	0.020	да	0.0016611
Сварка, каток	0.170	0.170	0.040	да	
	0.170	0.170	0.040	да	0.0028406
Экскаватор, э-погрузчик, асфаль	0.270	0.270	0.060	да	
	0.270	0.270	0.060	да	0.0045017

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

Период года	Марка автомобиля или дорожной техники	Валовый выброс (тонн/период) (тонн/год)
Теплый	Шовонарезчик	0.000045
	Компрессорная установка	0.000085
	Сварка, каток	0.000150
	Экскаватор,э-погрузчик, асфаль	0.000239
	ВСЕГО:	0.000520
Всего за год		0.000520

Максимальный выброс составляет: 0.0072220 г/с. Месяц достижения: Май.

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

Наименование	MI	Mtemp.	Mxx	Схр	Выброс (г/с)
Шовонарезчик	0.036	0.036	0.018	да	
	0.036	0.036	0.018	да	0.0006280
Компрессорная	0.068	0.068	0.034	да	

Взам. инв. №

Подп. И дата

Инв. № подл.

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

390И-16/11-ООС1

Лист

90

установка						
	0.068	0.068	0.034	да	0.0011862	
Сварка, каток	0.120	0.120	0.058	да		
	0.120	0.120	0.058	да	0.0020878	
Экскаватор, э-погрузчик, асфаль	0.190	0.190	0.097	да		
	0.190	0.190	0.097	да	0.0033200	

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	Шовонарезчик	0.000449
	Компрессорная установка	0.000832
	Сварка, каток	0.001424
	Экскаватор,э-погрузчик, асфаль	0.002361
	ВСЕГО:	0.005066
Всего за год		0.005066

Максимальный выброс составляет: 0.0703644 г/с. Месяц достижения: Май.

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	Шовонарезчик	0.000073
	Компрессорная установка	0.000135
	Сварка, каток	0.000231
	Экскаватор,э-погрузчик, асфаль	0.000384
	ВСЕГО:	0.000823
Всего за год		0.000823

Максимальный выброс составляет: 0.0114342 г/с. Месяц достижения: Май.

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	Шовонарезчик	0.000104
	Компрессорная установка	0.000195
	Сварка, каток	0.000337

Взам. инв. №

Годп. и дата

Инв. № подл.

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

390И-16/11-ООС1

Лист

91

	Экскаватор,э-погрузчик, асфаль	0.000557
	ВСЕГО:	0.001194
Всего за год		0.001194

Максимальный выброс составляет: 0.0165767 г/с. Месяц достижения: Май.

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

Наименование	Ml	Mlмен.	Mxx	%%	Схр	Выброс (г/с)
Шовонарезчик	0.080	0.080	0.060	100.0	да	
	0.080	0.080	0.060	100.0	да	0.0014511
Компрессорная установка	0.150	0.150	0.110	100.0	да	
	0.150	0.150	0.110	100.0	да	0.0027139
Сварка, каток	0.260	0.260	0.180	100.0	да	
	0.260	0.260	0.180	100.0	да	0.0046744
Экскаватор, э-погрузчик, асфаль	0.430	0.430	0.300	100.0	да	
	0.430	0.430	0.300	100.0	да	0.0077372

Участок №2; Грузовая машина,
тип - 7 - Внутренний проезд,
цех №1, площадка №1

Общее описание участка

Протяженность внутреннего проезда (км): 0.100
- среднее время выезда (мин.): 30.0

Характеристики автомобилей/дорожной техники на участке

Марка автомобиля	Категория	Место пр-ва	О/Г/К	Тип двиг.	Код топл.	Нейтрализатор
Автосамосвал, бортовой авто	Грузовой	СНГ	4	Диз.	3	нет
Поливомоечная машина	Грузовой	СНГ	4	Карб.	5	нет

Автосамосвал, бортовой авто : количество по месяцам

Месяц	Количество в сутки	Количество выезжающих за время Тср
Январь	0.00	0
Февраль	0.00	0

Изн. № подл. Подп. И дата. Взам. инв. №

Март	0.00	0
Апрель	0.00	0
Май	1.00	1
Июнь	0.00	0
Июль	0.00	0
Август	0.00	0
Сентябрь	0.00	0
Октябрь	0.00	0
Ноябрь	0.00	0
Декабрь	0.00	0

Поливомоечная машина : количество по месяцам

Месяц	Количество в сутки	Количество выезжающих за время Тср
Январь	0.00	0
Февраль	0.00	0
Март	0.00	0
Апрель	0.00	0
Май	1.00	1
Июнь	0.00	0
Июль	0.00	0
Август	0.00	0
Сентябрь	0.00	0
Октябрь	0.00	0
Ноябрь	0.00	0
Декабрь	0.00	0

Выбросы участка

Код в-ва	Название вещества	Макс. выброс (г/с)	Валовый выброс (т/год)
----	Оксиды азота (NOx)*	0.0003222	0.000012
	В том числе:		
0301	*Азота диоксид (Азот (IV) оксид)	0.0002578	0.000009
0304	*Азот (II) оксид (Азота оксид)	0.0000419	0.000002
0328	Углерод (Сажа)	0.0000167	6.0E-7
0330	Сера диоксид-Ангидрид сернистый	0.0000433	0.000002
0337	Углерод оксид	0.0047278	0.000170
0401	Углеводороды**	0.0006222	0.000022
	В том числе:		
2704	**Бензин (нефтяной, малосернистый)	0.0005667	0.000020
2732	**Керосин	0.0000556	0.000002

Примечание :

1. Коэффициенты трансформации оксидов азота:

NO - 0.13

NO₂ - 0.80

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

Расшифровка выбросов по веществам:

Взам. инв. №
Подп. И дата
Инв. № подл.

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

390И-16/11-ООС1

Лист

93

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	Автосамосвал, бортовой авто	0.000012
	Поливомоечная машина	0.000158
	ВСЕГО:	0.000170
Всего за год		0.000170

Максимальный выброс составляет: 0.0047278 г/с. Месяц достижения: Май.

Здесь и далее:

Расчет валовых выбросов производился по формуле:

$$M_1 = \sum (M_1 \cdot L_p \cdot K_{нтр} \cdot N_{кр} \cdot D_p \cdot 10^{-6}), \text{ где}$$

$N_{кр}$ - количество автомобилей данной группы, проезжающих по проезду в сутки;

D_p - количество дней работы в расчетном периоде.

Расчет максимально разовых выбросов производился по формуле:

$$G_1 = M_1 \cdot L_p \cdot K_{нтр} \cdot N' / T_{ср} \text{ г/с (*),}$$

С учетом синхронности работы: $G_{max} = \sum (G_1)$, где

M_1 - пробеговый удельный выброс (г/км);

$L_p = 0.100$ км - протяженность внутреннего проезда;

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

N' - наибольшее количество автомобилей, проезжающих по проезду в течение времени $T_{ср}$, характеризующегося максимальной интенсивностью движения;

(*) В соответствии с методическим пособием по расчету, нормированию и контролю выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух, СПб, 2012 г.

$T_{ср} = 1800$ сек. - среднее время наиболее интенсивного движения по проезду;

<i>Наименование</i>	<i>M1</i>	<i>Kнтр</i>	<i>Схр</i>	<i>Выброс (г/с)</i>
Автосамосвал, бортовой авто (д)	7.400	1.0	да	0.0003389
Поливомоечная машина (б)	98.800	1.0	да	0.0043889

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	Автосамосвал, бортовой авто	0.000002
	Поливомоечная машина	0.000020
	ВСЕГО:	0.000022
Всего за год		0.000022

Максимальный выброс составляет: 0.0006222 г/с. Месяц достижения: Май.

<i>Наименование</i>	<i>M1</i>	<i>Kнтр</i>	<i>Схр</i>	<i>Выброс (г/с)</i>

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

Автосамосвал, бортовой авто (д)	1.200	1.0	да	0.0000556
Поливомоечная машина (б)	12.400	1.0	да	0.0005667

**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	Автосамосвал, бортовой авто	0.000008
	Поливомоечная машина	0.000004
	ВСЕГО:	0.000012
Всего за год		0.000012

Максимальный выброс составляет: 0.0003222 г/с. Месяц достижения: Май.

<i>Наименование</i>	<i>MI</i>	<i>Китр</i>	<i>Схр</i>	<i>Выброс (г/с)</i>
Автосамосвал, бортовой авто (д)	4.000	1.0	да	0.0002222
Поливомоечная машина (б)	1.800	1.0	да	0.0001000

**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	Автосамосвал, бортовой авто	6.0E-7
	ВСЕГО:	6.0E-7
Всего за год		6.0E-7

Максимальный выброс составляет: 0.0000167 г/с. Месяц достижения: Май.

<i>Наименование</i>	<i>MI</i>	<i>Китр</i>	<i>Схр</i>	<i>Выброс (г/с)</i>
Автосамосвал, бортовой авто (д)	0.400	1.0	да	0.0000167

**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)</i>
--------------------	--	-------------------------------------

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

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

390И-16/11-ООС1

Лист

95

Формат А4

		(тонн/год)
Теплый	Автосамосвал, бортовой авто	0.000001
	Поливомоечная машина	4.8E-7
	ВСЕГО:	0.000002
Всего за год		0.000002

Максимальный выброс составляет: 0.0000433 г/с. Месяц достижения: Май.

Наименование	MI	Китр	Схр	Выброс (г/с)
Автосамосвал, бортовой авто (д)	0.670		1.0 да	0.0000300
Поливомоечная машина (б)	0.280		1.0 да	0.0000133

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	Автосамосвал, бортовой авто	0.000006
	Поливомоечная машина	0.000003
	ВСЕГО:	0.000009
Всего за год		0.000009

Максимальный выброс составляет: 0.0002578 г/с. Месяц достижения: Май.

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	Автосамосвал, бортовой авто	0.000001
	Поливомоечная машина	4.7E-7
	ВСЕГО:	0.000002
Всего за год		0.000002

Максимальный выброс составляет: 0.0000419 г/с. Месяц достижения: Май.

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

Период года	Марка автомобиля или дорожной техники	Валовый выброс (тонн/период) (тонн/год)

Взам. инв. №
Подп. И дата
Инв. № подл.

Теплый	Поливомоечная машина	0.000020
	ВСЕГО:	0.000020
Всего за год		0.000020

Максимальный выброс составляет: 0.0005667 г/с. Месяц достижения: Май.

Наименование	MI	Кнтр	%%	Схр	Выброс (г/с)
Поливомоечная машина (б)	12.400	1.0	100.0	да	0.0005667

**Выбрасываемое вещество - 2732 - Керосин
Валовые выбросы**

Период года	Марка автомобиля или дорожной техники	Валовый выброс (тонн/период) (тонн/год)
Теплый	Автосамосвал, бортовой авто	0.000002
	ВСЕГО:	0.000002
Всего за год		0.000002

Максимальный выброс составляет: 0.0000556 г/с. Месяц достижения: Май.

Наименование	MI	Кнтр	%%	Схр	Выброс (г/с)
Автосамосвал, бортовой авто (д)	1.200	1.0	100.0	да	0.0000556

Суммарные выбросы по предприятию

Код в-ва	Название вещества	Валовый выброс (т/год)
0301	Азота диоксид (Азот (IV) оксид)	0.005076
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид)	0.000825
0328	Углерод (Сажа)	0.000709
0330	Сера диоксид-Ангидрид сернистый	0.000522
0337	Углерод оксид	0.004375
0401	Углеводороды	0.001216

Расшифровка суммарного выброса углеводородов (код 0401)

Код в-ва	Название вещества	Валовый выброс (т/год)
2704	Бензин (нефтяной, малосернистый)	0.000020
2732	Керосин	0.001196

Взам. инв. №
Подп. И дата
Инв. № подл.

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

390И-16/11-ООС1

УПРЗА «ЭКОЛОГ», версия 4
Copyright © 1990-2016 ФИРМА «ИНТЕГРАЛ»

Программа зарегистрирована на: ЗАО "Инжпроектсервис"
 Регистрационный номер: 02-17-0170

Предприятие: 43, Новое предприятие

Город: 2, Москва

Район: 44, Первомайская

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 ОНД-86» (лето)

Метеорологические параметры

Средняя минимальная температура наружного воздуха наиболее холодного месяца,	-7,8
Средняя максимальная температура наружного воздуха наиболее жаркого месяца,	18,7
Коэффициент А, зависящий от температурной стратификации атмосферы:	140
U* – скорость ветра, наблюдаемая на данной местности, повторяемость превышения которой находится в пределах 5%, м/с:	3

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

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

390И-16/11-ООС1

Лист

98

Изн. № подл.	Подп. И дата	Взам. инв. №

Изм. Кол.уч. Лист № док. Подп. Дата

Параметры источников выбросов

Учет: "%"- источник учитывается с исключением из фона;
 "л"- источник учитывается без исключения из фона;
 "т"- источник не учитывается и его вклад исключается из фона.
 При отсутствии отметок источник не учитывается.

Типы источников:

- 1 - точечный;
- 2 - линейный;
- 3 - неорганизованный;
- 4 - совокупность точечных, 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 зонтом 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. реп.	Координаты			Ширина источ. (м)	
													X1-ос. (м)	Y1-ос. (м)	X2-ос. (м)		Y2-ос. (м)
%	0		6001	Новый источник	1	3	5	0,00			0	1	204,63	155,88	204,14	192,59	5,00
Код в-ва				Наименование вещества	Выброс. (г/с)		Выброс. (т/г)	F	С м/л/ДК		Лето		Ум	С м/л/ДК		Ум	
0123				ДиЖелезо триоксид (Железа оксид) (в пересчете на железо)	0,0014833		0,000000	1	0,01		Хм	0,50	0,50	0,01		Хм	0,50
0143				Марганец и его соединения (в пересчете на марганца (IV) оксид)	0,0001333		0,000000	1	0,04		Хм	0,50	0,50	0,04		Хм	0,50
0203				Хром (Хром шестивалентный) (в пересчете на хрома (VI) оксид)	0,0000833		0,000000	1	0,02		Хм	0,50	0,50	0,02		Хм	0,50
0301				Азота диоксид (Азот (IV) оксид)	0,0525751		0,000000	1	0,77		Хм	0,50	0,50	0,77		Хм	0,50
0304				Азот (I) оксид (Азота оксид)	0,0085435		0,000000	1	0,06		Хм	0,50	0,50	0,06		Хм	0,50
0328				Углерод (Сажа)	0,0073423		0,000000	1	0,14		Хм	0,50	0,50	0,14		Хм	0,50
0330				Сера диоксид (Ангидрид сернистый)	0,0054078		0,000000	1	0,03		Хм	0,50	0,50	0,03		Хм	0,50
0337				Углерод оксид	0,0437411		0,000000	1	0,03		Хм	0,50	0,50	0,03		Хм	0,50
0344				Фториды плохо растворимые	0,0003000		0,000000	1	0,00		Хм	0,50	0,50	0,00		Хм	0,50
2704				Бензин (нефтаной, малосернистый) (в пересчете на углерод)	0,0005667		0,000000	1	0,00		Хм	0,50	0,50	0,00		Хм	0,50
2732				Керосин	0,0077928		0,000000	1	0,02		Хм	0,50	0,50	0,02		Хм	0,50
2902				Взвешенные вещества	0,0001660		0,000000	1	0,00		Хм	0,50	0,50	0,00		Хм	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	Хм	Um	См/ПДК	Хм	Um
0	0	6001	3	0,0014833	1	0,01	28,50	0,50	0,01	28,50	0,50
Итого:				0,0014833		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	Хм	Um	См/ПДК	Хм	Um
0	0	6001	3	0,0001333	1	0,04	28,50	0,50	0,04	28,50	0,50
Итого:				0,0001333		0,04			0,04		

Вещество: 0203 Хром (Хром шестивалентный) (в пересчете на хрома (VI) оксид)

№ пл.	№ цех.	№ ист.	Тип	Выброс (г/с)	F	Лето			Зима		
						См/ПДК	Хм	Um	См/ПДК	Хм	Um
0	0	6001	3	0,0000833	1	0,02	28,50	0,50	0,02	28,50	0,50
Итого:				0,0000833		0,02			0,02		

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

№ пл.	№ цех.	№ ист.	Тип	Выброс (г/с)	F	Лето			Зима		
						См/ПДК	Хм	Um	См/ПДК	Хм	Um
0	0	6001	3	0,0525751	1	0,77	28,50	0,50	0,77	28,50	0,50
Итого:				0,0525751		0,77			0,77		

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

№ пл.	№ цех.	№ ист.	Тип	Выброс (г/с)	F	Лето			Зима		
						См/ПДК	Хм	Um	См/ПДК	Хм	Um
0	0	6001	3	0,0085435	1	0,06	28,50	0,50	0,06	28,50	0,50
Итого:				0,0085435		0,06			0,06		

Вещество: 0328 Углерод (Сажа)

№ пл.	№ цех.	№ ист.	Тип	Выброс (г/с)	F	Лето			Зима		
						См/ПДК	Хм	Um	См/ПДК	Хм	Um
0	0	6001	3	0,0073423	1	0,14	28,50	0,50	0,14	28,50	0,50
Итого:				0,0073423		0,14			0,14		

Вещество: 0330 Сера диоксид (Ангидрид сернистый)

№ пл.	№ цех.	№ ист.	Тип	Выброс (г/с)	F	Лето			Зима		
						См/ПДК	Хм	Um	См/ПДК	Хм	Um
0	0	6001	3	0,0054078	1	0,03	28,50	0,50	0,03	28,50	0,50

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

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

390И-16/11-ООС1

Лист

100

Итого:	0,0054078	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
0	0	6001	3	0,0437411	1	0,03	28,50	0,50	0,03	28,50	0,50
Итого:				0,0437411		0,03			0,03		

Вещество: 0344 Фториды плохо растворимые

№ пл.	№ цех.	№ ист.	Тип	Выброс (г/с)	F	Лето			Зима		
						См/ПДК	Xm	Um	См/ПДК	Xm	Um
0	0	6001	3	0,0003000	1	0,00	28,50	0,50	0,00	28,50	0,50
Итого:				0,0003000		0,00			0,00		

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

№ пл.	№ цех.	№ ист.	Тип	Выброс (г/с)	F	Лето			Зима		
						См/ПДК	Xm	Um	См/ПДК	Xm	Um
0	0	6001	3	0,0005667	1	0,00	28,50	0,50	0,00	28,50	0,50
Итого:				0,0005667		0,00			0,00		

Вещество: 2732 Керосин

№ пл.	№ цех.	№ ист.	Тип	Выброс (г/с)	F	Лето			Зима		
						См/ПДК	Xm	Um	См/ПДК	Xm	Um
0	0	6001	3	0,0077928	1	0,02	28,50	0,50	0,02	28,50	0,50
Итого:				0,0077928		0,02			0,02		

Вещество: 2902 Взвешенные вещества

№ пл.	№ цех.	№ ист.	Тип	Выброс (г/с)	F	Лето			Зима		
						См/ПДК	Xm	Um	См/ПДК	Xm	Um
0	0	6001	3	0,0001660	1	0,00	28,50	0,50	0,00	28,50	0,50
Итого:				0,0001660		0,00			0,00		

Выбросы источников по группам суммации

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.

Группа суммации: 6204 Азота диоксид, серы диоксид

№ пл.	№ цех.	№ ист.	Тип	Код в-ва	Выброс (г/с)	F	Лето			Зима		
							См/ПДК	Xm	Um	См/ПДК	Xm	Um
0	0	6001	3	0301	0,0525751	1	0,77	28,50	0,50	0,77	28,50	0,50
0	0	6001	3	0330	0,0054078	1	0,03	28,50	0,50	0,03	28,50	0,50
Итого:					0,0579829		0,81			0,81		

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

Инв. № подл.	Подп. И дата	Взам. инв. №

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

Расчет проводился по веществам (группам суммации)

Код	Наименование вещества	Предельно допустимая концентрация						Поправ. коэф. к ПДК/БУВ *	Фоновая концентр.	
		Расчет по ОНД-86			Расчет по Средним				Учет	Интерп.
		Тип	Спр. значение	Исп. в расч.	Тип	Спр. значение	Исп. в расч.			
0301	Азота диоксид (Азот (IV) оксид)	ПДК м/р	0.200	0.200	ПДК с/с	0.040	0.040	1	Нет	Нет
0328	Углерод (Сажа)	ПДК м/р	0.150	0.150	ПДК с/с	0.050	0.050	1	Нет	Нет
6204	Группа неполной суммации с коэф.фициентом "1,6". Азота диоксид, озон диоксид	Группа суммации	-	-	Группа суммации	-	-	1	Нет	Нет

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

Перебор метеопараметров при расчете

Набор-автомат

Перебор скоростей ветра осуществляется автоматически

Направление ветра

Начало сектора	Начало сектора	Начало сектора
0	360	1

Изм. № подл.	Подп. И дата	Взам. инв. №

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

390И-16/11-ООС1

Лист

103

Инв. № подл.	Подп. И дата	Взам. инв. №

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

Расчетные области
Расчетные площадки

Код	Тип	Полное описание площадки						Зона влияния (м)	Шаг (м)		Высота (м)	Комментарий
		Координаты середины 1-й стороны (м)		Координаты середины 2-й стороны (м)		Ширина (м)	По ширине		По длине			
		X	Y	X	Y							
1	Автомат	-98.00	174.00	507.13	174.00	650.00	300.00	20.00	20.00	2		

Расчетные точки

Код	Координаты (м)		Высота (м)	Тип точки	Комментарий
	X	Y			
1	202.00	139.00	2	Точка пользователя	

**Вещества, расчет для которых нецелесообразен
или не участвующие в расчёте**

Критерий целесообразности расчета E3=0,1

Код	Наименование	Сумма Ст/ПДК
0123	диЖелезо триоксид (Железа оксид) (в пересчете на железо)	0,01
0143	Марганец и его соединения (в пересчете на марганца (IV))	0,04
0203	Хром (Хром шестивалентный) (в пересчете на хрома (VI))	0,02
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид)	0,06
0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый)	0,03
0337	Углерод оксид	0,03
0344	Фториды плохо растворимые	0,00
2704	Бензин (нефтяной, малосернистый) (в пересчете на	0,00
2732	Керосин	0,02
2902	Взвешенные вещества	0,00

**Результаты расчета по веществам
(расчетные площадки)**

Вещество: 0301 Азота диоксид (Азот (IV) оксид)
Площадка: 1

Параметры расчетной площадки:

Тип	Полное описание площадки				Ширина, (м)	Шаг, (м)		Высота, (м)
	Координаты середины 1-й стороны (м)		Координаты середины 2-й стороны (м)			X	Y	
	X	Y	X	Y				
Полное	-98,00	174,00	507,13	174,00	650,00	20,00	20,00	2

Поле максимальных концентраций

Коорд X(м)	Коорд Y(м)	Концентр. (д. ПДК)	Напр.ветра	Скор.ветра	Фон (д. ПДК)	Фон до исключения
-98,00	-101,00	0,05	48	3,00	0,00	0,00
-98,00	-81,00	0,05	50	3,00	0,00	0,00
-98,00	-61,00	0,05	52	3,00	0,00	0,00
-98,00	-41,00	0,05	55	3,00	0,00	0,00
-98,00	-21,00	0,06	57	3,00	0,00	0,00
-98,00	-1,00	0,06	60	3,00	0,00	0,00
-98,00	19,00	0,06	63	3,00	0,00	0,00
-98,00	39,00	0,06	66	3,00	0,00	0,00
-98,00	59,00	0,06	69	3,00	0,00	0,00
-98,00	79,00	0,07	73	3,00	0,00	0,00
-98,00	99,00	0,07	76	2,40	0,00	0,00
-98,00	119,00	0,07	80	2,40	0,00	0,00
-98,00	139,00	0,07	83	2,40	0,00	0,00
-98,00	159,00	0,07	87	2,40	0,00	0,00
-98,00	179,00	0,07	91	2,40	0,00	0,00
-98,00	199,00	0,07	95	2,40	0,00	0,00
-98,00	219,00	0,07	98	2,40	0,00	0,00
-98,00	239,00	0,07	102	2,40	0,00	0,00
-98,00	259,00	0,07	106	3,00	0,00	0,00

Взам. инв. №

Подп. И дата

Инв. № подл.

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

390И-16/11-ООС1

Лист

105

-98,00	279,00	0,07	109	3,00	0,00	0,00
-98,00	299,00	0,06	112	3,00	0,00	0,00
-98,00	319,00	0,06	116	3,00	0,00	0,00
-98,00	339,00	0,06	119	3,00	0,00	0,00
-98,00	359,00	0,06	121	3,00	0,00	0,00
-98,00	379,00	0,05	124	3,00	0,00	0,00
-98,00	399,00	0,05	127	3,00	0,00	0,00
-98,00	419,00	0,05	129	3,00	0,00	0,00
-98,00	439,00	0,05	131	3,00	0,00	0,00
-98,00	459,00	0,05	133	3,00	0,00	0,00
-78,00	-121,00	0,05	44	3,00	0,00	0,00
-78,00	-101,00	0,05	46	3,00	0,00	0,00
-78,00	-81,00	0,05	48	3,00	0,00	0,00
-78,00	-61,00	0,05	50	3,00	0,00	0,00
-78,00	-41,00	0,06	53	3,00	0,00	0,00
-78,00	-21,00	0,06	55	3,00	0,00	0,00
-78,00	-1,00	0,06	58	3,00	0,00	0,00
-78,00	19,00	0,07	61	3,00	0,00	0,00
-78,00	39,00	0,07	64	3,00	0,00	0,00
-78,00	59,00	0,07	68	2,40	0,00	0,00
-78,00	79,00	0,07	71	1,92	0,00	0,00
-78,00	99,00	0,07	75	1,92	0,00	0,00
-78,00	119,00	0,08	79	1,92	0,00	0,00
-78,00	139,00	0,08	83	1,53	0,00	0,00
-78,00	159,00	0,08	87	1,53	0,00	0,00
-78,00	179,00	0,08	91	1,53	0,00	0,00
-78,00	199,00	0,08	95	1,53	0,00	0,00
-78,00	219,00	0,08	99	1,53	0,00	0,00
-78,00	239,00	0,08	103	1,92	0,00	0,00
-78,00	259,00	0,07	107	1,92	0,00	0,00
-78,00	279,00	0,07	110	2,40	0,00	0,00
-78,00	299,00	0,07	114	2,40	0,00	0,00
-78,00	319,00	0,07	117	3,00	0,00	0,00
-78,00	339,00	0,06	120	3,00	0,00	0,00
-78,00	359,00	0,06	123	3,00	0,00	0,00
-78,00	379,00	0,06	126	3,00	0,00	0,00
-78,00	399,00	0,06	128	3,00	0,00	0,00
-78,00	419,00	0,05	131	3,00	0,00	0,00
-78,00	439,00	0,05	133	3,00	0,00	0,00
-78,00	459,00	0,05	135	3,00	0,00	0,00
-78,00	479,00	0,05	137	3,00	0,00	0,00
-58,00	-141,00	0,05	40	3,00	0,00	0,00
-58,00	-121,00	0,05	42	3,00	0,00	0,00
-58,00	-101,00	0,05	44	3,00	0,00	0,00
-58,00	-81,00	0,05	46	3,00	0,00	0,00
-58,00	-61,00	0,06	48	3,00	0,00	0,00
-58,00	-41,00	0,06	51	3,00	0,00	0,00
-58,00	-21,00	0,06	53	3,00	0,00	0,00
-58,00	-1,00	0,07	56	3,00	0,00	0,00
-58,00	19,00	0,07	59	2,40	0,00	0,00
-58,00	39,00	0,07	63	1,92	0,00	0,00
-58,00	59,00	0,08	66	1,92	0,00	0,00

Взам. инв. №

Подп. И дата

Инв. № подл.

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

390И-16/11-ООС1

Лист

106

Формат А4

-58,00	79,00	0,08	70	1,53	0,00	0,00
-58,00	99,00	0,08	74	1,53	0,00	0,00
-58,00	119,00	0,09	78	1,53	0,00	0,00
-58,00	139,00	0,09	82	1,22	0,00	0,00
-58,00	159,00	0,09	87	1,22	0,00	0,00
-58,00	179,00	0,09	91	1,22	0,00	0,00
-58,00	199,00	0,09	95	1,22	0,00	0,00
-58,00	219,00	0,09	100	1,53	0,00	0,00
-58,00	239,00	0,08	104	1,53	0,00	0,00
-58,00	259,00	0,08	108	1,53	0,00	0,00
-58,00	279,00	0,08	112	1,92	0,00	0,00
-58,00	299,00	0,08	115	1,92	0,00	0,00
-58,00	319,00	0,07	119	2,40	0,00	0,00
-58,00	339,00	0,07	122	2,40	0,00	0,00
-58,00	359,00	0,07	125	3,00	0,00	0,00
-58,00	379,00	0,06	128	3,00	0,00	0,00
-58,00	399,00	0,06	131	3,00	0,00	0,00
-58,00	419,00	0,06	133	3,00	0,00	0,00
-58,00	439,00	0,05	135	3,00	0,00	0,00
-58,00	459,00	0,05	137	3,00	0,00	0,00
-58,00	479,00	0,05	139	3,00	0,00	0,00
-58,00	499,00	0,05	141	3,00	0,00	0,00
-38,00	-141,00	0,05	38	3,00	0,00	0,00
-38,00	-121,00	0,05	39	3,00	0,00	0,00
-38,00	-101,00	0,06	41	3,00	0,00	0,00
-38,00	-81,00	0,06	44	3,00	0,00	0,00
-38,00	-61,00	0,06	46	3,00	0,00	0,00
-38,00	-41,00	0,07	48	3,00	0,00	0,00
-38,00	-21,00	0,07	51	3,00	0,00	0,00
-38,00	-1,00	0,07	54	2,40	0,00	0,00
-38,00	19,00	0,08	57	1,92	0,00	0,00
-38,00	39,00	0,08	61	1,53	0,00	0,00
-38,00	59,00	0,09	65	1,53	0,00	0,00
-38,00	79,00	0,09	69	1,22	0,00	0,00
-38,00	99,00	0,09	73	1,22	0,00	0,00
-38,00	119,00	0,10	77	1,22	0,00	0,00
-38,00	139,00	0,10	82	1,22	0,00	0,00
-38,00	159,00	0,10	86	1,22	0,00	0,00
-38,00	179,00	0,10	91	1,22	0,00	0,00
-38,00	199,00	0,10	96	1,22	0,00	0,00
-38,00	219,00	0,10	100	1,22	0,00	0,00
-38,00	239,00	0,10	105	1,22	0,00	0,00
-38,00	259,00	0,09	109	1,22	0,00	0,00
-38,00	279,00	0,09	113	1,22	0,00	0,00
-38,00	299,00	0,08	117	1,53	0,00	0,00
-38,00	319,00	0,08	121	1,92	0,00	0,00
-38,00	339,00	0,08	124	1,92	0,00	0,00
-38,00	359,00	0,07	127	2,40	0,00	0,00
-38,00	379,00	0,07	130	3,00	0,00	0,00
-38,00	399,00	0,06	133	3,00	0,00	0,00
-38,00	419,00	0,06	135	3,00	0,00	0,00
-38,00	439,00	0,06	138	3,00	0,00	0,00

Взам. инв. №

Подп. И дата

Инв. № подл.

Изм. Кол.уч. Лист № док. Подп. Дата

390И-16/11-ООС1

Лист

107

Формат А4

-38,00	459,00	0,05	140	3,00	0,00	0,00
-38,00	479,00	0,05	142	3,00	0,00	0,00
-38,00	499,00	0,05	143	3,00	0,00	0,00
-18,00	-141,00	0,05	35	3,00	0,00	0,00
-18,00	-121,00	0,05	37	3,00	0,00	0,00
-18,00	-101,00	0,06	39	3,00	0,00	0,00
-18,00	-81,00	0,06	41	3,00	0,00	0,00
-18,00	-61,00	0,07	43	3,00	0,00	0,00
-18,00	-41,00	0,07	46	2,40	0,00	0,00
-18,00	-21,00	0,07	49	2,40	0,00	0,00
-18,00	-1,00	0,08	52	1,92	0,00	0,00
-18,00	19,00	0,08	55	1,53	0,00	0,00
-18,00	39,00	0,09	59	1,22	0,00	0,00
-18,00	59,00	0,10	63	1,22	0,00	0,00
-18,00	79,00	0,10	67	1,22	0,00	0,00
-18,00	99,00	0,11	71	1,22	0,00	0,00
-18,00	119,00	0,11	76	1,22	0,00	0,00
-18,00	139,00	0,11	81	0,98	0,00	0,00
-18,00	159,00	0,12	86	0,98	0,00	0,00
-18,00	179,00	0,12	91	0,98	0,00	0,00
-18,00	199,00	0,11	96	0,98	0,00	0,00
-18,00	219,00	0,11	101	0,98	0,00	0,00
-18,00	239,00	0,11	106	1,22	0,00	0,00
-18,00	259,00	0,10	111	1,22	0,00	0,00
-18,00	279,00	0,10	115	1,22	0,00	0,00
-18,00	299,00	0,09	119	1,22	0,00	0,00
-18,00	319,00	0,09	123	1,22	0,00	0,00
-18,00	339,00	0,08	126	1,53	0,00	0,00
-18,00	359,00	0,08	130	1,92	0,00	0,00
-18,00	379,00	0,07	133	2,40	0,00	0,00
-18,00	399,00	0,07	135	3,00	0,00	0,00
-18,00	419,00	0,06	138	3,00	0,00	0,00
-18,00	439,00	0,06	140	3,00	0,00	0,00
-18,00	459,00	0,06	142	3,00	0,00	0,00
-18,00	479,00	0,05	144	3,00	0,00	0,00
-18,00	499,00	0,05	146	3,00	0,00	0,00
2,00	-141,00	0,05	33	3,00	0,00	0,00
2,00	-121,00	0,06	34	3,00	0,00	0,00
2,00	-101,00	0,06	36	3,00	0,00	0,00
2,00	-81,00	0,07	38	3,00	0,00	0,00
2,00	-61,00	0,07	41	3,00	0,00	0,00
2,00	-41,00	0,07	43	2,40	0,00	0,00
2,00	-21,00	0,08	46	1,92	0,00	0,00
2,00	-1,00	0,09	49	1,53	0,00	0,00
2,00	19,00	0,09	53	1,22	0,00	0,00
2,00	39,00	0,10	56	1,22	0,00	0,00
2,00	59,00	0,11	60	1,22	0,00	0,00
2,00	79,00	0,12	65	0,98	0,00	0,00
2,00	99,00	0,12	70	0,98	0,00	0,00
2,00	119,00	0,13	75	0,98	0,00	0,00
2,00	139,00	0,13	80	0,98	0,00	0,00
2,00	159,00	0,13	86	0,98	0,00	0,00

Индв. № подл.	Подп. И дата	Взам. инв. №

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

390И-16/11-ООС1

2,00	179,00	0,13	91	0,98	0,00	0,00
2,00	199,00	0,13	97	0,98	0,00	0,00
2,00	219,00	0,13	102	0,98	0,00	0,00
2,00	239,00	0,12	108	0,98	0,00	0,00
2,00	259,00	0,12	113	0,98	0,00	0,00
2,00	279,00	0,11	117	1,22	0,00	0,00
2,00	299,00	0,10	122	1,22	0,00	0,00
2,00	319,00	0,10	125	1,22	0,00	0,00
2,00	339,00	0,09	129	1,22	0,00	0,00
2,00	359,00	0,08	132	1,53	0,00	0,00
2,00	379,00	0,08	135	1,92	0,00	0,00
2,00	399,00	0,07	138	3,00	0,00	0,00
2,00	419,00	0,07	140	3,00	0,00	0,00
2,00	439,00	0,06	143	3,00	0,00	0,00
2,00	459,00	0,06	145	3,00	0,00	0,00
2,00	479,00	0,06	146	3,00	0,00	0,00
2,00	499,00	0,05	148	3,00	0,00	0,00
22,00	-141,00	0,06	30	3,00	0,00	0,00
22,00	-121,00	0,06	32	3,00	0,00	0,00
22,00	-101,00	0,06	34	3,00	0,00	0,00
22,00	-81,00	0,07	36	3,00	0,00	0,00
22,00	-61,00	0,07	38	2,40	0,00	0,00
22,00	-41,00	0,08	40	1,92	0,00	0,00
22,00	-21,00	0,09	43	1,53	0,00	0,00
22,00	-1,00	0,10	46	1,22	0,00	0,00
22,00	19,00	0,10	50	1,22	0,00	0,00
22,00	39,00	0,11	54	1,22	0,00	0,00
22,00	59,00	0,12	58	0,98	0,00	0,00
22,00	79,00	0,13	63	0,98	0,00	0,00
22,00	99,00	0,14	68	0,98	0,00	0,00
22,00	119,00	0,15	73	0,98	0,00	0,00
22,00	139,00	0,15	79	0,98	0,00	0,00
22,00	159,00	0,16	85	0,98	0,00	0,00
22,00	179,00	0,16	91	0,98	0,00	0,00
22,00	199,00	0,15	98	0,98	0,00	0,00
22,00	219,00	0,15	104	0,98	0,00	0,00
22,00	239,00	0,14	109	0,98	0,00	0,00
22,00	259,00	0,14	115	0,98	0,00	0,00
22,00	279,00	0,13	120	0,98	0,00	0,00
22,00	299,00	0,12	124	0,98	0,00	0,00
22,00	319,00	0,11	128	1,22	0,00	0,00
22,00	339,00	0,10	132	1,22	0,00	0,00
22,00	359,00	0,09	135	1,53	0,00	0,00
22,00	379,00	0,08	138	1,92	0,00	0,00
22,00	399,00	0,08	141	2,40	0,00	0,00
22,00	419,00	0,07	143	3,00	0,00	0,00
22,00	439,00	0,07	145	3,00	0,00	0,00
22,00	459,00	0,06	147	3,00	0,00	0,00
22,00	479,00	0,06	149	3,00	0,00	0,00
22,00	499,00	0,05	151	3,00	0,00	0,00
42,00	-141,00	0,06	27	3,00	0,00	0,00
42,00	-121,00	0,06	29	3,00	0,00	0,00

Инд. № подл.	Подп. И дата	Взам. инв. №

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

390И-16/11-ООС1

Лист

109

42,00	-101,00	0,07	31	3,00	0,00	0,00
42,00	-81,00	0,07	32	3,00	0,00	0,00
42,00	-61,00	0,08	35	2,40	0,00	0,00
42,00	-41,00	0,09	37	1,53	0,00	0,00
42,00	-21,00	0,10	40	1,53	0,00	0,00
42,00	-1,00	0,10	43	1,22	0,00	0,00
42,00	19,00	0,12	46	1,22	0,00	0,00
42,00	39,00	0,13	50	0,98	0,00	0,00
42,00	59,00	0,14	55	0,98	0,00	0,00
42,00	79,00	0,15	60	0,98	0,00	0,00
42,00	99,00	0,16	65	0,98	0,00	0,00
42,00	119,00	0,17	71	0,98	0,00	0,00
42,00	139,00	0,18	78	0,78	0,00	0,00
42,00	159,00	0,18	85	0,78	0,00	0,00
42,00	179,00	0,19	92	0,78	0,00	0,00
42,00	199,00	0,18	99	0,78	0,00	0,00
42,00	219,00	0,18	105	0,78	0,00	0,00
42,00	239,00	0,17	112	0,98	0,00	0,00
42,00	259,00	0,16	117	0,98	0,00	0,00
42,00	279,00	0,15	123	0,98	0,00	0,00
42,00	299,00	0,13	127	0,98	0,00	0,00
42,00	319,00	0,12	132	0,98	0,00	0,00
42,00	339,00	0,11	135	1,22	0,00	0,00
42,00	359,00	0,10	139	1,22	0,00	0,00
42,00	379,00	0,09	142	1,53	0,00	0,00
42,00	399,00	0,08	144	1,92	0,00	0,00
42,00	419,00	0,08	146	2,40	0,00	0,00
42,00	439,00	0,07	148	3,00	0,00	0,00
42,00	459,00	0,07	150	3,00	0,00	0,00
42,00	479,00	0,06	152	3,00	0,00	0,00
42,00	499,00	0,06	153	3,00	0,00	0,00
62,00	-141,00	0,06	24	3,00	0,00	0,00
62,00	-121,00	0,07	26	3,00	0,00	0,00
62,00	-101,00	0,07	27	3,00	0,00	0,00
62,00	-81,00	0,08	29	2,40	0,00	0,00
62,00	-61,00	0,08	31	1,92	0,00	0,00
62,00	-41,00	0,09	33	1,53	0,00	0,00
62,00	-21,00	0,10	36	1,22	0,00	0,00
62,00	-1,00	0,12	39	1,22	0,00	0,00
62,00	19,00	0,13	43	0,98	0,00	0,00
62,00	39,00	0,14	47	0,98	0,00	0,00
62,00	59,00	0,16	51	0,98	0,00	0,00
62,00	79,00	0,17	56	0,98	0,00	0,00
62,00	99,00	0,19	62	0,78	0,00	0,00
62,00	119,00	0,20	69	0,78	0,00	0,00
62,00	139,00	0,21	76	0,78	0,00	0,00
62,00	159,00	0,22	84	0,78	0,00	0,00
62,00	179,00	0,22	92	0,78	0,00	0,00
62,00	199,00	0,22	100	0,78	0,00	0,00
62,00	219,00	0,21	107	0,78	0,00	0,00
62,00	239,00	0,20	114	0,78	0,00	0,00
62,00	259,00	0,18	121	0,98	0,00	0,00

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

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

390И-16/11-ООС1

62,00	279,00	0,17	126	0,98	0,00	0,00
62,00	299,00	0,15	131	0,98	0,00	0,00
62,00	319,00	0,14	135	0,98	0,00	0,00
62,00	339,00	0,12	139	1,22	0,00	0,00
62,00	359,00	0,11	142	1,22	0,00	0,00
62,00	379,00	0,10	145	1,22	0,00	0,00
62,00	399,00	0,09	148	1,53	0,00	0,00
62,00	419,00	0,08	150	1,92	0,00	0,00
62,00	439,00	0,07	152	2,40	0,00	0,00
62,00	459,00	0,07	153	3,00	0,00	0,00
62,00	479,00	0,06	155	3,00	0,00	0,00
62,00	499,00	0,06	156	3,00	0,00	0,00
82,00	-141,00	0,06	21	3,00	0,00	0,00
82,00	-121,00	0,07	23	3,00	0,00	0,00
82,00	-101,00	0,07	24	3,00	0,00	0,00
82,00	-81,00	0,08	26	1,92	0,00	0,00
82,00	-61,00	0,09	27	1,53	0,00	0,00
82,00	-41,00	0,10	30	1,22	0,00	0,00
82,00	-21,00	0,11	32	1,22	0,00	0,00
82,00	-1,00	0,13	35	0,98	0,00	0,00
82,00	19,00	0,14	38	0,98	0,00	0,00
82,00	39,00	0,16	42	0,98	0,00	0,00
82,00	59,00	0,18	47	0,98	0,00	0,00
82,00	79,00	0,20	52	0,78	0,00	0,00
82,00	99,00	0,22	59	0,78	0,00	0,00
82,00	119,00	0,24	66	0,78	0,00	0,00
82,00	139,00	0,26	74	0,78	0,00	0,00
82,00	159,00	0,27	83	0,78	0,00	0,00
82,00	179,00	0,27	92	0,78	0,00	0,00
82,00	199,00	0,26	101	0,78	0,00	0,00
82,00	219,00	0,25	110	0,78	0,00	0,00
82,00	239,00	0,23	118	0,78	0,00	0,00
82,00	259,00	0,21	124	0,78	0,00	0,00
82,00	279,00	0,19	130	0,78	0,00	0,00
82,00	299,00	0,17	135	0,98	0,00	0,00
82,00	319,00	0,15	140	0,98	0,00	0,00
82,00	339,00	0,13	143	0,98	0,00	0,00
82,00	359,00	0,12	146	1,22	0,00	0,00
82,00	379,00	0,11	149	1,22	0,00	0,00
82,00	399,00	0,09	151	1,53	0,00	0,00
82,00	419,00	0,08	153	1,92	0,00	0,00
82,00	439,00	0,08	155	2,40	0,00	0,00
82,00	459,00	0,07	157	3,00	0,00	0,00
82,00	479,00	0,07	158	3,00	0,00	0,00
82,00	499,00	0,06	159	3,00	0,00	0,00
102,00	-141,00	0,06	18	3,00	0,00	0,00
102,00	-121,00	0,07	19	3,00	0,00	0,00
102,00	-101,00	0,08	20	2,40	0,00	0,00
102,00	-81,00	0,08	22	1,92	0,00	0,00
102,00	-61,00	0,09	24	1,53	0,00	0,00
102,00	-41,00	0,11	25	1,22	0,00	0,00
102,00	-21,00	0,12	28	1,22	0,00	0,00

Инв. № подл. Подп. И дата Взам. инв. №

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

390И-16/11-ООС1

Лист

111

102,00	-1,00	0,14	30	0,98	0,00	0,00
102,00	19,00	0,16	33	0,98	0,00	0,00
102,00	39,00	0,18	37	0,98	0,00	0,00
102,00	59,00	0,20	42	0,78	0,00	0,00
102,00	79,00	0,23	47	0,78	0,00	0,00
102,00	99,00	0,26	54	0,78	0,00	0,00
102,00	119,00	0,29	62	0,78	0,00	0,00
102,00	139,00	0,31	71	0,63	0,00	0,00
102,00	159,00	0,32	82	0,63	0,00	0,00
102,00	179,00	0,33	93	0,63	0,00	0,00
102,00	199,00	0,32	103	0,63	0,00	0,00
102,00	219,00	0,30	113	0,78	0,00	0,00
102,00	239,00	0,28	122	0,78	0,00	0,00
102,00	259,00	0,25	129	0,78	0,00	0,00
102,00	279,00	0,22	135	0,78	0,00	0,00
102,00	299,00	0,19	140	0,98	0,00	0,00
102,00	319,00	0,17	145	0,98	0,00	0,00
102,00	339,00	0,15	148	0,98	0,00	0,00
102,00	359,00	0,13	151	0,98	0,00	0,00
102,00	379,00	0,11	153	1,22	0,00	0,00
102,00	399,00	0,10	156	1,22	0,00	0,00
102,00	419,00	0,09	157	1,53	0,00	0,00
102,00	439,00	0,08	159	1,92	0,00	0,00
102,00	459,00	0,07	160	3,00	0,00	0,00
102,00	479,00	0,07	161	3,00	0,00	0,00
102,00	499,00	0,06	163	3,00	0,00	0,00
122,00	-141,00	0,07	15	3,00	0,00	0,00
122,00	-121,00	0,07	16	3,00	0,00	0,00
122,00	-101,00	0,08	17	2,40	0,00	0,00
122,00	-81,00	0,09	18	1,53	0,00	0,00
122,00	-61,00	0,10	19	1,22	0,00	0,00
122,00	-41,00	0,11	21	1,22	0,00	0,00
122,00	-21,00	0,13	23	0,98	0,00	0,00
122,00	-1,00	0,15	25	0,98	0,00	0,00
122,00	19,00	0,17	28	0,98	0,00	0,00
122,00	39,00	0,20	31	0,98	0,00	0,00
122,00	59,00	0,23	36	0,78	0,00	0,00
122,00	79,00	0,27	41	0,78	0,00	0,00
122,00	99,00	0,31	48	0,78	0,00	0,00
122,00	119,00	0,34	57	0,63	0,00	0,00
122,00	139,00	0,37	67	0,63	0,00	0,00
122,00	159,00	0,39	80	0,63	0,00	0,00
122,00	179,00	0,40	93	0,63	0,00	0,00
122,00	199,00	0,39	106	0,63	0,00	0,00
122,00	219,00	0,36	118	0,63	0,00	0,00
122,00	239,00	0,33	128	0,63	0,00	0,00
122,00	259,00	0,29	135	0,78	0,00	0,00
122,00	279,00	0,25	142	0,78	0,00	0,00
122,00	299,00	0,22	146	0,78	0,00	0,00
122,00	319,00	0,18	150	0,98	0,00	0,00
122,00	339,00	0,16	153	0,98	0,00	0,00
122,00	359,00	0,14	156	0,98	0,00	0,00

Инд. № подл.	Подп. И дата	Взам. инв. №

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

390И-16/11-ООС1

Лист

112

122,00	379,00	0,12	158	1,22	0,00	0,00
122,00	399,00	0,11	160	1,22	0,00	0,00
122,00	419,00	0,09	161	1,53	0,00	0,00
122,00	439,00	0,08	163	1,92	0,00	0,00
122,00	459,00	0,08	164	2,40	0,00	0,00
122,00	479,00	0,07	165	3,00	0,00	0,00
122,00	499,00	0,06	166	3,00	0,00	0,00
142,00	-141,00	0,07	11	3,00	0,00	0,00
142,00	-121,00	0,07	12	3,00	0,00	0,00
142,00	-101,00	0,08	13	1,92	0,00	0,00
142,00	-81,00	0,09	14	1,53	0,00	0,00
142,00	-61,00	0,10	15	1,22	0,00	0,00
142,00	-41,00	0,12	16	1,22	0,00	0,00
142,00	-21,00	0,13	18	0,98	0,00	0,00
142,00	-1,00	0,16	20	0,98	0,00	0,00
142,00	19,00	0,18	22	0,98	0,00	0,00
142,00	39,00	0,22	25	0,78	0,00	0,00
142,00	59,00	0,26	29	0,78	0,00	0,00
142,00	79,00	0,30	34	0,78	0,00	0,00
142,00	99,00	0,36	40	0,63	0,00	0,00
142,00	119,00	0,41	49	0,63	0,00	0,00
142,00	139,00	0,45	61	0,63	0,00	0,00
142,00	159,00	0,47	77	0,50	0,00	0,00
142,00	179,00	0,47	94	0,50	0,00	0,00
142,00	199,00	0,46	111	0,63	0,00	0,00
142,00	219,00	0,43	125	0,63	0,00	0,00
142,00	239,00	0,39	135	0,63	0,00	0,00
142,00	259,00	0,33	143	0,78	0,00	0,00
142,00	279,00	0,28	149	0,78	0,00	0,00
142,00	299,00	0,24	153	0,78	0,00	0,00
142,00	319,00	0,20	157	0,98	0,00	0,00
142,00	339,00	0,17	159	0,98	0,00	0,00
142,00	359,00	0,15	161	0,98	0,00	0,00
142,00	379,00	0,13	163	0,98	0,00	0,00
142,00	399,00	0,11	164	1,22	0,00	0,00
142,00	419,00	0,10	166	1,22	0,00	0,00
142,00	439,00	0,09	167	1,92	0,00	0,00
142,00	459,00	0,08	168	2,40	0,00	0,00
142,00	479,00	0,07	168	3,00	0,00	0,00
142,00	499,00	0,06	169	3,00	0,00	0,00
162,00	-141,00	0,07	8	3,00	0,00	0,00
162,00	-121,00	0,07	8	2,40	0,00	0,00
162,00	-101,00	0,08	9	1,92	0,00	0,00
162,00	-81,00	0,09	9	1,53	0,00	0,00
162,00	-61,00	0,11	10	1,22	0,00	0,00
162,00	-41,00	0,12	11	1,22	0,00	0,00
162,00	-21,00	0,14	12	0,98	0,00	0,00
162,00	-1,00	0,16	14	0,98	0,00	0,00
162,00	19,00	0,19	15	0,98	0,00	0,00
162,00	39,00	0,23	17	0,78	0,00	0,00
162,00	59,00	0,28	20	0,78	0,00	0,00
162,00	79,00	0,34	24	0,78	0,00	0,00

Взам. инв. №

Подп. И дата

Инв. № подл.

Изм. Кол.уч. Лист № док. Подп. Дата

390И-16/11-ООС1

Лист

113

Формат А4

162,00	99,00	0,41	30	0,63	0,00	0,00
162,00	119,00	0,48	39	0,63	0,00	0,00
162,00	139,00	0,53	52	0,50	0,00	0,00
162,00	159,00	0,53	71	0,50	0,00	0,00
162,00	179,00	0,52	96	0,50	0,00	0,00
162,00	199,00	0,53	119	0,50	0,00	0,00
162,00	219,00	0,51	135	0,63	0,00	0,00
162,00	239,00	0,45	146	0,63	0,00	0,00
162,00	259,00	0,38	153	0,63	0,00	0,00
162,00	279,00	0,31	158	0,78	0,00	0,00
162,00	299,00	0,26	161	0,78	0,00	0,00
162,00	319,00	0,21	164	0,78	0,00	0,00
162,00	339,00	0,18	166	0,98	0,00	0,00
162,00	359,00	0,15	167	0,98	0,00	0,00
162,00	379,00	0,13	168	0,98	0,00	0,00
162,00	399,00	0,11	169	1,22	0,00	0,00
162,00	419,00	0,10	170	1,22	0,00	0,00
162,00	439,00	0,09	171	1,53	0,00	0,00
162,00	459,00	0,08	172	2,40	0,00	0,00
162,00	479,00	0,07	172	3,00	0,00	0,00
162,00	499,00	0,07	173	3,00	0,00	0,00
182,00	-141,00	0,07	4	3,00	0,00	0,00
182,00	-121,00	0,08	4	2,40	0,00	0,00
182,00	-101,00	0,08	5	1,92	0,00	0,00
182,00	-81,00	0,09	5	1,53	0,00	0,00
182,00	-61,00	0,11	5	1,22	0,00	0,00
182,00	-41,00	0,12	6	1,22	0,00	0,00
182,00	-21,00	0,14	7	0,98	0,00	0,00
182,00	-1,00	0,17	7	0,98	0,00	0,00
182,00	19,00	0,20	8	0,98	0,00	0,00
182,00	39,00	0,24	9	0,78	0,00	0,00
182,00	59,00	0,30	11	0,78	0,00	0,00
182,00	79,00	0,37	14	0,63	0,00	0,00
182,00	99,00	0,46	17	0,63	0,00	0,00
182,00	119,00	0,55	23	0,63	0,00	0,00
182,00	139,00	0,61	35	0,50	0,00	0,00
182,00	159,00	0,49	54	0,50	0,00	0,00
182,00	179,00	0,40	111	0,50	0,00	0,00
182,00	199,00	0,58	136	0,50	0,00	0,00
182,00	219,00	0,60	152	0,50	0,00	0,00
182,00	239,00	0,51	160	0,63	0,00	0,00
182,00	259,00	0,41	165	0,63	0,00	0,00
182,00	279,00	0,33	168	0,78	0,00	0,00
182,00	299,00	0,27	170	0,78	0,00	0,00
182,00	319,00	0,22	171	0,78	0,00	0,00
182,00	339,00	0,19	172	0,98	0,00	0,00
182,00	359,00	0,16	173	0,98	0,00	0,00
182,00	379,00	0,13	174	0,98	0,00	0,00
182,00	399,00	0,12	174	1,22	0,00	0,00
182,00	419,00	0,10	175	1,22	0,00	0,00
182,00	439,00	0,09	175	1,53	0,00	0,00
182,00	459,00	0,08	176	2,40	0,00	0,00

Взам. инв. №	
Подп. И дата	
Инв. № подл.	

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

390И-16/11-ООС1

182,00	479,00	0,07	176	3,00	0,00	0,00
182,00	499,00	0,07	176	3,00	0,00	0,00
202,00	-141,00	0,07	0	3,00	0,00	0,00
202,00	-121,00	0,08	0	2,40	0,00	0,00
202,00	-101,00	0,08	0	1,92	0,00	0,00
202,00	-81,00	0,09	1	1,53	0,00	0,00
202,00	-61,00	0,11	1	1,22	0,00	0,00
202,00	-41,00	0,12	1	1,22	0,00	0,00
202,00	-21,00	0,15	1	0,98	0,00	0,00
202,00	-1,00	0,17	1	0,98	0,00	0,00
202,00	19,00	0,20	1	0,98	0,00	0,00
202,00	39,00	0,25	1	0,78	0,00	0,00
202,00	59,00	0,31	1	0,78	0,00	0,00
202,00	79,00	0,38	1	0,63	0,00	0,00
202,00	99,00	0,48	2	0,63	0,00	0,00
202,00	119,00	0,59	3	0,63	0,00	0,00
202,00	139,00	0,70	4	0,50	0,00	0,00
202,00	159,00	0,49	1	0,50	0,00	0,00
202,00	179,00	0,30	176	0,50	0,00	0,00
202,00	199,00	0,68	174	0,50	0,00	0,00
202,00	219,00	0,66	177	0,50	0,00	0,00
202,00	239,00	0,54	178	0,63	0,00	0,00
202,00	259,00	0,43	178	0,63	0,00	0,00
202,00	279,00	0,34	179	0,78	0,00	0,00
202,00	299,00	0,28	179	0,78	0,00	0,00
202,00	319,00	0,23	179	0,78	0,00	0,00
202,00	339,00	0,19	179	0,98	0,00	0,00
202,00	359,00	0,16	179	0,98	0,00	0,00
202,00	379,00	0,14	179	0,98	0,00	0,00
202,00	399,00	0,12	179	1,22	0,00	0,00
202,00	419,00	0,10	179	1,22	0,00	0,00
202,00	439,00	0,09	179	1,53	0,00	0,00
202,00	459,00	0,08	180	2,40	0,00	0,00
202,00	479,00	0,07	180	3,00	0,00	0,00
202,00	499,00	0,07	180	3,00	0,00	0,00
222,00	-141,00	0,07	357	3,00	0,00	0,00
222,00	-121,00	0,08	357	2,40	0,00	0,00
222,00	-101,00	0,08	356	1,92	0,00	0,00
222,00	-81,00	0,09	356	1,53	0,00	0,00
222,00	-61,00	0,11	356	1,22	0,00	0,00
222,00	-41,00	0,12	355	1,22	0,00	0,00
222,00	-21,00	0,14	355	0,98	0,00	0,00
222,00	-1,00	0,17	354	0,98	0,00	0,00
222,00	19,00	0,20	354	0,98	0,00	0,00
222,00	39,00	0,25	353	0,78	0,00	0,00
222,00	59,00	0,30	351	0,78	0,00	0,00
222,00	79,00	0,37	349	0,63	0,00	0,00
222,00	99,00	0,47	346	0,63	0,00	0,00
222,00	119,00	0,57	341	0,63	0,00	0,00
222,00	139,00	0,64	331	0,50	0,00	0,00
222,00	159,00	0,47	315	0,50	0,00	0,00
222,00	179,00	0,34	237	0,50	0,00	0,00

Взам. инв. №

Подп. И дата

Инв. № подл.

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

390И-16/11-ООС1

Лист

115

Формат А4

222,00	199,00	0,58	217	0,50	0,00	0,00
222,00	219,00	0,61	203	0,50	0,00	0,00
222,00	239,00	0,52	196	0,63	0,00	0,00
222,00	259,00	0,42	192	0,63	0,00	0,00
222,00	279,00	0,34	190	0,78	0,00	0,00
222,00	299,00	0,27	188	0,78	0,00	0,00
222,00	319,00	0,22	187	0,78	0,00	0,00
222,00	339,00	0,19	186	0,98	0,00	0,00
222,00	359,00	0,16	185	0,98	0,00	0,00
222,00	379,00	0,13	185	0,98	0,00	0,00
222,00	399,00	0,12	184	1,22	0,00	0,00
222,00	419,00	0,10	184	1,22	0,00	0,00
222,00	439,00	0,09	184	1,53	0,00	0,00
222,00	459,00	0,08	184	2,40	0,00	0,00
222,00	479,00	0,07	183	3,00	0,00	0,00
222,00	499,00	0,07	183	3,00	0,00	0,00
242,00	-141,00	0,07	353	3,00	0,00	0,00
242,00	-121,00	0,07	353	2,40	0,00	0,00
242,00	-101,00	0,08	352	1,92	0,00	0,00
242,00	-81,00	0,09	352	1,53	0,00	0,00
242,00	-61,00	0,11	351	1,22	0,00	0,00
242,00	-41,00	0,12	350	1,22	0,00	0,00
242,00	-21,00	0,14	349	0,98	0,00	0,00
242,00	-1,00	0,17	348	0,98	0,00	0,00
242,00	19,00	0,20	346	0,98	0,00	0,00
242,00	39,00	0,24	344	0,78	0,00	0,00
242,00	59,00	0,29	342	0,78	0,00	0,00
242,00	79,00	0,35	338	0,78	0,00	0,00
242,00	99,00	0,42	333	0,63	0,00	0,00
242,00	119,00	0,50	325	0,63	0,00	0,00
242,00	139,00	0,55	311	0,50	0,00	0,00
242,00	159,00	0,53	291	0,50	0,00	0,00
242,00	179,00	0,51	263	0,50	0,00	0,00
242,00	199,00	0,54	238	0,50	0,00	0,00
242,00	219,00	0,53	222	0,50	0,00	0,00
242,00	239,00	0,46	211	0,63	0,00	0,00
242,00	259,00	0,39	205	0,63	0,00	0,00
242,00	279,00	0,32	200	0,78	0,00	0,00
242,00	299,00	0,26	197	0,78	0,00	0,00
242,00	319,00	0,22	195	0,78	0,00	0,00
242,00	339,00	0,18	193	0,98	0,00	0,00
242,00	359,00	0,15	192	0,98	0,00	0,00
242,00	379,00	0,13	190	0,98	0,00	0,00
242,00	399,00	0,11	189	1,22	0,00	0,00
242,00	419,00	0,10	189	1,22	0,00	0,00
242,00	439,00	0,09	188	1,53	0,00	0,00
242,00	459,00	0,08	188	2,40	0,00	0,00
242,00	479,00	0,07	187	3,00	0,00	0,00
242,00	499,00	0,07	187	3,00	0,00	0,00
262,00	-141,00	0,07	350	3,00	0,00	0,00
262,00	-121,00	0,07	349	2,40	0,00	0,00
262,00	-101,00	0,08	348	1,92	0,00	0,00

Взам. инв. №

Подп. И дата

Инв. № подл.

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

390И-16/11-ООС1

Лист

116

Формат А4

262,00	-81,00	0,09	347	1,53	0,00	0,00
262,00	-61,00	0,10	346	1,22	0,00	0,00
262,00	-41,00	0,12	345	1,22	0,00	0,00
262,00	-21,00	0,14	344	0,98	0,00	0,00
262,00	-1,00	0,16	342	0,98	0,00	0,00
262,00	19,00	0,19	340	0,98	0,00	0,00
262,00	39,00	0,22	337	0,78	0,00	0,00
262,00	59,00	0,26	333	0,78	0,00	0,00
262,00	79,00	0,31	328	0,78	0,00	0,00
262,00	99,00	0,37	322	0,63	0,00	0,00
262,00	119,00	0,43	313	0,63	0,00	0,00
262,00	139,00	0,47	300	0,63	0,00	0,00
262,00	159,00	0,49	284	0,50	0,00	0,00
262,00	179,00	0,49	265	0,50	0,00	0,00
262,00	199,00	0,48	248	0,50	0,00	0,00
262,00	219,00	0,45	233	0,63	0,00	0,00
262,00	239,00	0,40	223	0,63	0,00	0,00
262,00	259,00	0,34	215	0,78	0,00	0,00
262,00	279,00	0,29	209	0,78	0,00	0,00
262,00	299,00	0,24	205	0,78	0,00	0,00
262,00	319,00	0,20	202	0,98	0,00	0,00
262,00	339,00	0,17	199	0,98	0,00	0,00
262,00	359,00	0,15	197	0,98	0,00	0,00
262,00	379,00	0,13	196	0,98	0,00	0,00
262,00	399,00	0,11	194	1,22	0,00	0,00
262,00	419,00	0,10	193	1,22	0,00	0,00
262,00	439,00	0,09	192	1,53	0,00	0,00
262,00	459,00	0,08	191	2,40	0,00	0,00
262,00	479,00	0,07	191	3,00	0,00	0,00
262,00	499,00	0,06	190	3,00	0,00	0,00
282,00	-141,00	0,07	346	3,00	0,00	0,00
282,00	-121,00	0,07	345	3,00	0,00	0,00
282,00	-101,00	0,08	344	2,40	0,00	0,00
282,00	-81,00	0,09	343	1,53	0,00	0,00
282,00	-61,00	0,10	342	1,22	0,00	0,00
282,00	-41,00	0,11	340	1,22	0,00	0,00
282,00	-21,00	0,13	338	0,98	0,00	0,00
282,00	-1,00	0,15	336	0,98	0,00	0,00
282,00	19,00	0,17	333	0,98	0,00	0,00
282,00	39,00	0,20	330	0,78	0,00	0,00
282,00	59,00	0,24	326	0,78	0,00	0,00
282,00	79,00	0,28	320	0,78	0,00	0,00
282,00	99,00	0,32	314	0,78	0,00	0,00
282,00	119,00	0,36	305	0,63	0,00	0,00
282,00	139,00	0,39	294	0,63	0,00	0,00
282,00	159,00	0,41	281	0,63	0,00	0,00
282,00	179,00	0,41	267	0,63	0,00	0,00
282,00	199,00	0,40	253	0,63	0,00	0,00
282,00	219,00	0,38	241	0,63	0,00	0,00
282,00	239,00	0,34	231	0,63	0,00	0,00
282,00	259,00	0,30	223	0,78	0,00	0,00
282,00	279,00	0,26	217	0,78	0,00	0,00

Взам. инв. №

Годп. и дата

Инв. № подл.

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

390И-16/11-ООС1

Лист

117

Формат А4

282,00	299,00	0,22	212	0,78	0,00	0,00
282,00	319,00	0,19	208	0,98	0,00	0,00
282,00	339,00	0,16	205	0,98	0,00	0,00
282,00	359,00	0,14	203	0,98	0,00	0,00
282,00	379,00	0,12	201	1,22	0,00	0,00
282,00	399,00	0,11	199	1,22	0,00	0,00
282,00	419,00	0,09	198	1,53	0,00	0,00
282,00	439,00	0,08	196	1,92	0,00	0,00
282,00	459,00	0,08	195	2,40	0,00	0,00
282,00	479,00	0,07	194	3,00	0,00	0,00
282,00	499,00	0,06	193	3,00	0,00	0,00
302,00	-141,00	0,06	343	3,00	0,00	0,00
302,00	-121,00	0,07	342	3,00	0,00	0,00
302,00	-101,00	0,08	340	2,40	0,00	0,00
302,00	-81,00	0,09	339	1,92	0,00	0,00
302,00	-61,00	0,10	337	1,53	0,00	0,00
302,00	-41,00	0,11	336	1,22	0,00	0,00
302,00	-21,00	0,12	333	1,22	0,00	0,00
302,00	-1,00	0,14	331	0,98	0,00	0,00
302,00	19,00	0,16	328	0,98	0,00	0,00
302,00	39,00	0,18	324	0,98	0,00	0,00
302,00	59,00	0,21	320	0,78	0,00	0,00
302,00	79,00	0,24	314	0,78	0,00	0,00
302,00	99,00	0,27	307	0,78	0,00	0,00
302,00	119,00	0,30	299	0,78	0,00	0,00
302,00	139,00	0,32	289	0,63	0,00	0,00
302,00	159,00	0,34	279	0,63	0,00	0,00
302,00	179,00	0,34	267	0,63	0,00	0,00
302,00	199,00	0,33	256	0,63	0,00	0,00
302,00	219,00	0,31	246	0,63	0,00	0,00
302,00	239,00	0,29	237	0,78	0,00	0,00
302,00	259,00	0,26	229	0,78	0,00	0,00
302,00	279,00	0,23	223	0,78	0,00	0,00
302,00	299,00	0,20	218	0,78	0,00	0,00
302,00	319,00	0,17	214	0,98	0,00	0,00
302,00	339,00	0,15	211	0,98	0,00	0,00
302,00	359,00	0,13	208	0,98	0,00	0,00
302,00	379,00	0,11	205	1,22	0,00	0,00
302,00	399,00	0,10	203	1,22	0,00	0,00
302,00	419,00	0,09	202	1,53	0,00	0,00
302,00	439,00	0,08	200	1,92	0,00	0,00
302,00	459,00	0,07	199	2,40	0,00	0,00
302,00	479,00	0,07	198	3,00	0,00	0,00
302,00	499,00	0,06	197	3,00	0,00	0,00
322,00	-141,00	0,06	340	3,00	0,00	0,00
322,00	-121,00	0,07	338	3,00	0,00	0,00
322,00	-101,00	0,07	337	2,40	0,00	0,00
322,00	-81,00	0,08	335	1,92	0,00	0,00
322,00	-61,00	0,09	333	1,53	0,00	0,00
322,00	-41,00	0,10	331	1,22	0,00	0,00
322,00	-21,00	0,11	329	1,22	0,00	0,00
322,00	-1,00	0,13	326	0,98	0,00	0,00

Взам. инв. №

Подп. И дата

Инв. № подл.

Изм.	Коп.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

390И-16/11-ООС1

Лист

118

Формат А4

322,00	19,00	0,15	323	0,98	0,00	0,00
322,00	39,00	0,17	319	0,98	0,00	0,00
322,00	59,00	0,19	314	0,98	0,00	0,00
322,00	79,00	0,21	309	0,78	0,00	0,00
322,00	99,00	0,23	302	0,78	0,00	0,00
322,00	119,00	0,25	295	0,78	0,00	0,00
322,00	139,00	0,27	286	0,78	0,00	0,00
322,00	159,00	0,28	277	0,78	0,00	0,00
322,00	179,00	0,28	268	0,78	0,00	0,00
322,00	199,00	0,27	258	0,78	0,00	0,00
322,00	219,00	0,26	249	0,78	0,00	0,00
322,00	239,00	0,24	242	0,78	0,00	0,00
322,00	259,00	0,22	235	0,78	0,00	0,00
322,00	279,00	0,20	229	0,78	0,00	0,00
322,00	299,00	0,17	224	0,98	0,00	0,00
322,00	319,00	0,16	219	0,98	0,00	0,00
322,00	339,00	0,14	216	0,98	0,00	0,00
322,00	359,00	0,12	212	1,22	0,00	0,00
322,00	379,00	0,11	210	1,22	0,00	0,00
322,00	399,00	0,10	208	1,53	0,00	0,00
322,00	419,00	0,09	206	1,53	0,00	0,00
322,00	439,00	0,08	204	2,40	0,00	0,00
322,00	459,00	0,07	202	3,00	0,00	0,00
322,00	479,00	0,07	201	3,00	0,00	0,00
322,00	499,00	0,06	200	3,00	0,00	0,00
342,00	-141,00	0,06	336	3,00	0,00	0,00
342,00	-121,00	0,07	335	3,00	0,00	0,00
342,00	-101,00	0,07	333	3,00	0,00	0,00
342,00	-81,00	0,08	332	2,40	0,00	0,00
342,00	-61,00	0,09	330	1,92	0,00	0,00
342,00	-41,00	0,09	327	1,53	0,00	0,00
342,00	-21,00	0,11	325	1,22	0,00	0,00
342,00	-1,00	0,12	322	1,22	0,00	0,00
342,00	19,00	0,13	318	0,98	0,00	0,00
342,00	39,00	0,15	314	0,98	0,00	0,00
342,00	59,00	0,16	310	0,98	0,00	0,00
342,00	79,00	0,18	304	0,98	0,00	0,00
342,00	99,00	0,20	298	0,78	0,00	0,00
342,00	119,00	0,21	292	0,78	0,00	0,00
342,00	139,00	0,22	284	0,78	0,00	0,00
342,00	159,00	0,23	276	0,78	0,00	0,00
342,00	179,00	0,23	268	0,78	0,00	0,00
342,00	199,00	0,23	260	0,78	0,00	0,00
342,00	219,00	0,22	252	0,78	0,00	0,00
342,00	239,00	0,20	245	0,78	0,00	0,00
342,00	259,00	0,19	239	0,78	0,00	0,00
342,00	279,00	0,17	233	0,98	0,00	0,00
342,00	299,00	0,16	228	0,98	0,00	0,00
342,00	319,00	0,14	224	0,98	0,00	0,00
342,00	339,00	0,13	220	1,22	0,00	0,00
342,00	359,00	0,11	217	1,22	0,00	0,00
342,00	379,00	0,10	214	1,22	0,00	0,00

Индв. № подл.	Подп. И дата	Взам. инв. №
---------------	--------------	--------------

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

390И-16/11-ООС1

Лист

119

342,00	399,00	0,09	211	1,53	0,00	0,00
342,00	419,00	0,08	209	1,92	0,00	0,00
342,00	439,00	0,07	207	2,40	0,00	0,00
342,00	459,00	0,07	206	3,00	0,00	0,00
342,00	479,00	0,06	204	3,00	0,00	0,00
342,00	499,00	0,06	203	3,00	0,00	0,00
362,00	-141,00	0,06	333	3,00	0,00	0,00
362,00	-121,00	0,06	332	3,00	0,00	0,00
362,00	-101,00	0,07	330	3,00	0,00	0,00
362,00	-81,00	0,07	328	2,40	0,00	0,00
362,00	-61,00	0,08	326	1,92	0,00	0,00
362,00	-41,00	0,09	324	1,53	0,00	0,00
362,00	-21,00	0,10	321	1,22	0,00	0,00
362,00	-1,00	0,11	318	1,22	0,00	0,00
362,00	19,00	0,12	314	1,22	0,00	0,00
362,00	39,00	0,13	310	0,98	0,00	0,00
362,00	59,00	0,14	306	0,98	0,00	0,00
362,00	79,00	0,16	301	0,98	0,00	0,00
362,00	99,00	0,17	295	0,98	0,00	0,00
362,00	119,00	0,18	289	0,78	0,00	0,00
362,00	139,00	0,19	282	0,78	0,00	0,00
362,00	159,00	0,19	275	0,78	0,00	0,00
362,00	179,00	0,19	268	0,78	0,00	0,00
362,00	199,00	0,19	261	0,78	0,00	0,00
362,00	219,00	0,18	254	0,78	0,00	0,00
362,00	239,00	0,17	248	0,98	0,00	0,00
362,00	259,00	0,16	242	0,98	0,00	0,00
362,00	279,00	0,15	237	0,98	0,00	0,00
362,00	299,00	0,14	232	0,98	0,00	0,00
362,00	319,00	0,12	228	0,98	0,00	0,00
362,00	339,00	0,11	224	1,22	0,00	0,00
362,00	359,00	0,10	220	1,22	0,00	0,00
362,00	379,00	0,09	218	1,53	0,00	0,00
362,00	399,00	0,08	215	1,92	0,00	0,00
362,00	419,00	0,08	213	2,40	0,00	0,00
362,00	439,00	0,07	211	3,00	0,00	0,00
362,00	459,00	0,07	209	3,00	0,00	0,00
362,00	479,00	0,06	207	3,00	0,00	0,00
362,00	499,00	0,06	206	3,00	0,00	0,00
382,00	-141,00	0,06	331	3,00	0,00	0,00
382,00	-121,00	0,06	329	3,00	0,00	0,00
382,00	-101,00	0,07	327	3,00	0,00	0,00
382,00	-81,00	0,07	325	3,00	0,00	0,00
382,00	-61,00	0,08	323	2,40	0,00	0,00
382,00	-41,00	0,08	320	1,92	0,00	0,00
382,00	-21,00	0,09	318	1,53	0,00	0,00
382,00	-1,00	0,10	314	1,22	0,00	0,00
382,00	19,00	0,11	311	1,22	0,00	0,00
382,00	39,00	0,12	307	0,98	0,00	0,00
382,00	59,00	0,13	303	0,98	0,00	0,00
382,00	79,00	0,14	298	0,98	0,00	0,00
382,00	99,00	0,15	293	0,98	0,00	0,00

Взам. инв. №

Подп. И дата

Инв. № подл.

Изм. Кол.уч. Лист № док. Подп. Дата

390И-16/11-ООС1

Лист

120

Формат А4

382,00	119,00	0,15	287	0,98	0,00	0,00
382,00	139,00	0,16	281	0,98	0,00	0,00
382,00	159,00	0,16	275	0,98	0,00	0,00
382,00	179,00	0,16	268	0,98	0,00	0,00
382,00	199,00	0,16	262	0,98	0,00	0,00
382,00	219,00	0,16	256	0,98	0,00	0,00
382,00	239,00	0,15	250	0,98	0,00	0,00
382,00	259,00	0,14	245	0,98	0,00	0,00
382,00	279,00	0,13	240	0,98	0,00	0,00
382,00	299,00	0,12	235	0,98	0,00	0,00
382,00	319,00	0,11	231	1,22	0,00	0,00
382,00	339,00	0,10	227	1,22	0,00	0,00
382,00	359,00	0,09	224	1,22	0,00	0,00
382,00	379,00	0,09	221	1,53	0,00	0,00
382,00	399,00	0,08	218	2,40	0,00	0,00
382,00	419,00	0,07	216	3,00	0,00	0,00
382,00	439,00	0,07	214	3,00	0,00	0,00
382,00	459,00	0,06	212	3,00	0,00	0,00
382,00	479,00	0,06	210	3,00	0,00	0,00
382,00	499,00	0,05	209	3,00	0,00	0,00
402,00	-141,00	0,05	328	3,00	0,00	0,00
402,00	-121,00	0,06	326	3,00	0,00	0,00
402,00	-101,00	0,06	324	3,00	0,00	0,00
402,00	-81,00	0,07	322	3,00	0,00	0,00
402,00	-61,00	0,07	320	3,00	0,00	0,00
402,00	-41,00	0,08	317	2,40	0,00	0,00
402,00	-21,00	0,08	315	1,53	0,00	0,00
402,00	-1,00	0,09	311	1,53	0,00	0,00
402,00	19,00	0,10	308	1,22	0,00	0,00
402,00	39,00	0,10	304	1,22	0,00	0,00
402,00	59,00	0,11	300	1,22	0,00	0,00
402,00	79,00	0,12	296	0,98	0,00	0,00
402,00	99,00	0,13	291	0,98	0,00	0,00
402,00	119,00	0,13	286	0,98	0,00	0,00
402,00	139,00	0,14	280	0,98	0,00	0,00
402,00	159,00	0,14	274	0,98	0,00	0,00
402,00	179,00	0,14	269	0,98	0,00	0,00
402,00	199,00	0,14	263	0,98	0,00	0,00
402,00	219,00	0,13	257	0,98	0,00	0,00
402,00	239,00	0,13	252	0,98	0,00	0,00
402,00	259,00	0,12	247	0,98	0,00	0,00
402,00	279,00	0,12	242	1,22	0,00	0,00
402,00	299,00	0,11	238	1,22	0,00	0,00
402,00	319,00	0,10	234	1,22	0,00	0,00
402,00	339,00	0,09	230	1,22	0,00	0,00
402,00	359,00	0,09	227	1,53	0,00	0,00
402,00	379,00	0,08	224	1,92	0,00	0,00
402,00	399,00	0,07	221	2,40	0,00	0,00
402,00	419,00	0,07	219	3,00	0,00	0,00
402,00	439,00	0,06	217	3,00	0,00	0,00
402,00	459,00	0,06	215	3,00	0,00	0,00
402,00	479,00	0,06	213	3,00	0,00	0,00

Взам. инв. №	
Подп. И дата	
Инв. № подл.	

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

390И-16/11-ООС1

Лист

121

402,00	499,00	0,05	211	3,00	0,00	0,00
422,00	-141,00	0,05	325	3,00	0,00	0,00
422,00	-121,00	0,06	324	3,00	0,00	0,00
422,00	-101,00	0,06	322	3,00	0,00	0,00
422,00	-81,00	0,06	320	3,00	0,00	0,00
422,00	-61,00	0,07	317	3,00	0,00	0,00
422,00	-41,00	0,07	315	2,40	0,00	0,00
422,00	-21,00	0,08	312	1,92	0,00	0,00
422,00	-1,00	0,08	309	1,92	0,00	0,00
422,00	19,00	0,09	305	1,53	0,00	0,00
422,00	39,00	0,09	302	1,22	0,00	0,00
422,00	59,00	0,10	298	1,22	0,00	0,00
422,00	79,00	0,10	294	1,22	0,00	0,00
422,00	99,00	0,11	289	1,22	0,00	0,00
422,00	119,00	0,11	284	1,22	0,00	0,00
422,00	139,00	0,12	279	0,98	0,00	0,00
422,00	159,00	0,12	274	0,98	0,00	0,00
422,00	179,00	0,12	269	0,98	0,00	0,00
422,00	199,00	0,12	264	0,98	0,00	0,00
422,00	219,00	0,12	258	0,98	0,00	0,00
422,00	239,00	0,11	254	0,98	0,00	0,00
422,00	259,00	0,11	249	1,22	0,00	0,00
422,00	279,00	0,10	244	1,22	0,00	0,00
422,00	299,00	0,10	240	1,22	0,00	0,00
422,00	319,00	0,09	236	1,53	0,00	0,00
422,00	339,00	0,08	233	1,53	0,00	0,00
422,00	359,00	0,08	230	1,92	0,00	0,00
422,00	379,00	0,07	227	2,40	0,00	0,00
422,00	399,00	0,07	224	3,00	0,00	0,00
422,00	419,00	0,07	222	3,00	0,00	0,00
422,00	439,00	0,06	219	3,00	0,00	0,00
422,00	459,00	0,06	217	3,00	0,00	0,00
422,00	479,00	0,05	216	3,00	0,00	0,00
422,00	499,00	0,05	214	3,00	0,00	0,00
442,00	-141,00	0,05	323	3,00	0,00	0,00
442,00	-121,00	0,05	321	3,00	0,00	0,00
442,00	-101,00	0,06	319	3,00	0,00	0,00
442,00	-81,00	0,06	317	3,00	0,00	0,00
442,00	-61,00	0,06	315	3,00	0,00	0,00
442,00	-41,00	0,07	312	3,00	0,00	0,00
442,00	-21,00	0,07	309	2,40	0,00	0,00
442,00	-1,00	0,07	306	2,40	0,00	0,00
442,00	19,00	0,08	303	1,92	0,00	0,00
442,00	39,00	0,08	300	1,53	0,00	0,00
442,00	59,00	0,09	296	1,22	0,00	0,00
442,00	79,00	0,09	292	1,22	0,00	0,00
442,00	99,00	0,10	287	1,22	0,00	0,00
442,00	119,00	0,10	283	1,22	0,00	0,00
442,00	139,00	0,10	278	1,22	0,00	0,00
442,00	159,00	0,10	274	1,22	0,00	0,00
442,00	179,00	0,10	269	1,22	0,00	0,00
442,00	199,00	0,10	264	1,22	0,00	0,00

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

390И-16/11-ООС1

Лист

122

Формат А4

442,00	219,00	0,10	259	1,22	0,00	0,00
442,00	239,00	0,10	255	1,22	0,00	0,00
442,00	259,00	0,09	250	1,22	0,00	0,00
442,00	279,00	0,09	246	1,22	0,00	0,00
442,00	299,00	0,09	242	1,53	0,00	0,00
442,00	319,00	0,08	239	1,53	0,00	0,00
442,00	339,00	0,08	235	1,92	0,00	0,00
442,00	359,00	0,07	232	2,40	0,00	0,00
442,00	379,00	0,07	229	3,00	0,00	0,00
442,00	399,00	0,06	227	3,00	0,00	0,00
442,00	419,00	0,06	224	3,00	0,00	0,00
442,00	439,00	0,06	222	3,00	0,00	0,00
442,00	459,00	0,05	220	3,00	0,00	0,00
442,00	479,00	0,05	218	3,00	0,00	0,00
442,00	499,00	0,05	216	3,00	0,00	0,00
462,00	-141,00	0,05	321	3,00	0,00	0,00
462,00	-121,00	0,05	319	3,00	0,00	0,00
462,00	-101,00	0,05	317	3,00	0,00	0,00
462,00	-81,00	0,06	315	3,00	0,00	0,00
462,00	-61,00	0,06	312	3,00	0,00	0,00
462,00	-41,00	0,06	310	3,00	0,00	0,00
462,00	-21,00	0,07	307	3,00	0,00	0,00
462,00	-1,00	0,07	304	2,40	0,00	0,00
462,00	19,00	0,07	301	2,40	0,00	0,00
462,00	39,00	0,08	298	1,92	0,00	0,00
462,00	59,00	0,08	294	1,53	0,00	0,00
462,00	79,00	0,08	290	1,53	0,00	0,00
462,00	99,00	0,09	286	1,53	0,00	0,00
462,00	119,00	0,09	282	1,22	0,00	0,00
462,00	139,00	0,09	278	1,22	0,00	0,00
462,00	159,00	0,09	273	1,22	0,00	0,00
462,00	179,00	0,09	269	1,22	0,00	0,00
462,00	199,00	0,09	265	1,22	0,00	0,00
462,00	219,00	0,09	260	1,22	0,00	0,00
462,00	239,00	0,09	256	1,22	0,00	0,00
462,00	259,00	0,08	252	1,53	0,00	0,00
462,00	279,00	0,08	248	1,53	0,00	0,00
462,00	299,00	0,08	244	1,92	0,00	0,00
462,00	319,00	0,07	241	2,40	0,00	0,00
462,00	339,00	0,07	237	2,40	0,00	0,00
462,00	359,00	0,07	234	3,00	0,00	0,00
462,00	379,00	0,06	232	3,00	0,00	0,00
462,00	399,00	0,06	229	3,00	0,00	0,00
462,00	419,00	0,06	227	3,00	0,00	0,00
462,00	439,00	0,05	224	3,00	0,00	0,00
462,00	459,00	0,05	222	3,00	0,00	0,00
462,00	479,00	0,05	220	3,00	0,00	0,00
462,00	499,00	0,05	218	3,00	0,00	0,00
482,00	-121,00	0,05	317	3,00	0,00	0,00
482,00	-101,00	0,05	315	3,00	0,00	0,00
482,00	-81,00	0,05	313	3,00	0,00	0,00
482,00	-61,00	0,06	310	3,00	0,00	0,00

Взам. инв. №

Подп. И дата

Инв. № подл.

Изм. Кол.уч. Лист № док. Подп. Дата

390И-16/11-ООС1

Лист

123

Формат А4

482,00	-41,00	0,06	308	3,00	0,00	0,00
482,00	-21,00	0,06	305	3,00	0,00	0,00
482,00	-1,00	0,06	302	3,00	0,00	0,00
482,00	19,00	0,07	299	3,00	0,00	0,00
482,00	39,00	0,07	296	2,40	0,00	0,00
482,00	59,00	0,07	292	2,40	0,00	0,00
482,00	79,00	0,07	289	1,92	0,00	0,00
482,00	99,00	0,08	285	1,53	0,00	0,00
482,00	119,00	0,08	281	1,53	0,00	0,00
482,00	139,00	0,08	277	1,53	0,00	0,00
482,00	159,00	0,08	273	1,53	0,00	0,00
482,00	179,00	0,08	269	1,53	0,00	0,00
482,00	199,00	0,08	265	1,53	0,00	0,00
482,00	219,00	0,08	261	1,53	0,00	0,00
482,00	239,00	0,08	257	1,53	0,00	0,00
482,00	259,00	0,08	253	1,92	0,00	0,00
482,00	279,00	0,07	249	2,40	0,00	0,00
482,00	299,00	0,07	246	2,40	0,00	0,00
482,00	319,00	0,07	243	2,40	0,00	0,00
482,00	339,00	0,07	239	3,00	0,00	0,00
482,00	359,00	0,06	236	3,00	0,00	0,00
482,00	379,00	0,06	234	3,00	0,00	0,00
482,00	399,00	0,06	231	3,00	0,00	0,00
482,00	419,00	0,05	229	3,00	0,00	0,00
482,00	439,00	0,05	226	3,00	0,00	0,00
482,00	459,00	0,05	224	3,00	0,00	0,00
482,00	479,00	0,05	222	3,00	0,00	0,00
502,00	-101,00	0,05	313	3,00	0,00	0,00
502,00	-81,00	0,05	311	3,00	0,00	0,00
502,00	-61,00	0,05	308	3,00	0,00	0,00
502,00	-41,00	0,05	306	3,00	0,00	0,00
502,00	-21,00	0,06	303	3,00	0,00	0,00
502,00	-1,00	0,06	300	3,00	0,00	0,00
502,00	19,00	0,06	297	3,00	0,00	0,00
502,00	39,00	0,06	294	3,00	0,00	0,00
502,00	59,00	0,07	291	3,00	0,00	0,00
502,00	79,00	0,07	288	3,00	0,00	0,00
502,00	99,00	0,07	284	2,40	0,00	0,00
502,00	119,00	0,07	280	2,40	0,00	0,00
502,00	139,00	0,07	277	1,92	0,00	0,00
502,00	159,00	0,07	273	1,92	0,00	0,00
502,00	179,00	0,07	269	1,92	0,00	0,00
502,00	199,00	0,07	265	1,92	0,00	0,00
502,00	219,00	0,07	261	2,40	0,00	0,00
502,00	239,00	0,07	258	2,40	0,00	0,00
502,00	259,00	0,07	254	2,40	0,00	0,00
502,00	279,00	0,07	251	2,40	0,00	0,00
502,00	299,00	0,07	247	3,00	0,00	0,00
502,00	319,00	0,06	244	3,00	0,00	0,00
502,00	339,00	0,06	241	3,00	0,00	0,00
502,00	359,00	0,06	238	3,00	0,00	0,00
502,00	379,00	0,06	236	3,00	0,00	0,00

Инд. № подл.	Подп. И дата	Взам. инв. №

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

390И-16/11-ООС1

502,00	399,00	0,05	233	3,00	0,00	0,00
502,00	419,00	0,05	231	3,00	0,00	0,00
502,00	439,00	0,05	228	3,00	0,00	0,00
502,00	459,00	0,05	226	3,00	0,00	0,00

Вещество: 0328 Углерод (Сажа)

Площадка: 1

Параметры расчетной площадки:

Тип	Полное описание площадки				Ширина, (м)	Шаг, (м)		Высота, (м)
	Координаты середины 1-й стороны (м)		Координаты середины 2-й стороны (м)			X	Y	
	X	Y	X	Y				
Полное	-98,00	174,00	507,13	174,00	650,00	20,00	20,00	2

Поле максимальных концентраций

Коорд X(м)	Коорд Y(м)	Концентр. (д. ПДК)	Напр.ветра	Скор.ветра	Фон (д. ПДК)	Фон до исключения
102,00	119,00	0,05	62	0,78	0,00	0,00
102,00	139,00	0,06	71	0,63	0,00	0,00
102,00	159,00	0,06	82	0,63	0,00	0,00
102,00	179,00	0,06	93	0,63	0,00	0,00
102,00	199,00	0,06	103	0,63	0,00	0,00
102,00	219,00	0,06	113	0,78	0,00	0,00
102,00	239,00	0,05	122	0,78	0,00	0,00
102,00	259,00	0,05	129	0,78	0,00	0,00
122,00	79,00	0,05	41	0,78	0,00	0,00
122,00	99,00	0,06	48	0,78	0,00	0,00
122,00	119,00	0,06	57	0,63	0,00	0,00
122,00	139,00	0,07	67	0,63	0,00	0,00
122,00	159,00	0,07	80	0,63	0,00	0,00
122,00	179,00	0,07	93	0,63	0,00	0,00
122,00	199,00	0,07	106	0,63	0,00	0,00
122,00	219,00	0,07	118	0,63	0,00	0,00
122,00	239,00	0,06	128	0,63	0,00	0,00
122,00	259,00	0,05	135	0,78	0,00	0,00
122,00	279,00	0,05	142	0,78	0,00	0,00
142,00	59,00	0,05	29	0,78	0,00	0,00
142,00	79,00	0,06	34	0,78	0,00	0,00
142,00	99,00	0,07	40	0,63	0,00	0,00
142,00	119,00	0,08	49	0,63	0,00	0,00
142,00	139,00	0,08	61	0,63	0,00	0,00
142,00	159,00	0,09	77	0,50	0,00	0,00
142,00	179,00	0,09	94	0,50	0,00	0,00
142,00	199,00	0,09	111	0,63	0,00	0,00
142,00	219,00	0,08	125	0,63	0,00	0,00
142,00	239,00	0,07	135	0,63	0,00	0,00
142,00	259,00	0,06	143	0,78	0,00	0,00
142,00	279,00	0,05	149	0,78	0,00	0,00
162,00	59,00	0,05	20	0,78	0,00	0,00
162,00	79,00	0,06	24	0,78	0,00	0,00
162,00	99,00	0,08	30	0,63	0,00	0,00
162,00	119,00	0,09	39	0,63	0,00	0,00

Взам. инв. №

Подп. И дата

Инд. № подл.

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

390И-16/11-ООС1

Лист

125

Формат А4

162,00	139,00	0,10	52	0,50	0,00	0,00
162,00	159,00	0,10	71	0,50	0,00	0,00
162,00	179,00	0,10	96	0,50	0,00	0,00
162,00	199,00	0,10	119	0,50	0,00	0,00
162,00	219,00	0,10	135	0,63	0,00	0,00
162,00	239,00	0,08	146	0,63	0,00	0,00
162,00	259,00	0,07	153	0,63	0,00	0,00
162,00	279,00	0,06	158	0,78	0,00	0,00
162,00	299,00	0,05	161	0,78	0,00	0,00
182,00	39,00	0,05	9	0,78	0,00	0,00
182,00	59,00	0,06	11	0,78	0,00	0,00
182,00	79,00	0,07	14	0,63	0,00	0,00
182,00	99,00	0,09	17	0,63	0,00	0,00
182,00	119,00	0,10	23	0,63	0,00	0,00
182,00	139,00	0,11	35	0,50	0,00	0,00
182,00	159,00	0,09	54	0,50	0,00	0,00
182,00	179,00	0,07	111	0,50	0,00	0,00
182,00	199,00	0,11	136	0,50	0,00	0,00
182,00	219,00	0,11	152	0,50	0,00	0,00
182,00	239,00	0,09	160	0,63	0,00	0,00
182,00	259,00	0,08	165	0,63	0,00	0,00
182,00	279,00	0,06	168	0,78	0,00	0,00
182,00	299,00	0,05	170	0,78	0,00	0,00
202,00	39,00	0,05	1	0,78	0,00	0,00
202,00	59,00	0,06	1	0,78	0,00	0,00
202,00	79,00	0,07	1	0,63	0,00	0,00
202,00	99,00	0,09	2	0,63	0,00	0,00
202,00	119,00	0,11	3	0,63	0,00	0,00
202,00	139,00	0,13	4	0,50	0,00	0,00
202,00	159,00	0,09	1	0,50	0,00	0,00
202,00	179,00	0,06	176	0,50	0,00	0,00
202,00	199,00	0,13	174	0,50	0,00	0,00
202,00	219,00	0,12	177	0,50	0,00	0,00
202,00	239,00	0,10	178	0,63	0,00	0,00
202,00	259,00	0,08	178	0,63	0,00	0,00
202,00	279,00	0,06	179	0,78	0,00	0,00
202,00	299,00	0,05	179	0,78	0,00	0,00
222,00	39,00	0,05	353	0,78	0,00	0,00
222,00	59,00	0,06	351	0,78	0,00	0,00
222,00	79,00	0,07	349	0,63	0,00	0,00
222,00	99,00	0,09	346	0,63	0,00	0,00
222,00	119,00	0,11	341	0,63	0,00	0,00
222,00	139,00	0,12	331	0,50	0,00	0,00
222,00	159,00	0,09	315	0,50	0,00	0,00
222,00	179,00	0,06	237	0,50	0,00	0,00
222,00	199,00	0,11	217	0,50	0,00	0,00
222,00	219,00	0,11	203	0,50	0,00	0,00
222,00	239,00	0,10	196	0,63	0,00	0,00
222,00	259,00	0,08	192	0,63	0,00	0,00
222,00	279,00	0,06	190	0,78	0,00	0,00
222,00	299,00	0,05	188	0,78	0,00	0,00
242,00	59,00	0,05	342	0,78	0,00	0,00

Взам. инв. №

Подп. И дата

Инв. № подл.

Изм. Кол.уч. Лист № док. Подп. Дата

390И-16/11-ООС1

Лист

126

Формат А4

242,00	79,00	0,06	338	0,78	0,00	0,00
242,00	99,00	0,08	333	0,63	0,00	0,00
242,00	119,00	0,09	325	0,63	0,00	0,00
242,00	139,00	0,10	311	0,50	0,00	0,00
242,00	159,00	0,10	291	0,50	0,00	0,00
242,00	179,00	0,10	263	0,50	0,00	0,00
242,00	199,00	0,10	238	0,50	0,00	0,00
242,00	219,00	0,10	222	0,50	0,00	0,00
242,00	239,00	0,09	211	0,63	0,00	0,00
242,00	259,00	0,07	205	0,63	0,00	0,00
242,00	279,00	0,06	200	0,78	0,00	0,00
242,00	299,00	0,05	197	0,78	0,00	0,00
262,00	59,00	0,05	333	0,78	0,00	0,00
262,00	79,00	0,06	328	0,78	0,00	0,00
262,00	99,00	0,07	322	0,63	0,00	0,00
262,00	119,00	0,08	313	0,63	0,00	0,00
262,00	139,00	0,09	300	0,63	0,00	0,00
262,00	159,00	0,09	284	0,50	0,00	0,00
262,00	179,00	0,09	265	0,50	0,00	0,00
262,00	199,00	0,09	248	0,50	0,00	0,00
262,00	219,00	0,08	233	0,63	0,00	0,00
262,00	239,00	0,07	223	0,63	0,00	0,00
262,00	259,00	0,06	215	0,78	0,00	0,00
262,00	279,00	0,05	209	0,78	0,00	0,00
262,00	299,00	0,05	205	0,78	0,00	0,00
282,00	79,00	0,05	320	0,78	0,00	0,00
282,00	99,00	0,06	314	0,78	0,00	0,00
282,00	119,00	0,07	305	0,63	0,00	0,00
282,00	139,00	0,07	294	0,63	0,00	0,00
282,00	159,00	0,08	281	0,63	0,00	0,00
282,00	179,00	0,08	267	0,63	0,00	0,00
282,00	199,00	0,08	253	0,63	0,00	0,00
282,00	219,00	0,07	241	0,63	0,00	0,00
282,00	239,00	0,06	231	0,63	0,00	0,00
282,00	259,00	0,06	223	0,78	0,00	0,00
282,00	279,00	0,05	217	0,78	0,00	0,00
302,00	99,00	0,05	307	0,78	0,00	0,00
302,00	119,00	0,06	299	0,78	0,00	0,00
302,00	139,00	0,06	289	0,63	0,00	0,00
302,00	159,00	0,06	279	0,63	0,00	0,00
302,00	179,00	0,06	267	0,63	0,00	0,00
302,00	199,00	0,06	256	0,63	0,00	0,00
302,00	219,00	0,06	246	0,63	0,00	0,00
302,00	239,00	0,05	237	0,78	0,00	0,00
302,00	259,00	0,05	229	0,78	0,00	0,00
322,00	119,00	0,05	295	0,78	0,00	0,00
322,00	139,00	0,05	286	0,78	0,00	0,00
322,00	159,00	0,05	277	0,78	0,00	0,00
322,00	179,00	0,05	268	0,78	0,00	0,00
322,00	199,00	0,05	258	0,78	0,00	0,00
322,00	219,00	0,05	249	0,78	0,00	0,00
322,00	239,00	0,05	242	0,78	0,00	0,00

Взам. инв. №	
Подп. И дата	
Инв. № подл.	

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

390И-16/11-ООС1

Вещество: 6204 Азота диоксид, серы диоксид
Площадка: 1

Параметры расчетной площадки:

Тип	Полное описание площадки				Ширина, (м)	Шаг, (м)		Высота, (м)
	Координаты середины 1-й стороны (м)		Координаты середины 2-й стороны (м)			X	Y	
	X	Y	X	Y				
Полное	-98,00	174,00	507,13	174,00	650,00	20,00	20,00	2

Поле максимальных концентраций

Коорд X(м)	Коорд Y(м)	Концентр. (д. ПДК)	Напр.ветра	Скор.ветра	Фон (д. ПДК)	Фон до исключения
-98,00	119,00	0,05	80	2,40	0,00	0,00
-98,00	139,00	0,05	83	2,40	0,00	0,00
-98,00	159,00	0,05	87	2,40	0,00	0,00
-98,00	179,00	0,05	91	2,40	0,00	0,00
-98,00	199,00	0,05	95	2,40	0,00	0,00
-98,00	219,00	0,05	98	2,40	0,00	0,00
-78,00	59,00	0,05	68	2,40	0,00	0,00
-78,00	79,00	0,05	71	1,92	0,00	0,00
-78,00	99,00	0,05	75	1,92	0,00	0,00
-78,00	119,00	0,05	79	1,92	0,00	0,00
-78,00	139,00	0,05	83	1,53	0,00	0,00
-78,00	159,00	0,05	87	1,53	0,00	0,00
-78,00	179,00	0,05	91	1,53	0,00	0,00
-78,00	199,00	0,05	95	1,53	0,00	0,00
-78,00	219,00	0,05	99	1,53	0,00	0,00
-78,00	239,00	0,05	103	1,92	0,00	0,00
-78,00	259,00	0,05	107	1,92	0,00	0,00
-78,00	279,00	0,05	110	2,40	0,00	0,00
-78,00	299,00	0,05	114	2,40	0,00	0,00
-58,00	19,00	0,05	59	2,40	0,00	0,00
-58,00	39,00	0,05	63	1,92	0,00	0,00
-58,00	59,00	0,05	66	1,92	0,00	0,00
-58,00	79,00	0,05	70	1,53	0,00	0,00
-58,00	99,00	0,05	74	1,53	0,00	0,00
-58,00	119,00	0,06	78	1,53	0,00	0,00
-58,00	139,00	0,06	82	1,22	0,00	0,00
-58,00	159,00	0,06	87	1,22	0,00	0,00
-58,00	179,00	0,06	91	1,22	0,00	0,00
-58,00	199,00	0,06	95	1,22	0,00	0,00
-58,00	219,00	0,06	100	1,53	0,00	0,00
-58,00	239,00	0,06	104	1,53	0,00	0,00
-58,00	259,00	0,05	108	1,53	0,00	0,00
-58,00	279,00	0,05	112	1,92	0,00	0,00
-58,00	299,00	0,05	115	1,92	0,00	0,00
-58,00	319,00	0,05	119	2,40	0,00	0,00
-58,00	339,00	0,05	122	2,40	0,00	0,00
-38,00	-1,00	0,05	54	2,40	0,00	0,00
-38,00	19,00	0,05	57	1,92	0,00	0,00

Взам. инв. №

Подп. И дата

Инв. № подл.

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

390И-16/11-ООС1

-38,00	39,00	0,05	61	1,53	0,00	0,00
-38,00	59,00	0,06	65	1,53	0,00	0,00
-38,00	79,00	0,06	69	1,22	0,00	0,00
-38,00	99,00	0,06	73	1,22	0,00	0,00
-38,00	119,00	0,06	77	1,22	0,00	0,00
-38,00	139,00	0,06	82	1,22	0,00	0,00
-38,00	159,00	0,07	86	1,22	0,00	0,00
-38,00	179,00	0,07	91	1,22	0,00	0,00
-38,00	199,00	0,07	96	1,22	0,00	0,00
-38,00	219,00	0,06	100	1,22	0,00	0,00
-38,00	239,00	0,06	105	1,22	0,00	0,00
-38,00	259,00	0,06	109	1,22	0,00	0,00
-38,00	279,00	0,06	113	1,22	0,00	0,00
-38,00	299,00	0,05	117	1,53	0,00	0,00
-38,00	319,00	0,05	121	1,92	0,00	0,00
-38,00	339,00	0,05	124	1,92	0,00	0,00
-38,00	359,00	0,05	127	2,40	0,00	0,00
-18,00	-41,00	0,05	46	2,40	0,00	0,00
-18,00	-21,00	0,05	49	2,40	0,00	0,00
-18,00	-1,00	0,05	52	1,92	0,00	0,00
-18,00	19,00	0,06	55	1,53	0,00	0,00
-18,00	39,00	0,06	59	1,22	0,00	0,00
-18,00	59,00	0,06	63	1,22	0,00	0,00
-18,00	79,00	0,07	67	1,22	0,00	0,00
-18,00	99,00	0,07	71	1,22	0,00	0,00
-18,00	119,00	0,07	76	1,22	0,00	0,00
-18,00	139,00	0,07	81	0,98	0,00	0,00
-18,00	159,00	0,08	86	0,98	0,00	0,00
-18,00	179,00	0,08	91	0,98	0,00	0,00
-18,00	199,00	0,07	96	0,98	0,00	0,00
-18,00	219,00	0,07	101	0,98	0,00	0,00
-18,00	239,00	0,07	106	1,22	0,00	0,00
-18,00	259,00	0,07	111	1,22	0,00	0,00
-18,00	279,00	0,06	115	1,22	0,00	0,00
-18,00	299,00	0,06	119	1,22	0,00	0,00
-18,00	319,00	0,06	123	1,22	0,00	0,00
-18,00	339,00	0,05	126	1,53	0,00	0,00
-18,00	359,00	0,05	130	1,92	0,00	0,00
-18,00	379,00	0,05	133	2,40	0,00	0,00
2,00	-61,00	0,05	41	3,00	0,00	0,00
2,00	-41,00	0,05	43	2,40	0,00	0,00
2,00	-21,00	0,05	46	1,92	0,00	0,00
2,00	-1,00	0,06	49	1,53	0,00	0,00
2,00	19,00	0,06	53	1,22	0,00	0,00
2,00	39,00	0,07	56	1,22	0,00	0,00
2,00	59,00	0,07	60	1,22	0,00	0,00
2,00	79,00	0,07	65	0,98	0,00	0,00
2,00	99,00	0,08	70	0,98	0,00	0,00
2,00	119,00	0,08	75	0,98	0,00	0,00
2,00	139,00	0,09	80	0,98	0,00	0,00
2,00	159,00	0,09	86	0,98	0,00	0,00
2,00	179,00	0,09	91	0,98	0,00	0,00

Взам. инв. №

Подп. И дата

Инв. № подл.

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

390И-16/11-ООС1

Лист

129

Формат А4

2,00	199,00	0,09	97	0,98	0,00	0,00
2,00	219,00	0,08	102	0,98	0,00	0,00
2,00	239,00	0,08	108	0,98	0,00	0,00
2,00	259,00	0,08	113	0,98	0,00	0,00
2,00	279,00	0,07	117	1,22	0,00	0,00
2,00	299,00	0,07	122	1,22	0,00	0,00
2,00	319,00	0,06	125	1,22	0,00	0,00
2,00	339,00	0,06	129	1,22	0,00	0,00
2,00	359,00	0,05	132	1,53	0,00	0,00
2,00	379,00	0,05	135	1,92	0,00	0,00
2,00	399,00	0,05	138	3,00	0,00	0,00
22,00	-81,00	0,05	36	3,00	0,00	0,00
22,00	-61,00	0,05	38	2,40	0,00	0,00
22,00	-41,00	0,05	40	1,92	0,00	0,00
22,00	-21,00	0,06	43	1,53	0,00	0,00
22,00	-1,00	0,06	46	1,22	0,00	0,00
22,00	19,00	0,07	50	1,22	0,00	0,00
22,00	39,00	0,07	54	1,22	0,00	0,00
22,00	59,00	0,08	58	0,98	0,00	0,00
22,00	79,00	0,09	63	0,98	0,00	0,00
22,00	99,00	0,09	68	0,98	0,00	0,00
22,00	119,00	0,10	73	0,98	0,00	0,00
22,00	139,00	0,10	79	0,98	0,00	0,00
22,00	159,00	0,10	85	0,98	0,00	0,00
22,00	179,00	0,10	91	0,98	0,00	0,00
22,00	199,00	0,10	98	0,98	0,00	0,00
22,00	219,00	0,10	104	0,98	0,00	0,00
22,00	239,00	0,09	109	0,98	0,00	0,00
22,00	259,00	0,09	115	0,98	0,00	0,00
22,00	279,00	0,08	120	0,98	0,00	0,00
22,00	299,00	0,08	124	0,98	0,00	0,00
22,00	319,00	0,07	128	1,22	0,00	0,00
22,00	339,00	0,07	132	1,22	0,00	0,00
22,00	359,00	0,06	135	1,53	0,00	0,00
22,00	379,00	0,06	138	1,92	0,00	0,00
22,00	399,00	0,05	141	2,40	0,00	0,00
22,00	419,00	0,05	143	3,00	0,00	0,00
42,00	-81,00	0,05	32	3,00	0,00	0,00
42,00	-61,00	0,05	35	2,40	0,00	0,00
42,00	-41,00	0,06	37	1,53	0,00	0,00
42,00	-21,00	0,06	40	1,53	0,00	0,00
42,00	-1,00	0,07	43	1,22	0,00	0,00
42,00	19,00	0,07	46	1,22	0,00	0,00
42,00	39,00	0,08	50	0,98	0,00	0,00
42,00	59,00	0,09	55	0,98	0,00	0,00
42,00	79,00	0,10	60	0,98	0,00	0,00
42,00	99,00	0,11	65	0,98	0,00	0,00
42,00	119,00	0,11	71	0,98	0,00	0,00
42,00	139,00	0,12	78	0,78	0,00	0,00
42,00	159,00	0,12	85	0,78	0,00	0,00
42,00	179,00	0,12	92	0,78	0,00	0,00
42,00	199,00	0,12	99	0,78	0,00	0,00

Инд. № подл.	Подп. И дата	Взам. инв. №

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

390И-16/11-ООС1

Лист

130

42,00	219,00	0,11	105	0,78	0,00	0,00
42,00	239,00	0,11	112	0,98	0,00	0,00
42,00	259,00	0,10	117	0,98	0,00	0,00
42,00	279,00	0,09	123	0,98	0,00	0,00
42,00	299,00	0,09	127	0,98	0,00	0,00
42,00	319,00	0,08	132	0,98	0,00	0,00
42,00	339,00	0,07	135	1,22	0,00	0,00
42,00	359,00	0,07	139	1,22	0,00	0,00
42,00	379,00	0,06	142	1,53	0,00	0,00
42,00	399,00	0,05	144	1,92	0,00	0,00
42,00	419,00	0,05	146	2,40	0,00	0,00
42,00	439,00	0,05	148	3,00	0,00	0,00
62,00	-101,00	0,05	27	3,00	0,00	0,00
62,00	-81,00	0,05	29	2,40	0,00	0,00
62,00	-61,00	0,05	31	1,92	0,00	0,00
62,00	-41,00	0,06	33	1,53	0,00	0,00
62,00	-21,00	0,07	36	1,22	0,00	0,00
62,00	-1,00	0,08	39	1,22	0,00	0,00
62,00	19,00	0,08	43	0,98	0,00	0,00
62,00	39,00	0,09	47	0,98	0,00	0,00
62,00	59,00	0,10	51	0,98	0,00	0,00
62,00	79,00	0,11	56	0,98	0,00	0,00
62,00	99,00	0,12	62	0,78	0,00	0,00
62,00	119,00	0,13	69	0,78	0,00	0,00
62,00	139,00	0,14	76	0,78	0,00	0,00
62,00	159,00	0,14	84	0,78	0,00	0,00
62,00	179,00	0,14	92	0,78	0,00	0,00
62,00	199,00	0,14	100	0,78	0,00	0,00
62,00	219,00	0,14	107	0,78	0,00	0,00
62,00	239,00	0,13	114	0,78	0,00	0,00
62,00	259,00	0,12	121	0,98	0,00	0,00
62,00	279,00	0,11	126	0,98	0,00	0,00
62,00	299,00	0,10	131	0,98	0,00	0,00
62,00	319,00	0,09	135	0,98	0,00	0,00
62,00	339,00	0,08	139	1,22	0,00	0,00
62,00	359,00	0,07	142	1,22	0,00	0,00
62,00	379,00	0,06	145	1,22	0,00	0,00
62,00	399,00	0,06	148	1,53	0,00	0,00
62,00	419,00	0,05	150	1,92	0,00	0,00
62,00	439,00	0,05	152	2,40	0,00	0,00
82,00	-101,00	0,05	24	3,00	0,00	0,00
82,00	-81,00	0,05	26	1,92	0,00	0,00
82,00	-61,00	0,06	27	1,53	0,00	0,00
82,00	-41,00	0,06	30	1,22	0,00	0,00
82,00	-21,00	0,07	32	1,22	0,00	0,00
82,00	-1,00	0,08	35	0,98	0,00	0,00
82,00	19,00	0,09	38	0,98	0,00	0,00
82,00	39,00	0,10	42	0,98	0,00	0,00
82,00	59,00	0,12	47	0,98	0,00	0,00
82,00	79,00	0,13	52	0,78	0,00	0,00
82,00	99,00	0,14	59	0,78	0,00	0,00
82,00	119,00	0,16	66	0,78	0,00	0,00

Взам. инв. №	
Подп. И дата	
Инв. № подл.	

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

390И-16/11-ООС1

82,00	139,00	0,17	74	0,78	0,00	0,00
82,00	159,00	0,17	83	0,78	0,00	0,00
82,00	179,00	0,17	92	0,78	0,00	0,00
82,00	199,00	0,17	101	0,78	0,00	0,00
82,00	219,00	0,16	110	0,78	0,00	0,00
82,00	239,00	0,15	118	0,78	0,00	0,00
82,00	259,00	0,14	124	0,78	0,00	0,00
82,00	279,00	0,12	130	0,78	0,00	0,00
82,00	299,00	0,11	135	0,98	0,00	0,00
82,00	319,00	0,10	140	0,98	0,00	0,00
82,00	339,00	0,09	143	0,98	0,00	0,00
82,00	359,00	0,08	146	1,22	0,00	0,00
82,00	379,00	0,07	149	1,22	0,00	0,00
82,00	399,00	0,06	151	1,53	0,00	0,00
82,00	419,00	0,06	153	1,92	0,00	0,00
82,00	439,00	0,05	155	2,40	0,00	0,00
82,00	459,00	0,05	157	3,00	0,00	0,00
102,00	-121,00	0,05	19	3,00	0,00	0,00
102,00	-101,00	0,05	20	2,40	0,00	0,00
102,00	-81,00	0,05	22	1,92	0,00	0,00
102,00	-61,00	0,06	24	1,53	0,00	0,00
102,00	-41,00	0,07	25	1,22	0,00	0,00
102,00	-21,00	0,08	28	1,22	0,00	0,00
102,00	-1,00	0,09	30	0,98	0,00	0,00
102,00	19,00	0,10	33	0,98	0,00	0,00
102,00	39,00	0,12	37	0,98	0,00	0,00
102,00	59,00	0,13	42	0,78	0,00	0,00
102,00	79,00	0,15	47	0,78	0,00	0,00
102,00	99,00	0,17	54	0,78	0,00	0,00
102,00	119,00	0,19	62	0,78	0,00	0,00
102,00	139,00	0,20	71	0,63	0,00	0,00
102,00	159,00	0,21	82	0,63	0,00	0,00
102,00	179,00	0,21	93	0,63	0,00	0,00
102,00	199,00	0,21	103	0,63	0,00	0,00
102,00	219,00	0,19	113	0,78	0,00	0,00
102,00	239,00	0,18	122	0,78	0,00	0,00
102,00	259,00	0,16	129	0,78	0,00	0,00
102,00	279,00	0,14	135	0,78	0,00	0,00
102,00	299,00	0,13	140	0,98	0,00	0,00
102,00	319,00	0,11	145	0,98	0,00	0,00
102,00	339,00	0,10	148	0,98	0,00	0,00
102,00	359,00	0,08	151	0,98	0,00	0,00
102,00	379,00	0,07	153	1,22	0,00	0,00
102,00	399,00	0,07	156	1,22	0,00	0,00
102,00	419,00	0,06	157	1,53	0,00	0,00
102,00	439,00	0,05	159	1,92	0,00	0,00
102,00	459,00	0,05	160	3,00	0,00	0,00
122,00	-121,00	0,05	16	3,00	0,00	0,00
122,00	-101,00	0,05	17	2,40	0,00	0,00
122,00	-81,00	0,06	18	1,53	0,00	0,00
122,00	-61,00	0,06	19	1,22	0,00	0,00
122,00	-41,00	0,07	21	1,22	0,00	0,00

Взам. инв. №

Подп. И дата

Инв. № подл.

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

390И-16/11-ООС1

Лист

132

Формат А4

122,00	-21,00	0,08	23	0,98	0,00	0,00
122,00	-1,00	0,10	25	0,98	0,00	0,00
122,00	19,00	0,11	28	0,98	0,00	0,00
122,00	39,00	0,13	31	0,98	0,00	0,00
122,00	59,00	0,15	36	0,78	0,00	0,00
122,00	79,00	0,17	41	0,78	0,00	0,00
122,00	99,00	0,20	48	0,78	0,00	0,00
122,00	119,00	0,22	57	0,63	0,00	0,00
122,00	139,00	0,24	67	0,63	0,00	0,00
122,00	159,00	0,26	80	0,63	0,00	0,00
122,00	179,00	0,26	93	0,63	0,00	0,00
122,00	199,00	0,25	106	0,63	0,00	0,00
122,00	219,00	0,24	118	0,63	0,00	0,00
122,00	239,00	0,21	128	0,63	0,00	0,00
122,00	259,00	0,19	135	0,78	0,00	0,00
122,00	279,00	0,16	142	0,78	0,00	0,00
122,00	299,00	0,14	146	0,78	0,00	0,00
122,00	319,00	0,12	150	0,98	0,00	0,00
122,00	339,00	0,10	153	0,98	0,00	0,00
122,00	359,00	0,09	156	0,98	0,00	0,00
122,00	379,00	0,08	158	1,22	0,00	0,00
122,00	399,00	0,07	160	1,22	0,00	0,00
122,00	419,00	0,06	161	1,53	0,00	0,00
122,00	439,00	0,05	163	1,92	0,00	0,00
122,00	459,00	0,05	164	2,40	0,00	0,00
142,00	-121,00	0,05	12	3,00	0,00	0,00
142,00	-101,00	0,05	13	1,92	0,00	0,00
142,00	-81,00	0,06	14	1,53	0,00	0,00
142,00	-61,00	0,07	15	1,22	0,00	0,00
142,00	-41,00	0,08	16	1,22	0,00	0,00
142,00	-21,00	0,09	18	0,98	0,00	0,00
142,00	-1,00	0,10	20	0,98	0,00	0,00
142,00	19,00	0,12	22	0,98	0,00	0,00
142,00	39,00	0,14	25	0,78	0,00	0,00
142,00	59,00	0,17	29	0,78	0,00	0,00
142,00	79,00	0,20	34	0,78	0,00	0,00
142,00	99,00	0,23	40	0,63	0,00	0,00
142,00	119,00	0,27	49	0,63	0,00	0,00
142,00	139,00	0,29	61	0,63	0,00	0,00
142,00	159,00	0,30	77	0,50	0,00	0,00
142,00	179,00	0,31	94	0,50	0,00	0,00
142,00	199,00	0,30	111	0,63	0,00	0,00
142,00	219,00	0,28	125	0,63	0,00	0,00
142,00	239,00	0,25	135	0,63	0,00	0,00
142,00	259,00	0,22	143	0,78	0,00	0,00
142,00	279,00	0,18	149	0,78	0,00	0,00
142,00	299,00	0,15	153	0,78	0,00	0,00
142,00	319,00	0,13	157	0,98	0,00	0,00
142,00	339,00	0,11	159	0,98	0,00	0,00
142,00	359,00	0,10	161	0,98	0,00	0,00
142,00	379,00	0,08	163	0,98	0,00	0,00
142,00	399,00	0,07	164	1,22	0,00	0,00

Инд. № подл.	Подп. И дата	Взам. инв. №

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

390И-16/11-ООС1

142,00	419,00	0,06	166	1,22	0,00	0,00
142,00	439,00	0,06	167	1,92	0,00	0,00
142,00	459,00	0,05	168	2,40	0,00	0,00
142,00	479,00	0,05	168	3,00	0,00	0,00
162,00	-121,00	0,05	8	2,40	0,00	0,00
162,00	-101,00	0,05	9	1,92	0,00	0,00
162,00	-81,00	0,06	9	1,53	0,00	0,00
162,00	-61,00	0,07	10	1,22	0,00	0,00
162,00	-41,00	0,08	11	1,22	0,00	0,00
162,00	-21,00	0,09	12	0,98	0,00	0,00
162,00	-1,00	0,11	14	0,98	0,00	0,00
162,00	19,00	0,13	15	0,98	0,00	0,00
162,00	39,00	0,15	17	0,78	0,00	0,00
162,00	59,00	0,18	20	0,78	0,00	0,00
162,00	79,00	0,22	24	0,78	0,00	0,00
162,00	99,00	0,27	30	0,63	0,00	0,00
162,00	119,00	0,31	39	0,63	0,00	0,00
162,00	139,00	0,34	52	0,50	0,00	0,00
162,00	159,00	0,34	71	0,50	0,00	0,00
162,00	179,00	0,34	96	0,50	0,00	0,00
162,00	199,00	0,35	119	0,50	0,00	0,00
162,00	219,00	0,33	135	0,63	0,00	0,00
162,00	239,00	0,29	146	0,63	0,00	0,00
162,00	259,00	0,24	153	0,63	0,00	0,00
162,00	279,00	0,20	158	0,78	0,00	0,00
162,00	299,00	0,17	161	0,78	0,00	0,00
162,00	319,00	0,14	164	0,78	0,00	0,00
162,00	339,00	0,12	166	0,98	0,00	0,00
162,00	359,00	0,10	167	0,98	0,00	0,00
162,00	379,00	0,09	168	0,98	0,00	0,00
162,00	399,00	0,07	169	1,22	0,00	0,00
162,00	419,00	0,06	170	1,22	0,00	0,00
162,00	439,00	0,06	171	1,53	0,00	0,00
162,00	459,00	0,05	172	2,40	0,00	0,00
162,00	479,00	0,05	172	3,00	0,00	0,00
182,00	-121,00	0,05	4	2,40	0,00	0,00
182,00	-101,00	0,05	5	1,92	0,00	0,00
182,00	-81,00	0,06	5	1,53	0,00	0,00
182,00	-61,00	0,07	5	1,22	0,00	0,00
182,00	-41,00	0,08	6	1,22	0,00	0,00
182,00	-21,00	0,09	7	0,98	0,00	0,00
182,00	-1,00	0,11	7	0,98	0,00	0,00
182,00	19,00	0,13	8	0,98	0,00	0,00
182,00	39,00	0,16	9	0,78	0,00	0,00
182,00	59,00	0,19	11	0,78	0,00	0,00
182,00	79,00	0,24	14	0,63	0,00	0,00
182,00	99,00	0,30	17	0,63	0,00	0,00
182,00	119,00	0,36	23	0,63	0,00	0,00
182,00	139,00	0,40	35	0,50	0,00	0,00
182,00	159,00	0,32	54	0,50	0,00	0,00
182,00	179,00	0,26	111	0,50	0,00	0,00
182,00	199,00	0,37	136	0,50	0,00	0,00

Взам. инв. №

Подп. И дата

Инв. № подл.

Изм. Кол.уч. Лист № док. Подп. Дата

390И-16/11-ООС1

Лист

134

Формат А4

182,00	219,00	0,39	152	0,50	0,00	0,00
182,00	239,00	0,33	160	0,63	0,00	0,00
182,00	259,00	0,27	165	0,63	0,00	0,00
182,00	279,00	0,22	168	0,78	0,00	0,00
182,00	299,00	0,18	170	0,78	0,00	0,00
182,00	319,00	0,14	171	0,78	0,00	0,00
182,00	339,00	0,12	172	0,98	0,00	0,00
182,00	359,00	0,10	173	0,98	0,00	0,00
182,00	379,00	0,09	174	0,98	0,00	0,00
182,00	399,00	0,08	174	1,22	0,00	0,00
182,00	419,00	0,07	175	1,22	0,00	0,00
182,00	439,00	0,06	175	1,53	0,00	0,00
182,00	459,00	0,05	176	2,40	0,00	0,00
182,00	479,00	0,05	176	3,00	0,00	0,00
202,00	-121,00	0,05	0	2,40	0,00	0,00
202,00	-101,00	0,05	0	1,92	0,00	0,00
202,00	-81,00	0,06	1	1,53	0,00	0,00
202,00	-61,00	0,07	1	1,22	0,00	0,00
202,00	-41,00	0,08	1	1,22	0,00	0,00
202,00	-21,00	0,09	1	0,98	0,00	0,00
202,00	-1,00	0,11	1	0,98	0,00	0,00
202,00	19,00	0,13	1	0,98	0,00	0,00
202,00	39,00	0,16	1	0,78	0,00	0,00
202,00	59,00	0,20	1	0,78	0,00	0,00
202,00	79,00	0,25	1	0,63	0,00	0,00
202,00	99,00	0,31	2	0,63	0,00	0,00
202,00	119,00	0,39	3	0,63	0,00	0,00
202,00	139,00	0,46	4	0,50	0,00	0,00
202,00	159,00	0,32	1	0,50	0,00	0,00
202,00	179,00	0,20	176	0,50	0,00	0,00
202,00	199,00	0,44	174	0,50	0,00	0,00
202,00	219,00	0,43	177	0,50	0,00	0,00
202,00	239,00	0,35	178	0,63	0,00	0,00
202,00	259,00	0,28	178	0,63	0,00	0,00
202,00	279,00	0,22	179	0,78	0,00	0,00
202,00	299,00	0,18	179	0,78	0,00	0,00
202,00	319,00	0,15	179	0,78	0,00	0,00
202,00	339,00	0,12	179	0,98	0,00	0,00
202,00	359,00	0,10	179	0,98	0,00	0,00
202,00	379,00	0,09	179	0,98	0,00	0,00
202,00	399,00	0,08	179	1,22	0,00	0,00
202,00	419,00	0,07	179	1,22	0,00	0,00
202,00	439,00	0,06	179	1,53	0,00	0,00
202,00	459,00	0,05	180	2,40	0,00	0,00
202,00	479,00	0,05	180	3,00	0,00	0,00
222,00	-121,00	0,05	357	2,40	0,00	0,00
222,00	-101,00	0,05	356	1,92	0,00	0,00
222,00	-81,00	0,06	356	1,53	0,00	0,00
222,00	-61,00	0,07	356	1,22	0,00	0,00
222,00	-41,00	0,08	355	1,22	0,00	0,00
222,00	-21,00	0,09	355	0,98	0,00	0,00
222,00	-1,00	0,11	354	0,98	0,00	0,00

Инва. № подл.	Подп. И дата	Взам. инв. №

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

390И-16/11-ООС1

222,00	19,00	0,13	354	0,98	0,00	0,00
222,00	39,00	0,16	353	0,78	0,00	0,00
222,00	59,00	0,20	351	0,78	0,00	0,00
222,00	79,00	0,24	349	0,63	0,00	0,00
222,00	99,00	0,30	346	0,63	0,00	0,00
222,00	119,00	0,37	341	0,63	0,00	0,00
222,00	139,00	0,41	331	0,50	0,00	0,00
222,00	159,00	0,31	315	0,50	0,00	0,00
222,00	179,00	0,22	237	0,50	0,00	0,00
222,00	199,00	0,38	217	0,50	0,00	0,00
222,00	219,00	0,40	203	0,50	0,00	0,00
222,00	239,00	0,34	196	0,63	0,00	0,00
222,00	259,00	0,27	192	0,63	0,00	0,00
222,00	279,00	0,22	190	0,78	0,00	0,00
222,00	299,00	0,18	188	0,78	0,00	0,00
222,00	319,00	0,15	187	0,78	0,00	0,00
222,00	339,00	0,12	186	0,98	0,00	0,00
222,00	359,00	0,10	185	0,98	0,00	0,00
222,00	379,00	0,09	185	0,98	0,00	0,00
222,00	399,00	0,08	184	1,22	0,00	0,00
222,00	419,00	0,07	184	1,22	0,00	0,00
222,00	439,00	0,06	184	1,53	0,00	0,00
222,00	459,00	0,05	184	2,40	0,00	0,00
222,00	479,00	0,05	183	3,00	0,00	0,00
242,00	-121,00	0,05	353	2,40	0,00	0,00
242,00	-101,00	0,05	352	1,92	0,00	0,00
242,00	-81,00	0,06	352	1,53	0,00	0,00
242,00	-61,00	0,07	351	1,22	0,00	0,00
242,00	-41,00	0,08	350	1,22	0,00	0,00
242,00	-21,00	0,09	349	0,98	0,00	0,00
242,00	-1,00	0,11	348	0,98	0,00	0,00
242,00	19,00	0,13	346	0,98	0,00	0,00
242,00	39,00	0,15	344	0,78	0,00	0,00
242,00	59,00	0,19	342	0,78	0,00	0,00
242,00	79,00	0,23	338	0,78	0,00	0,00
242,00	99,00	0,28	333	0,63	0,00	0,00
242,00	119,00	0,33	325	0,63	0,00	0,00
242,00	139,00	0,36	311	0,50	0,00	0,00
242,00	159,00	0,35	291	0,50	0,00	0,00
242,00	179,00	0,33	263	0,50	0,00	0,00
242,00	199,00	0,35	238	0,50	0,00	0,00
242,00	219,00	0,34	222	0,50	0,00	0,00
242,00	239,00	0,30	211	0,63	0,00	0,00
242,00	259,00	0,25	205	0,63	0,00	0,00
242,00	279,00	0,21	200	0,78	0,00	0,00
242,00	299,00	0,17	197	0,78	0,00	0,00
242,00	319,00	0,14	195	0,78	0,00	0,00
242,00	339,00	0,12	193	0,98	0,00	0,00
242,00	359,00	0,10	192	0,98	0,00	0,00
242,00	379,00	0,09	190	0,98	0,00	0,00
242,00	399,00	0,07	189	1,22	0,00	0,00
242,00	419,00	0,06	189	1,22	0,00	0,00

Индв. № подл.	Подп. И дата	Взам. инв. №
---------------	--------------	--------------

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

390И-16/11-ООС1

Лист

136

242,00	439,00	0,06	188	1,53	0,00	0,00
242,00	459,00	0,05	188	2,40	0,00	0,00
242,00	479,00	0,05	187	3,00	0,00	0,00
262,00	-121,00	0,05	349	2,40	0,00	0,00
262,00	-101,00	0,05	348	1,92	0,00	0,00
262,00	-81,00	0,06	347	1,53	0,00	0,00
262,00	-61,00	0,07	346	1,22	0,00	0,00
262,00	-41,00	0,08	345	1,22	0,00	0,00
262,00	-21,00	0,09	344	0,98	0,00	0,00
262,00	-1,00	0,10	342	0,98	0,00	0,00
262,00	19,00	0,12	340	0,98	0,00	0,00
262,00	39,00	0,14	337	0,78	0,00	0,00
262,00	59,00	0,17	333	0,78	0,00	0,00
262,00	79,00	0,20	328	0,78	0,00	0,00
262,00	99,00	0,24	322	0,63	0,00	0,00
262,00	119,00	0,28	313	0,63	0,00	0,00
262,00	139,00	0,30	300	0,63	0,00	0,00
262,00	159,00	0,32	284	0,50	0,00	0,00
262,00	179,00	0,32	265	0,50	0,00	0,00
262,00	199,00	0,31	248	0,50	0,00	0,00
262,00	219,00	0,29	233	0,63	0,00	0,00
262,00	239,00	0,26	223	0,63	0,00	0,00
262,00	259,00	0,22	215	0,78	0,00	0,00
262,00	279,00	0,19	209	0,78	0,00	0,00
262,00	299,00	0,16	205	0,78	0,00	0,00
262,00	319,00	0,13	202	0,98	0,00	0,00
262,00	339,00	0,11	199	0,98	0,00	0,00
262,00	359,00	0,10	197	0,98	0,00	0,00
262,00	379,00	0,08	196	0,98	0,00	0,00
262,00	399,00	0,07	194	1,22	0,00	0,00
262,00	419,00	0,06	193	1,22	0,00	0,00
262,00	439,00	0,06	192	1,53	0,00	0,00
262,00	459,00	0,05	191	2,40	0,00	0,00
262,00	479,00	0,05	191	3,00	0,00	0,00
282,00	-121,00	0,05	345	3,00	0,00	0,00
282,00	-101,00	0,05	344	2,40	0,00	0,00
282,00	-81,00	0,06	343	1,53	0,00	0,00
282,00	-61,00	0,06	342	1,22	0,00	0,00
282,00	-41,00	0,07	340	1,22	0,00	0,00
282,00	-21,00	0,08	338	0,98	0,00	0,00
282,00	-1,00	0,10	336	0,98	0,00	0,00
282,00	19,00	0,11	333	0,98	0,00	0,00
282,00	39,00	0,13	330	0,78	0,00	0,00
282,00	59,00	0,16	326	0,78	0,00	0,00
282,00	79,00	0,18	320	0,78	0,00	0,00
282,00	99,00	0,21	314	0,78	0,00	0,00
282,00	119,00	0,23	305	0,63	0,00	0,00
282,00	139,00	0,26	294	0,63	0,00	0,00
282,00	159,00	0,27	281	0,63	0,00	0,00
282,00	179,00	0,27	267	0,63	0,00	0,00
282,00	199,00	0,26	253	0,63	0,00	0,00
282,00	219,00	0,25	241	0,63	0,00	0,00

Взам. инв. №

Подп. И дата

Инв. № подл.

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

390И-16/11-ООС1

Лист

137

Формат А4

282,00	239,00	0,22	231	0,63	0,00	0,00
282,00	259,00	0,19	223	0,78	0,00	0,00
282,00	279,00	0,17	217	0,78	0,00	0,00
282,00	299,00	0,14	212	0,78	0,00	0,00
282,00	319,00	0,12	208	0,98	0,00	0,00
282,00	339,00	0,11	205	0,98	0,00	0,00
282,00	359,00	0,09	203	0,98	0,00	0,00
282,00	379,00	0,08	201	1,22	0,00	0,00
282,00	399,00	0,07	199	1,22	0,00	0,00
282,00	419,00	0,06	198	1,53	0,00	0,00
282,00	439,00	0,05	196	1,92	0,00	0,00
282,00	459,00	0,05	195	2,40	0,00	0,00
282,00	479,00	0,05	194	3,00	0,00	0,00
302,00	-121,00	0,05	342	3,00	0,00	0,00
302,00	-101,00	0,05	340	2,40	0,00	0,00
302,00	-81,00	0,06	339	1,92	0,00	0,00
302,00	-61,00	0,06	337	1,53	0,00	0,00
302,00	-41,00	0,07	336	1,22	0,00	0,00
302,00	-21,00	0,08	333	1,22	0,00	0,00
302,00	-1,00	0,09	331	0,98	0,00	0,00
302,00	19,00	0,10	328	0,98	0,00	0,00
302,00	39,00	0,12	324	0,98	0,00	0,00
302,00	59,00	0,14	320	0,78	0,00	0,00
302,00	79,00	0,16	314	0,78	0,00	0,00
302,00	99,00	0,18	307	0,78	0,00	0,00
302,00	119,00	0,20	299	0,78	0,00	0,00
302,00	139,00	0,21	289	0,63	0,00	0,00
302,00	159,00	0,22	279	0,63	0,00	0,00
302,00	179,00	0,22	267	0,63	0,00	0,00
302,00	199,00	0,22	256	0,63	0,00	0,00
302,00	219,00	0,20	246	0,63	0,00	0,00
302,00	239,00	0,19	237	0,78	0,00	0,00
302,00	259,00	0,17	229	0,78	0,00	0,00
302,00	279,00	0,15	223	0,78	0,00	0,00
302,00	299,00	0,13	218	0,78	0,00	0,00
302,00	319,00	0,11	214	0,98	0,00	0,00
302,00	339,00	0,10	211	0,98	0,00	0,00
302,00	359,00	0,09	208	0,98	0,00	0,00
302,00	379,00	0,07	205	1,22	0,00	0,00
302,00	399,00	0,07	203	1,22	0,00	0,00
302,00	419,00	0,06	202	1,53	0,00	0,00
302,00	439,00	0,05	200	1,92	0,00	0,00
302,00	459,00	0,05	199	2,40	0,00	0,00
322,00	-101,00	0,05	337	2,40	0,00	0,00
322,00	-81,00	0,05	335	1,92	0,00	0,00
322,00	-61,00	0,06	333	1,53	0,00	0,00
322,00	-41,00	0,07	331	1,22	0,00	0,00
322,00	-21,00	0,07	329	1,22	0,00	0,00
322,00	-1,00	0,08	326	0,98	0,00	0,00
322,00	19,00	0,10	323	0,98	0,00	0,00
322,00	39,00	0,11	319	0,98	0,00	0,00
322,00	59,00	0,12	314	0,98	0,00	0,00

Взам. инв. №
Подп. И дата
Инв. № подл.

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

390И-16/11-ООС1

Лист

138

322,00	79,00	0,14	309	0,78	0,00	0,00
322,00	99,00	0,15	302	0,78	0,00	0,00
322,00	119,00	0,16	295	0,78	0,00	0,00
322,00	139,00	0,17	286	0,78	0,00	0,00
322,00	159,00	0,18	277	0,78	0,00	0,00
322,00	179,00	0,18	268	0,78	0,00	0,00
322,00	199,00	0,18	258	0,78	0,00	0,00
322,00	219,00	0,17	249	0,78	0,00	0,00
322,00	239,00	0,16	242	0,78	0,00	0,00
322,00	259,00	0,14	235	0,78	0,00	0,00
322,00	279,00	0,13	229	0,78	0,00	0,00
322,00	299,00	0,11	224	0,98	0,00	0,00
322,00	319,00	0,10	219	0,98	0,00	0,00
322,00	339,00	0,09	216	0,98	0,00	0,00
322,00	359,00	0,08	212	1,22	0,00	0,00
322,00	379,00	0,07	210	1,22	0,00	0,00
322,00	399,00	0,06	208	1,53	0,00	0,00
322,00	419,00	0,06	206	1,53	0,00	0,00
322,00	439,00	0,05	204	2,40	0,00	0,00
322,00	459,00	0,05	202	3,00	0,00	0,00
342,00	-101,00	0,05	333	3,00	0,00	0,00
342,00	-81,00	0,05	332	2,40	0,00	0,00
342,00	-61,00	0,06	330	1,92	0,00	0,00
342,00	-41,00	0,06	327	1,53	0,00	0,00
342,00	-21,00	0,07	325	1,22	0,00	0,00
342,00	-1,00	0,08	322	1,22	0,00	0,00
342,00	19,00	0,09	318	0,98	0,00	0,00
342,00	39,00	0,10	314	0,98	0,00	0,00
342,00	59,00	0,11	310	0,98	0,00	0,00
342,00	79,00	0,12	304	0,98	0,00	0,00
342,00	99,00	0,13	298	0,78	0,00	0,00
342,00	119,00	0,14	292	0,78	0,00	0,00
342,00	139,00	0,15	284	0,78	0,00	0,00
342,00	159,00	0,15	276	0,78	0,00	0,00
342,00	179,00	0,15	268	0,78	0,00	0,00
342,00	199,00	0,15	260	0,78	0,00	0,00
342,00	219,00	0,14	252	0,78	0,00	0,00
342,00	239,00	0,13	245	0,78	0,00	0,00
342,00	259,00	0,12	239	0,78	0,00	0,00
342,00	279,00	0,11	233	0,98	0,00	0,00
342,00	299,00	0,10	228	0,98	0,00	0,00
342,00	319,00	0,09	224	0,98	0,00	0,00
342,00	339,00	0,08	220	1,22	0,00	0,00
342,00	359,00	0,07	217	1,22	0,00	0,00
342,00	379,00	0,07	214	1,22	0,00	0,00
342,00	399,00	0,06	211	1,53	0,00	0,00
342,00	419,00	0,05	209	1,92	0,00	0,00
342,00	439,00	0,05	207	2,40	0,00	0,00
362,00	-81,00	0,05	328	2,40	0,00	0,00
362,00	-61,00	0,05	326	1,92	0,00	0,00
362,00	-41,00	0,06	324	1,53	0,00	0,00
362,00	-21,00	0,06	321	1,22	0,00	0,00

Взам. инв. №	
Подп. И дата	
Инв. № подл.	

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

390И-16/11-ООС1

362,00	-1,00	0,07	318	1,22	0,00	0,00
362,00	19,00	0,08	314	1,22	0,00	0,00
362,00	39,00	0,08	310	0,98	0,00	0,00
362,00	59,00	0,09	306	0,98	0,00	0,00
362,00	79,00	0,10	301	0,98	0,00	0,00
362,00	99,00	0,11	295	0,98	0,00	0,00
362,00	119,00	0,12	289	0,78	0,00	0,00
362,00	139,00	0,12	282	0,78	0,00	0,00
362,00	159,00	0,12	275	0,78	0,00	0,00
362,00	179,00	0,13	268	0,78	0,00	0,00
362,00	199,00	0,12	261	0,78	0,00	0,00
362,00	219,00	0,12	254	0,78	0,00	0,00
362,00	239,00	0,11	248	0,98	0,00	0,00
362,00	259,00	0,11	242	0,98	0,00	0,00
362,00	279,00	0,10	237	0,98	0,00	0,00
362,00	299,00	0,09	232	0,98	0,00	0,00
362,00	319,00	0,08	228	0,98	0,00	0,00
362,00	339,00	0,07	224	1,22	0,00	0,00
362,00	359,00	0,07	220	1,22	0,00	0,00
362,00	379,00	0,06	218	1,53	0,00	0,00
362,00	399,00	0,06	215	1,92	0,00	0,00
362,00	419,00	0,05	213	2,40	0,00	0,00
362,00	439,00	0,05	211	3,00	0,00	0,00
382,00	-81,00	0,05	325	3,00	0,00	0,00
382,00	-61,00	0,05	323	2,40	0,00	0,00
382,00	-41,00	0,05	320	1,92	0,00	0,00
382,00	-21,00	0,06	318	1,53	0,00	0,00
382,00	-1,00	0,06	314	1,22	0,00	0,00
382,00	19,00	0,07	311	1,22	0,00	0,00
382,00	39,00	0,08	307	0,98	0,00	0,00
382,00	59,00	0,08	303	0,98	0,00	0,00
382,00	79,00	0,09	298	0,98	0,00	0,00
382,00	99,00	0,09	293	0,98	0,00	0,00
382,00	119,00	0,10	287	0,98	0,00	0,00
382,00	139,00	0,10	281	0,98	0,00	0,00
382,00	159,00	0,11	275	0,98	0,00	0,00
382,00	179,00	0,11	268	0,98	0,00	0,00
382,00	199,00	0,10	262	0,98	0,00	0,00
382,00	219,00	0,10	256	0,98	0,00	0,00
382,00	239,00	0,10	250	0,98	0,00	0,00
382,00	259,00	0,09	245	0,98	0,00	0,00
382,00	279,00	0,09	240	0,98	0,00	0,00
382,00	299,00	0,08	235	0,98	0,00	0,00
382,00	319,00	0,07	231	1,22	0,00	0,00
382,00	339,00	0,07	227	1,22	0,00	0,00
382,00	359,00	0,06	224	1,22	0,00	0,00
382,00	379,00	0,06	221	1,53	0,00	0,00
382,00	399,00	0,05	218	2,40	0,00	0,00
382,00	419,00	0,05	216	3,00	0,00	0,00
402,00	-61,00	0,05	320	3,00	0,00	0,00
402,00	-41,00	0,05	317	2,40	0,00	0,00
402,00	-21,00	0,05	315	1,53	0,00	0,00

Индв. № подл.	Подп. И дата	Взам. инв. №
---------------	--------------	--------------

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

390И-16/11-ООС1

402,00	-1,00	0,06	311	1,53	0,00	0,00
402,00	19,00	0,06	308	1,22	0,00	0,00
402,00	39,00	0,07	304	1,22	0,00	0,00
402,00	59,00	0,07	300	1,22	0,00	0,00
402,00	79,00	0,08	296	0,98	0,00	0,00
402,00	99,00	0,08	291	0,98	0,00	0,00
402,00	119,00	0,09	286	0,98	0,00	0,00
402,00	139,00	0,09	280	0,98	0,00	0,00
402,00	159,00	0,09	274	0,98	0,00	0,00
402,00	179,00	0,09	269	0,98	0,00	0,00
402,00	199,00	0,09	263	0,98	0,00	0,00
402,00	219,00	0,09	257	0,98	0,00	0,00
402,00	239,00	0,08	252	0,98	0,00	0,00
402,00	259,00	0,08	247	0,98	0,00	0,00
402,00	279,00	0,07	242	1,22	0,00	0,00
402,00	299,00	0,07	238	1,22	0,00	0,00
402,00	319,00	0,07	234	1,22	0,00	0,00
402,00	339,00	0,06	230	1,22	0,00	0,00
402,00	359,00	0,06	227	1,53	0,00	0,00
402,00	379,00	0,05	224	1,92	0,00	0,00
402,00	399,00	0,05	221	2,40	0,00	0,00
402,00	419,00	0,05	219	3,00	0,00	0,00
422,00	-41,00	0,05	315	2,40	0,00	0,00
422,00	-21,00	0,05	312	1,92	0,00	0,00
422,00	-1,00	0,05	309	1,92	0,00	0,00
422,00	19,00	0,06	305	1,53	0,00	0,00
422,00	39,00	0,06	302	1,22	0,00	0,00
422,00	59,00	0,06	298	1,22	0,00	0,00
422,00	79,00	0,07	294	1,22	0,00	0,00
422,00	99,00	0,07	289	1,22	0,00	0,00
422,00	119,00	0,07	284	1,22	0,00	0,00
422,00	139,00	0,08	279	0,98	0,00	0,00
422,00	159,00	0,08	274	0,98	0,00	0,00
422,00	179,00	0,08	269	0,98	0,00	0,00
422,00	199,00	0,08	264	0,98	0,00	0,00
422,00	219,00	0,08	258	0,98	0,00	0,00
422,00	239,00	0,07	254	0,98	0,00	0,00
422,00	259,00	0,07	249	1,22	0,00	0,00
422,00	279,00	0,07	244	1,22	0,00	0,00
422,00	299,00	0,06	240	1,22	0,00	0,00
422,00	319,00	0,06	236	1,53	0,00	0,00
422,00	339,00	0,05	233	1,53	0,00	0,00
422,00	359,00	0,05	230	1,92	0,00	0,00
422,00	379,00	0,05	227	2,40	0,00	0,00
442,00	-21,00	0,05	309	2,40	0,00	0,00
442,00	-1,00	0,05	306	2,40	0,00	0,00
442,00	19,00	0,05	303	1,92	0,00	0,00
442,00	39,00	0,05	300	1,53	0,00	0,00
442,00	59,00	0,06	296	1,22	0,00	0,00
442,00	79,00	0,06	292	1,22	0,00	0,00
442,00	99,00	0,06	287	1,22	0,00	0,00
442,00	119,00	0,07	283	1,22	0,00	0,00

Взам. инв. №

Подп. И дата

Инв. № подл.

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

390И-16/11-ООС1

Лист

141

Формат А4

442,00	139,00	0,07	278	1,22	0,00	0,00
442,00	159,00	0,07	274	1,22	0,00	0,00
442,00	179,00	0,07	269	1,22	0,00	0,00
442,00	199,00	0,07	264	1,22	0,00	0,00
442,00	219,00	0,07	259	1,22	0,00	0,00
442,00	239,00	0,06	255	1,22	0,00	0,00
442,00	259,00	0,06	250	1,22	0,00	0,00
442,00	279,00	0,06	246	1,22	0,00	0,00
442,00	299,00	0,06	242	1,53	0,00	0,00
442,00	319,00	0,05	239	1,53	0,00	0,00
442,00	339,00	0,05	235	1,92	0,00	0,00
442,00	359,00	0,05	232	2,40	0,00	0,00
462,00	19,00	0,05	301	2,40	0,00	0,00
462,00	39,00	0,05	298	1,92	0,00	0,00
462,00	59,00	0,05	294	1,53	0,00	0,00
462,00	79,00	0,05	290	1,53	0,00	0,00
462,00	99,00	0,06	286	1,53	0,00	0,00
462,00	119,00	0,06	282	1,22	0,00	0,00
462,00	139,00	0,06	278	1,22	0,00	0,00
462,00	159,00	0,06	273	1,22	0,00	0,00
462,00	179,00	0,06	269	1,22	0,00	0,00
462,00	199,00	0,06	265	1,22	0,00	0,00
462,00	219,00	0,06	260	1,22	0,00	0,00
462,00	239,00	0,06	256	1,22	0,00	0,00
462,00	259,00	0,05	252	1,53	0,00	0,00
462,00	279,00	0,05	248	1,53	0,00	0,00
462,00	299,00	0,05	244	1,92	0,00	0,00
462,00	319,00	0,05	241	2,40	0,00	0,00
462,00	339,00	0,05	237	2,40	0,00	0,00
482,00	39,00	0,05	296	2,40	0,00	0,00
482,00	59,00	0,05	292	2,40	0,00	0,00
482,00	79,00	0,05	289	1,92	0,00	0,00
482,00	99,00	0,05	285	1,53	0,00	0,00
482,00	119,00	0,05	281	1,53	0,00	0,00
482,00	139,00	0,05	277	1,53	0,00	0,00
482,00	159,00	0,05	273	1,53	0,00	0,00
482,00	179,00	0,05	269	1,53	0,00	0,00
482,00	199,00	0,05	265	1,53	0,00	0,00
482,00	219,00	0,05	261	1,53	0,00	0,00
482,00	239,00	0,05	257	1,53	0,00	0,00
482,00	259,00	0,05	253	1,92	0,00	0,00
482,00	279,00	0,05	249	2,40	0,00	0,00
482,00	299,00	0,05	246	2,40	0,00	0,00
502,00	99,00	0,05	284	2,40	0,00	0,00
502,00	119,00	0,05	280	2,40	0,00	0,00
502,00	139,00	0,05	277	1,92	0,00	0,00
502,00	159,00	0,05	273	1,92	0,00	0,00
502,00	179,00	0,05	269	1,92	0,00	0,00
502,00	199,00	0,05	265	1,92	0,00	0,00
502,00	219,00	0,05	261	2,40	0,00	0,00
502,00	239,00	0,05	258	2,40	0,00	0,00

Взам. инв. №

Подп. И дата

Инв. № подл.

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

390И-16/11-ООС1

Лист

142

Формат А4

Результаты расчета по веществам (расчетные точки)

Типы точек:

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

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

N	Коорд X(м)	Коорд Y(м)	Высота (м)	Концентр. (д. ПДК)	Напр. ветра	Скор. ветра	Фон (д. ПДК)	Фон до исключения	Тип точки
1	202,00	139,00	2,00	0,70	4	0,50	0,00	0,00	0

Вещество: 0328 Углерод (Сажа)

N	Коорд X(м)	Коорд Y(м)	Высота (м)	Концентр. (д. ПДК)	Напр. ветра	Скор. ветра	Фон (д. ПДК)	Фон до исключения	Тип точки
1	202,00	139,00	2,00	0,13	4	0,50	0,00	0,00	0

Вещество: 6204 Азота диоксид, серы диоксид

N	Коорд X(м)	Коорд Y(м)	Высота (м)	Концентр. (д. ПДК)	Напр. ветра	Скор. ветра	Фон (д. ПДК)	Фон до исключения	Тип точки
1	202,00	139,00	2,00	0,46	4	0,50	0,00	0,00	0

Взам. инв. №	
Подп. И дата	
Инв. № подл.	

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

390И-16/11-ООС1

Лист

143

Отчет

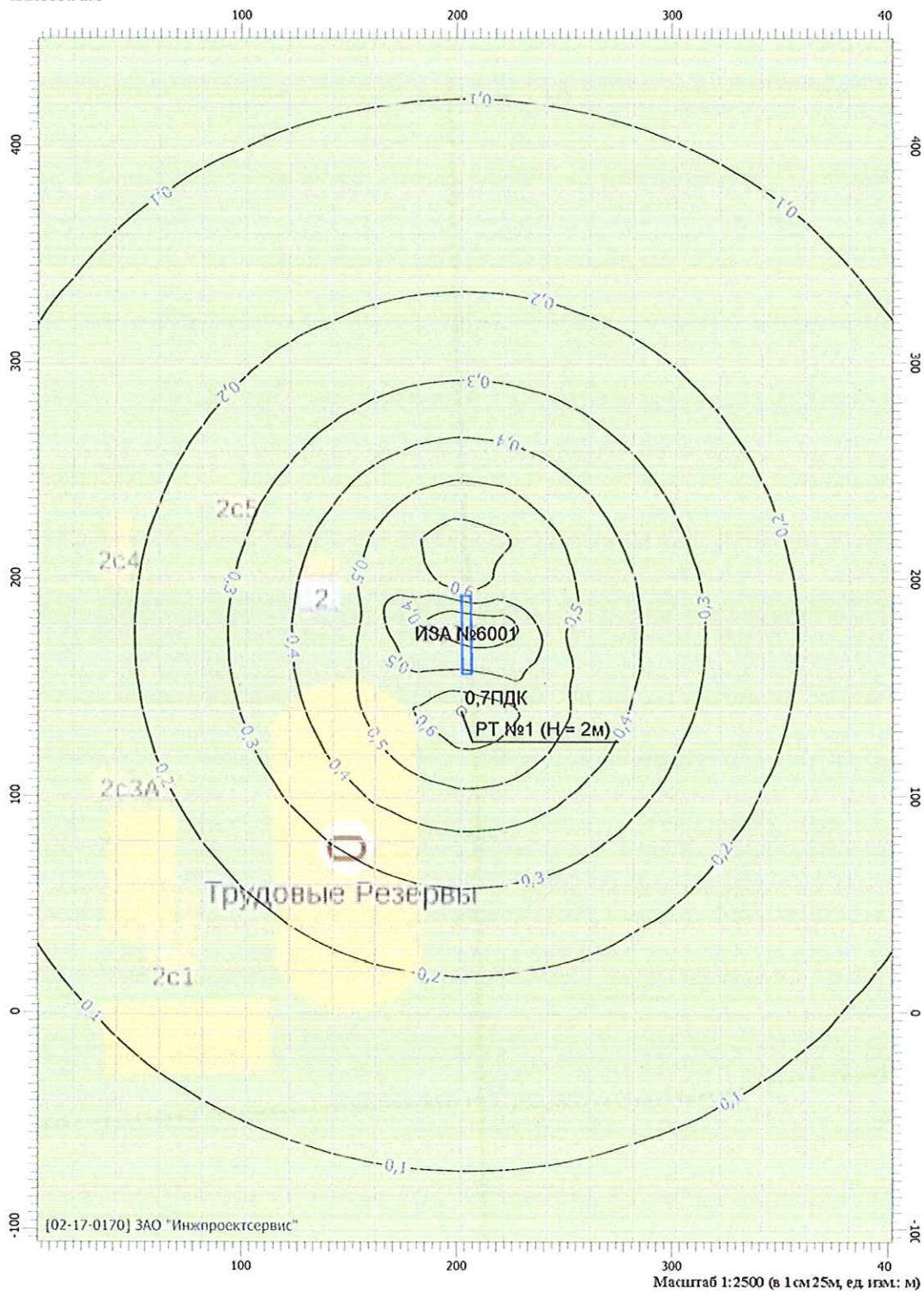
Вариант расчета: Новое предприятие (43) - Расчет рассеивания по ОНД-86 [08.12.2016 09:00 - 08.12.2016 09:01], ЛЕТО

Тип расчета: Концентрации по веществам

Код расчета: 0301 (Азота диоксид (Азот (IV) оксид))

Параметр: Концентрация вредного вещества (в долях ПДК)

Высота 2м



Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

390И-16/11-ООС1

Формат А4

Лист

144

Отчет

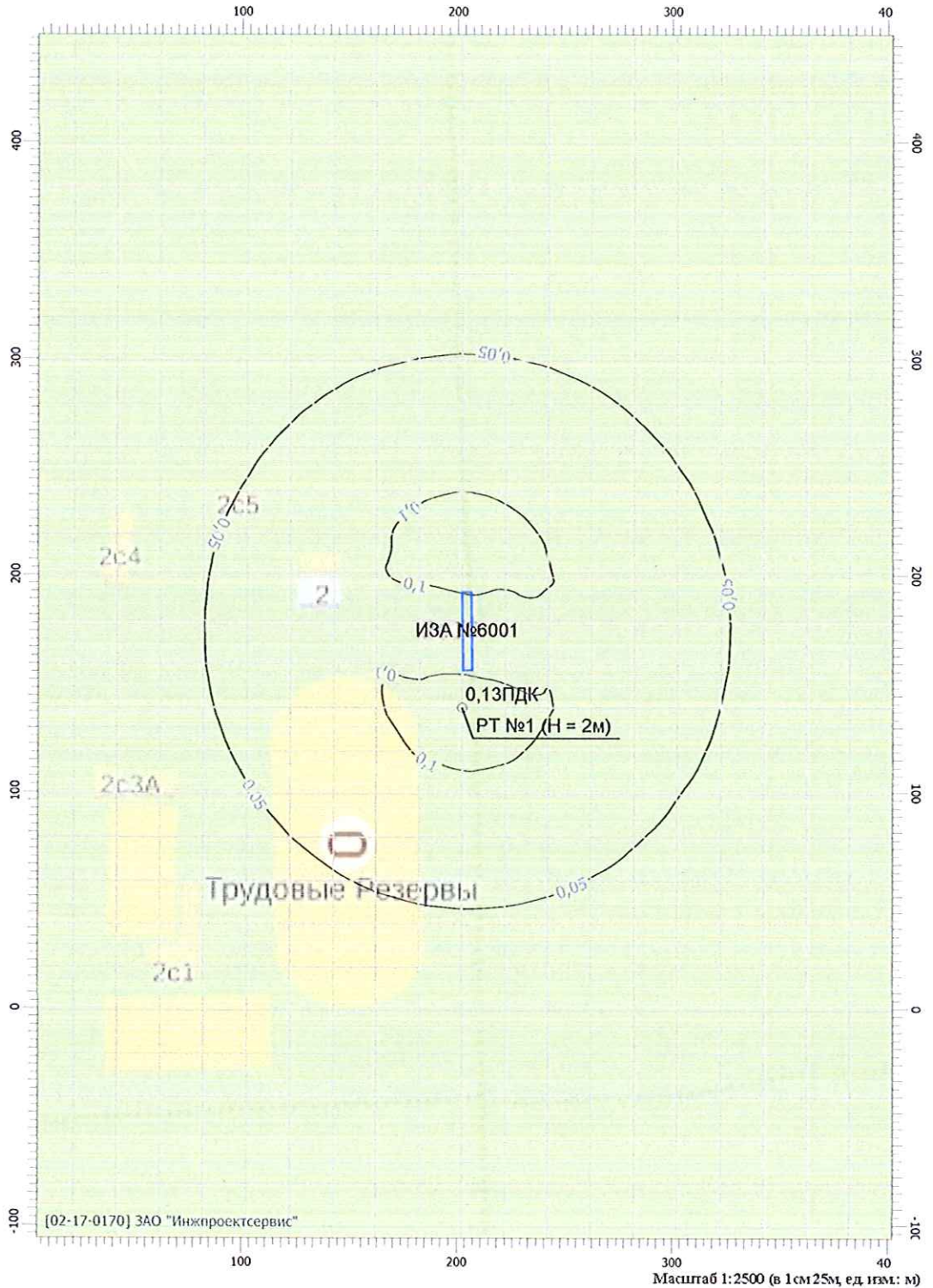
Вариант расчета: Новое предприятие (43) - Расчет рассеивания по ОНД-86 [08.12.2016 09:00 - 08.12.2016 09:01], ЛЕТО

Тип расчета: Концентрации по веществам

Код расчета: 0328 (Углерод (Сажа))

Параметр: Концентрация вредного вещества (в долях ПДК)

Высота 2м



Изм. № подл.	Подп. И дата	Взам. инв. №

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

390И-16/11-ООС1

Лист
145

Отчет

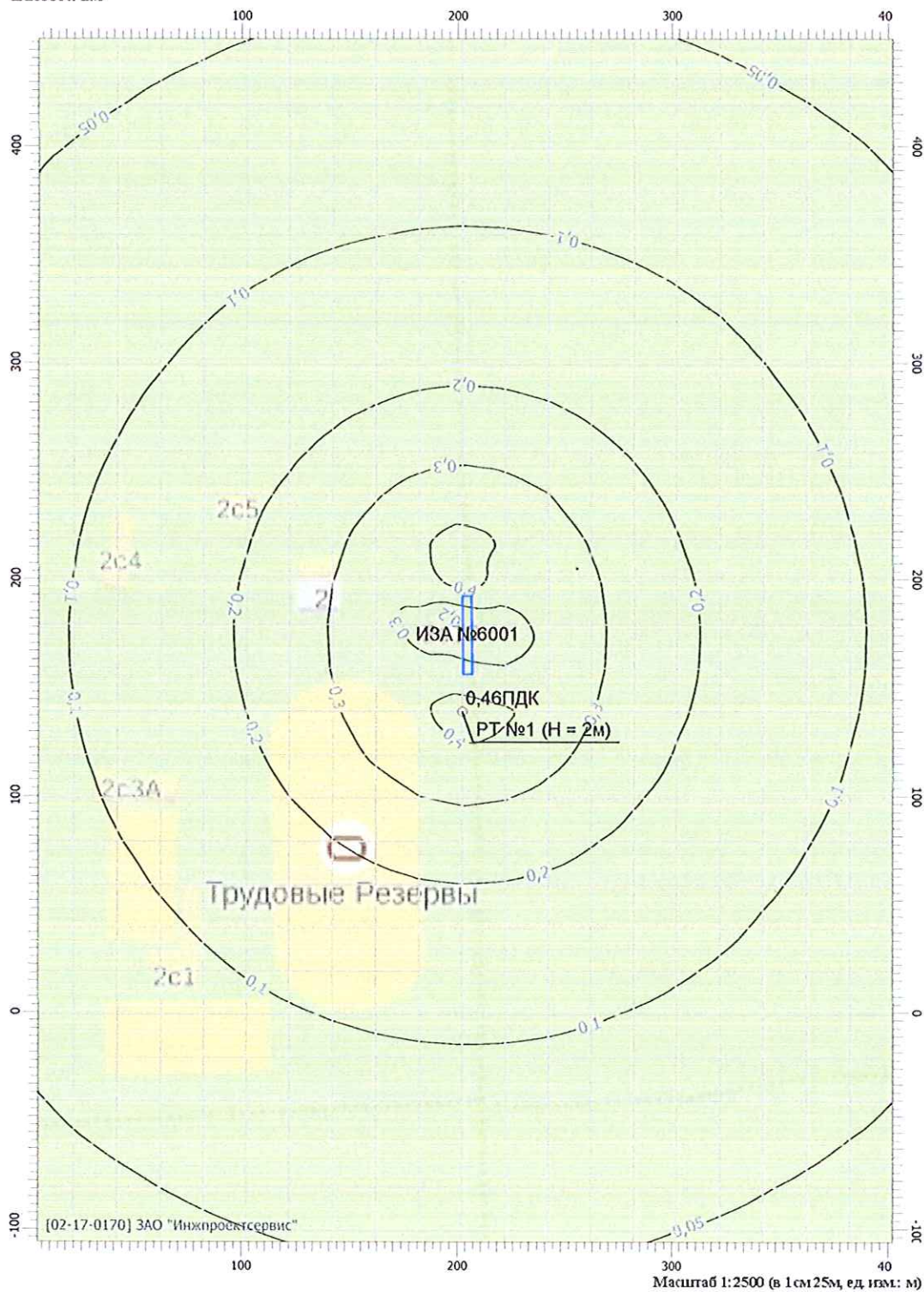
Вариант расчета: Новое предприятие (43) - Расчет рассеивания по ОНД-86 [08.12.2016 09:00 - 08.12.2016 09:01], ЛЕТО

Тип расчета: Концентрации по веществам

Код расчета: 6204 (Азота диоксид, серы диоксид)

Параметр: Концентрация вредного вещества (в долях ПДК)

Высота 2м



Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

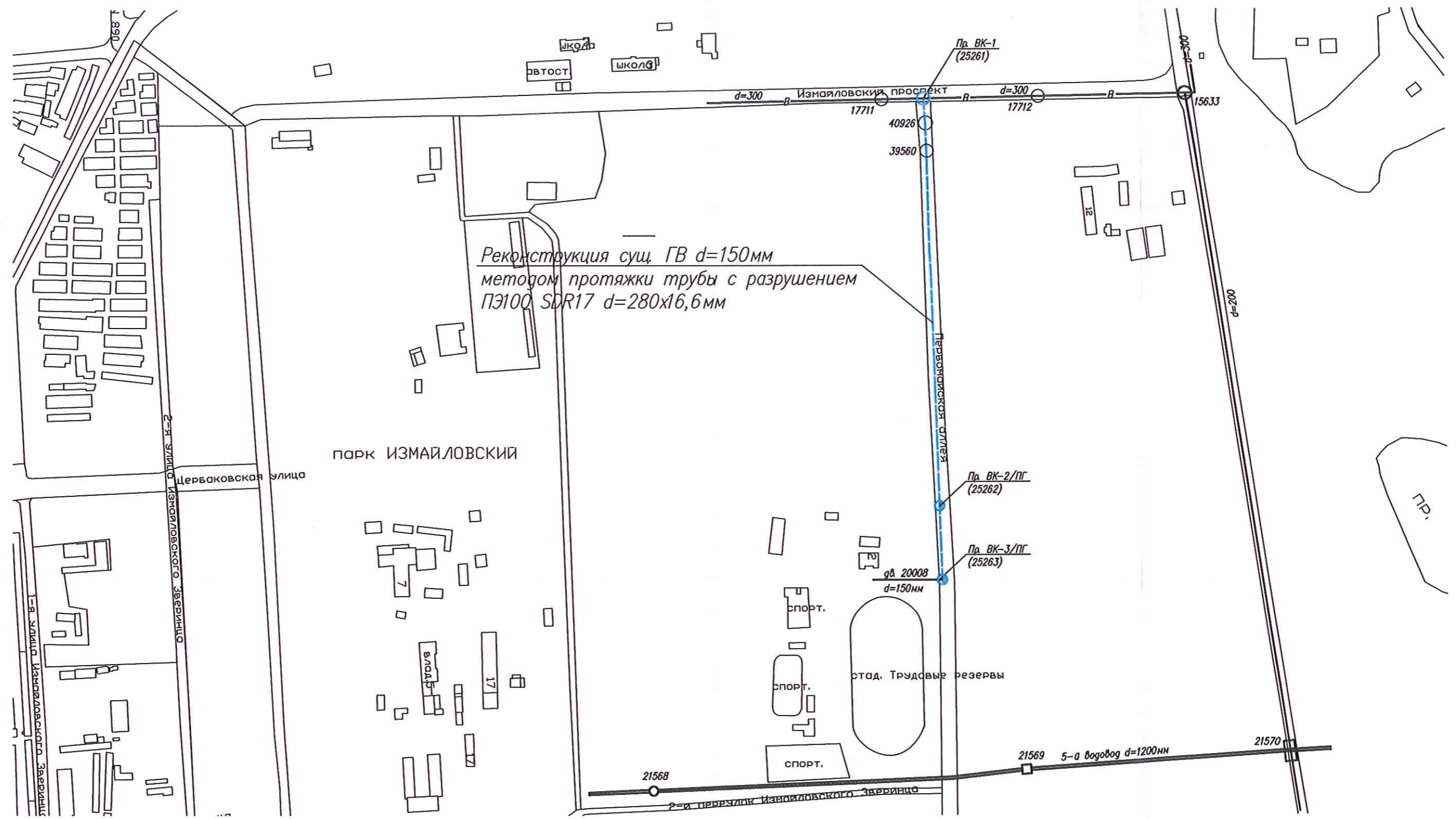
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

390И-16/11-ООС1

Лист
146

ПРИЛОЖЕНИЕ 2
Ситуационный план 1:2000

Инв. № подл.	Подп. И дата	Взам. инв. №					390И-16/11-ООС1	Лист
			Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.		Подп.



Реконструкция суц. ГВ d=150мм
методом протяжки трубы с разрушением
ПЭ100 SDR17 d=280x16,6мм

Согласовано

Инв.Н подл. Подпись и дата. Взам. инв.Н

АО "МосводоканалНИИпроект"

390И-16/11

Реконструкция участка водопроводной сети по адресу: Первомайская аллея, в интервале код 25261 – код 25263

Изм.	Код у	Лист?	док	Подп.	Дата
Исполнитель		Докина		[Signature]	12.16
ГИП		Мутилов		[Signature]	12.16
Нормоконтр.		Тихомиров		[Signature]	12.16

Инженерные коммуникации

Стадия	Лист	Листов
п	148	155

Ситуационный план (1:2000)

АО "Инжпроектсервис"

ПРИЛОЖЕНИЕ 3
Паспортные данные установки «Мойдодыр»

Изм. № подп.	Подп. И дата	Взам. инв. №

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

390И-16/11-ООС1

Лист
149

**ЗАО "Экологический промышленно-финансовый
Концерн "МОЙДОДЫР"**

**КОМПЛЕКТ ОБОРУДОВАНИЯ
ДЛЯ МОЙКИ КОЛЕС АВТОТРАНСПОРТНЫХ СРЕДСТВ
С СИСТЕМОЙ ОБОРОТНОГО ВОДОСНАБЖЕНИЯ
«МОЙДОДЫР-К-2» (220 В)**

/ Паспорт и руководство по эксплуатации /

Инд. № подп.	Подп. И дата	Взам. инв. №

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

390И-16/11-ООС1

Лист

150

Москва, 2006 г.

1. ТЕХНИЧЕСКИЕ ДАННЫЕ

1.1. «Установка» (основные параметры и техническая характеристика приведены в таблице 1).

Таблица 1

<i>NN п/п</i>	<i>Наименование параметров</i>	<i>Количественные показатели</i>
1.	Производительность по очищенной воде, м ³ /ч	до 2,5
2.	Концентрация загрязняющих веществ в сточной воде, мг/л, не более: по взвешенным веществам по нефтепродуктам	4500* 200
3.	Концентрация загрязняющих веществ в оборотной воде, мг/л, не более: по взвешенным веществам по нефтепродуктам	200 20
4.	Размеры, мм (габаритные)	1900 x 750 x 1900 (высота)
5.	Масса без воды, кг	450
6.	Объем воды в установке, м ³	1,25
7.	Обслуживающий персонал, чел	1

* - содержание взвешенных веществ на входе в песколовку может достигать 30000 мг/л.

1.2. Моечный насос (основные параметры приведены в таблице 2).

Таблица 2

<i>NN п/п</i>	<i>Наименование параметров</i>	<i>Количественные показатели</i>
1.	Производительность, л/мин	30÷50
2.	Давление, кгс/см ²	6÷6,5
3.	Установленная мощность, кВт	1,5
4.	Напряжение питания электродвигателя, В	220

3.3. Погружной насос, установленный в песколовке (основные параметры приведены в таблице 3).

Таблица 3

<i>NN п/п</i>	<i>Наименование параметров</i>	<i>Количественные показатели</i>
1.	Производительность, л/мин	до 100
2.	Напор, м вод.ст.	9
3.	Установленная мощность, кВт	0,6
4.	Напряжение питания электродвигателя, В	220

Второй аналогичный насос размещается в иламоприемной камере «Установки» и служит для перекачивания осадка в специальный бак (при наличии «Системы сбора осадка»).

Взам. инв. №

Подп. И дата

Инов. № подл.

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

390И-16/11-ООС1

Лист

151



Некоммерческое партнерство
«Гильдия архитекторов и проектировщиков (СРО)»
НП ГАП(СРО)

Саморегулируемая организация, основанная на членстве лиц,
осуществляющих подготовку проектной документации.

Регистрационный номер в государственном реестре саморегулируемых
организаций : СРО-П-002-22042009

123001, г. Москва, ул. Большая Садовая, д.8, стр.1 www.gap-sro.ru

СВИДЕТЕЛЬСТВО

о допуске к определенному виду или видам работ, которые оказывают влияние на безопасность
объектов капитального строительства

№ П-2.0106/09

г.Москва

(место выдачи Свидетельства)

«27» апреля 2016 г.

(дата выдачи Свидетельства)

Выдано члену саморегулируемой организации

Акционерному обществу

«Инжпроектсервис»

ОГРН 1037739170017, ИНН 7731179518

117105, г.Москва, ул.Нагатинская, д.1, стр.5

Основание выдачи Свидетельства

решение Правления НП ГАП (СРО), протокол от 27 апреля 2016 года № 154

Настоящим Свидетельством подтверждается допуск к работам, указанным
в приложении к настоящему Свидетельству, которые оказывают влияние
на безопасность объектов капитального строительства

Начало действия с 27 апреля 2016 года

Свидетельство без приложения недействительно

Свидетельство выдано без ограничения срока и территории его действия

Свидетельство выдано взамен ранее выданного № П-2.0106/08 от 10.07.2015

Председатель Правления
НП ГАП (СРО)



А.Р.Воронцов

0000959

ПЕРЕЧЕНЬ

разрешенных видов работ

Виды работ, которые оказывают влияние на безопасность объектов капитального строительства (кроме особо опасных и технически сложных объектов, объектов использования атомной энергии) и о допуске к которым член Некоммерческого партнерства «Гильдия архитекторов и проектировщиков (СРО)» Акционерное общество «Инжпроектсервис» имеет Свидетельство

№	Наименование вида работ
1. Работы по подготовке схемы планировочной организации земельного участка:	
1.1	Работы по подготовке генерального плана земельного участка
1.2	Работы по подготовке схемы планировочной организации трассы линейного объекта
1.3	Работы по подготовке схемы планировочной организации полосы отвода линейного сооружения
2	Работы по подготовке архитектурных решений
3	Работы по подготовке конструктивных решений
4. Работы по подготовке сведений о внутреннем инженерном оборудовании, внутренних сетях инженерно-технического обеспечения, о перечне инженерно-технических мероприятий:	
4.1	Работы по подготовке проектов внутренних инженерных систем отопления, вентиляции, кондиционирования, противодымной вентиляции, теплоснабжения и холодоснабжения
4.2	Работы по подготовке проектов внутренних инженерных систем водоснабжения и канализации
4.3	Работы по подготовке проектов внутренних систем электроснабжения
4.4	Работы по подготовке проектов внутренних слаботочных систем
4.5	Работы по подготовке проектов внутренних диспетчеризации, автоматизации и управления инженерными системами
4.6	Работы по подготовке проектов внутренних систем газоснабжения
5. Работы по подготовке сведений о наружных сетях инженерно-технического обеспечения, о перечне инженерно-технических мероприятий:	
5.1	Работы по подготовке проектов наружных сетей теплоснабжения и их сооружений
5.2	Работы по подготовке проектов наружных сетей водоснабжения и канализации и их сооружений
5.3	Работы по подготовке проектов наружных сетей электроснабжения до 35 кВ включительно и их сооружений
5.4	Работы по подготовке проектов наружных сетей электроснабжения не более 110 кВ включительно и их сооружений
5.5	Работы по подготовке проектов наружных сетей электроснабжения 110 кВ и более и их сооружений
5.6	Работы по подготовке проектов наружных сетей слаботочных систем
5.7	Работы по подготовке проектов наружных сетей газоснабжения и их сооружений
6. Работы по подготовке технологических решений:	
6.3	Работы по подготовке технологических решений производственных зданий и сооружений и их комплексов
6.4	Работы по подготовке технологических решений объектов транспортного назначения и их комплексов
6.5	Работы по подготовке технологических решений гидротехнических сооружений и их комплексов
6.6	Работы по подготовке технологических решений объектов сельскохозяйственного назначения и их комплексов
6.7	Работы по подготовке технологических решений объектов специального назначения и их комплексов
6.12	Работы по подготовке технологических решений объектов очистных сооружений и их комплексов

(продолжение на обороте)

0000959

(продолжение)

№	Наименование вида работ
7. Работы по разработке специальных разделов проектной документации:	
7.2	Инженерно-технические мероприятия по предупреждению чрезвычайных ситуаций природного и техногенного характера
7.3	Разработка декларации по промышленной безопасности опасных производственных объектов
8	Работы по подготовке проектов организации строительства, сносу и демонтажу зданий и сооружений, продлению срока эксплуатации и консервации
9	Работы по подготовке проектов мероприятий по охране окружающей среды
10	Работы по подготовке проектов мероприятий по обеспечению пожарной безопасности
11	Работы по подготовке проектов мероприятий по обеспечению доступа маломобильных групп населения
12	Работы по обследованию строительных конструкций зданий и сооружений
13	Работы по организации подготовки проектной документации, привлекаемым застройщиком или заказчиком на основании договора юридическим лицом или индивидуальным предпринимателем (генеральным проектировщиком)

Акционерное общество «Нижпроектсервис» вправе заключать договоры по осуществлению организации работ по подготовке проектной документации для объектов капитального строительства, стоимость которых по одному договору составляет 300 000 000 (триста миллионов) и более рублей Российской Федерации.

По всем видам работ, указанным в настоящем Приложении к Свидетельству, Акционерное общество «Нижпроектсервис» вправе выполнять работы, в том числе и на уникальных объектах, указанных в части 2 статьи 48.1 Градостроительного кодекса Российской Федерации.

Председатель Правления
НП ГАП (СРО)



А.Р.Воронцов

Расчет объема образования отходов

на объекте:

*"Реконструкция участка водопроводной сети по адресу: г. Москва,
Первомайская аллея, в интервале кол. № 25261 - кол. №25263"*

Заказчик:

АО "Инжпроектсервис"
117105, г. Москва, ул.
Нагатинская, д. 1, строение 5
Тел.: (495) 641-44-74

Генеральный директор

М.П.

должность, ФИО, подпись, представителя, дата

Кириллов А. А.



Разработчик:

ООО "ИМВ-ресурсы"
юр. адрес: 109004, г. Москва,
переулок Тетеринский, дом 12,
строение 2, комната 1.
тел. 8 (495) 670-70-38

Инженер

Г.А. Куринная

Генеральный директор

Е.А. Сретенский



Содержание

1. Описание объекта и порядок проведения работ	3
2. Виды отходов строительства и сноса, образующихся на объекте и объемы их образования [таблица 1]	6
3. Определение класса опасности отходов строительства и сноса.....	7
4. Накопление и организация временного хранения отходов строительства и сноса на объекте [таблица 2].....	8
5. Удаление отходов строительства и сноса с территории объекта [таблица 3]	9
6. Использование или захоронение отходов строительства и сноса [таблица 4].....	10
7. Материально-постатийный баланс по образующимся отходам строительства и сноса [таблица 5]	11

1. Описание объекта и порядок проведения работ

Проектом предусмотрена реконструкция участка водопроводной сети по адресу:
г. Москва, Первомайская аллея, в интервале кол. № 25261 - кол. №25263.

Проектом предусмотрено проведение следующих видов работ:

Подготовительные работы и работы по освоению участка:

- Ограждение строительной зоны работ;
- Создание общеплощадочного складского хозяйства;
- Обеспечение строительной площадки противопожарным инвентарем и водоснабжением, средствами связи и сигнализации;
- Устройство пункта мойки колес автотранспорта – 1 шт.;
- Разборка и восстановление верхнего слоя а/б покрытия тротуаров (4см) – 251 м²;

Проектом предусмотрены следующие виды и объемы основных работ:

	Наименование показателей	Ед. изм.	Показатели
	1	2	3
Разборка и восстановление а/б покрытий в траншеях и котлованах			
1.	Разборка А/Б покрытия тротуаров: - А/Б – 10см - щебень – 15см	м ²	55
2.	Восстановление А/Б покрытия тротуаров - А/Б песчаный марки «Д» – 4см - А/Б плотный крупнозернистый тип 1 – 6см - щебень марки 400 – 15см.	м ²	55
Крепление траншей и котлованов с последующим извлечением (оборачиваемость: металл – 5%, дерево – 60 %)			
Устройство и разборка рамного крепления траншей и котлованов:			
3.	Устройство опорной рамы из двутавр №20 с последующей разборкой	т	1,54
		пог. м	73
4.	Устройство распорок из труб d =108x9 с последующей разборкой	т	0,67
		пог. м	30
5.	Устройство поясов из двутавр №20 с последующей разборкой	т	3,17
		пог. м	150
6.	Монтаж мелких металлоконструкций с последующей разборкой	т	0,28
7.	Устройство и разборка забирки из досок толщиной 5 см	м ²	175
8.	Устройство стоек из труб d=108x9 с последующей разборкой	т	1,4
		пог. м	63
9.	Устройство подкладок из бревен d=200 мм с последующей разборкой	пог. м	42
		м ³	1,33
10.	Инвентарные деревянные щиты с установкой инвентарных металлических распорок	м ²	109

Технологическим проектом предусмотрены следующие виды и объемы работ:

1. Водопровод		
2.1. Трубы напорные полиэтиленовые d=280x16,6мм ПЭ100-МП SDR17 по ГОСТ 18599-2001 с наружным защитным покрытием от механических повреждений на базе минералонаполненного полипропилена (реконструкция сущ. трубы d=150мм с разрушением)	п.м./т.	485,0/6,693
2.2. Водопроводная камера из сборного железобетона Ø2000 тип 12г по альбому СК 2106-81	шт./м ³	3/9,90
2. Байпас		
3.1. Трубы стальные электросварные d=159x8мм марка стали Ст3 по ГОСТ 10704-91, с наружным лакокрасочным покрытием, с теплоизоляцией минеральной ватой типа Rockwool (наземно на опорах) оборачиваемость металла 15%	п.м./т.	500,0/14,89
3. Демонтаж		
4.1. Демонтаж строительной части существующих колодцев, фасонных частей	шт./м ³ /т	3/3,80/0,30
4.2. Ликвидация сущ. колодцев с демонтажем люков, горловин, плит перекрытия, фасонных частей с последующей замывкой песком	шт./м ³ /т м ³	2/1,0/0,05 8,30

Образование отходов:

В соответствии с предоставленной документацией для разработки данного регламента и типовыми нормами трудноустраняемых потерь материалов в процессе производства работ по реконструкции водопроводной сети образуются отходы, а именно:

- Отходы строительного щебня незагрязненные (образуются от разборки дорожных одежд);
- Прочая продукция из натуральной древесины, утратившая потребительские свойства, незагрязненная (образуется при устройстве креплений).
- Лом асфальтовых и асфальтобетонных покрытий (образуются от разборки дорожных одежд);
- Лом железобетонных изделий, отходы железобетона в кусковой форме (образуются от демонтажа колодцев);
- Лом и отходы, содержащие незагрязненные черные металлы в виде изделий, кусков, несортированные (образуются от устройства креплений).

Отходы в основной массе вывозятся по мере их накопления.

Обобщенные результаты по образующимся отходам приведены в таблице 1. ⁵

2. Виды отходов строительства и сноса, образующихся на объекте и объемы их образования [таблица 1]

№ п/п	Код отхода по «ФККО»	Вид отходов строительства и сноса	Объем образования (в тоннах)	Класс опасности отхода по «ФККО»
1	2	3	4	5
1	8 30 200 01 71 4	Лом асфальтовых и асфальтобетонных покрытий	12,10	IV
2	8 22 301 01 21 5	Лом железобетонных изделий, отходы железобетона в кусковой форме	12,00	V
3	8 19 100 03 21 5	Отходы строительного щебня незагрязненные	14,03	V
4	4 04 190 00 51 5	Прочая продукция из натуральной древесины, утратившая потребительские свойства, незагрязненная	3,63	V
5	4 61 010 01 20 5	Лом и отходы, содержащие незагрязненные черные металлы в виде изделий, кусков, несортированные	2,93	
Итого:			44,69	
в т.ч. по классам опасности:				
IV класс			12,10	
V класс			32,59	
Всего:			44,69	

3. Определение класса опасности отходов строительства и сноса

Определение класса опасности отходов строительства и сноса образующихся на объекте, осуществлялось на основе «Федерального классификационного каталога отходов» (утвержденного приказом Федеральной службы по надзору в сфере природопользования от 18.07.2014 г. № 445).

Отходы, образующиеся при проведении работ на данном объекте, такие как:

- Лом асфальтовых и асфальтобетонных покрытий

в соответствии с Федеральным классификационным каталогом отходов относятся к 4-му классу опасности. Подтверждения 4-го класса опасности не требуется.

- Отходы строительного щебня незагрязненные;
- Лом железобетонных изделий, отходы железобетона в кусковой форме;
- Лом и отходы, содержащие незагрязненные черные металлы в виде изделий, кусков, несортированные
- Прочая продукция из натуральной древесины, утратившая потребительские свойства, незагрязненная;

в соответствии с Федеральным классификационным каталогом отходов относятся к 5-му классу опасности. Подтверждения 5-го класса опасности не требуется.

4. Накопление и организация временного хранения отходов строительства и сноса на объекте [таблица 2]

№ п/п	Вид отходов строительства и сноса	Объемы накопления на объекте (в тоннах)	Характеристика мест временного хранения (складирования)	Срок хранения (в календарных днях с момента образования)
1	2	3	4	5
1	Лом асфальтовых и асфальтобетонных покрытий	12,10		7
2	Лом железобетонных изделий, отходы железобетона в кусковой форме	12,00	На месте временного хранения отходов располагаются отдельные бункеры-накопители. Бункеры располагаются с расчетом, что они не будут препятствовать проезду автотранспорта на объект. При заполнении бункера-накопителя и/или истечении срока временного хранения отходов происходит удаление бункера-накопителя с территории строительной площадки на объект утилизации согласно таблице 3.	7
3	Отходы строительного щебня незагрязненные	14,03		7
4	Прочая продукция из натуральной древесины, утратившая потребительские свойства, незагрязненная	3,63	Место хранения должны иметь ограждение по периметру площадки (ГОСТ 25407-78) и быть освещено в темное время суток (ГОСТ 12.1.046-85).	7
5	Лом и отходы, содержащие незагрязненные черные металлы в виде изделий, кусков, несортированные	2,93		7

5. Удаление отходов строительства и сноса с территории объекта [таблица 3]

№ п/п	Вид отходов строительства и сноса	Периодичность вывоза с территории и типы (марки) используемого автотранспорта	Объем вывоза (в тоннах)	Организации или индивидуальные предприниматели, осуществляющие вывоз отходов (полное наименование, юр. и факт. адрес, контактный тел., № договора, на основании которого осуществляется данная деятельность)	Объект, на который осуществляется вывоз отходов (категория, название, месторасположения, плечо пробега автотранспорта от места загрузки до места разгрузки отходов, полное наименование организации или индивидуального предпринимателя, эксплуатирующего данный объект)
1	2	3	4	5	6
1	Лом асфальтовых и асфальтобетонных покрытий		12,10		Дробильно-сортировочный комплекс ООО «БИОРЕМ» Балашихинский район, в районе полигона Кучино, земельные участки с кадастровыми номерами 50:15:0031002:26 и 50:51:0031002:22 тел.: (495) 921-37-34 "Плечо" перевозки а/т: 19 км
2	Лом железобетонных изделий, отходы железобетона в кусковой форме		12,00		
3	Отходы строительного щебня незагрязненные	по мере накопления КАМАЗ, ЗИЛ-бункеровоз	14,03	Определяется генподрядной организацией	Комплексный центр санитарной очистки ООО «БИОРЕМ» Балашихинский район, в районе полигона Кучино, земельные участки с кадастровыми номерами 50:15:0031002:26 и 50:51:0031002:22 тел.: (495) 921-37-34 "Плечо" перевозки а/т: 19 км
4	Прочая продукция из натуральной древесины, утратившая потребительские свойства, незагрязненная		3,63		
5	Лом и отходы, содержащие незагрязненные черные металлы в виде изделий, кусков, несортированные		2,93		Вывоз отходов в пункт приема металлолома ООО "ПК "Втормет" г. Москва, 2-я Вольская ул., д. 36 тел.: (495) 702-30-20 "Плечо" перевозки а/т: 24 км

6. Использование или захоронение отходов строительства и сноса [таблица 4]

№ п/п	Вид отходов строительства и сноса	Организации или индивидуальные предприниматели, осуществляющие переработку или захоронение отходов (полное наименование, юр. и факт. адрес, контактный тел., № договора, на основании которого осуществляется данная деятельность)	Объем отходов, поступающих на переработку или захоронение (в тоннах)	Продукты переработки отходов (номенклатура, объем (в тоннах), где и как предполагается использовать)	Собственник продуктов переработки отходов (полное наименование организации или индивидуального предпринимателя)
1	2	3	4	5	6
1	Лом асфальтовых и асфальтобетонных покрытий	ООО «БИОРЕМ» 105062, г. Москва, ул. Садовая-Черногрязская, дом 16-18, стр.1 8(495) 921-37-34	11,95	Щебень	ООО «БИОРЕМ» 105062, г. Москва, ул. Садовая-Черногрязская, дом 16-18, стр.1 8(495) 921-37-34
2	Лом железобетонных изделий, отходы железобетона в кусковой форме		11,86	Щебень, металл	
3	Отходы строительного щебня незагрязненные		13,86	Данные отсутствуют	
4	Прочая продукция из натуральной древесины, утратившая потребительские свойства, незагрязненная		3,63		
5	Лом и отходы, содержащие незагрязненные черные металлы в виде изделий, кусков, несортированные		2,93	Металл	

7. Материально-постатидийный баланс по образующимся отходам строительства и сноса [таблица 5]

№ п/п	Вид отходов строительства и сноса	Объем образования	Объем вывоза	Объем переработки или захоронения	Объем переработки	Объем полученных продуктов переработки	Потери по процессу обращения с отходами (причина образования, наименование, объем по каждой позиции)
1	2						
1	Лом асфальтовых и асфальтобетонных покрытий	12,10	12,10	11,95			потери при хранении отсутствуют 0,15- потери при транспортировке
2	Лом железобетонных изделий, отходы железобетона в кусковой форме	12,00	12,00	11,86			потери при хранении отсутствуют 0,14- потери при транспортировке
3	Отходы строительного щебня незагрязненные	14,03	14,03	13,86		Данные отсутствуют	потери при хранении отсутствуют 0,17- потери при транспортировке
4	Прочая продукция из натуральной древесины, утратившая потребительские свойства, незагрязненная	3,63	3,63	3,63			данные отсутствуют
5	Лом и отходы, содержащие незагрязненные черные металлы в виде изделий, кусков, несортированные	2,93	2,93	2,93			

ПРИМЕЧАНИЕ:

За основу, при расчете естественной убыли и трудно устранимых потерь отходов по процессу обращения с отходами строительства и сноса, были приняты нормативы РДС 82-202-96 «Типовые нормы потерь материалов в строительном производстве» с введением поправочных коэффициентов, выведенных на основе поэлементного аналитического расчета по маршрутным картам соответствующих технологических процессов производства работ при проведении работ на данном объекте, погрузочным работам, транспортировке и переработке отходов строительства и сноса.

Инженер



Куринная Г.А.

Расчет объемов образования отходов в Технологическом регламенте по объекту:

"Реконструкция участка водопроводной сети по адресу: г. Москва, Первомайская аллея, в интервале кол. № 25261 - кол. №25263"

Наименование вида отхода	Показатели по проектным материалам (м ³ , т, м)	Масса используемых стройматериалов (т)	образование отходов %%	Масса образования отходов	примечания	
				(т)		
Лом асфальтовых и асфальтобетонных покрытий						
аб	м2	55*0,1	12,10	100,0%	12,10	
				Итого:		
				12,10		
Лом железобетонных изделий, отходы железобетона в кусковой форме						
жб	м3	3,8	9,50	100,0%	9,50	
жб	м3	1	2,50	100,0%	2,50	
				Итого:		
				12,00		
Отходы строительного щебня незагрязненные						
щебень	м2	55*0,15	14,03	100,0%	14,03	
				Итого:		
				14,03		
Прочая продукция из натуральной древесины, утратившая потребительские свойства, незагрязненная						
дерево	м2	175*0,05	5,25	60,0%	3,15	письмо заказчика
дерево	м3	1,33	0,80	60,0%	0,48	письмо заказчика
				Итого:		
				3,63		
Лом и отходы, содержащие незагрязненные черные металлы в виде изделий, кусков, несортированные						
металл	т	1,54	1,54	5,0%	0,08	
металл	т	0,67	0,67	5,0%	0,03	
металл	т	3,17	3,17	5,0%	0,16	
металл	т	0,28	0,28	5,0%	0,01	
металл	т	1,4	1,40	5,0%	0,07	
металл	т	14,89	14,89	15,0%	2,23	
металл	т	0,3	0,30	100,0%	0,30	
металл	т	0,05	0,05	100,0%	0,05	
				Итого:		
				2,93		
			Итого	44,69		
Исполнитель: Куринная Г.А. Проверил: Сretenский Е.А.						