

«Разработка и реализация комплексного проекта реконструкции объектов инфраструктуры канала имени Москвы». Реконструкция канала №294

ПРОЕКТНАЯ ДОКУМЕНТАЦИЯ

**Раздел 12. Иная документация в случаях,
предусмотренных Федеральными законами**

Подраздел 4. Оценка воздействия на окружающую среду

Предварительные материалы

Часть 1. Текстовая часть

2183-ОВОС1

Том 12-4.1

«Разработка и реализация комплексного проекта реконструкции объектов инфраструктуры канала имени Москвы». Реконструкция канала №294

ПРОЕКТНАЯ ДОКУМЕНТАЦИЯ

**Раздел 12. Иная документация в случаях,
предусмотренных Федеральными законами**

Подраздел 4. Оценка воздействия на окружающую среду

Предварительные материалы

Часть 1. Текстовая часть

2183-ОВОС1

Том 12-4.1

Главный инженер -
Руководитель службы главного
инженера

Главный инженер проекта

Начальник ОВЭО



Б.Н.Юркевич

А.Д.Гончаров

В.А.Львовский

2022

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

Содержание

Введение	3
1 Краткие сведения о Заказчике и Генеральном проектировщике	5
2 Общие сведения об объекте проектирования	6
2.1 Сведения о сооружениях	7
2.2 Сведения о земельных ресурсах	9
2.3 Характеристика природопользования.....	10
3 Сведения о планируемой деятельности	12
3.1 Цель и необходимость реализации планируемой деятельности	12
3.2 Описание планируемой деятельности, альтернативные варианты	13
3.2.1 Основные решения по организации строительства	19
4. Природные условия района проектирования	22
4.2 Геоморфология.....	27
4.4 Характеристика почвенно-растительного покрова	35
4.4.1 Почвы	35
4.4.2 Растительность	37
4.5 Животный мир.....	39
4.6 Ихтиофауна.....	40
4.8 Социально-экономические условия района расположения сооружений.	41
4.9 Экологическое состояние территории	41
5 Сведения об экологических ограничениях и зонах с особыми условиями использования территории	46
5.1 Особо охраняемые природные территории	46
5.2 Леса и лесопарковые зоны	49
5.3 Сведения о наличии/отсутствии водно-болотных угодий (ВБУ) и ключевых орнитологических территорий (КОТР)	50
5.4 Сведения об объектах культурного наследия	50
5. 4 Водоохранные зоны	53
5.5 Объекты, накладывающие ограничения на использование территории	54
6 Оценка воздействия планируемой деятельности на окружающую среду и меры по предотвращению или уменьшению негативного воздействия	55
6.1 Оценка воздействия на атмосферный воздух.....	55
6.1.2 Фоновые характеристики загрязнения атмосферы в районе реконструкции	57
6.1.3 Оценка объемов выбросов в атмосферу при реконструкции и эксплуатации объекта.....	60
6.1.3.1 Характеристика источников загрязнения атмосферы «Нулевой вариант» (отказ от реконструкции).....	60
6.1.3.2 Характеристика источников загрязнения атмосферы в период реконструкции	61
6.1.3.3 Оценка воздействия на атмосферный воздух прилегающей территории	66
6.1.3.4 Характеристика источников загрязнения атмосферы в период постоянной эксплуатации.	69
6.1.4 Меры по предотвращению и уменьшению возможного негативного воздействия на атмосферный воздух	70
6.1.4.1 Меры по снижению негативного воздействия на атмосферу в период реконструкции	70
6.1.4.2 Меры по снижению негативного воздействия на атмосферу в период эксплуатации.....	73
6.1.5 Общие выводы.....	75
6.2 Оценка воздействия реконструкции на земельные и почвенные ресурсы.....	76

Согласовано:

Взамен инв.

Подпись и дата

Инв. №

2183-ОВОС1

Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подп.	Дата			
						«Оценка воздействия на окружающую среду» Предварительные материалы		
						Стадия	Лист	Листов
						П	1	108
						Акционерное общество «Ленгидропроект»		

6.2.1	Оценка воздействия на земельные ресурсы	76
6.2.2	Оценка воздействия реконструкции на почвенный покров.....	77
6.2.3	Мероприятия по снижению воздействия на земельные ресурсы в строительный период.....	79
6.2.4	Мероприятия по снижению воздействия на почвенный покров в строительный период.....	79
6.3	Оценка воздействия на наземные биоресурсы.....	80
6.3.1	Воздействие на растительный покров	80
6.3.2	Меры по предотвращению и уменьшению возможного воздействия на объекты растительного мира	82
6.3.3	Меры по снижению воздействия на почвенно-растительный покров в период эксплуатации.....	83
6.3.4	Воздействие на животный мир	83
6.3.5	Меры по снижению воздействия на животный мир.....	83
6.4	Оценка воздействия на водные ресурсы.....	84
6.4.1	Оценка воздействия строительства на водные ресурсы.....	84
6.4.2	Меры по снижению воздействия работ на водную среду в период реконструкции	85
6.4.3	Оценка воздействия периода эксплуатации на водные ресурсы.....	87
6.4.4	Мероприятия по снижению воздействия на водную среду в период эксплуатации.....	87
6.5	Оценка воздействия на водные биологические ресурсы	87
6.5.1	Меры по предотвращению и уменьшению возможного негативного воздействия на водные биологические ресурсы	89
6.6	Оценка воздействия шума.....	90
6.6.1	Период реконструкции	90
6.7	Оценка воздействия образования отходов и меры по обращению с отходами производства и потребления и меры по предотвращению и уменьшению возможного воздействия	91
6.7.1	Характеристика образующихся отходов	91
6.7.2	Меры по предотвращению и уменьшению возможного негативного воздействия при обращении с отходами.....	93
6.8	Меры по минимизации возникновения возможных аварийных ситуаций и последствий их воздействия на окружающую среду	94
7	Предложения по мероприятиям производственного экологического контроля и мониторинга окружающей среды	96
8	Выявленные неопределённости при проведении оценки воздействия на окружающую среду ...	99
9	Результаты оценки воздействия на окружающую среду	100
	Нормативные документы	101

Инв. №	Подпись и дата	Взамен инв.					Лист
Изм.	Колуч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	2183-ОВОС1	2

Введение

Материалы Оценки воздействия на окружающую среду реконструкции объектов инфраструктуры канала имени Москвы разработаны в соответствии с установленным законодательством Российской Федерации порядком реализации процедуры ОВОС.

Разработка ОВОС регламентируется Федеральным законом «Об охране окружающей среды» № 7-ФЗ от 10.01.2002 г. (в действующей редакции) и «Требованиям к материалам оценки воздействия на окружающую среду» (далее Требования), утвержденными приказом Минприроды России (Министерства природных ресурсов и экологии РФ) от 01.12.2020 № 999.

«Разработка и реализация комплексного проекта реконструкции объектов инфраструктуры канала имени Москвы». Реконструкция канала № 294 выполняется с целью восстановления работоспособного технического состояния с обеспечением нормального уровня безопасности реконструируемых элементов.

Предварительные материалы ОВОС разработаны в целях информирования общественности, уполномоченных органов контроля и надзора в сфере природопользования и охраны окружающей среды, территориальных органов исполнительной власти и органов местного самоуправления о планируемой хозяйственной деятельности.

При разработке материалов ОВОС были использованы результаты инженерных изысканий:

-инженерно-экологических изысканий, выполненных субподрядной организацией ООО «ЭКОСТАНДАРТ «Технические решения»;

-инженерно-дендрологических изысканий, выполненных субподрядной организацией ООО «Дельта Гео»;

-геодезических, геологических, гидрометеорологических, гидрогеологических изысканий выполненных комплексным отделом изысканий АО «Ленгидропроект» с привлечением специализированных субподрядных организаций.

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

Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подп.	Дата

2183-ОВОС1

Лист

3

Также были использованы результаты научно-исследовательских археологических работ, выполненных ООО «НИПИ ЭТ «ЭНЕРГОТРАНСПРОЕКТ», фондовые материалы, сведения от уполномоченных организаций и ведомств, данные, предоставленные Заказчиком.

Инв. № подл.	Подл. и дата	Взам. инв. №					2183-ОВОС1	Лист
			Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.		Подп.

1 Краткие сведения о Заказчике и Генеральном проектировщике

Заказчик: Федеральное казенное учреждение «Дирекция государственного заказчика по реализации комплексных проектов развития транспортной инфраструктуры».

(ФКУ «Ространсmodernизация»)

Адрес: Ул. Рождественка, д. 1, стр. 1

г. Москва, 109012

Фактический адрес: 127055, Москва, ул. Лесная, д. 59, стр 2-4.

Тел.+7 (495) 111-29-01

Факс.+7 (495) 111-29-00

E-mail: fgurtm@ppp-transport.ru

Генеральный проектировщик: Акционерное общество «Ленгидропроект»

(АО «Ленгидропроект»)

Адрес: 197227, г. Санкт-Петербург, пр. Испытателей, 22

тел. (812) 395-29-01, факс (812) 394-44-26

www.lhp.rushydro.ru; E-mail: office@lhp.ru

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №						2183-ОВОС1	Лист
Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подп.	Дата				

2 Общие сведения об объекте проектирования

Объект реконструкции находится в собственности Федерального государственного бюджетного учреждения «Канал имени Москвы» и является крупнейшим водотранспортным и водохозяйственным комплексом, выполняет функции органа государственного управления в Московском бассейне внутренних водных путей.

Канал имени Москвы» как искусственное русло является уникальным гидротехническим сооружением – единственным в мире по своему инженерному исполнению, размерам и мощностям. Протяженность канала составляет 128 км. Начинается он от Иваньковского водохранилища (в районе г. Дубны), где находятся шлюз №1 и Иваньковская ГЭС, а заканчивается в месте соединения с Москвой-рекой в районе Щукино.

В сферу деятельности «Канала имени Москвы» входят:

- содержание внутренних водных путей и судоходных гидротехнических сооружений;
- обеспечение безопасности судоходства;
- санитарное обводнение Москвы-реки и ее притоков;
- водоснабжение города Москвы;
- выработка и передача электроэнергии;
- развитие рекреационно-туристической инфраструктуры.

Сооружения, реконструкция которых разрабатывается в рамках проектной документации «Разработка и реализация комплексного проекта реконструкции объектов инфраструктуры канала имени Москвы». Реконструкция канала № 294, расположены на последнем участке канала имени Москвы, который замыкает водораздельный бьеф и обеспечивает судоходное сообщение с рекой Москва - двухкамерные шлюзы № 7 и № 8, которые позволяют на сравнительно коротком участке преодолеть перепад уровней в 36 метров.

Объект реконструкции входит в состав сооружений Филиала ФГБУ «канал имени Москвы» - Тушинский район гидротехнических сооружений (Тушинский РГС).

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

Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подп.	Дата

2183-ОВОС1

2.1 Сведения о сооружениях

Гидроузел № 8 включает в себя следующие сооружения, которые входят в данный проект реконструкции: верхний подход шлюза № 8, верхние направляющие палы и причальная линия шлюза № 8, канал № 294 и спрямление № 455 с перепадом, тоннель № 410, труба № 124, труба №120.

Год ввода гидроузла в постоянную эксплуатацию – 1937г.

Общий вид канала № 294 представлен на фото 1.



Фото - Канал № 294

Согласно Российскому регистру гидротехнических сооружений шлюзу № 8 присвоен I класс, дамбам канала № 294 - I класс, тоннелю № 410 - I класс, трубе № 124 - I класс.

Протяженность напорного фронта гидроузла № 8: шлюз № 8 – 272,0 м, дамбы канала № 294 – 1200,5 (западная дамба – 560,5 м, восточная дамба – 640,0 м), труба №124 - 101,0 м, тоннель № 410-81,0 м.

Месторасположение гидроузла: сооружения гидроузла № 8 расположены в 40,93 км от Московского южного порта по атласу ЕГС, том 2, изд. 2017 г.

Гидроузел № 8 находится в долине р. Москвы, вблизи впадения реки Химки. В

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

Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подп.	Дата

2183-ОВОС1

верхнем бьефе гидроузла располагаются: нижний подход к шлюзу № 7, канал № 294, верхний подход к шлюзу № 8. Река Химка пересекает канал № 294 в трубе № 124, расположенной под руслом канала. Тоннель № 410 проходит под верхним подходом к шлюзу № 8 в пойме реки Чернушки, в месте её слияния с рекой Химкой. Русло реки Чернушки располагается в трубе № 120, проходящей под верхним подходом к шлюзу № 8 с южной стороны тоннеля № 410 в непосредственной близости от верхней головы шлюза № 8.

Шлюз № 8 – предназначен для осуществления судопропуска. Проектом предусмотрена реконструкция верхней левой направляющей палы и причальной линии шлюза №8.

По каналу № 294, расположенному между нижним подходом к шлюзу № 7 и верхним подходом к шлюзу № 8, осуществляется судоходство и пропуск воды на обводнение реки Москвы. Дамбы канала № 294 предназначены для создания судоходного канала № 294 и поддержания подпорного уровня воды в канале.

С правой стороны от русла канала № 294 расположено спрямление № 455. На спрямленном русле, на расстоянии 330м и от выходного оголовка трубы № 124 в 125м от моста Волоколамского шоссе располагается перепад – сооружение, предназначенное для гашения энергии водного потока.

Под днищем канала № 294 расположены сооружения:

ФГБУ «Канал имени Москвы»:

- труба № 124 для пропуска реки Химки;
- труба № 120 для пропуска реки Чернушка, врезка в спрямление № 455;
- тоннель № 410 (двухочковый): одно для проезда автомобильного транспорта, второе для проезда трамваев, построенный при строительстве канала № 294.

Тоннель № 410 - предназначен для движения автомобильного транспорта и городского трамвая по Волоколамскому шоссе под каналом № 294.

Труба № 124 - устроена для пропуска р. Химки под каналом № 294.

Труба № 120 предназначена для пропуска расхода р. Чернушки и приема воды из кюветов и дренажей.

Гидроузел № 7 включает в себя нижний подход шлюза № 7, нижние направляющие палы шлюза № 7 – сооружения, которые входят в данный проект

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

Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подп.	Дата

реконструкции.

Год ввода гидроузла в постоянную эксплуатацию – 1937г.

В соответствии с Постановлением Правительства Российской Федерации от 02.11.2013 № 986 «О классификации гидротехнических сооружений» и согласно Российскому регистру гидротехнических сооружений, шлюзу №7 присвоен I класс.

Шлюз № 7 предназначен для осуществления судопропуска.

Местоположение гидроузла: сооружения гидроузла № 7 расположены в 43,3 км от Московского южного порта по атласу ЕГС, том 2, изд. 2017г.

Расположение сооружений показано на строительном генеральном плане в приложении А (том 2183-ОВОС2).

2.2 Сведения о земельных ресурсах

Административно объект реконструкции расположен в границах города Москва, на территории Северо-Западного административного округа.

Район производства работ относится к обжитому району с системой железных и автомобильных дорог.

Все объекты реконструкции расположены на земельных участках категории земли населенных пунктов.

Характеристика земельных участков, затрагиваемых на период реконструкции, представлена в таблице 2.1.

Т а б л и ц а 2.1 – Характеристика земельных участков, затрагиваемых на период реконструкции

№ п/п	Кадастровый номер земельного участка /площадь в га		Категория земель	Разрешенное использование земельного участка	Правообладатель
1	77:08:0006011:25	0,08	Земли населенных пунктов	Эксплуатация улично-дорожной сети Проезд № 2056	РФ
2	77:08:0006011:37	10,60		канал	ФБГУ «Канал им. Москвы» на праве постоянного (бессрочного) пользования
3	77:08:0007006:7	0,31		Эксплуатация улично-	РФ

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

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

4	77:08:0007006:8	0,47		дорожной сети Проезд № 1577	
5	77:08:0007006:9 ГПЗУ 179000-011004	8,69		канал	ФБГУ «Канал им. Москвы» на праве постоянного (бессрочного) пользования
6	77:08:0007003:21	0,07		Эксплуатация улично-дорожной сети	РФ
7	77:08:0007003:22	9,24	Земли населенных пунктов	канал	ФБГУ «Канал им. Москвы» на праве постоянного (бессрочного) пользования
8	77:08:0006013:9	0,29		Эксплуатация улично-дорожной сети	РФ
9	77:08:0006013:11 ГПЗУ 179000-011006	4,75		канал	ФБГУ «Канал им. Москвы» на праве постоянного (бессрочного) пользования
10	77:08:0006015:20 ГПЗУ 179000-011033	12,78		канал	ФБГУ «Канал им. Москвы» на праве постоянного (бессрочного) пользования
11	77:08:0007001:30 ГПЗУ 179000-011030	48,28			ФБГУ «Канал им. Москвы» на праве постоянного (бессрочного) пользования
Итого		95,56			

2.3 Характеристика природопользования

Согласно свидетельству о постановке на государственный учет (приложение Б) объекта, оказывающего негативное воздействие на окружающую среду № DKYJM6DP от 17.01.2020, выданного филиалу федерального государственного бюджетного учреждения «Канал имени Москвы»- Тушинский район гидротехнических сооружений,

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №					2183-ОВОС1	Лист
			Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.		Подп.

гидроузел № 8 является объектом III категории негативного воздействия на окружающую среду.

Согласно свидетельству о постановке на государственный учет (приложение Б) объекта, оказывающего негативное воздействие на окружающую среду № 6825779 от 20.04.2022, выданного филиалу федерального государственного бюджетного учреждения «Канал имени Москвы»- Тушинский район гидротехнических сооружений, гидроузел № 7 является объектом III категории негативного воздействия на окружающую среду.

Водоснабжение объектов Тушинского РГС и водоотведение сточных вод осуществляется по контракту с АО «Мосводоканал» № 3063492 от 14.12.2021.

Отвод поверхностных сточных вод с территории базы механизации осуществляется в канал имени Москвы, в соответствии с Решением о предоставлении водного объекта в пользование от 10.07.2018 № 77-09.01.01.017-К-РСБХ-С-2018-01629/00, выданным Департаментом жилищно-коммунального хозяйства г. Москвы. Срок водопользования установлен с 10.07.2018 по 01.01.2023г.

Твердые коммунальные отходы, образующиеся на объектах Тушинского РГС, передаются ГУП «Экотехпром» по договору №9-3-9681 от 08.02.2022.

Отходы III-IV классов опасности, образующиеся на территории гидроузлов № 7 и № 8 Тушинского РГС подлежащие обезвреживанию и утилизации, передаются специализированной организации по контракту, который заключается по итогам конкурсной процедуры закупки услуг в соответствии с требованиями законодательства (№ 44-ФЗ от 05.04.2013 в действующей редакции).

Отходы I-II классов опасности, образующиеся на территории гидроузлов № 7 и № 8 Тушинского РГС, передаются Федеральному экологическому оператору по обращению с отходами I-II классов.

Тушинским РГС разработаны и утверждены программы производственного экологического контроля для гидроузлов № 7 и № 8 на 2022-2025 гг.

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

Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подп.	Дата

2183-ОВОС1

Лист

11

3 Сведения о планируемой деятельности

3.1 Цель и необходимость реализации планируемой деятельности

Основанием для проектирования является Распоряжение Правительства Российской Федерации от 30.09.2018 № 2101-р об утверждении комплексного плана модернизации и расширения магистральной инфраструктуры на период до 2024 года.

Канал имени Москвы является объектом транспортной инфраструктуры и включает гидротехнические сооружения I класса. В соответствии с Градостроительным кодексом Российской Федерации" от 29.12.2004 N 190-ФЗ Статья 48.1. п. 2 гидротехнические сооружения I класса относятся к особо опасным и технически сложным объектам.

В соответствии с ГОСТ 27751-2014 «Надежность строительных конструкций и оснований. Основные положения» Приложение А, здания и сооружения особо опасных и технически сложных объектов относятся к классу сооружений КС-3.

В соответствии с N 384-ФЗ от 30.12.2009 Статья 4. п. 8 уровень ответственности повышенный.

Целью реконструкции является восстановление работоспособного технического состояния с обеспечением нормального уровня безопасности реконструируемых элементов:

- Канал № 294, нижний подход шлюза № 7, верхний подход шлюза № 8:
 - Напорные откосы;
 - Безнапорные откосы;
 - Дно;
 - Направляющие палы;
 - Верхняя причальная линия шлюза №8;
 - Проезды (бечевники);
 - Устройство проездов вдоль подошв напорных дамб;
- Труба №124 (р. Химка);
- Подводящий канал трубы №124 (р. Химка);
- Отводящий канал трубы №124 (р. Химка);
- Спрямление №455 с перепадом;

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

Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подп.	Дата

2183-ОВОС1

- Тоннель № 410;
- Труба №120 (р. Чернушка);
- Подводящий канал трубы №120 (р. Чернушка);
- Отводящий канал №120 (р. Чернушка);
- Благоустройство территории, примыкающей к каналу № 294 и к подходам к шлюзам № 7 и № 8 в границах кадастровых участков ФГБУ «Канал имени Москвы».

3.2 Описание планируемой деятельности, альтернативные варианты

В процессе оценки воздействия реконструкции Объекта на окружающую среду, рассмотрены основной, альтернативный варианты достижения цели намечаемой хозяйственной деятельности, в т.ч. полный отказ от деятельности – «нулевой вариант».

«Нулевой вариант» - отказ от деятельности не приведет к воздействию на окружающую среду, в т.ч. на особо охраняемые природные территории (основное воздействие ожидается в период ведения работ), однако, значительно ухудшится состояния дамб, что приводит к неуклонному увеличению фильтрации через них, не будет обеспечено работоспособное состояние сооружений, расположенных под каналом № 294 и подходами шлюзов № 7, № 8, так же продолжится разрушение отдельных частей конструкций данных сооружений. В тоже время при отказе от реконструкции может возникнуть ситуация, когда в результате разрушения отдельных частей конструкции окружающей среде может быть нанесен значительный ущерб.

В связи с вышеизложенным, «нулевой вариант» - отказ от реконструкции Объекта, не рассматривается.

В качестве основного и альтернативного варианта рассматриваются варианты реконструкции, которые приведены в таблице ниже. Варианты реконструкции, основные преимущества и недостатки, технико-экономическое обоснование выбранных вариантов, рассмотрены в Проектной документации (Раздел 4. Конструктивные и объемно-планировочные решения. Часть 1. Основные сооружения. 2183-КР1. Том 4-1) и выполнены перед началом разработки проектной документации.

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №							Лист
			2183-ОВОС1						
Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подп.	Дата				

Т а б л и ц а - Выбор вариантов устройства противофильтрационного экрана канала № 294 и примыкающих подходов шлюзов №7 и №8, а также крепления откосов и дна данных сооружений

Вариант	Плюсы варианта	Минусы варианта
<p>№1 Основной вариант. Противофильтрационный экран из бентонитовых матов, крепления откосов и дна канала и подходов шлюзов - железобетонные плиты.</p>	<p>- Экологичность. Бентонитовые маты - это гидроизоляционные материалы, разработанные на основе природной бентонитовой глины.</p> <p>- Высокие гидроизоляционные свойства противофильтрационного экрана. Коэффициент фильтрации бентонитовых матов менее 1×10^{-11} м/с, характеризует низкую водонепроницаемость.</p> <p>- Самовосстановление противофильтрационного экрана. При взаимодействии с водой бентонитовая глина увеличивается в объеме, самостоятельно восстанавливает гидроизоляционные свойства при механических повреждениях (проколы, прорастание корней и т.п.).</p> <p>- Высокая прочность, устойчивость к разрыву и повреждениям противофильтрационного экрана. Выдерживает гидростатическое давление до 7 атмосфер, благодаря надежной прошивке, есть возможность передвижения тяжелой спецтехники при укладке материала.</p> <p>-Экономичность и простота укладки противофильтрационного экрана. Существенная экономия средств, времени и трудовых ресурсов обусловлена простотой укладки: -не требуется сварка стыковочных соединений (Полотна материала укладываются между собой внахлест) -не зависит от погодных условий (возможность укладки в любой сезон, при любой температуре и на замерзшее основание) -не нуждается в специализированной квалификации рабочих. При укладке требуется общедоступная строительная техника; - возможность укладки противофильтрационного экрана на подготовленное грунтовое основание. - Возможность крепления противофильтрационного экрана любым способом (полимерными анкерами; укладкой конца полотна в анкерную траншею вдоль верха</p>	<p>- Категорически не допускается наличие луж. Стоячая вода должна быть удалена в обязательном порядке с изолируемой поверхности.</p> <p>- Бентонитовые маты необходимо укладывать аккуратно, сводя к минимуму трение материала с основанием, чтобы избежать порчи нижнего слоя. Все полотна материала должны лежать гладко, без складок или морщин.</p> <p>- Для герметизации и обеспечения дополнительной надежности места нахлестов матов просыпают непрерывным слоем бентонитовых гранул. Отгибают край мата и просыпают зону нахлеста.</p>

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

Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подп.	Дата

2183-ОВОС1

Лист

14

	<p>откоса), места проколов по возможности засыпаются бентонитовыми гранулами.</p> <p>- Долговечность. Эксплуатационный период сопоставим со сроком службы сооружения.</p> <p>- Меньший объём земляных работ (выемки грунта) по сравнению с альтернативным вариантом.</p>	
<p>№2 Альтернативный вариант. Противофильтрационный экран из полимерной текстурированной (откосы) или гладкой (дно) мембраны, крепления откосов и дна канала – гибкие бетонные плиты с закреплением с помощью грунтового самораскрывающегося анкера.</p>	<p>- Водонепроницаемость полимерной мембраны обусловлена структурой полимера и его физическими свойствами. При оценке надежности противофильтрационного экрана из геомембран следует принимать во внимание только фильтрацию через дефекты, возникающие при монтаже и в процессе эксплуатации сооружения.</p> <p>- Долговечность. Стоек в кислотах и щелочах при рН от 0,5 до 14.</p> <p>- Выдерживает колебания температур от -50оС до +50°С, не снижает характеристик при солнечном облучении, устойчив по отношению к бактериям, насекомым и грызунам.</p> <p>- Высокая прочностью на сжатие и растяжение до 26МПа, большое относительное удлинение (до 700%), гибкость, безусадочностью, трещиностойкостью и обеспечивает целостность при значительных просадках основания или его пучении.</p> <p>- Важным преимуществом полимерных мембран является возможность контроля качества выполненных сварных швов.</p>	<p>- Необходимость укладки экрана из полимерной мембраны на подготовленное основание, между защитными прослойками из полотна геотекстиля, чтобы исключить повреждения (проколы) полотна, что является более трудоемким. Во время подготовительных работ следует ликвидировать скопления воды на поверхности подстилающего слоя. Движение автотранспорта по подстилающему слою - категорически запрещается.</p> <p>- Не возможность крепления экрана из полимерной мембраны с помощью анкеров, для исключения повреждений (проколов) полотна.</p> <p>- Нет возможности передвижения тяжелой спецтехники при укладке материала.</p> <p>- Формирование сплошного нефилтующего противофильтрационного экрана достигается сваркой отдельных полотнищ геомембраны, что безусловно, требует специализированного оборудования и к работам по его устройству должны быть допущены специализированные квалификационные рабочие.</p> <p>- Не все геомембраны физически и химически инертны. В их составах могут присутствовать токсичные добавки, которые экологически не безопасные.</p> <p>- В конструкции гибких бетонных плит присутствуют арматурные синтетические канаты, которые будут затруднять процесс траления акватории Объекта реконструкции. Так же между бетонными блоками гибких бетонных плит происходит оседание мусора, что причинят вред окружающей среде.</p>

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

Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подп.	Дата

2183-ОВОС1

Сравнительный анализ рассматриваемых вариантов

С учетом результатов сравнения по вариантам, а также приведенных обоснований воздействия на окружающую среду сделаны следующие выводы: к реализации рекомендуется **вариант № 1** – противофильтрационный экран из бентонитовых матов, крепления откосов и дна канала и подходов шлюзов - железобетонные плиты. Данный вариант позволит уменьшить негативное воздействие на компоненты окружающей среды за счет применения природных материалов (бентонитовая глина), уменьшения нарушения почвенного покрова за счет меньшего объема земельных работ, долговечности материалов и, как следствие, увеличение срока службы. Реализация варианта № 1 позволит увеличить надежность дамб канала № 294 и подходов шлюзов № 7 и № 8, обеспечить работоспособное состояние сооружений, расположенных под каналом № 294 и подходами шлюзов № 7, № 8, сократить стоимость реконструкции и упростить процесс производства работ.

Для целей обеспечения безопасности эксплуатации объектов канала 294 планируется выполнение следующих видов работ:

Канал 294. Предусмотрено выполнение работ по реконструкции противофильтрационного элемента по всей длине канала и укреплению откосов канала. Выполняются следующие виды работ: демонтаж существующих железобетонных плит крепления откосов; выемка грунта до экрана из суглинистого грунта; планировочные работы по откосам и дну канала; устройство нового крепления дна и откосов канала железобетонными плитами. Верхняя часть откосов крепится растительным грунтом по биоматам.

Работы производятся в течение 3-х зимних межнавигационных периодов с 15 декабря по 15 марта. Перед началом работ по окончании навигации с 15 ноября по 15 декабря производится полное осушение канала при помощи штатного эксплуатационного насосного оборудования, установленного в шлюзах № 7 и № 8 с перекачкой воды в смежные участки канала имени Москвы. По окончании работ в период с 15 марта по 15 апреля к началу навигации производится заполнение канала водой из смежных участков канала имени Москвы при помощи штатного эксплуатационного насосного оборудования, установленного в шлюзах № 7 и № 8.

Перед началом заполнения водой из канала удаляются весь строительный мусор и отходы, образовавшиеся в результате выполнения строительных работ. При

Изм. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №							Лист
			2183-ОВОС1						
Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подп.	Дата				

необходимости поверхность канала обрабатывается дезинфицирующими и обеззараживающими составами. Необходимость данного мероприятия устанавливается путем отбора и исследований проб грунта из канала.

Грунт полезных выемок отсыпается в промежуточный склад, размещаемый на нерабочем участке канала, откуда разрабатывается погрузчиком или экскаватором с погрузкой в автотранспортные средства и доставляется для размещения или утилизации на лицензированный полигон ТБО.

Проезды (бичевники). Реконструкция эксплуатационных дорог (бичевников) по гребням и подошвам дамб, а также вдоль канала № 294. Существующие дороги, проходящие по всей длине канала и подходам к шлюзам, по обоим берегам, по гребням и бермам, а также вдоль подошв дамб и по территории канала, имеют покрытие из сборных железобетонных плит и из щебня. При реконструкции все покрытия выполняются из сборных железобетонных плит. В состав работ входит: демонтаж существующих покрытий; устройство покрытия из сборных железобетонных плит, с заменой разрушенных на новые; устройство водосборных лотков с выпуском и отводом поверхностных вод реконструируемые дренажные и ливневые системы. Работы по реконструкции дорог предполагается производить в летний строительный период с апреля по ноябрь.

Нижний подход шлюза № 7. При реконструкции левой направляющей палы выполняются следующие работы: разборка деструктивного бетона; ремонт бетонных поверхностей ремонтными составами; ремонт температурно-осадочных швов;

Работы по реконструкции левой направляющей палы шлюза № 7 предполагается производить в летний строительный период с апреля по октябрь.

Верхний подход шлюза № 8. При реконструкции направляющих пал и причальной линии, выполняются следующие работы: разборка деструктивного бетона; ремонт бетонных поверхностей ремонтными составами; ремонт температурно-осадочных швов;

Работы по реконструкции верхней причальной линии и направляющим палам шлюза № 8 предполагается производить в летний строительный период с апреля по октябрь.

Дренажные и ливневые системы. Отметки реконструируемых дорог (бичевников) выполняются в увязке с существующей вертикальной планировкой

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

Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подп.	Дата

территории и с учетом реконструируемых дренажных и ливневых систем. Реконструкция дренажных и ливневых систем выполняется по всей длине по обоим берегам канала. При этом выполняются подземные сети ливневой канализации с отводом поверхностных стоков централизованную систему водоотведения поверхностных сточных вод ГУП «Мосводосток».

При реконструкции дренажных и ливневых систем, выполняются следующие работы: выемка грунта в траншеях с вертикальными откосами на глубину до 3 м для прокладки трубопроводов, выемка грунта в котлованах с вертикальными стенками на глубину до 5,5 м для установки насосных станций, обратная засыпка траншей и котлованов, вывоз лишнего грунта.

Работы по реконструкции дренажных и ливневых систем предполагается производить в летний строительный период с апреля по ноябрь.

Труба 124. В состав работ входят: разборка деструктивного бетона, ремонт бетонных поверхностей и температурно-осадочных швов, расчистка трубы от наносов.

Все работы выполняются вручную, наносы вывозятся на лицензированный полигон ТБО для утилизации.

6.Спрявление № 455 с перепадом. При реконструкции спрявления № 455 реки Химки с перепадом выполняются следующие работы: разборка деструктивного бетона, ремонт бетонных поверхностей, ремонт температурно-осадочных швов; ремонт габионов с заменой, пришедших в негодность на новые; расчистки в отводящем и подводящем каналах.

Работы по реконструкции спрявления № 455 реки Химки с перепадом предполагается производить в летний строительный период с апреля по ноябрь.

Тоннель № 410. При реконструкции тоннеля № 410 выполняются следующие работы: разборка деструктивного бетона; ремонт бетонных поверхностей ремонтными составами; ремонт температурно-осадочных швов; выемка грунтов на глубину до 1,0 м.

Работы по реконструкции тоннеля № 410 предполагается производить в летний строительный период с апреля по ноябрь.

Труба № 120 При реконструкции трубы №120 выполняются следующие работы: разборка деструктивного бетона; ремонт бетонных поверхностей ремонтными составами; ремонт температурно-осадочных швов; выемка грунтов на глубину до 2,0 м.

Работы по реконструкции трубы №120 предполагается производить в летний

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

Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подп.	Дата	2183-ОВОС1	Лист
							18

строительный период с апреля по октябрь.

По завершении реконструкции предусмотрено благоустройство территории, примыкающей к каналу № 294 и подходам к шлюзам № 7 и № 8 в границах кадастровых участков ФБГУ «Канал имени Москвы» с планировкой территории, сбором и очисткой поверхностного стока.

3.2.1 Основные решения по организации строительства

Работы планируется выполнять с привлечением местных строительных организаций.

От места проживания работников до места производства работ имеется регулярное сообщение общественным транспортом г. Москвы. В непосредственной близости от места проведения работ имеются предприятия, оказывающие социально-бытовые и медицинские услуги.

Для ведения работ по реконструкции в границах объекта организуются площадки:

-для складирования строительных материалов: на правом берегу - одна, площадью 216 м², на левом берегу две площадки 1527 и 280 м²;

-для размещения бытовых городков две площадки: на правом берегу 120 м², на левом берегу 846 м².

Все площадки имеют твердое покрытие.

Временная стоянка строительных механизмов и автотранспорта с покрытием из сборных железобетонных плит предусматривается на территории строительного хозяйства, расположенного на левом берегу канала.

Проектными решениями предусмотрен отвод и сбор поверхностных вод с временных площадок в герметичные накопительные емкости с последующим вывозом ассенизационным транспортом в сеть ГУП «Мосводосток».

На площадках бытовых городков для участвующих в строительстве рабочих, монтажников и инженеров устраиваются временные бытовые помещения. В качестве бытовых и административных помещений используются модульные блок-контейнеры.

Снабжение электроэнергией для нужд строительства обеспечивается от действующих сетей.

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

Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подп.	Дата

Хозяйственно-бытовые и питьевые нужды строительно-монтажных кадров обеспечиваются привозной водой в девятилитровых бутылках, которые должны находиться в бытовых помещениях и непосредственно на рабочих местах.

Бытовые городки, площадки складирования и строительные площадки оборудуются мобильными туалетными кабинами.

Проектной документацией предусмотрена организация централизованного питания работников в рядом расположенных учреждениях общепита.

Доставка строительных грузов к левому берегу канала предусматривается по местным проездам со стороны Ивановского шоссе. К правому берегу – по местным проездам со стороны Большой Набережной и Тушинской улиц.

У выездов со строительной площадки на городские территории предусмотрены мойки колес автотранспорта с обратным водоснабжением.

Работы выполняются в одну восьмичасовую смену, при пятидневной рабочей неделе. Общая численность строительного персонала 75 человек.

Продолжительность работ по реконструкции составит 4 года и шесть месяцев.

Организационно-технологическая схема производства работ принята с учетом условий строительства, конструктивных особенностей сооружений, объемов работ, их очередности и сроков выполнения.

При реконструкции предусматриваются три периода выполнения работ:

- подготовительный период;
- основной период;
- завершающий период.

В подготовительный период выполняются работы по созданию условий для ведения работ в основной период. К работам подготовительного периода относятся:

- устройство ограждения строительной площадки;
- организация бытовых городков;
- организация временных площадок для складирования грунтов, строительных материалов, конструкций и изделий;
- организация временных площадок для стоянки строительных механизмов;
- устройство сооружений по очистке дождевых стоков с территории строительной площадки;
- устройство временных инженерных сетей;

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

Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подп.	Дата

2183-ОВОС1

- установка системы видеонаблюдения.

Подготовительные работы совмещаются с работами основного периода, не сдерживая намеченные сроки их выполнения.

В основной период выполняется реконструкция:

1 Откосов, дна канала №294 и подходных каналов к шлюзам № 7 и № 8 с устройством противофильтрационного элемента из искусственных материалов;

2 Эксплуатационных дорог (бичевников) по гребням и подошвам дамб, а также вдоль канала № 294;

3 Дренажных и ливневых систем на территории канала № 294;

4 Кабельных силовых сетей и сетей связи;

5 Верхней причальной линии и направляющих пал шлюза № 8;

6 Нижнего подходного канала шлюза № 7 и нижних направляющих пал шлюза № 7;

7 Трубы № 124 (р. Химка);

8 Трубы № 120 (р. Чернушка);

9 Тоннеля № 410 (Волоколамское шоссе);

10 Спряжения № 455 реки Химки с перепадом;

11 Благоустройства территории, примыкающего к каналу № 294 и подходам к шлюзам № 7 и № 8 в границах кадастровых участков ФБГУ «Канал имени Москвы» с планировкой территории с учетом отвода стока поверхностных вод от канала.

В завершающий период выполняется ликвидация временных объектов, благоустройство площадок временных зданий и сооружений.

В связи с конкретными условиями производства работ проектной документацией предусмотрено ведение работ последовательным методом, когда работы выполняются захватками, при этом выполнение следующей захватки выполняется после окончания предыдущей. В отдельных случаях ведение работ ведется параллельным методом с одновременным выполнением ряда работ.

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

Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подп.	Дата

2183-ОВОС1

4. Природные условия района проектирования

4.1 Климатическая характеристика

Климат района проектирования, согласно классификации климатов Алисова Б.П., континентальный умеренного пояса, с морозной снежной зимой и влажным, относительно теплым летом, с хорошо выраженными переходными сезонами. В связи с большой изменчивостью атмосферной циркуляцией наблюдается непостоянство погоды, иногда довольно резкая её смена. Увлажнение достаточное, за исключением крайне засушливых лет, осадков всегда больше, чем испаряется.

Климатическая характеристика составлена по данным м. ст. Москва ВДНХ (Н = 156 м) с периодом наблюдений 1939–2020 гг. и м. ст. Москва, Тушино (Н = 167 м) с периодом наблюдений 1988–2020 гг. В работе использовались данные Научно-прикладного справочника "Климат России" и аналитическая справка ФГБУ «ВНИИГМИ-МЦД».

Температура воздуха. Средняя годовая температура воздуха составляет 5,3–6,0°C. Самый холодный месяц – январь со средней температурой минус 8,1°C (м. ст. Москва ВДНХ) – минус 6,5°C (м. ст. Москва Тушино), средней минимальной минус 11°C – минус 14,9°C, средней из абсолютных минимумов минус 24,2°C (Москва ВДНХ) – минус 22,7°C (м. ст. Москва, Тушино) и абсолютным минимумом минус 43,1°C и минус 31,0°C, соответственно. Самый теплый месяц – июль, со средней температурой 18,8°C–19,4°C, средней максимальной 23,9°C–26,0°C. Средняя из абсолютных максимумов температуры 30,2°C–30,9°C и абсолютный максимум 38,2°C и 37,5°C отмечаются в июле и августе, таблица 4.1.

Т а б л и ц а 4.1– Температура воздуха в градусах Цельсия (°C)

Метеостанция	Месяцы												Год
	01	02	03	04	05	06	07	08	09	10	11	12	
Средняя месячная и годовая													
Москва ВДНХ	-8,1	-7,4	-2,1	6,2	13,1	17,0	18,8	16,9	11,3	5,2	-1,2	-5,4	5,3
Москва, Тушино	-6,5	-5,9	-0,9	6,6	13,3	17,1	19,4	17,2	11,7	5,6	-0,9	-4,7	6,0
Средняя максимальная													
Москва ВДНХ	-5,4	-4,1	1,7	10,9	18,4	22,1	23,9	21,9	15,7	8,3	1,0	-3,1	9,3

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

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

2183-ОВОС1

Метеостанция	Месяцы												Год
	01	02	03	04	05	06	07	08	09	10	11	12	
Москва, Тушино	-0,2	0,1	4,1	10,8	16,8	21,2	26,0	21,8	14,5	9,1	3,7	0,9	7,7
Средняя минимальная													
Москва ВДНХ	-11,0	-10,6	-5,6	1,8	7,6	11,8	14,0	12,4	7,4	2,4	-3,3	-7,9	1,6
Москва, Тушино	-14,9	-13,8	-6,8	3,7	8,7	12,6	16,4	15,2	6,9	1,8	-8,2	-13,1	4,2
Средний из абсолютных максимумов													
Москва ВДНХ	2,0	2,7	9,4	21,1	26,8	28,9	30,2	29,2	24,0	16,7	8,1	3,9	31,3
Москва, Тушино	2,6	3,5	10,5	21,8	26,8	29,3	30,9	29,8	24,3	17,8	8,3	3,8	31,8
Средний из абсолютных минимумов													
Москва ВДНХ	-24,2	-22,6	-15,6	-5,6	-0,0	5,1	8,8	6,0	0,5	-6,0	-13,2	-19,8	-26,9
Москва, Тушино	-22,7	-22,1	-13,9	-5,4	0,6	5,7	9,4	6,8	1,1	-4,8	-12,5	-18,7	-26,0
Абсолютная максимальная													
Москва ВДНХ	8,6	8,3	19,7	28,9	33,2	33,9	38,2	37,3	29,4	23,7	16,2	9,6	38,2
Москва, Тушино	8,3	7,5	18,7	28,8	33,5	33,3	37,2	37,5	29,5	23,3	15,6	9,3	37,5
Абсолютная минимальная													
Москва ВДНХ	-43,1	-35,2	-27,9	-18,8	-5,4	0,8	5,0	2,1	-5,2	-16,1	-23,3	-38,0	-43,1
Москва, Тушино	-31,0	-31,2	-22,8	-12,6	-4,7	2,2	5,3	4,0	-4,2	-12,3	-22,2	-31,1	-31,2

Переход средней суточной температуры воздуха через 0°С происходит весной к положительным значениям в конце марта, осенью к отрицательным значениям – в середине октября. В среднем в году возможно 237 дней со средней суточной температурой воздуха выше 0°С, 191 день с температурой воздуха выше 5°С, 146 дней температурой выше 10°С и 89 дней с температурой выше 15°С.

Температура поверхности почвы. Средняя годовая составляет 5,4 °С–5,7 °С. Первый заморозок на поверхности почвы осенью отмечается в конце сентября, последний весной – в начале мая. Продолжительность безморозного периода на поверхности почвы составляет 142 дня, таблица 4.2.

Т а б л и ц а 4.2 – Средняя месячная и годовая температура поверхности почвы в градусах Цельсия (°С)

Метеостанция	Месяцы												Год
	01	02	03	04	05	06	07	08	09	10	11	12	
Москва ВДНХ	-9,5	-9,3	-4,0	5,5	14,8	19,4	21,3	18,5	11,3	4,4	-1,6	-6,4	5,4

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

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

2183-ОВОС1

Лист

23

Метеостанция	Месяцы												Год
	01	02	03	04	05	06	07	08	09	10	11	12	
Москва, Тушино	-7,5	-7,5	-3,3	5,2	14,3	19,1	21,2	17,9	11,3	4,6	-1,5	-5,4	5,7

Условия увлажнения. Средняя годовая относительная влажность воздуха составляет 77 %. Наибольшие ее значения (85 %) приходятся на ноябрь и декабрь, наименьшие (65 %) – на май, таблица 4.3.

Т а б л и ц а 4.3 – Средняя месячная и годовая относительная влажность воздуха в процентах (%)

Метеостанция	Месяцы												Год
	01	02	03	04	05	06	07	08	09	10	11	12	
Москва ВДНХ	84	80	74	67	65	69	73	76	81	81	85	85	77

Годовое количество осадков изменяется по району от 684 мм (Москва ВДНХ) до 692 мм (Москва, Тушино). Наиболее влажный месяц – июль, август (82–86 мм), самые сухие – март и апрель (33–37 мм). Наблюденный суточный максимум 88 мм (Москва ВДНХ) и 77 мм (Москва, Тушино) отмечен в августе и июне, соответственно. В среднем за год возможно 184,2 дня с осадками 0,1 мм и более, таблица 4.4.

Т а б л и ц а 4.4 – Осадки в миллиметрах (мм)

Метеостанция	Месяцы												Год
	01	02	03	04	05	06	07	08	09	10	11	12	
Месячное и годовое количество													
Москва ВДНХ	47	39	37	38	58	75	86	77	63	63	52	51	684
Москва, Тушино	49	40	36	33	57	75	81	82	63	72	54	49	692
Максимальное суточное количество													
Москва ВДНХ	20	36	26	30	39	65	62	88	49	40	30	23	88
Москва, Тушино	17	18	18	21	42	77	62	68	56	34	28	19	77
Среднее максимальное суточное количество осадков													
Москва ВДНХ	9	9	9	11	15	23	26	25	18	18	14	10	39
Москва, Тушино	9	9	9	10	15	23	25	27	19	18	13	10	37
Среднее число дней с осадками 0,1 мм и более													
Москва ВДНХ	20,2	15,8	13,9	12,6	12,7	14,0	13,4	13,9	13,9	15,6	17,4	20,9	184,2

Ветер. В приземном слое воздуха направление ветра определяется рельефом местности и общей циркуляцией атмосферы. Повторяемость направлений ветра и

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

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

2183-ОВОС1

Лист
24

процент штилей представлены на рисунке 4.1.

Средняя годовая скорость ветра составляет 1,6 м/с в Москве ВДНХ и 1,8 м/с на м. ст. Москва, Тушино. Наблюденная максимальная скорость ветра 30 м/с (м. ст. Москва, Тушино) отмечена в июле. В среднем за год возможно 9 дней с ветром 15 м/с и более на м. ст. Москва ВДНХ, таблица 4.5.

Т а б л и ц а 4.5 – Ветер в метрах в секунду (м/с)

Метеостанция	Месяцы												Год
	01	02	03	04	05	06	07	08	09	10	11	12	
Средняя месячная и годовая скорость, м/с													
Москва ВДНХ	1,8	1,8	1,8	1,8	1,5	1,4	1,3	1,2	1,3	1,7	1,8	1,9	1,6
Москва, Тушино	2,6	3,1	2,8	2,4	1,9	1,9	1,8	1,9	1,6	2,3	2,0	2,5	1,8
Максимальная скорость, м/с													
Москва, Тушино	19	19	18	22	18	19	30	18	18	20	20	16	30
Среднее число дней с ветром 15 м/с и более													
Москва ВДНХ	0,7	0,4	0,6	1,0	0,4	0,7	0,4	0,4	0,4	0,9	1,0	0,8	8,9

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №							2183-ОВОС1	Лист
			Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подп.	Дата		25



Рисунок 4.1 – Повторяемость направлений ветра и штилей, м. ст. Москва, Тушино

Снежный покров, промерзание грунта. Устойчивый снежный покров образуется, в среднем, в первой декаде ноября. Наибольшей мощности он достигает в третьей декаде февраля (37–38 см), Максимальная высота снежного покрова составляет 78 см. Сходит снежный покров в первой декаде апреля. В среднем за год бывает до 143 дней со снежным покровом.

Неблагоприятные атмосферные явления погоды. *Грозы* ежегодно наблюдаются с мая по сентябрь. В отдельные годы они бывают и в остальные месяцы. В среднем за сезон отмечено 22 дня с грозой.

Туманы наблюдаются ежегодно с сентября по ноябрь и в апреле. В отдельные годы они бывают и в остальные месяцы. В среднем за год бывает 4,7 дня с туманом.

Метели отмечаются с декабря по март. В дельные годы также отмечаются в апреле и октябре - ноябре. В среднем за год возможно 8,2 дня с метелью.

Гололёд явление редкое и отмечается с октября по апрель В среднем за год

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

Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подп.	Дата

возможно 3 дня с гололедом

Изморозь отмечается с октября по апрель, но не ежегодно. За год возможно 2,5 дня с изморозью.

Т а б л и ц а 4.6 – Среднее число дней с неблагоприятными явлениями погоды, Москва
ВДНХ

Метеоэлемент	Месяцы												Год
	01	02	03	04	05	06	07	08	09	10	11	12	
Грозы	0,1	0,1	0,3	0,7	3,3	5,6	6,2	4,4	0,9	0,3	0,2	0,1	22
Туманы	0,5	0,4	0,7	1	0,2	0,2	0,4	0,6	1,1	1,2	1,2	0,8	4,7
Метели	2,3	1,6	1,1	0,1						0,3	0,7	2,3	8,2
Гололед	0,8	0,4	0,2	0,04						0,12	0,5	1,3	3
Изморозь	0,7	0,6	0,1	0,02						0,02	0,2	0,8	2,5

Атмосферный воздух

Характеристика состояния загрязненности атмосферного воздуха в районе планируемых работ выполнена по данным ФГБУ «Центральное УГМС» (приложение В).

Фоновые концентрации загрязняющих веществ в атмосферном воздухе в районе проектирования приведены в таблице 6.2.раздела 6.1 настоящего тома.

4.2 Геоморфология

Канал 294 располагается между шлюзами № 7 и № 8 и имеет длину 1071 м. Из них 330 метров от шлюза 7 проходят в выемке, глубина которой достигает 16-17м, а 640 метров проложены через долину р.Химка и р.Чернушка с устройством насыпных дамб до шлюза № 8. Русла рек Химка и Чернушка были перекрыты бетонным куполом с перекрытием глиняным замком и засыпкой песком до отметки 135 – 136 м в местной системе высот. После чего, частично на естественном, частично на насыпном основании были устроены западная и восточная дамбы.

Естественный рельеф при строительстве сооружений канала был спланирован до высотных абсолютных отметок. 130,8-133,6 м. Мощность техногенных грунтов до 18 м. Под сооружениями канала, в 2000 году был проложен туннель № 3. Под техногенными грунтами сооружений канала в сечениях примыкающих к северной и южной стенкам

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

Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подп.	Дата

туннеля залегают коричневые полутвердые суглинки донской морены с включением гравия и гальки до 10% (gQII_{dn}).

В геоморфологическом отношении участок работ расположен на пойменной террасе реки Москвы, осложненной речками Химкой и Чернушкой. Поверхность террасы здесь спланирована (дамбы канала, насыпи, выемки на дне канала, и на Волоколамском шоссе, Тушинские тоннели под каналом, спрямление реки Химки).

Русла р.Химка и р.Чернушка были перекрыты бетонным куполом с перекрытием глиняным замком и засыпкой песком до отметки 135,00-136,00 м в Местной системе высот. После чего, частично на естественном, частично на насыпном основании были устроены западная и восточная дамбы.

По данным высотной привязки абсолютные отметки устьев скважин и точек статического зондирования на участке работ составляют 133,30-146,80 м.

4.3 Геологическая и гидрогеологическая характеристики

В геологическом строении участка канала 294 принимают участие техногенные, аллювиальные моренные, озерно-ледниковые флювиогляциальные отложения, которые подстилаются нижнемеловыми песчаными отложениями, юрскими супесями, суглинками и глинами, являющимися региональным водоупором.

Современные аллювиальные отложения, выполняющие пойму р. Химка, представлены кварцевыми песками мелкими и средней крупности с гравием и щебнем, перекрытые иловатой супесью и торфом, мощностью до 10м.

Надморенные аллювиальные и флювиогляциальные отложения коренного склона и 3-й террасы р. Москвы, состоят из кварцевых песков от крупных до мелких, местами глинистых и содержащих включения гальки, гравия и щебня, перекрытые в некоторых местах желто-бурой, местами рыхлой супесью. Мощность до 5,5м

Верхняя морена, слагающая коренные склоны и участок второй и третьей террасы р. Москвы. По составу грубые суглинки компактной структуры, иногда макропористые, содержащие гравий, гальку щебень и небольшие валуны. Мощность до 6,5м

Подморенные флювиогляциальные, приближающиеся по типу к аллювиальным, отложения, выстилающие широкую котловину реки Химки и слагающие нижние слои разреза четвертичных на участке водораздела Химки-Чернушка (участок 3-ей террасы р.

Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подп.	Дата
Индв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №			

Москвы). Сложены они толщей песков от мелких до крупных, в различной степени глинистых, местами иловатых и гумифицированных с включением гравия гальки и щебня, переслоенных линзовидными пластами иловатых супесей и суглинков, мощность до 23м.

Межморенные и подморенные флювиогляциальные отложения, подстилающие морену на участке склона от раздела р. Химка - Сходня. Сложены они мелкими, местами средней крупности, местами глинистыми песками с галькой, щебнем. Мощность до 3м.

Продукты аллювиальной, делювиальной и элювиальной переработки коренных юрских отложений, залегающие на массиве материнской породы в участках котлована долины р. Химка и участке 3-ей террасы р. Москвы. Представлены они черными суглинками и супесями, весьма близкими по составу и плотности к коренным барским, но содержащие включения крупных зерен кварца, а иногда единичные гальки и гравий. Мощность до 1, 5м (J₃)

Коренные породы

Нижний мел K₁ неоком слагает верхнюю часть разреза коренных отложений на участке склона от водораздела к долине р. Химка, представлен песком мелким, глинистыми кварцевыми песками с включением ожелезененного песчаника, залегающего в природных условиях вероятно в виде тонких линзовидных пропластов. Мощность слоя достигает 3-х метров. Отметка кровли 145,8-141,27, подошвы 143,5-142,08 K₁

Нижний часть неокома рязанский горизонт.K₁rz. Территориальное распространение совпадает с распространением неокома, представлен мелкими кварцевыми песками, глинистыми, местами. Мощность слоя достигает 6,2м. Отметка подошвы 138,45-135,68

Верхняя юра-верхневолжский ярус (J₃vs). Территориально граница распространения совпадает с границами мела. Представлен верхне-волжский ярус тонко-зернистыми слюдистыми песками с рыхлыми песчаными фосфоритами, в верхней части глинистыми и сильно глинистыми в нижней части, местами переходящими в супеси. Мощность до 9м. Отметка подошвы 128,2-129,7

Верхняя юра ниже-волжский ярус J₃vi

Распространен в тех же границах, что и вышележащий слой.

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

Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подп.	Дата

2183-ОВОС1

Пласт сложен тонкими темно-серыми компактными супесями, местами слабо связанными и в нижней части пласта содержащими 1-1.5м прослой песка и рыхлых супесей с фосфоритами. Мощность пласта до 7м

Верхняя юра кимеридж-оксфордский ярус J₃km-okf распространен по всей территории, занимаемой каналом, представлен комковатыми трещиноватыми суглинками. На участке коренного склона имеет отметку кровли 123-122,8 м. На участке же древней долины р. Химки, вследствие размыва кровли, опускается до отметок 113,77 м на участке второй-третьей террасы водораздела р Химка-Чернушка кровля уступообразно повышается до отметки 124,36 м.

Трассу канала 294 можно разделить на 4 участка

От ПК 133/6+60 до ПК 133/9

От ПК 133/9 до ПК 134/3+50

От ПК 134/3+50 до ПК 134/6+30

ПК 134/6+30 до верхней головы шлюза 8

Участок от ПК 133/6+60 до ПК 133/9

Охватывает часть канала в пределах коренного склона от Химко-Среднесходнинского водораздела до пересечения с котловиной древней долины р. Химки

На этом участке канал проходит в выемке, в начале достигающей 20-м глубины и постепенно уменьшающейся до 12,0м к ПК 133/9

Откосы на этом участке сложены последовательно надморенными аллювиальными и флювиогляциальными песками, неоднородными по составу и меняющимися в пределах от крупных до мелких, в большинстве случаев средний крупности и мелкие, характеризующимися углом естественного откоса сухого-35-37°, под водой 28-32°, валунными суглинками верхней морены, мелкими глинистыми песками неокома и рязанского яруса с преобладающей фракцией 0,25-0,005мм и содержащие частиц менее 0,05 мм -4-4%, дающих угол естественного откоса сухого порядка 36° и под водой 31. Рекомендованный угол под водой 20°.

Дно канала проходит частично в нижней части рязанских песков, частично в верхних слоях глинистых песков верхне-волжского яруса.

Принятые уклоны канала в надводной части 1:2,5 (21,5°) и в подводной 1:4 (14°)

Участок от ПК 133/9 до ПК 134/3+50

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

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

2183-ОВОС1

Трасса канала на этом участке пересекает широкую котловину долины р. Химка. Здесь канал частично проходит в небольшой выемке, частично по насыпи, огражденной с боков дамбами. До ПК 134/3+40 дно канала проходит в основном в нижней части слоя моренных суглинков и лишь в самом начале участка в подстилающих морену флювиогляциальных аллювиального типа суглинка с прослоями песка.

Мощность толщи практически водопроницаемых суглинков в основании канала колеблется от 5,0 до 0м, в большей же части 1-2,5м. Подводные откосы на этом участке сложены в основном суглинками морены и в самой верхней части надморенными песками.

Зеркало грунтовых вод имеет отметки от 138,8 до 133,8м, т.е. значительно ниже проектных. Значительное понижение зеркала грунтовых вод, наблюдаемое на этом участке, по сравнению с первым, является следствием дренирующего действия современной долины р. Химка. Происходит потеря воды на фильтрацию, которая не может быть значительной, поскольку большая часть бортов канала и дна сложена супесями и суглинками и лишь небольшая песками

Участок от ПК 134/3+50 до ПК 134/6+30

В этот участок выделяется пересекаемая каналом пойма р.Химка и небольшой участок 2-й террасы на правом берегу. Весь этот участок проходит по насыпи в дамбах. Превышение дна канала над поверхностью земли достигает здесь 5,0м. Река Химка при пересечении с каналом заключена в трубу.

Грунты в основании насыпи представлены мощной толщей песчаных отложений современного аллювия и флювиогляциальных отложений.

Горизонт грунтовых вод залегает на глубине около 0,5 м

Вследствие такой водопроницаемости насыпных грунтов в основании канала, потеря на фильтрацию будет незначительна и в дальнейшем по мере кульминации грунта должна будет практически сойти на нет

Участок ПК134/6+134/9.

На этом участке канал пересекает невысокий водораздел между р. Химка и р. Чернушка, имеющий отметки поверхности 136,0-134,2

Канал проходит этот участок в дамбах по небольшой насыпи. В основании насыпи канала залегают надморенные пески мощностью до 3,5м, ниже которых лежит пласт морены.

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

Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подп.	Дата

2183-ОВОС1

Уровень грунтовых вод находится на глубине 1-2,7м ниже поверхности

Потери на фильтрацию в этом участке небольшие, т.к. насыпь в дне канала сложена плохо водопроницаемыми суглинками и в дамбах проложен экран из водоупорных суглинков

На насыпном участке канала вверху залегают техногенные грунты дамб канала, представленные песчаными грунтами призм и суглинистыми грунтами экранов. На наружных склонах дамб, на песчаных призмах залегают песчаный грунт наружных зон дамб и почвенно-растительный грунт. На внутренних склонах дамб поверх противофильтрационного элемента выполнен защитный слой из песка. На дамбах защитный слой переменный, в днищевой части он имеет толщину 35 см; в верху его толщина возрастает до 2 м с целью защиты суглинка противофильтрационного экрана от промерзания. Поверх противофильтрационного экрана уложены бетонные плиты и подготовка из гранитного щебня. На дне канала над туннелем под бетонными плитами и подготовкой из гранитного щебня выполнен суглинистый грунт экрана. Над туннелем суглинки противофильтрационного экрана дамб сопряжены с суглинками противофильтрационного экрана дна канала. За пределами туннеля суглинки противофильтрационного экрана дамб сопряжены с суглинками естественного залегания.

По данным буровых работ 2020 г в геологическом строении участка до глубины 31,0м на участке канала вблизи шлюза 8 выделены следующие ИГЭ:

Современные четвертичные отложения (Q_{IV})

Почвенно-растительный слой (pdIV), мощностью 0,1 -0,9 м, абсолютные отметки подошвы 143,00-145,10 м.

Щебень, имеет мощность 0,1 -0,2 м, абсолютные отметки подошвы 145,50-145,60м.

Техногенные образования (t_{IV}):

Пески пылеватые, средней плотности, влажные, коричневые, с прослоями супеси, суглинка (ИГЭ 1);

Пески мелкие, средней плотности и плотные, влажные, коричневые, с прослоями супеси, суглинка (ИГЭ 2);

Пески средней крупности, средней плотности, влажные, коричневато-серые, с прослоями супеси, суглинка (ИГЭ 3);

Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подп.	Дата
Индв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №			

Пески средней крупности, плотные, влажные, коричневато-серые, с прослоями супеси, суглинка (ИГЭ 4);

Суглинки легкие пылеватые, тугопластичные, коричневые, с прослоями песка, супеси, с гравием и галькой до 10%. (ИГЭ 5)

Техногенные отложения встречены до глубины 0,8-17,1 м, до абсолютных отметок 128,40145,20 м. Общая мощность насыпных грунтов изменяется от 0,5 м до 17,1 м.

Аллювиальные отложения - (аШ):

Сильнозоторфованные суглинки, насыщенные водой, черные, с прослоями торфа (погребенный ПРС). Залегают местами (ИГЭ 5);

Суглинки легкие пылеватые, мягкопластичные, серовато-коричневые, с примесью органических веществ, с утолщенными прослоями песка (ИГЭ 6);

Пески мелкие, средней плотности, насыщенные водой, коричневые, с прослоями суглинка (ИГЭ 7);

Пески средней крупности, средней плотности, насыщенные водой, коричневые, с прослоями суглинка (ИГЭ 8);

Пески средней крупности, плотные, насыщенные водой, коричневые, с прослоями суглинка (ИГЭ 8а);

Пески крупные, средней плотности, насыщенные водой, серовато-коричневые, с прослоями суглинка (ИГЭ 9);

Гравийно-галечниковые грунты с песчаным заполнителем, насыщенные водой (ИГЭ 10).

Подшва слоя аллювиальных отложений залегает на глубинах 3,2-20,1 м, на абсолютных отметках 125,60-139,10 м. Имеют мощность от 1,1 м до 10,3 м.

Среднечетвертичные отложения днепровского горизонта ($Q_{пdn}$)

Ледниковые отложения Днепровского горизонта. ($g_{II dn}$):

Супеси песчанистые, пластичные, красновато-коричневые, с гнездами песка, с гравием и галькой до 10% (ИГЭ 11);

Суглинки легкие песчанистые, тугопластичные, красновато-коричневые, с гнездами песка, с гравием и галькой до 10% (ИГЭ 12);

Взам. инв. №	Подп. и дата	Инв. № подл.							2183-ОВОС1	Лист
										33
			Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подп.	Дата		

Общая мощность моренных отложений варьирует от 1,2 м до 5,3 м. Ледниковые отложения залегают до глубин 8,1-17,8 м, что соответствует абсолютным отметкам 127,90-137,50 м.

Озерно-ледниковые отложения Днепровского горизонта ($lg_{II}dn$):

супеси пылеватые, пластичные, серые, с прослоями песка, с примесью органических веществ (ИГЭ 13 встречены скважинами №№ 1-6, 13, а также точками статического зондирования №18 и №29. Мощность отложений составляет 0,7-3,1 м, их подошва пересечена на глубинах 5,8-19,8 м, на абсолютных отметках 126,00-133,10 м.

Флювиогляциальные отложения днепровского горизонта ($fg_{II}dn$):

Суглинки легкие пылеватые, тугопластичные, серые, с гравием до 10%. (ИГЭ 14)

Пески пылеватые, плотные, насыщенные водой, серые, с гравием и галькой до 10%, с линзами супеси (ИГЭ 15);

Пески мелкие, плотные, насыщенные водой, серые, с гравием и галькой до 10% (ИГЭ 16);

Пески средней крупности, средней плотности, насыщенные водой, серые, с прослоями суглинка, с гравием до 10% (ИГЭ 17);

Пески средней крупности, плотные, насыщенные водой, серые, с прослоями суглинка, с гравием до 10% (ИГЭ 17а);

Пески крупные, плотные, насыщенные водой, серые (ИГЭ 18);

Гравийно-галечниковые грунты с песчаным заполнителем, насыщенные водой (ИГЭ 19).

Флювиогляциальные отложения залегают до глубин 9,1-30,0 м, что соответствует абсолютным отметкам 115,50-126,20 м. Вскрытая мощность варьирует от 1,8 м до 18,3 м.

Юрские отложения верхнего отдела оксфордского яруса (T_{3ox})

Глины тяжелые, полутвердые, синевато-черные, слоистые, углистые (ИГЭ 20). Вскрытая мощность 0,9-4,0 м. Их подошва пересечена на глубинах 25,0-31,0 м, на абсолютных отметках 114,50-120,70 м.

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №							Лист
			2183-ОВОС1						
Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подп.	Дата				

4.4 Характеристика почвенно-растительного покрова

4.4.1 Почвы

На территории Москвы изначально были распространены дерново-подзолистые почвы. С течением времени в ходе значительного антропогенного влияния, почвы меняли строение, состав, режим функционирования. Поэтому сейчас преобладающим типом почв на территории Москвы стали урбаноземы, индустроземы, характеризующиеся неправильным строением профиля, несогласованным залеганием горизонтов.

Согласно почвенной карте города Москвы (Рисунок 4.2), непосредственно на территории проведения работ преобладают урбаноземы гумусированные средне-сильномощные на культурном слое и покровном суглинке.

Ниже представлено описание почвенного профиля характерного для участка проведения работ.

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №					2183-ОВОС1	Лист
			Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.		Подп.



Условные обозначения к «Почвенной карте»

№№ выдела	Зоны города	Преобладающие почвы, > 50%	Сопутствующие почвы, 10-40%	Включенные почвы, < 10%
Холмистая полого-увалистая равнина, сложенная моренными и покровными суглинками (абс.выс. 190-250 м)				
1	1	Урбанозем гумусированный слабо-среднемоощный на моренном или покровном суглинке	Урбанозем гумусированный слабо-сильномоощный на насыльном грунте	Дерново-подзолистая нарушенная и реплатозем на насып. грунте; экранозем
2	2	Индустризем слабогумусированный мало-среднемоощный на насыльном и привозном грунте	Урбанозем гумусированный слабо-сильномоощный на моренном и покровном суглинке	Торфяно-болотные верховые
3	3	Дерново-средне-сильнуробоподзолистая слабо-средненарушенная на моренном и покровном суглинке	Слабо-среднедерново-слабо-сильноподзолистая на моренном и покровном суглинке	Дерново-подзолистая глеевая, аллювиальная дерновая, луговая; торфяно-болотная
Древняя плоская водно-ледниковая равнина, сложенная флювиогляциальными песчано-супесчаными, легкосуглинистыми отложениями (абс.выс. 170-190 м)				
4	1	Урбанозем гумусированный средне-сильномоощный на флювиогляциальных песках и супесях	Урбанозем гумусированный средне-сильномоощный на насыльном грунте	Дерново-подзолистая нарушенная на песчано-супесчаных отложениях; реплатозем, экранозем
5	2	Индустризем малоумусный мало-моощный на насыльном и привозном грунте	Урбанозем гумусированный слабо-среднемоощный на флювиогляциальных песках и супесях	Торфяно-болотная верховая, низинная
6	3	Слабо-среднедерново-урбоподзолистая на флювиогляциальных песках и супесях	Слабо-среднедерново-урбоподзолистая нарушенная на флювиогляциальных песках и супесях	Дерново-подзолистая глеевая, аллювиальная дерновая, луговая; болотная
Надпойменные террасы р. Москвы, сложенные песчано-супесчаными отложениями, перекрытыми покровными суглинками (абс.выс. 125-160 м)				
7	1	Урбанозем гумусированный средне-сильномоощный на культурном слое и покровном суглинке	Урбанозем гумусированный средне-сильномоощный оглеенный на культурном слое и покровном суглинке	Урбанозем слабо-сильномоощный слабо-смытый на покров. суглинке; реплатозем; экранозем
8	2	Индустризем малоумусный мало-среднемоощный на культурном слое и покровном суглинке	Урбанозем гумусированный слабо-среднемоощный оглеенный на покровном суглинке	Урбанозем слабоазотный на привозном и насыльном грунте; реплатозем
9	3	Слабо-среднедерново-слабо-средне-сильнуробоподзолистая на двухчленных отложениях	Слабо-среднедерново-подзолистая оглеенная на двухчленных отложениях	Торфяно-болотная верховая, низинная; аллювиальная дерновая, луговая
Поймы реки Москвы и ее притоков				
10	1	Урбанозем гумусированный слабо-среднемоощный оглеенный на насыльном грунте	Урбанозем слабоазотный на насыльном и привозном грунте; реплатозем	Реплатозем
11	2	Индустризем слабогумусированный мало-сильномоощный на насыльном грунте или культурном слое	Индустризем слабогумусированный мало-моощный на насыльном и привозном грунте	Урбанозем слабоазотный на грунте; аллювиальная болотная; реплатозем
12	3	Аллювиальные дерновые, луговые на аллювиальных слоистых песчано-супесчаных отложениях	Аллювиальные дерновые слабоазотные на аллювиальных слоистых отложениях	Аллювиальные болотные

Функциональные зоны города
 1. жилая зона,
 2. промышленная зона, ТЭЦ, промздания, склады, автомагистрали,
 3. природный комплекс: городской лес, лесопарки и т. д.

Дополнительные условные знаки
 — почвы экранозем
 — почвы кладбищ (некрозем)
 — сельскохозяйственные пахотные почвы и почвы биогенных оврагов

Рисунок 4.2 – Почвенная карта участка изысканий (по информации с сайта http://www.etomesto.ru/map-eco_pochva/)



Рисунок 4.3 – Почвенный профиль основного типа почв, представленного на участке проведения работ

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

Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подп.	Дата

2183-ОВОС1

4.4.2 Растительность

Территория Москвы и Московского региона в целом расположена в подзоне хвойно-широколиственных лесов. Разнообразие почвенно-гидрологических условий, а также влияние возрастающей деятельности человека, обуславливает существование различных типов растительности, имеющих сложные сочетания друг с другом.

Участок, отведенный под реконструкцию, представляет собой в основном закрытые территории, огорожен по периметру заборами и находится под охраной, в частности, территория ФГБУ «Канал имени Москвы», Гидроузел № 7 – Москва, Никольский тупик, вл.1 Гидроузел № 8 – Москва, ул. Водников, вл. 11, затронуты границы парка «Долина реки Химки».

Полевые геоботанические обследования проводились в сентябре 2021г. с использованием маршрутного метода.

Нужно подчеркнуть, что основная часть территории изысканий подвергалась антропогенному воздействию при строительстве канала, прокладке линий связи, электропередач. Поэтому часть почвы закрыта бетонными плитами. Основное покрытие – грунт, гравийное и щебёночное покрытие внутренних проездов.

Местами травяной покров представлен злаками и рудеральными видами, с проплешинами, образовавшимися в местах вытаптывания и естественным отпадом в неудовлетворительном состоянии.

В древесной растительности представлены древесные породы, в том числе; хвойные – ель обыкновенная; широколиственные – дуб черешчатый, клен остролистный, липа мелколистная, вяз мелколистный, каштан конский, ясень обыкновенный; мелколиственные – береза повислая, яблоня домашняя, боярышник колючий, слива, груша, рябина обыкновенная, черемуха обыкновенная, плодовые; малоценные – клен ясенелистный, тополь бальзамический, осина (тополь дрожащий), ива ломкая, ива козья, ива серая.

Из кустарников отмечены: акация желтая, сирень обыкновенная, чубушник венечный, спирея серая, барбарис Тунберга, бересклет, боярышник, роза собачья, вишня войлочная, жимолость татарская, кизильник блестящий, клен Гиннала (приречный), виноград девичий, карагана, арония, плодово-ягодные, облепиха и др.

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

Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подп.	Дата

2183-ОВОС1

Лист

37

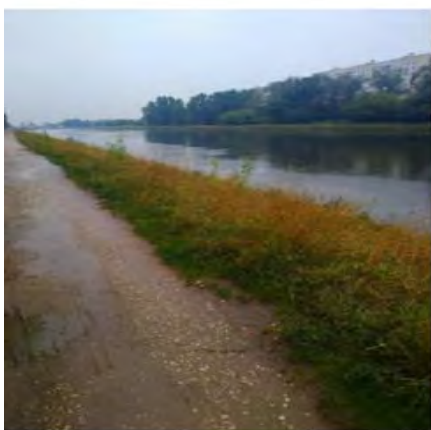
Также на участке преобладает поросль малоценных пород: клена ясенелистного, клена остролистного, тополя, осины, ивы, ясеня и др.

Зеленые насаждения, попадающие в зону работ, произрастают группами, куртинами, рядовыми посадками, имеются загущенные участки (куртины поросли и самосева) на территории объекта.

Основная часть деревьев находится в угнетенном, загущенном и разросшемся состоянии. Из деревьев имеются усыхающие экземпляры, требующие омолаживающую обрезку.

Ликвидируемый травяной покров (газон) под устройство твердых покрытий отсутствует, т.к. на участке преобладает рудеральная растительность, уплотненный грунт, гравий и песок.

На рисунке 4.4 представлены общие фото растительности на территории проведения работ, выполненные в рамках рекогносцировочного обследования 27.09.2021 г.



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

Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подп.	Дата

2183-ОВОС1



Рисунок 4.4 - Общий вид растительности на территории исследования (27.09.2021 г.)

Краснокнижные виды растений

При натурном обследовании, выполненном в сентябре 2021 г., в рамках инженерно-экологических изысканий специалистами ООО «ЭКОСТАНДАРТ «Технические решения» (г. Москва), редких видов растений, занесённых в Красные Книги Москвы и РФ, на территории реконструкции отмечено не было.

4.5 Животный мир

Канал № 294 проходит по территории района Покровское-Стрешнево, в непосредственной близости от канала расположены жилые кварталы, административные здания и социальные учреждения. Территория, на которой планируется вести работы по реконструкции, расположена в границах территории ФГБУ «Канал имени Москвы». На территории ведется производственная деятельность, расположены эксплуатируемые здания, сооружения и дороги.

В период проведения маршрутных исследований, в рамках инженерно-экологических изысканий, отмечено, что на территории отсутствуют следы жизнедеятельности, условия для постоянного местообитания наземных животных: места возможных убежищ, кормовая база. Возможно обитание синантропных видов животных

Редкие и занесенные в Красные Книги Москвы и РФ животные на территории планируемых работ отсутствуют.

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

Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подп.	Дата

4.6 Ихтиофауна

Согласно информации из государственного рыбохозяйственного реестра (приложение Г), предоставленной Федеральным агентством Росрыболовства река Москва является водным объектом высшей категории рыбохозяйственного значения, река Химка –второй категории. Сведения о рыбохозяйственной категории реки Чернушка в рыбохозяйственном реестре отсутствуют..

Ихтиофауна реки Москвы представлена следующими видами рыб: стерлядь, судак, лещ, окунь, щука, плотва, густера, жерех, карп, голавль, язь, елец, уклея.

4.7 Качество воды

По данным, приведенным в докладе «О состоянии окружающей среды в городе Москве в 2020 году» вода в канале им. Москвы в районе МКАД (Химкинский мост) классифицировалась как «условно чистая». С учетом повторяемости случаев превышения нормативов вода характеризуется устойчивой загрязненностью органическими веществами по ХПК ($S_{\alpha}=4$) и неустойчивой по БПК5 и железу ($2 \leq S_{\alpha} < 3$). Уровень загрязненности воды вышеперечисленными показателями по кратности превышения ПДК – низкий ($S_{\beta} < 2$).

По результатам режимных наблюдений 2020 году качество воды в устье Сходни характеризовалось высоким содержанием органики по ХПК и взвешенных веществ на уровне 1 ПДКк-б, а также марганца на уровне 1,1 ПДКк-б. С учетом повторяемости случаев превышения нормативов загрязненность воды трудноокисляемой органикой по ХПК – характерная.

Загрязненность воды марганцем, а также железом и органическими веществами по БПК5 – неустойчивая и единичная. При этом уровень загрязненности воды марганцем – средний, железом и органикой по БПК5 – Среднегодовые концентрации остальных анализируемых показателей в устье Сходни соответствовали установленным нормативам.

Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подп.	Дата	2183-ОВОС1	Лист
							40
Изм. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №					

4.8 Социально-экономические условия района расположения сооружений.

Район Покровское-Стрешнево входит в состав Северо-Западного административного округа города Москвы, состоящего из восьми районов. Район занимает территорию 350 гектаров, в нём насчитывается 28 улиц и 2 станции метро («Тушинская» и «Спартак»). Численность проживающего здесь населения составляет порядка 48 тысяч человек.

В районе активно функционирует сеть автобусных, трамвайных и троллейбусных маршрутов. На территории района расположено много крупных промышленных предприятий и конструкторских бюро. Среди наиболее известных - КБ «Вымпел», ММП им. Чернышева, Тушинский механический завод.

У шлюза № 8, заканчивает свой долгий путь канал имени Москвы - выдающееся гидротехническое сооружение, вступившее в эксплуатацию в 1937 г. Особая достопримечательность района - государственный исторический парк «Покровское-Стрешнево» с архитектурным памятником 18 века - усадьбой и другими постройками. Часть района занимает бывшее село Тушино - историческое место Москвы.

Граница района Покровское-Стрешнево проходит: по оси Химкинского водохранилища, далее от плотины по оси Никольского тупика, северо-восточной и восточной границам территории парка «Покровское-Стрешнево», западной границе полосы отвода Малого кольца Московской железной дороги (МКЖД), оси полосы отвода Рижского направления МКЖД, оси канала имени Москвы, оси русла реки Москвы, оси полосы отвода МКАД, оси полосы отвода Рижского направления МКЖД, оси Походного проезда, далее на восток по оси русла реки Сходни, оси проектируемого проезда № 4083, далее на юг по оси русла реки Сходни и оси деривационного канала до Химкинского водохранилища

4.9 Экологическое состояние территории

Участок работ расположен на западе г. Москва, на пересечении канала имени Москвы и Волоколамского шоссе.

Ближайшие крупные водные объекты: река Москва в 800 м к югу от участка работ; Химкинское водохранилище, в 700 м к северо-востоку от участка работ.

Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подп.	Дата	2183-ОВОС1	Лист
							41
Инва. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №					

- Испытательная лаборатория ООО «ЭКОСТАНДАРТ «Технические решения» (Аттестат аккредитации № RA.RU.22ЭЛ54);

- Испытательная лаборатория ООО «ЭСГ Охрана труда» (Аттестат аккредитации №RA.RU.21ОВ75).

Оценка степени химического загрязнения почво-грунтов

Для оценки загрязнения почво-грунтов было заложено порядка 15 скважин из которых произведен отбор 48 проб почв (с поверхностного слоя 0.0-0.2 м и на разные глубины 0.2-1.0; 1.0-2.0; 2.0-3.0 м) на содержание тяжелых металлов, органических загрязнителей: бенз(а)пирена - как индикатора всей группы ПАУ и нефтепродуктов.

По результатам лабораторных исследований грунтов установлено, что:

- по суммарному показателю загрязнения неорганическими соединениями Z_c (используется при оценке уровня химического загрязнения почв как индикатора неблагоприятного воздействия на здоровье людей по показателям, разработанным при сопряженных геохимических и гигиенических исследованиях) пробы почвы в соответствии с СанПиН 1.2.3685-21 «Гигиенические нормативы и требования к обеспечению безопасности и (или) безвредности для человека факторов среды обитания» (табл.4.5) относятся к категории «Допустимая» ($Z_c < 16$);

- почвы территории проведения работ не загрязнены бензапиреном и нефтепродуктами;

Исследование бактериологического и паразитологического состояния почв

Санитарно-бактериологические показатели (изменение численности, видового разнообразия, оптимального соотношения различных видов микроорганизмов) указывают на загрязнение почвы патогенными микроорганизмами, ухудшение санитарно-эпидемиологической обстановки.

При проведении санитарно-микробиологических исследований на территории объекта было отобрано 12 проб почв с поверхности (0,0-0,2 м) для определения следующих показателей: индекс БГКП, индекс энтерококков, патогенные бактерии, в том числе сальмонеллы, яйца гельминтов, цисты патогенных простейших. Исследования проводились в соответствии с МУ 4.2.2723-10, МУ 1446-76, МУ 2293-81.

По результатам бактериологических и паразитологических исследований пробы почвы в соответствии СанПиН 1.2.3685-21 (табл. 4.6) относятся к «Допустимой» категории загрязнения.

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

Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подп.	Дата

2183-ОВОС1

Лист

43

Таким образом, в соответствии с рекомендациями по использованию почв в зависимости от степени их загрязнения почвы категории загрязнения «Допустимая» разрешено использовать без ограничения, исключая объекты повышенного риска.

Токсикологическое исследование почв - биотестирование

Целью токсикологического исследования почвы является получение первичной информации для дальнейшего определения класса опасности отхода. Острую токсичность 48 отобранных проб оценивали методом биотестирования. В качестве тест объектов были использованы Люминесцентные бактерии (*Escherichia coli* M-10) и Культура водоросли хлорелла (*Chlorella vulgaris* Beijer).

По результатам проведенных токсикологических исследований установлено, что все пробы не токсичны. В соответствии с Приказом Минприроды России исследуемые пробы можно отнести к категории практически неопасные отходы (V класс).

Агрохимические свойства почв

Для оценки плодородности почвогрунтов из заложенного шурфа были отобраны 2 пробы почвы на агрохимические показатели. Показатели определены в соответствии с ГОСТ 17.5.3.06-85.

По результатам рекогносцировочного обследования было установлено, что на всей территории изысканий почвенный покров является однородным. Ландшафт участка изысканий техногенно трансформирован. Почвы характеризуются как антропогенно-преобразованные. С учетом этого пробная площадка (шурф) была выбрана как наиболее репрезентативная с точки зрения отражения почвенного профиля для всего участка работ.

По результатам агрохимического обследования было выявлено, что верхний и нижний горизонты почвенного профиля не соответствуют требованиям, предъявляемым к плодородному и потенциально плодородному слою почв согласно п.2.1.1. ГОСТ 17.5.3.06-85 по показателю массовой доли гумуса (которая составила 0,84 %, что менее 2 %) . Следовательно, норму снятия плодородного слоя почв не устанавливают.

Исследования донных отложений Выполнены исследования донных отложений из канала № 294, реки Химки и реки Чернушка.

Для оценки загрязнения донных отложений было отобрано 4 пробы из поверхностного слоя 0.0-0.2 м. Были выполнены исследования проб на содержание

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

Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подп.	Дата

тяжелых металлов, органических загрязнителей: бенз(а)пирена и нефтепродуктов, токсикологические и радиологические исследования.

В настоящее время требования к содержанию загрязняющих веществ в донных отложениях не установлены. Оценка загрязнения донных отложений осуществляется на основе нормативных документов для химического радиологического и токсикологического анализа проб почвы.

По результатам выполненных исследований установлено, что пробы донных отложений по все компонентам относятся к категории «Чистая».

Радиационное обследование. В рамках инженерно-экологических изысканий были выполнены радиационно-экологические исследования участка: пешеходная гамма-съемка на площади 12 га, измерения в 120 контрольных точках.

По результатам радиационно-экологических исследований установлено, что мощность эквивалентной дозы внешнего гамма-излучения на обследованной территории не превышает нормативного значения 0,3 мкЗв/ч. Локальные радиационные аномалии на обследованной территории отсутствуют.

Определение удельной активности радионуклидов в почвах. Для оценки радиационной безопасности проводились измерения удельной активности содержащихся в почвогрунтах радионуклидов: естественных (далее ЕРН) К-40, Ra-226, Th-232 и техногенного - Cs-137. Объединенные пробы почв и грунтов для лабораторных исследований отбирались методом конверта с пробных площадок в поверхностном слое 0,0-0,2 м, всего было отобрано 12 проб.

Измеренные пробы, по эффективной удельной активности ЕРН относятся к I классу строительных материалов. Почвогрунты можно использовать в строительстве без ограничений.

Радиоактивное загрязнение естественными и техногенными радионуклидами на территории исследования отсутствует.

Исследования физических факторов. В рамках инженерно-экологических изысканий были выполнены исследования уровней шума и в дневное время. Максимальное значение измеренного эквивалентного уровня звука в дневное время составило 54 дБА, максимальный уровень звука 64 дБА.

Максимальный и эквивалентные уровни шума на территории не превышают установленных санитарных норм (СанПиН 1.2.3685-21 Гигиенические нормативы и требования к обеспечению безопасности и (или) безвредности для человека факторов среды обитания»).

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

Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подп.	Дата

2183-ОВОС1

5 Сведения об экологических ограничениях и зонах с особыми условиями использования территории

В соответствии с п. 4, статьи 1, главы 1 Градостроительного кодекса РФ зоны с особыми условиями использования территорий - охранные, санитарно-защитные зоны, зоны охраны объектов культурного наследия (памятников истории и культуры) народов Российской Федерации (далее - объекты культурного наследия), защитные зоны объектов культурного наследия, водоохранные зоны, зоны затопления, подтопления, зоны санитарной охраны источников питьевого и хозяйственно-бытового водоснабжения, зоны охраняемых объектов, приаэродромная территория, иные зоны, устанавливаемые в соответствии с законодательством Российской Федерации.

К особо охраняемым территориям относятся земли, имеющие особое природоохранное, научное, историко-культурное, рекреационное, оздоровительное и иное значение.

5.1 Особо охраняемые природные территории

По данным информационно-аналитической системы «Особо охраняемые природные территории России» [<http://oopt.aari.ru/oopt>], а также данным интегрированной автоматизированной информационной системы обеспечения градостроительной деятельности города Москвы (ИАИС ОГД) [<https://isogd.mos.ru/isogd-portal/gis/none/none>] на территории исследования отсутствуют ООПТ федерального и местного значения.

Согласно информации, предоставленной Министерством природных ресурсов и экологии РФ (справка № 15-47/38009 от 30.11.2021 г., приложение Д) рассматриваемая территория не затрагивает границы особо охраняемых природных территорий федерального значения и их охранных зон.

Согласно письму Департамента природопользования и охраны окружающей среды города Москвы №ДП и ООС 05-19-2518/21 от 10.03.2021 (приложение Д) рассматриваемая территория расположена в границах особо охраняемой природной территории регионального значения – природно-исторический парк «Москворецкий».

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

Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подп.	Дата

Характеристика ООПТ ПИП «Москворецкий»

Полное официальное наименование: Природно-исторический парк "Москворецкий"

Текущий статус ООПТ: Действующий

Категория ООПТ: Природно-исторический парк

Значение ООПТ: Региональное

Международный статус ООПТ: Биосферный резерват

Профиль: Природно-исторический

Дата создания: 29.12.1998

Местоположение ООПТ в структуре административно-территориального деления: Центральный федеральный округ, г. Москва

Общая площадь ООПТ: 3440,5 га

Площадь морской особо охраняемой акватории: 0,0 га

Обоснование создания ООПТ и ее значимость:

- сохранение природной среды, природных ландшафтов и историко-культурных объектов;
- охрана объектов растительного и животного мира;
- создание условий для отдыха (в том числе массового), сохранение рекреационных ресурсов и организация рационального рекреационного использования;
- разработка и внедрение эффективных методов охраны природы и поддержание экологического баланса в условиях рекреационного использования территории;
- экологическое просвещение населения;
- обеспечение содержания территории парка в соответствии с Правилами санитарного содержания территорий, организации уборки и обеспечения чистоты и порядка в г. Москве с учетом соблюдения условий режима особой охраны.

Согласно Положению об ООПТ «ПИП Москворецкий», утвержденному постановлением Правительства Москвы от 19.11.2020 г. №2013-ПП, рассматриваемая территория по схеме функциональных зон расположена в границах участков сторонних пользователей, предоставленных юридическим лицам и гражданам, с индексами СП-31 и СП-32 (Рисунке 5.1).

Таким образом, согласно описанию режимов к вышеуказанной схеме, в границах данной территории разрешается проведение работ по реконструкции объектов и сооружений в соответствии с установленными нормативами, а также проведение гидротехнических работ с применением натуральных материалов и конструкций из

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №							Лист
			2183-ОВОС1						
Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подп.	Дата				

них, не нарушающих характерных исторических особенностей окружающего природного ландшафта, а также условий обитания и произрастания объектов животного и растительного мира.

**Границы и функциональное зонирование особо охраняемой природной территории «
Природно-исторический парк «Москворецкий»
(из постановлением Правительства Москвы от 19.11.2020 № 2013-ПП)**

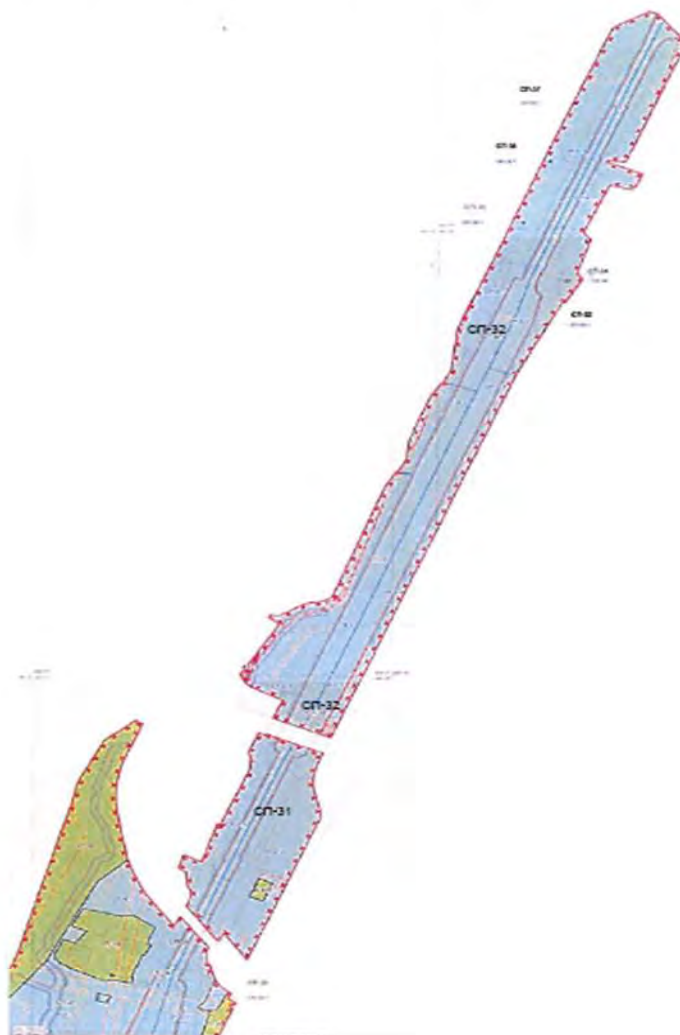


Рисунок 5.1 –Выкопировка схемы функциональных зон ООПТ «ПИП Москворецкий» в границе производства работ

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

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

2183-ОВОС1

5.2 Леса и лесопарковые зоны

Площадка строительства не затрагивает земли государственного лесного фонда, а соответственно и защитные леса.

Согласно письму Департамента природопользования и охраны окружающей среды города Москвы №ДП и ООС 05-19-2518/21 от 10.03.2021 (Приложение Д) объект реконструкции частично расположен в границах объектов природного комплекса, отнесенных к озелененным территориям специального назначения, в границах водоохраной зоны, прибрежной защитной полосы и частично береговой полосы канала имени Москвы:

- № 71а-СЗАО «Озелененная территория вдоль канала им. Москвы (ул. Волоколамского шоссе, 1 участок) (далее объект ПК № 71а-СЗАО);
- № 74-СЗАО «Озелененная территория в долине реки Химки по ул. Свободы, 2 участка) (далее объект ПК № 74-СЗАО);
- № 77-СЗАО «Озеленённые территории расположенные между каналом им. Москвы и ул. Водников (2 участка) (далее ПК № 77-СЗАО).

Статус объекта ПК № 71а-СЗАО установлен Постановлением Правительства Москвы от 03.03.2015 №98-ПП «Об изменении границ особо охраняемой природной территории "Природно-исторический парк "Москворецкий" и внесении изменений в постановления Правительства Москвы от 29 декабря 1998 года N 1012 и от 19 января 1999 года N 38».

Статус объектов ПК № 74-СЗАО и ПК № 77-СЗАО установлен Постановлением Правительства Москвы от 19 января 1999 года N 38 «О проектных предложениях по установлению границ Природного комплекса с их описанием и закреплением актами красных линий».

Границы вышеуказанных объектов природного комплекса, озелененные территории специального назначения, установлены в соответствии с приложениями 11,12,13 постановления Правительства Москвы № 98-ПП от 03.03.2015 г.

Правовой режим охраны и использования озелененных территорий определяется в соответствии с постановлением Правительства Москвы от 24 августа 2004 года N 584-ПП «О проекте закона города Москвы "О комплексе природных и озелененных

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

Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подп.	Дата

2183-ОВОС1

Лист
49

территорий города Москвы», а также земельным и градостроительным законодательством.

В соответствии с п. 6 ст. 14 и п.3 ст. 17 вышеуказанного Постановления на озелененных территориях допускается реконструкция существующих в пределах озелененной территории зданий (объектов) и сооружений с соблюдением требований законодательства в области защиты зеленых насаждений.

5.3 Сведения о наличии/отсутствии водно-болотных угодий (ВБУ) и ключевых орнитологических территорий (КОТР)

Согласно информации, предоставленной Министерством природных ресурсов и экологии РФ (приложение Г) и Департаментом природопользования и охраны окружающей среды города Москвы (Приложение Д) объект проектирования не находится в границах водно-болотных угодий и ключевых орнитологических территорий.

5.4 Сведения об объектах культурного наследия

В рамках выполнения инженерно-экологических изысканий на основе запроса АО «Ленгидропроект» было получено письмо №ДНК-16-13-337/21 от 25.02.21 г. Департамента культурного наследия города Москвы Правительства Москвы (Мосгорнаследие) с предписанием выполнения археологической разведки территории производства работ в рамках проекта реконструкции, работы по которой в 2021 году были завершены (приложение Ж). Работы были выполнены с привлечением в качестве специализированной организации субподрядной организации ООО «НИПИИ ЭТ «Энерготранспроект»» (г.Москва).

Археологические разведки были проведены согласно принятой методике научных полевых археологических исследований в соответствии с «Положением о порядке проведения археологических полевых работ и составления научной отчетной документации» утвержденным постановлением Бюро Отделения историко-филологических наук Российской академии наук от 20 июня 2018 г. № 32. Работы включали:

1. Визуальное обследование территории земельного участка;

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

Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подп.	Дата

2183-ОВОС1

2. Поиск подъемного материала;
3. Археологическую шурфовку с фиксацией стратиграфических разрезов;
4. Камеральную обработку полученных материалов;
5. Графическую и фотофиксацию всех этапов полевых работ.

Места расположения стратиграфических шурфов определялись на основании данных современных геоподоснов о существующих коммуникациях, а также на основании расположения существующих насаждений и объектов городской инфраструктуры (асфальтированные участки, здания и пр.). По окончании археологической шурфовки была произведена обратная засыпка.

На участке исследования находилось 30 шурфов, общей площадью 30 м². Работы проводились с целью получения и сохранения исторической научной информации о наличии, мощности, сохранности и характере культурных напластований на территории строительства.

По итогам работ было составлено заключение по результатам исследований (проведения археологической разведки), в соответствии с которым определяется наличие или отсутствие объектов, обладающих признаками объекта культурного (археологического) наследия на земельном участке, подлежащем воздействию земляных, строительных, мелиоративных, и (или) хозяйственных работ, работ по использованию лесов и иных работ на вышеуказанном объекте. Напластования, зафиксированные в шурфе, имели частично техногенный характер, связанный с устройством канала им. Москвы, частично – естественный характер. В части шурфов, напластования носили естественный характер (серая супесь, темно-серая супесь, коричневая и светло-коричневый супесь с различными включениями песка). При визуальном осмотре исследуемого участка подъемный материал не выявлен. При шурфовке находки, позволяющие датировать исследованные напластования временем ранее 1932 г., не обнаружены. Также выявлены естественные напластования. Культурный слой, археологические объекты и артефакты (объекты, обладающие признаками объекта археологического наследия) не обнаружены.

Общественные обсуждения по рассмотрению Акта Государственной историко-культурной экспертизы в Департаменте культурного наследия города Москвы были завершены 07.02.2022 года и письмом № ФКН-16-62-9/22-2 от 10.02.2022 г.

Изм. инв. №	
Подп. и дата	
Изм. № подл.	

Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подп.	Дата

2183-ОВОС1

Департаменте культурного наследия города Москвы (Мосгорнаследие) получено согласование (приложение И).

После согласования и на основе результатов археологического обследования территории производства работ в рамках проекта реконструкции АО «Ленгидропроект» обратился в Мосгорнаследие с просьбой уточнить состав необходимых работ в области обеспечения сохранности объектов культурного наследия, необходимых для соблюдения требований ФЗ от 25.06.02 № 73-ФЗ в рамках реализации проекта «Разработка и реализация комплексного проекта реконструкции объектов инфраструктуры канала имени Москвы». Реконструкция канала № 294» т.к. согласно официальной информации Мосгорнаследия шлюзы № 7 и № 8 являются выявленными объектами культурного наследия.

Учитывая объект реконструкции расположен близи от объекта культурного наследия регионального значения «Дот 1941 г», была выявлена необходимость разработки раздела документации по обеспечению сохранности объекта культурного наследия регионального значения «Дот 1941 г» (мероприятий по обеспечению сохранности объектов культурного наследия с учетом оценки воздействия проводимых работ на сохранность объектов культурного наследия) в рамках проведения работ по проекту с привлечением в качестве специализированной организации субподрядной организации ООО " Культурное и природное Наследие".

Необходимость проведения работ по сохранению выявленных объектов культурного наследия при проведении работ на верхних направляющих палах (причальных стенках) шлюза № 8 и нижних направляющих палах шлюза № 7 предписана Мосгорнаследием с ссылками на требования законодательства в области охраны окружающей среды письмом № ДНК-16-09-1405/22-1 от 19.04.22 г. (приложение К). При этом письмом № ДНК-16-09-1405/22 от 19.04.22 г. (приложение К) было указано, что предмет охраны объекта не установлен.

Состав работ к выполнению проекта по сохранению будет определен после получения Задания на проект по сохранению выявленных объектов культурного наследия при проведении работ на верхних направляющих палах (причальных стенках) шлюза № 8 и нижних направляющих палах шлюза № 7 в составе сооружений:

- верхняя правая направляющая пала, а также верхняя левая направляющая пала и верхняя причальная линия в пределах верхнего подхода шлюза № 8;

Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подп.	Дата	2183-ОВОС1	Лист
							52
Инов. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №					

- пара нижних направляющих пал в пределах нижнего подхода шлюза № 7.

В ходе работ от Мосгорнаследия также были получены актуализированные сведения о наличии/отсутствии объектов культурного наследия, включенных в единый государственный реестр (памятников истории и культуры), а также выявленных объектов культурного наследия, объектов, обладающих признаками объекта культурного (в т.ч. археологического) наследия, зон охраны (и защитных зон) объектов культурного наследия (письмо ДНК-16-13-1957/22-1 от 17.05.22 г приложение Л.).

5. 4 Водоохранные зоны

Водоохранные зоны. Водоохранными зонами являются территории, которые примыкают к береговой линии (границам водного объекта) морей, рек, ручьев, каналов, озер, водохранилищ и на которых устанавливается специальный режим осуществления хозяйственной и иной деятельности в целях предотвращения загрязнения, засорения, заиления указанных водных объектов и истощения их вод, а также сохранения среды обитания водных биологических ресурсов и других объектов животного и растительного мира.

При реконструкции объектов инфраструктуры канала имени Москвы» затрагиваются следующие водные объекты: канал имени Москвы, на участке от Химкинского водохранилища до реки Москва; реки Химка и Чернушка.

Река Чернушка. По сведениям предоставленным Московско-Окским БВУ (приложение М) протяженность реки Чернушка 3,2 км, ширина прибрежной водоохранной зоны совпадает с шириной прибрежной защитной полосы и составляет 50 метров. Под верхним подходом шлюза № 9 река Чернушка проходит в трубе № 120, протяженностью 254 метра. В соответствии со ст.65 Водного Кодекса РФ водоохранные зоны рек, их частей помещенных в закрытые коллекторы, не устанавливаются.

Река Химка. Сведениями о прибрежной защитной полосе и водоохранной зоне реки Химка Московско-Окское БВУ (приложение Н) не располагает. Протяженность реки Химки составляет 3,5 км. В соответствии со ст.65 Водного Кодекса РФ ширина прибрежной водоохранной зоны для рек протяженностью менее 10 км совпадает с шириной прибрежной защитной полосы и составляет 50 метров.

Взам. инв. №	Подп. и дата	Инв. № подл.							Лист
			Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подп.	Дата	

Под каналом 294 река Химка протекает в трубе № 124, протяженностью 202,35 м. В соответствии со ст.65 Водного Кодекса РФ водоохранные зоны рек, их частей помещенных в закрытые коллекторы, не устанавливаются.

Канал имени Москвы. Сведениями о прибрежной защитной полосе и водоохранной зоне канала имени Москвы Московско-Окское БУУ (приложение П) не располагает. В соответствии со ст.65 Водного Кодекса РФ Водоохранные зоны магистральных или межхозяйственных каналов совпадают по ширине с полосами отводов таких каналов.

В границах водоохранной зоны запрещается:

- размещение объектов размещения отходов производства и потребления, радиоактивных, химических, взрывчатых, токсичных, отравляющих и ядовитых веществ;
- сброс сточных, в том числе дренажных вод;
- движение и стоянка транспортных средств (кроме специальных транспортных средств) за исключением их движения по дорогам и стоянки на дорогах и в специально оборудованных местах, имеющих твердое покрытие.

В границах прибрежных защитных зон дополнительно запрещается:

- размещение отвалов размываемых грунтов

5.5 Объекты, накладывающие ограничения на использование территории

По данным Комитета ветеринарии города Москвы на территории расположения объекта реконструкции (Северо-Западный административный округ города Москвы) скотомогильников, биотермических ям и других мест захоронения трупов животных Государственной ветеринарной службой города Москвы не зарегистрировано (приложение Р).

По сведениям, предоставленным АО «Мосводоканал» (приложение С) подземные источники питьевого водоснабжения (скважины), находящиеся на балансе АО «Мосводоканал», а также соответствующие им зоны санитарной охраны в районе проведения работ по объекту реконструкции, отсутствуют.

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

Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подп.	Дата

2183-ОВОС1

6 Оценка воздействия планируемой деятельности на окружающую среду и меры по предотвращению или уменьшению негативного воздействия

6.1 Оценка воздействия на атмосферный воздух

Оценка воздействия на атмосферный воздух будет включать в себя:

- определение источников выбросов в атмосферу;
- расчет выбросов загрязняющих веществ;
- моделирование рассеивания загрязняющих веществ (ЗВ) в атмосфере с использованием УПРЗА «Эколог» 4.60.8;
- анализ возможных негативных воздействий объекта проектирования и определение допустимости воздействия.

Для определения степени опасности загрязнения атмосферного воздуха расчетные концентрации загрязняющих веществ в приземном слое атмосферы сравниваются с нормативами предельно допустимых концентраций (ПДК), установленных для атмосферного воздуха населенных мест.

Исходными данными для проведения математического моделирования уровней загрязнения атмосферы являются:

- метеорологические характеристики и коэффициенты, определяющие условия рассеивания загрязняющих веществ в приземном слое атмосферы (таблица 6.1);
- количественные и качественные характеристики выбросов загрязняющих веществ, параметры источников выбросов.

6.1.1 Краткая характеристика климатических и физико-географических условий района реконструкции, влияющих на рассеивание примесей в атмосфере

Климат района реконструкции канала №294, характеризуется как континентальный умеренного пояса, с морозной снежной зимой и влажным, относительно теплым летом, с хорошо выраженными переходными сезонами.

По классификации [32] для низких источников район относится к зоне II-умеренного потенциала загрязнения атмосферы.

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

Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подп.	Дата

Метеорологические характеристики, необходимые для проведения расчетов загрязнения атмосферы, приняты согласно справкой ФГБУ «Центральное УГМС» №116/ОМ от 25.02.2021 г. (приложение В) по данным наблюдений метеорологической станции «Москва (Тушино)».

Средняя максимальная температура воздуха наиболее жаркого месяца июля составляет 24,7 °С. Наиболее холодный месяц – январь со средней температурой воздуха минус 6,6 °С.

Коэффициент А, зависящий от температурной стратификации атмосферы и определяющий условия горизонтального и вертикального рассеивания примесей в атмосферном воздухе, для района расположения г. Москва равен 140.

Рельеф прилегающей территории равнинный. Поправочный коэффициент влияния рельефа местности на рассеивания примесей составляет 1,0.

В среднем в течение года преобладают ветры юго-восточного (18 %), западного (18 %) и северо-западного (17 %) направлений.

Скорость ветра, повторяемость превышения которой в течение года составляет 5 %, равна 3,0 м/с.

Значения метеопараметров, определяющих рассеивание примесей в атмосфере, приведены в таблице 6.1 и приложении В.

Т а б л и ц а 6.1 – Метеорологические характеристики и коэффициенты, определяющие условия рассеивания загрязняющих веществ в атмосфере

Наименование показателя	Величина
Средняя максимальная температура воздуха самого жаркого месяца, °С	24,7
Средняя температура воздуха наиболее холодного месяца, °С	минус 6,6
Скорость ветра, повторяемость превышения которой в среднем многолетнем режиме составляет 5 %, м/с	3,0
Коэффициент рельефа местности	1,0
Региональный коэффициент стратификации	140
Среднегодовая роза ветров, %	
С	10,0
СВ	6,0
В	11,0
ЮВ	18,0
Ю	10,0
ЮЗ	10,0
З	18,0
СЗ	17,0
Штиль	22,0

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

Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подп.	Дата	2183-ОВОС1	Лист
							56

6.1.2 Фоновые характеристики загрязнения атмосферы в районе реконструкции

Современный уровень загрязнения воздуха в районе реконструируемого объекта формируется под влиянием ветрового переноса примесей в пределах региона, источников выбросов в атмосферу г. Москва, примыкающих автомагистралей и промышленных предприятий.

Фоновые концентрации и фоновые долгопериодные средние концентрации загрязняющих веществ устанавливаются согласно РД 52.04.186-89 и РД 52.04.667-2005 применительно к концентрациям, соответствующим длительному времени осреднения и Приказа Минприроды России от 22.11.2019 г. №794 «Об утверждении методических указаний по определению фонового уровня загрязнения атмосферного воздуха».

Перечень вредных веществ, по которым устанавливается фон в г. Москве: взвешенные вещества, диоксид серы, оксид углерода, диоксид азота, оксид азота, фенол, формальдегид, сероводород, хлорид водорода, аммиак, ацетон, бензол, ксилол, толуол, бенз(а)пирен, тяжелые металлы.

Фоновые концентрации основных загрязняющих веществ в атмосфере приняты в соответствии с письмами ФГБУ «Центральное УГМС» №Э-586 от 16.03.2021 г. и №Э-1454 от 02.06.2021 г. в приложении В. Величины концентраций представлены в таблице 6.2.

Фоновые концентрации рассчитаны по экспериментальным наблюдениям для запрашиваемых веществ с учетом вклада выбросов рассматриваемого объекта.

Фоновые долгопериодные средние концентрации рассчитаны по экспериментальным наблюдениям для запрашиваемых веществ без учета вклада выбросов рассматриваемого объекта.

Т а б л и ц а 6.2 – Фоновые концентрации загрязняющих веществ в атмосфере

Код вещества	Наименование вещества	ПДК _{мр} максимальная разовая/ПДК _{сг} среднегодовая (ПДК _{сс} среднесуточная), мг/м ³	Фоновая концентрация, мг/м ³	Фоновая концентрация, доли ПДК	Резерв фона, доли ПДК
Значения фоновых концентраций (Сф) вредных веществ					
337	Оксид углерода	5,0/	2,4	0,48	0,52
301	Диоксид азота	0,2/	0,086	0,43	0,57
333	Сероводород	0,008/	0,004	0,5	0,5
616	Ксилол	0,2/	0,036	0,18	0,82

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

Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подп.	Дата	2183-ОВОС1	Лист
							57

Код вещества	Наименование вещества	ПДК _{мр} максимальная разовая/ПДК _{сг} среднегодовая (ПДК _{сс} среднесуточная), мг/м ³	Фоновая концентрация, мг/м ³	Фоновая концентрация, доли ПДК	Резерв фона, доли ПДК
621	Толуол	0,6/	0,056	0,09	0,91
2902	Взвешенные вещества	0,5/	0,207	0,408	0,592
304	Оксид азота	0,4/	0,079	0,20	0,80
330	Диоксид серы	0,5/	0,001	0,002	0,998
1325	Формальдегид	0,05/	0,031	0,62	0,38
703	Бенз(а)пирен	-/	1,3*10 ⁻⁶	-	-
Значения фоновых долгопериодных средних концентраций (Сфдп) вредных веществ					
337	Оксид углерода	/3,0 (3,0)	1,3	0,43 (0,43)	0,57 (0,57)
301	Диоксид азота	/0,04 (0,1)	0,041	1,025 (0,41)	0,0 (0,59)
333	Сероводород	/0,002	0,001	0,5	0,5
616	Ксилол	/0,1	0,013	0,13	0,87
621	Толуол	/0,4	0,022	0,055	0,945
2902	Взвешенные вещества	/0,075 (0,15)	0,056	0,75 (0,37)	0,25 (0,63)
330	Диоксид серы	/(0,05)	0,001	(0,02)	(0,98)
304	Оксид азота	/0,06	0,026	0,43	0,57
1325	Формальдегид	/0,003 (0,01)	0,009	3,0 (0,9)	0,0 (0,1)
703	Бенз(а)пирен	/0,00001 (0,00001)	0,4*10 ⁻⁶	0,04 (0,04)	0,96 (0,96)

Анализ таблицы 6.2 показывает, что средний уровень загрязнения атмосферы основными загрязняющими веществами не превышает нормативов ПДК_{мр} в воздухе населенных мест. В целом, в рассматриваемом районе отмечается повышенные фоновые долгопериодные средние концентрации диоксида азота (1,025 ПДК_{сг}) и формальдегида (3,0 ПДК_{сг}), в жилой зоне более 1,0 ПДК (ОБУВ) и для зон с особыми требованиями к качеству атмосферного воздуха более 0,8 ПДК (ОБУВ): на территории, выделенной в документах градостроительного зонирования, решениях органов местного самоуправления для организации курортных зон, размещения санаториев, домов отдыха, пансионатов, туристических баз, организованного отдыха населения, в том числе пляжей, парков, спортивных баз и их сооружений на открытом воздухе, а также на территориях размещения лечебно-профилактических учреждений длительного пребывания больных и центров реабилитации). Для других веществ имеется резерв фона, обеспечивающий возможность дополнительного воздействия на атмосферу в период осуществления планируемой хозяйственной деятельности.

Изм. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №					2183-ОВОС1	Лист
			Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.		Подп.

Фоновые концентрации действительны на период с 2021 по 2025 годы (включительно).

Канал №294 не является объектом негативного воздействия на окружающую среду (ОНВОС). Однако, канал №294 входит в состав гидроузла №8 Тушинского района гидротехнических сооружений (РГС), который является ОНВОС, код объекта 45-0177-010946-П, категория III (свидетельство о постановке на государственный учет № DKYJM6DP от 17.01.2020 г. - в приложении Б).

Гидроузел № 8 является структурным подразделением Тушинского РГС – филиала ФГБУ «Канал имени Москвы».

ФГБУ «Канал имени Москвы» осуществляет обслуживание объектами инфраструктуры «Канала имени Москвы» в зоне обслуживания предприятия. Для осуществления своей деятельности ФГБУ «Канал имени Москвы» имеет в своем составе объекты инфраструктуры, расположенные в г. Москве, Московской и других областях.

Никакая производственная деятельность, кроме основной производственной, на территории предприятия не проводится. Перспективных планов развития предприятия на период до 2025 года нет. На территории Тушинского РГС – филиала ФГБУ «Канал имени Москвы» арендаторы отсутствуют, автотранспортные средства на балансе предприятия не числятся. Электроснабжение осуществляется централизованно. Установок очистки газов (ПГУ) на предприятии нет.

В соответствии с проектом нормативов предельно допустимых выбросов (ПДВ) загрязняющих веществ в атмосферу, разработанного ООО «Экотренд» на основании инвентаризации источников выбросов проведенной на территории предприятия в 2019 г. выявлено 2 источника загрязнения атмосферы (неорганизованные).

Выбросы в атмосферу от существующих источников гидроузла №8 Тушинского РГС связаны с эксплуатацией вспомогательного ремонтного оборудования мастерской (сварочный и механический участок).

Аварийные и залповые выбросы технологией производства на предприятии не предусмотрены.

Согласно утвержденным нормативам от источников гидроузла №8 Тушинского района гидротехнических сооружений, расположенных в районе эксплуатационного хозяйства, за год в атмосферу поступает 4 наименования загрязняющих веществ, которые, в основном, относятся к 2-4 классу опасности. Общая масса загрязняющих

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

Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подп.	Дата

веществ, разрешенных к выбросу в атмосферу от всех источников, составляет: 0,000744 т/год и представлена в таблице 6.3.

Т а б л и ц а 6.3 – Перечень загрязняющих веществ, выбрасываемых в атмосферу в период эксплуатации гидроузла №8 Тушинского РГС

Загрязняющее вещество		Вид ПДК	Значение ПДК (ОБУВ), мг/м ³	Класс опасности	Суммарный выброс загрязняющих веществ	
код	наименование				г/с	т/г
123	диЖелезо триоксид (железа оксид) (в пересчете на железо)	ПДКм/р ПДКс/с ПДКс/г	-- 0,04 --	3	0,000449527	0,00053626
143	Марганец и его соединения (в пересчете на марганец (IV) оксид)	ПДКм/р ПДКс/с ПДКс/г	0,01 0,001 0,00005	2	0,000005228	0,000041409
342	Гидрофторид (Водород фторид; фтороводород)	ПДКм/р ПДКс/с ПДКс/г	0,02 0,014 0,005	2	0,000001209	0,000009574
2930	Пыль абразивная	ОБУВ	0,04	-	0,000026	0,0001872
Всего веществ: 4					0,000715964	0,000774443
в том числе твердых: 3					0,000714755	0,000764869
жидких/газообразных: 1					0,000001209	0,000009574

Копии санитарно-эпидемиологического и экспертного заключения на проект ПДВ для гидроузла №8 Тушинского района ГТС представлены в приложении Т.

Мероприятия по снижению выбросов загрязняющих веществ в атмосферу не разрабатывались ввиду отсутствия необходимости

Мероприятия по регулированию выбросов при неблагоприятных метеорологических условиях для предприятия не предусматриваются.

Воздействие на атмосферный воздух существующих источников выбросов ФГБУ «Канал имени Москвы» учтено в фоновых концентрациях загрязняющих веществ в атмосфере.

6.1.3 Оценка объемов выбросов в атмосферу при реконструкции и эксплуатации объекта

6.1.3.1 Характеристика источников загрязнения атмосферы «Нулевой вариант» (отказ от реконструкции)

Влияние на атмосферный воздух при отказе от Разработки и реализации комплексного проекта реконструкции объектов инфраструктуры канала имени Москвы. Реконструкция канала №294 оказываться не будет, так как отсутствуют

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

Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подп.	Дата	2183-ОВОС1	Лист
							60

технологические процессы, связанные с функционированием источников выбросов загрязняющих веществ в атмосферу.

6.1.3.2 Характеристика источников загрязнения атмосферы в период реконструкции

Основным видом воздействия хозяйственной деятельности на состояние воздушного бассейна является загрязнение атмосферного воздуха выбросами загрязняющих веществ.

Производство работ по реконструкции канала №294 будет являться причиной дополнительной антропогенной нагрузки на атмосферу территорий, прилегающей к району работ.

Ближайшими нормируемыми территориями к району планируемых работ по реконструкции канала будут являться:

- Жилые дома по улице Водников д.9, 7, 5а, 3 на расстоянии 18-44 м к западу от границы реконструкции канала;

- Жилые дома по улице Большая Набережная д.1, 3, 5, 9, 11к1, 11к2, 11к3 на расстоянии 16-35 м к северо-западу от границы реконструкции канала;

- Жилые дома по Береговой улице д.3к26, д.3к27 на расстоянии 42-46 м к северо-востоку от границы реконструкции канала;

- Англо-американская школа (ул. Береговая д.1) на расстоянии 5-20 м к востоку от границы реконструкции канала;

- Территория Центральной клинической больницы (ЦКБ) №1 МПС (Волоколамское шоссе д.82-84) и ЦКБ Гражданской авиации (Иваньковское шоссе д.7) на расстоянии 0-15 м к юго-востоку от границы реконструкции канала;

- Пансионат ЦКБ Гражданской авиации (Иваньковское шоссе д.7с4) на расстоянии 15 м к юго-востоку от границы реконструкции канала;

- Территория Государственного бюджетного учреждения здравоохранения «Инфекционная клиническая больница №1 Департамента здравоохранения города Москвы» (ГБУЗ «ИКБ №1 ДЗМ») по адресу: Волоколамское шоссе д.63 на расстоянии 97 м к юго-востоку от границы реконструкции канала.

Территория реконструкции канала входит в границы ООПТ регионального значения «Природно-исторический парк Москворецкий», а также частично расположена

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

Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подп.	Дата

2183-ОВОС1

Лист
61

на территории природных и озелененных территорий № 71а-СЗАО «Озелененная территория вдоль канала им. Москвы (у Волоколамского шоссе, 1 участок)», № 77-СЗАО «Озелененные территории, расположенные между каналом им. Москвы и ул. Водников (2 участка)», № 74-СЗАО «Озелененная территория в долине р. Химки по ул. Свободы (2 участка)», № 74-СЗАО «Озелененная территория в долине р. Химки по ул. Свободы (2 участка)».

Масса выбросов загрязняющих веществ в атмосферу будет зависеть от объемов производимых работ, величины грузооборота, применяемых технологий реконструкции, используемых транспортных средств, строительной техники, механизмов и интенсивности их работы.

Основными источниками выбросов в атмосферу при проведении работ по реконструкции канала №294 будут являться выбросы отработанных газов:

- от двигателей строительной техники (экскаваторов, автокранов, катков, автопогрузчика, компрессоров и других);
- от двигателей автомобилей, доставляющих строительные материалы, оборудование и вывозящих мусор, отходы (автосамосвалов, автобетоносмесителей, бортовых машин и прочих).

С отработанными газами двигателей в атмосферу будут поступать диоксид азота, оксид азота (II), диоксид серы, оксид углерода, сажа, углеводороды (керосин), формальдегид и бенз(а)пирен.

Кроме того, в процессе модернизации выделение загрязняющих веществ в атмосферу также будет происходить:

- при снятии бетона, асфальтобетона, погрузке отходов бетона и асфальта в транспорт (пыль неорганическая с содержанием SiO₂ 70-20%);
- сварочные работы: сварка ручными электродами металлоконструкций и арматуры, газовая резка (компоненты сварочного аэрозоля);
- при окраске металлических конструкций (пары растворителей);
- при работах и операциях с пылящими материалами (пыль неорганическая с содержанием Si 70-20%);
- при укладке асфальтобетона и работ с битумом, битумной мастикой (алканы C₁₂₋₁₉).

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

Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подп.	Дата

Часть технологических процессов не будет связана с воздействием на атмосферу:

- бетонная смесь и ремонтные растворы имеют высокую влажность, при бетонировании и укладке цементных растворов выделение пыли отсутствует;

- при земляных работах, грунт имеет высокую естественную влажность, пыление при выемке, перегрузке и отсыпке отсутствует;

- снабжение электроэнергией и водой для нужд реконструкции обеспечивается от действующих сетей. Точки подключения, трассы временных сетей и регламент использования электроэнергии для нужд строительства, согласовывается с Заказчиком в установленном порядке. Выбросы в атмосферу от источников энергоснабжения отсутствуют.

На территории бытовых городков строителей №1-2, площадок для складирования материалов №1-3, создаваемых для обеспечения реконструкции на подготовительном этапе реконструкции, стационарные источники выбросов в атмосферу не проектируются.

Ремонт и обслуживание автотранспорта и строительных машин производится на специализированных станциях технического обслуживания и ремонта г. Москвы.

Заправка строительной техники и транспортных средств предусмотрена на специализированных предприятиях и АЗС г. Москвы.

Расчетные объемы по видам работ, оборудование, сроки выполнения реконструкции принимаются в соответствии со сведениями проекта организации строительства (ПОС) и календарного графика работ.

Продолжительность работ по реконструкции канала №294 определена в предварительном ПОС и принята 38 месяцев (с октября 1 года по ноябрь 4 года строительства) в течение трех межнавигационных и четырех навигационных периодов. Окончательная продолжительность работ по реконструкции будет установлена в ПОС на следующей стадии проектирования.

Все источники выбросов не имеют постоянного местоположения, перемещаются по территории канала № 294.

Работы по реконструкции будут производиться с последовательным продвижением строительной техники по каналу, поэтому воздействие проектируемых

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

Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подп.	Дата

источников на воздушный бассейн после окончания работ на каком-либо участке прекращается.

Аварийные и залповые выбросы в атмосферу при используемой технологии работ по реконструкции отсутствуют.

Наименование и масса веществ, поступающих в атмосферный воздух, определяются технологией, объемами и сроками выполнения работ, типом и количеством строительных машин и механизмов, интенсивностью их работы, а также расстоянием доставки (транспортировки) строительных материалов и вывозом отходов.

Как показывает предыдущий опыт экологического проектирования работ по реконструкции на других гидротехнических сооружений России, основные вещества, которые будут поступать в воздушную среду: железа оксид, марганец и его соединения, оксиды азота, оксид углерода, диоксид серы, сажа, керосин, формальдегид, бенз(а)пирен, пыль неорганическая: 70-20% SiO₂, фториды газообразные, фториды плохо растворимые, ксилол, толуол, алканы C12-C19).

Для всех веществ, поступающих в атмосферу в период реконструкции, имеются утвержденные постановлением Главного государственного санитарного врача Российской Федерации (утверждены приказом Министерства Юстиции РФ регистрационный № 62296 от 29.01.2021 г.) максимальные разовые, среднесуточные, среднегодовые ПДК и ОБУВ в атмосферном воздухе населенных мест и в воздухе рабочей зоны [23]. Коды веществ приняты в соответствии с [30].

Ориентировочный перечень основных вредных веществ, поступающих в атмосферу в период реконструкции, представлен в таблице 6.4.

Т а б л и ц а 6.4 – Ориентировочный перечень загрязняющих веществ, выбрасываемых в атмосферу в период реконструкции

Взам. инв. №	Загрязняющее вещество					Вид ПДК	Значение ПДК (ОБУВ), мг/м ³	Класс опасности
	код	наименование						
	123	диЖелезо триоксид (железа оксид) (в пересчете на железо)				ПДК м/р ПДК с/с ПДК с/г	-- 0,04 --	3
	143	Марганец и его соединения (в пересчете на марганец (IV) оксид)				ПДК м/р ПДК с/с ПДК с/г	0,01 0,001 0,00005	2
	301	Азота диоксид (Азот (IV) оксид)				ПДК м/р ПДК с/с ПДК с/г	0,2 0,1 0,04	3
Подп. и дата								
Инв. № подл.								
	Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подп.	Дата	2183-ОВОС1	
								Лист 64

Загрязняющее вещество		Вид ПДК	Значение ПДК (ОБУВ), мг/м ³	Класс опасности
код	наименование			
304	Азот (II) оксид (Азота оксид)	ПДК м/р ПДК с/с ПДК с/г	0,4 -- 0,06	3
328	Углерод (Сажа)	ПДК м/р ПДК с/с ПДК с/г	0,15 0,05 0,025	3
330	Сера диоксид-Ангидрид сернистый	ПДК м/р ПДК с/с ПДК с/г	0,5 0,05 --	3
337	Углерод оксид	ПДК м/р ПДК с/с ПДК с/г	5 3 3	4
342	Гидрофторид (Водород фторид; фтороводород)	ПДК м/р ПДК с/с ПДК с/г	0,02 0,014 0,005	2
344	Фториды неорганические плохо растворимые	ПДК м/р ПДК с/с ПДК с/г	0,2 0,03 --	2
616	Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (Метилтолуол)	ПДК м/р ПДК с/с ПДК с/г	0,2 -- 0,1	3
621	Метилбензол (Фенилметан)	ПДК м/р ПДК с/с ПДК с/г	0,6 -- 0,4	3
703	Бенз/а/пирен	ПДК м/р ПДК с/с ПДК с/г	-- 0,000001 0,000001	1
1325	Формальдегид (Муравьиный альдегид, оксометан, метиленоксид)	ПДК м/р ПДК с/с ПДК с/г	0,05 0,01 0,003	2
2732	Керосин	ОБУВ	1,2	-
2754	Алканы C12-19 (в пересчете на C)	ПДК м/р ПДК с/с ПДК с/г	1 -- --	4
2908	Пыль неорганическая: 70-20% SiO ₂	ПДК м/р ПДК с/с ПДК с/г	0,3 0,1 --	3

Всего веществ: 16

в том числе твердых: 6

жидких/газообразных: 10

Из таблицы 6.4 следует, что в период реконструкции в атмосферу будут поступать до 16 наименований загрязняющих веществ 2-4 класса опасности.

Эффектом суммирующего воздействия обладают:

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подп.	Дата

2183-ОВОС1

Лист

65

- фтористый водород и фториды плохо растворимые (группа суммации 6053);
- диоксид азота и сера диоксид (группа суммации 6204 - неполная суммация с коэффициентом 1,6);
- сера диоксид и фтористый водород (группа 6205 суммации - неполная суммация с коэффициентом 1,8).

Ориентировочные валовые выбросы вредных веществ в атмосферу в период производства работ по реконструкции канала №294 будут определены на основании методик и инструктивно-методических материалов, представленных в списке нормативных документов, с учетом потребностей в основных строительных материалах и годовых объемов по видам работ.

Номенклатура и количественные величины выбросов в атмосферу требуют уточнения на следующей стадии проектирования.

6.1.3.3 Оценка воздействия на атмосферный воздух прилегающей территории

Предварительная оценка влияния технологических процессов на качество атмосферного воздуха в период производства работ по реконструкции канала №294 выполнена по данным разработанных ранее проектов для аналогичного используемого оборудования, технологии производства работ и сходных условий рассеивания примесей.

Расчеты загрязнения атмосферы, проведенные в проектах-аналогах по программному комплексу УПРЗА «Эколог», показывают, что основное влияние на качество атмосферного воздуха прилегающей территории отмечается при работе строительных машин (экскаваторов, бульдозеров, автомобильных кранов, катков компрессоров и т.п.) в зоне радиусом 150-200 м от площадки, где производятся работы.

Интенсивное влияние других источников загрязнения атмосферы (сварочные работы, при окраске металлических и бетонных конструкций, при укладке асфальта, работах с битумом, перевозки грузов) будет отмечаться на расстоянии 100-150 м от участка, где производятся работы.

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

Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подп.	Дата

Для предварительной оценки воздействия на воздушный бассейн были определены ориентировочные валовые выбросы вредных веществ в атмосферу в период в период производства работ по реконструкции канала №294.

При расчетах ориентировочных валовых выбросов в атмосферу (т/год) использовались:

- инструктивно-методические материалы, рекомендованные к применению на территории РФ в 2022 г., представленные в списке нормативных документов;
- планируемые объемы работ для используемой строительной техники и автотранспорта (в соответствии с основными положениями разделов ПОС);
- средняя эксплуатационная мощность двигателей строительных машин и автотранспорта.

Ориентировочная годовая масса выбросов в атмосферу (т/год) в период реконструкции представлена в таблице 6.5.

Т а б л и ц а 6.5 – Ориентировочная годовая масса выбросов в атмосферу (т/год) при производстве работ по реконструкции канала

Загрязняющее вещество		Ориентировочная суммарная масса выбросов веществ
код	наименование	т/год
1 Подготовительный и основной период (1 год)		
301	Азота диоксид (Азот (IV) оксид)	1,3950045
304	Азот (II) оксид (Азота оксид)	0,2266891
328	Углерод (Сажа)	0,0705567
330	Сера диоксид-Ангидрид сернистый	0,4772638
337	Углерод оксид	1,4465122
703	Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен)	0,000001529
1325	Формальдегид	0,016598
2732	Керосин	0,4168164
	Всего:	4,049442229
2 Основной период (2 год)		
123	диЖелезо триоксид (Железа оксид) (в пересчете на железо)	0,0101
143	Марганец и его соединения (в пересчете на марганца (IV) оксид)	0,00087
301	Азота диоксид (Азот (IV) оксид)	4,3547439
304	Азот (II) оксид (Азота оксид)	0,7076594
328	Углерод (Сажа)	0,2987435
330	Сера диоксид-Ангидрид сернистый	1,3405528
337	Углерод оксид	4,4700599
342	Фториды газообразные	0,00158
344	Фториды плохо растворимые	0,00312
616	Диметилбензол (Ксилол)	0,0808

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

Загрязняющее вещество		Ориентировочная суммарная масса выбросов веществ
код	наименование	т/год
621	Метилбензол (Толуол)	0,117
703	Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен)	0,000004025
1325	Формальдегид	0,043785
2732	Керосин	1,2700804
2908	Пыль неорганическая: 70-20% SiO ₂	0,04113
		12,740228925
3 Основной период (3 год)		
123	диЖелезо триоксид (Железа оксид) (в пересчете на железо)	0,0055
143	Марганец и его соединения (в пересчете на марганца (IV) оксид)	0,00047
301	Азота диоксид (Азот (IV) оксид)	0,6562148
304	Азот (II) оксид (Азота оксид)	0,1066517
328	Углерод (Сажа)	0,1105432
330	Сера диоксид-Ангидрид сернистый	0,0720619
337	Углерод оксид	0,6178102
342	Фториды газообразные	0,00096
344	Фториды плохо растворимые	0,00168
703	Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен)	0,000000011
1325	Формальдегид	0,000102
2732	Керосин	0,1688923
2908	Пыль неорганическая: 70-20% SiO ₂	0,02016
		1,761046111
4 Благоустройство (4 год)		
301	Азота диоксид (Азот (IV) оксид)	0,0402094
304	Азот (II) оксид (Азота оксид)	0,0065341
328	Углерод (Сажа)	0,0077552
330	Сера диоксид-Ангидрид сернистый	0,0049
337	Углерод оксид	0,0446757
2732	Керосин	0,011411
2754	Алканы C12-C19	0,0266
2908	Пыль неорганическая: 70-20% SiO ₂	0,23314
	Всего:	0,3752254

Ориентировочные годовые валовые выбросы загрязняющих веществ в атмосферу от основных источников в пиковый год реконструкции составят порядка **12,74 т/год**, включая работу автотранспорта, строительных машин и механизмов. При уменьшении объемов работ в другие годы валовые выбросы в атмосферу также снизятся.

Ориентировочный общий валовый выбросов в атмосферу за период реконструкции канала №294 составит: **18,925 т/период**.

Взам. инв. №	Подп. и дата	Инв. № подл.							Лист
			2183-ОВОС1						
Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подп.	Дата				

В целом, загрязнение атмосферного воздуха в районе работ ожидается допустимым, так как используется стандартная строительная техника, механизмы, автотранспорт и сертифицированное топливо.

Наиболее существенное влияние на воздушную среду прилегающей территории будут оказывать выбросы от двигателей наиболее мощной строительной техники и машин.

Детальная оценка влияния процессов реконструкции канала №294 на качество атмосферного воздуха, а также расчеты рассеивания примесей и определение нормативов предельно допустимых выбросов загрязняющих веществ в атмосферу для пикового года по видам осуществляемых работ будут выполнены после разработки окончательного проекта организации строительства (ПОС) и других разделов проектной документации.

6.1.3.4 Характеристика источников загрязнения атмосферы в период постоянной эксплуатации

После завершения реконструкции на сооружениях канала №294 дополнительные источники выбросов в атмосферу не проектируются.

В период эксплуатации объекта негативное влияние на качество атмосферного воздуха прилегающей территории не изменится, по сравнению с существующим положением.

Годовая масса выбросов от существующих источников выбросов предприятия гидроузел №8 Тушинского района гидротехнических сооружений – филиала ФГБУ «Канал имени Москвы» останется на современном уровне.

Ориентировочный перечень вредных веществ, поступающих в атмосферу в период эксплуатации гидроузла №8 Тушинского района гидротехнических сооружений, представлен в таблице 6.6.

Т а б л и ц а 6.6 – Перечень загрязняющих веществ, выбрасываемых в атмосферу в период эксплуатации

Загрязняющее вещество		Суммарный выброс загрязняющих веществ	
код	наименование	г/с	т/Г
123	диЖелезо триоксид (железа оксид) (в пересчете на железо)	0,000449527	0,00053626

Взам. инв. №	Подп. и дата							Лист
		2183-ОВОС1						
Инв. № подл.		Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подп.	Дата	

Загрязняющее вещество		Суммарный выброс загрязняющих веществ	
код	наименование		
		г/с	т/г
143	Марганец и его соединения (в пересчете на марганец (IV) оксид)	0,000005228	0,000041409
342	Гидрофторид (Водород фторид; фтороводород)	0,000001209	0,000009574
2930	Пыль абразивная	0,00026	0,0001872
Всего веществ: 4		0,000715964	0,000774443
в том числе твердых: 3		0,000714755	0,000764869
жидких/газообразных: 1		0,000001209	0,000009574

Для всех веществ, выбрасываемых в атмосферу источниками в период эксплуатации, имеются утвержденные постановлением Главного государственного санитарного врача Российской Федерации (утверждены приказом Министерства Юстиции РФ регистрационный № 62296 от 29.01.2021 г.) максимальные разовые, среднесуточные, среднегодовые ПДК и ОБУВ в атмосферном воздухе населенных мест и в воздухе рабочей зоны [23]. Коды веществ приняты в соответствии с [30].

Ориентировочные валовые выбросы в атмосферу от эксплуатации составят не более 0,000774 т/год. Таким образом, в период эксплуатации ожидается очень незначительное воздействие на атмосферный воздух прилегающей территории.

Нормативное воздействие источников загрязнения на атмосферный воздух в эксплуатационный период и компенсационные выплаты за нанесение ущерба атмосферному воздуху регламентированы в проекте нормативов предельно допустимых выбросов (ПДВ) или нормативов допустимых выбросов (НДВ) в атмосферу для гидроузла №8 Тушинского района ГТС.

6.1.4 Меры по предотвращению и уменьшению возможного негативного воздействия на атмосферный воздух

6.1.4.1 Меры по снижению негативного воздействия на атмосферу в период реконструкции

Для снижения загрязнения атмосферы в период реконструкции предусматриваются следующие организационные и технологические мероприятия:

- в теплый период года увлажнение покрытия автодорог, строительных площадок и проездов с помощью поливочной машины;

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

Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подп.	Дата

- укрытие сыпучих грузов, во избежание сдувания и потерь при транспортировке;
- использование только исправного автотранспорта, строительной техники с допустимыми показателями содержания вредных веществ в отработавших газах;
- использование современного оборудования с улучшенными показателями эмиссии загрязняющих веществ в атмосферу (строительная техника);
- обеспечение надлежащего обслуживания и использования строительной техники и автотранспорта;
- запрет на сверхнормативную работу двигателей автомобилей и механизмов в режиме холостого хода в пределах стоянки на строительных площадках и объектах;
- рассредоточение во времени работы техники и оборудования, не участвующих в едином технологическом процессе;
- использование электричества для энергообеспечения потребителей реконструкции.

К мероприятиям, обеспечивающим снижение приземных концентраций загрязняющих веществ на прилегающей к производственным площадкам территории, относится регулирование выбросов в атмосферу при неблагоприятных метеорологических условиях (НМУ).

Неблагоприятные метеорологические условия, способствующие накоплению примесей в атмосфере - это приземные и приподнятые инверсии, штили, туманы.

Мероприятия по снижению выбросов на период НМУ разрабатываются в соответствии с «Методическими указаниями по регулированию выбросов при неблагоприятных метеорологических условиях: РД 52.04.52-85», Л, Гидрометеиздат, 1987 г. [31], рекомендациями [34] и Приказом Минприроды России от 28.11.2019 г. № 811 «Об утверждении требований к мероприятиям по уменьшению выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух в периоды неблагоприятных метеорологических условий» (зарегистрировано Минюстом России 24.12.2019 г., регистрационный № 56960) [27].

Канал №294 не является предприятием, специально оповещаемым о наступлении НМУ. Специальный план мероприятий по снижению выбросов в атмосферу в периоды НМУ в период эксплуатации не разрабатывается.

Изм. инв. №	
Подп. и дата	
Изм. инв. № подл.	

Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подп.	Дата

Учитывая временный характер воздействия строительных технологических процессов на атмосферу специальный план мероприятий по снижению выбросов в атмосферу для периодов НМУ в период реконструкции также разрабатывать не целесообразно.

В рамках саморегулирования выбросов в период наступления неблагоприятных метеорологических условий для рассеивания примесей (туманы, застои воздуха, штиль) необходимо:

- ограничение технологических процессов и работы оборудования, оказывающих наибольшее влияние на качество атмосферного воздуха нормируемой территории (работы строительной техники и механизмов, интенсивности движения автомобилей, сварочных и окрасочных работ);

- усиление контроля регламента технологических процессов;

- запрет эксплуатации оборудования в форсированном режиме.

Также в период реконструкции необходимо выполнение следующих требований:

- производство работ строго в границах отведенных площадок;

- запрет на сжигание мусора на территории участков работ;

- строгое соблюдение технологии производства работ.

Предлагаемые мероприятия носят организационный характер, не требуют существенных затрат и не приводят к снижению производительности работ.

Согласно СанПиН 2.2.1/2.1.1.1200-03 «Санитарно-защитные зоны и санитарная классификация предприятий, сооружений и иных объектов» п.2.1 [22] вокруг объектов и производств, являющихся источниками воздействия на среду обитания и здоровье человека, устанавливается специальная территория с особым режимом использования - санитарно-защитная зона (СЗЗ). Территория СЗЗ предназначена для обеспечения снижения уровня воздействия всех неблагоприятных факторов, связанных со штатной эксплуатацией производственного объекта, до требуемых гигиенических нормативов за ее пределами.

Проектируемые источники выбросов загрязняющих веществ в атмосферу, связанные с реконструкции канала №294, в период штатной эксплуатации канала ликвидируются, их воздействие на атмосферу ограничено сроками строительных работ на объекте (календарный график работ в ПОС).

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №							2183-ОВОС1	Лист
			Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подп.	Дата		72

Проведенные расчеты рассеивания примесей в период реконструкции на объектах-аналогах показали, что фактическое расстояние до ближайшей жилой зоны обеспечит соблюдение санитарно-гигиенических требований к качеству атмосферного воздуха населенных мест.

Установление СЗЗ по фактору химического загрязнения атмосферы на период реконструкции канала №294 не целесообразно, так как все источники выбросов в атмосферу временные, не имеют постоянного местоположения, и реконструкция не является периодом штатной эксплуатации объекта.

К организационным мероприятиям по соблюдению природоохранного законодательства относятся:

- разработка необходимой природоохранной документации в соответствии с [2, 4] на период выполнения работ по реконструкции канала;
- расчет и внесение в установленные сроки платы за негативное воздействие на атмосферу в соответствии с [11, 12].

Ответственность за оформление природоохранной документации для источников загрязнения атмосферы, действие которых будут связано с периодом реконструкции, определяется условиями договора между генподрядной строительной организацией и Заказчиком.

6.1.4.2 Меры по снижению негативного воздействия на атмосферу в период эксплуатации

На действующих источниках выбросов в атмосферу в период эксплуатации канала мероприятия по охране атмосферного воздуха от загрязнения будут осуществляться согласно утвержденному проекту нормативов ПДВ (НДВ).

Инвентаризация выбросов в атмосферу проводится не реже 1 раза в 7 лет в соответствии с действующим природоохранным законодательством РФ. С 2019 г. необходимая документация по охране атмосферного воздуха разрабатывается в соответствии с категорией предприятия (ст. 15 п.9 ФЗ РФ «Об охране атмосферного воздуха» № 96-ФЗ от 04.05.1999 г. (в действующей редакции)).

Согласно СанПиН 2.2.1/2.1.1.1200–03 размер нормативной санитарно-защитной зоны для объектов данной категории (гидроузлов, шлюзов, каналов) не установлен.

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

Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подп.	Дата

Проекты санитарно-защитной зоны (СЗЗ) для гидроузлов №7-8 ранее не разрабатывались.

Для периода штатной эксплуатации гидроузла №8 (канала №294) в соответствии с [15] предприятию необходимо разработать проект СЗЗ объекта реконструкции. Если по результатам разработки проекта СЗЗ будет определено, что объект является источником воздействия на окружающую среду, обратиться в территориальные органы службы по надзору в сфере защиты прав потребителей и благополучия человека с заявлением об установлении СЗЗ.

На основании п. 17 ст. 26 Федерального закона от 03.08.2018 № 342-ФЗ «О внесении изменений в Градостроительный кодекс Российской Федерации и отдельные законодательные акты Российской Федерации» с 31.12.2019 г. правообладатели зданий, сооружений, которые введены в эксплуатацию до дня официального опубликования настоящего Федерального закона и в связи с размещением которых подлежит установлению зона с особыми условиями использования территории, до 1 января 2025 года обязаны обратиться с заявлением об установлении зоны с особыми условиями использования территории в органы государственной власти или органы местного самоуправления, уполномоченные на принятие решения об установлении зоны с особыми условиями использования территории, с приложением документов, предусмотренных положением о зоне с особыми условиями использования территории соответствующего вида, если ранее такая зона не была установлена.

Работы по установлению границ санитарно-защитной зоны (СЗЗ) для гидроузлов №7-8 Тушинского РГС (канал №294 входит в состав гидроузла №8) запланирована ФГБУ «Канал имени Москвы» в 2023 г..

К организационным мероприятиям по соблюдению природоохранного законодательства относятся:

- разработка необходимой природоохранной документации в соответствии с [2, 4] на период эксплуатации (в соответствии с установленной категорией предприятия);
- расчет и внесение в установленные сроки платежей за негативное воздействие в атмосферу в соответствии с [11, 12].

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

Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подп.	Дата

2183-ОВОС1

6.1.5 Общие выводы

В результате выполненной оценки установлено следующее:

1. Реконструкция канала №294 будет производиться в районе с удовлетворительным качеством атмосферного воздуха по значениям фоновых концентраций (Сф) вредных веществ. Но, в рассматриваемом районе отмечается повышенные фоновые долгопериодные средние концентрации (Сфдп): диоксида азота - 1,025 ПДКсг и формальдегида - 3,0 ПДКсг. Для других веществ имеется резерв фона, обеспечивающий возможность дополнительного воздействия на атмосферу в период осуществления планируемой хозяйственной деятельности на рассматриваемой территории.

Работы проводятся в условиях действующего предприятия.

2. В период реконструкции основными процессами, связанными с поступлением загрязняющих веществ в атмосферный воздух, являются: работа двигателей строительной техники и механизмов, автотранспорта, процессов сварки, окрасочные работы, разборки бетонных сооружений, работ с пылящими материалами (щебнем), укладка асфальтобетона и работ с битумом. От проектируемых источников выбросов, связанных с периодом реконструкции, в атмосферу будут поступать до 16 наименований загрязняющих веществ, основную массу которых составляют вещества 2-4 класса опасности. Выбрасываемые вещества образуют 3 группы суммации.

Ориентировочный общий валовый выброс в атмосферу за период реконструкции канала №294 составит: **18,925 т/период**. Ориентировочная максимальная годовая масса выбросов в атмосферу составит: **12,74 т/год** (во 2 год).

3. Проектируемые источники выбросов в атмосферу, неорганизованные, площадные, не имеют постоянного местоположения, действуют в период времени, ограниченный сроками реконструкции на объектах в соответствии с календарным графиком. Для используемой технологии работ аварийные и залповые выбросы в атмосферу отсутствуют.

4. Проведенные расчеты рассеивания загрязняющих веществ (на объектах аналогов) от проектируемых источников выбросов в атмосферу без учета и с учетом фоновых концентраций показали, что в период реконструкции канала №294 сверхнормативное воздействие на качество атмосферного воздуха ближайшей жилой

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

Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подп.	Дата

2183-ОВОС1

зоны и другой нормируемой территории не прогнозируется.

5. Предельно допустимые выбросы в атмосферу при условии эксплуатации техники, соответствующей требованиям стандартов, регламентирующих содержание загрязняющих веществ в отработанных газах двигателей, предлагаются на уровне максимальной годовой массы выбрасываемых веществ в районе объектов реконструкции.

6. Для снижения загрязнения атмосферы предусматриваются, в основном, организационные и технологические мероприятия, которые не требуют существенных затрат и не приводят к снижению производительности работ.

7. В целом, воздействие периода реконструкции на воздушный бассейн ожидается допустимым.

8. Проведение производственного экологического контроля качества атмосферного воздуха в период реконструкции организуется и осуществляется службами подрядных строительных предприятий и Заказчика.

9. В период эксплуатации сооружений канала №294 дополнительные источники выбросов в атмосферу по сравнению с существующим положением не проектируются.

Годовая масса выбросов от источников эксплуатационного хозяйства гидроузла №8 Тушинского района гидротехнических сооружений (канала №294) останется на современном уровне.

Таким образом, проведенные в настоящем подразделе оценки и расчеты показали, что влияние источников выбросов в атмосферу в период реконструкции и последующей эксплуатации канала №294 на качество атмосферного воздуха нормируемых территорий будет находиться в допустимых пределах.

6.2 Оценка воздействия реконструкции на земельные и почвенные ресурсы

6.2.1 Оценка воздействия на земельные ресурсы

Период строительства

Все работы по реконструкции, которые предусмотрены в проектной документации выполняются в границах действующих ГПЗУ, на участках, предоставленных ФБГУ «Канал им. Москвы» на праве постоянного (бессрочного) пользования.

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

Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подп.	Дата

2183-ОВОС1

Временное складирование грунта выемки, а также складирование привозных песка и щебня для устройства подготовки под крепление железобетонными плитами осуществляется на участках осушенного канала, где в конкретный межнавигационный период работы не выполняются. Здесь же осуществляется промежуточное складирование сборных железобетонных плит, искусственного материала для экрана и других.

Также на левом (земельный участок 77:08:0007003:22) и правом (земельный участок 77:08:0006011:37) берегах канала на участках предоставленного землеотвода, вне границ водоохранной зоны размещаются площадки для складирования материалов и бытовые городки строителей.

Работы по реконструкции дорог, дренажных и ливневых систем, кабельных сетей в связи с ограниченностью территории для размещения складов строительных материалов предусмотрено выполнять в основном методом «работы с колес».

Строительные грузы для реконструкции канала предусмотрено доставлять автомобильным транспортом по сети существующих городских дорог. Необходимость в дополнительном временном землеотводе отсутствует.

Планируемая деятельность не приведет к территориальному разобщению земель района и нарушению межхозяйственных и внутрихозяйственных связей различных землепользователей.

Территория проведения работ расположена на землях населенных пунктов, а именно в СЗАО г. Москвы и не затрагивает земель сельскохозяйственного назначения и государственного лесного фонда.

Период эксплуатации

После проведения работ по строительству территории остаются в пользовании - ФБГУ «Канал им. Москвы» и подлежат благоустройству.

Таким образом, воздействие на земельные ресурсы в период эксплуатации не ожидается.

6.2.2 Оценка воздействия реконструкции на почвенный покров

Строительный период

Намечаемые работы по реконструкции не окажут значительного влияния на почвенный покров, так как:

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

Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подп.	Дата

- все намечаемые работы будут осуществляться на предоставленных землях, ранее нарушенных строительными работами;
- при проведении земляных работ механическое нарушение почвенного покрова не является актуальным ввиду того, что естественный почвенный покров изменен активным участием хозяйственной деятельности, на территории канала представлены урбаноземы (т.е. почвы, поверхностный слой которых создан человеком в результате градостроительных работ).

Основное воздействие на почвенный покров при строительстве связано с перемещением грунта при выполнении земляных работ.

Земляные работы выполняются при реконструкции следующих объектов:

- канала №294 (при выполнении работ по реконструкции противофильтрационного элемента по всей длине канала и укреплении откосов канала, выемка до 2,0 м),
- ограждении территории канала № 294,
- инженерных сетей канала (в том числе дождевой канализации (выемка до 3,0 м) и сетей связи и электрических (выемка до 1,0 м));
- при благоустройстве территории канала № 294 (выемка до 1,0 м).

В таблице 6.1 представлены общие укрупненные объемы земляных работ

Т а б л и ц а 6.1- Общие укрупненные объемы земляных работ при реконструкции канала № 294

Наименование сооружений и объектов	Наименование вида земляных работ	Объем, тыс. м ³	Примечание
канал №294	Выемка	204,5	Грунт в полном объеме утилизируется на лицензированный полигон ТБО
	Насыпь	127,0	Привозные грунты (песок и щебень)
ограждение территории канала № 294	Выемка	0,1	Грунт выемки в полном объеме утилизируется на лицензированный полигон ТБО
	Насыпь	-	
инженерные сети канала	Выемка	4,0	Обратная засыпка в объеме 3,5 тыс. м ³ и излишки 0,5 тыс.м ³ на полигон ТБО
	Насыпь	3,5	
благоустройство	Выемка	7,0	Грунт выемки в полном объеме утилизируется на лицензированный полигон ТБО
	Насыпь: в том числе - растительный грунт		
Итого	Выемка	215,6	Излишки грунта составили 212,1 тыс. м ³
	Насыпь	130,5	

Изм. № подл.

Подп. и дата

Взам. инв. №

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

2183-ОВОС1

Лист

78

Общий объем выемки грунта составил 215,6 тыс. м³, насыпи 130,5 тыс. м³ (из них 127 м³ привозные грунты, 3,5 тыс. м³ грунт обратной засыпки).

Таким образом, в связи с тем, что большая часть грунтов выемки непригодны для обратных засыпок, образуются излишки грунтов в объеме 212,1 тыс. м³, которые утилизируются на лицензированный полигон ТБО.

Излишки грунта отсыпаются в промежуточный склад, размещаемый на нерабочем участке канала, откуда разрабатываются погрузчиком или экскаватором с погрузкой в автотранспортные средства и доставляются для утилизации на лицензированный полигон ТБО.

Однако нарушение почв при производстве земляных работ носит локальный характер и его можно минимизировать при выполнении комплекса мероприятий по охране почвенного слоя.

Вторым по значимости видом временного воздействия на почвы является возможное загрязнение почв во время проезда техники, при утечке топлива и при длительном хранении строительных и других видов материалов без соблюдения мер предосторожности.

6.2.3 Мероприятия по снижению воздействия на земельные ресурсы в строительный период

Рациональное и экономное использование земельных ресурсов в период строительства обеспечивается:

- выполнением работ строго в пределах отведенной территории;
- компактным размещением временных зданий и сооружений;
- ограничением движения транспорта и спецтехники в пределах строительных площадок и дорог.

6.2.4 Мероприятия по снижению воздействия на почвенный покров в строительный период

Комплекс мероприятий по охране почвенных ресурсов включает:

- использование исправных машин и механизмов, транспортных средств для минимизации загрязнения почв нефтепродуктами и др. загрязнителями;

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

Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подп.	Дата

- хранение горюче-смазочных материалов в закрытой таре, исключаящей их протекание;
- предотвращение утечки нефтепродуктов путем установки специальных поддонов, под стационарно работающими механизмами;
- организацию временного накопления отходов в контейнерах для мусора, установленных в специально оборудованных местах, и своевременный их вывоз на лицензированные предприятия по обезвреживанию и размещению отходов. Участок установки мусорных контейнеров устраивается из железобетонных плит;
- устройство на территории временной стоянки строительных механизмов и автотранспорта, а также на территории строительного хозяйства, расположенного на левом берегу канала, покрытия из сборных железобетонных плит;
- устройство мойки для колес автотранспорта у выездов со строительной площадки на городские территории. Мойки предусмотрены с обратным водоснабжением;
- обслуживание и заправка автотранспорта, строительных механизмов и оборудования на специализированных предприятиях города Москвы;
- соблюдение правил пожарной и санитарной безопасности.

6.3 Оценка воздействия на наземные биоресурсы

6.3.1 Воздействие на растительный покров

Строительный период

В рамках разработки проектной документации по реконструкции канала с субподрядной организацией ООО «Дельта ГЕО» (г. Москва) разработан Дендрологический план и Перечетная ведомость зеленых насаждений.

В соответствии с данными дендрологической части проекта в зону производства работ попадает 3500 деревьев и 23791 кустарник, из них: сохраняется 1940 деревьев (с обрезкой отдельных ветвей и кронированием) и 474 кустарника (с обрезкой отдельных ветвей), пересаживается 0 деревьев и 0 кустарников.

Таким образом, вырубается 1560 деревьев (в т.ч. 310 дер. – охранный зона существующих инженерных сетей, 135 дер. – аварийный наклон 45 и более гр. к земле, . 54 дер. – сухостой прошлых лет, 367 дер. – самосев малоценных пород) и 23317

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

Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подп.	Дата

2183-ОВОС1

кустарников (в т.ч. 151 куст. – охранный зона существующих инженерных сетей и 23066 куст. – поросль малоценных пород).

Ликвидируемый травяной покров под устройство твердых покрытий отсутствует, т.к. на участке преобладает рудеральная растительность, уплотненный грунт, гравий и песок.

Согласно пункту 1.6 Постановления Правительства Москвы от 29.07.2003 №616-ПП «О совершенствовании порядка компенсационного озеленения в городе Москве (в действующей редакции)» вырубка деревьев и кустарников разрешается без возмещения вреда, без компенсации: при вырубке сухостойных и аварийных деревьев и кустарников, при вырубке деревьев и кустарников, произрастающих в охранных зонах инженерных коммуникаций при вырубке самосева и поросли; а также при вырубке деревьев и кустарников попадающих в границу 5-ти метровой зоны сноса зданий, сооружений.

Таким образом, в рамках проведения работ по реконструкции за компенсацию производится вырубка 694 деревьев и 100 кустарников.

В соответствии с пунктом 1.5 «Методики расчета размера платежей за вырубку зеленых насаждений и для проведения компенсационного озеленения при осуществлении градостроительной деятельности в городе Москве» (Приложение 2 к Постановлению Правительства Москвы от 29.07.2003 г. №616-ПП О совершенствовании порядка компенсационного озеленения в городе Москве») компенсационная стоимость и стоимость компенсационного озеленения за уничтожаемые зеленые насаждения при осуществлении реконструкции объекта капитального строительства в границах участка, предоставленного для целей строительства, составляет 250 тыс. рублей.

В соответствии с пунктом 2.2 вышеуказанного Постановления денежная форма компенсационного озеленения не является основной, так как проведение работ по реконструкции производится в границах особо охраняемой природной территории – ПИП «Москворецкий», и на озелененных территориях: ПК № 71а-СЗАО, ПК № 74-СЗАО, ПК № 77-СЗАО), а также осуществляется в натуральной форме в случае наличия мест для посадки зеленых насаждений.

Но с учетом того, что на участках, предоставленных для проведения работ, отсутствуют места для посадок компенсационной ДКР (древесно-кустарниковой растительности) ООО «Дельта ГЕО» направлены запросы в ДП и ООС (Департамент природопользования и охраны окружающей среды г. Москвы) о предоставлении на

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

Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подп.	Дата

2183-ОВОС1

территории ООПТ ПИП «Москворецкий» мест для посадок компенсационных деревьев и кустарников.

После определения вышеуказанных мест, дополнительно будет разработан том компенсационное озеленение.

Период эксплуатации

Проектные решения по восстановлению территории после проведения работ по строительству, а также выполнение мероприятий строительного периода по охране почв и растительности позволяют исключить воздействие на почвы и растительность в период эксплуатации.

Дополнительное воздействие на почвенно-растительный покров возможно в результате проведения работ по техническому обслуживанию и ремонту зданий, сооружений и инженерных сетей, расположенных на территории канала. Проектами производства работ при необходимости должно предусматриваться восстановление нарушенного благоустройства, в т.ч. зеленых насаждений.

6.3.2 Меры по предотвращению и уменьшению возможного воздействия на объекты растительного мира

Комплекс мероприятий по охране растительных ресурсов включает следующие мероприятия:

- до начала производства работ ветви деревьев и кустарников должны быть обрезаны. Срезы ветвей и места повреждений следует зачистить и покрыть садовой замазкой или закрасить масляной краской под цвет ствола;
- охраняемые деревья и кустарники необходимо выгородить деревянными коробами или забором, с целью сохранения от механических повреждений;
- уничтожение зеленых насаждений (деревьев, кустарников) производится в строгом соответствии с томом «Проект дендрологии»;
- благоустройство нарушенных территорий;
- компенсационное озеленение (проект компенсационного озеленения разрабатывается отдельным томом)
- применение закрытой транспортировки пылящих строительных материалов для уменьшения запыления листовых поверхностей и коры растений;

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

Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подп.	Дата

- озеленение территории.

Озеленение

После выполнения планировочных работ, ликвидации ненужных выемок и насыпи, последующей уборки строительного мусора, проводится озеленение территорий, затронутых строительством.

Проектом предусматривается создание посевного газона обыкновенного на территории, примыкающей к каналу № 294 и к подходу шлюза № 7 и на территории размещения временных площадок для складирования материалов и бытовых городков (на правом и левом берегах).

Также на территории, примыкающей к каналу № 294 и к подходу шлюза № 8 предусматривается озеленение созданием газона из биоматов.

6.3.3 Меры по снижению воздействия на почвенно-растительный покров в период эксплуатации

В период эксплуатации для снижения воздействия на почвенно-растительный покров требуется регулярный уход за газоном на территории объекта.

На озелененной территории (газонах) не допускается складирование оборудования, материалов, инвентаря, отходов и стоянка техники.

6.3.4 Воздействие на животный мир

Работы по реконструкции канала № 294 выполняются полностью в границах отведенной территории. Территория хозяйственно освоенная, мест пригодных для постоянного обитания наземных животных не выявлено. Краснокнижные виды животных в границах территории отсутствуют.

Ухудшения условий обитания животных в связи с ведением работ по реконструкции не ожидается.

6.3.5 Меры по снижению воздействия на животный мир

Период строительства

В период проведения работ реконструкции канала № 294, воздействия на животный мир, в том числе на краснокнижные виды, планируемых работ не ожидается.

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

Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подп.	Дата

2183-ОВОС1

Разработка специальных мероприятий не требуется.

Организационно-технические мероприятия, направлены на предупреждение воздействия и включают:

- выполнение работ только в пределах отведенной территории;
- хранение материалов, оборудования только в специально оборудованных местах;
- запрет на перемещение строительной техники вне специально отведённых территорий;
- соблюдение правил пожарной безопасности, не допускать весенних палов травянистой растительности;
- соблюдение правил лесопользования (не допускать несанкционированные рубки на сопредельных территориях);
- доводить до работников сведения о режиме, действующем на сопредельной территории-ООПТ регионального значения «Природно-исторический парк «Москворецкий».

Период эксплуатации

Появление, в связи с реконструкцией, объектов, которые могут оказывать воздействие на животный мир сопредельных территорий, проектом не предусмотрено.

Разработка мероприятий по охране животного мира не требуется.

6.4 Оценка воздействия на водные ресурсы

6.4.1 Оценка воздействия строительства на водные ресурсы

Воздействие на водные ресурсы в процессе реконструкции возможно при проведении следующих работ:

- реконструкции противофильтрационного элемента по всей длине канала;
- укрепления откосов канала;
- расчистке от наносов участка реки Химка, заключенного в трубу № 124;
- расчистке от наносов участка реки Чернушка, заключенного в трубу № 124;
- реконструкции дорог (бичесникоа) по гребням и подошва дамб и вдоль канала № 294;
- при реконструкции спрямления № 455 реки Химки с перепадом;

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

Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подп.	Дата

-реконструкции дренажных и ливневых систем.

Также воздействие на водные ресурсы возможно при обеспечении водопользования на период ведения работ, отведении бытовых сточных вод и отведении поверхностных сточных вод.

Проектными решениями предусмотрены мероприятия по организации водопользования в строительный период, отведению и очистке поверхностных сточных вод, мероприятия по организации работ в руслах водных объектов, в прибрежных водоохраных полосах, водоохраных зонах и на водосборах водных объектов.

Выполнение мероприятий позволит исключить или снизить нагрузку на водные ресурсы до допустимой.

6.4.2 Меры по снижению воздействия работ на водную среду в период реконструкции

Мероприятия по организации водопользования. В период производства работ вода требуется на хозяйственно-питьевые нужды.

Водоснабжение строительно-монтажных кадров обеспечиваются привозной водой в девятнадцатилитровых бутылках, которые должны находиться в бытовых помещениях и непосредственно на рабочих местах.

Отвод бытовых сточных вод предусматривается в накопительные ёмкости мобильных туалетных кабин, с периодическим вывозом жидких отходов ассенизационным транспортом в систему коммунальной канализации АО «Мосводоканал».

Мероприятия по очистке поверхностного стока. Проектными решениями предусмотрен отвод и сбор поверхностных вод с временных площадок в герметичные накопительные емкости с последующим вывозом ассенизационным транспортом в сеть ГУП «Мосводосток» по отдельному договору. Накопительные емкости приняты из полимерных материалов и устанавливаются подземно, емкости оборудованы входным патрубком и горловиной для откачки поверхностных вод.

Мероприятия по организации ведения работ. Для минимизации воздействия на водную среду в период ведения работ проектной документацией предусмотрен ряд мероприятий, организационного характера:

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

Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подп.	Дата

Выполнение работ по реконструкции противофильтрационного элемента и креплению откосов канала предусмотрено течение 3-х зимних межнавигационных периодов с 15 декабря по 15 марта. Работы выполняются при осушенном канале.

По окончании каждого этапа работ перед началом заполнения водой из канала удаляются весь строительный мусор и отходы, образовавшиеся в результате выполнения строительных работ. С территории ведения работ и расположения строительной инфраструктуры на дне канала, по окончании работ отбираются пробы грунтов для исключения химического и санитарно-эпидемиологического загрязнения вод. При необходимости проводятся мероприятия по устранению загрязнений.

Работы по реконструкции трубы № 124, трубы № 120 и спрямления № 455 реки Химки с перепадом планируется выполнять методом с «колес» с использованием строительной инфраструктуры, расположенной на берегах канала.

Организационные мероприятия. Поскольку часть работ проводится в пределах водоохранных зон (ВЗ) и прибрежных защитных полос (ПЗП), основным требованием по обеспечению охраны поверхностных вод и ВЗ от загрязнения, засорения и истощения является соблюдение режима хозяйственной деятельности при производстве работ

- все планируемые работы в границах водоохранных зон выполняются с соблюдением требований установленных ст.65 Водного в кодекса Российской Федерации к ведению хозяйственной деятельности в границах водоохранных зон и прибрежных защитных полос;

- передвижение строительной техники, доставка грузов осуществляется по дорогам (существующим и временным технологическим проездам);

- доставка строительных грузов к левому берегу канала предусматривается по местным проездам со стороны Иваньковского шоссе. К правому берегу – по местным проездам со стороны Большой Набережной и Тушинской улиц.

- у выездов со строительной площадки на городские территории предусмотрены мойки колес автотранспорта с обратным водоснабжением.

- все работы выполняются строго в границах отведенных территорий;

- загрязнение поверхностных вод бытовым мусором, жидкими стоками и нефтесодержащими водами исключается при соблюдении технологии производства работ и правил временного хранения отходов.

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

Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подп.	Дата

2183-ОВОС1

6.4.3 Оценка воздействия периода эксплуатации на водные ресурсы

Реконструируемые сооружения не являются источником негативного воздействия на поверхностные и подземные воды. Воздействие на водные ресурсы возможно только при использовании эксплуатационных дорог, в результате попадания в канал № 294 загрязненных поверхностных сточных вод.

Для исключения воздействия предусмотрены проектные решения по организации сбора и отвода поверхностных сточных вод в централизованную систему водоотведения поверхностных сточных вод ГУП «Мосводосток»

6.4.4 Мероприятия по снижению воздействия на водную среду в период эксплуатации

Для снижения воздействия на водную среду проектными решениями предусмотрены следующие мероприятия:

- реконструкция эксплуатационных дорог (бичевников) по гребным и подошвам дамб и вдоль канала № 294, с устройством покрытия из сборных железобетонных плит;
- устройство водосборных лотков вдоль дорог;
- отвод поверхностных вод в централизованную систему водоотведения поверхностных сточных вод ГУП «Мосводосток».

6.5 Оценка воздействия на водные биологические ресурсы

Оценка воздействия на водные биологические ресурсы (ВБР) проводится на основе анализа принятых проектных решений. Основными видами воздействия на ВБР могут быть работы в акватории рек и ручьев, а так же хозяйственная деятельность в водоохранной зоне водотоков и пойме рек.

Оценка воздействия на водные биологические ресурсы (ВБР) и расчет ущерба производится в соответствии с «Методикой определения последствий негативного воздействия при строительстве, реконструкции, капитальном ремонте объектов капитального строительства, внедрении новых технологических процессов и осуществлении иной деятельности на состояние водных биологических ресурсов и среды их обитания и разработки мероприятий по устранению последствий негативного воздействия на состояние водных биологических ресурсов и среды их обитания,

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

Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подп.	Дата

направленных на восстановление их нарушенного состояния», утвержденной приказом Федерального агентства по рыболовству от 06.05.2020 № 238.

Согласно п.5 Методики размер вреда, причиненного водным биоресурсам, зависит от последствий негативного воздействия на состояние водных биоресурсов, среды их обитания и величины составляющих такой вред компонентов, включающих:

-размер вреда от гибели водных биоресурсов (за исключением кормовых организмов);

-размер вреда от потери прироста водных биоресурсов в результате гибели кормовых организмов (фитопланктона, зоопланктона, кормового зообентоса), обеспечивающих прирост и жизнедеятельность водных биоресурсов;

-размер вреда от ухудшения условий обитания и воспроизводства водных биоресурсов (утрата мест нереста и размножения, зимовки, нагула, нарушение путей миграции, ухудшение гидрологического режима водного объекта).

При производстве работ по реконструкции Канала 294, воздействие на водные биологические ресурсы ожидается при:

- нарушении дна Канала 294 при производстве работ по его реконструкции.

-откачке воды из канала на период проведения работ по реконструкции дна.

-образование зон мутности при наполнении канала после проведения работ по реконструкции дна.

-сокращении (перераспределении) стока с деформированной поверхности водосбора в результате размещения временных объектов строительной инфраструктуры, ведения работ по реконструкции откосов дна канала.

Также ожидается, что негативное воздействие на водные биологические ресурсы будет оказано при проведении работ на реке Химка:

-нарушение дна реки при производстве работ по расчисткам и ремонту сооружений в русле реки;

-сокращение (перераспределение) стока с деформированной площади водосбора при размещении строительной инфраструктуры.

Определение последствий негативного воздействия планируемой деятельности на состояние водных биоресурсов и среды их обитания выполняется согласно разделу II Методики.

Расчет вреда водным биологическим ресурсам будет выполнен

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

Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подп.	Дата

2183-ОВОС1

специализированной организацией (например – Центральный филиал ФГБУ «Главрыбвод»).

6.5.1 Меры по предотвращению и уменьшению возможного негативного воздействия на водные биологические ресурсы

В целях уменьшения воздействия на водную среду планируемой деятельности в проектной документации предусмотрено:

- ведение работ строго в границах отведенной территории;
- проектными решениями не предусмотрен забор воды из водных объектов;
- отвод и сбор поверхностных вод с временных площадок предусмотрен в герметичные накопительные емкости с последующим вывозом ассенизационным транспортом в сеть ГУП «Мосводосток» по отдельному договору.

- соблюдение установленного водным кодексом режима ведения хозяйственной деятельности в водоохраных зонах и прибрежных защитных полос водных объектов;

Для предотвращения нанесения дополнительного ущерба водным биоресурсам необходимо:

- использовать исправные транспортные средства;
- проводить мероприятия по предотвращению загрязнения водоохранной зоны бытовым мусором;
- исключить пролив ГСМ при ведении на дне канала и в водоохраных зонах водных объектов.

В соответствии с постановлением правительства Российской Федерации от 30.04.2013 № 384 № «О согласовании Федеральным агентством по рыболовству строительства и реконструкции объектов капитального строительства, внедрения новых технологических процессов и осуществления иной деятельности, оказывающей воздействия на водные биологические ресурсы и среду их обитания» проектная документация должна быть согласована территориальным органом Федерального агентства по рыболовству – Московско-Окское Территориальное управление федерального агентства по рыболовству.

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

Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подп.	Дата

2183-ОВОС1

6.6 Оценка воздействия шума

6.6.1 Период реконструкции

В период проведения работ по реконструкции ожидается повышение уровня шума на строительных площадках и прилегающих территориях

Основными источниками шума при производстве работ будут являться:

- все виды автомобильного транспорта, используемые при работах на различных строительных участках;

- строительное оборудование, механизмы, отдельные установки и агрегаты, применяемые в процессе производства работ.

Ближайшими нормируемыми территориями к району планируемых работ по реконструкции канала будут являться:

- Жилые дома по улице Водников д.9, 7, 5а, 3 на расстоянии 18-44 м к западу от границы реконструкции канала;

- Жилые дома по улице Большая Набережная д.1, 3, 5, 9, 11к1, 11к2, 11к3 на расстоянии 16-35 м к северо-западу от границы реконструкции канала;

- Жилые дома по Береговой улице д.3к26, д.3к27 на расстоянии 42-46 м к северо-востоку от границы реконструкции канала;

- Англо-американская школа (ул. Береговая д.1) на расстоянии 5-20 м к востоку от границы реконструкции канала;

- Территория Центральной клинической больницы (ЦКБ) №1 МПС (Волоколамское шоссе д.82-84) и ЦКБ Гражданской авиации (Иваньковское шоссе д.7) на расстоянии 0-15 м к юго-востоку от границы реконструкции канала;

- Пансионат ЦКБ Гражданской авиации (Иваньковское шоссе д.7с4) на расстоянии 15 м к юго-востоку от границы реконструкции канала;

- Территория Государственного бюджетного учреждения здравоохранения «Инфекционная клиническая больница №1 Департамента здравоохранения города Москвы» (ГБУЗ «ИКБ № 1 ДЗМ») по адресу: Волоколамское шоссе д.63 на расстоянии 97 м к юго-востоку от границы реконструкции канала.

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

Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подп.	Дата

2183-ОВОС1

6.6.2 Меры по снижению шумовой нагрузки

В целях снижения шумовой нагрузки на прилегающие территории проектными решениями предусмотрено:

- строительные работы выполняются в одну восьмичасовую смену при пятидневной рабочей неделе;
- максимальное использование строительной техники с низкими шумовыми характеристиками;
- отключение двигателей строительного оборудования на период вынужденного простоя или технического перерыва;
- выбор рациональных режимов работы оборудования и механизмов, производящих шумовое воздействие;
- своевременный профилактический ремонт задействованной при проведении работ по реконструкции техники.

6.6.3 Период эксплуатации

После завершения работ по реконструкции канала № 294 дополнительных источников шума, по сравнению с существующими, не проектируется.

Разработка дополнительных мероприятий по снижению акустического воздействия не требуется.

6.7 Оценка воздействия образования отходов и меры по обращению с отходами производства и потребления и меры по предотвращению и уменьшению возможного воздействия

6.7.1 Характеристика образующихся отходов

В составе работ по реконструкции канала № 294 предусматриваются работы по реконструкции: откосов и дна канала, эксплуатационных дорог, дренажных и ливневых систем, сооружений, кабельных силовых сетей, сетей связи. Предусматриваются расчистки в руслах рек Химка и Чернушка, благоустройство территории.

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

Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подп.	Дата

2183-ОВОС1

Общая продолжительность работ по капитальному ремонту составляет 4 года 6 месяцев. Работы ведутся в одну 12 часовую смену, средняя численность работающих в среднюю смену составляет 75 человек.

Основными технологическими процессами, в ходе которых ожидается образование отходов, являются:

- демонтажные работы
- монтажные работы;
- демонтаж и установка нового оборудования;
- ремонт инженерных систем;
- земляные работы;
- обслуживание очистных сооружений.

Классы опасности и коды отходов определены в соответствии с Федеральным классификационным каталогом отходов (Приказ Росприроднадзора от 22.05.2017 № 242 с изменениями на 29 марта 2021 года).

Основные виды образующихся отходов при строительстве ВЛ и ПС Терней приведены в таблице ниже, там же приведены способы обращения с отходами производства и потребления.

Код отхода	Название отхода	Обращение с отходом
7 33 100 01 72 4	Мусор от офисных и бытовых помещений организаций несортированный (исключая крупногабаритный)	Передача региональному оператору по обращению с ТКО ГУП «Экотехпром»
9 19 204 02 60 4	Обтирочный материал, загрязненный маслами (содержание масел менее 15%)	Размещение на лицензированном полигоне, включенном в ГРОРО
8 90 000 01 72 4	отходы (мусор) от строительных и ремонтных работ	Размещение на лицензированном полигоне, включенном в ГРОРО
8 11 130 00 00 4	Отходы грунта при проведении подводных земляных работ, малоопасные	Размещение на лицензированном полигоне, включенном в ГРОРО
Отходы при лесоводстве и лесозаготовках		
8 11 111 11 49 4	Отходы грунта при проведении открытых земляных работ, практически неопасные	Размещение на лицензированном полигоне, включенном в ГРОРО

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

Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подп.	Дата

2183-ОВОС1

1 52 110 01 21 5	Отходы сучьев, ветвей, вершинок от лесоразработок	Использование/размещение на лицензированном полигоне, включенном в ГРОРО
1 54 110 01 21 5	Отходы малоценной древесины (хворост, валежник, обломки стволов)	
4 61 010 01 20 5	Лом и отходы, содержащие незагрязненные черные металлы в виде изделий, кусков, несортированные	Собственность Заказчика, передача на утилизацию
4 82 302 01 52 5	Отходы изолированных проводов и кабелей	Собственность Заказчика, передача на утилизацию/ вывоз на полигон отходов
9 19 100 01 20 5	Остатки и огарки стальных сварочных электродов	Размещение на лицензированном полигоне, включенном в ГРОРО

Количество образующихся отходов будет определено после уточнения объемов необходимых строительных материалов, при разработке соответствующих разделов проектной документации. Удельный норматив образования строительных отходов принимается согласно РДС 82-202-96 «Правила разработки и применения нормативов трудноустраняемых потерь и отходов материалов в строительстве».

6.7.2 Меры по предотвращению и уменьшению возможного негативного воздействия при обращении с отходами

Мероприятия по обращению с отходами направлены на соблюдение нормативов сбора, накопления, размещения, переработки, образующихся в период производственной деятельности отходов.

Отходы строительства накапливаются на площадке временного хранения или сразу грузятся и вывозятся специализированной организацией на полигоны, включённые в ГРОРО.

Для накопления бытовых отходов, образующихся в административно-бытовых помещениях бытовых городков, на территории площадок установлены металлические контейнеры для сбора мусора, объёмом 1 м³. Для накопления строительных отходов устанавливаются отдельные металлические контейнеры, емкостью до 8 м³.

Отходы металла остаются в собственности Заказчика для сдачи на утилизацию в пункты приема металлолома.

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

Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подп.	Дата

2183-ОВОС1

Лист

93

Отвод бытовых сточных вод предусматривается в накопительные ёмкости мобильных туалетных кабин, с периодическим вывозом жидких отходов ассенизационным транспортом в систему коммунальной канализации АО «Мосводоканал».

Отходы, относящиеся к твердым коммунальным, подлежат передаче региональному оператору по обращению с ТКО IV класса опасности (малоопасные) - ГУП «Экотехпром».

Регулярная уборка образующихся отходов в период проведения работ, накопление отходов в специально отведенных местах и их своевременный вывоз, своевременное техническое обслуживание используемых при строительстве механизмов и оборудования, исключают загрязнение земельных ресурсов и поверхностных вод в период выполнения и после окончания работ.

Перед началом работ, в соответствии с действующим законодательством, должна быть разработана и утверждена природоохранная документация в соответствии с категорией НВОС.

За размещение отходов на полигоне отходов осуществляется плата за негативное воздействие на окружающую среду (в соответствии с Постановлением Правительства Российской Федерации от 13 сентября 2016 г. № 913 «О ставках платы за негативное воздействие на окружающую среду и дополнительных коэффициентах» в установленные сроки рассчитывается и осуществляется плата за размещение отходов производства и потребления).

6.8 Меры по минимизации возникновения возможных аварийных ситуаций и последствий их воздействия на окружающую среду

Строительный период

К основным причинам, возможных аварий в строительный период, относятся:

- опасности, связанные с технологическими процессами;
- возможные ошибки рабочего персонала.

Опасности, связанные с технологическими процессами: под влиянием внешних факторов (механические повреждения) может произойти разгерметизация топливной системы дорожно-строительной техники. Пролив топлива может привести как к

Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подп.	Дата	2183-ОВОС1	Лист
							94
Индв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №					

загрязнению окружающей среды, так и к возгоранию топлива с возможным поражением персонала или населения.

Возможные ошибки рабочего персонала: связаны с человеческим фактором (несоблюдение правил техники безопасности, нарушение противопожарных правил, невнимательность, усталость, слабая профессиональная подготовка и т.д.).

Возможными вариантами аварий на строительной площадке являются:

- повреждение кабельных линий строительной техникой;
- пробой изоляции и короткое замыкание вследствие чего возможно возгорание;
- разлив горюче-смазочных материалов при разгерметизации топливной системы без возгорания или с последующим возгоранием;
- опрокидывание дорожно-строительной техники при несоблюдении регламента проведения работ и техники безопасности;

По своим последствиям чрезвычайные ситуации на строительной площадке относятся к категории локальной чрезвычайной ситуации.

Производственный контроль за промышленной (технической) безопасностью на объекте осуществляет руководство строительной организации.

Основными условиями обеспечения безопасности на объекте являются:

- технически исправное состояние механизмов, техники, автотранспорта;
- обслуживание механизмов, техники и автотранспорта производится обученным, высококвалифицированным персоналом;
- строгое выполнение персоналом всех требований правил техники безопасности.

Для предотвращения аварийных ситуаций, связанных с разливом горюче-смазочных материалов проектом предусматривается:

- при аварийном разливе нефтепродуктов очаг загрязнения локализуется, а весь загрязнённый грунт подвергается переработке;
- размещение складов ГСМ в зоне производства работ категорически запрещается.

При производстве работ необходимо руководствоваться Постановлением Правительства РФ от 16.09.2020г. № 1479 «Об утверждении Правил противопожарного режима в Российской Федерации».

Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подп.	Дата

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инов. № подл.

2183-ОВОС1

Лист

95

7 Предложения по мероприятиям производственного экологического контроля и мониторинга окружающей среды

В соответствии со ст. 67 ФЗ «Об охране окружающей среды» «Производственный контроль в области охраны окружающей среды (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 в области охраны окружающей среды».

Программа производственного экологического мониторинга входит в состав документации ПЭК и разрабатывается на срок, кратный одному году.

На основании анализа результатов инженерно-экологических изысканий, анализа состава и объёмов планируемых работ, принятых проектных решений, разработанных мероприятий по снижению негативного воздействия на окружающую природную среду определены объекты мониторинга и контролируемые параметры.

В программу производственного экологического мониторинга предлагается включить:

- мониторинг поверхностных вод;
- мониторинг водных биологических ресурсов
- мониторинг почв;
- мониторинг атмосферного воздуха.

Мониторинг поверхностных вод. Необходимость ведения мониторинга поверхностных вод, в период проведения работ по реконструкции обусловлена тем, что объекты реконструкции расположены в прибрежной защитной полосе и водоохраной зоне реки Москвы.

Рекомендуемые створы контроля:

- фоновый створ, выше района ведения работ;
- контрольный створ, ниже района ведения работ.

Контроль планируется осуществлять ежемесячно в тёплый период года по следующим показателям: взвешенные вещества, нефтепродукты, санитарно-бактериологические показатели.

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

Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подп.	Дата

2183-ОВОС1

Лист
96

Мониторинг водных биологических ресурсов. В соответствии с «Положением о мерах по сохранению водных биологических ресурсов и среды их обитания» (утвержденным Постановлением Правительства от 29.04.2013 № 380), в перечень мер входит производственный экологический контроль за влиянием осуществляемой деятельности на состояние биоресурсов и среды их обитания.

Необходимость и состав мониторинга водных биологических ресурсов будут определены специализированной организацией при проведении расчета ущерба и утвержден Московско-Окским территориальным управлением «Главрыбвода».

Мониторинг почв. Мониторинг почв и земель предусматривается ст. 67 Земельного Кодекса РФ, Постановлением Правительства РФ от 16.02.08 г. №87 «О составе разделов проектной документации и требования к их содержанию», Федеральным законом от 10.01.2002 № 7-ФЗ «Об охране окружающей среды», ФЗ «О государственном регулировании обеспечения плодородия земель сельскохозяйственного назначения».

Поскольку на территории проектируемого строительства нет земель сельскохозяйственного назначения и необходимости снятия плодородного слоя, предложения к мониторингу почв касаются лишь контроля загрязнения грунтов химическими веществами на территории канала №294 в период ведения работ.

Рекомендуется использовать в качестве контролируемых показателей содержание следующих элементов первого-второго классов опасности: ртуть, свинец, мышьяк, кадмий, цинк, никель, медь, содержание нефтяных углеводородов, бенз(а)пирена, а также микробиологические показатели «Бактерии группы кишечных палочек», «Индекс энтерококков» и «Патогенные бактерии».

Контроль за степенью их загрязнения рекомендуется проводить 1 раз после проведения земляных работ, перед началом заполнения канала водой, только после того как будет удален весь строительный мусор и отходы, образовавшихся в результате выполнения строительных работ.

Количество и непосредственное местоположение точек контроля определяет специализированная организация, которая будет проводить контроль измерения загрязнений. Схему размещения пунктов контроля составляют с учетом требований ГОСТ 17.4.4.02-2017.

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

Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подп.	Дата

В составе работ по мониторингу почв также должен быть организован визуальный контроль соблюдения правил сбора, накопления и своевременного вывоза на размещение отходов производства.

Атмосферный воздух. Целью производственного экологического контроля (ПЭК) является оценка и прогноз состояния атмосферного воздуха под воздействием техногенных факторов в период производства работ по реконструкции и эксплуатации.

Основным видом производственного контроля выбросов в атмосферу для всех источников с организованным и неорганизованным выбросом является контроль непосредственно на источниках.

Источники выбросов в период реконструкции в основном будут относиться к категории 3Б и 4, контроль выбросов должен осуществляться 1 раз в год и 1 раз в 5 лет.

Контроль за содержанием загрязняющих веществ в промышленных выбросах проводится по утвержденным стандартным методикам с заданной периодичностью контроля. Экологические требования к двигателям автотранспорта, строительных машин и механизмов в первую очередь включают соответствие или несоответствие техническим нормативам выбросов вредных веществ в атмосферу, установленных стандартами.

Для оценки необходимости проведения инструментального контроля на территории ближайшей жилой зоны и другой нормируемой территории учитывались рекомендации п.3.4 стр.146 [34]. Как следует из результатов расчетов (на объектах аналогах) проведение инструментального мониторинга атмосферного воздуха на ближайшей нормируемой территории не целесообразно.

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №					2183-ОВОС1	Лист
								98
Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подп.	Дата			

8 Выявленные неопределённости при проведении оценки воздействия на окружающую среду

Объекты реконструкции входят в состав сооружений Канала имени Москвы, эксплуатация которых ведется с 1937 года. Влияние воздействия эксплуатации сооружений на окружающую среду изучено достаточно хорошо.

Проведенная оценка воздействия реконструкции на окружающую среду выявила необходимость привлечения специализированной организации для проведения научно-исследовательской работы по оценке воздействия планируемой деятельности на водные биологические ресурсы.

В рамках разработки проектной документации данная работа будет выполнена.

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №					2183-ОВОС1	Лист
								99
Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подп.	Дата			

9 Результаты оценки воздействия на окружающую среду

Выполненная предварительная оценка планируемых работ показала, что в целом воздействие на окружающую среду носит допустимый характер.

Ущерб водным биологическим ресурсам будет рассчитан специализированной организацией и согласован в установленном порядке с Московско-Окским территориальным управлением Росрыболовства.

При разработке окончательного варианта ОВОС и раздела «Мероприятия по охране окружающей среды» будут учтены замечания и предложения, которые поступят в процессе проведения процедуры ОВОС.

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №					2183-ОВОС1	Лист
			Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.		Подп.

Нормативные документы

1. «Градостроительный кодекс РФ» № 190-ФЗ от 29.12.2004г. (в действующей редакции).
2. Федеральный закон РФ «Об охране окружающей среды» № 7-ФЗ от 10.01.2002г. (в действующей редакции).
3. Федеральный закон РФ «Об экологической экспертизе» № 174-ФЗ от 23.11.1995г. (в действующей редакции).
4. Федеральный закон РФ «Об охране атмосферного воздуха» № 96-ФЗ от 04.05.1999г. (в действующей редакции).
5. Федеральный закон РФ «О санитарно-эпидемиологическом благополучии населения» № 52-ФЗ от 30.03.1999г. (в действующей редакции).
6. Федеральный закон РФ «Об отходах производства и потребления» № 89-ФЗ от 24.06.1998г. (в действующей редакции).
7. Федеральный закон РФ «О защите населения и территорий от чрезвычайных ситуаций природного и техногенного характера». № 68-ФЗ от 21.12.1994г. (в действующей редакции).
8. Федеральный закон «О внесении изменений в Федеральный закон «Об охране окружающей среды и отдельные законодательные акты Российской Федерации» №219-ФЗ от 21.07.2014г. (ч.8, ст.11).
9. Федеральный закон от 27.12.2019г. № 455-ФЗ «О внесении изменений в Федеральный Закон «Об особенностях регулирования отдельных правоотношений в связи с присоединением к субъекту Российской Федерации - городу федерального значения Москве территорий и о внесении изменений в отдельные законодательные акты Российской Федерации» и отдельные законодательные акты Российской Федерации».
10. Постановление Правительства РФ от 16.02.2008г. № 87 «О составе разделов проектной документации и требованиях к их содержанию» (с дополнениями и изменениями).
11. Постановление Правительства РФ «О ставках платы за негативное воздействие на окружающую среду и дополнительных коэффициентах от 13.09.2016г. № 913.
12. Постановление Правительства РФ от 01.03.2022 г. №274 «О применении в 2022 году ставок платы за негативное воздействие на окружающую среду».
13. Постановление Правительства Российской Федерации от 31.12.2020 г. № 2398 «Об утверждении критериев отнесения объектов, оказывающих негативное воздействие на окружающую среду, к объектам I, II, III и IV категорий».

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

Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подп.	Дата

2183-ОВОС1

Лист
101

14. Постановление Правительства РФ от 14.07.2017г. №841 «О внесении изменений в Постановление Правительства РФ от 02.03.2000г. №182 и от 02.03.2000 г. №183».

15. Постановление Правительства РФ от 03.03.2018г. №222 «Об утверждении Правил установления санитарно-защитных зон и использования земельных участков, расположенных в границах санитарно-защитных зон».

16. Распоряжение Правительства РФ от 08.07.2015г. №1316-р «Перечень загрязняющих веществ, в отношении которых применяются меры государственного регулирования в области охраны окружающей среды».

17. Административный регламент Федеральной службы по надзору в сфере природопользования по предоставлению государственной услуги по выдаче разрешений на выбросы вредных (загрязняющих) веществ в атмосферный воздух (за исключением радиоактивных веществ). Утвержден Приказом МПР и экологии от 25.07.2011г. № 650.

18. ГОСТ Р 58577-2019 «Правила установления нормативов допустимых выбросов загрязняющих веществ проектируемыми и действующими хозяйствующими субъектами и методы определения этих нормативов», М, АО «НИИ Атмосфера», 2019г.

19. Постановление Главного государственного санитарного врача Российской Федерации №7 от 28.02.2022 г. «О внесении изменений в постановление Главного государственного санитарного врача Российской Федерации от 25.09.2007 № 74».

20. Приказ Минприроды России от 01.12.2020г. №999 "Об утверждении требований к материалам оценки воздействия на окружающую среду" (Зарегистрировано в Минюсте России 20.04.2021г. №63186).

21. Минприроды и экологии РФ от 28 февраля 2018 г. № 74 «Об утверждении требований к содержанию программы производственного экологического контроля, порядка и сроков представления отчета об организации и о результатах осуществления производственного экологического контроля»

22. СанПиН 2.2.1/2.1.1.1200-03 «Санитарно-защитные зоны и санитарная классификация предприятий, сооружений и иных объектов». Новая редакция. М. Минздрав России. 2007г. (с учетом СанПиН 2.2.1/2.1.1.2361-08, СанПиН 2.2.1/2.1.1.2555-09, СанПиН 2.2.1/2.1.1.2739-10, изменениями на 25.04.2014г. и 13.03.2022г.).

23. СанПиН 1.2.3685-21 «Гигиенические нормативы и требования к обеспечению безопасности и (или) безвредности для человека факторов среды обитания.

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

Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подп.	Дата

2183-ОВОС1

24. СанПиН 2.1.3684-21 «Санитарно-эпидемиологические требования к содержанию территорий городских и сельских поселений, к водным объектам, питьевой воде и питьевому водоснабжению, атмосферному воздуху, почвам, жилым помещениям, эксплуатации производственных, общественных помещений, организации и проведению санитарно-противоэпидемических (профилактических) мероприятий».

25. СП 131.13330.2020 «СНиП 23-01-99* Строительная климатология». Минстрой России. М. 2020 г.

26. Приказ Минприроды России от 31 июля 2018г. № 341 «Об утверждении порядка формирования и ведения перечня методик расчета выбросов вредных (загрязняющих) веществ в атмосферный воздух стационарными источниками».

27. Приказ Минприроды России от 28.11.2019г. № 811 «Об утверждении требований к мероприятиям по уменьшению выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух в периоды неблагоприятных метеорологических условий» (зарегистрировано Минюстом России 24.12.2019, регистрационный № 56960).

28. Перечень методик расчета выбросов вредных (загрязняющих) веществ в атмосферный воздух стационарными источниками. Утвержденный распоряжением Минприроды России от 28 июня 2021г. № 22-Р.

29. Методы расчетов рассеивания выбросов вредных (загрязняющих) веществ в атмосферном воздухе. Утверждены приказом Минприроды России от 06.06.2017г. №273, Министерство Юстиции РФ рег. №47734 от 10.08.2017 г.

30. Перечень и коды веществ, загрязняющих атмосферный воздух. Издание десятое. Санкт-Петербург, 2015г.

31. Руководящий документ. Методические указания. Регулирование выбросов при неблагоприятных метеорологических условиях. РД 52.04.52-85. Л. Гидрометеоиздат, 1987г.

32. Климатические характеристики условий распространения примесей в атмосфере. Справочное пособие. Л, Гидрометеоиздат, 1983г.

33. Перечень методик, используемых в 2020 году для расчета, нормирования и контроля выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух. АО «НИИ Атмосфера», СПб, 2019г. (справочно).

34. Методическое пособие по расчету, нормированию и контролю выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух (Дополненное и переработанное). СПб, ОАО «НИИ Атмосфера», 2013г.

35. Методика проведения инвентаризации выбросов загрязняющих веществ в атмосферу автотранспортных предприятий (расчетным методом). М, ОАО «НИИАТ», 1998г. с дополнениями.

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

Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подп.	Дата

2183-ОВОС1

36. Методика проведения инвентаризации выбросов загрязняющих веществ в атмосферу для баз дорожной техники (расчетным методом). М, ОАО «НИИАТ», 1998г. с дополнениями.

37. Методика расчета выделений (выбросов) загрязняющих веществ в атмосферу при сварочных работах (на основе удельных показателей). СПб, АО «НИИ Атмосфера» и фирма «Интеграл», 2015г.

38. Методическое пособие по расчету выбросов от неорганизованных источников в промышленности строительных материалов. Новороссийск, ЗАО «НИПИОТСТРОМ», 2001г.

39. Методические указания по определению выбросов загрязняющих веществ в атмосферу из резервуаров с дополнениями. Казанское управление «Оргнефтехимзаводы» Казань, АОЗТ «ЛЮБЭКОП» М, МП «БЕЛИНЭКОМП» Новополоцк, 1999г.

40. Методика расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу от стационарных дизельных установок. СПб, НИИ Атмосфера и фирма «Интеграл», 2001г.

41. Методика по нормированию и определению выбросов загрязняющих веществ в атмосферу на предприятиях нефтепродуктообеспечения ОАО «НК «Роснефть». Астрахань, 2003г. (кроме разделов 6.1, 6.2, 6.5).

42. Методика расчета выделений (выбросов) загрязняющих веществ в атмосферу при нанесении лакокрасочных материалов (по величинам удельных выделений), СПб, НИИ «Атмосфера», 2015г.

43. Постановление Правительства РФ от 29 апреля 2013 г. № 380 «Об утверждении положения о мерах по сохранению водных биологических ресурсов и среды их обитания»;

44. Приказ Росрыболовства от 06.05.2020г. № 238 «Методика определения последствий негативного воздействия при строительстве, реконструкции, капитальном ремонте объектов капитального строительства, внедрении новых технологических процессов и осуществлении иной деятельности на состояние водных биологических ресурсов и среды их обитания и разработки мероприятий по устранению последствий негативного воздействия на состояние водных биологических ресурсов и среды их обитания, направленных на восстановление их нарушенного состояния»

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №							Лист
			2183-ОВОС1						
Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подп.	Дата				

Таблица регистрации измерений

Изм.	Номер листов (страниц)				Всего листов (страниц) в док.	Номер док.	Подп.	Дата
	измененных	замененных	новых	аннулированных				

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

Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подп.	Дата

2183-ОВОС1