

"УТВЕРЖДАЮ"

_____ 2015 г.
" ____ " _____

**СХЕМЫ ВОДОСНАБЖЕНИЯ И ВОДООТВЕДЕНИЯ
ГОРОДА МОСКВЫ ДО 2025 ГОДА**

**ТОМ II. Схема водоотведения на период до 2025 года.
Утверждаемая часть.**

Москва 2015 год

СОДЕРЖАНИЕ

ВВЕДЕНИЕ		5
1. СУЩЕСТВУЮЩЕЕ ПОЛОЖЕНИЕ В СФЕРЕ ВОДООТВЕДЕНИЯ ГОРОДА МОСКВЫ		9
1.1. ОПИСАНИЕ СТРУКТУРЫ СИСТЕМЫ СБОРА, ОЧИСТКИ И ОТВЕДЕНИЯ СТОЧНЫХ ВОД С ТЕРРИТОРИИ ГОРОДА МОСКВЫ, ДЕЛЕНИЕ ТЕРРИТОРИИ МОСКВЫ НА ЭКСПЛУАТАЦИОННЫЕ ЗОНЫ		9
1.1.1. Структура договорных отношений АО "Мосводоканал" в части водоотведения		12
1.1.2. Описание эксплуатационных зон системы водоотведения на территории города Москвы		13
1.2. ОПИСАНИЕ ТЕХНОЛОГИЧЕСКИХ ЗОН (БАССЕЙНОВ) ВОДООТВЕДЕНИЯ. ОПИСАНИЕ ЗОН ЦЕНТРАЛИЗОВАННОГО И НЕЦЕНТРАЛИЗОВАННОГО ВОДООТВЕДЕНИЯ. ПЕРЕЧЕНЬ ЦЕНТРАЛИЗОВАННЫХ СИСТЕМ ВОДООТВЕДЕНИЯ		17
1.2.1. Описание бассейнов канализования на территории г.Москвы		19
1.2.2. Описание бассейнов канализования на территории г.Зеленограда		23
1.2.3. Описание бассейнов канализования на территории ТиНАО		23
1.2.4. Описание территорий, не охваченных централизованным водоотведением		27
1.3. ОПИСАНИЕ РЕЗУЛЬТАТОВ ОБСЛЕДОВАНИЯ ЦЕНТРАЛИЗОВАННОЙ СИСТЕМЫ ВОДООТВЕДЕНИЯ МОСКВЫ		29
1.3.1. Канализационные очистные сооружений Москвы. Описание существующего положения и технического состояния сооружений		29
1.3.2. Описание технической возможности утилизации осадков сточных вод на очистных сооружениях существующей централизованной системы водоотведения		32
1.3.3. Описание состояния и функционирования канализационных коллекторов и сетей, сооружений на них		34
1.3.4. Описание состояния и функционирования существующих канализационных насосных станций		38
1.4. ОЦЕНКА БЕЗОПАСНОСТИ И НАДЕЖНОСТИ ОБЪЕКТОВ ЦЕНТРАЛИЗОВАННОЙ СИСТЕМЫ ВОДООТВЕДЕНИЯ МОСКВЫ И ИХ УПРАВЛЯЕМОСТИ		40
1.4.1. Оценка надежности систем энергоснабжения объектов канализации		46
1.4.2. Оценка управляемости системы водоотведения		48
1.5. ОЦЕНКА ВОЗДЕЙСТВИЯ СБРОСОВ СТОЧНЫХ ВОД ЧЕРЕЗ ЦЕНТРАЛИЗОВАННУЮ СИСТЕМУ ВОДООТВЕДЕНИЯ НА ОКРУЖАЮЩУЮ СРЕДУ.		51
1.6. ОПИСАНИЕ ТЕРРИТОРИЙ МОСКВЫ, НЕ ОХВАЧЕННЫХ ЦЕНТРАЛИЗОВАННОЙ СИСТЕМОЙ ВОДООТВЕДЕНИЯ		56
1.7. ОПИСАНИЕ СУЩЕСТВУЮЩИХ ТЕХНИЧЕСКИХ И ТЕХНОЛОГИЧЕСКИХ ПРОБЛЕМ СИСТЕМЫ ВОДООТВЕДЕНИЯ МОСКВЫ		56
1.8. ПЕРЕЧЕНЬ РЕСУРСОНАБЖАЮЩИХ ОРГАНИЗАЦИЙ, ОСУЩЕСТВЛЯЮЩИХ РЕГУЛИРУЕМЫЕ ВИДЫ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ В СФЕРЕ ХОЛОДНОГО ВОДОСНАБЖЕНИЯ И ВОДООТВЕДЕНИЯ НА ТЕРРИТОРИИ ГОРОДА МОСКВЫ		60
2. БАЛАНСЫ СТОЧНЫХ ВОД В СИСТЕМЕ ВОДООТВЕДЕНИЯ		61
2.1. БАЛАНС ПОСТУПЛЕНИЯ СТОЧНЫХ ВОД В ЦЕНТРАЛИЗОВАННУЮ СИСТЕМУ ВОДООТВЕДЕНИЯ И ОТВЕДЕНИЯ СТОКОВ ПО ТЕХНОЛОГИЧЕСКИМ ЗОНАМ ВОДООТВЕДЕНИЯ		61
2.2. ОЦЕНКА ФАКТИЧЕСКОГО ПРИТОКА НЕОРГАНИЗОВАННОГО СТОКА ПО ТЕХНОЛОГИЧЕСКИМ ЗОНАМ ВОДООТВЕДЕНИЯ		66

Согласовано:

Взаим. Инв.

Подпись и дата

Инв. № подл.

АО «МОСВОДОКАНАЛ»

ТОМ II. Схема водоотведения на период до 2025 года. Утверждаемая часть.

Лист

2

2.3.	СВЕДЕНИЯ ОБ ОСНАЩЕННОСТИ ЗДАНИЙ, СТРОЕНИЙ, СООРУЖЕНИЙ ПРИБОРАМИ УЧЕТА ПРИНИМАЕМЫХ СТОЧНЫХ ВОД И ИХ ПРИМЕНЕНИЕ ПРИ ОСУЩЕСТВЛЕНИИ КОММЕРЧЕСКИХ РАСЧЕТОВ	68
2.4.	РЕЗУЛЬТАТЫ РЕТРОСПЕКТИВНОГО АНАЛИЗА ЗА ПОСЛЕДНИЕ 10 ЛЕТ БАЛАНСОВ ПОСТУПЛЕНИЯ СТОЧНЫХ ВОД В ЦЕНТРАЛИЗОВАННУЮ СИСТЕМУ ВОДООТВЕДЕНИЯ ПО ТЕХНОЛОГИЧЕСКИМ ЗОНАМ ВОДООТВЕДЕНИЯ С ВЫДЕЛЕНИЕМ ЗОН ДЕФИЦИТОВ И РЕЗЕРВОВ ПРОИЗВОДСТВЕННЫХ МОЩНОСТЕЙ	70
2.5.	ПРОГНОЗНЫЕ БАЛАНСЫ ПОСТУПЛЕНИЯ СТОЧНЫХ ВОД В ЦЕНТРАЛИЗОВАННУЮ СИСТЕМУ ВОДООТВЕДЕНИЯ И ОТВЕДЕНИЯ СТОКОВ ПО ТЕХНОЛОГИЧЕСКИМ ЗОНАМ ВОДООТВЕДЕНИЯ НА СРОК НЕ МЕНЕЕ 10 ЛЕТ С УЧЕТОМ РАЗЛИЧНЫХ СЦЕНАРИЕВ РАЗВИТИЯ ПОСЕЛЕНИЙ, ГОРОДСКИХ ОКРУГОВ	78
3.	ПРОГНОЗ ОБЪЕМА СТОЧНЫХ ВОД	79
3.1.	СВЕДЕНИЯ О ФАКТИЧЕСКОМ И ОЖИДАЕМОМ ПОСТУПЛЕНИИ СТОЧНЫХ ВОД В ЦЕНТРАЛИЗОВАННУЮ СИСТЕМУ ВОДООТВЕДЕНИЯ С РАЗБИВКОЙ ПО ГОДАМ ДО 2025 ГОДА	79
3.2.	ОПИСАНИЕ СТРУКТУРЫ ЦЕНТРАЛИЗОВАННОЙ СИСТЕМЫ ВОДООТВЕДЕНИЯ МОСКВЫ (ТЕХНОЛОГИЧЕСКИЕ И ЭКСПЛУАТАЦИОННЫЕ ЗОНЫ)	83
3.3.	ПРОГНОЗНЫЕ БАЛАНСЫ ПОСТУПЛЕНИЯ СТОЧНЫХ ВОД В ЦЕНТРАЛИЗОВАННУЮ СИСТЕМУ ВОДООТВЕДЕНИЯ И ОТВЕДЕНИЯ СТОКОВ ПО ТЕХНОЛОГИЧЕСКИМ ЗОНАМ ВОДООТВЕДЕНИЯ НА СРОК НЕ МЕНЕЕ 10 ЛЕТ С УЧЕТОМ РАЗЛИЧНЫХ СЦЕНАРИЕВ РАЗВИТИЯ МОСКВЫ	84
3.4.	РЕЗУЛЬТАТЫ АНАЛИЗА ГИДРАВЛИЧЕСКИХ РЕЖИМОВ И РЕЖИМОВ РАБОТЫ ЭЛЕМЕНТОВ ЦЕНТРАЛИЗОВАННОЙ СИСТЕМЫ ВОДООТВЕДЕНИЯ	90
	3.4.1. Система водоотведения г. Москвы (в границах до 2012года)	90
	3.4.2. Система водоотведения ТиНАО	95
3.5.	АНАЛИЗ РЕЗЕРВОВ ПРОИЗВОДСТВЕННЫХ МОЩНОСТЕЙ ОЧИСТНЫХ СООРУЖЕНИЙ СИСТЕМЫ ВОДООТВЕДЕНИЯ МОСКВЫ И ВОЗМОЖНОСТИ РАСШИРЕНИЯ ЗОНЫ ИХ ДЕЙСТВИЯ, РАСЧЕТ ТРЕБУЕМОЙ МОЩНОСТИ ОЧИСТНЫХ СООРУЖЕНИЙ	96
	3.5.1. Очистные сооружения Москвы в границах до 2012года	96
	3.5.2. Очистные сооружения ТиНАО	98
4.	ПРЕДЛОЖЕНИЯ ПО СТРОИТЕЛЬСТВУ, РЕКОНСТРУКЦИИ И МОДЕРНИЗАЦИИ ОБЪЕКТОВ ЦЕНТРАЛИЗОВАННЫХ СИСТЕМ ВОДООТВЕДЕНИЯ	104
4.1.	ОСНОВНЫЕ НАПРАВЛЕНИЯ, ПРИНЦИПЫ И ЗАДАЧИ РАЗВИТИЯ ЦЕНТРАЛИЗОВАННЫХ СИСТЕМ ВОДООТВЕДЕНИЯ	104
4.2.	ПЕРЕЧЕНЬ ОСНОВНЫХ МЕРОПРИЯТИЙ ПО РЕАЛИЗАЦИИ СХЕМ ВОДООТВЕДЕНИЯ, ОЦЕНКА СТОИМОСТИ ОСНОВНЫХ МЕРОПРИЯТИЙ; ОЦЕНКА ОБЪЕМОВ КАПИТАЛЬНЫХ ВЛОЖЕНИЙ В СТРОИТЕЛЬСТВО, РЕКОНСТРУКЦИЮ И МОДЕРНИЗАЦИЮ ОБЪЕКТОВ ЦЕНТРАЛИЗОВАННЫХ СИСТЕМ ВОДООТВЕДЕНИЯ	110
4.3.	ТЕХНИЧЕСКИЕ ОБОСНОВАНИЯ ОСНОВНЫХ МЕРОПРИЯТИЙ ПО РЕАЛИЗАЦИИ СХЕМ ВОДООТВЕДЕНИЯ	114
	4.3.1. Обеспечение доступа к услугам водоотведения для новых потребителей, в том числе на присоединенных территориях	115
4.4.	СВЕДЕНИЯ О ВНОВЬ СТРОЯЩИХСЯ, РЕКОНСТРУИРУЕМЫХ И ПРЕДЛАГАЕМЫХ К ВЫВОДУ ИЗ ЭКСПЛУАТАЦИИ ОБЪЕКТАХ ЦЕНТРАЛИЗОВАННОЙ СИСТЕМЫ ВОДООТВЕДЕНИЯ.	117
	4.4.1. Предложения по строительству, реконструкции и модернизации канализационных сетей и напорных трубопроводов до 2025 года	117
	4.4.2. Предложения по строительству, реконструкции и модернизации канализационных очистных сооружений, энергохозяйства объектов канализации и модернизации системы диспетчерского контроля до 2025 года	137

Согласовано:

Взаим. Инв.

Подпись и дата

Инв. № подл.

АО «МОСВОДОКАНАЛ»

ТОМ II. Схема водоотведения на период до 2025 года. Утверждаемая часть.

Лист

3

4.5. СВЕДЕНИЯ О РАЗВИТИИ СИСТЕМ ДИСПЕТЧЕРИЗАЦИИ, ТЕЛЕМЕХАНИЗАЦИИ И ОБ АВТОМАТИЗИРОВАННЫХ СИСТЕМАХ УПРАВЛЕНИЯ РЕЖИМАМИ ВОДООТВЕДЕНИЯ НА ОБЪЕКТАХ ОРГАНИЗАЦИЙ, ОСУЩЕСТВЛЯЮЩИХ ВОДООТВЕДЕНИЕ	148
4.6. ОПИСАНИЕ ВАРИАНТОВ МАРШРУТОВ ПРОХОЖДЕНИЯ ТРУБОПРОВОДОВ(ТРАСС), РАСПОЛОЖЕНИЯ НАМЕЧАЕМЫХ ПЛОЩАДОК ПОД СТРОИТЕЛЬСТВО СООРУЖЕНИЙ ВОДООТВЕДЕНИЯ И ИХ ОБОСНОВАНИЕ	152
4.7. ГРАНИЦЫ И ХАРАКТЕРИСТИКИ ОХРАННЫХ ЗОН СЕТЕЙ И СООРУЖЕНИЙ ЦЕНТРАЛИЗОВАННОЙ СИСТЕМЫ ВОДООТВЕДЕНИЯ	153
4.8. ГРАНИЦЫ ПЛАНИРУЕМЫХ ЗОН РАЗМЕЩЕНИЯ ОБЪЕКТОВ ЦЕНТРАЛИЗОВАННОЙ СИСТЕМЫ ВОДООТВЕДЕНИЯ	153
5. ЭКОЛОГИЧЕСКИЕ АСПЕКТЫ МЕРОПРИЯТИЙ ПО СТРОИТЕЛЬСТВУ И РЕКОНСТРУКЦИИ ОБЪЕКТОВ ЦЕНТРАЛИЗОВАННОЙ СИСТЕМЫ ВОДООТВЕДЕНИЯ	153
5.1. СВЕДЕНИЯ О МЕРОПРИЯТИЯХ, СОДЕРЖАЩИХСЯ В ПЛАНАХ ПО СНИЖЕНИЮ СБРОСОВ ЗАГРЯЗНЯЮЩИХ ВЕЩЕСТВ И МИКРООРГАНИЗМОВ В ПОВЕРХНОСТНЫЕ ВОДНЫЕ ОБЪЕКТЫ, ПОДЗЕМНЫЕ ВОДНЫЕ ОБЪЕКТЫ И НА ВОДОЗАБОРНЫЕ ПЛОЩАДКИ	154
5.2. СВЕДЕНИЯ О ПРИМЕНЕНИИ МЕТОДОВ, БЕЗОПАСНЫХ ДЛЯ ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ, ПРИ УТИЛИЗАЦИИ ОСАДКОВ СТОЧНЫХ ВОД	156
6. ОЦЕНКА ПОТРЕБНОСТИ В КАПИТАЛЬНЫХ ВЛОЖЕНИЯХ В СТРОИТЕЛЬСТВО, РЕКОНСТРУКЦИЮ И МОДЕРНИЗАЦИЮ ОБЪЕКТОВ ЦЕНТРАЛИЗОВАННОЙ СИСТЕМЫ ВОДООТВЕДЕНИЯ	156
7. ЦЕЛЕВЫЕ ПОКАЗАТЕЛИ РАЗВИТИЯ ЦЕНТРАЛИЗОВАННОЙ СИСТЕМЫ ВОДООТВЕДЕНИЯ	158
8. ПЕРЕЧЕНЬ ВЫЯВЛЕННЫХ БЕСХОЗЯЙНЫХ ОБЪЕКТОВ ЦЕНТРАЛИЗОВАННОЙ СИСТЕМЫ ВОДООТВЕДЕНИЯ	160
8.1. ПРЕДЛОЖЕНИЯ ПО ПРИНЯТИЮ НА БАЛАНС БЕСХОЗЯЙНЫХ ОБЪЕКТОВ ЦЕНТРАЛИЗОВАННЫХ СИСТЕМ ВОДООТВЕДЕНИЯ	162

Согласовано:			

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

ВВЕДЕНИЕ

Основные положения Схемы водоснабжения и водоотведения Москвы на период до 2025 года в части Водоотведения разработаны в соответствии с "Правилами разработки и утверждения схем водоснабжения и водоотведения" и "Требованиями к содержанию схем водоснабжения и водоотведения", утвержденными постановлением Правительства Российской Федерации от 05.09.2013 N 782 "О схемах водоснабжения и водоотведения", а также в соответствии с Генеральным планом Москвы, утвержденным Законом города Москвы от 5 мая 2010 года № 17 "О Генеральном плане города Москвы" (ред. от 26.10.2011). При разработке схем водоснабжения и водоотведения города Москвы использовались следующие нормативно-правовые акты.

1. Конституция Российской Федерации (Собрание законодательства Российской Федерации, 1998, № 10, ст. 1146).
2. Гражданский кодекс Российской Федерации, часть 1 (Собрание законодательства Российской Федерации, 1994, № 32, ст. 3301; 2002, № 8, ст. 4737; 2003, № 2, ст. 167; 2005, № 1, ст. 39; 2007, № 27, ст. 3213; № 31, ст. 3993; № 41, ст. 4845; 2008, № 30, ст. 3616; 2009, № 1, ст. 14; 2011, № 49, ст. 7041; № 50, ст. 7347; 2013, № 51, ст. 6687; 2014, № 11, ст. 1100; № 19, ст. 2304).
3. Гражданский кодекс Российской Федерации, часть 2 (Собрание законодательства Российской Федерации, 1996, № 5, ст. 410; 2013, № 51, ст. 6699).
4. Градостроительный кодекс Российской Федерации (Собрание законодательства Российской Федерации, 2005, № 1, ст. 17; 2006, № 1, ст. 17; № 52, ст. 5498; 2009, № 52, ст. 6419, 6427; 2011, № 13, ст. 1688; № 30, ст. 4594; 2012, № 27, ст. 3587; № 53, ст. 7614, 7615; 2013, № 30, ст. 4072; № 52, ст. 6976; 2014, № 26, ст. 3377; 2015, № 1, ст. 9, 38).
5. Жилищный кодекс Российской Федерации (Собрание законодательства Российской Федерации, 2005, № 1, ст. 14; 2006, № 1; Ст. 10; 2007, № 43, ст. 5084; 2012, № 26, ст. 3446; 2014, № 30, ст. 4218).

Согласовано:

Взаим. Инв.

Подпись и дата

Инв. № подл.

АО "МОСВОДОКАНАЛ"

Лист

Изм. Кол. Лист № док Подпись Дата

ТОМ II. Схема водоотведения на период до 2025 года. Утверждаемая часть.

5

6. Федеральный закон от 07 декабря 2011 г. № 416-ФЗ "О водоснабжении и водоотведении" (Собрание законодательства Российской Федерации, 2011, № 50, ст.7358; 2012, № 53, ст. 7616, 7643; 2013, № 19, ст. 2330; 2014, № 42, ст. 5615).
7. Федеральный закон от 05 апреля 2013 года № 43-ФЗ "Об особенностях регулирования правоотношения в связи с присоединением к субъекту Российской Федерации - городу федерального значения Москве территорий и о внесении изменений в отдельные законодательные акты Российской Федерации" (Собрание законодательства Российской Федерации, 2013, № 14, ст. 1651).
8. Постановление Правительства Российской Федерации от 14 июня 2013 г. №502 "Об утверждении требований к программам комплексного развития систем коммунальной инфраструктуры поселений, городских округов" (Собрание законодательства Российской Федерации, 2013, № 25, ст. 3163).
9. Постановление Правительства Российской Федерации от 29 июля 2013 г. №644 "Об утверждении Правил холодного водоснабжения и водоотведения и внесении изменений в некоторые акты Правительства Российской Федерации" (Собрание законодательства Российской Федерации, 2013, № 32, ст. 4306; 2014, № 2, ст. 137; №47, ст. 6561).
10. "Правила разработки и утверждения схем водоснабжения и водоотведения", утвержденные постановлением Правительства Российской Федерации от 05 сентября 2013 г. № 782 "О схемах водоснабжения и водоотведения" (Собрание законодательства Российской Федерации, 2013, № 37, ст.4701).
11. "Требования к содержанию схем водоснабжения и водоотведения", утвержденные постановлением Правительства Российской Федерации от 05 сентября 2013 г. № 782 "О схемах водоснабжения и водоотведения" (Собрание законодательства Российской Федерации, 2013, № 37, ст. 4701).
12. "Инструкция о порядке разработки, согласования, экспертизы и утверждения

Согласовано:			

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

							АО "МОСВОДОКАНАЛ"	Лист
Изм.	Кол.	Лист	№ док	Подпись	Дата	ТОМ II. Схема водоотведения на период до 2025 года. Утверждаемая часть.		6

Москве" (в редакции законов города Москвы от 03.02.2010 № 3, от 23.03.2011 № 10, от 13.04.2011 № 13, от 21.12.2011 № 66, от 27.06.2012 № 31, от 10.07.2013 № 42, от 24.12.2014 № 67).

19. Закон города Москвы от 05 мая 2010 г. № 17 "О генеральном плане города Москвы" (в редакции Закона города Москвы от 26.10.2011 № 47).

20. Постановление Правительства Москвы от 14 марта 2006 г. № 176-ПП "О развитии систем водоснабжения и канализации города Москвы на период до 2020года" (в редакции постановлений Правительства Москвы от 19.06.2007 № 510-ПП, от 03.02.2009 № 71-ПП, от 06.10.2009 № 1080-ПП, от 26.01.2010 № 66-ПП).

21. Постановление Правительства Москвы от 28 августа 2007 г. № 739-ПП "О Департаменте жилищно-коммунального хозяйства и благоустройства города Москвы" (в редакции постановлений Правительства Москвы от 24.06.2008 № 559-ПП, от 16.06.2009 № 557-ПП, от 30.06.2009 № 642-ПП, от 01.12.2009 № 1299-ПП, от 19.01.2010 № 28-ПП, от 05.03.2011 № 60-ПП, от 22.05.2012 № 233-ПП, от 13.11.2012 № 636-ПП, от 28.03.2013 № 179-ПП, от 17.05.2013 № 316-ПП, от 13.06.2013 № 377-ПП, от 28.08.2013 № 563-ПП, от 26.12.2013 № 908-ПП, от 02.09.2014 № 501-ПП, от 05.09.2014 № 510-ПП, от 08.09.2014 № 512-ПП).

22. Постановление Правительства Москвы от 27 июля 2010 г. № 650-ПП "Об утверждении Положения о составе, порядке разработки, согласования и представления на утверждение проектов отраслевых схем в городе Москве" (в редакции постановления Правительства Москвы от 27.08.2014 № 491-ПП).

23. Постановление Правительства Москвы от 29 марта 2011 № 94-ПП "Об утверждении Положения о Департаменте топливно-энергетического хозяйства города Москвы" (в редакции постановлений Правительства Москвы от 25.10.2011 №510-ПП, от 08.02.2012 № 32-ПП, от 17.10.2012 № 571-ПП, от 25.06.2013 № 405-ПП, от 22.04.2014 № 200-ПП, от 08.09.2014 № 512-ПП, от 18.11.2014 № 673-ПП).

24. Постановление Правительства Москвы от 07 ноября 2012 г. № 633-ПП "Об утверждении Положения о комитете по архитектуре и градостроительству

Согласовано:			

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

Изм.	Кол.	Лист	№ док	Подпись	Дата

города Москвы" (в редакции постановлений Правительства Москвы от 12.12.2012 № 714-ПП, от 24.06.2013 № 400-ПП, от 14.08.2013 № 531-ПП, от 25.12.2013 № 902-ПП, от 08.09.2014 № 512-ПП, от 09.12.2014 № 751-ПП, от 17.02.2015 № 58-ПП).

"Схема водоотведения города Москвы на период до 2025 года" состоит из:

- **Утверждаемой части схемы** (Том II Схем водоснабжения и водоотведения города Москвы до 2025 года);

- **Пояснительного материала**, представленного в двух Томах, включающих 17 книг с приложениями:

Том 1 - Существующее положение в сфере водоотведения;

Том 2 - Перспективное развитие системы водоотведения города Москвы до 2025 года.

1. Существующее положение в сфере водоотведения города Москвы

1.1. Описание структуры системы сбора, очистки и отведения сточных вод с территории города Москвы, деление территории Москвы на эксплуатационные зоны

Обеспечение бесперебойного отведения сточных вод от потребителей является одним из важнейших факторов жизнеобеспечения города, влияющих на экологическую и санитарно-эпидемиологическую ситуацию. Система водоотведения Москвы является неотъемлемой частью инженерной инфраструктуры города и представляет собой комплекс подземных и наземных инженерных сооружений и оборудования для организованного приема, транспортировки, очистки сточных вод и обработки осадка, ежедневно обеспечивающий бесперебойный прием стоков более чем от 12 млн. жителей города и прилегающих городов Московской области: Реутов, Балашиха,

Согласовано:			

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

										АО «МОСВОДОКАНАЛ»	Лист
Изм.	Кол.	Лист	№ док	Подпись	Дата	ТОМ II. Схема водоотведения на период до 2025 года. Утверждаемая часть.				9	

Железнодорожный, Люберцы, Мытищи, Долгопрудный, Химки, Красногорск, Одинцово, Видное и другие.

Сточные воды от дворовых и уличных сетей собираются в коллекторы, транспортирующие сточные воды к районным канализационным насосным станциям (КНС), которые по напорным водоводам подают стоки в более крупные системы трубопроводов – к сборным коллекторам или каналам бассейнов водоотведения. Переходы под водными объектами выполняются в виде дюкеров. Для транспортировки сточных вод из разных бассейнов водоотведения через водоразделы в подводящие каналы очистных сооружений используются узловые КНС высокой производительности. Применение широко разветвленной системы коллекторов, каналов, КНС и напорных трубопроводов позволило централизовать систему Московской канализации, организовав очистку стоков на двух крупнейших в Европе комплексах очистных сооружений - Курьяновских и Люберецких. Сточные воды с территории Зеленоградского округа и района Южное Бутово также поступают на централизованную очистку в цеха комплексной очистки сточных вод (ЦКОВ) ПУ "Зеленоградводоканал" и Южное Бутово.

Общая протяженность трубопроводов системы сбора и транспортировки сточных вод на территории Москвы в настоящее время составляет $\approx 7,58$ тыс. км, они имеют глубину заложения до 50м и состоят из самотечных сетей протяженностью $\approx 6,93$ тыс. км, из них: дворовых ($\approx 4,03$ тыс. км) и городских уличных ($\approx 1,67$ тыс. км) сетей диаметром от 125мм до 600мм, каналов и коллекторов диаметром от 600мм до 4500мм ($\approx 1,13$ тыс. км), дюкеров и аварийных выпусков ($\approx 0,10$ тыс. км); а также напорных трубопроводов диаметром от 100мм до 3000мм протяженностью 0,65 тыс. км. При этом большая часть канализационной сети – около 70,8% трубопроводов превысила нормативный срок эксплуатации, что не может не сказываться на надежности городской канализации.

Структура системы канализации на территории г.Зеленоград состоит из следующих элементов: 174,3км - самотечные сети, из них дворовая сеть - 111,4км, городская уличная сеть - 20,2км, каналы и коллекторы - 40,7км, дюкеры

Согласовано:		

Взаим. Инв.

Подпись и дата

Инв. № подл.

Изм.	Кол.	Лист	№ док	Подпись	Дата

2,0км,напорные трубопроводы и водоводы - 129,9км. Общая протяженность канализационной сети Зеленограда составляет 304,2км. Диаметры трубопроводов сети водоотведения варьируются от 150мм и до 2000мм, однако 50,23% сетей имеет диаметр до 500мм. Как и в Москве, в г.Зеленоград высок процент износа канализационной сети.

На территориях Троицкого и Новомосковского административных округов (ТиНАО) Москвы, присоединенных в 2012г., в связи со сравнительно низкой плотностью населения и застройки, в структуре системы сбора и транспортировки сточных вод практически отсутствует такой элемент как сборные каналы. Централизованные системы водоотведения ТиНАО включают в себя канализационные очистные сооружения, 18 из которых находятся в эксплуатации АО "Мосводоканал", 400,47 км канализационных сетей и 67 канализационных насосных станций.

Помимо традиционных элементов системы водоотведения, в Москве внедрены в эксплуатацию два новаторских вида сооружений – аварийно-регулирующие резервуары (АРР) при КНС и сооружения для утилизации снежной массы с использованием сточных вод.

Использование АРР в технологической схеме системы транспортировки стоков Москвы позволяет более полно использовать рабочий потенциал существующих трубопроводов канализационной системы города (КСГ) в течение суток, а также создать резерв пропускной способности для проведения ремонтных работ на канализационных сетях и напорных трубопроводах, снизить риск ущерба экологии города за счет недопущения выливания сточных вод при перегрузках или аварийных ситуациях. Наиболее часто использующиеся АРР – при КНС Тушинская, Филевская, Ново-Лихоборская, Черкизовская и Южное Бутово.

В рамках реализации экологической политики по оздоровлению водоемов города, с начала 2000-х годов Правительство Москвы приняло решение о недопущении сброса в водные объекты снега, собранного с городских территорий и загрязненного ТБО, нефтепродуктами, хлоридами, песком и гравийными

Согласовано:

Взаим. Инв.

Подпись и дата

Инв. № подл.

АО «МОСВОДОКАНАЛ»

ТОМ II. Схема водоотведения на период до 2025 года. Утверждаемая часть.

Лист

11

Изм.	Кол.	Лист	№ док	Подпись	Дата

фракциями. Для решения проблемы утилизации собранной с улиц снежной массы, ранее загрязнявшей реки Москвы, на каналах и коллекторах городской канализационной системы были запроектированы и построены особые сооружения – снегосплавные пункты, осуществляющие плавление снега сточными водами, и оснащенные специализированными дробилками и песколовками. В настоящее время число ССП в Московской системе водоотведения составляет 35 единиц, общая производительность – 139,3 тыс. куб. м/сут.

Все очистные сооружения Москвы рассчитаны на осуществление полного цикла механической и биологической очистки сточных вод. Курьяновские (ввод в эксплуатацию – 1950–1976гг.) и Люберецкие очистные сооружения (ввод в эксплуатацию – 1963–1996гг.) проектировались и строились в соответствии с актуальными на тот момент технологиями и требованиями к качеству очистки сточных вод, поэтому изначально в их составе отсутствовали сооружения по удалению биогенных элементов и обеззараживанию. В проектах Цехов комплексной очистки сточных вод ПУ "Зеленоградводоканал" (2001г.) и "Южное Бутово" (1998г.) заложена усовершенствованная технология очистки. На этих сооружениях в процессе механической очистки не применяется первичное отстаивание, биологическая очистка рассчитана на глубокое удаление соединений азота и фосфора, предусмотрены доочистка воды на песчаных фильтрах и обеззараживание ультрафиолетовым излучением. Избыточный активный ил с ЦКОВ ПУ "Зеленоградводоканал" направляется по илопроводам 2Дх700мм общей протяженностью 33212,8 м в систему Московской канализации.

1.1.1. Структура договорных отношений АО "Мосводоканал" в части водоотведения

В соответствии с Постановлением Правительства РФ №644 от 29.07.2013г. "Об утверждении Правил холодного водоснабжения и водоотведения и о внесении изменений в некоторые акты Правительства РФ" холодное водоснабжение и водоотведение осуществляются на основании договора. Для заключения договоров на услуги водоснабжения/водоотведения с крупнейшей ресурсоснабжающей

Согласовано:

Взаим. Инв.

Подпись и дата

Инв. № подл.

организацией на территории Москвы необходимо обратиться в Службу по работе с клиентами. Основная масса абонентов по Москве имеет общий договор водоснабжения и водоотведения, который, в соответствии с приложенным к договору балансом водоснабжения и водоотведения, определяет процент водоотведения от потребленной водопроводной воды, и объем оказанных услуг по водоотведению.

Увеличение количества абонентов Общества за период с 2010г. составило 63% или 21711 абонентов.

Таблица 1.1.1.1. Структура абонентов Общества по административным округам (%)

Округ	2010г.	2011г.	2012г.	2013г.	2014г.
Центральный	16,5%	16,1%	14,5%	14,2%	14,5%
Северо-Восточный	8,6%	8,6%	7,2%	6,9%	6,6%
Восточный	9,4%	9,7%	8,6%	8,3%	7,8%
Юго-Восточный	8,6%	8,6%	7,1%	6,9%	6,7%
Южный	9,2%	9,3%	7,6%	7,6%	7,3%
Юго-Западный	8,1%	8,0%	7,0%	7,0%	6,6%
Западный	8,2%	8,2%	7,3%	7,3%	7,1%
Северо-Западный	5,6%	5,8%	5,2%	5,1%	4,8%
Северный	8,2%	8,1%	7,4%	7,1%	6,7%
Город Зеленоград	1,6%	1,7%	1,4%	1,3%	1,3%
Московская область	0,1%	0,1%	0,1%	0,1%	0,1%
Частные лица	15,9%	15,8%	24,3%	25,6%	26,3%
Новомосковский			1,6%	2,0%	2,7%
Троицкий			0,7%	0,7%	1,4%
ИТОГО:	100%	100%	100%	100%	100%

1.1.2. Описание эксплуатационных зон системы водоотведения на территории города Москвы

Территория Москвы разделена на 12 эксплуатационных зон, границы которых в основном соответствуют административно-территориальному делению Москвы. Для повышения качества обслуживания и обеспечения более оперативного доступа персонала к объектам канализации, было проведено дополнительное деление

Согласовано:

Взаим. Инв.

Подпись и дата

Инв. № подл.

АО «МОСВОДОКАНАЛ»

Лист

Изм. Кол. Лист Недок Подпись Дата ТОМ II. Схема водоотведения на период до 2025 года. Утверждаемая часть.

13

Канализационная система г. Москвы

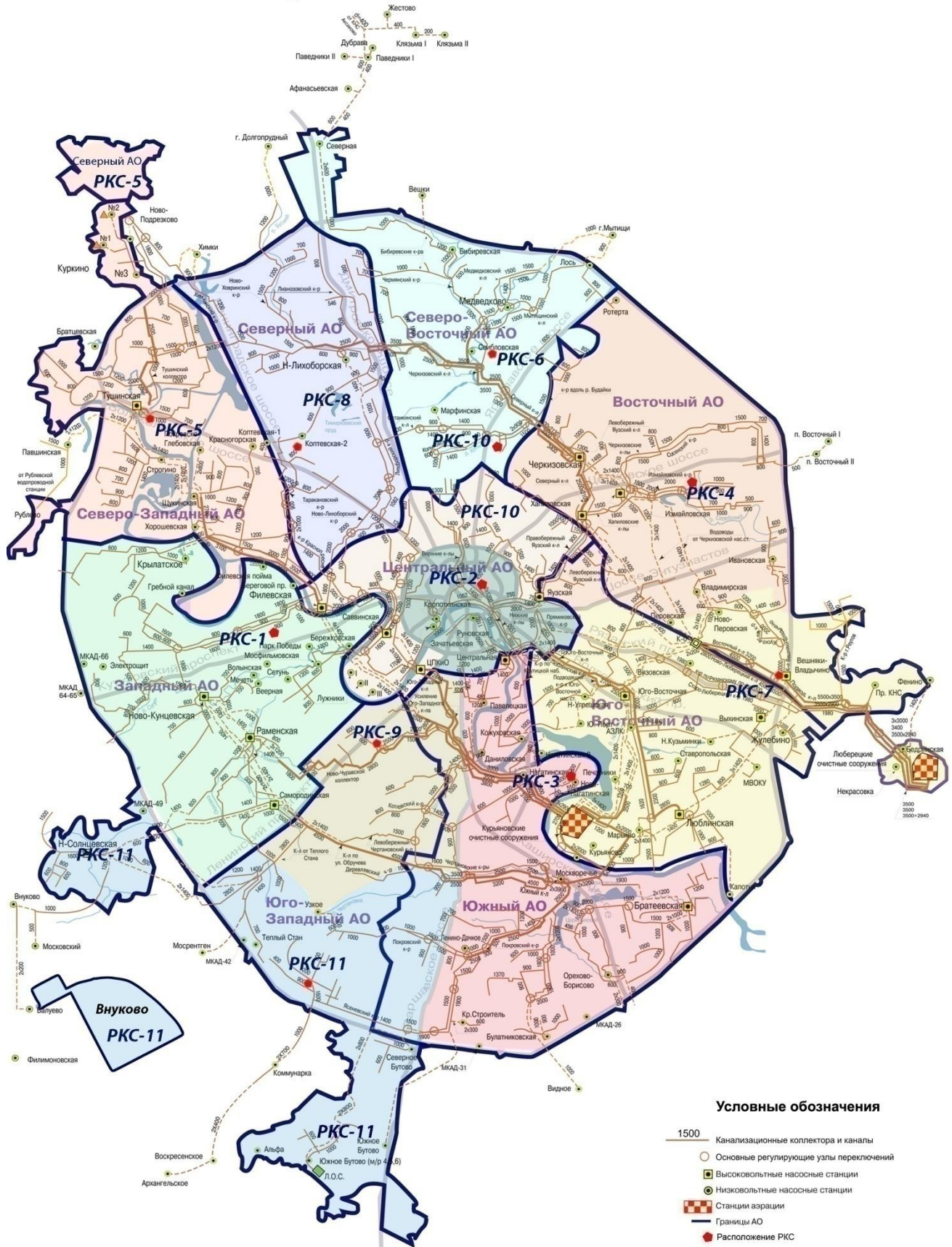


Рисунок 1.1.2.1. Схема эксплуатационных зон РКС №1-№11 на территории Москвы

Согласовано:

Взаим. Инв.

Подпись и дата

Инв. № подл.

АО «МОСВОДОКАНАЛ»

ТОМ II. Схема водоотведения на период до 2025 года. Утверждаемая часть.

Лист

15

Изм.	Кол.	Лист	№ док	Подпись	Дата

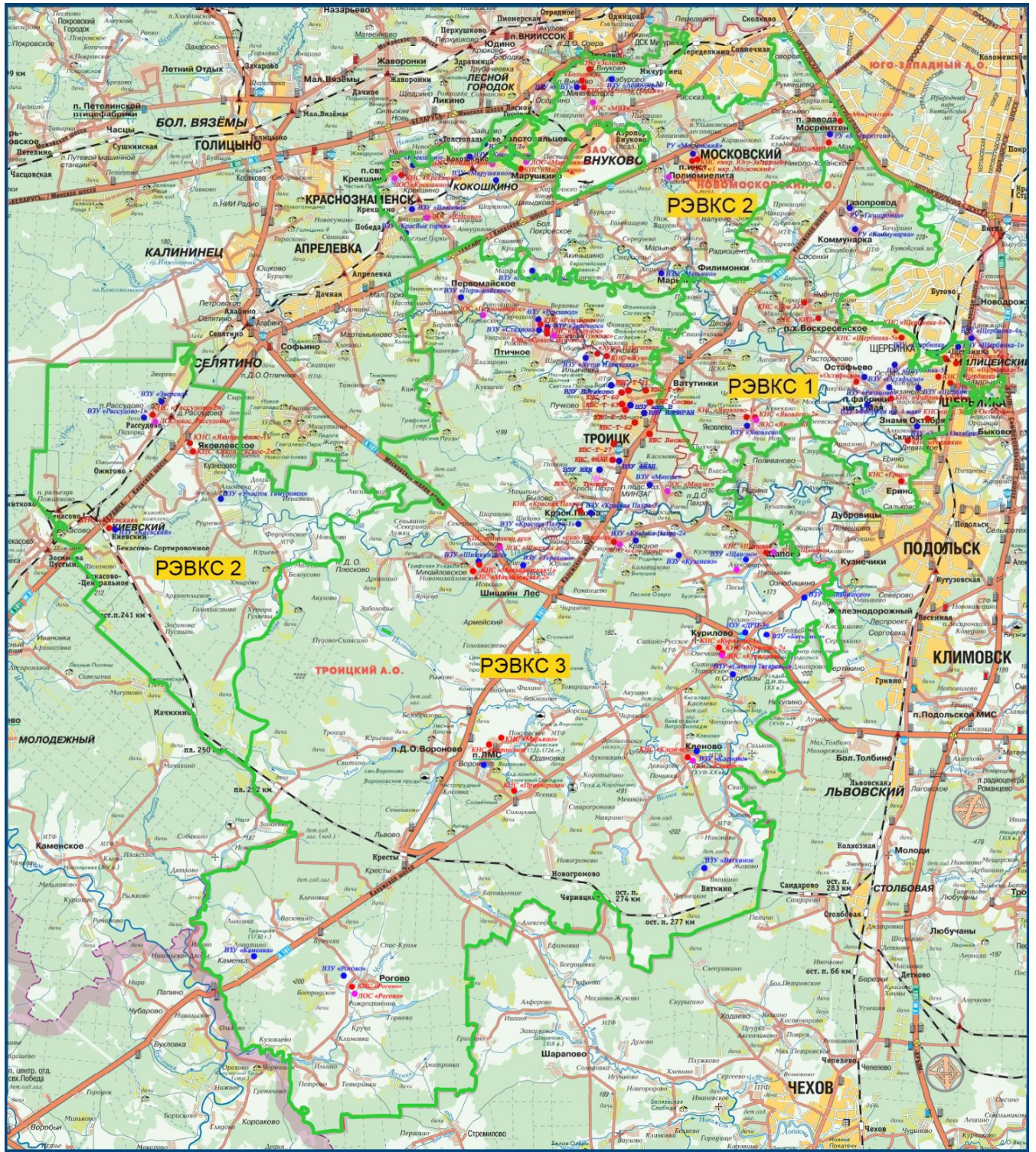


Рисунок 1.1.2.2. Схема эксплуатационных зон (РЭВКС №№ 1-3) и расположения объектов, эксплуатируемых ПУ ВКХ ТиНАО

Расположение объектов ТиНАО также представлено на графическом материале в Приложении А Книги 7 Тома 2, Пояснительных материалов.

Согласовано:

Взаим. Инв.

Подпись и дата

Инв. № подл.

1.2. Описание технологических зон (бассейнов) водоотведения.

Описание зон централизованного и нецентрализованного водоотведения.

Перечень централизованных систем водоотведения

В соответствии со статьей 2 "Основные понятия" Федерального Закона от 07.12.2011 N 416-ФЗ "О водоснабжении и водоотведении", "централизованная система водоотведения (канализации) - комплекс технологически связанных между собой инженерных сооружений, предназначенных для водоотведения"; "водоотведение - прием, транспортировка и очистка сточных вод с использованием централизованной системы водоотведения". Как следует из определения, централизованная система водоотведения включает в себя весь комплекс технологически связанных объектов канализации, обеспечивающих прием сточных вод, их транспортировку, очистку и выпуск в водный объект, а также утилизацию образовавшихся осадков сточных вод.

Исторически сложилось, что канализационная система Москвы, обеспечивающая санитарную и экологическую безопасность населения города, проектировалась и строилась как полная раздельная система водоотведения, которая предназначена для приема хозяйственно-бытовых стоков от населения и близких по составу стоков промышленных предприятий, с последующей транспортировкой сточных вод на централизованную очистку на крупнейших в Европе комплексах очистных сооружений, расположенных в районе нижнего течения р.Москвы. При этом в процессе роста и расширения города были введены в эксплуатацию цеха комплексной очистки сточных вод, расположенные в Зеленограде и Южном Бутово, построенные в связи с большой удаленностью данных районов от Курьяновских и Люберецких очистных сооружений, сложностью возможных трасс и экономической нецелесообразностью строительства протяженных трубопроводов. Городская канализационная система не предназначена для приема поверхностных сточных вод, однако обеспечивает стопроцентную транспортировку и очистку всех стоков, поступивших в нее, сброс неочищенных сточных вод в водные объекты не производится.

Согласовано:

Взаим. Инв.

Подпись и дата

Инв. № подл.

АО "МОСВОДОКАНАЛ"

Лист

Изм. Кол. Лист № док Подпись Дата

ТОМ II. Схема водоотведения на период до 2025 года. Утверждаемая часть.

17

Схема бассейнов канализования Москвы

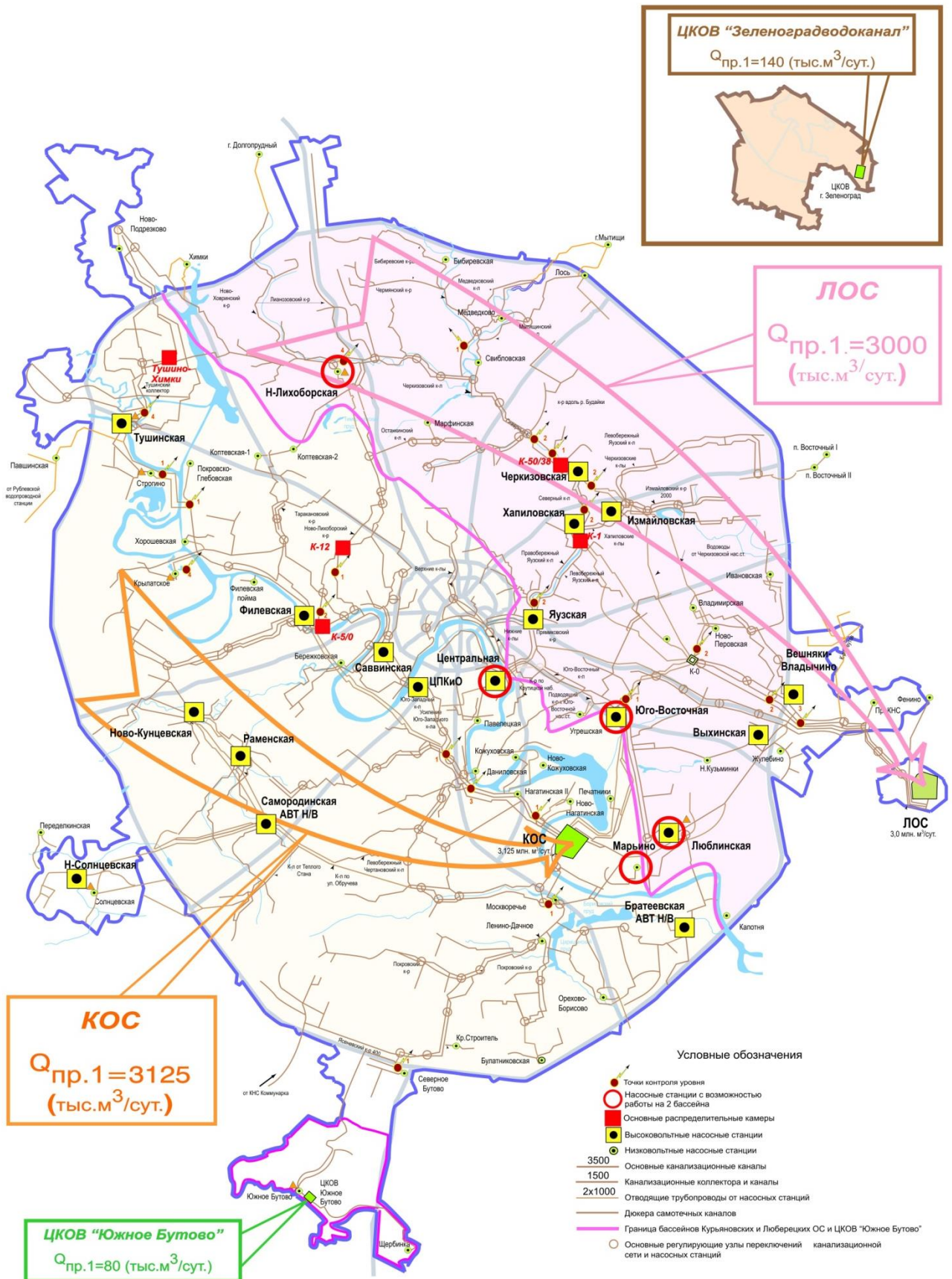


Рисунок 1.2.1. Схема расположения бассейнов КОС и ЛОС на территории

Москвы

Согласовано:

Взаим. Инв.

Подпись и дата

Инв. № подл.

АО "МОСВОДОКАНАЛ"

Лист

Изм. Кол. Лист № док Подпись Дата

ТОМ II. Схема водоотведения на период до 2025 года. Утверждаемая часть.

18

Трассировка каналов и коллекторов системы водоотведения обусловлена рельефом местности, руслами основных рек и территориальным расположением очистных сооружений, и характеризуется общим направлением транспортировки сточных вод на Юг и Юго-Восток – к местам размещения Курьяновских и Люберецких очистных сооружений (ОС). Всего на территории Москвы (в границах до 2012г.) расположено 4 технологических зоны водоотведения, соответствующие бассейнам канализования очистных сооружений. Каждый бассейн включает в себя основные каналы, КНС с напорными водоводами, которые осуществляют транспортировку стоков на очистные сооружения, и подсистемы каналов и КНС, отводящие стоки от районов города.

Перечень исторически сформировавшихся бассейнов канализования (технологических зон) централизованной системы водоотведения г.Москвы:

1. Курьяновские очистные сооружения, проектная производительность (без учета реконструкции) – 3125 тыс. м³/сут.
2. Цех комплексной очистки сточных вод "Южное Бутово", проектная производительность – 80 тыс. м³/сут.
3. Люберецкие очистные сооружения, проектная производительность (без учета реконструкции) – 3000 тыс. м³/сут.
4. Цех комплексной очистки сточных вод ПУ "Зеленоградводоканал", проектная производительность – 140 тыс. м³/сут.

1.2.1. Описание бассейнов канализования на территории г.Москвы

Бассейн Курьяновских очистных сооружений состоит из подсистемы Юго-Западных каналов и подсистемы Южного канала.

Бассейн (или подсистема) Юго-Западных каналов охватывает территории Северо-Западного, Западного, частично Юго-Западного, Южного и Центрального округов Москвы, а также принимает в себя стоки от прилегающих к Москве поселений Московской области – с.п.Отраденское, г.п.Красногорск, г.Химки и другие населенные пункты.

Согласовано:		

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

В бассейне Курьяновских ОС расположены крупные узловые КНС с высоковольтным оборудованием: "Тушинская", "Филевская", "Саввинская", "ЦПКиО", "Ново-Кунцевская", "Ново-Солнцевская", "Самородинская", "Раменская" и "Братеево" с суммарной проектной производительностью 2565 тыс. м³/сут.

Главными каналами являются: Юго-Западный канал (ЮЗК), Усиление Юго-Западного канала (УЮЗК) и Курьяновский канал, основную загрузку которых составляют сточные воды от узловых КНС – "Саввинской", "ЦПКиО" и "Филевской", которая в свою очередь перекачивает стоки от прилегающих районов Москвы и КНС "Тушинской", КНС "Строгино" и КНС "Павшинская" города Красногорска. Усиление Юго-Западного канала имеет присоединение водовода от КНС Центральная, что обеспечивает возможность перераспределения части сточных вод от ЦАО между бассейнами КОС и ЛОС. Загрузку верхней части ЮЗК и УЮЗК помимо этого обеспечивают сети районов Якиманка и Даниловский. Юго-Западные каналы, диаметрами $2D=3280\text{мм}$ и $D=3000\text{мм}$ имеют пропускную способность примерно 1,5 млн. м³/сут.

Бассейн (или подсистема) Южного канала охватывает территории Западного, частично Юго-Западного, Южного и Юго-Восточного округов Москвы, а также принимает в себя стоки от Новомосковского округа и прилегающих к Москве поселений Московской области – поселение Воскресенское, пос.Мосрентген, пос.Коммунарка, пос.Московский, пос.Внуковское, г.п.Одинцово, г.п.Видное и другие. Главными каналами подсистемы являются: Лево- и Правобережный Чертановские каналы, диаметрами 1500мм и 2800мм; Обручевский канал глубокого заложения, который в районе Варшавского шоссе переходит в Южный канал; канал Ленино-Дачное $D=2500\text{мм}$, а также коллектор по улице Борисовские пруды, Покровский коллектор, усиление Покровского коллектора, коллектор вдоль реки Городни, коллектор Царицыно-Видное, коллектор Бирюлево-Загорье и др.

Загрузка бассейна Южного канала обеспечивается перекачкой КНС "Ново-Кунцевская", "Ново-Солнцевская", "Раменская", "Самородинская", "Братеево", "Булатниковская", КНС "Расторгуевская" г.Видное и др., а так же многочисленными подключениями самотечных каналов и коллекторов.

Согласовано:

Взаим. Инв.

Подпись и дата

Инв. № подл.

АО "МОСВОДОКАНАЛ"

Лист

На большей части протяженности Южный и Правобережный Чертановский каналы идут практически параллельно, что позволяет по связкам переключений переключать направление стоков. На участке от Кантемировской до Каспийской улицы пропускная способность Южного канала почти в два раза меньше, чем на выше- и нижележащих участках. Для повышения надежности водоотведения в этом бассейне и обеспечения возможности проведения работ по восстановлению Чертановских каналов и каналов бассейна Ленино-Дачное, проработавших более 40 лет, и имеющих высокий износ, необходимо завершить строительство второй нитки трубопровода Южного канала.

Северо-Восточный, Восточный, частично Центральный и большая часть Северного и Юго-Восточного Административных округов входят в бассейн канализования Люберецких очистных сооружений (проектная производительность 3000 тыс. м³/сут). В этот бассейн также канализуются населенные пункты Московской области, примыкающие к Москве, – г. Долгопрудный, д. Вешки, г. Мытищи, г. Реутов, г. Котельники, г. Люберцы, г. Железнодорожный, частично г. Балашиха. Условно этот бассейн можно разделить на Северную систему, включающую в себя каналы Ново-Октябрьский, Свиблово-Отрадное, Северный, Черкизовский, Хапиловские коллектора, и подсистему Подводящих каналов ЛОС.

Главными каналами системы водоотведения Люберецких очистных сооружений (ЛОС) являются:

- Подводящий канал к ЛОС, диаметром от 4,55 м до 3,0 м, сечения от 3,4 м × 4,8 м до 3,5 м × 4,9 м, L ≈ 13,0 км (1974 – 1995 гг.);
- Восточный канал, диаметр от 2,8 м до 3,5 м, L ≈ 13,0 км (1972 г.);
- Ново-Люберецкий канал, диаметр от 2,48 м до 3,5 м, L ≈ 13,0 км (1963 г.).

В камере К-0 каналы принимают загрузку от напорных трубопроводов Д=1200–1400 мм и Д=2000 мм, отводящих от КНС Черкизовская, Хапиловская, Юго-Восточная и Центральная. Кроме указанных напорных линий от КНС, имеется присоединение самотёчного коллектора диаметром 1000 мм, идущего от Зелёного проспекта.

Согласовано:

Взаим. Инв.

Подпись и дата

Инв. № подл.

Изм.	Кол.	Лист	№ док	Подпись	Дата

От приемно-распределительной камеры К-0 Подводящие каналы к ЛОС совместно проходят в юго-восточном направлении вдоль Казанской железнодорожной ветки и улиц Красный Казанец и Косинская. После перехода под МКАД трасса идет по району Косино-Ухтомский (ВАО, Москва) до ул. Гоголя (г.Люберцы, Московская обл.), где поворачивают и идут в насыпи по территории г. Люберцы к поселку Некрасовка (ЮВАО, Москва) и далее до ЛОС. По трассе главных Подводящих каналов ЛОС также имеются присоединения напорных трубопроводов:

- от Выхинской КНС (2Д=900мм) и КНС Вешняки-Владычино (2Д=1400мм) перед МКАД;
- От Люблинской и Жулебинской КНС (3хД=1400мм) за МКАД, расход от 200 до 500 тыс. куб.м в сутки;
- От Фенинской КНС 2Д=1400мм (городской округ Балашиха, Московская обл.)в районе пересечения ул. Гоголя и ул. 8 марта (г.Люберцы, МО);
- От г.Люберцы 2хД=300мм, 2хД=400мм, Д=600мм;
- От КНС "Некрасовка" 2хД=600мм и от КНС "Бедринская" Д=200мм и Д=250мм;

Имеются также многочисленные присоединения самотёчных сетей и коллекторов, крупнейшими из которых являются:

- Канализационный коллектор от Зелёного проспекта до Подводящих каналов ЛОС, начинается в районе Перовской улицы, принимает стоки от КНС Перовская и попутные расходы. Трасса коллектора проходит через жилую застройку, Перовский парк и пересекает железнодорожную ветку Горьковского направления.
- Коллектора Реутовский (Д=1500мм), Новый Реутовский (Д=1500мм), а также коллектор от микрорайонов 1-9Кожухово (Д=800мм), коллектора Д=500мм и Д=600мм от поселка Косино;
- Старо-Люберецкий канал Д=1980 - 2000 мм, который был построен в 1913г., и проходил реконструкцию в 1985 и 1993гг.

Согласовано:

Взаим. Инв.

Подпись и дата

Инв. № подл.

Изм.	Кол.	Лист	№ док	Подпись	Дата

АО "МОСВОДОКАНАЛ"

ТОМ II. Схема водоотведения на период до 2025 года. Утверждаемая часть.

В г.Троицк функционируют очистные сооружения проектной производительностью 25,0 тыс. м³/сут., это самые крупные и развитые ОС на территории ТиНАО. Помимо этого, на территории "Новой Москвы" функционируют системы водоотведения с очисткой стоков на местных (локальных) сооружениях биологической очистки. Мощность локальных очистных сооружений (ЛОС) колеблется в значительных пределах от 0,1 до 6,0 тыс. м³/сутки.

Бассейны (подсистемы) канализования в ТиНАО могут быть:

- закрытыми, т.е. самотечные и напорные канализационные сети, КНС и локальные очистные сооружения находятся в границах одного населенного пункта;
- открытыми, т.е. очистные сооружения находятся в другом населенном пункте, который может быть расположен, в том числе, вне границ Москвы.

Так как на территории ТиНАО функционируют очистные сооружения различной эксплуатационной принадлежности, то подсистемы водоотведения удобно ранжировать по эксплуатационному признаку на 3 группы. В Таблице 1.2.3.1. представлен перечень централизованных подсистем водоотведения на территории ТиНАО, с группировкой по эксплуатационной принадлежности очистных сооружений. Цветом выделены подсистемы по признаку канализования: очистные сооружения в ведении ПУ ВКХ ТиНАО – зеленым; КОС – голубым, очистные сооружения других организаций – бежевым.

Таблица 1.2.3.1. Перечень централизованных подсистем водоотведения с группировкой по эксплуатационной принадлежности очистных сооружений

Сельское поселение	Подсистема водоотведения	Населенный пункт	Наименование КНС	Очистные сооружения, принимающие сточные воды	№
г. Щербинка	Щербинка	г.Щербинка	Щербинка-1 Щербинка-2 Щербинка-3 Щербинка-4 Щербинка-5 Щербинка-6 Щербинка-7 Щербинка-8 ТСЖ Барыши Местечко Барыши	ОС МУП "Водоканал" г. Подольска	1

АО «МОСВОДОКАНАЛ»

ТОМ II. Схема водоотведения на период до 2025 года. Утверждаемая часть.

Лист

24

Согласовано:

Взаим. Инв.

Подпись и дата

Инв. № подл.

Изм.

Кол.

Лист

№ док

Подпись

Дата

Согласовано:

Взаим. Инв.

Подпись и дата

Инв. № подл.

Сельское поселение	Подсистема водоотведения	Населенный пункт	Наименование КНС	Очистные сооружения, принимающие сточные воды	№	
г.п. Московский	Московский - 1	3-й мкр. (Юго-Западный), Московский г.	мкр. Юго-Западный Московский	ОС Московский, ПУ ВКХ ТиНАО	2	
	Московский - 2	1-й мкр., г.Московский	самотек 1мкр. Московский			
		п.Институт Полиомиелита	самотек			
Московский - 3	д.Картмазово,д. Мешково, д. Говорова	Картмазово, Мешково-1, Мешково-2, Говорова	Курьяновские очистные сооружения	4		
с.п. Воскресенское	Воскресенское	пос. Воскресенское			Воскресенское	
					КИЗ	
					самотек	
с.п. Сосенское	Коммунарка	Коммунарка			самотек	6
с.п. Мосрентген	Мосрентген	Мосрентген			МВМУ	7
					Мосрентген	
с.п. Филимонковское	Марьино	пос. Марьино			Марьино	8
	Радиоцентр	пос. Радиоцентр	самотек	9		
с.п. Внуковское	Внуковское	п. Внуково	Больница Зеленая	ОС МВТ, ПУ ВКХ ТиНАО	10	
		п. Минвнешторга	Молодая Гвардия			
с.п.Десеновское	Яковлево	дер. Яковлево	Яковлево-1	ОС Яковлево, ПУ ВКХ ТиНАО	11	
			Яковлево-2			
с.п. Щаповское	Щапово	пос. Щапово	Щапово	ОС Щапово, ПУ ВКХ ТиНАО	12	
	Курилово	пос. Курилово	Курилово-1 Курилово-2			
с.п. Кленовское	Кленово	пос. Кленово	Кленово	ОС Кленово, ПУ ВКХ ТиНАО	14	
с.п. Вороновское	Вороново-1	пос. ЛМС, пос. Вороново	Приозерная ЛМС Центральная ЛМС, д.32	ОС ФБУ "Санаторий Вороново"	15	
			п. ЛМС, мкр. Солнечный городок			самотек
	Львово	д.Львово	самотек	ОАО "Мосагронаучприбор", далее ОС ОАО "Солод"	17	
с.п. Краснопахорское	Краснопахорское	село Красная Пахра	Красная Пахра	ОС МУП "Водоканал" г.Троицка	18	
		с. Былово	самотек			

АО "МОСВОДОКАНАЛ"

ТОМ II. Схема водоотведения на период до 2025 года. Утверждаемая часть.

Лист

25

Изм.	Кол.	Лист	№ док	Подпись	Дата
------	------	------	-------	---------	------

Сельское поселение	Подсистема водоотведения	Населенный пункт	Наименование КНС	Очистные сооружения, принимающие сточные воды	№
	Красное	село Красное	Красное	ОС Красное, ПУ ВКХ ТиНАО	19
с.п. Михайлово-Ярцевское	Шишкин лес	село Михайловское	Михайловское, д. 17а	ОС Шишкин Лес, ПУ ВКХ ТиНАО	20
		усадыба Михайловское	Михайловское		
	пос. Шишкин лес	Шишкин Лес			
	Плесково	пос. Плесково	самотек	ООО "Новое строительство"	21
с.п. Роговское	Рогово	пос. Рогово	Рогово	ОС Рогово, ПУ ВКХ ТиНАО	22
пос. Минзаг	Минзаг	пос. Минзаг	самотек	ОС Минзаг, ПУ ВКХ ТиНАО	23
с.п. Рязановское	Рязановское	пос. Фабрика 1 Мая	Фабрика 1го Мая	ОС МУП "Водоканал" г.Подольска	24
		пос. Знамя Октября	Знамя Октября		
		мкр. Родники	Родники		
		п. Остафьево	Остафьево		
		пос. Ерино	Ерино		
с.п. Киевское	Киевский	пос. Киевский	Киевский	ОС МУП "Водоканал" г.Наро-Фоминска	25
г.п.Кокошкино	Кокошкино	п. Кокошкино	самотек	ОС Кокошкино, ПУ ВКХ ТиНАО	26
с.п. Марушкинское	Марушкино	пос. Марушкино	Марушкино	ОС Марушкино, ПУ ВКХ ТиНАО	27
	Власово	пос. Власово	самотек	ОС Власово, ПУ ВКХ ТиНАО	28
	Крёкшино	село Крёкшино	Крёкшино	ОС Крекшино, ПУ ВКХ ТиНАО	29
с.п. Новофедоровское	Рассудово	дер. Рассудово	Рассудово-2	ОС Рассудово, ПУ ВКХ ТиНАО	30
	Яковлевское	дер. Яковлевское	Яковлевское-1 Яковлевское-2	ОС "Кузнецовский комбинат"	31
с.п. Первомайское	Хутор Ильичевка	пос. Жуковка	Жуковка	ОС ОАО "Троицкая камвольная фабрика"	32
		Хутор Ильичевка	Хутор Ильичевка		
	Птичное	пос. Птичное	Птичное		
пос. Заречное		Заречное			
	Первомайское	пос. Первомайское	самотек	ОС Первомайское, ПУ ВКХ ТиНАО	34
г. Троицк	Троицк	г. Троицк	КНС-21, КНС-60 КНС-63, КНС Фиан, КНС Солнечная, КНС-43, КНС-31, КНС-62, КНС-27, КНС Сосны	ОС г.Троицк, ПУ ВКХ ТиНАО	35

Согласовано:

Взаим. Инв.

Подпись и дата

Инв. № подл.

АО "МОСВОДОКАНАЛ"

Лист

Изм. Кол. Лист Подок Подпись Дата

ТОМ II. Схема водоотведения на период до 2025 года. Утверждаемая часть.

26

До 2012 года на территории ТиНАО не существовало единого подхода к формированию систем водоотведения, в связи с чем бассейны канализования крайне неоднородны как в плане объемов водоотведения, так и в плане централизации, и в плане балансовой принадлежности, что затрудняет их обследование, уточнение принадлежности конкретных пользователей к бассейнам канализования и систематизацию характеристик систем водоотведения.

1.2.4. Описание территорий, не охваченных централизованным водоотведением

До настоящего времени в Москве остается ряд объектов, на территории которых отсутствует централизованная система водоотведения, а именно:

- деревня Юрово (54 дома) и деревня Куркино (113 домов), расположенные в районе Куркино Северо-Западного АО Москвы. Территории включены в состав Москвы в 1985 году, жилой фонд указанных деревень находится в частной собственности граждан, которые при строительстве домов обустроили на личных земельных участках септики или выгребные ямы;

- поселок "Старое Косино", расположенный в районе Косино-Ухтомский Восточного АО Москвы. Данный поселок включен в состав Москвы с 1985г., застроен в основном частными домами и малоэтажным муниципальным жильем, исторически имеет слаборазвитую систему канализования;

- территория "Серебряного Бора", расположена в Северо-западном АО Москвы, в излучине реки Москвы, имеет статус особо охраняемого памятника природы. По данным Государственного природоохранного учреждения "Управление "Серебряный Бор", на данной территории расположено 362 строения. Канализование объектов осуществляется в выгребные ямы.

- поселок Мещерский, расположен на территории района Солнцево в Западном АО Москвы, включен в городскую черту Москвы с 1984г.. Жилой фонд находится в частной собственности граждан. Отвод стоков осуществляется в выгребные ямы или септики, обустроенные до включения в состав Москвы.

Согласовано:

Взаим. Инв.

Подпись и дата

Инв. № подл.

Изм.	Кол.	Лист	№ док	Подпись	Дата

- Новокурьяново - деревня в составе района Южное Бутово Юго-Западного АО Москвы, располагается внутри экспериментального железнодорожного кольца ЦНИИ МПС, включена в состав Москвы с 1984 года. Деревня Новокурьяново планируется к выселению, на указанной территории планируется строительство электродепо Московского метрополитена.

На территориях ТиНАО, в небольших населенных пунктах с предприятиями местного значения, исторически складывались локальные централизованные системы водоотведения, предполагавшие совместное отведение и очистку стоков, как от предприятий, так и от жилого сектора. На момент строительства таких систем и очистных сооружений действовали менее строгие требования к качеству очистки сточных вод, и практически отсутствовал контроль за сбросами в водоприемники. Технология очистки, применённая на очистных сооружениях, не предусматривала удаления биогенных элементов.

Деревни и дачные поселки не обеспечивались централизованным водоотведением в связи с отсутствием экономических предпосылок. В настоящее время индивидуальный жилой фонд многих населенных пунктов, деревень и СНТ на территории ТиНАО практически не канализован, либо канализуются в индивидуальные септики, выгребные ямы или индивидуальные очистные установки. Ряд населенных пунктов имеют централизованные канализационные сети, но транспортировка сточных вод осуществляется в выгребные ямы и септики, требующие периодического вывоза сточных вод и отходов, например д. Батыбино, д. ДРП-3, д. Кузенево, д. Ознобишино, д. Пансионат Зорька и др.

В Главе 6 Книги 1 Тома 1 "Пояснительного материала по водоотведению" приведен перечень населенных пунктов ТиНАО (включающий 178 пунктов), не имеющих централизованного водоотведения.

Примечание. Более подробное описание бассейнов системы водоотведения Москвы, г. Зеленограда и ТиНАО, зон централизованного и нецентрализованного водоотведения, а также основных каналов и коллекторов, приведено в Книгах 1 и 3, Том 1, Пояснительного материала по водоотведению.

Согласовано:

Взаим. Инв.

Подпись и дата

Инв. № подл.

Изм.	Кол.	Лист	№ док	Подпись	Дата

1.3. Описание результатов обследования централизованной системы водоотведения Москвы

1.3.1. Канализационные очистные сооружений Москвы. Описание существующего положения и технического состояния сооружений

Канализационные очистные сооружения г. Москвы обеспечивают стабильный прием и очистку всего объема сточных вод, образующихся в городе. Однако, изменение нормативных требований к качеству очищенной воды, а также развитие технологий и оборудования для очистки сточных вод и обработки осадка диктуют необходимость реконструкции и модернизации очистных сооружений.

Блоки Курьяновских очистных сооружений (КОС) и Люберецких очистных сооружений (ЛОС), находящиеся в непрерывной эксплуатации в течение 40-60 лет, характеризуются значительным износом; технологии очистки сточных вод, используемые на этих сооружениях, разработаны 60-70 лет назад и к настоящему времени устарели. Качество очистки сточных вод на КОС и ЛОС, имеющих общую производительность 6 млн. куб. м сточных вод в сутки, соответствует требованиям к воде водных объектов культурно-бытового водопользования, за исключением содержания соединений азота и фосфора (биогенных элементов) и микробиологических загрязнений. Водоприемником очищенных городских сточных вод является река Москва и ее притоки. Очищенные сточные воды формируют около 50% общего речного стока ниже створа МКАД. Анализ влияния очищенных сточных вод на р. Москва в ее среднем и нижнем течении показывает, что оно в наибольшей степени выражено по биогенным элементам и бактериальной загрязненности.

Таким образом, приоритетными направлениями совершенствования технологии очистки сточных вод на КОС и ЛОС являются:

- ультрафиолетовое обеззараживание биологически очищенной сточной воды.
- внедрение технологии удаления соединений азота и фосфора (биогенных элементов).

Согласовано:

Взаим. Инв.

Подпись и дата

Инв. № подл.

Изм.	Кол.	Лист	№ док	Подпись	Дата
------	------	------	-------	---------	------

К настоящему времени реализованы следующие проекты по реконструкции:

- завершено строительство и осуществлен ввод в эксплуатацию блока удаления биогенных элементов на ЛОС производительностью 500 тыс. м³/сут (биологическими методами обеспечивается очистка сточных вод от органических загрязнений и от соединений азота и фосфора);

- в 2015 году завершен 1-й этап реконструкции Ново-Курьяновских ОС, пущен в работу 1-й блок НКОС производительностью 600 тыс. м³/сут., сооружения также рассчитаны на удаление биогенных элементов.

Работа по реконструкции сооружений механической очистки КОС и ЛОС с переводом на технологии удаления биогенных элементов продолжается.

Изначально проектами КОС и ЛОС не была предусмотрена дезинфекция очищенной воды, в результате чего производился сброс необеззараженной воды в водные объекты, что вело к их бактериальному загрязнению. В ходе сравнения различных технологий обеззараживания было принято решение о внедрении технологии ультрафиолетового обеззараживания очищенных сточных вод, как наиболее экологически чистого метода. В 2013 году пущен в работу комплекс УФ-обеззараживания очищенной воды на КОС производительностью 3 млн. м³/сут., в настоящее время суммарная проектная мощность сооружений УФ-обеззараживания составляет 4220 тыс. м³/сут. Для выполнения требований санитарных органов необходимо завершить реализацию программы создания сооружений УФ-обеззараживания – выполнить строительство 2-й очереди сооружений обеззараживания на ЛОС производительностью 2 млн. м³/сут.

Очистные сооружения "Южное Бутово" и г. Зеленоград, проектной производительностью соответственно 80 и 140 тыс. м³/сут., соответствуют современным техническим и технологическим требованиям. Качество очищенных вод по большинству разрешенных к сбросу загрязняющих веществ соответствует нормативам для рыбохозяйственных водоемов. На станциях эффективно эксплуатируются современные сооружения доочистки и обеззараживания

Согласовано:

Взаим. Инв.

Подпись и дата

Инв. № подл.

Изм.	Кол.	Лист	№ док	Подпись	Дата
------	------	------	-------	---------	------

станциях отсутствует централизованная система отопления. Треть сооружений работают в режиме гидравлической перегрузки, что негативно влияет на качество очищенной воды. Сооружения не соответствуют современным техническим и технологическим требованиям. Применяемые технологии очистки сточных вод не предусматривают удаление биогенных элементов и не позволяют достичь качества очистки, удовлетворяющего требованиям современных нормативов по качеству очищенной воды. Полностью отсутствуют автоматизированные системы управления технологическими процессами и приборы технологического контроля. Не решены вопросы обработки и размещения осадка.

Большинство очистных сооружений ТиНАО требуют реконструкции и строительства новых блоков на существующих промплощадках со сносом существующих сооружений.

1.3.2. Описание технической возможности утилизации осадков сточных вод на очистных сооружениях существующей централизованной системы водоотведения

В процессе очистки сточных вод на московских канализационных очистных сооружениях образуется около 30-35 тыс. м³/сут. сырых осадков. Основной задачей их обработки является подготовка к экологически безопасной утилизации при наименьших затратах. Весь объем осадков подается на термофильное сбраживание в метантенки, в результате чего достигается: стабилизация органического вещества осадка, сокращение объема осадка и его дегельминтизация.

К концу 2015 года 3 из 4-х цехов обезвоживания осадка на Курьяновских и Люберецких очистных сооружениях должны пройти реконструкцию с заменой камерных фильтр-прессов на современные высокопроизводительные центрифуги, что позволит сократить количество единиц обезвоживающего оборудования и численность обслуживающего персонала. Эту работу необходимо продолжать и выполнить замену оставшихся фильтр-прессов в цехе механического обезвоживания осадка Люберецких очистных сооружений, а также в ЦКОВ "Южное Бутово".

Согласовано:

Взаим. Инв.

Подпись и дата

Инв. № подл.

АО "МОСВОДОКАНАЛ"

Лист

Изм.	Кол.	Лист	№ док	Подпись	Дата
------	------	------	-------	---------	------

ТОМ II. Схема водоотведения на период до 2025 года. Утверждаемая часть.

32

В соответствии с проектом ЦКОВ г.Зеленограда, сооружения по обработке осадка не предусмотрены, образующийся избыточный активный ил перекачивается в самотечную сеть Московской канализации.

На очистных сооружениях ТиНАО для обработки осадка применяются устаревшие технологии – аэробная стабилизация либо мезофильное сбразивание с последующей естественной сушкой на иловых площадках. На части очистных сооружений избыточный активный ил без предварительной обработки направляется на иловые площадки. Слабое развитие системы обработки и утилизации осадков на очистных сооружениях ТиНАО ведет к нерациональному использованию значительных площадей под иловыми площадками. При этом, существующие площадки полностью заполнены и нуждаются в очистке и реконструкции.

Осадок московских сооружений, пройдя стадию метанового сбразивания и механического обезвоживания, утилизируется в качестве рекультиванта на отработанных карьерах и полигонах ТБО. Это влечет за собой существенные затраты на его вывоз и плату за размещение. Условия этой работы постоянно усложняются, что приводит к увеличению дальности вывозки обезвоженного осадка. Тем не менее, альтернативные варианты утилизации осадка пока отсутствуют. Сжигание осадка сопряжено с рядом проблем, связанных с негативной реакцией общественности на строительство заводов по сжиганию. Существуют направления утилизации осадка в таких отраслях как: сельское хозяйство, строительство, озеленение, энергетика. Необходимо продолжать поиск и проработку альтернативных направлений утилизации осадка.

Примечание. Более подробное описание существующих очистных сооружений Москвы и описание технической возможности утилизации осадков сточных вод на очистных сооружениях существующей централизованной системы водоотведения приведено в Книге 2, Том 1, Пояснительного материала по водоотведению.

Согласовано:

Взаим. Инв.

Подпись и дата

Инв. № подл.

Изм.	Кол.	Лист	№ док	Подпись	Дата

1.3.3. Описание состояния и функционирования канализационных коллекторов и сетей, сооружений на них

Общая протяженность самотечных канализационных сетей составляет около 6,93 тыс. км, выполнена из трубопроводов различного диаметра от 125 мм до 4500мм. Из них свыше 138 км (около 2% общей протяженности самотечной сети) – главные каналы, около 95км (1,37% протяженности) – дюкерные переходы через водоемы города, дворовые сети – ≈4,03 тыс. км (58,2% протяженности) и городские уличные сети – ≈1,67 тыс. км (24,1% протяженности). Таким образом, 82,25% протяженности самотечной сети составляют дворовые и городские уличные сети диаметром Д=125–550мм, протяженность дюкеров, коллекторов и каналов диаметром Д=600–4800мм составляет 1,23 тыс. км или 17,75% общей протяженности сети. При строительстве канализации в Москве трубопроводы выполнялись из: керамических, асбоцементных, железобетонных, чугунных, стальных, полиэтиленовых труб и из кирпича.

По срокам эксплуатации, сети ранжируются следующим образом: построенные до 1900 и с 1901 по 1940гг. включительно составляют – 8,8%; с 1941 – 1960гг. – 13,4%; с1961-1980гг. – 40 %, т.е. около двух третьих протяженности всех действующих канализационных сетей были построены до 1980 года.

Перекачка сточных вод в централизованной канализационной системе города осуществляется 149 насосными станциями общей производительностью более 9,0 млн. м3/сут., в том числе с высоковольтными насосными агрегатами производительностью от 200,0 до 1000 тыс. куб. метров в сутки – 10 ед., перекачка осуществляется по напорным трубопроводам диаметрами от 150 до 3000 мм, общей протяженностью 0,65 тыс. км.

Напорные трубопроводы выполнены из стальных, чугунных, железобетонных и полиэтиленовых труб. Наибольшую протяженность - 537,52 км или 82,7%, составляют стальные трубопроводы, из них, более 75% - диаметрами от 600 до 2000 мм.

Согласовано:

Взаим. Инв.

Подпись и дата

Инв. № подл.

Изм.	Кол.	Лист	№ док	Подпись	Дата

К 2015 году амортизация самотечных канализационных сетей, составляющих половину всей стоимости основных производственных фондов в системе водоотведения Москвы, достигла 72,56%, в том числе: из стальных труб – 88%, из керамических труб – 100%, из асбестоцементных – 86%, из железобетонных – 90% (общая протяженность труб из указанных материалов – 4582,41 км или 66% от всей протяженности сети). Аналогичная ситуация сложилась с насосными станциями и напорными трубопроводами. Из общего количества насосного оборудования амортизировано около 70% высоковольтного и 80% низковольтного насосного оборудования, энергетическое оборудование морально и физически устарело и превысило нормативный срок эксплуатации в несколько раз.

При общей протяженности напорных трубопроводов 649,66км, амортизировано 338,62 км (52,12%), в том числе по материалам труб: стальные трубопроводы диаметром 600-2000мм, как основные, протяженностью 537,52 км (83%), амортизированы на 60%, железобетонные диаметром от 600 до 1400 мм – на 95%.

По состоянию на 01.01.2015 полностью амортизировано 5370,18 км самотечных и напорных канализационных трубопроводов (70,81% от общей протяженности). При этом, ежегодно в эксплуатацию принимаются ведомственные сети, как правило, имеющие 100% износ и находящиеся в ветхом состоянии.

В соответствии с регламентом эксплуатации канализационной сети, службами эксплуатации канализационных трубопроводов, в соответствии с утвержденными планами, проводятся регулярные профилактические работы на сетях и сооружениях, которые обеспечивают нормальное функционирование системы водоотведения. Основные виды профилактических работ – наружный и технический осмотр колодцев и трубопроводов, профилактическая прочистка сети и теледиагностические обследования трубопроводов.

Не смотря на проведение профилактических работ, на канализационной сети могут происходить случайные отказы, к которым относятся засоры на сети. Основными причинами засорений на канализационной сети являются:

Согласовано:

Взаим. Инв.

Подпись и дата

Инв. № подл.

Изм.	Кол.	Лист	№ док	Подпись	Дата

- неправильное использование канализационных сетей абонентами (сброс бытового и строительного мусора),
- жировые отложения.

Основная масса засоров на канализационной сети (95% - 97%) происходит на трубопроводах диаметром $D=125-200\text{мм}$, из них $\approx 60\%$ из керамических труб, на втором и третьем месте по количеству засоров – чугунные и асбестоцементные трубы (17%-19%). При этом, из общего количества засоров, около 83% случаев происходит на трубах, проложенных до 1980г., т.е. превысивших нормативный срок эксплуатации.

На сетях канализации также могут происходить повреждения трубопроводов. Основная масса повреждений происходит на самотечных канализационных сетях, проложенных из керамических труб, которые превысили нормативный срок эксплуатации, на напорных трубопроводах основная доля повреждений приходится на стальные трубопроводы.

Основными причинами повреждений являются физический износ керамических трубопроводов и, как следствие, просадка канализационной сети, трещины в трубах, нарушение раструбных соединений.

Состояние канализационных сетей в Зеленоградском округе.

На балансе ПУ "Зеленоградводоканал" находятся канализационные трубопроводы диаметром от 150 до 2000мм общей протяженностью 307,0 км, в том числе – самотечные трубопроводы и дюкеры протяженностью 177,5км (57,82% от общей протяженности сети); – и напорные трубопроводы протяженностью 129,5км (42,18% от общей протяженности сети). При этом, протяженность самотечных коллекторов и каналов диаметром от 600 до 2000мм – 44,1км (24,84% от протяженности самотечных трубопроводов), внутриквартальных и уличных сетей - 131,4км (74,03% от протяженности самотечных трубопроводов), дюкеров – 2км (1,13% самотека).

Согласовано:

Взаим. Инв.

Подпись и дата

Инв. № подл.

Изм.	Кол.	Лист	№ док	Подпись	Дата

По состоянию на 01.01.2015 года полностью амортизировано **172,21 км (56,1%)** канализационных трубопроводов из общей протяженности, из них самотечных сетей – 82,17км (46,3% от протяженности самотечных сетей), напорных трубопроводов – 90,04км (69,5% от протяженности напорных трубопроводов). Напорные трубопроводы, превысившие нормативный срок эксплуатации, в основном построены из стальных труб: 79,14км (70,2%) из 112,7км стальных трубопроводов - 100%-ная амортизация, из них 36,83 км напорных трубопроводов выведены из эксплуатации и подлежат списанию с предварительной забутовкой.

Засорения на сетях происходят на внутриквартальных сетях, при этом 98% случаев – на внутридворовых сетях $D=150-200$ мм. Это связано со снижением водопотребления населением и неправильным использованием канализационной сети абонентами. Основной причиной засорений на канализационной сети является ветхое состояние трубопроводов (год постройки 1961-1980гг., из 72,8 км - 92% со 100% амортизацией).

Состояние канализационных сетей в ТиНАО.

На территории Троицкого и Новомосковского административных округов в эксплуатацию ПУ ВКХ ТиНАО передано 400,47 км канализационных сетей, в т.ч. самотечных сетей 284,97км (71%), напорных –115,5км (29%).

Протяженность канализационных сетей составляет:

по району №1 – 120,39км, из них самотечных - 79,95км (66,4%), напорных – 36,38км (33,6%);

по району №2 – 154,27км, из них самотечных – 91,02км (59%), напорных – 34,79км (41%);

по району №3 - 125,81км, из них самотечных - 101,25км (80,5%), напорных – 36,83км (19,5%).

В результате технического обследования канализационной сети, обслуживаемой ПУ ВКХ ТиНАО, было выявлено, что основная масса трубопроводов была проложена в период 1950-1970гг.

Согласовано:

Взаим. Инв.

Подпись и дата

Инв. № подл.

АО «МОСВОДОКАНАЛ»

Лист

Изм. Кол. Лист №док Подпись Дата ТОМ II. Схема водоотведения на период до 2025 года. Утверждаемая часть.

37

Основной проблемой, обуславливающей аварийность и частые засоры сетей, является высокая изношенность существующих сетей дворовой и уличной канализации, большая часть засоров происходит на сети 150-300 мм, проложенных из керамики. Так, в 2014 году 70% засорений произошло на сетях диаметром 125-250 мм, из них 50% пришлось на сети, проложенные из керамических труб, которые достигли 100% срока амортизации и находятся в ветхом состоянии.

Основная масса повреждений происходит на самотечных канализационных сетях, проложенных из керамических труб, которые превысили нормативный срок эксплуатации.

Примечание. Более подробное описание состояния канализационной сети Москвы приведено в Книге 3, Том 1, Пояснительного материала по водоотведению.

1.3.4. Описание состояния и функционирования существующих канализационных насосных станций

Для перекачки сточных вод в системе водоотведения используются канализационные насосные станции (КНС). Централизованная система водоотведения Москвы и ТиНАО включает в себя 224 станции, находящиеся в эксплуатации АО "Мосводоканал" (149 на территории "старой" Москвы, 8 на территории Зеленограда и на территории Троицкого и Новомосковского административных округов (ТиНАО) – 67 КНС). Проектная мощность насосных станций "старой" Москвы составляет 9012,71 тыс. м³/сут, г.Зеленограда – 143 тыс. м³/сут, ТиНАО – 175,49 тыс. м³/сут. Средняя суточная производительность насосных станций составляет порядка 45-55% от мощности. В период паводков, выпадения осадков средняя суточная производительность КНС увеличивается на 25-30%. Также в эксплуатации имеются КНС, максимальная суточная производительность которых в период паводка и выпадения осадков может превышать проектную производительность (мощность) в 2-3 раза. Объем стоков перекачиваемый насосными станциями составляет в среднем 92% от общего объема,

Согласовано:		

Взаим. Инв.	
-------------	--

Подпись и дата	
----------------	--

Инв. № подл.	
--------------	--

АО "МОСВОДОКАНАЛ"

ТОМ II. Схема водоотведения на период до 2025 года. Утверждаемая часть.

Лист

38

Изм.	Кол.	Лист	№ док	Подпись	Дата

поступающего в канализацию города. Высокий процент объема перекачки сточных вод обусловлен сложным рельефом местности на территории города, перекачкой одного и того же объема сточных вод, при его транспортировке с одного бассейна на другой и в конечном итоге в основные и подводящие каналы Курьяновских и Люберецких очистных сооружений. При этом, 18 на КНС установлено высоковольтное оборудование, в том числе 7 станций мощностью $Q_{\text{проект.}} \geq 500$ тыс. м³/сут. КНС в среднем имеют физический износ 66,03%. Средняя величина физического износа энерго-механического оборудования, установленного на насосных станциях, составляет 65,90%.

Помимо КНС, Служба по эксплуатации насосных станций ПЭУКС также обслуживает 14 аварийно-регулирующих резервуаров, общей емкостью аккумуляирования сточных вод в объеме 312,4 тыс. м³ (7 АРР – законсервированы). Использование аварийно-регулирующих резервуаров позволяет разгрузить систему водоотведения в максимальные часы и уменьшить неравномерность подачи на очистные сооружения для обеспечения более качественной очистки сточных вод и улучшения экологии в Московском регионе.

Комплекс насосных станций представляет собой технически оснащенную систему, оборудованную насосными агрегатами различных модификаций. Все насосные станции делятся на:

1. Насосные станции с высоковольтным оборудованием, на которых установлены вертикальные насосные агрегаты типа СДВ 9000/45; СДВ 4000/28; СДВ 2700/26,5; СДВ 7200/80; СДВ 3600/80.
2. Насосные станции с низковольтным оборудованием, на которых установлены насосные агрегаты отечественного и импортного производства (погружные насосные агрегаты Flygt и KSB).
3. Насосные станции "колодезного типа", на которых установлены погружные насосные агрегаты импортного производства.

Применение погружных насосных агрегатов фирмы KSB и Flygt позволило уменьшить габариты насосных станций, которые работают в автоматическом

Согласовано:

Взаим. Инв.

Подпись и дата

Инв. № подл.

Изм.	Кол.	Лист	№ док	Подпись	Дата

реконструкции канализационных сетей составляют менее 1%, в то время как потребность в 3-4 раза выше. При существующих темпах обновления канализационной сети к 2020 году уровень полностью с амортизированной канализационной сети достигнет 90 %. Для поддержания технического состояния канализационных сетей, снижения аварийности, необходимо строительство дублеров основных каналов, коллекторов, аварийно-регулирующих резервуаров, ежегодно восстанавливать и перекаладывать не менее 200 – 250 км канализационных трубопроводов и 25 км напорных трубопроводов.

Особое внимание при повышении надежности транспортировки сточных вод уделяется проведению работ в ЦАО. Протяженность канализационных сетей в пределах Бульварного кольца составляет 124 км. По статистике, наибольшее количество засоров происходит на канализационных сетях $D=125-200$ мм из керамических труб. Основная доля повторных засорений по причине ветхого состояния сети происходит в пределах Бульварного кольца.

Разработанная программа "Бульварное кольцо" предусматривает реконструкцию ветхих канализационных сетей $D=125-300$ мм методом "пневмопробойника" с увеличением диаметра труб в объеме 51,4 км. Протяженность сетей из керамических труб, подлежащих реконструкции составляет 43,4 км (84.4%). В рамках данной программы, планируется также восстановить 8,0 км ветхих сетей из чугунных и асбестоцементных труб. Программа рассчитана на 5 лет и построена на основе "кустового метода". Для этого территория в пределах Бульварного кольца поделена на 5 участков, протяженность ветхих сетей в каждом составляет порядка 10 км. Участки распределены по годам на основании опыта эксплуатации сети и в зависимости от таких показателей ее работы, как: частота засоров, гидравлические условия работы сети, год постройки, степень целостности труб и стыковых соединений.

В настоящее время для восстановления ветхих канализационных сетей в Москве применяются бестраншейные технологии, позволяющие проводить работы быстро, качественно и с минимальными неудобствами для жителей города:

- санация труб диаметром 150-450мм стеклопластиком рукавом;

Согласовано:

Взаим. Инв.

Подпись и дата

Инв. № подл.

Изм.	Кол.	Лист	№ док	Подпись	Дата

- перекладка сетей с использованием пневмопробойника (позволяет производить в грунте замену трубы с увеличением диаметра за счет разрушения ветхой трубы при движении внутри нее пробойника и одновременной протяжки новой ПЭ трубы);
- нанесение на внутреннюю поверхность труб цементно-песчанного покрытия (ЦПП) толщиной до 20 мм, применяется в основном для восстановления стальных напорных трубопроводов диаметром 1000-1400мм.

С целью повышения устойчивости и надежности работы канализационной системы города, для создания резерва пропускной способности и исключения выливания сточных вод на поверхность при отключении напорных трубопроводов или в сутки "максимального водоотведения", а также в случае внезапного отключения электроснабжения, в канализационной системе Москвы применяется сравнительно новый тип сооружений – аварийно-регулирующие резервуары (АРР). В рамках повышения надежности водоотведения в бассейне КНС Ново-Солнцевская, а также для обеспечения услугами водоотведения новых абонентов, в настоящее время ведется реконструкция КНС Ново-Солнцевской с заменой энергооборудования и строительством АРР объемом 40,0 тыс. куб. метров.

Существующие конструкции вантузов (специальное оборудование, предназначенное для выпуска воздуха из напорных водоводов), не обладают достаточной надежностью и быстро засоряются. Это приводит к образованию воздушных "мешков" и пробок, снижению пропускной способности трубопроводов, увеличению сопротивления и дополнительному расходу электроэнергии на перекачку. Для устранения указанной проблемы и повышения надежности работы КНС и водоводов на трубопроводах устанавливаются более эффективные воздушные клапаны фирмы ARI, в том числе от высоковольтных насосных станций, как наиболее энергоемких в системе перекачки сточных вод - 439 ед., всего установлено 720 ед.

Обеспечение надежной работы насосных станций в значительной степени зависит от бесперебойного электроснабжения питающих вводов

Согласовано:					
Инва. № подл.	Взаим. Инв.				
	Подпись и дата				

Как и в Москве, на территории г. Зеленограда канализационные сети являются одним из наиболее уязвимых элементов системы водоотведения. Вследствие ветхого состояния трубопроводов, уменьшения объема водоотведения и низкой культуры пользователей, выявляется тенденция к росту количества засоров. По канализационным сетям необходимо увеличение темпов модернизации трубопроводов, требующих перекладки, и уменьшение доли сетей со 100-процентным износом.

Обеспечение надежности работы КНС связано в первую очередь с энергоснабжением. Проведена комплексная реконструкция энергоснабжения двух канализационных насосных станций. До конца 2019 года планируется провести комплексную реконструкцию систем энергоснабжения 6КНС. Предусмотрено оснащение насосных агрегатов устройствами плавного пуска, оснащение трёх КНС регулируемыми приводами насосных агрегатов на базе преобразователей частоты (Главной канализационной насосной, КНС 10 м/района, Ново-Крюковской КНС). На период до 2025 года необходимо выполнить реконструкцию наружных внутриплощадочных и внутренних кабельных линий на восьми КНС. Для повышения надёжности работы аварийного включения резерва при исчезновении напряжения на одной из секций 10 кВ предусматривается оснащение распределительного устройства быстродействующим устройством переключения (БАВР) на Главной КНС Зеленограда.

Физический износ - наиболее частая причина повреждений канализационных трубопроводов на территории ТиНАО. Основная масса повреждений происходит на самотечных канализационных сетях, проложенных из керамических труб, которые превысили нормативный срок эксплуатации, наблюдается тенденция увеличения количества повреждений на канализационных трубопроводах. Это связано, в первую очередь, с высоким процентом амортизированных сетей, так как основная доля сетей построена более 40 лет назад. Учитывая нарастающие темпы износа трубопроводов, требуется ежегодное увеличение объемов реконструкции канализационных сетей.

Согласовано:

Взаим. Инв.

Подпись и дата

Инв. № подл.

В эксплуатации ПУ ВКХ ТиНАО находится 67КНС, общей проектной производительностью 95 тыс. куб. м/сут., из них 33 КНС с машинным залом, 25 КНС обслуживаются приходящим персоналом. 28 КНС введены в эксплуатацию более 30 лет назад, что составляет около 42% от числа станций. Примерно половина КНС перекачивают сточные воды по одному напорному трубопроводу – 32 станции. Электропитание 29 станций осуществляется по одному вводу. С учетом вышеизложенного, надежность работы КНС ПУ ВКХ ТиНАО не отвечает современным требованиям.

Для обеспечения бесперебойной работы КНС с необходимым уровнем надежности необходимо выполнить корректировку схем электроснабжения, замену основного технологического и энергетического оборудования, диспетчеризацию и автоматизацию работы станций.

Эффективное решение задачи по повышению надёжности работы канализационной системы города возможно только в комплексе взаимосвязанных организационно-технических, экономических, социальных и научных мероприятий, направленных на сокращение затрат, применения современных энергоэффективных технологий и минимизацию экологических рисков таких как:

- снижение объема ручного труда за счёт применения наиболее эффективного, современного оборудования, инструментов и приспособлений;
- выполнение инструментального обследования и диагностики канализационных сетей и сооружений;
- восстановление ветхих канализационных сетей и напорных трубопроводов, с использованием современных материалов и новейших технологий;
- реализация мероприятий, направленных на снижение и предупреждение гидравлических ударов;
- снижение влияния человеческого фактора на принятие оперативных решений за счет автоматизации производственных процессов;

Согласовано:

Взаим. Инв.

Подпись и дата

Инв. № подл.

Изм.	Кол.	Лист	№ док	Подпись	Дата

- создания математических моделей основных каналов и коллекторов с целью анализа и оптимизации режимов работы канализационной сети;
- поддержания в актуальном состоянии базы данных программы "Паспорт КС, НТ и КНС" на базе геоинформационной системы;
- разработки автоматизированного программного комплекса по действиям персонала в случае возникновения аварийных и чрезвычайных ситуаций на канализационных сетях и сооружениях.

1.4.1. Оценка надежности систем энергоснабжения объектов канализации

Среди городских ресурсоснабжающих организаций одним из самых энергоемких предприятий Москвы является АО "Мосводоканал" - третий после железнодорожного транспорта и Метрополитена. Годовое потребление электроэнергии составляет около 1,15 млрд. кВт. ч. Проектирование и строительство подавляющей части сооружений канализации пришлось на период массового строительства с перспективой увеличения потребления ресурсов, вследствие чего канализационная система Москвы построена и функционирует из расчета потребления большого объема энергетических ресурсов: электроэнергии, тепла, и использования воды на собственные технологические нужды. Сооружения системы водоотведения города потребляют до 45% всего объема потребления электроэнергии предприятия.

Электроснабжение объектов осуществляется от 134 Центров питания (ЦП) 10(6) кВ ОАО "МОЭСК", ОАО "ОЭК", ОАО "Тверьэнерго" и Мини-ТЭС в г.Москве. На напряжении 0,38 кВ непосредственно с шин 0,4 кВ подстанций 10(6)/0,4 кВ осуществляется электроснабжение 118 насосных станций, находящихся на балансе городского водоканала.

Техническое состояние электрических сетей 10(6)–0,38 кВ, осуществляющих энергоснабжение объектов, в целом – удовлетворительное. Постоянно проводятся работы по замене и перекладке изношенных кабельных линий электропередачи,

Согласовано:

Взаим. Инв.

Подпись и дата

Инв. № подл.

АО "МОСВОДОКАНАЛ"

ТОМ II. Схема водоотведения на период до 2025 года. Утверждаемая часть.

Лист

46

Изм.	Кол.	Лист	№ док	Подпись	Дата

подключению вторых источников питания потребителей, реконструкции подстанций 10(6)/0,4 кВ для повышения надежности электроснабжения объектов канализации.

Внешнее электроснабжение объектов Общества на территории г.Москвы осуществляется преимущественно от подстанций ОАО "МОЭСК" и ТЭЦ ОАО "Мосэнерго" по кабельным линиям, находящимся на балансе данных компаний. Категория надежности внешнего энергоснабжения по ПУЭ – 1 и 2.

На территории Московской области и ТиНАО категория внешнего электроснабжения в основном 3, а питающие сети находятся на балансе ОАО "МОЭСК", ОАО "Троицкая электросеть", ОАО "РСП", ОАО "Наро-Фоминская электросетевая компания".

Распределительные сети имеют как кольцевую, так и радиальную структуру с номинальным напряжением 0,4, 6, 10 кВ, включающую в себя кабельные линии, трансформаторные подстанции закрытого и открытого типов, а также распределительные устройства закрытого типа. Воздушные линии электропередачи практически отсутствуют.

Основной проблемой в части обеспечения надежной и устойчивой работы энергетического технологического оборудования является значительное количество случаев нарушения внешнего электроснабжения со стороны источников питания (посадки напряжения и отсутствие напряжения), а также выход из строя амортизированного оборудования и кабельных линий.

С целью повышения надежности работы энергетического хозяйства Общества, разработаны и успешно реализуются следующие мероприятия:

- обеспечение резервирования электроснабжения от разных источников питания;
- внедрение современных устройств противоаварийной автоматики;
- модернизация или замена устаревшего оборудования с применением энергосберегающих технологий;
- автоматизация объектов с применением безлюдных технологий;
- применение стационарных и передвижных дизельных электростанций;

Согласовано:

Взаим. Инв.

Подпись и дата

Инв. № подл.

Изм.	Кол.	Лист	№ док	Подпись	Дата

- повышение уровня подготовки электротехнического персонала.

Примечание. Более подробное описание состояния системы энергоснабжения объектов канализации Москвы приведено в Книге 7, Том 1, Пояснительного материала по водоотведению.

1.4.2. Оценка управляемости системы водоотведения

Повышение надежности работы системы транспортировки сточных в канализационной системе города, управление технологическими процессами, оперативность при возникновении аварийных ситуаций обеспечивается, в том числе, за счет внедрения автоматизированных систем контроля и управления.

Например, в московском Водоканале создана и успешно функционирует централизованная система управления канализацией, включающая в свой состав две подсистемы автоматизированного контроля и управления. Первая управляет процессом водоотведения, она контролирует работу канализационных трубопроводов, насосных станций и регулирующих резервуаров. Вторая подсистема включает также две автономные подсистемы очистки сточных вод — подсистему управления Люберецкими и Курьяновскими сооружениями очистки сточных вод. Аналогично спроектированы и системы водоотведения ТиНАО.

Для системы в целом характерен полный охват всех сооружений унифицированными средствами автоматического контроля и управления. Это означает, что все сооружения Московской канализации оснащены средствами локальной автоматики на уровне технологических объектов, а все узлы автоматики в той или иной мере связаны средствами передачи данных в единую Автоматизированную систему управления.

В АСУТП канализации реализуются все присущие современной системе функции, начиная от централизованного контроля и управления и кончая ведением архивов и отчетов.

Согласовано:		

Взаим. Инв.

Подпись и дата

Инв. № подл.

Изм.	Кол.	Лист	№ док	Подпись	Дата

Для общей координации комплекса работ по приему сточных вод от абонентов, утилизации снежной массы, транспортировке сточных вод по системе самотечных и напорных трубопроводов, канализационных насосных станций на очистные сооружения создано и функционирует Центральное диспетчерское управление (ЦДУ). Одной из основных функций ЦДУ является оперативное управление и контроль за системой водоотведения города Москвы для обеспечения бесперебойного приёма и транспортировки сточных вод и организация работ по локализации и ликвидации крупных аварий на сетях и сооружениях системы водоотведения, анализ масштабов аварии и координация действий производственных подразделений.

Для реализаций функций ЦДУ в настоящее время эксплуатируется автоматизированная система диспетчерского контроля и управления (АСДКУ) канализацией, которая дает возможность осуществлять мониторинг состояния системы и оперативно управлять системой водоотведения города, повысить качество и надежность приема и транспортировки сточных вод.

АСДКУ канализацией состоит из двух частей: контроль уровней сточных вод в контрольных точках на самотечной сети и контроль за работой КНС, и включает в себя системы телесигнализации, телеизмерения технологических параметров и телеуправления объектами. Система охватывает 149 насосных станций, 42 пункта контролирующего наполнение в основных каналах и 17 пунктов на аварийно-регулирующих резервуарах. Для передачи информации использует волоконно-оптические линии связи, каналы сотовой связи, коммутируемые и некоммутируемые линии телефонной, радиоканальной связи. Информация о состоянии контролируемых параметрах и состоянии объектов выводится на автоматизированные рабочие места диспетчерских канализации. Помимо этого, АСДКУ предназначена для ведения архивов параметров водоотведения, что дает возможность оптимизации режимов водоотведения города, включая очистные сооружения.

Согласовано:

Взаим. Инв.

Подпись и дата

Инв. № подл.

Изм.	Кол.	Лист	№ док	Подпись	Дата

Контроль режимов водоотведения на канализационных сетях осуществляется при помощи SCADA-системы через сбор и доставку телеизмеряемых параметров режима в контрольных точках, что позволяет контролировать режим водоотведения города, а также производить анализ масштабов аварийных ситуаций.

Поддержание режимов работы КНС с использованием АСДКУ происходит путем постоянного контроля за состоянием оборудования, технологических и электрических параметров каждой канализационной насосной станции, а также путем принятия решений по их включению либо отключению с использованием телеуправляемого оборудования.

Для обеспечения более эффективной ее работы с расширением контрольных параметров, управления объектами в канализационной системе города необходимо ее дальнейшее совершенствование.

Для оперативного принятия решений по локализации, контролю оперативного состояния оборудования и прогнозирования возможных масштабов развития аварийной ситуации, используется единая геоинформационная система (ЕГИС, ранее "Технологические схемы"). Эта система позволяет диспетчеру оперативно определить технические характеристики, местоположение относительно городских объектов и оперативное состояние сетей и оборудования, находящегося в предполагаемом месте аварии, а также открыть мероприятия по действиям персонала в аварийных ситуациях непосредственно на выбранном участке.

Для повышения эффективности работы по заявлениям жителей, поступающих в ЦДУ, и обеспечения оперативного направления служб эксплуатации для проверки заявлений, внедрен специализированный программный комплекс "Автоматизированная информационная система централизованного приема и ведения аварийных заявлений" (АИС "Заявка"). Также проведено оснащение производственного автотранспорта приемниками сигналов геопозиционирования GLONASS, что позволяет наблюдать их текущее местоположение на плане города. Соотнесение данных о месте их назначения (например, место аварии) и текущего

Согласовано:		

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

местоположения с информацией о дорожной ситуации, позволяет более эффективно задействовать единицы техники, что позволяет значительно сократить время локализации аварийных ситуаций.

Примечание. Более подробное описание состояния системы диспетчеризации, телемеханизации и метрологии в системе канализации Москвы приведено в Книге 6 Тома 1 Пояснительного материала по водоотведению.

1.5. Оценка воздействия сбросов сточных вод через централизованную систему водоотведения на окружающую среду.

Московские очистные сооружения являются экологическим барьером, ежегодно защищая окружающую среду от 1 млн. тонн загрязнений мегаполиса и предотвращая значительный экологический ущерб. Например, годовые инвестиции в природоохранные мероприятия такого крупного ресурсоснабжающего предприятия, как АО "Мосводоканал", сопоставимы с затратами отдельных субъектов РФ в охрану окружающей среды.

Очистные сооружения оказывают воздействие на такие водные объекты, как р. Москва (Курьяновские и Люберецкие ОС), р.Пехорка (Люберецкие ОС), р.Десна (ЦКОВ "Южное Бутово") и р.Сходня (Зеленоградский ЦКОВ). Реализация экологических проектов позволила снизить нагрузку на них по загрязнениям от производственной деятельности более чем на 36%.

Работа очистных сооружений КОС и ЛОС оказывает существенное влияние на качество воды реки Москвы по биогенным элементам и органическим загрязнениям. При этом негативное влияние ЛОС на р.Москва было существенно менее значимым, что объясняется работой блока удаления биогенных элементов (азота и фосфора).

После запуска на КОС блока ультрафиолетового обеззараживания воды (УФО) производительностью 3 млн. м³/сут. показатели бактериальной

Согласовано:

Взаим. Инв.

Подпись и дата

Инв. № подл.

Изм.	Кол.	Лист	№ док	Подпись	Дата

загрязненности очищенной воды КОС достигли нормативных значений. В результате доля обеззараженных сточных вод, поступающих в р.Москва (до выпусков ЛОС), составляет более трети от общего расхода реки.

Токсичность речных вод, определяемая методами биотестирования, находилась в пределах нормы по всем створам экомониторинга.

Таблица 1.5.1. Сведения о качестве воды реки Москвы выше и ниже выпусков Курьяновских и Люберецких очистных сооружений в 2014 году

	р. Москва - КОС		Оценка влияния на водоем. Изменение ниже выпуска	р. Москва - ЛОС		Оценка влияния на водоем. Изменение ниже выпуска	ПДК	
	Выше выпуска (расчет)	Ниже выпуска (расчет)		Выше выпуска	Ниже выпуска (расчет)		Рыб.хоз.	Культ-быт
Взвешенные вещества, мг/л	4,7	6,8	Увеличение в 1,4 раза	11,5	8,5	Снижение на 26%	+0,25 к фону	+0,75 к фону
БПК ₅ , мгО ₂ /л	2,0	3,0	Увеличение в 1,5 раза	3,5	3,4	Не изменилось	3,0 БПК _п	6
Растворенный кислород, мг/л	8	8	Нормативная обеспеченность	9	6	Нормативная обеспеченность	6	4
Азот аммонийных солей, мг/л	0,3	3,5	Увеличение в 12 раз	5,8	5,5	Не изменилось	0,4	1
Азот нитритов, мг/л	0,05	0,27	Увеличение в 5,4 раза	0,41	0,32	Снижение на 22%	0,024	1
Азот нитратов, мг/л	1,0	3,5	Увеличение в 3,6 раза	3,6	8,0	Увеличение в 2,2 раза	9,1	10
Фосфаты (по Р), мг/л	0,1	0,4	Увеличение в 5,4 раза	0,6	1,3	Увеличение в 2,2 раза	0,2	1,16
Нефтепродукты, мг/л	0,1	0,1	Не изменилось	0,1	0,1	Не изменилось	0,05	0,3
ОКБ, тыс. КОЕ/100мл	4,1	3,0	Снижение на 26%	59,9	106,1	Увеличение в 1,8 раза	0,5	0,5
ТКБ, тыс. КОЕ/100мл	3,3	2,4	Снижение на 26%	41,4	74,1	Увеличение в 1,8 раза	нет	0,1
Токсичность по хемотаксису инфузорий	0,2	0,2	Не изменилось	0,24	0,26	Не изменилось	0,40	

В контрольных створах (р.Москва выше и ниже выпуска КОС, выше и ниже выпуска ЛОС №1, а также на выпусках КОС и ЛОС №1) выдерживались ПДКр/х

Согласовано:

Взаим. Инв.

Подпись и дата

Инв. № подл.

АО "МОСВОДОКАНАЛ"

ТОМ II. Схема водоотведения на период до 2025 года. Утверждаемая часть.

Лист

52

Изм.	Кол.	Лист	№ док	Подпись	Дата

по растворенному кислороду, фенолам, кадмию, никелю, СПАВ, хлоридам и сульфатам.

Ниже выпуска очищенных вод КОС выдерживаются нормативы ПДКр/х по фенолам, азоту нитратов, СПАВ, никелю, кадмию, хлоридам и сульфатам. Отмечено снижение концентраций следующих показателей: железо (на 24%), хром (III) (на 13%), медь (на 19%), алюминий (на 23%), общие колиформы (на 26%) и термотолерантные колиформы (на 26%).

В нижнем течении р.Москвы (ниже выпуска ЛОС №1) выдерживаются ПДКр/х по растворенному кислороду, фенолам, никелю, хлоридам и сульфатам. Ниже выпусков ЛОС отмечено снижение концентрации взвешенных веществ (на 26%), азота нитритов (на 22%).

Река Пехорка - левый приток р. Москвы протекает по территории Московской области. Общая длина – 42 км, площадь водосбора – 513 км². Река Пехорка берёт своё начало из истока на территории национального парка «Лосиный Остров», в 1,5 км к северу от села Лукино.

С конца 2007 г. поступление очищенных вод в р.Пехорка осуществляется только через выпуск №3 Люберецких очистных сооружений после обеззараживания в цехе УФО. АО "Мосводоканал", на балансе которого находятся эти сооружения, ведет наблюдение за состоянием воды в р.Пехорка в створе выше и ниже места сброса очищенных сточных вод. Доля очищенных вод в общем расходе реки составляет более 90%.

В контрольных створах р.Пехорка выдерживаются нормативы для водоемов рыбохозяйственного назначения по фенолам, кадмию, растворенному кислороду, хлоридам и сульфатам.

В реке ниже выпуска наблюдается снижение концентраций сероводорода и сульфидов (74 %), железа (на 66 %), меди (на 77 %), марганца (на 50 %), алюминия (на 38 %), взвешенных веществ (на 28 %), БПК5 (на 16 %), азота аммонийных солей (на 74 %), азот нитритов (на 39 %), а также бактериального загрязнения (34-35 %).

Согласовано:

Взаим. Инв.

Подпись и дата

Инв. № подл.

Изм.	Кол.	Лист	№ док	Подпись	Дата

В августе 2006 года на ЛОС был пущен в эксплуатацию блок удаления биогенных элементов (УБЭ) производительностью 500 тыс. м3/сутки, который является одним из крупнейших в мире. Он представляет собой первые в России полномасштабные промышленные сооружения безреагентного удаления азота и фосфора из сточной воды. Ввод в эксплуатацию блока УБЭ снизил общую загрязненность по фосфору в низовьях реки Пехорки.

Ввод в эксплуатацию в августе 2007 года блока УФО на ЛОС изменил общую картину бактериальной загрязненности в выпусках ЛОС. По данным ежемесячного производственного экомониторинга после пуска блока УФО произошло снижение содержания общих колиформных бактерий и термотолерантных колибактерий в выпуске №3 (после УФО) по сравнению с выпуском №1 (без обеззараживания).

На очистные сооружения г.Зеленограда и Южного Бутово поступает менее 5% сточных вод. Несмотря на малую производительность указанных очистных сооружений (суммарно около 150 тыс.м3/сут), средний расход этих очистных сооружений составляет 50-100% от расхода рек-водоприемников, что делает благополучие экологического состояния р.Сходня и р.Десна важной задачей экологической политики.

Река Сходня протекает в открытом русле на северо-западе Москвы (в черте Москвы более 5 км), является крупным (вторым после Яузы) левым притоком р. Москвы.

Объем выпуска очищенных сточных вод составляет около половины от речного расхода, при этом гидрохимические показатели ниже выпуска практически не меняются. Более того, наблюдается улучшение ряда показателей: содержание взвешенных веществ, БПК5, Cr(3+), MN, Al. Таким образом, очищенные сточные воды оказывают положительное влияние на гидрохимический состав речной воды.

Река Десна – левый приток Пахры, образуется от слияния рек Пахорки и Бутыни у деревни Корнеево, впадает в р.Пахра около г. Подольска на 60 км на уровне 129 м.

Согласовано:

Взаим. Инв.

Подпись и дата

Инв. № подл.

Изм.	Кол.	Лист	№ док	Подпись	Дата

Для р.Десна прослеживаются те же тенденции, что и для р.Сходня, при этом р.Десна расположена в зоне плотной застройки и испытывает большую антропогенную нагрузку, чем р.Сходня.

Сравнение рек Сходня и Десна с фоновым участком показывает, что выпуски очистных сооружений не оказывают сильного влияния на реки-водоприемники по сравнению с пунктом "Рублево", а по некоторым веществам качество водоприемников лучше, чем в фоновом створе – содержание взвешенных веществ, меди, марганца.

На территории ТиНАО с 2013 года в соответствии с приказом ДПиООС г. Москвы от 18.07.2013 № 214 организованы режимные наблюдения на основных водных объектах: р.Пахра, р.Десна, р.Незнайка, р.Ликова, р.Моча (13 створов наблюдения), проводимые ГПБУ "Мосэкомониторинг". Кроме того, после передачи значительного числа объектов водопроводно-канализационного хозяйства ТиНАО в эксплуатацию АО "Мосводоканал", Обществом был организован локальный мониторинг водных объектов на данной территории.

По состоянию на 01.01.2015 г. в Троицком и Новомосковском АО в числе прочих объектов находится 18 канализационных очистных сооружений, осуществляющих сброс сточных вод в поверхностные водные объекты и их притоки (реки Десна, Пахра, Незнайка, Ликова, Моча, Колыбянка, Лубянка, Черничка, Свинорье).

Состояние очистных сооружений ТиНАО не позволяет достичь качества очистки, соответствующего современным нормативным требованиям. Об этом также свидетельствуют результаты лабораторного контроля работы сооружений ПУ ВКХ ТиНАО. Наблюдаются значительное превышение установленных нормативов сбросов загрязняющих веществ в поверхностные водные объекты.

Согласовано:

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

1.6. Описание территорий Москвы, не охваченных централизованной системой водоотведения

Описание территорий Москвы, не охваченных централизованной системой водоотведения приведено в параграфе 1.2.4. Описание территорий, не охваченных централизованным водоотведением.

1.7. Описание существующих технических и технологических проблем системы водоотведения Москвы

Анализ приведенной информации по обследованию состояния системы московской канализации выявил ряд основных проблем.

1. Высокий уровень износа канализационных сетей диктует необходимость вложения финансовых средств на их восстановление и доведение объемов реконструкции до 2% от общей протяженности сетей в год.

Недостаточные темпы обновления канализационных сетей города обуславливают опережающие темпы старения городской распределительной сети по отношению к темпам реконструкции, что не позволяет в достаточной мере сократить количество повреждений на сетях. Дополнительным фактором, влияющим на темпы старения сетей – приемка в хозяйственное ведение сетей ведомственного фонда, большинство из которых ветхие и находятся в аварийном состоянии.

Анализ повреждений показывает, что основными причинами повреждений являются физический износ керамических и асбестоцементных трубопроводов и, как следствие, просадка канализационной сети, трещины в трубах, нарушение раструбных соединений.

В целях обеспечения надежной транспортировки сточных вод необходимо продолжать использовать бестраншейные методы восстановления трубопроводов:

- протягивание полимерных труб меньшего диаметра;
- разрушения старых труб пневмопробойником с протягиванием нового трубопровода того же или большего диаметра;

Согласовано:

Взаим. Инв.

Подпись и дата

Инв. № подл.

Изм.	Кол.	Лист	№ док	Подпись	Дата

- облицовка стеклопластиковым рукавом;
- облицовка стеклопластиковыми модулями или полимербетонными блоками.

2. Высокая вероятность внезапных отключений внешнего электроснабжения КНС, основными причинами которых являются высокий процент износа передающих кабельных линий ОАО "Московская городская электросетевая компания" и областных сетей.

Для защиты электрооборудования на 149 КНС установлены устройства автоматического включения резерва (АВР), на 14 высоковольтных КНС установлены быстродействующие устройства автоматического включения резерва.. Ведется работа по оснащению КНС системами резервного энергоснабжения.

3. В результате интенсивного развития отдельных районов города некоторые бассейны канализования работают в режиме периодической перегрузки. Поэтому важнейшими задачами по сети являются:

- реконструкция существующих и прокладка новых каналов и коллекторов;
- реконструкция существующих и строительство новых КНС в соответствии с современными требованиями к надежности и безопасности эксплуатации.

4. Существование на ряде территорий Москвы районов застройки, не обеспеченных централизованным водоотведением, что приводит к неконтролируемому сбросу индивидуальными водопользователями недостаточно очищенных (либо вовсе неочищенных) сточных вод в открытые водоемы и подземные водоносные горизонты.

5. Недостаточная для московской канализации производительность ресурсов перераспределения сточных вод между бассейнами основных очистных сооружений.

6. Для обеспечения водопользователям московской области или ТиНАО доступа к московской централизованной системе водоотведения или приема дополнительного объема сточных вод от уже присоединенных абонентов, необходимо увеличить пропускную способность КНС с напорными водоводами,

Согласовано:

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

находящихся на периферии Москвы. Для выполнения этой задачи требуется выполнить строительство дополнительных трубопроводов, трассы которых получаются достаточно сложными и протяженными из-за плотной застройки территории и подземного пространства. Это приводит к увеличению сроков и стоимости строительства объектов. Эксплуатация напорных трубопроводов большой протяженности способствует развитию газовой коррозии трубопроводов, незащищенных специальными коррозионно-стойкими покрытиями.

7. Основная часть технологических сооружений и оборудования КОС и ЛОС эксплуатируются в течение 40-60 лет. Обследования состояния строительных конструкций зданий и сооружений, проводившееся специализированными организациями, показало наличие значительных повреждений защитного покрытия бетона – от 25% до 82 %, повреждение самих несущих конструкций, множественные трещины, по которым происходит фильтрация жидкости. При отсутствии реконструкции, повреждения резервуаров будут прогрессировать, что вызовет усиление фильтрации и коррозии железобетонных конструкций. Требуется проведение срочного капитального ремонта с заменой и усилением поврежденных строительных конструкций, фундаментов и грунтов основания. Реализация мероприятий по ремонту и усилению строительных конструкций позволит обеспечить дальнейшую эксплуатацию сооружений на срок не менее 30 лет.

8. Технологии очистки сточных вод, используемые на большей части сооружений, разработаны 60-70 лет назад и к настоящему времени устарели. Необходима комплексная реконструкция очистных сооружений с переводом их на современные технологии удаления соединений азота и фосфора, по которым отмечается наибольшее превышение ПДК в очищенных сточных водах. В настоящее время по этим технологиям работает не более 23% мощностей очистных сооружений.

9. Проектами Курьяновских и Люберецких очистных сооружений изначально не была предусмотрена дезинфекция очищенной воды. В настоящее время суммарная проектная мощность сооружений УФ-обеззараживания составляет 4220

Согласовано:

Взаим. Инв.

Подпись и дата

Инв. № подл.

АО «МОСВОДОКАНАЛ»

Лист

Изм. Кол. Лист № док Подпись Дата

ТОМ II. Схема водоотведения на период до 2025 года. Утверждаемая часть.

58

тыс. куб. м/сут. В 2013 году пущен в работу комплекс УФ-обеззараживания очищенной воды на КОС производительностью 3 млн. м³/сут. Для выполнения требований санитарных органов необходимо завершить реализацию программы создания сооружений УФ-обеззараживания на весь расход очищенных сточных вод.

10. В связи с участвовавшими жалобами жителей, проживающих в районах, прилегающих к очистным сооружениям канализации, на неприятный запах, была принята "Программа по устранению запахов...", предусматривающая установку перекрытий на технологические сооружения, а также систем сбора и очистки вентвыбросов. Основными источниками запахов являются сооружения механической очистки сточных вод: каналы, решетки, песколовки, первичные отстойники, система сбора отходов, классификаторы песка, система сбора песка.

В целях решения проблемы выбросов загрязняющих веществ и устранения неприятных запахов производился поиск и промышленная апробация различных методов газоочистки. По результатам были определены оптимальные технологические и технические решения для последующего массового внедрения. Так, для малых расходов воздуха наиболее оптимальным признан метод сорбции на активированных углях, для больших расходов воздуха (свыше 5 тыс. м³/час) наиболее перспективными признаны методы, не требующие применения реагентов: биосорбция, УФ-облучение. Эффективность работы фильтров очистки воздуха (по сероводороду) обеспечивалась на уровне 90%.

В рамках реализации Программы на КОС и ЛОС были начаты работы по установке перекрытий на камерах и каналах, а также фильтров очистки воздуха. Также в проекты реконструкции очистных сооружений, в том числе в проект реконструкции НКОС, были включены мероприятия по устранению запахов, в том числе установка плавающих перекрытий на отстойниках Ду 54м.

Одним из главных очагов распространения неприятных запахов от сооружений канализации являются приемные камеры сооружений, а также фосфорные бассейны Зеленоградских очистных сооружений. Для удаления запахов, улучшения экологической обстановки и повышения комфортности

Согласовано:

Взаим. Инв.

Подпись и дата

Инв. № подл.

Изм.	Кол.	Лист	№ док	Подпись	Дата

проживания на прилегающих к очистным сооружениям территориях, необходимо провести работы по перекрытию подводящих каналов и трёх фосфорных бассейнов для снижения эмиссии сероводорода в атмосферу на 90-95%.

С целью исключения превышений установленных гигиенических нормативов в атмосферном воздухе на границе санитарно-защитной зоны КНС и на границе ближайшей жилой застройки установить на 8-ми КНС установки по газоочистке с использованием низкотемпературной плазмы.

11. Существующий запрет на использование осадка сточных вод в сельском хозяйстве ограничивает возможности его почвенной утилизации. Ведется утилизация осадка в качестве рекультиванта на полигонах и отработанных карьерах, однако условия этой работы постоянно осложняются, что приводит к увеличению дальности вывозки обезвоженного осадка. В целях сокращения финансовых затрат необходимо более интенсивно продолжить работу по развитию альтернативных методов обработки утилизации осадка. Основной задачей дальнейшего развития системы утилизации осадков сточных вод является реконструкция цехов обезвоживания на 8-й и 19-й иловых площадках КОС, завершение реконструкции цеха обезвоживания осадка на ЛОС с переходом на обезвоживание на современных центрифугах.

Примечание. Более подробное описание существующих технических и технологических проблем системы водоотведения Москвы приведено в Книге 8, Том 1, Пояснительного материала по водоотведению.

1.8. Перечень ресурсоснабжающих организаций, осуществляющих регулируемые виды деятельности в сфере холодного водоснабжения и водоотведения на территории города Москвы

На территории города Москвы и в московском регионе осуществляют регулируемые виды деятельности в сфере холодного водоснабжения и водоотведения 65 ресурсоснабжающих организаций. Крупнейшей из них является

Согласовано:

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

АО "Мосводоканал". Перечень ресурсоснабжающих организаций, осуществляющих деятельность в сфере холодного водоснабжения и водоотведения в Москве, помимо АО "Мосводоканал", приведен в Главе 3 Книги 1 Тома 1, Пояснительного материала по водоотведению.

2. Балансы сточных вод в системе водоотведения

2.1. Баланс поступления сточных вод в централизованную систему водоотведения и отведения стоков по технологическим зонам водоотведения

Весь объем сточных вод, поступивших в централизованную городскую систему канализации (хозяйственно-бытовые, производственные, а также природные неорганизовано поступающие сточные воды), проходят полный цикл очистки на Курьяновских и Люберецких очистных сооружениях, а также в Цехах комплексной очистки сточных вод "Южное Бутово" и г.Зеленоград, что исключает сброс неочищенных сточных вод в природные водоемы.

Основное направление канализационных трубопроводов ориентировано на юг и юго-восток города, по направлению течения Москвы-реки, что обусловлено рельефом местности. Водоотведение города осуществляется на Люберецкие (ЛОС) и Курьяновские (КОС) очистные сооружения, а также на очистные сооружения в Южном Бутово. Канализование Зеленоградского АО г.Москвы осуществляется на отдельные очистные сооружения. Очищенные сточные воды отводятся в р. Москву и ее притоки – р.Пехорка, Десна, Сходня. Рельеф местности, исторические предпосылки и расположение крупнейших комплексов очистных сооружений обусловили формирование на территории Москвы (до 2012г.) четырех бассейнов канализования (технологических зон водоотведения), сточные воды с которых подаются на Курьяновские очистные сооружения, Люберецкие очистные сооружения, цеха комплексной очистки сточных вод "Южное Бутово" и ПУ "Зеленоградводоканал".

Согласовано:

Взаим. Инв.

Подпись и дата

Инв. № подл.

Изм.	Кол.	Лист	№ док	Подпись	Дата

После включения с 01 июля 2012 года в состав Москвы земельных участков ТиНАО, муниципальные объекты водопроводно-канализационного хозяйства были переданы в аренду городскому водоканалу. В перспективе планируется оформление этих объектов в хозяйственное ведение предприятия. На территории ТиНАО эксплуатируется 400,47 км канализационных сетей, из них самотечных трубопроводов - 284,97 км (71%), напорных - 115,5 км (29%), 67 канализационных насосных станций, 18 канализационных очистных сооружений, включая г.Троицк. Системы водоотведения ТиНАО в основном технологически не связаны между собой и представляют собой локальные централизованные системы водоотведения населенных пунктов.

Таблица 2.1.1. Территориальный баланс водоотведения (с 2010 по 2014 год)

№ п/п	Технологическая зона	Очистные сооружения	Поступление на очистку, тыс. куб. м/год					Обслуживаемые административные округа города Москвы						
			2010 год		2011 год		2012 год		2013 год		2014 год			
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	
1	Центральная зона Москвы	Курьяновские очистные сооружения	743533,1		728738,4		708546,9		702875,0		629172,6			СЗАО, ЗАО, ЮЗАО, ЮАО, частично ЦАО, ЮВАО, (60% территории города без учета ТиНАО), ряд городов и населенных пунктов Подмосковья: Красногорск, Одинцово, Видное, частично Химки и проч.
		Люберецкие очистные сооружения	749807,1	1542052,0	680319,0	1455993,4	681602,7	1436645,2	672859,4	1417169,6	626113,8	1292200,0	СВАО, ВАО, Большая часть САО и ЮВАО, частично ЦАО, ряд городов Московской области: Долгопрудный, Мытищи, Балашиха, Реутово, Железнодорожный, Люберцы, Котельники, частично Химки и пр.	
		Цех комплексной очистки стоковых вод "Южное Бутово"	21008,4		20661,9		20338,1		16284,0		13494,0		ЮЗАО район Южное Бутово и прилегающие поселения	
		Цех комплексной очистки стоковых вод г. Зеленоград	27703,4		26274,1		26157,4		25151,1		23419,6		Зеленоградский АО и прилегающие поселения	

Согласовано:

Взаим. Инв.

Подпись и дата

Инв. № подл.

АО "МОСВОДОКАНАЛ"

ТОМ II. Схема водоотведения на период до 2025 года. Утверждаемая часть.

Лист

62

Изм. Кол. Лист Подок Подпись Дата

Таблица 2.1.1. Продолжение

№ п/п	Технологическая зона	Очистные сооружения	Поступление на очистку, тыс. куб. м/год										Обслуживаемые административные округа города Москвы
			2010 год		2011 год		2012 год		2013 год		2014 год		
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14
2	Троицкий и Новомосковский административные округа	Курьяновские очистные сооружения					2521,3		5748,6		5827,8		частично территория поселений Московский, Внуковское, Воскресенское, Десенское, Мосрентген, Сосенское, Фигиномниновское
		Локальные очистные сооружения АО "Мосводоканал" на территории ТИАО					3387,2	18737,5	6986,8	29571,1	8316,0	31580,5	ГО Щербинка, поселения Московский, Внуковское, Воскресенское, Десенское, Мосрентген, Сосенское, Фигиномниновское, Щаповское, Кленовское, Вороновское, Краснопахорское, Михайлово-Ярцевское, Роговское, Рязановское, Киевский, Кокошино, Маруляинское, Новотодоровское, Первомайское, ГО Троица
		Очистные сооружения Сторонникской организации на территории ТИАО и Московской области					12829,0		16835,6		17436,7		

В Таблице 2.1.1. представлен территориальный баланс фактических объемов водоотведения по бассейнам канализования Москвы (технологическим зонам водоотведения) за период с 2010г. по 2014г.

Баланс поступления сточных вод и реализации услуг водоотведения включает в себя следующие показатели:

- Общее поступление сточной воды из системы канализации;
- Объем реализации услуг водоотведения;
- Неучтенный приток в канализацию;
- Объемы неорганизованного и организованного притока и т.п.

Данные показатели определяют количество потребляемой воды населением, а так же масштабность деятельности организации. Баланс поступления сточных вод и реализации услуг построен на основании отчетов АО "Мосводоканал".

В Таблице 2.1.2 представлены показатели баланса поступления сточных вод по Москве за 10 лет (с 2005 года по 2014 год).

Согласовано:

Взаим. Инв.

Подпись и дата

Инв. № подл.

Таблица 2.1.2. Обиций годовоой баланс поступления сточных вод в системы централизованного водоотведения (с 2005 года по 2014год).

N п/п	Показатель	2005 год	2006 год	2007 год	2008 год	2009 год
1	2	3	4	5	6	7
1	Объем поступления сточных вод на канализационные очистные сооружения (с ТиНАО), тыс.куб.м	1921950	1844727	1771740	1701326	1609453
	В том числе:					
1.1.	объем поступления сточных вод на очистные сооружения централизованной системы водоотведения Москвы, тыс.куб.м	1888447	1844727	1771740	1701326	1609453
1.1.1.	В том числе поступило из системы водоотведения ТиНАО	0	0	0	0	0
1.2.	объем поступления сточных вод на канализационные очистные сооружения ТиНАО, тыс.куб.м	0	0	0	0	0
	В том числе:					
1.2.1.	на очистные сооружения АО "Мосводоканал" в ТиНАО	0	0	0	0	0
1.2.2.	на очистные сооружения других организаций в ТиНАО, тыс.куб.м	0	0	0	0	0
1.2.3.	на очистные сооружения Московской области (в г. Подольск и г. Наро-Фоминск)	0	0	0	0	0
2.	Объем реализации услуг водоотведения всего, тыс.куб.м/год	1615224	1595167	1576991	1522808	1350119
2.1.	потребителям централизованной системы водоотведения Москвы (без ТиНАО)	1615224	1595167	1576991	1522808	1350119
2.2.	потребителям Троицкого и Новомосковского округов	0	0	0	0	0
2.2.1.	потребителям АО "Мосводоканал"					
2.2.2.	потребителям других организаций					
3.	Неучтенный приток в канализацию всего, тыс.куб.м/год	306726	249559	194749	178518	259334
	в % от поступления сточных вод на очистные сооружения	16,0%	13,5%	11,0%	10,5%	16,1%

Согласовано:

Взаим. Инв.

Подпись и дата

Инв. № подл.

АО "МОСВОДОКАНАЛ"

ТОМ II. Схема водоотведения на период до 2025 года. Утверждаемая часть.

Лист

64

Изм. Кол. Лист № док Подпись Дата

№ п/п	Показатель	2005 год	2006 год	2007 год	2008 год	2009 год
1	2	3	4	5	6	7
3.1.	Объем организованного дополнительного притока, тыс. куб.м/год	87373	89010	87687	94242	86797
	в % от поступления сточных вод на очистные сооружения	4,5%	4,8%	4,9%	5,5%	5,4%
3.2.	Объем неорганизованного дополнительного притока, тыс. куб.м/год	219353	160549	107061	84276	172536
	в % от поступления сточных вод на очистные сооружения	11,4%	8,7%	6,0%	5,0%	10,7%

№ п/п	Показатель	2010 год	2011 год	2012 год	2013 год	2014 год
1	2	8	9	10	11	12
1	Объем поступления сточных вод на канализационные очистные сооружения (с ТиНАО), тыс.куб.м	1542052	1455993	1455383	1446741	1323781
	В том числе:					
1.1.	объем поступления сточных вод на очистные сооружения централизованной системы водоотведения Москвы, тыс.куб.м	1542052	1455993	1439167	1422918	1298028
1.1.1.	В том числе поступило из системы водоотведения ТиНАО	0	0	2521	5749	5828
1.2.	объем поступления сточных вод на канализационные очистные сооружения ТиНАО, тыс.куб.м	0	0	16216	23822	25753
	В том числе:					
1.2.1.	на очистные сооружения АО "Мосводоканал" в ТиНАО	0	0	3387	6987	8316
1.2.2.	на очистные сооружения других организаций, тыс.куб.м	0	0	9390	9329	9246
1.2.3.	на очистные сооружения Московской области (в г.Подольск и Наро-Фоминск)			3439	7507	8191
2.	Объем реализации услуг водоотведения всего, тыс.куб.м/год	1316171	1228980	1187023	1150871	1108691
2.1.	потребителям централизованной системы водоотведения Москвы (без ТиНАО)	1316171	1228980	1170539	1125780	1082464
2.2.	потребителям Троицкого и Новомосковского округов	0,00	0,00	16484	25091	26227
2.2.1.	потребителям АО "Мосводоканал"			7806	17155	18478
2.2.2.	потребителям других организаций			8678	7936	7748
3.	Неучтенный приток в канализацию всего, тыс.куб.м/год	225881	227013	268360	295870	215090
	в % от поступления сточных вод на очистные сооружения	14,6%	15,6%	18,4%	20,5%	16,2%
3.1.	Объем организованного дополнительного притока, тыс. куб.м/год	88060	87232	91571	95428	87159

Согласовано:

Взаим. Инв.

Подпись и дата

Инв. № подл.

АО "МОСВОДОКАНАЛ"

Лист

Изм. Кол. Лист № док Подпись Дата

ТОМ II. Схема водоотведения на период до 2025 года. Утверждаемая часть.

65

№ п/п	Показатель	2010 год	2011 год	2012 год	2013 год	2014 год
1	2	8	9	10	11	12
	в % от поступления сточных вод на очистные сооружения	5,7%	6,0%	6,3%	6,6%	6,6%
3.2.	Объем неорганизованного дополнительного притока, тыс. куб.м/год	137821	139781	176789	200442	127931
	в % от поступления сточных вод на очистные сооружения	8,9%	9,6%	12,1%	13,9%	9,7%

Как и в случае с показателями баланса по водоснабжению, в рассматриваемом периоде наблюдается значительное сокращение поступления сточных вод. В первую очередь это связано с сокращением удельного водопотребления в быту и в промышленности. Причинами такой динамики, продолжающейся примерно с 2005 года, являются пропаганда рационального водопользования, переход на ресурсосберегающие технологии, как в промышленности, так и в быту, продолжающееся последние 30 лет сокращение объемов промышленного производства на территории города.

2.2. Оценка фактического притока неорганизованного стока по технологическим зонам водоотведения

Из общего объема сточных вод поступающих для очистки на очистные сооружения канализации от 79,4% до 89,5% сточных вод принимается у городских потребителей, от 10,5% до 20,6% составляет неучтенный приток в канализацию.

В состав неучтенного притока в канализацию входит организованный дополнительный приток (4,6-7,5% от общего объема сточных вод поступающих на очистку) и неорганизованный приток в канализацию.

Организованный дополнительный приток в канализацию составляет 4,6-7,5% от общего объема сточных вод поступающих на очистку. Его образование происходит в результате поступления на очистку:

- возвратных потоков очистных сооружений канализации, образующихся при использовании очищенных сточных вод на технологические нужды и сбросе их в голову очистных сооружений перед приборами коммерческого учета;

Согласовано:

Взаим. Инв.

Подпись и дата

Инв. № подл.

- хозяйственно-бытовых и технологических сточных вод от промплощадок очистных сооружений канализации;
- сточных вод от процессов обслуживания водопроводных сооружений и канализационных сетей;
- хозяйственно-бытовых и прочих технологических сточных вод от зданий и сооружений подразделений предприятия;
- талых вод от процесса плавления снега на стационарных снегосплавных пунктах.

Неорганизованный дополнительный приток – поступление в канализацию неорганизованным образом дождевых, талых и грунтовых вод. Канализационная система Москвы, как канализация любого крупного города, изначально обладает рядом свойств, которые определяют существование неорганизованного поступления в нее природных вод (дождевых, талых и грунтовых). К этим свойствам относятся:

- а) наличие неплотностей в конструктивных элементах канализационной сети;
- б) большая протяженность и разветвленность канализационной сети;
- в) огромная площадь бассейна питания р. Москвы, включающая бассейны впадающих в нее рек и ручьев, в том числе заключенных в водостоки, которая диктует достаточно высокое стояние грунтовых вод.
- г) отсутствие системы водостока в большинстве поселений ТиНАО.

Ретроспективный анализ неучтенного стока за последние 10 лет, представленный на рисунке 4, показывает, что доля неорганизованного притока в общем объеме поступления сточных вод на очистные сооружения системы водоотведения Москвы (с учетом данных по Троицкому и Новомосковскому административным округам) составляет от 5,0% до 13,9%.

Согласовано:

Взаим. Инв.

Подпись и дата

Инв. № подл.

Изм.	Кол.	Лист	№ док	Подпись	Дата

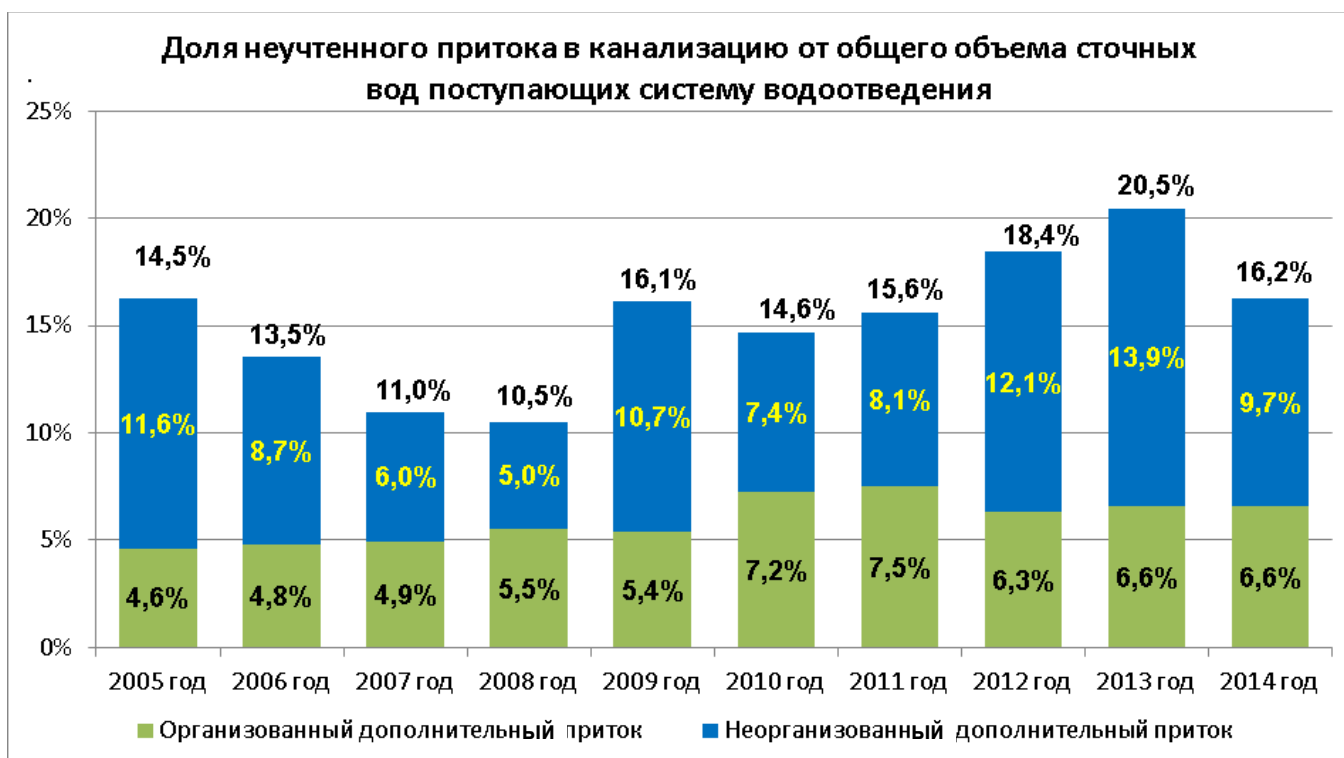


Рисунок 2.2.1. Доля неучтенного дополнительного притока в канализацию от общего объема сточных вод (с 2005 года по 2014 год)

Четкой тенденции увеличения или снижения неорганизованного притока в канализацию не прослеживается. Размер неорганизованного притока существенно зависит от погодных-климатических условий: количества и интенсивности выпадения осадков, температуры воздуха, солнечной инсоляции, характера и интенсивности прохождения весеннего паводка, колебания уровня грунтовых вод, а также, от состояния грунтов и качества работы системы городского водостока.

2.3. Сведения об оснащении зданий, строений, сооружений приборами учета принимаемых сточных вод и их применение при осуществлении коммерческих расчетов

Вопросы организации учета сточных вод регламентированы следующими нормативно-правовыми актами РФ:

- Федеральным законом РФ №416-ФЗ "О водоснабжении и водоотведении" от 29.06.2011;

Согласовано:

Взаим. Инв.

Подпись и дата

Инв. № подл.

Изм.	Кол.	Лист	№ док	Подпись	Дата

- Правилами холодного водоснабжения и водоотведения, утвержденными постановлением Правительства Российской Федерации № 644 от 29.07.2013;

- Правилами организации коммерческого учета воды, сточных вод, утвержденными постановлением Правительства Российской Федерации № 776 от 04.09.2013.

Действующим законодательством установлена величина объема сточных вод, свыше которой требуется монтаж узлов учета. Так, в соответствии с Правилами холодного водоснабжения и водоотведения п. 83, утвержденными Постановлением Правительства РФ от 29.07.2013. № 644, абоненты обязаны обеспечить учет сбрасываемых сточных вод, расчетный объем которого по каждому выпуску составляет более 200 куб. метров в сутки.

Приборный учет сточных вод на самотечной сети на сегодняшний день – достаточно слабо развитое направление в области расходомерии. После введения в действие в 1999 году "Правил пользования системами коммунального водоснабжения и канализации в Российской Федерации" № 167, абонентам предписывалось устанавливать приборы учета сточных вод на границе эксплуатационной ответственности. Однако выполнение этих требований часто было связано с решением достаточно сложных технических задач и проведением большого объема строительно-монтажных и наладочных работ.

Применяемые в канализации приборы учета могут быть двух типов: расходомеры для напорной канализации (полное заполнение сечения трубы) и расходомеры для безнапорной канализации (частичное заполнение трубы).

Выбор расходомеров для напорных трубопроводов достаточно широк, и при соблюдении правильности монтажа приборы как индукционного, так и ультразвукового типа обеспечивают достаточно достоверные данные измерений.

При организации учета сточных вод для безнапорного течения выбор средств более ограничен, в основном используются расходомеры ультразвукового типа, измеряющие только уровень жидкости в трубопроводе (расход определяется расчетным методом) или уровень и скорость потока.

Согласовано:

Взаим. Инв.

Подпись и дата

Инв. № подл.

Для обеспечения достоверности измерения необходим качественный монтаж приборов учета сточных вод, при котором соблюдаются требования к измерительной части колодца и к размещению вторичного прибора: качественное состояние лотка, его геометрии; наличие достаточной длины прямолинейных участков трубопроводов; отсутствие подпоров на канализационных сетях; обеспечение постоянного потока жидкости (не допускается пересыхание колодца); установка вторичного прибора расходомера в отапливаемом помещении и обеспечение его постоянным электропитанием 220В. Таким образом, в первую очередь для организации учета сточных вод были выбраны присоединения городов Московской области. Суммарный сброс этих абонентов в городскую канализацию составляет 11,6% от общего объема стоков.

На сегодняшний день в коммерческих расчетах участвуют 166 приборов учета сточных вод, установленных как на напорных, так и на самотечных сетях, из них 7 единиц было установлено до 2000г., за период 2001-2005гг. – 14 единиц, за 2006-2010гг. – 44 единицы, за 2011-2013гг. – 39 единиц, за 2014–2015гг. – 62 единицы.

Примечание. Более подробные данные по организации учета сточных вод в системе водоотведения Москвы приведены в Книге 9, Том 1, Пояснительного материала по водоотведению.

2.4. Результаты ретроспективного анализа за последние 10 лет балансов поступления сточных вод в централизованную систему водоотведения по технологическим зонам водоотведения с выделением зон дефицитов и резервов производственных мощностей

Не смотря на постоянный рост количества жителей в городе, объемы водопотребления и водоотведения по Москве неуклонно снижаются. В соответствии с Генеральным планом города Москвы на период до 2025 года, вектор градостроительного развития столицы был направлен на переход от территориального роста города к комплексной реконструкции районов массовой

Согласовано:		

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

жилой застройки, а именно к реновации кварталов старого 5-ти этажного жилого фонда (в отдельных случаях, 9- и 12-этажного), а также – на реорганизацию неэффективно используемых территорий производственных зон. Это приводит к увеличению нагрузки на существующие городские каналы, коллектора и очистные сооружения: существенно меняются свойства сточных вод, характер их транспортировки: концентрация загрязнений в воде значительно увеличилась, среднесуточные расходы уменьшились, при этом возросла неравномерность поступления сточных вод в канализацию, и величины максимальных часовых и суточных расходов остались высокими.

Динамика изменения среднесуточного и максимального суточного поступления на канализационные очистные сооружения Москвы за период представлена ниже на Рисунке 2.4.1.

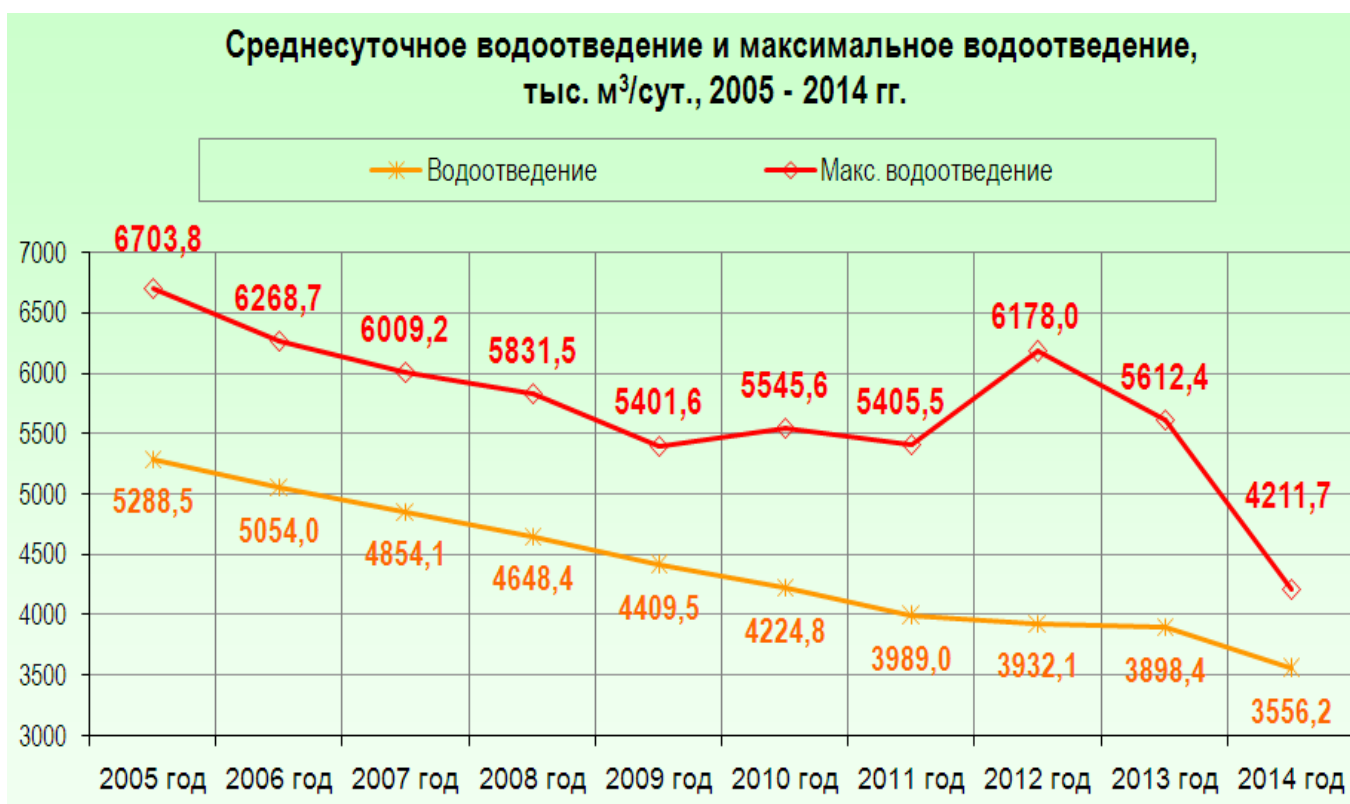


Рисунок 2.4.1. Динамика изменения объемов среднесуточного и максимального суточного водоотведения за период с 2005 по 2014гг.

Согласовано:

Взаим. Инв.

Подпись и дата

Инв. № подл.

В соответствии с действовавшими ранее нормативными документами, при проектировании инженерных схем канализационных коммуникаций, насосных станций и напорных трубопроводов основные параметры (диаметры, наполнение, производительность, пропускная способность) рассчитывались на основе заданных конкретных величин объемов сточных вод, которые были предусмотрены территориальными схемами развития отдельных районов (с учетом коэффициента неравномерности поступления их в канализацию), зачастую без учета перспективного развития прилегающих районов. В связи с этим, в периоды половодья, ливневых, продолжительных дождей многие каналы, имеющие 100% износ, работают с перегрузкой, зачастую бассейны канализования не имеют резервов пропускной способности для перераспределения сточных вод, снятия нагрузки и проведения работ по реконструкции коммуникаций.

К сооружениям, имеющим ограничения пропускной способности в современных условиях и нуждающимся в дополнительных мероприятиях для подключения новых абонентов, можно отнести такие как Тушинская КНС и ее напорные трубопроводы, Филевский канал на подходе к КНС Филевская, Филевская КНС и ее напорные трубопроводы, КНС Саввинская, КНС ЦПКиО и ее напорные трубопроводы, КНС Внуковская, КНС Ново-Солнцевская и ее напорные трубопроводы; каналы Химки-Тушино, Ленино-Дачное, Царицыно-Видное, Южный, Обручевский, Юго-Западные каналы, Право- и Левобережный Чертановские и Чуравские каналы, Черкизовская и Хапиловская КНС и их напорные трубопроводы, подводящие каналы Люберецких очистных сооружений, каналы Северный, Черкизовский, Химкинский, Ново-Октябрьский, Право- и Левобережный Яузские, КНС Люблинская и ее напорные трубопроводы, КНС Юго-Восточная и многие другие объекты, имеющие высокую степень износа или полностью амортизированные.

Ниже в Таблицах 2.4.1 и 2.4.2 приведены данные о годовых объемах сточных вод, поступивших на очистку на очистные сооружения Московской канализации по годам за 10 лет (период с 2005г. по 2014г.).

Согласовано:

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

Таблица 2.4.1. Годовые объемы очистки сточных вод по очистным сооружениям, тыс. куб. м в год (с 2005 года по 2009 год)

N п/п	Очистные сооружения	2005 год	2006 год	2007 год	2008 год	2009 год
1	2	3	4	5	6	7
I	Центральная зона Москвы (без ТиНАО)					
1.	Курьяновские очистные сооружения	967072	900253	920305	877211	822655
2.	Люберецкие очистные сооружения	897622	889971	798762	773533	736958
3.	Цех комплексной очистки сточных вод «Южное Бутово»	23753	22023	21966	20996	21420
4.	Цех комплексной очистки сточных вод г. Зеленоград	41851	32480	30706	29587	28420

Таблица 2.4.2. Годовые объемы очистки сточных вод по очистным сооружениям, тыс. куб. м в год (с 2010 по 2014 год)

N п/п	Очистные сооружения	2010 год	2011 год	2012 год	2013 год	2014 год
1	2	3	4	5	6	7
I	Центральная зона Москвы (без ТиНАО)					
1.	Курьяновские очистные сооружения	743533	728738	711068	708624	635000
2.	Люберецкие очистные сооружения	749807	680319	681603	672859	626114
3.	Цех комплексной очистки сточных вод «Южное Бутово»	21008	20662	20338	16284	13494
4.	Цех комплексной очистки сточных вод г. Зеленоград	27703	26274	26157	25151	23420
II	Территория Троицкого и Новомосковского административных округов					
1.	Очистные сооружения АО «Мосводоканал»					
1.1.	пос. Московский			197	736	558
1.2.	пос. МВТ			202	294	305
1.3.	пос. Яковлево			89	169	135
1.4.	с. Клёново			315	721	612
1.5.	пос. Щапово			111	450	511
1.6.	пос. Курилово			129	467	365
1.7.	пос. Рогово			212	255	231
1.8.	с. Красное			72	206	152
1.9.	пос. Шишкин Лес			294	710	692
1.10.	пос. МИНЗАГ			54	121	156
1.11.	пос. Марушкино			304	636	455

Согласовано:

Взаим. Инв.

Подпись и дата

Инв. № подл.

АО «МОСВОДОКАНАЛ»

Лист

Изм. Кол. Лист Недок Подпись Дата

ТОМ II. Схема водоотведения на период до 2025 года. Утверждаемая часть.

73

N п/п	Очистные сооружения	2010 год	2011 год	2012 год	2013 год	2014 год
1	2	3	4	5	6	7
1.12.	с.Крёкшино			287	425	306
1.13.	пос.Власово			164	57	34
1.14.	пос.Кокошкино			369	698	906
1.15.	пос.Рассудово			25	68	60
1.16.	пос.Птичное			331	742	676
1.17.	пос.Первомайский			232	232	248
1.18.	ГО Троицк			0	0	1916
2.	Очистные сооружения других организаций					
2.1.	МУП Водоканал г.Подольска			2643	5915	6600
2.2.	ФГУП Центр радиотехнического оборудования и связи гражданской авиации			64	53	58
2.3.	ОО "Солнечный городок" Банка России			352	169	136
2.4.	ФБУ Санаторий Вороново Минэкономразвития России			899	1017	683
2.5.	ООО "Новое строительство"			71	56	56
2.6.	ОАО КИМПОР			14	27	30
2.7.	МУП Водоканал г.Троицка			5500	5012	5070
2.8.	ОАО "Мосагронаучприбор"			0	22	29
2.9.	МУП Водоканал г.Наро-Фоминска			796	1591	1591
2.10.	ООО "Кузнецовский Комбинат"			552	626	585
2.11.	ФГКУ ДО Подмосковные вечера ФСБ РФ			0	53	58
2.12.	ОАО "Троицкая камвольная фабрика"			813	746	818
2.13.	ФГБУ "ОК "БОР" УДП РФ			200	36	36
2.14.	Филиал ОАО "Газпром" Дом приемов "Богородское"			108	20	29
2.15.	Филиал ООО "Газпром трансгаз Москва" УЭЗЦ			118	64	143
2.16.	ФГБУ «ОК «Бор» УДП РФ По объекту "ОК "Пахра"			0	136	136

Ретроспективный анализ объемов годового водоотведения за последние 10 лет показывает устойчивую тенденцию снижения объемов водоотведения: с 2005 по 2014гг. объем водоотведения центральной зоны Москвы снизился на 32,8%. Средний темп снижения за указанный период составляет 3,3%.

АО "МОСВОДОКАНАЛ"

ТОМ II. Схема водоотведения на период до 2025 года. Утверждаемая часть.

Лист

74

Согласовано:

Взаим. Инв.

Подпись и дата

Инв. № подл.

Изм.	Кол.	Лист	№ док	Подпись	Дата
------	------	------	-------	---------	------

Устойчивая тенденция снижения поступления сточных вод в Московскую канализацию наблюдается в течении длительного периода, с 1991 года. Снижение объемов водоотведения в первую очередь связано с общим снижением водопотребления, которое является результатом планомерной политики города по водосбережению, массовой установкой в жилом секторе приборов учета потребляемой холодной и горячей воды (в рамках исполнения законодательства РФ), широкого использования населением современных ресурсосберегающих бытовых приборов и санитарно-технических устройств.

Данные о поступлении сточных вод на очистные сооружения и наличие производственных мощностей по очистке стоков представлены в Таблице 2.4.3.

Таблица 2.4.3. Баланс среднесуточного поступления стоков по очистным сооружениям за 2014г., тыс.куб.м.

№ п/п	Канализационные очистные сооружения	Обслуживаемые районы Москвы	Фактический среднесут. приток сточных вод за 2014г., тыс.м ³ /сут	Проектная производительность
1	2	3	4	5
1	Курьяновские очистные сооружения	Северо-западный, западный, южный, юго-восточный район Москвы (60% территории города) и, кроме того, ряд городов и населенных пунктов Подмосковья.	1740	2000 (с учетом выведенных в реконструкцию производственных мощностей)
2	Люберецкие очистные сооружения	Северо-Западный, Северо-Восточный и Восточный районы города Москвы, а также города лесопарковой зоны: Химки, Долгопрудный, Мытищи, Балашиха, Реутово, Железнодорожный, Люберцы, Котельники.	1715	2520 (с учетом выведенных производственных мощностей)
3	Очистные сооружения Южное Бутово	ЮЗАО район Южное Бутово	37	80
4	Очистные сооружения г.Зеленоград	г.Зеленоград	64	140
	ИТОГО:		3556	4740

Согласовано:

Взаим. Инв.

Подпись и дата

Инв. № подл.

АО «МОСВОДОКАНАЛ»

ТОМ II. Схема водоотведения на период до 2025 года. Утверждаемая часть.

Лист

75

Изм. Кол. Лист № док Подпись Дата

№ п/п	Наименование объекта	Проектная производительность, тыс. м³/сут	Разрешенный контролирующими органами максимальный расход сточных вод		Фактическая производительность ср./сут., тыс. м³/сут	Резерв (+) или дефицит (-) мощности, тыс. м³/сутки
			тыс. м³ в год	ср./сут., тыс. м³/сут		
1	МВТ	0,40	292,0	0,80	0,83	- 0,43
2	Московский	10,00. построена первая очередь на 5,00	799,6	2,19	1,53	+ 8,47 (+3,47)
3	Яковлево	0,80	292,0	0,80	0,37	+ 0,43
4	Кленово	2,00	730,0	2,00	1,68	+ 0,32
5	Курилово	1,40	511,0	1,40	1,00	+ 0,40
6	Щапово	1,40	511,0	1,40	1,40	0,00
7	Красное	2,90	562,8	1,54	0,42	+ 2,48
8	Рогово	0,60	292,0	0,80	0,63	- 0,03
9	Шишкин Лес	4,50	1486,0	4,07	1,90	+ 2,60
10	Минзаг	0,30	164,20	0,45	0,43	- 0,13
11	Власово	0,05	36,5	0,10	0,09	- 0,04
12	Крекшино	0,63	377,1	1,03	0,84	- 0,21
13	Марушкино	2,80	672,2	1,84	1,25	+ 1,55
14	Кокошкино	2,40	948,6	2,60	2,48	- 0,08
15	Первомайский	нет данных	365,0	1,00	0,68	0,00
16	Птичное	2,00	730,0	2,00	1,85	+ 0,15
17	Рассудово	1,00	109,5	0,30	0,17	+ 0,83
18	г. Троицк	25,00	9126,89	25,00	15,70	+ 9,30
19	Красная Пахра	2,7	В стадии строительства	В стадии строительства	В стадии строительства	+ 2,7
	ВСЕГО	60,88	18006,39	49,32	33,25	+ 28,31 (+ 23,31)

Из таблицы следует, что часть сооружений (40 %) работают с гидравлической нагрузкой, превышающей проектную, из-за чего нарушается технологический процесс очистки. Остальные сооружения работают без превышения или несколько ниже проектного расхода. В целом по Троицкому и Новомосковскому административным округам существует резерв мощностей канализационных очистных сооружений, однако все вышеприведенные канализационные очистные сооружения морально и физически устарели, так как были построены во второй половине 20-го века и рассчитаны на технологию удаления взвешенных и органических веществ. На данный момент ни одно из канализационных очистных сооружений не дает нормативного качества очистки сточной воды. Без

Согласовано:

Взаим. Инв.

Подпись и дата

Инв. № подл.

АО «МОСВОДОКАНАЛ»

ТОМ II. Схема водоотведения на период до 2025 года. Утверждаемая часть.

Лист

77

Изм. Кол. Лист Недок Подпись Дата

3. Прогноз объема сточных вод

3.1. Сведения о фактическом и ожидаемом поступлении сточных вод в централизованную систему водоотведения с разбивкой по годам до 2025 года

Основные положения Схемы водоснабжения и водоотведения Москвы на период до 2025 года в части Водоотведения разработаны в соответствии с Генеральным планом Москвы, утвержденным Законом города Москвы от 5 мая 2010 года № 17 "О Генеральном плане города Москвы" (ред. от 26.10.2011), в соответствии с которым к целям и задачам развития города относятся:

- повышение качества жизни и уровня воспроизводства населения города Москвы;
- устойчивое и сбалансированное развитие отраслей экономики города Москвы и рост валового регионального продукта (ВРП);
- повышение эффективности использования накопленного потенциала и ресурсов города.

Устойчивое и сбалансированное развитие отраслей экономики города Москвы и рост ВРП подразумевает, в том числе, рост производства товаров и услуг - ускорение темпов развития науки, транспорта, связи и жилищно-коммунального хозяйства. При этом развитие строительной отрасли в сфере инженерно-транспортной инфраструктуры должно обеспечить реконструкцию и развитие городских систем водоснабжения и водоотведения, а также комплексное формирование систем инженерной инфраструктуры в районах нового строительства и районах реконструкции существующей застройки.

Согласно положениям Генплана Москвы до 2025г., повышение эффективности использования накопленного потенциала и ресурсов города в области водного хозяйства в части водоотведения должно быть направлено на выполнение следующих задач:

Согласовано:

Взаим. Инв.

Подпись и дата

Инв. № подл.

Изм.	Кол.	Лист	№ док	Подпись	Дата

АО "МОСВОДОКАНАЛ"
ТОМ II. Схема водоотведения на период до 2025 года. Утверждаемая часть.

- сокращение объемов водоотведения, соответствующее сокращению потребления питьевой воды за счет снижения удельного водопотребления до 330 л/сутки на одного жителя, в том числе в жилых зданиях до 235 л/сутки на человека;
- обеспечение стабильной и безаварийной работы системы транспортировки стоков к местам очистки с созданием оптимального резерва пропускной способности коммуникаций и сооружений;
- достижение нормативного уровня очистки хозяйственно-бытовых и поверхностных стоков;

Согласно положениям действующего Генплана Москвы до 2025года, развитие строительной отрасли в сфере инженерно-транспортной инфраструктуры должно обеспечить реконструкцию и развитие городских систем водоснабжения и водоотведения, а также комплексное формирование систем инженерной инфраструктуры в районах нового строительства и районах реконструкции существующей застройки.

При разработке Схемы водоотведения Москвы на период до 2025годав основу положен сценарий развития системы в соответствии с основными положениями Генерального Плана города Москвы, предусматривающий выполнение мероприятий территориального планирования – комплекса мероприятий по развитию, размещению и строительству, реконструкции систем и объектов инженерной инфраструктуры и совершенствованию их функционирования.

В дополнение к указанным материалам, учтены также основные положения разработанных по заказу Москомархитектуры проектов территориальных схем Троицкого и Новомосковского административных округов города Москвы, проходящих в настоящее время процедуру согласования с органами исполнительной власти.

Ниже в Таблице 3.1.1 представлены проектные предложения Генерального плана города Москвы на период до 2025года.

Согласовано:

Интв. № подл.	Подпись и дата	Взаим. Интв.
---------------	----------------	--------------

Таблица 3.1.1. Показатели развития системы канализации Москвы, проектные предложения Генплана

Административный округ	Наименование мероприятий	Единица измерения	Проектные предложения	
			I очередь	2025г.
1	2	3	4	5
МОСКВА - ВСЕГО	Водоотведение среднесуточное в целом по системе, в т.ч.:	тыс. куб. м в сутки	5755,0-5640,0	5620,0
	от Москвы	тыс. куб. м в сутки	5145,0-4940,0	4850
	Очистные сооружения (ОС)	шт.	4	4
	Суммарная мощность в т.ч. с удалением биогенных элементов,	тыс. куб. м в сутки	6345,0 1070,0-2320,0	6220,0 6220,0
	в т.ч. по сооружениям:			
	Люберецкие ОС	тыс. куб. м в сутки	3000,0 1400,0-2000,0	2900,0 2900,0
	Курьяновские ОС	тыс. куб. м в сутки	3125,0 700,0-1700,0	3100,0 3100,0
	ОС Зеленограда	тыс. куб. м в сутки	140,0 140,0	140,0 140,0
	ОС Южного Бутова	тыс. куб. м в сутки	80,0 80,0	80,0 80,0
	Строительство Люберецкие ОС			
	-строительство сооружений доочистки и обеззараживания	тыс. куб. м в сутки	1500,0-2000,0	
	Курьяновские ОС			
	-строительство сооружений доочистки и обеззараживания	тыс. куб. м в сутки	3000,0-1000,0	
	Реконструкция существующих блоков Люберецкие ОС			
	-сооружения механической и биологической очистки	тыс. куб. м в сутки	0-600,0	1900
	- устройство системы сбора и очистки газовых выбросов от сооружений	тыс. куб. м в сутки	Ввод (мощность определяется проектом)	Ввод (мощность определяется проектом)
	Курьяновские ОС			
	-сооружения механической и биологической очистки	тыс. куб. м в сутки	700-1000	1000
	-сооружения доочистки и обеззараживания	тыс. куб. м в сутки	0-1500	
	-устройство системы сбора и очистки газовых выбросов от сооружений	тыс. куб. м в сутки	Ввод (мощность определяется проектом)	Ввод (мощность определяется проектом)
	Сооружения обработки и утилизации осадка			
	Люберецкие ОС			
	Строительство сооружений компостирования осадка	тыс. куб. м в сутки	50	
	Рекультивация иловых площадок Люберецкие ОС	га	425	
	Курьяновские ОС	га	150	210
	Канализационные насосные станции (КНС), в том числе:	ед./ тыс. куб. м в сутки	133/10680	133/11030
	- строительство	ед./ тыс. куб. м в сутки	4/815	1/150
	- реконструкция существующих КНС с увеличением производительности	ед./ тыс. куб. м в сутки	8/605	3/385
	-реконструкция существующих КНС без увеличения производительности	ед./ тыс. куб. м в сутки	9/56115	-
	Регулирующие резервуары (РР) при КНС, в том числе:	ед./ тыс. куб. м	20/961	20/628
	- строительство	ед./ тыс. куб. м	12/417	3/955
	Канализационные каналы, коллекторы, сети, общая протяженность, в т.ч.	км	7960	8192

Анализ фактических объемов водоотведения показывает, что в системе московской канализации с 1991года продолжается тенденция снижения объемов

Согласовано:

Взаим. Инв.

Подпись и дата

Инв. № подл.

водоотведения. Однако, в связи воздействием внешних факторов, темпы снижения весьма нестабильны, что в определенной степени снижает достоверность прогноза величин объема водоотведения на долгосрочный период.

Как следует из представленных в Таблице 3.1.1 проектных предложений по объемам среднесуточного водоотведения, Генплан города Москвы предполагает тенденцию снижения среднесуточных объемов водоотведения от показателей первой очереди развития (до 2015г.) к показателям развития на период до 2025года, темпы снижения – около 1,15% в год.

Фактический объем сточных вод, принятых в систему водоотведения Москвы (с учетом ТиНАО) в 2014 году, составил 3 627 тыс. куб. м в сутки, в том числе, с территории Москвы потупило 3 158 тыс. куб. м сточных вод в сутки, с территории ближнего Подмосковья – 469 тыс. куб. м в сутки.

Таким образом, проектные предложения Генплана на первую очередь развития (до 2015г.) по водоотведению оказались существенно выше фактических, что свидетельствует о более интенсивных темпах изменения уклада жизни населения и снижения объемов водопотребления и водоотведения, а также об уменьшении величины удельного водопотребления ниже проектной – 330 литров на человека в сутки, предусмотренной Генпланом.

В настоящее время в "Москомархитектуре" ведётся подготовка проекта внесения изменений в Генеральный план города Москвы в части территорий, присоединенных к Москве с 01 июля 2012 года, в котором указанные несоответствия проектных и фактических показателей объемов водоотведения будут учтены.

В связи с этим, весьма вероятным в настоящее время представляется сценарий, предполагающий, в рамках существующих положений Генплана г.Москвы, также интенсивное развитие территорий Московской области и ТиНАО, примыкающих к Москве: массовая жилая застройка и строительство инженерных коммуникаций на территории "центров роста", намеченных НИиПИ Генплана, к 2025году может

Согласовано:

Взаим. Инв.

Подпись и дата

Инв. № подл.

Изм.	Кол.	Лист	№ док	Подпись	Дата

сгенерировать объемы сточных вод, в определенной степени компенсирующие снижение водоотведения по "старой" Москве.

В соответствии с положениями Генплана, для расчета прогноза водоотведения принята тенденция снижения объемов водоотведения. Учитывая фактические объемы и существующие темпы снижения величины водоотведения, был рассчитан прогноз водоотведения на период 2015-2019гг. и до 2025года, приведенный в Таблице 3.1.2..

Таблица 3.1.2. Прогноз объема поступления сточных вод на очистные сооружения канализации тыс. м3 на период 2015-2019гг. и до 2025г.

Наименование показателя	Факт 2014 г.	Прогноз 2015 г.	Прогноз 2016 г.	Прогноз 2017 г.	Прогноз 2018 г.	Прогноз 2019 г.	Прогноз 2025 г.
Объем поступления сточных вод на очистные сооружения канализации, всего (тыс.м3):	1 298027,81	1 262 900,0	1 226 100,0	1 182 600,0	1 146 100,0	1 095 000,0	1 022 000,0
Курьяновские очистные сооружения (КОС), всего	648 494,35	623 840,00	606 580,00	586 500,00	567 950,00	545 675,00	511 730,00
Цеха КОСст и НКОС	635000,32	609915	592188	571590	552610	525600	485450
Цех комплексной очистки сточных вод "Южное Бутово"	13 494,03	13 925,00	14 392,00	14 910,00	15 340,00	20 075,00	26 280,00
Люберецкие очистные сооружения (ЛОС)	626113,84	613200	592920	569400	551150	521950	481800
Цех комплексной очистки сточных вод ПУ "ЗВК"	23 419,62	25 860,00	26 600,00	26 700,00	27 000,00	27 375,00	28470,00

3.2. Описание структуры централизованной системы водоотведения Москвы (технологические и эксплуатационные зоны)

Описание структуры централизованной системы водоотведения (системы сбора, очистки и отведения сточных вод города Москвы, а также технологических и эксплуатационных зон) приведено в разделах Утверждаемой части 1.1, 1.1.2, 1.2, 1.2.1 – 1.2.3.

Согласовано:

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

3.3. Прогнозные балансы поступления сточных вод в централизованную систему водоотведения и отведения стоков по технологическим зонам водоотведения на срок не менее 10 лет с учетом различных сценариев развития Москвы

В разделе 3.1. в Таблице 3.1.1 представлены проектные предложения Генерального плана города Москвы на период до 2025года. Согласно приведенным данным, Генплан города Москвы предполагает тенденцию снижения среднесуточных объемов водоотведения от показателей первой очереди развития (до 2015г.) к показателям развития на период до 2025года, темпы снижения – около 1,15% в год.

На базе проектных предложений Генерального плана "Основные показатели развития города Москвы до 2025 года" (Таблица 3.1.1) с учетом проекта Территориальных схем ТиНАО (предполагаемый срок утверждения территориальных схем ТиНАО - конец II квартала 2015г.), рассчитаны показатели **Сценария №1** развития системы водоотведения до 2025года, которые приведены в Таблице3.3.1.

Таблица 3.3.1. Прогнозный баланс водоотведения по централизованной системе водоотведения Москвы (Сценарий №1)

N п/п	Показатель	2014 год	2019 год	2025 год сценарий №1
	2	3	4	5
1	Объем сточных вод поступающих в Московскую систему водоотведения всего с учетом ТиНАО, тыс. куб.м/сут	3627	3083	5104
	В том числе объем сточных вод принимаемых от потребителей на территории Москвы, тыс. куб.м/сут	3158	2700	4604
	объем сточных вод от районов ближнего Подмосковья, тыс. куб.м/сут	469	383	500
2	Объем сточных вод поступающих в централизованную систему водоотведения центральной зоны Москвы (в старых границах) тыс. куб.м/сут	3556	3000	4850

Согласовано:

Взаим. Инв.

Подпись и дата

Инв. № подл.

АО «МОСВОДОКАНАЛ»

Лист

Изм. Кол. Лист Недок Подпись Дата

ТОМ II. Схема водоотведения на период до 2025 года. Утверждаемая часть.

84

N п/п	Показатель	2014 год	2019 год	2025 год сценарий №1
	2	3	4	5
2.1.	от жилищно-коммунального и промышленного секторов Москвы в старых границах, тыс. куб.м/сут	3071	2587	4290
2.2.	с территории Троицкого и Новомосковского округов, тыс. куб.м/сут	16	30	60
2.3.	от районов ближнего Подмосковья, тыс. куб.м/сут	469	383	500
3.	Объем сточных вод, поступающих в систему водоотведения Троицкого и Новомосковского округов, тыс. куб.м/сут	87	113	314
	в том числе			
3.1.	передано для очистки на очистные сооружения Троицкого и Новомосковского административных округов, тыс. куб.м/сут	71	83	254
3.2.	передано в централизованную систему водоотведения центральной зоны Москвы, тыс. куб.м/сут	16	30	60

При составлении баланса на период до 2019 года приняты в расчет фактические объемы сточных вод, принимаемых в систему водоотведения Москвы в 2014 году и тенденции изменения объемов водоотведения за последние 10 лет. В ходе реализации положений территориальных схем ТиНАО возможна корректировка прогнозных показателей водоотведения.

Объем сточных вод, поступивших в централизованную систему водоотведения Москвы в 2014 году, составил 3 627 тыс. куб. м в сутки. В том числе поступление сточных вод с территории Москвы составило 3 158 тыс. куб. м в сутки, с территории ближнего Подмосковья – 469 тыс. куб. м в сутки.

В соответствии с тенденцией изменения объемов водопотребления и водоотведения, ожидаемый объем приема сточных вод в Московскую канализацию в 2019 году составляет 3 083 тыс. куб. м в сутки. В том числе с территории Москвы ожидаемый объем поступления сточных вод составляет 2 700 тыс. куб. м в сутки, с территории ближнего Подмосковья 383 тыс. куб. м в сутки.

Согласовано:

Взаим. Инв.

Подпись и дата

Инв. № подл.

АО «МОСВОДОКАНАЛ»

Лист

Изм. Кол. Лист Недок Подпись Дата ТОМ II. Схема водоотведения на период до 2025 года. Утверждаемая часть.

85

Проектные предложения Генплана на период развития до 2025года по водоотведению, приведенные в **Сценарии №1**, предусматривают, что объем поступления сточных вод в централизованные системы водоотведения Москвы в 2025 году составит 5 104 тыс. куб. м в сутки. В том числе, в систему водоотведения центральной зоны Москвы – 4 850 тыс. куб. м в сутки, из них – 4 290 тыс. куб. м в сутки – от потребителей центральной зоны Москвы, 60 тыс. куб. м в сутки – от потребителей на территории Троицкого и Новомосковского округов, 500 тыс. куб. м в сутки – от близлежащих районов Подмосковья.

В настоящий момент ведется интенсивное развитие городов Московской области, прилегающих к Москве, со строительством нового жилого фонда и инфраструктур. Основной прирост поступления сточных вод в систему Московской канализации планируется от новых застроек, расположенных в г.Красногорск, г.Химки, г.Долгопрудный, г.Лобня, г.Видное, г.Балашиха, г.Люберцы, г.Одинцово с прилегающими к ним территориями.

Бассейн Курьяновских очистных сооружений

-г.Красногорск и Красногорский район (фактическое водоотведение 2013г. составляет **72 500м³/сут**, прогноз до 2025год составит **150 000м³/сут**);

-г.Химки и прилегающие территории (фактическое водоотведение на 2013год составляет **более 50 000м³/сут**, прогноз до 2025года составит **45 000м³/сут**)

-г.Видное и прилегающие территории Ленинского района Московской обл. (фактическое водоотведение на 2013 составляет - **33 500м³/сут**, прогноз до 2025год - **60 000м³/сут**);

-г.Одинцово и Одинцовский район (фактическое водоотведение на 2013год составляет- **49 000м³/сут**, прирост к 2025году - **70 000м³/сут**);

Бассейн Люберецких очистных сооружений

-г.Лобня (фактическое водоотведение **35 000м³/сут**, прогноз до 2025года составит **25 000м³/сут.**;

-г.Химки- г.Долгопрудный (фактическое водоотведение- **24 000м³/сут**, прирост - **15 300м³/сут**);

Согласовано:

Взаим. Инв.

Подпись и дата

Инв. № подл.

АО «МОСВОДОКАНАЛ»

Лист

86

ТОМ II. Схема водоотведения на период до 2025 года. Утверждаемая часть.

Изм.	Кол.	Лист	№ док	Подпись	Дата
------	------	------	-------	---------	------

-г.Мытищи и Мытищинский район (фактическое водоотведение-**90 000м³/сут**, прирост - **45 000м³/сут**);

-г.Балашиха, г.Реутов, г.Железнодорожный (фактическое водоотведение-**100 000м³/сут**, прирост - **40 000м³/сут**);

-г.Люберцы, пос.Котельники, г.Дзержинск (фактическое водоотведение-**80 000м³/сут**, прирост - **50 000м³/сут**).

Таблица 3.3.2. Баланс водоотведения по технологическим зонам от Московской области

Бассейны водоотведения	Прием сточных вод, тыс.куб.м/год		Обслуживаемые районы Московской области
	факт, 2013год	прогноз, 2025 год	
1	2	3	6
Курьяновские Очистные Сооружения	205	325	Красногорский р-н, Химкинский р-н, Одинцовский р-н, Ленинский р-н
Люберецкие Очистные Сооружения	329	175	Мытищинский р-н, Химкинский р-н, Балашихинский р-н, Люберецкий р-н

В связи с вводом ряда новых территорий в состав Москвы, ведутся работы по возведению крупных застроек:

-на территории Рублево-Архангельское, расположенной в Северо-Западном административном округе вблизи пос.Рублево в пойме р.Москва (Захарковский карьер);

-на территории Молжаниновского района Северного административного округа г.Москвы. Территория граничит с Лениградским и Шереметьевским шоссе;

-на территории тепличных комплексов агрокомбината "Московский" Новомосковского административного округа г.Москвы, расположенных в поселении Внуковское (вдоль Боровского шоссе);

-на территории рекультивируемых иловых площадок Люберецких ОС Юго-Восточного административного округа г.Москвы. В настоящий момент уже ведется строительство жилых микрорайонов 1-9, после проведения рекультивации всего объема иловых площадок планируется строительство новых микрорайонов;

Согласовано:

Взаим. Инв.

Подпись и дата

Инв. № подл.

АО "МОСВОДОКАНАЛ"

Лист

-жилая застройка на территории д.Столбово (прирост до 2015года составляет **20 000м³/сут**);

-жилая застройка в районе аэродрома Остафьево (прирост до 2015 гола составит **7 000м³/сут**);

-жилая застройка района «Г» Южное Бутово и территория пос.Потапово (прирост составить **3 000м³/сут**)

Планируемый объем водоотведения на территории Троицкого и Новомосковского административных округов в соответствии с данными Территориальных схем ТиНАО составит к 2025 году 254 тыс. куб. м в сутки.

Годовой прогнозный баланс водоотведения на период до 2019г. и до 2025г. представлен в Таблице 3.3.3.

Таблица 3.3.3. Общий годовой прогнозный баланс водоотведения до 2019 и 2025гг.

N п/п	Показатель	2014 год	2019 год	2025год сценарий №1
1	2	3	4	5
1	Объем поступления сточных вод в централизованную систему водоотведения Москвы всего, тыс. куб.м в год	1323781	1125444	1862960
1.1.	В том числе: объем поступления сточных вод на очистные сооружения централизованной системы водоотведения Москвы, тыс. куб.м/год	1298028	1095000	1770250
1.1.1.	В том числе поступило из системы водоотведения ТиНАО	5828	10950	21900
1.2.	объем поступления сточных вод на канализационные очистные сооружения ТиНАО, тыс. куб.м/год	25753	30444	92710
2.	Объем реализации услуг водоотведения всего, тыс. куб.м/год	1108691	915507	1568130
2.1.	потребителям централизованной системы водоотведения Москвы (без ТиНАО)	1082464	885705	1489326
2.2.	потребителям Троицкого и Новомосковского округов	26227	29802	78804
3.	Неучтенный дополнительный приток в канализацию всего, тыс. куб.м/год	215090	209937	294830
	в % от поступления сточных вод на очистные сооружения	16,2%	18,7%	15,8%
	централизованная система водоотведения Москвы (без ТиНАО)	209736	203467	2755096
		16,2%	18,6%	15,5%
	Система водоотведения Троицкого и	5354	7368	20400

Согласовано:

Взаим. Инв.

Подпись и дата

Инв. № подл.

АО «МОСВОДОКАНАЛ»

Лист

Изм. Кол. Лист Недок Подпись Дата ТОМ II. Схема водоотведения на период до 2025 года. Утверждаемая часть.

89

N п/п	Показатель	2014 год	2019 год	2025год сценарий №1
1	2	3	4	5
	Новомосковского административных округов	17,0%	17,8%	20,0%
3.1.	Объем организованного дополнительного притока, тыс. куб.м/год в % от поступления сточных вод на очистные сооружения	87159 6,6%	76882 6,8%	123415 6,6%
	централизованная система водоотведения Москвы (без ТиНАО)	85054 6,6%	74477 6,8%	116837 6,6%
	Система водоотведения Троицкого и Новомосковского административных округов	2105 6,7%	2405 6,6%	6578 6,7%
3.2.	Объем неорганизованного дополнительного притока, тыс. куб.м/год в % от поступления сточных вод на очистные сооружения	127931 9,7%	133055 11,8%	171415 9,2%
	централизованная система водоотведения Москвы (без ТиНАО)	124682 9,6%	128990 11,8%	158260 8,9%
	Система водоотведения Троицкого и Новомосковского административных округов	3249 10,3%	4065 11,2%	13132 13,3%

Примечание. Более подробное описание сценариев развития системы канализации Москвы приведено в Книге 2, Том 2, в Пояснительных материалах по водоотведению.

3.4. Результаты анализа гидравлических режимов и режимов работы элементов централизованной системы водоотведения

3.4.1. Система водоотведения г. Москвы (в границах до 2012года)

Анализ режимов загрузки элементов системы водоотведения Москвы выполнен по бассейнам канализования с использованием фактических данных служб эксплуатации, информации из автоматизированной системы диспетчерского контроля и управления канализацией Москвы, а также с использованием результатов моделирования.

Режим работы самотечной сети обусловлен режимом поступления стоков и характеризуется уровнями наполнения сточных вод, которые устанавливаются в соответствии с гидравлическими характеристиками трубопроводов.

Согласовано:

Взаим. Инв.

Подпись и дата

Инв. № подл.

Изм.	Кол.	Лист	№ док	Подпись	Дата
------	------	------	-------	---------	------

В условиях современной средней загрузки основные системообразующие сооружения Московской канализации работают без превышения проектных величин наполнения и расхода. В меженные периоды года в большей части элементов системы возникает резерв пропускной способности, позволяющий перераспределять нагрузку и проводить работы по реконструкции и ремонту сооружений и оборудования.

Однако, в периоды максимального водоотведения (паводковые периоды, периоды интенсивных и продолжительных дождей, характерные предпраздничные дни) вследствие отсутствия резерва пропускной способности, с предельной нагрузкой или с превышением проектной загрузки, работают такие сооружения, как:

Бассейн Курьяновских очистных сооружений (КОС):

- система Юго-Западных каналов: канал Химки-Тушино (старый), Тушинская КНС и ее напорные трубопроводы, Филевский канал на подходе к КНС Филевская, Филевская КНС и ее напорные трубопроводы, подводящие каналы к КНС и сама КНС Саввинская, КНС ЦПКиО и ее напорные трубопроводы, Право- и Левобережный Чуровские каналы;

- система Южного канала: КНС Внуковская, КНС Ново-Солнцевская и ее напорные трубопроводы, каналы Ленино-Дачное, Царицыно-Видное, Южный, Обручевский, Право- и Левобережный Чертановские.

Бассейн Люберецких очистных сооружений (ЛОС):

каналы Северный, Черкизовский, Химкинский, Ново-Октябрьский, КНС Черкизовская и Хапиловская и их напорные трубопроводы, Право- и Левобережный Яузские каналы, КНС Люблинская и ее напорные трубопроводы, каналы Восточный, Старо- и Ново-Люберецкий, Подводящий канал Ново-Люберецких очистных сооружений.

Режимы работы КНС и напорных трубопроводов формируются в процессе эксплуатации и в зависимости от условий работы системы водоотведения Москвы в целом.

Согласовано:

Взаим. Инв.

Подпись и дата

Инв. № подл.

Работа высоковольтных насосных станций, транспортирующих стоки и на Курьяновские, и на Люберецкие очистные сооружения, позволяет регулировать режим поступления стоков на очистные сооружения в условиях паводка, выпадения дождя и при необходимости проведения обследования и ремонтных работ. Также имеется возможность по перераспределению стоков между КНС, позволяющих изменять режим работы непосредственно КНС при изменении условий работы системы. Высоковольтные насосные станции составляют 82,4% от общей мощности станций, работающих на КОС и на ЛОС, и работают непосредственно в подводящие каналы ОС. 17,6% остальных станций этого типа работают в подводящие каналы НС бассейна ЛОС и КОС.

На гидравлические режимы работы всей системы влияют режимы работы КНС. В зависимости от количества находящихся в работе напорных трубопроводов и от направления перекачки изменяется производительность насосных агрегатов, и как следствие, количество поступающих на ОС стоков, а также наполнение в коллекторах.

Для оптимального режима работы системы водоотведения необходимо соблюдать согласованность в установлении режимов работы очистных сооружений, самотечных коллекторов, КНС и напорных трубопроводов.

В целом по городу существует резерв мощностей канализационных очистных сооружений по всем зонам водоотведения, однако существующие мощности Курьяновских и Люберецких очистных сооружений морально и физически устарели и нуждаются в реконструкции.

Анализ возможностей расширения зоны действия очистных сооружений с учетом перспективы их реконструкции показывает, что такие возможности существуют по всем зонам водоотведения.

Расширение зоны действия Курьяновских очистных сооружений возможно за счет присоединения объектов ТиНАО и Московской области, расположенных в относительной близости к МКАД и находящихся в южном и юго-западном секторах. Количество дополнительных стоков от указанных территорий в

Согласовано:

Взаим. Инв.

Подпись и дата

Инв. № подл.

Изм.	Кол.	Лист	№ док	Подпись	Дата

долгосрочной перспективе может быть оценено в 100-150 тыс. м³/сут.

Расширение зоны действия Люберецких очистных сооружений возможно за счет присоединения объектов Московской области, расположенных в относительной близости к МКАД и находящихся в восточном и юго-восточном секторах. На промплощадке ЛОС (с учетом реконструкции действующих блоков) имеется возможность размещения производственных мощностей для приема дополнительных стоков в количестве до 300 тыс. м³/сут.

Южное Бутово является относительно новыми интенсивно развивающимся районом Москвы, это отражается в тенденциях опережающего роста демографических показателей в районе по сравнению со среднегородскими (рост постоянной численности населения на уровне +4% в год). На земельных участках в районе Южного Бутова и прилегающих участках Московской области ведется массовая жилая застройка. Новое жилье вводится очередями. От застройщиков жилых районов, прилегающих к Цеху комплексной очистки сточных вод (ЦКОВ) "Южное Бутово", поступают запросы на присоединение к централизованной системе водоотведения и канализование на ЦКОВ "Южное Бутово". Объем поступления дополнительных стоков на ближайшую перспективу оценивается приблизительно в 45 тыс. м³/сут., а учитывая перспективное развитие районов, прилегающих к ЦКОВ "Южное Бутово", необходимость увеличения производительности Цеха на период до 2025г. представляется обоснованной. Предварительные технические проработки показали, что на существующей промплощадке очистных сооружений возможно проведение реконструкции с увеличением производительности с 80 до 100-110 тыс. м³/сут.

Город Зеленоград и прилегающие к нему территории Московской обл. также интенсивно развиваются. В отличие от Южно-Бутовских очистных сооружений, очистные сооружения г.Зеленограда имеют существенный запас по производительности: при проектной производительности 140 тыс. м³/сут., фактический среднесуточный приток в 2013 году составлял 69 тыс. м³/сут. Таким образом, очистные сооружения г.Зеленограда имеют определенный потенциал для расширения зоны их действия.

Согласовано:

Взаим. Инв.

Подпись и дата

Инв. № подл.

Изм.	Кол.	Лист	№ док	Подпись	Дата
------	------	------	-------	---------	------

3.4.2. Система водоотведения ТиНАО

На территории Троицкого и Новомосковского административных округов находится 67 канализационных насосных станций общей проектной производительностью 175,49 тыс. м³/сут. Фактическая перекачка КНС – 83,15 тыс. м³/сут. Более половины эксплуатируемых КНС (64%) перекачивают сточные воды по одному напорному трубопроводу, что снижает надежность работы системы водоотведения. Это связано либо с отсутствием резервного водовода либо с тем, что 2 нитка находится в ветхом состоянии и заглушена.

На территории ТиНАО наблюдается массовое строительство жилых массивов, как высотных, так и малоэтажных, а с момента присоединения территорий к г. Москва темпы строительства существенно увеличились. Результатом увеличения населения явилось повышение расходов сточных вод, отводимых в централизованные системы водоотведения. Это привело к тому, что часть канализационных сетей работает в ненормальном гидравлическом режиме с наполнением выше нормативного.

Общая проектная производительность очистных сооружений ПУ ВКХ ТиНАО составляет 58,18 тыс. м³/сут. Очистные сооружения Красной Пахры находятся в стадии незавершенного строительства.

Треть сооружений (очистные сооружения п.Власово, п.МВТ, п. Крекшино, п.Рогово, п. Минзаг, п. Кокошкино, п. Первомайский) работают в режиме гидравлической перегрузки, что негативно влияет на качество очищенной воды. На очистные сооружения п. Власово расход поступающих сточных вод в 1,8 раза больше проектного, на очистные сооружения п. МВТ – в 2 раза больше проектного, п. Минзаг – в 1,43 раза, п. Рогово – в 1,05 раза, п.Крекшино – в 1,33 раза, п. Кокошкино – в 1,03 раза. Это связано с активным развитием коттеджного строительства.

На очистных сооружениях Кленово, Щапово, Птичное среднесуточный расход ниже проектного, однако в часы максимального притока расход сточных вод превышает проектные значения.

Согласовано:

Взаим. Инв.

Подпись и дата

Инв. № подл.

Изм.	Кол.	Лист	№ док	Подпись	Дата

Таким образом, на сегодняшний момент на 8 очистных сооружениях существует резерв производственной мощности. При этом, очистные сооружения г.Московский нуждаются в реконструкции, поскольку оборудованием оснащено только 50% очистных сооружений. Состояние строительных конструкций очистных сооружений Красное и Рассудово не позволяет эксплуатировать вторую линию сооружений, поэтому данные объекты могут принять на очистку только половину проектного расхода.

Наибольшим резервом обладают очистные сооружения г.Троицк, г.Московский, п.Шишкин лес. При этом, для обеспечения качества очищенных сточных вод, соответствующего современным нормативам, а также обеспечения водоотведения с учетом перспективного развития территории, необходима комплексная реконструкция очистных сооружений с увеличением производительности.

Анализ территории производственных площадок канализационных очистных сооружений показал, что ряд сооружений имеет свободные площади, площади биопрудов и иловых карт, которые возможно (после рекультивации)использовать для строительства с целью повышения производительности сооружений.

Шесть сооружений (Власово, Яковлево, Рассудово, Красная Пахра, Минзаг, Первомайское) фактически не имеют свободных площадей. На площадках остальных очистных сооружений имеются потенциально пригодные для строительства площади и, следовательно, возможность расширения зоны их действия.

3.5. Анализ резервов производственных мощностей очистных сооружений системы водоотведения Москвы и возможности расширения зоны их действия, расчет требуемой мощности очистных сооружений

3.5.1. Очистные сооружения Москвы в границах до 2012года

Изменение притока сточных вод на долгосрочную перспективу неразрывно связано с развитием города и сложно прогнозируется. При проработке сценариев развития системы водоотведения на долгосрочную перспективу учтены многолетняя тенденция снижения притока сточных вод в систему городской

Согласовано:

Взаим. Инв.

Подпись и дата

Инв. № подл.

АО «МОСВОДОКАНАЛ»

ТОМ II. Схема водоотведения на период до 2025 года. Утверждаемая часть.

Лист

96

Изм.	Кол.	Лист	№ док	Подпись	Дата

канализации, а также перспективные градостроительные планы.

В рассмотренных сценариях приток сточных вод не превышает фактического уровня притока в систему канализации г.Москвы, характерного для 2005-2010-х годов. Таким, образом, существующих производственных мощностей и территорий промплощадок очистных сооружений будет достаточно для обеспечения приема и очистки сточных вод на весь рассматриваемый период. Вместе с тем существующие мощности Курьяновских и Люберецких очистных сооружений морально и физически устарели и нуждаются в реконструкции.

Поскольку канализационные очистные сооружения рассчитываются не только на гидравлическую, но и на нагрузку по органическим загрязнениям, производственные мощности необходимо оценивать, в том числе, по этому параметру. Основная часть загрязнений (около 90%) поступает от жилого сектора. Численность населения г. Москвы последние годы увеличивается, соответственно, возрастает суммарная нагрузка на очистные сооружения по поступающим органическим загрязнениям. Кроме того, реконструкция Курьяновских и Люберецких очистных сооружений с переводом на технологии удаления биогенных элементов приведет к снижению производительности. Так, в результате реконструкции 1-го и 2-го блоков Ново-Курьяновских очистных сооружений с переводом на технологию удаления азота и фосфора проектная производительность была снижена с 2 млн. м³/сут. до 1,2 млн. м³/сут., т.е. понижающий коэффициент составил 0,6.

Таблица 3.5.1.1. Требуемая мощность очистных сооружений Москвы до 2019 и 2025гг.

		2014 год	2019 год	Требуемая мощность очистных сооружений на 2019г.	2025 год сценарий №1 (по Генплану)	Требуемая мощность очистных сооружений на 2025 год сценарий №1
1.	Поступление сточных вод на ОС Москвы, всего, тыс. м ³ /год	1298027,81	1095000		1770250	
1.1.	То же, среднесуточная величина, тыс. м ³ /сут.	3556,24	3000,00	3220,00	4850,00	4950,00
	В том числе:				4850,00	

АО «МОСВОДОКАНАЛ»

ТОМ II. Схема водоотведения на период до 2025 года. Утверждаемая часть.

Лист

97

Согласовано:

Взаим. Инв.

Подпись и дата

Инв. № подл.

Изм.	Кол.	Лист	№ док	Подпись	Дата
------	------	------	-------	---------	------

1.2.	КОС, в том числе	1776,70	1495,00	1580,00	2420,00	2500,00
1.2.1.	КОС ст. и КОС нов.	1739,73	1440,00	1500,00	2340,00	2400,00
1.2.2.	ЦКОВ "Южное Бутово"	36,97	55,00	80,00	80,00	100,00
1.3.	ЛОС	1715,38	1430,00	1500,00	2310,00	2310,00
1.4.	ЦКОВ ПУ ЗВК	64,16	75,00	140,00	120,00	140,00

3.5.2. Очистные сооружения ТиНАО

Большая часть очистных сооружений построена в 60-80-е годы прошлого века и находятся в аварийном состоянии. Сооружения не соответствуют современным техническим и технологическим требованиям. Реализованные технологические схемы не рассчитаны на глубокую биологическую очистку, на удаление соединений азота и фосфора и не могут обеспечить снижение концентраций загрязняющих веществ в очищенных сточных водах до нормативов предельно допустимых концентраций загрязняющих веществ в водных объектах рыбохозяйственного назначения.

Для обеспечения качества очищенных сточных вод, соответствующего современным нормативам, а также обеспечения очистки сточных вод с учетом перспективного развития территории, необходима комплексная реконструкция существующих очистных сооружений с увеличением производительности, а также строительство новых сооружений.

В соответствии с проектом "Территориальных Схем Троицкого и Новомосковского административных округов г. Москвы", на перспективу до 2025г., с учетом строительства и ввода новых жилых массивов, ожидаемый объем водоотведения составит 254 тыс. м³/сут. Для приема и очистки таких объемов сточных вод потребуется осуществить реконструкцию существующих и строительство новых очистных сооружений в ТиНАО. Для развития инженерной инфраструктуры округов в части канализации, согласно "Территориальным Схемам Троицкого и Новомосковского административных округов г.Москвы", предусматриваются мероприятия по размещению и строительству, реконструкции объектов капитального строительства, в том числе, федерального, регионального значения.

Согласовано:

Взаим. Инв.

Подпись и дата

Инв. № подл.

Предложения по развитию канализации Троицкого и Новомосковского административных округов разработаны, исходя из следующих положений:

-канализование различной степени централизации подлежит вся застройка, включая СНТ, различные коттеджные поселки, деревни;

-целесообразным является развитие локальные очистных сооружений для одного или нескольких рядом расположенных участков застройки или нескольких отдельно расположенных населенных пунктов;

-мощности очистных сооружений рассчитываются с учетом приема стоков от рядом расположенной существующей застройки СНТ, деревень и т.д.

-канализование СНТ может быть решено либо локально через малые очистные сооружения, септики, индивидуальные очистные установки, либо путем присоединения к системам канализации с очисткой на существующих ЛОС.

Для обеспечения надежной качественной очистки расчетных объемов сточных вод от проектируемой и сохраняемой застройки Троицкого АО предлагается развитие системы локальных очистных сооружений путем строительства новых и реконструкция действующих.

При разработке комплексных территориальных схем развития поселений ТиНАО в качестве основной в "Схеме водоснабжения и канализации города Москвы до 2025 года" принимается полная раздельная система водоотведения, предусматривающая устройство самостоятельной системы хозяйственно-бытового водоотведения с полным циклом биологической очистки сточных вод и отдельной ливневой системы водоотведения с собственными очистными сооружениями. Такой подход объясняется существенно большими, по сравнению с полной раздельной системой, затратами на строительство общесплавной системы водоотведения – необходимо применять трубопроводы большего сечения и увеличивать глубину их заложения, при строительстве насосных станций необходимо закладывать значительные резервные мощности и дополнительные водоводы, помимо этого требуется большой объем регулирующих емкостей в

Согласовано:

Взаим. Инв.

Подпись и дата

Инв. № подл.

АО «МОСВОДОКАНАЛ»

Лист

системе для компенсации высокой неравномерности поступления поверхностных стоков и обеспечения требуемой степени очистки общесплавного стока. Учитывая существующие на текущий момент жесткие российские нормативные требования к качеству очистки сточных вод, применение общесплавной системы водоотведения в настоящее время является нерациональным.

При этом, в рамках реализации "Схеме водоснабжения и канализации города Москвы до 2025 года" и в случае законодательного изменения системы нормирования качества очищенных сточных вод, вопрос организации системы общесплавной канализации будет рассматриваться комплексно на присоединенных территориях с несформированной системой отвода и очистки поверхностного стока, с учетом технико-экономического сравнения различных вариантов организации водоотведения.

На территории ТиНАО отсутствуют мощные водоемы-водоприемники. Наиболее крупными реками-водоприемниками очищенных сточных вод на территории ТиНАО являются р.Пахра и р.Десна. Учитывая, что к 2025 году, в связи с развитием новых территорий г.Москвы, объем промышленных и хозяйственно-бытовых сточных вод в ТиНАО увеличится на 200-250 тыс. м³/сут., органу исполнительной власти в рамках своей компетенции необходимо выполнить отдельную работу, позволяющую оценить возможность приёма очищенных сточных вод в водоемы на территории ТиНАО от новых и реконструированных ОС с повышением их мощности. Для этого требуется провести соответствующие комплексные гидрогеологические изыскания на территории ТиНАО, по результатам которых и определить возможности рек-водоприемников по приему дополнительных объемов очищенных сточных вод, а также предусмотреть мероприятия, исключающие подтопление прилегающих территорий.

Таблица 3.5.2.1. Строительство очистных сооружений на территории ТиНАО

№№ п/п	Наименование объекта	Ед.изм.	2025г
1	2	3	4
ТроицкийАО			
Первомайское поселение			
1	ЛОС "Рогозинино"	объект	1
2	ЛОС "Каменка"	объект	1

Согласовано:

Взаим. Инв.

Подпись и дата

Инв. № подл.

АО "МОСВОДОКАНАЛ"

ТОМ II. Схема водоотведения на период до 2025 года. Утверждаемая часть.

Лист

100

Изм.	Кол.	Лист	№ док	Подпись	Дата
------	------	------	-------	---------	------

№№ п/п	Наименование объекта	Ед.изм.	2025г
1	2	3	4
	Новофедоровское поселение		
3	ЛОС "Ожигово"	объект	1
4	ЛОС "Хмырово"	объект	1
5	ЛОС "Архангельское"	объект	1
6	ЛОС "Новиково"	объект	1
	Краснопахорское поселение		
7	ЛОС "Красная Пахра"	объект	1
8	ЛОС "Поляны"	объект	1
9	ЛОС "Ларево"	объект	1
	Вороновское поселение		
10	ЛОС "Рыжово"	объект	1
11	ЛОС "Вороново"	объект	1
12	ЛОС "Юдановка"	объект	(до 2035г.)
13	ЛОС "Богоявление"	объект	(до 2035г.)
14	ЛОС "Юрьевка"	объект	(до 2035г.)
15	ЛОС "Семеново"	объект	1
	Щаповское поселение		
16	ЛОС "Александрово"	объект	1
17	ЛОС "Ознобишино"	объект	1
	Роговское поселение		
18	ЛОС "Петрово"	объект	(до 2035г.)
19	ЛОС "Лыковка"	объект	(до 2035г.)
	Городское поселение Киевский		
20	ЛОС "Юго-Восточный"	объект	(до 2035г.)
	Михайлово-Ярцевское поселение		
21	ЛОС "Ярцево"	объект	(до 2035г.)
	Кленовское поселение		
22	ЛОС "Починки"	объект	(до 2035г.)
23	ЛОС "Чириково"	объект	(до 2035г.)
24	ЛОС "Зыбино"	объект	(до 2035г.)
	Новомосковский АО		10
	Поселение Филимонковское		
1	ЛОС "Марьино"	объект	1
	Поселение Марушкинское		
2	ЛОС "Б.Покровское-1"	объект	1
3	ЛОС "Б.Свинорье"	объект	1
	Поселение Десеновское		
4	ЛОС "Власьево"	объект	(до 2035г.)
5	ЛОС "Станиславль"	объект	1

Согласовано:			

Взаим. Инв.

Подпись и дата

Инв. № подл.

Изм.	Кол.	Лист	№ док	Подпись	Дата

АО "МОСВОДОКАНАЛ"

ТОМ II. Схема водоотведения на период до 2025 года. Утверждаемая часть.

Лист

101

№№ п/п	Наименование объекта	Ед.изм.	2025г
1	2	3	4
	Поселение Воскресенское		
6	ЛОС "Воскресенское-Расторопово"	объект	1
	Поселение Рязановское		
7	ЛОС "Рязановское-1"	объект	1
8	ЛОС "Рязановское-2"	объект	1
	Поселение Сосенское		
9	ЛОС "Синергия"	объект	1
10	ЛОС "Зименки-Прокшино"	объект	1
11	ЛОС "Пыхтино"	объект	1

**Таблица 3.5.2.2. Реконструкция очистных сооружений, эксплуатируемых ПУ
ВКХ ТуНАО**

N п/п	Наименование мероприятия	Сроки работ (примерно)		Производительность, тыс. м³/сутки
		Начало	Окончание	
1	2	3	4	5
1	Завершение строительства очистных сооружений п. Красная Пахра	2014	2015	2,7
2	Комплексная реконструкция очистных сооружений п. Минзаг	2015	2016	0,5
3	Комплексная реконструкция очистных сооружений п. Марушкино	2015	2017	6,5
4	Комплексная реконструкция очистных сооружений п. Курилово	2015	2017	2,0
5	Комплексная реконструкция очистных сооружений п. Первомайское	2016	2017	1,0
6	Комплексная реконструкция очистных сооружений п. Щапово	2017	2018	2,0
7	Комплексная реконструкция очистных сооружений п. Рогово	2018	2019	3,0
8	Комплексная реконструкция очистных сооружений п. Птичное	2017	2019	5,0
9	Комплексная реконструкция очистных сооружений п. Рассудово	2018	2019	3,5
10	Комплексная реконструкция очистных сооружений с. Крекшино	2019	2020	3,0
11	Комплексная реконструкция очистных сооружений п. Кокошкино	2020	2021	6,0
12	Комплексная реконструкция очистных сооружений с. Красное	2021	2022	3,0
13	Комплексная реконструкция очистных сооружений с. Кленово	2021	2022	3,0
14	Комплексная реконструкция очистных сооружений п. Яковлево	2022	2023	1,0
15	Комплексная реконструкция очистных сооружений	2022	2023	1,5

Согласовано:

Взаим. Инв.

Подпись и дата

Инв. № подл.

АО "МОСВОДОКАНАЛ"

ТОМ II. Схема водоотведения на период до 2025 года. Утверждаемая часть.

Лист

102

Изм. Кол. Лист № док Подпись Дата

N п/п	Наименование мероприятия	Сроки работ (примерно)		Производительность, тыс. м ³ /сутки
		Начало	Окончание	
1	2	3	4	5
	п. МВТ или строительство вместо ОС КНС с подачей в напорный коллектор КНС "Внуково"			
16	Комплексная реконструкция очистных сооружений п. Власово или строительство на месте ОСКНС с подачей на ближайшие очистные сооружения	2022	2023	0,5
17	Завершение строительства очистных сооружений п. Московский	2023	2024	10,0
18	Комплексная реконструкция очистных сооружений п. Шишкин лес	2024	2025	5,0
19	Комплексная реконструкция очистных сооружений г. Троицк	2024	2025	40,0

Таблица 3.5.2.3. Перечень объектов и работ

№ п/п	Наименование объектов, работ	Ед.изм., объект	Объем работ, объекты
1	2	3	4
1.	Троицкий Административный округ		
1.1	Расчетный среднесуточный расход сточных вод от нового строительства:	тыс.м ³ / сутки	82
1.2	Реконструкция локальных очистных сооружений (ЛОС)	объект	14
1.3	Строительство локальных очистных сооружений (ЛОС)	объект	14
1.4	Строительство магистральной канализации Д=300-600 мм (всего по ТАО)	км	100,0
2.	Новомосковский Административный округ		
2.1	Расчетный среднесуточный расход сточных вод от нового строительства:	тыс.м ³ / сутки	172
2.2.	Южно-Бутовские очистные сооружения. Реконструкция с увеличением производительности	объект	1
2.3.	Реконструкция Внуковской канализационной насосной станции (КНС) с увеличением мощности	тыс.м ³ / сутки	50,0
2.4.	Реконструкция локальных очистных сооружений (ЛОС)	объект	11
2.5	Строительство локальных очистных сооружений (ЛОС)	объект	10
2.6.	Реконструкция головных канализационных насосных станций (КНС)	объект	3
2.7	Строительство канализационных насосных станций (КНС)	объект	5
2.8	Строительство магистральной канализации Д=300-600 мм (всего по НАО)	км	200,0

Согласовано:

Взаим. Инв.

Подпись и дата

Инв. № подл.

Изм.	Кол.	Лист	№ док	Подпись	Дата
------	------	------	-------	---------	------

АО "МОСВОДОКАНАЛ"

ТОМ II. Схема водоотведения на период до 2025 года. Утверждаемая часть.

Лист

103

формирование систем инженерной инфраструктуры в районах нового строительства и районах реконструкции существующей застройки.

Согласно положениям Генплана Москвы до 2025г., повышение эффективности использования накопленного потенциала и ресурсов города в области водного хозяйства в части водоотведения должно быть направлено на выполнение следующих задач:

- сокращение объемов водоотведения, соответствующее сокращению потребления питьевой воды за счет снижения удельного водопотребления до 330 л/сутки на одного жителя, в том числе в жилых зданиях до 235 л/сутки на человека;
- обеспечение стабильной и безаварийной работы системы транспортировки стоков к местам очистки с созданием оптимального резерва пропускной способности коммуникаций и сооружений;
- достижение нормативного уровня очистки хозяйственно-бытовых и поверхностных стоков;

Согласно положениям действующего Генплана Москвы до 2025г., развитие строительной отрасли в сфере инженерно-транспортной инфраструктуры должно обеспечить реконструкцию и развитие городских систем водоснабжения и водоотведения, а также комплексное формирование систем инженерной инфраструктуры в районах нового строительства и районах реконструкции существующей застройки.

Для выполнения задач в области повышения эффективности деятельности водохозяйственного комплекса в части хозяйственно-бытового водоотведения, должны быть выполнены следующие мероприятия:

- ужесточение контроля за соблюдением природоохранных нормативов сброса загрязняющих веществ в водные объекты;
- сокращение бактериального загрязнения водных объектов;
- обеспечение максимального охвата застроенной части территории города системами сбора, отвода и очистки городского стока и дождевой канализации;

Согласовано:

Взаим. Инв.

Подпись и дата

Инв. № подл.

Изм.	Кол.	Лист	№ док	Подпись	Дата

- перекрытие с помощью современных легких конструкций открытых емкостей сооружений, содержащих необработанную сточную воду и осадки сточных вод (каналы, песколовки, первичные отстойники, уплотнители осадка), с организацией принудительной вытяжной вентиляции и последующей очистки воздуха;
- совершенствование и развитие сооружений обработки и утилизации осадков сточных вод для уменьшения, а в дальнейшем и полного исключения негативного воздействия их на экологию московского региона;
- увеличение объемов теледиагностики канализационных коммуникаций до 220 км в год для своевременного выявления дефектных участков и предотвращения аварийных ситуаций, а также для составления оптимальных графиков реконструкции сетей;
- строительство 5 и реконструкция 11 "узловых" насосных станций с увеличением производительности для создания резерва пропускной способности;
- дальнейшее зарегулирование канализационного стока за счет строительства 15 регулирующих резервуаров на отводящих напорных трубопроводах от КНС для стабилизации работы сети без пиковых нагрузок;

Реализация Генерального плана города Москвы за последние годы внесла коррективы в градостроительную политику города. Изменился подход к решению задач, которые стояли перед инженерной инфраструктурой водоотведения.

В настоящее время уделяется большое внимание надежности и эффективности централизованных систем водоотведения, что позволяет повысить уровень комфортности для населения, оздоровить экологическую обстановку, улучшить качество воды в поверхностных источниках, которые являются водоприемниками очищенных сточных вод.

В соответствии с утвержденным Генеральным планом города Москвы намечается уменьшение доли территорий производственного назначения.

Согласовано:			

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

Постановлениями Правительства Москвы от 24.10.2006 (в редакции от 01.04.2008) № 836-ПП и от 01.01.2008 № 247-ПП "О территориях промышленных зон города Москвы" предусмотрена также реорганизация существующих производственных зон в промышленные зоны, которая включает в себя:

- организацию 160 промышленных зон (7,3 тыс. га), отвечающих современным градостроительным требованиям на территории сложившихся 64 производственных зон;
- организацию 49 дополнительных промышленных зон (0,5 тыс. га) на территории города вне производственных зон.

Территория организованных 209 промышленных зон предназначена для развития промышленно-научного комплекса города Москвы, а освободившиеся территории бывших производственных зон (более 7 тыс. га) намечается использовать под застройку ЖКС и восстановление ландшафтно-рекреационных зон города. Основной площадкой реорганизации является реновация территории ЗИЛ, на которой намечается строительство около 4,2 млн. м² общей площади различного функционального назначения, в том числе около 1 млн. м² жилья, 0,7 млн. м² производственных зданий и 2,5 млн. м² общественных и административно-деловых зданий. Так же, в период до 2025 года намечается реновация территорий п/з "Перово", "Митьковская ветка", "Павелецкая", "Южный Порт", "Богородское", "Донские улицы" и др.

Основными задачами в области централизованного водоотведения являются усиление магистральных коммуникаций и головных сооружений, ускорение темпов реконструкции для повышения надежности и стабильности работы системы, внедрение принципов децентрализации путем строительства локальных очистных сооружений в зоне ТиНАО.

Таким образом, перед канализационным хозяйством города Москвы стоят следующие задачи:

Согласовано:

Взаим. Инв.

Подпись и дата

Инв. № подл.

Изм.	Кол.	Лист	№ док	Подпись	Дата

№ п/п	Наименование мероприятия	Потребность в инвестициях*	
		2015-2019 гг.,	2020-2025 гг.,
	ВОДООТВЕДЕНИЕ	56 813,9	295 749,9
1. Мероприятия, выполняемые на канализационных очистных сооружениях		34 598,7	142 430,6
1.1 Снижение негативного воздействия на окружающую среду		34 598,7	142 430,6
1.1.1	Реконструкция и строительство канализационных очистных сооружений	29 191,8	141 806,3
1.1.2	Работы по переработке и утилизации осадка	5 406,9	624,3
2. Мероприятия, выполняемые на канализационной сети, приобретение оборудования		22 215,2	153 319,3
2.1. Бесперебойность предоставления услуг водоотведения		18 575,8	53 960,7
2.1.1	Реконструкция и строительство насосных станций, резервуаров и камер	880,5	25 645,5
2.1.2	Реконструкция и строительство канализационной сети	14 041,4	22 308,6
2.1.3	Закупка оборудования, обеспечивающая бесперебойность предоставления услуг водоотведения	3 653,9	6 006,6
2.2. Обеспечение доступа к услугам водоотведения		3 084,9	97 736,5
2.2.1	Строительство и реконструкция канализационной сети и коллекторов для подключения новых потребителей, в том числе на преобразуемых территориях	3 084,9	97 736,5
2.3. Повышение энергетической эффективности, энергосбережение и создание системы управления канализацией		554,5	1 622,1
2.3.1	Создание системы управления канализацией	178,2	348,6
2.3.2	Мероприятия по энергосбережению	376,3	1 273,5

* потребность в инвестициях является ориентировочной и подлежит уточнению после утверждения Генерального Плана города Москвы

В оценочной стоимости объемов инвестиций учтена стоимость работ по инженерным изысканиям, проектированию, строительству, реконструкции и техническому перевооружению объектов централизованной системы водоотведения города Москвы.

Объем инвестиций и сроки реализации мероприятий раздела "Водоотведение" схемы водоснабжения и водоотведения города Москвы определяются с учетом необходимой потребности в капитальных вложениях для обеспечения надежности и бесперебойности водоотведения (без учета работ по ремонтному фонду).

Согласовано:

Взаим. Инв.

Подпись и дата

Инв. № подл.

Изм.	Кол.	Лист	№ док	Подпись	Дата

4.3. Технические обоснования основных мероприятий по реализации схем водоотведения

Технические обоснования основных мероприятий по реализации схем водоотведения проводятся на основе анализа существующих технических и технологических проблем, анализа состояния объектов системы водоотведения и результатов обследований, и включают себя, в зависимости от типа объекта, оценку по критериям:

- обеспечение бесперебойности предоставления услуг водоотведения;
- повышения качества очистки сточных вод с удалением биогенных элементов (азота и фосфора);
- снижение эмиссии загрязняющих веществ в атмосферу;
- уменьшение количества осадков сточных вод, вовлечение их в хозяйственный оборот;
- повышение энергетической эффективности сооружений и оборудования системы водоотведения;
- обеспечение надежности водоотведения, повышение надежности, продление срока службы сооружений и оборудования;
- обновление канализационной сети в целях повышения надежности и снижения количества повреждений и засоров;
- уменьшение сбросов загрязняющих веществ за счет выполнения абонентами требований Федерального закона 416-ФЗ "О водоснабжении и водоотведении";
- автоматизированное управление системой канализации (в целях повышения качества предоставления услуги водоотведения за счет оперативного выявления и устранения технологических нарушений в работе системы);
- развитие системы диспетчеризации, информатизации, телемеханизации, автоматизации процессов транспортировки и очистки сточных вод.

Согласовано:

Взаим. Инв.

Подпись и дата

Инв. № подл.

Изм.	Кол.	Лист	№ док	Подпись	Дата

- снижение риска негативного воздействия на окружающую среду;
- обеспечение доступа к услугам водоотведения для новых потребителей, включая осваиваемые и преобразуемые территории Москвы и Зеленограда, и обеспечение приема хозяйственно-бытовых сточных вод муниципальных образований Московской области, граничащих с Москвой и Зеленоградом в целях исключения сброса неочищенных сточных вод.

4.3.1. Обеспечение доступа к услугам водоотведения для новых потребителей, в том числе на присоединенных территориях

Одной из приоритетных задач, стоящих перед предприятием водопроводно-канализационного хозяйства в условиях рыночных отношений, является поиск дополнительных рынков для реализации услуг и подключение новых потребителей.

Обеспечение доступа к услугам водоотведения для новых потребителей, в том числе на новых территориях Москвы, сопряжено с необходимостью их инженерного обеспечения в части канализования.

Доступ к услугам водоотведения для существующих и перспективных потребителей, а также создание условий для их обеспечения, осуществляется за счет строительства канализационных трубопроводов и инженерных сооружений на основании договоров о технологическом присоединении.

Технологическое присоединение объектов капитального строительства к централизованной системе водоотведения ресурсоснабжающих организаций города осуществляется в соответствии с нормами, установленными действующим законодательством, в том числе:

- Федеральный Закон от 07.12.2011 № 416-ФЗ "О водоснабжении и водоотведении";
- Постановление Правительства Российской Федерации "Об утверждении Правил холодного водоснабжения и водоотведения и о внесении изменений в некоторые акты Правительства Российской Федерации" № 644 от 29.07.2013;

Согласовано:

Взаим. Инв.

Подпись и дата

Инв. № подл.

Изм.	Кол.	Лист	№ док	Подпись	Дата

- Постановление Правительства Российской Федерации "Об утверждении типовых договоров в области холодного водоснабжения и водоотведения" № 645 от 29.07.2013.

По Общему тарифу срок подготовки договора о подключении к централизованным системам водоотведения составляет:

- не более 30 дней, при запрашиваемой нагрузке не более 10 куб. м/час и при использовании создаваемых сетей площадью поперечного сечения трубопровода не превышающей 300 кв.см (диаметром 200 мм включительно).

Региональная энергетическая комиссия города Москвы Постановлением от 29 апреля 2014 года № 115-тпв определила ставки тарифа для расчета платы за подключение к централизованным системам водоотведения АО «Мосводоканал» в указанном выше случае.

В остальных случаях Региональная энергетическая комиссия устанавливает индивидуальный тариф на подключение на территории города Москвы.

Подключение объектов капитального строительства осуществляется в срок, который не может превышать 18 месяцев со дня заключения договора о подключении, если более длительные сроки не указаны в заявке заявителя.

Территориальное размещение планируемых к строительству очистных сооружений на территориях ТиНАО должно осуществляться в соответствии с положениями проектов территориальных схем Троицкого и Новомосковского административных округов города Москвы, проходящих в настоящее время процедуру согласования с органами исполнительной власти. Предлагаемые ГУП "НИиПИ Генплана Москвы" места размещения канализационных очистных сооружений представлены в графической части в Приложении А Книги 7 Тома 2 Пояснительного материала по водоотведению.

Согласовано:

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

4.4. Сведения о вновь строящихся, реконструируемых и предлагаемых к выводу из эксплуатации объектах централизованной системы водоотведения.

4.4.1. Предложения по строительству, реконструкции и модернизации канализационных сетей и напорных трубопроводов до 2025 года

*Таблица 4.4.1.1. Предложения по строительству, реконструкции и модернизации канализационных сетей и напорных трубопроводов до 2025 года***

№ п/п	№ по приложению к схемам	Наименование мероприятия	Период реализации		Разработка документации по планировке территории
		Территория Москвы			
		Центральный административный округ			
		Сети канализации			
1	1.23	Перекладка канализации Д=150 по ул. Земляной вал	2015-2019		не требуется
2	1.80	Петровка ул. г/с от д.18 до д.28	2015-2019		не требуется
3	1.81	Сивцев Вражек ул.г/с от д. 2 до д. 14	2015-2019		не требуется
4	1.82	Тверская ул.г/с от д. 21 до д. 23	2015-2019		не требуется
5	1.83	Девяткин пер., г/с от д. 2 до д. 8	2015-2019		не требуется
6	1.84	Сверчков пер., г/с от д.1 до д.5	2015-2019		не требуется
7	1.85	М.Лубянка ул., г/с вдоль д.16-18	2015-2019		не требуется
8	1.86	Гоголевский б-р, д.8	2015-2019		не требуется
9	1.87	Берниковская наб.д.12 стр.1	2015-2019		не требуется
10	1.88	Новокузнецкая ул. д.16 стр.10	2015-2019		не требуется
11	1.89	Н.Радищевская ул. д.12 стр.1,2	2015-2019		не требуется
12	1.90	Товарищеский пер., д.3/6	2015-2019		не требуется
13	1.91	Солженицына ул. д.9 стр.1	2015-2019		не требуется
14	1.92	Красина ул. г/сеть от д. 9, стр. 1 до д. 27, стр.1	2015-2019		не требуется
15	1.93	Зоологический пер. г/сеть от Б.Грузинской ул. До Новопресненского пер.	2015-2019		не требуется
16	1.94	Казакова ул. г/сеть от д.8, стр. 6 до д. 18, стр. 8	2015-2019		не требуется
17	1.95	М.Грузинская ул. от д.3 до ул. Климашкина г/с	2015-2019		не требуется
18	1.96	2-я Черногрязская д. 7	2015-2019		не требуется
19	1.97	2-я Черногрязская д. 10	2015-2019		не требуется
20	1.98	2-я Черногрязская д. 11	2015-2019		не требуется
21	1.99	2-я Черногрязская д. 9	2015-2019		не требуется
22	1.205	Петропавловский пер. г/сеть от Подколокольного пер. до Яузского бульвара	2015-2019		не требуется

Согласовано:

Взаим. Инв.

Подпись и дата

Инв. № подл.

АО «МОСВОДОКАНАЛ»

Лист

117

Изм. Кол. Лист № док Подпись Дата

ТОМ II. Схема водоотведения на период до 2025 года. Утверждаемая часть.

№ п/п	№ по приложению к схемам	Наименование мероприятия	Период реализации		Разработка документации по планировке территории
23	1.206	Земский пер. г/сеть от Крымской наб. до ул. Дмитрова	2015-2019		не требуется
24	1.207	Б.Спасоглинищевский пер. д.7	2015-2019		не требуется
25	1.208	Старосадский пер. д.5,д.9, д.4, д.8, д.6	2015-2019		не требуется
26	1.209	Хохловский пер. д.10	2015-2019		не требуется
27	1.210	Международная ул. д.11	2015-2019		не требуется
28	1.211	Дубининская ул. д.11	2015-2019		не требуется
29	1.212	1-й Казачий пер. д.8,10	2015-2019		не требуется
30	1.213	Мельникова ул. д.4 к.1,2	2015-2019		не требуется
31	1.214	Б.Калитниковская ул. д.42/5	2015-2019		не требуется
32	1.215	Нижегородская ул. д.36 с.1	2015-2019		не требуется
33	1.216	Красногвардейский бульвар д.9,д.7,д.7а ; Стрельбищенский пер. д.22а; Литвина-Седого ул. д.3а,д.5а,д.7а	2015-2019		не требуется
34	1.217	Стрельбищенский пер. д.19, д.19а, д.17/8 Литвина-Седого ул. д.10, д.10 с.2, д.7	2015-2019		не требуется
35	1.218	Литвина-Седого ул. д. 2/13, д.2 к. 1,2	2015-2019		не требуется
36	1.219	Литвина-Седого ул.-соед. ветки на гор. сети	2015-2019		не требуется
37	1.220	Стрельбищенский пер. д.13, д.13а, д.15; ул. Подвойского д.10, д.12/15	2015-2019		не требуется
38	1.221	Стрельбищенский пер. д. 7, д.7а,д.9а, Подвойского, д4, д6, д8	2015-2019		не требуется
39	1.222	Стрельбищенский пер. д.12	2015-2019		не требуется
40	1.223	Стрельбищенский пер. д.29 с.1, д.29а, д.27, д.25, д.25а, д.23, д.23а, д. 21, гор.сеть	2015-2019		не требуется
41	1.224	Стрельбищенский пер. д.10, д.8; Красногвардейская ул. д.6	3-я 2015-2019		не требуется
42	1.225	Стрельбищенский пер. д.11а с.1; д.11б; д.4	2015-2019		не требуется
43	1.226	Стрельбищенский пер. д.18а, Красногвардейский б-р д.3 с.1, д.5 к.1,2 д.3а с.2	2015-2019		не требуется
44	1.227	Стрельбищенский пер. гор. сеть , Шмитовский пр-д д.24	2015-2019		не требуется
45	1.228	Верхняя Красносельская ул. г/сеть от 4-го Красносельского пер. до 1-го Красносельского пер.	2015-2019		не требуется
46	1.229	2-й Красносельский пер, д.5, стр1,2	2015-2019		не требуется
47	1.230	Каланчевская ул. , д.26, стр.1,2,3; д.д.30,32	2015-2019		не требуется
48	1.231	Панкратьевский пер. г/сеть от ул. Сретенка до Сухаревской площади	2015-2019		не требуется
49	1.395	1-й Хвостов пер.д.12	2015-2019		не требуется
50	1.396	5-й Котельнический пер. д.8 с.1	2015-2019		не требуется
51	1.397	1-й Голутвинский пер. д. 3	2015-2019		не требуется

Согласовано:

Взаим. Инв.

Подпись и дата

Инв. № подл.

АО "МОСВОДОКАНАЛ"

ТОМ II. Схема водоотведения на период до 2025 года. Утверждаемая часть.

Лист

118

Изм.	Кол.	Лист	№ док	Подпись	Дата

№ п/п	№ по приложению к схемам	Наименование мероприятия	Период реализации		Разработка документации по планировке территории
52	1.398	Библиотечная ул. д.29	2015-2019		не требуется
53	1.399	Котельническая наб. д.25/8	2015-2019		не требуется
54	1.400	М.Дмитровка ул. д.14а с.3,4,5,16	2015-2019		не требуется
55	1.401	М.Якиманка ул. д.23/24	2015-2019		не требуется
56	1.402	М.Якиманка ул. д.24	2015-2019		не требуется
57	1.403	Народная ул. д.11,13	2015-2019		не требуется
58	1.404	Николаямская ул. д.10	2015-2019		не требуется
59	1.405	Подсосенский пер. д.26 стр.6	2015-2019		не требуется
60	1.406	Таганская ул. д.39 с.1	2015-2019		не требуется
61	1.407	Огородная слобода ул. д. 12	2015-2019		не требуется
62	1.408	Цветной б-р д.3/27	2015-2019		не требуется
63	1.409	Шелапутинский пер. д.3	2015-2019		не требуется
64	1.410	Пречистенка ул.	2015-2019		не требуется
65	1.411	Николаямская ул. д.49/5	2015-2019		не требуется
66	1.412	Кожевническая ул. д.17	2015-2019		не требуется
67	1.413	Кожевническая ул. д.16	2015-2019		не требуется
68	1.414	Зацепа ул.	2015-2019		не требуется
69	1.415	1-й Самоотечный пер.	2015-2019		не требуется
70	1.416	1-я Миусская ул. д.16 стр.1	2015-2019		не требуется
71	1.417	Бакунинская ул. д.50/49	2015-2019		не требуется
72	1.418	2-я Брестская ул. г.с.	2015-2019		не требуется
73	1.419	Васильевская ул.	2015-2019		не требуется
74	1.420	Васильевская ул. д.4	2015-2019		не требуется
75	1.421	Волков пер. д.7/9 стр. 1,2,3, д.9 стр.1	2015-2019		не требуется
76	1.422	Волконский 1-й пер.	2015-2019		не требуется
77	1.423	Волховский пер.	2015-2019		не требуется
78	1.424	Ул. Гашека д.12 стр.1,2,8	2015-2019		не требуется
79	1.425	Ул. Гашека д.9	2015-2019		не требуется
80	1.426	Декабрьская Б. ул. д8.	2015-2019		не требуется
81	1.427	Ул. Доватора	2015-2019		не требуется
82	1.428	Ул. Доватора д.9,д.7,8	2015-2019		не требуется
83	1.429	Докучаев пер. д. 13,15,17	2015-2019		не требуется
84	1.430	Долгоруковская ул. д.33	2015-2019		не требуется
85	1.431	Долгоруковская ул. д.35	2015-2019		не требуется
86	1.432	Заморенова ул	2015-2019		не требуется
87	1.433	Тверская ул., д.25	2015-2019		не требуется
88	1.434	Языковский пер	2015-2019		не требуется
89	1.435	Спартакoвская ул., д.19, стр.2,3	2015-2019		не требуется
90	1.436	Пятницкая ул.	2015-2019		не требуется
91	1.437	Красина ул. д.19	2015-2019		не требуется

Согласовано:

Взаим. Инв.

Подпись и дата

Инв. № подл.

АО «МОСВОДОКАНАЛ»

Лист

Изм. Кол. Лист № док Подпись Дата

ТОМ II. Схема водоотведения на период до 2025 года. Утверждаемая часть.

119

№ п/п	№ по приложению к схемам	Наименование мероприятия	Период реализации		Разработка документации по планировке территории
92	1.438	Ходынская ул.	2015-2019		не требуется
93	1.439	Олимпийский пр-т, д.11, к.2 Трифоновская ул., д.31а	2015-2019		не требуется
94	1.440	Дурова ул. Д.1/13	2015-2019		не требуется
95	1.618	41422 87-2605 Канализационный коллектор от Новорязанской улицы до коллектора по Нижне-Сусальному переулку	2015-2019		не требуется
96	1.619	43598 ПР-414 Отводящие трубопроводы от Центральной КНС до Юго-Западных каналов	2015-2019		не требуется
Северный административный округ					
Сети канализации					
97	1.161	Нарвская ул., д.15А, 15А, стр.1,3,4	2015-2019		не требуется
98	1.162	Смольная ул., д.75	2015-2019		не требуется
99	1.163	Ленинградское ш., д.38, к.2, д.36	2015-2019		не требуется
100	1.164	Онежская ул., д.16, к.4, д.14, к.2	2015-2019		не требуется
101	1.165	Онежская ул., д.12, к.1	2015-2019		не требуется
102	1.166	Карельский б-р, д.5	2015-2019		не требуется
103	1.167	Смольная ул., д.23, к.2	2015-2019		не требуется
104	1.168	Лавочкина ул., д. 44, к.1; д.46, к.1	2015-2019		не требуется
105	1.169	Беговой пр. д. 8	2015-2019		не требуется
106	1.170	Беговой пр. д. 11	2015-2019		не требуется
107	1.171	Астрадамская д.11 к.2,4; д.13; д.15; д.15 а,б	2015-2019		не требуется
108	1.172	Дмитровское ш., д.155 корп.2	2015-2019		не требуется
109	1.346	Бескудниковский б-р, д.48, к.4,5,6	2015-2019		не требуется
110	1.347	Икшинская ул., д.8	2015-2019		не требуется
111	1.348	Яхромская ул., д.14/5	2015-2019		не требуется
112	1.349	Нарвская ул., д.2	2015-2019		не требуется
113	1.350	Коровинское ш., д.31А	2015-2019		не требуется
114	1.351	Ангарская ул., д.33	2015-2019		не требуется
115	1.352	Базовская ул., д.24Г	2015-2019		не требуется
116	1.353	Панфилова ул., д.10	2015-2019		не требуется
117	1.354	Новопесчаная ул., д.17/7	2015-2019		не требуется
118	1.355	Зорге ул., д.18	2015-2019		не требуется
119	1.356	Новопесчаная ул., д.19	2015-2019		не требуется
120	1.357	Тимирязевская ул., д.4/12	2015-2019		не требуется
121	1.358	Коптевский б-р, д.3,4,6,10,11,16 к.3, 17	2015-2019		не требуется
122	1.359	Коптевская ул., д.16 к.1,2; 28 к.1,26 к.1,2,4,6; 28 к.3;	2015-2019		не требуется
123	1.360	Б-р Матроса Железняка, д.д.8,9,11,13,14,16/17,17,14,20 к.1,2;24 к.2,29,35,36	2015-2019		не требуется

Согласовано:

Взаим. Инв.

Подпись и дата

Инв. № подл.

АО «МОСВОДОКАНАЛ»

Лист

120

Изм. Кол. Лист № док Подпись Дата

ТОМ II. Схема водоотведения на период до 2025 года. Утверждаемая часть.

Согласовано:

Взаим. Инв.

Подпись и дата

Инв. № подл.

№ п/п	№ по приложению к схемам	Наименование мероприятия	Период реализации		Разработка документации по планировке территории
124	1.361	Б-р Матроса Железняка, д. 13а и ЦТП	2015-2019		не требуется
125	1.362	Коптевская ул., д.20, к.1,2	2015-2019		не требуется
126	1.363	Коптевская ул., д.83, к.1,2; д.85	2015-2019		не требуется
127	1.524	1-й Новомихалковский пр., д.8,10,12,14	2015-2019		не требуется
128	1.525	Б. Академическая ул., д.15, к.1,2,3,4,5	2015-2019		не требуется
129	1.526	Алабяна ул., д.17,к.1,2, д.19,к.1,2, д.21,к.1,2	2015-2019		не требуется
130	1.527	Зеленоградская ул., д.43, д.45	2015-2019		не требуется
131	1.528	Дыбенко ул., д.38 к.2, д. 42 к.1	2015-2019		не требуется
132	1.529	Онежская ул., д.40, д. 42/36, Фестивальная ул., д.38	2015-2019		не требуется
133	1.530	Вятская ул., д.41	2015-2019		не требуется
134	1.531	Дыбенко ул., д.28	2015-2019		не требуется
135	1.532	Флотская ул., д.29 к.3, д.31,33,35,37	2015-2019		не требуется
136	1.533	Ленинградский пр., д.50	2015-2019		не требуется
137	1.534	Ленинградское ш., д. 112/1 к.1, д.112 к.2,3	2015-2019		не требуется
138	1.535	Онежская ул., Пакгаузное ш.	2015-2019		не требуется
139	1.536	Коптевская ул., д.32	2015-2019		не требуется
140	1.537	Коптевский б-р, д.20к1,2;	2015-2019		не требуется
141	1.640	Перекладка Зеленоградского коллектора на участке от МКАД до р. Москва с увеличением Д=1200 мм		2020-2025	не требуется
142	1.641	Строительство дюкерного перехода Зеленоградского коллектора под р. Москва Д=800 мм		2020-2025	не требуется
143	1.642	Строительство дублера Бусиновского коллектора Д=1200 мм под ж/д.		2020-2025	не требуется
144	1.644	Реконструкция Бусиновского коллектора Д=1000-1500 мм		2020-2025	не требуется
		Северо-восточный административный округ			
		Сети канализации			
145	1.24	Перекладка Медведковского канализационного коллектора на участке от К-7сущ до К-0/24асуц 2 п.к.	2015-2019		не требуется
146	1.25	Перекладка Медведковского канализационного коллектора на участке К7-К24а (1пк)	2015-2019		не требуется
147	1.32	"Инженерные коммуникации для мкр.51-52 района Марфино" (дополнительные работы)	2015-2019		не требуется
148	1.147	ул.Абрамцевская ул. д.4	2015-2019		не требуется
149	1.148	1-й Рижский пер., д.2, к.1,2,3,4	2015-2019		не требуется
150	1.149	Сельскохозяйственная ул., д.13, к.6	2015-2019		не требуется
151	1.150	Сельскохозяйственная ул., д.28	2015-2019		не требуется
152	1.151	Шереметьевская ул.д. 15, к.2	2015-2019		не требуется

АО "МОСВОДОКАНАЛ"

ТОМ II. Схема водоотведения на период до 2025 года. Утверждаемая часть.

Лист

121

Изм.	Кол.	Лист	№ док	Подпись	Дата

Согласовано:

Взаим. Инв.

Подпись и дата

Инв. № подл.

№ п/п	№ по приложению к схемам	Наименование мероприятия	Период реализации		Разработка документации по планировке территории
153	1.152	Радужная ул., д.4, к.1,2	2015-2019		не требуется
154	1.153	ул.Б. Марьинская д.13	2015-2019		не требуется
155	1.154	ул.Б. Марьинская д.19	2015-2019		не требуется
156	1.155	ул.Б. Марьинская д.23	2015-2019		не требуется
157	1.156	пр-т Мира д. 83	2015-2019		не требуется
158	1.157	пр-т Мира д. 112	2015-2019		не требуется
159	1.158	Шереметьевская ул., д.17, к.1,2	2015-2019		не требуется
160	1.159	Ул.Руставели д.6, д.6, к.1,2,3,5,6; д.8а	2015-2019		не требуется
161	1.160	Пр-т Мира, д.135 а	2015-2019		не требуется
162	1.303	Алтуфьевское ш. д.7, д.11	2015-2019		не требуется
163	1.304	ул.Конненкова д.14	2015-2019		не требуется
164	1.305	ул Константинова д.11	2015-2019		не требуется
165	1.306	ул Константинова д.11	2015-2019		не требуется
166	1.307	ул.Радужная д.12 к.1, ул.Искры д.7	2015-2019		не требуется
167	1.308	ул.Радужная д.10	2015-2019		не требуется
168	1.309	Янтарный проезд д д.25к.1, к.2	2015-2019		не требуется
169	1.310	2-я Новоостанкинская д.17	2015-2019		не требуется
170	1.311	2-я Новоостанкинская д.21	2015-2019		не требуется
171	1.312	2-я Новоостанкинская д.23	2015-2019		не требуется
172	1.313	2-я Новоостанкинская д.25	2015-2019		не требуется
173	1.314	2-я Новоостанкинская д.27	2015-2019		не требуется
174	1.315	2-я Новоостанкинская д.27 (керамика)	2015-2019		не требуется
175	1.316	2-я Новоостанкинская д.27 (диаметр 200)	2015-2019		не требуется
176	1.317	2-я Новоостанкинская д.19	2015-2019		не требуется
177	1.318	ул.Изумрудная д.26	2015-2019		не требуется
178	1.319	ул.Изумрудная д.24 к.2	2015-2019		не требуется
179	1.320	ул.Шереметьевская д.31 к.1, к.2 (диаметр 200)	2015-2019		не требуется
180	1.321	ул.Шереметьевская д.31 к.1 (керамика)	2015-2019		не требуется
181	1.322	ул.Шереметьевская д.31 к.2 (чугун)	2015-2019		не требуется
182	1.323	ул.Шереметьевская д.31 к.1, к.2 (чугун, диаметр 150)	2015-2019		не требуется
183	1.324	пр.Нансена д.14	2015-2019		не требуется
184	1.325	ул.Гончарова д.13	2015-2019		не требуется
185	1.326	ул.Инженерная д.16	2015-2019		не требуется
186	1.327	ул.Шереметьевская д.66а	2015-2019		не требуется
187	1.473	ул.Гостиничная д.8 к.1	2015-2019		не требуется
188	1.474	ул.Широкая д.24а	2015-2019		не требуется
189	1.629	Перекладка водоводов №1,2 2Д=700мм от КНС "Медведковская" до К-10		2020-2025	не требуется

АО "МОСВОДОКАНАЛ"

Лист

122

Изм. Кол. Лист №док Подпись Дата

ТОМ II. Схема водоотведения на период до 2025 года. Утверждаемая часть.

№ п/п	№ по приложению к схемам	Наименование мероприятия	Период реализации	Разработка документации по планировке территории
		Восточный административный округ		
		Сети канализации		
190	1.15	363-08 Канализационный коллектор вдоль Безымянного ручья Д=500-800мм в районе Проспекта Мира	2015-2019	не требуется
191	1.30	Перекладка канализации по Ткацкой улице	2015-2019	не требуется
192	1.38	Реконструкция Ново-Люберецкого канала с использованием материала "Полимербетон" в инт.К43-К40а, К40а - К39	2015-2019	не требуется
193	1.39	302-08 Реконструкция Ново-Люберецкого канализационного коллектора на участке К-58 - К48 (реконструкция участков К54-К48, К45-К43, К43-К42)	2015-2019	не требуется
194	1.40	Реконструкция Ново-Люберецкого канала с использованием материала "Полимербетон" в инт.К42-К41	2015-2019	не требуется
195	1.41	Реконструкция Ново-Люберецкого канала с использованием материала "Полимербетон" в инт.К41-К40	2015-2019	не требуется
196	1.42	Реконструкция Ново-Люберецкого канала с использованием материала "Полимербетон" в инт.К40-К39	2015-2019	не требуется
197	1.43	Участок подводящего канала к ЛОС в интервале от К0 до К-10	2015-2019	не требуется
198	1.53	Реконструкция напорных канализационных трубопроводов № 1,2,3 от КНС Черкизовская от ГК-1 до ПК28+67,00 2-й п.к. (корректировка ПСД)	2015-2019	не требуется
199	1.54	385-08 Реконструкция водоводов № 1,2,3 от КНС Черкизовская на интервале ВК37 до К0+67 (1-й п.к.)	2015-2019	не требуется
200	1.113	Главная ул., д. 13,16,18	2015-2019	не требуется
201	1.114	Главная ул., д. 22,24	2015-2019	не требуется
202	1.115	Главная ул., д. 10,12	2015-2019	не требуется
203	1.116	Главная ул., д. 23	2015-2019	не требуется
204	1.117	Главная ул., д. 1,4,5,6	2015-2019	не требуется
205	1.118	Главная ул., д.2; ул.9-го Мая, д.1	2015-2019	не требуется
206	1.119	Измайловский проспект, дом 73б, дом 75а; 6-я Парковая улица, дом 2/73	2015-2019	не требуется
207	1.120	Измайловский проспект, дом 73а	2015-2019	не требуется
208	1.121	Измайловский проспект, дом 75/1	2015-2019	не требуется
209	1.122	3-я Парковая улица, дом 44, корп. 2	2015-2019	не требуется
210	1.123	3-я Парковая улица, дом 42, корп. 3	2015-2019	не требуется
211	1.124	2-я Парковая улица, дом 16	2015-2019	не требуется

Согласовано:

Взаим. Инв.

Подпись и дата

Инв. № подл.

АО "МОСВОДОКАНАЛ"

Лист

Изм. Кол. Лист Недок Подпись Дата

ТОМ II. Схема водоотведения на период до 2025 года. Утверждаемая часть.

123

№ п/п	№ по приложению к схемам	Наименование мероприятия	Период реализации		Разработка документации по планировке территории
212	1.125	2-я Парковая улица, дом 12	2015-2019		не требуется
213	1.126	1-я Парковая улица, дом 9, корп. 2	2015-2019		не требуется
214	1.127	1-я Парковая улица, дом 11	2015-2019		не требуется
215	1.128	улица Матросская Тишина, дом 23/7, корп. 1	2015-2019		не требуется
216	1.129	улица Преображенский Вал, дом 24, корп. 1	2015-2019		не требуется
217	1.130	15-я Парковая улица, дом 10а	2015-2019		не требуется
218	1.131	Первомайская улица, дом 126	2015-2019		не требуется
219	1.132	Измайловский бульвар, дом 28/12, д.30	2015-2019		не требуется
220	1.133	Потешная улица, дом 8,10,14,16	2015-2019		не требуется
221	1.134	1-й Зборовский переулок, д.13,15,17	2015-2019		не требуется
222	1.135	Семёновский Вал ул.; Золотая улица	2015-2019		не требуется
223	1.136	1-й Кирпичный переулок, дом 17	2015-2019		не требуется
224	1.137	1-й Кирпичный переулок, дом 22	2015-2019		не требуется
225	1.265	улица 9 Мая, дом 20А	2015-2019		не требуется
226	1.266	улица 9 Мая, дом 22	2015-2019		не требуется
227	1.267	улица 9 Мая, дом 22А	2015-2019		не требуется
228	1.268	улица 9 Мая, дом 24	2015-2019		не требуется
229	1.269	улица 9 Мая, дом 24А	2015-2019		не требуется
230	1.270	Верхняя Первомайская улица, дом 2/32	2015-2019		не требуется
231	1.271	Измайловский бульвар, дом 1/28	2015-2019		не требуется
232	1.272	13-я Парковая улица, дом 34, корп. 1, 2	2015-2019		не требуется
233	1.273	16-я Парковая улица, дом 21, корп. 1	2015-2019		не требуется
234	1.274	проспект Будённого, дом 17/30(керамика)	2015-2019		не требуется
235	1.275	проспект Будённого, дом 17/30(чугун)	2015-2019		не требуется
236	1.276	проспект Будённого, дом 19	2015-2019		не требуется
237	1.277	15-я Парковая улица, дом 10	2015-2019		не требуется
238	1.278	ул. Преображенский вал, д. 14	2015-2019		не требуется
239	1.279	Щербаковская ул. д.41а	2015-2019		не требуется
240	1.280	Большой Матросский пер. д.1	2015-2019		не требуется
241	1.281	Вольная улица, дом 1/13; дом 3	2015-2019		не требуется
242	1.282	16-я Парковая улица, дом 4, стр.1, 2, 3, 4	2015-2019		не требуется
243	1.283	Щербаковская улица, дом 50	2015-2019		не требуется
244	1.284	Семёновская набережная, дом 3/1, корп. 3	2015-2019		не требуется
245	1.285	Никитинская ул., д.2, д.4	2015-2019		не требуется
246	1.286	Никитинская ул., д.д.1, к.2,3	2015-2019		не требуется
247	1.287	Никитинская ул., д.5	2015-2019		не требуется
248	1.288	1-я Владимирская ул., д.29, к.2	2015-2019		не требуется
249	1.449	улица Госпитальный Вал, дом 3	2015-2019		не требуется
250	1.450	улица Госпитальный Вал, дом 3, корп. 3 (керамика)	2015-2019		не требуется

Согласовано:

Взаим. Инв.

Подпись и дата

Инв. № подл.

АО «МОСВОДОКАНАЛ»

ТОМ II. Схема водоотведения на период до 2025 года. Утверждаемая часть.

Лист

124

Изм.	Кол.	Лист	№ док	Подпись	Дата

№ п/п	№ по приложению к схемам	Наименование мероприятия	Период реализации		Разработка документации по планировке территории
251	1.451	улица Госпитальный Вал, дом 3, корп. 3 (чугун)	2015-2019		не требуется
252	1.452	улица Госпитальный Вал, дом 3, корп. 2	2015-2019		не требуется
253	1.453	Семёновская набережная, дом 3/1, корп. 2	2015-2019		не требуется
254	1.454	4-я Парковая улица, дом 29	2015-2019		не требуется
255	1.455	4-я Парковая улица, дом 27	2015-2019		не требуется
256	1.456	Федеративный проспект, дом 5, корп. 1	2015-2019		не требуется
257	1.457	5-я Парковая ул., д.52 к.2	2015-2019		не требуется
258	1.458	5-я Парковая ул., д.45 к.1	2015-2019		не требуется
259	1.459	5-я Парковая ул., д.55 к.3, д.57 к.2, д.59/36	2015-2019		не требуется
260	1.460	5-я Парковая ул.д.57 стр.3	2015-2019		не требуется
261	1.461	5-я Парковая ул.д.64, к.1	2015-2019		не требуется
262	1.462	5-я Парковая ул.д.39, к.2,3,4; Верхняя Первомайская ул., д.25; Сиреневый б-р, д.14, к1,3	2015-2019		не требуется
263	1.463	2-я Владимировская ул., дом 15, к.1,2; дом 17	2015-2019		не требуется
264	1.464	1-я Владимирская ул., дом3, к.1,2,3	2015-2019		не требуется
265	1.465	1-я Владимирская ул., дом17, 17а	2015-2019		не требуется
266	1.466	1-я Владимирская ул., дом 18, к.1,2,3; д.33, к.1,2; д.15, к.1;д.12 к.1, д.14, д.25к2,3, д.29к.2	2015-2019		не требуется
267	1.467	2-я Владимировская, д.26к.1, д28, к1,2; д.41, к.1,2;д.39	2015-2019		не требуется
268	1.468	Открытое шоссе, д.2 к1,2,3,4,8;6,9,9а	2015-2019		не требуется
269	1.621	52018 04-2600\93-2605 Отводящие трубопроводы от Измайловской КНС (1 п.к.)	2015-2019		не требуется
270	1.623	118034 04-2600/93-2605 Отводящие трубопроводы от Измайловской канализационной насосной станции (2 п.к.)	2015-2019		не требуется
271	1.624	118037 38-06 Связка напорных трубопроводов Черкизовской и Измайловской КНС	2015-2019		не требуется
272	1.626	Реконструкция Ново-Люберецкого канализационного канала на участке К-48 - К-43		2020-2025	не требуется
273	1.627	Левобережный Яузский канализационный канал Д=2400, 2500 мм от Краснобогатырской ул.до набережной Ганнушкина		2020-2025	не требуется
274	1.630	Перекладка железобетонных водоводов № 1,2 2Д=900-1000 от КНС Ивановская		2020-2025	не требуется
275	1.632	Перекладка железобетонных водоводов № 4,5 от "Черкизовской" КНС, 2Д=1400мм		2020-2025	не требуется
		Юго-восточный административный округ			
		Сети канализации			
276	1.31	Перекладка канализационной сети по	2015-2019		не требуется

Согласовано:

Взаим. Инв.

Подпись и дата

Инв. № подл.

АО "МОСВОДОКАНАЛ"

Лист

125

Изм. Кол. Лист № док Подпись Дата

ТОМ II. Схема водоотведения на период до 2025 года. Утверждаемая часть.

№ п/п	№ по приложению к схемам	Наименование мероприятия	Период реализации		Разработка документации по планировке территории
		ул.Авиамоторная			
277	1.35	360-08 Реконструкция напорных трубопр. № 1,2 2Д=700мм от КНС "Капотня"	2015-2019		не требуется
278	1.36	Перекладка железобетонных напорных трубопроводов №1,2,3 от КНС Люблинская (ул. Перерва вл. 1 ТК Москва)	2015-2019		не требуется
279	1.45	Участок от К-3 (КОС) до К-7 (Курская ж/д) 3Д=500мм с ремонтом камер и заменой запорной арматуры (1 очередь)	2015-2019		не требуется
280	1.47	Участок в парковой зоне "Парк им.850-летия Москвы" (К7 - К25, 3Д=500мм L=4,6км) с ремонтом камер и заменой запорной арматуры (2 очередь)	2015-2019		не требуется
281	1.55	Люблинский канализационный канал (3пк)	2015-2019		не требуется
282	1.138	1-я Машиностроения ул., д.16	2015-2019		не требуется
283	1.139	Бронницкая ул., д.2/6	2015-2019		не требуется
284	1.140	Бронницкая ул., д.6	2015-2019		не требуется
285	1.141	Бронницкий пер., д.2	2015-2019		не требуется
286	1.142	Велозаводская ул., д.9	2015-2019		не требуется
287	1.143	Волжский бульв., д.30, 32 к.1,2, 34	2015-2019		не требуется
288	1.144	Инициативная ул., д.67,68,69,69 стр.1, 70, 71,72,73,74	2015-2019		не требуется
289	1.145	Кожуховская 5-я ул.,д.17 корп.1	2015-2019		не требуется
290	1.146	Кожуховская 6-я ул., д.13,15,19	2015-2019		не требуется
291	1.328	Кожуховская 7-я ул., д.16	2015-2019		не требуется
292	1.329	Кожуховская 7-я ул., д.20А	2015-2019		не требуется
293	1.330	Михайлова ул., д.37	2015-2019		не требуется
294	1.331	Новоостаповская ул., д.10а	2015-2019		не требуется
295	1.332	Новоостаповская ул., д.4 к.1,2	2015-2019		не требуется
296	1.333	Новоостаповская ул., д.6	2015-2019		не требуется
297	1.334	Новоостаповская ул., д.8	2015-2019		не требуется
298	1.335	Сорок лет Октября пр-т, д.8	2015-2019		не требуется
299	1.336	Сорок лет Октября ул., д.12/10	2015-2019		не требуется
300	1.337	Сорок лет Октября ул., д.14 к.1	2015-2019		не требуется
301	1.338	Текстильщиков 11-я ул., д.2	2015-2019		не требуется
302	1.339	Текстильщиков 11-я ул., д.4	2015-2019		не требуется
303	1.340	Текстильщиков 7-я ул., д.14	2015-2019		не требуется
304	1.341	Текстильщиков 7-я ул., д.16	2015-2019		не требуется
305	1.342	Текстильщиков 7-я ул., д.9	2015-2019		не требуется
306	1.343	Текстильщиков 7-я ул., д.9 стр.1	2015-2019		не требуется
307	1.344	Текстильщиков 7-я, д. 11	2015-2019		не требуется
308	1.345	Текстильщиков 7-я, д. 9	2015-2019		не требуется

Согласовано:

Взаим. Инв.

Подпись и дата

Инв. № подл.

АО "МОСВОДОКАНАЛ"

Лист

Изм. Кол. Лист Недок Подпись Дата

ТОМ II. Схема водоотведения на период до 2025 года. Утверждаемая часть.

126

№ п/п	№ по приложению к схемам	Наименование мероприятия	Период реализации		Разработка документации по планировке территории
309	1.475	Душинская ул., д.18 корп. 2	2015-2019		не требуется
310	1.476	Душинская ул., д.20	2015-2019		не требуется
311	1.477	Институтский 1-й проезд, д.8	2015-2019		не требуется
312	1.478	Институтский 1-й проезд, д.6	2015-2019		не требуется
313	1.479	Институтский 2-й пр., д. 5	2015-2019		не требуется
314	1.480	Калитниковская ср., ул., д.51 к.1	2015-2019		не требуется
315	1.481	Кожуховская 7-я ул., д.8 корп.1,2	2015-2019		не требуется
316	1.482	Мельникова ул., д.21	2015-2019		не требуется
317	1.483	Михайлова ул., д.11	2015-2019		не требуется
318	1.484	Новокузьминская 1-я ул., д. 25	2015-2019		не требуется
319	1.485	Новокузьминская 1-я ул., д. 27/12	2015-2019		не требуется
320	1.486	Сорок лет Октября пр-т., д.13	2015-2019		не требуется
321	1.487	Текстильщиков 8-я ул., д.1	2015-2019		не требуется
322	1.488	Трофимова ул., д.31	2015-2019		не требуется
323	1.489	Чистова ул., д. 4	2015-2019		не требуется
324	1.490	Чистова ул., д. 9/19	2015-2019		не требуется
325	1.491	Чистова ул., д.11а	2015-2019		не требуется
326	1.492	Чуйкова маршала ул., д.10,8	2015-2019		не требуется
327	1.493	Чуйкова маршала ул., д.11 к.1,2,3	2015-2019		не требуется
328	1.494	Чуйкова маршала ул., д.4	2015-2019		не требуется
329	1.495	Чуйкова маршала ул., д.9 к.5	2015-2019		не требуется
330	1.496	5-я Кожуховская, д.14	2015-2019		не требуется
331	1.497	Энтузиастов шоссе, д.20в	2015-2019		не требуется
332	1.498	5-я Кожуховская, д.18 к.2	2015-2019		не требуется
333	1.499	5-я Кожуховская, д.18 к.1	2015-2019		не требуется
334	1.500	5-я Кожуховская, д.22 к.1	2015-2019		не требуется
335	1.501	5-я Кожуховская, д.22 к.2	2015-2019		не требуется
336	1.502	5-я Кожуховская, д.26 стр. 1,3	2015-2019		не требуется
337	1.503	5-я Кожуховская (двор)	2015-2019		не требуется
338	1.504	5-я Кожуховская, д.30 к.1	2015-2019		не требуется
339	1.505	5-я Кожуховская, д.32 к.1	2015-2019		не требуется
340	1.506	5-я Кожуховская, д.34 к.1	2015-2019		не требуется
341	1.507	5-я Кожуховская, д.9	2015-2019		не требуется
342	1.508	5-я Кожуховская, от д.14	2015-2019		не требуется
343	1.509	6-я Кожуховская(городская)	2015-2019		не требуется
344	1.510	6-я Кожуховская, от д.4	2015-2019		не требуется
345	1.511	6-я Кожуховская, д.10	2015-2019		не требуется
346	1.512	6-я Кожуховская, д.11 к.2	2015-2019		не требуется
347	1.513	6-я Кожуховская, д.18 к.2	2015-2019		не требуется
348	1.514	6-я Кожуховская, д.18 к.1	2015-2019		не требуется

Согласовано:

Взаим. Инв.

Подпись и дата

Инв. № подл.

АО "МОСВОДОКАНАЛ"

Лист

127

ТОМ II. Схема водоотведения на период до 2025 года. Утверждаемая часть.

Изм. Кол. Лист Недок Подпись Дата

№ п/п	№ по приложению к схемам	Наименование мероприятия	Период реализации		Разработка документации по планировке территории
349	1.515	6-я Кожуховская, д.19	2015-2019		не требуется
350	1.516	6-я Кожуховская, д.21	2015-2019		не требуется
351	1.517	6-я Кожуховская, д.23	2015-2019		не требуется
352	1.518	6-я Кожуховская, д.24	2015-2019		не требуется
353	1.519	6-я Кожуховская, д.25 к.2	2015-2019		не требуется
354	1.520	Петра Романова д.6 к.2 6-я Кожуховская, д.27 к.2	2015-2019		не требуется
355	1.521	Петра Романова, д.296, д.316	2015-2019		не требуется
356	1.522	Шарикоподшипниковская ул.,д.32	2015-2019		не требуется
357	1.523	Шарикоподшипниковская ул.,д.7 корп.1,2	2015-2019		не требуется
358	1.633	Перекладка железобетонных трубопроводов № 1,2 от КНС "Жулебино", 2Д=1000 мм		2020-2025	не требуется
		Южный административный округ			
		Сети канализации			
358	1.46	Участок "Орехово-Борисово до МКАД" (К-25 - К29, 3Д=500мм L=0,3км) - дюкер	2015-2019		не требуется
359	1.50	10290-11 Реконструкция Курьяновского канала 3пк	2015-2019		не требуется
360	1.51	10290-11 Реконструкция Курьяновского канала 2пк	2015-2019		не требуется
361	1.52	10290-11 Реконструкция Курьяновского канала 4пк	2015-2019		не требуется
362	1.100	5-й Донской проезд д. 21 корп. 3,4,5,6,7,8,9,10,11,12,13,14	2015-2019		не требуется
363	1.101	ул. Новая Заря д. 4/8	2015-2019		не требуется
364	1.105	Симферопольский бульвар д. 33 к. 1,2	2015-2019		не требуется
365	1.106	Кантемировская ул. д.19	2015-2019		не требуется
366	1.107	Кантемировская ул. д. 7	2015-2019		не требуется
367	1.108	Кантемировская ул. д. 15, к. 2	2015-2019		не требуется
368	1.109	Кантемировская ул. д. 25, к. 2	2015-2019		не требуется
369	1.110	Дербеневская наб. д.14, к. 4	2015-2019		не требуется
370	1.111	Варшавское шоссе д.59 к.2	2015-2019		не требуется
371	1.112	Булатниковская ул. д. 1 к.4, 5, 6	2015-2019		не требуется
372	1.232	Подольское шоссе, д. 8	2015-2019		не требуется
373	1.233	Варшавское шоссе д.59 к.1	2015-2019		не требуется
374	1.234	Варшавское шоссе д.59 к.3	2015-2019		не требуется
375	1.235	Варшавское шоссе д.59 к.4	2015-2019		не требуется
376	1.236	Коломенский проезд, д. 21	2015-2019		не требуется
377	1.237	Каширское шоссе, д. 38, к. 2, д. 40	2015-2019		не требуется
378	1.238	Нагатинская ул. (гор.сеть) от д.25 стр. 1 до д.16 к.1	2015-2019		не требуется
379	1.239	Каширское шоссе, д. 5, к. 1	2015-2019		не требуется

Согласовано:

Взаим. Инв.

Подпись и дата

Инв. № подл.

АО "МОСВОДОКАНАЛ"

Лист

128

ТОМ II. Схема водоотведения на период до 2025 года. Утверждаемая часть.

Изм. Кол. Лист Недок Подпись Дата

№ п/п	№ по приложению к схемам	Наименование мероприятия	Период реализации		Разработка документации по планировке территории
380	1.240	Каширское шоссе, д. 7, к. 1(чугун)	2015-2019		не требуется
381	1.241	Каширское шоссе, д. 7, к. 3	2015-2019		не требуется
382	1.242	Каширское шоссе, д. 7, к. 1, к. 2(керамика)	2015-2019		не требуется
383	1.243	Судостроительная ул., д. 8, к. 2	2015-2019		не требуется
384	1.244	Ереванская ул., д. 20, стр. 2(а/ц)	2015-2019		не требуется
385	1.245	Ереванская ул., д. 20, стр. 2 (керамика)	2015-2019		не требуется
386	1.246	Ереванская ул., д. 20, стр. 1(чугун)	2015-2019		не требуется
387	1.247	Ереванская ул., д. 20, стр. 1(керамика)	2015-2019		не требуется
388	1.248	Кавказский бульвар, д. 27	2015-2019		не требуется
389	1.249	Бехтерева ул., д. 25/49	2015-2019		не требуется
390	1.250	Кавказский бульвар, д. 37(чугун)	2015-2019		не требуется
391	1.251	Кавказский бульвар, д. 37(керамика)	2015-2019		не требуется
392	1.252	ул. Артековская д. 11	2015-2019		не требуется
393	1.253	Загородное шоссе д. 6 корп. 3,4,5 (разные инвент.карт)	2015-2019		не требуется
394	1.254	Загородное шоссе д. 6 корп. 3 (чугун)	2015-2019		не требуется
395	1.255	Загородное шоссе д. 6 корп. 4(чугун)	2015-2019		не требуется
396	1.256	Загородное шоссе д. 6 корп. 5(чугун)	2015-2019		не требуется
397	1.257	Загородное шоссе д. 6 корп. 2	2015-2019		не требуется
398	1.258	Загородное шоссе д. 15 корп. 1	2015-2019		не требуется
399	1.259	Черноморский бульвар д. 5 корп. 1	2015-2019		не требуется
400	1.260	Черноморский бульвар д. 5 корп. 3	2015-2019		не требуется
401	1.261	Черноморский бульвар д. 5 корп. 4	2015-2019		не требуется
402	1.264	Черноморский бульвар д. 5 корп. 2	2015-2019		не требуется
403	1.441	Булатниковский пр-д д.16а	2015-2019		не требуется
404	1.442	Варшавское шоссе д.47 к.2; д.49 к.2	2015-2019		не требуется
405	1.443	Дербеневская ул. д18	2015-2019		не требуется
406	1.444	Павловская ул. (гор.сеть)	2015-2019		не требуется
407	1.445	Пролетарский пр-т д.16 к.2; д.18 к.2,3,4	2015-2019		не требуется
408	1.446	Пролетарский пр-т д.22; д.24	2015-2019		не требуется
409	1.447	Касимовская ул. д.33,35,37	2015-2019		не требуется
410	1.448	Проспект Андропова д.40 к.2; д.42 к.2; д.44 к.2 Садовники ул. д.13	2015-2019		не требуется
411	1.622	52369 75-05 Строительство Царицынского канализационного канала	2015-2019		не требуется
412	1.628	Перекладка железобетонных водоводов № 1,2 от КНС "Братеево", 2Д=1200 мм		2020-2025	не требуется
413	1.631	Перекладка железобетонного водовода № 2 от Даниловской и Павелецкой КНС, 2Д=1000 мм		2020-2025	не требуется
414	1.637	Строительство напорного трубопровода от КНС "Булатниковская" Д=1200 мм		2020-2025	не требуется

Согласовано:

Взаим. Инв.

Подпись и дата

Инв. № подл.

АО "МОСВОДОКАНАЛ"

Лист

Изм. Кол. Лист № док Подпись Дата

ТОМ II. Схема водоотведения на период до 2025 года. Утверждаемая часть.

129

№ п/п	№ по приложению к схемам	Наименование мероприятия	Период реализации		Разработка документации по планировке территории
415	1.638	Реконструкция напорных трубопроводов №1,2 от Булатниковской КНС 2Д=900-1000 мм		2020-2025	не требуется
		Юго-западный административный округ			
		Сети канализации			
416	1.102	ул. Перекопская д. 11 корп. 1,2,3,4	2015-2019		не требуется
417	1.103	ул. Перекопская д. 17 корп. 1,2,3,4	2015-2019		не требуется
418	1.104	Севастопольский проспект д. 28,30	2015-2019		не требуется
419	1.262	Черноморский бульвар д. 23 корп. 1	2015-2019		не требуется
420	1.263	Черноморский бульвар д. 23 корп. 2	2015-2019		не требуется
421	1.364	ул. Болотниковская д. 45 корп. 1	2015-2019		не требуется
422	1.365	ул. Болотниковская д. 45 корп. 2	2015-2019		не требуется
423	1.366	ул. Болотниковская д. 45 корп. 3	2015-2019		не требуется
424	1.367	ул. Болотниковская д. 47 корп. 2	2015-2019		не требуется
425	1.538	ул. Перекопская д. 12 корп. 2	2015-2019		не требуется
426	1.539	ул. Перекопская д. 10 корп. 1	2015-2019		не требуется
427	1.540	ул. Перекопская д. 10 корп. 2 (керамика)	2015-2019		не требуется
428	1.541	ул. Перекопская д. 10 корп. 2 (чугун)	2015-2019		не требуется
429	1.542	ул. Перекопская д. 12 корп. 1	2015-2019		не требуется
430	1.543	ул. Перекопская д. 7 корп. 1	2015-2019		не требуется
431	1.544	ул. Перекопская д. 7 корп. 2	2015-2019		не требуется
432	1.545	2-я Мелитопольская д.3 (диаметр 250)	2015-2019		не требуется
433	1.546	2-я Мелитопольская д.3 (диаметр 200)	2015-2019		не требуется
434	1.547	Старонародная ул. Д.4	2015-2019		не требуется
435	1.548	1-я Мелитопольская д.34	2015-2019		не требуется
		западный административный округ			
		Сети канализации			
436	1.56	ул. Кастанаевская д.23 к.1, 2; ул. Герасима Курина д.4 к.4	2015-2019		не требуется
437	1.57	ул. Толбухина, д.8 к.1	2015-2019		не требуется
438	1.58	ул. Толбухина, д.7 к.1	2015-2019		не требуется
439	1.59	ул. Толбухина, д.9 к.1	2015-2019		не требуется
440	1.60	ул. Толбухина, д.5 к.3	2015-2019		не требуется
441	1.61	ул. Толбухина, д.5 к.2	2015-2019		не требуется
442	1.62	ул. Толбухина, д.5 к.1	2015-2019		не требуется
443	1.63	ул. Толбухина, д.8 к.5	2015-2019		не требуется
444	1.64	ул. Толбухина, д.8 к.2	2015-2019		не требуется
445	1.65	ул. Толбухина, д.12 к.1	2015-2019		не требуется
446	1.66	ул. Толбухина, д.12 к.2	2015-2019		не требуется
447	1.67	Кутузовский пр-т, д.45	2015-2019		не требуется

Согласовано:

Взаим. Инв.

Подпись и дата

Инв. № подл.

АО «МОСВОДОКАНАЛ»

ТОМ II. Схема водоотведения на период до 2025 года. Утверждаемая часть.

Лист

130

Изм.	Кол.	Лист	№ док	Подпись	Дата

№ п/п	№ по приложению к схемам	Наименование мероприятия	Период реализации		Разработка документации по планировке территории
448	1.68	Пырьева ул., д.5А	2015-2019		не требуется
449	1.69	Солнцевский проезд Д.24,24 к.1, 26 к.1	2015-2019		не требуется
450	1.70	Ул. Нарофоминская д.1 школа	2015-2019		не требуется
451	1.71	Ул. Нарофоминская д.7,9.	2015-2019		не требуется
452	1.72	Ул. Нарофоминская д.15-10	2015-2019		не требуется
453	1.193	Ул.Минская, д.10, к.2	2015-2019		не требуется
454	1.194	Ул.Минская, д.8 к.2; д.7; д.6 к.3	2015-2019		не требуется
455	1.195	ул. Кастанаевская д.23 к.3	2015-2019		не требуется
456	1.196	ул. Ватутина, д.12 к.3; д.12 к1,2	2015-2019		не требуется
457	1.197	ул. Ватутина, д.10	2015-2019		не требуется
458	1.198	ул. Студенческая д.22 к.1,2,3	2015-2019		не требуется
459	1.199	ул. Студенческая д.42	2015-2019		не требуется
460	1.200	ул. Студенческая д.28 к.1,2,3	2015-2019		не требуется
461	1.201	ул. Бол. Дорогомиловская д.1,5	2015-2019		не требуется
462	1.202	Ул. Главмосстроя д.3 к.1,2.	2015-2019		не требуется
463	1.203	Ул. Главмосстроя д.7 к.3	2015-2019		не требуется
464	1.204	Ул. Нарофоминская д.4,6 д/с	2015-2019		не требуется
465	1.371	ул. Дунаевского д.8 к.1,2	2015-2019		не требуется
466	1.372	ул. Дунаевского д.4	2015-2019		не требуется
467	1.373	Университетский пр-кт д.21 к.1; д.23 к.1	2015-2019		не требуется
468	1.374	Университетский пр-кт д.21 к.3; д.23 к.3	2015-2019		не требуется
469	1.375	Университетский пр-кт д.21 к.4; д.23 к.4	2015-2019		не требуется
470	1.376	ул. Маршала Неделина д.34 к.2	2015-2019		не требуется
471	1.377	ул. Маршала Неделина д.34 к.3	2015-2019		не требуется
472	1.378	г.с ул. Маршала Неделина, Гвардейская ул. до ул. Кутузова	2015-2019		не требуется
473	1.379	ул. Киевская д.16	2015-2019		не требуется
474	1.380	ул. Киевская д.18	2015-2019		не требуется
475	1.381	Кутузовский пр-кт д.76, д.78. д.80	2015-2019		не требуется
476	1.382	Кутузовский пр-кт д.59	2015-2019		не требуется
477	1.383	Кутузовский пр-кт д.61	2015-2019		не требуется
478	1.384	Кутузовский пр-кт д.29/2	2015-2019		не требуется
479	1.385	Кутузовский пр-кт д.69 к. 5	2015-2019		не требуется
480	1.386	ул. А. Свиридова д.1	2015-2019		не требуется
481	1.387	ул. А. Свиридова д.3	2015-2019		не требуется
482	1.388	ул. А. Свиридова д.3 к.2	2015-2019		не требуется
483	1.389	ул. А. Свиридова д.5	2015-2019		не требуется
484	1.390	ул. Минская д.15 к.1,3, д.17	2015-2019		не требуется
485	1.391	Аэрофлотская ул.	2015-2019		не требуется
486	1.392	Заветная ул.	2015-2019		не требуется

Согласовано:

Взаим. Инв.

Подпись и дата

Инв. № подл.

АО "МОСВОДОКАНАЛ"

Лист

Изм. Кол. Лист Недок Подпись Дата

ТОМ II. Схема водоотведения на период до 2025 года. Утверждаемая часть.

131

№ п/п	№ по приложению к схемам	Наименование мероприятия	Период реализации		Разработка документации по планировке территории
487	1.393	Нарофоминская ул. д.1	2015-2019		не требуется
488	1.394	Нарофоминская д.3,5,10,11,13,15	2015-2019		не требуется
489	1.600	Центр развития ребёнка-детский сад №1007" по адресу: ул.Маршала Тимошенко, д.40, корпус 2	2015-2019		не требуется
490	1.605	Общежитие МГИМО (У) МИД России по адресу:г. Москва, просп. Вернадского, вл. 76	2015-2019		не требуется
491	1.634	Перекладка напорных трубопроводов от КНС "Раменская" до Ново-Чуравского канала 2Д=1200мм		2020-2025	не требуется
		Северо-западный административный округ			
		Сети канализации			
492	1.2	Строительство канализационного трубопровода № 4 от КНС "Тушинская" с устройством камер связей с существующими трубопроводами по адресу: Волоколамское шоссе, д.83, до ул.Живописная, д.23 (1 п.к.) (ПЭУКС)	2015-2019		не требуется
493	1.3	Реконструкция инженерных сетей канализации по адресу: г.Москва, 3-я Хорошевская ул., владение 7	2015-2019		не требуется
494	1.33	Канализация в районе ул. Генерала Белобородова	2015-2019		не требуется
495	1.37	Реконструкция Филевского канализационного канала от Филевской КНС до ул.Д.Бедного (на участке от К30а до К36а) (ПЭУКС)	2015-2019		не требуется
496	1.73	Сосновая аллея, д.2, 4, 4а	2015-2019		не требуется
497	1.74	Подмосковная д.8,10,12	2015-2019		не требуется
498	1.75	Сходненская д.11,13,15	2015-2019		не требуется
499	1.76	Свободы д.85к1	2015-2019		не требуется
500	1.77	Новопоселковая д.11А,13А	2015-2019		не требуется
501	1.78	Новопоселковая д.5,7	2015-2019		не требуется
502	1.79	Свободы д.8/4	2015-2019		не требуется
503	1.173	ул. Гоголя д.11 а,б,в	2015-2019		не требуется
504	1.174	ул.Ленина	2015-2019		не требуется
505	1.175	корп.404а	2015-2019		не требуется
506	1.176	корп.1562	2015-2019		не требуется
507	1.177	корп.440	2015-2019		не требуется
508	1.178	корп.433	2015-2019		не требуется
509	1.179	корп.456	2015-2019		не требуется
510	1.180	корп.900	2015-2019		не требуется
511	1.181	корп.612	2015-2019		не требуется
512	1.182	корп.607	2015-2019		не требуется

Согласовано:

Взаим. Инв.

Подпись и дата

Инв. № подл.

АО "МОСВОДОКАНАЛ"

ТОМ II. Схема водоотведения на период до 2025 года. Утверждаемая часть.

Лист

132

Изм. Кол. Лист № док Подпись Дата

№ п/п	№ по приложению к схемам	Наименование мероприятия	Период реализации		Разработка документации по планировке территории
513	1.183	корп.317	2015-2019		не требуется
514	1.184	корп.432	2015-2019		не требуется
515	1.185	корп.351-350	2015-2019		не требуется
516	1.186	корп.1006а	2015-2019		не требуется
517	1.187	корп. 1925	2015-2019		не требуется
518	1.188	Дворовая сеть "Ул.Юности общ. МИЭТ" корп.13	2015-2019		не требуется
519	1.189	Дворовая сеть "Ул.Юности общ. МИЭТ" корп.03	2015-2019		не требуется
520	1.190	Дворовая сеть "Ул.Юности общ. МИЭТ" корп.15	2015-2019		не требуется
521	1.191	Дворовая сеть "Ул.Юности общ. МИЭТ" корп.9	2015-2019		не требуется
522	1.192	Дворовая сеть "Ул.Юности общ. МИЭТ" корп.7	2015-2019		не требуется
523	1.289	Г.Глаголева д.22к1,24к1,2	2015-2019		не требуется
524	1.290	Д.Бедного д.20к5,	2015-2019		не требуется
525	1.291	б-р Г.Карбышева д.7к6,7	2015-2019		не требуется
526	1.292	Саям Адила д.9к1,2	2015-2019		не требуется
527	1.293	А.Бочвара д.9,13	2015-2019		не требуется
528	1.294	Расплетина д.3к4	2015-2019		не требуется
529	1.295	Расплетина д.9,13	2015-2019		не требуется
530	1.296	М.Малиновского д.4, 6к1	2015-2019		не требуется
531	1.297	М.Новикова д.10к1	2015-2019		не требуется
532	1.298	М.Новикова д.12к1	2015-2019		не требуется
533	1.299	М.Новикова д.2к1	2015-2019		не требуется
534	1.300	Туристская д.3,5,7	2015-2019		не требуется
535	1.301	Свободы д.1к1,2	2015-2019		не требуется
536	1.302	Свободы д.1к4	2015-2019		не требуется
537	1.368	корп. 338а,б	2015-2019		не требуется
538	1.369	Крюково ГИБДД	2015-2019		не требуется
539	1.370	ул. Крупская д.2,6	2015-2019		не требуется
540	1.469	Свободы д.1Г	2015-2019		не требуется
541	1.470	Аэродромная д.10к1,14	2015-2019		не требуется
542	1.471	Волоколамское ш.д.84к9	2015-2019		не требуется
543	1.472	ул.В.Ботылева д.11,13,15,17	2015-2019		не требуется
544	1.549	Корп. 424б	2015-2019		не требуется
545	1.550	Панфиловский пр.,10	2015-2019		не требуется
546	1.551	Западная промзона, сеть от пос.Алубушево	2015-2019		не требуется
547	1.552	Корп. 1107	2015-2019		не требуется
548	1.553	Корп.1808	2015-2019		не требуется
549	1.554	Корп.902а	2015-2019		не требуется
550	1.555	Крюково школа №229	2015-2019		не требуется
551	1.556	Березовая аллея д.3	2015-2019		не требуется
552	1.557	Березовая аллея д.8а	2015-2019		не требуется

Согласовано:

Взаим. Инв.

Подпись и дата

Инв. № подл.

АО "МОСВОДОКАНАЛ"

Лист

Изм. Кол. Лист № док Подпись Дата

ТОМ II. Схема водоотведения на период до 2025 года. Утверждаемая часть.

133

№ п/п	№ по приложению к схемам	Наименование мероприятия	Период реализации		Разработка документации по планировке территории
553	1.558	Березовая аллея д.7а	2015-2019		не требуется
554	1.559	корп. 445	2015-2019		не требуется
555	1.560	корп.601а	2015-2019		не требуется
556	1.561	ул.Заводская 12а, 14	2015-2019		не требуется
557	1.562	корп. 302а	2015-2019		не требуется
558	1.563	корп. 232,231	2015-2019		не требуется
559	1.567	Электрохимзащита от коррозии канализационных сетей по адресу: Зеленоград, РТС-3 № 5(реконструкция) (1691-12)	2015-2019		не требуется
560	1.635	Реконструкция напорных трубопроводов № 1,2,3 ЗД=1200-1400 мм от КНС "Тушинская" до Филевского канала		2020-2025	не требуется
561	1.643	Перекладка участка коллектора Химки-Тушино с увеличением Д=2000 мм		2020-2025	не требуется
562	1.645	Перекладка стального напорного трубопровода от КНС Малино (ПУ ЗВК)		2020-2025	не требуется
		Новомосковский административный округ			
		Сети канализации			
563	1.4	Перекладка напорных канализационных сетей ТиНАО от КНС Фабрика 1-го мая (ТиНАО)	2015-2019		не требуется
564	1.6	Прокладка напорных канализационных сетей от КНС Щербинка-3 на участке с одной ниткой	2015-2019		не требуется
565	1.9	Перекладка напорных канализационных сетей с увеличением диаметра от КНС Зеленая	2015-2019		не требуется
566	1.11	Прокладка напорных канализационных сетей от КНС Щербинка-5	2015-2019		не требуется
567	1.14	Перекладка напорных канализационных сетей от КНС Родники	2015-2019		не требуется
568	1.16	Прокладка напорных канализационных сетей от КНС МВМУ	2015-2019		не требуется
569	1.19	от КНС Молодая Гвардия	2015-2019		не требуется
570	1.20	от КНС Ерино	2015-2019		не требуется
571	1.21	1 мкр. Московский	2015-2019		не требуется
572	1.48	Реконструкция напорных трубопроводов №1,2 от КНС "Коммунарка" (1 п.к.) (ПЭУКС)	2015-2019		не требуется
573	1.49	Реконструкция напорных трубопроводов №1,2 от КНС "Коммунарка" (2 п.к.) (ПЭУКС)	2015-2019		не требуется
574	1.639	Перекладка напорных трубопроводов от КНС "Воскресенское" 2Д=400 мм		2020-2025	не требуется
		Троицкий административный округ			
		Сети канализации			

Согласовано:

Взаим. Инв.

Подпись и дата

Инв. № подл.

Изм.	Кол.	Лист	№ док	Подпись	Дата
------	------	------	-------	---------	------

№ п/п	№ по приложению к схемам	Наименование мероприятия	Период реализации		Разработка документации по планировке территории
575	1.5	Перекладка напорных канализационных сетей с увеличением диаметра от КНС Приозерная	2015-2019		не требуется
576	1.7	Прокладка напорных канализационных сетей от КНС Кленово с выносом с территории кладбища существующей нитки	2015-2019		не требуется
577	1.8	Перекладка напорных канализационных сетей с увеличением диаметра от КНС Яковлевская-1	2015-2019		не требуется
578	1.10	Прокладка напорных канализационных сетей от КНС Кивеская (Кздв2 до Кгаш)	2015-2019		не требуется
579	1.12	Прокладка напорных канализационных сетей от КНС Рем.завод	2015-2019		не требуется
580	1.13	Перекладка напорных канализационных сетей от КНС Вороново	2015-2019		не требуется
581	1.17	Прокладка напорных канализационных сетей от КНС Рогово	2015-2019		не требуется
582	1.18	Прокладка напорных канализационных сетей от КНС Хутор Ильичевка	2015-2019		не требуется
583	1.22	Рассудово	2015-2019		не требуется
584	1.26	Прокладка напорных канализационных сетей от КНС Щапово	2015-2019		не требуется
585	1.27	Прокладка напорных канализационных сетей от КНС Жуковка	2015-2019		не требуется
586	1.28	Прокладка напорных канализационных сетей от КНС Михайловское	2015-2019		не требуется
587	1.29	Прокладка напорных канализационных сетей от КНС Яковлевское-2	2015-2019		не требуется
588	1.565	от КНС Курилово-2	2015-2019		не требуется
589	1.566	от КНС Птичное	2015-2019		не требуется
		Двойная принадлежность к административным округам			
		Сети канализации			
590	1.646	Канализационный коллектор от КНС "Внуково" до подводящего канала к Ново-Солнцевской КНС (2 п.к.)		2020-2025	не требуется
591	1.34	88-07 Реконструкция напорных трубопроводов № 1,2 от Филевской КНС	2015-2019		не требуется
592	1.1	Канализационный коллектор от КНС "Внуково" до подводящего канала к Ново-Солнцевской КНС (1п.к.) (ПЭУКС)	2015-2019		не требуется
593	1.620	50583 86-05 Строительство дюкера Чертановского канала глубокого заложения через реку Москву	2015-2019		не требуется
594	1.625	118040 77-05 3-я нитка затяжного дюкера от ВКД16 до НКД1 коллектора Д=1200мм от застройки "Крылатское"	2015-2019		не требуется

Согласовано:			

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

№ п/п	№ по приложению к схемам	Наименование мероприятия	Период реализации		Разработка документации по планировке территории
595	1.636	Филевский канал Д = 3500 мм от ул.Шеногина д.2 до КНС "Филевская"		2020-2025	не требуется
		Московская область			
		Сооружения канализации			
596***	2.18	Цех переработки осадка с установкой сгущающих центрифуг (НКОС)	2015-2019		не требуется
597***	2.63	Реконструкция систем электроснабжения 0,4 кВ с установкой трансформаторов собственных нужд и заменой щитов 0,4 кВ на низковольтных канализационных насосных станциях (4 объекта), в т.ч.: КНС Клязьма-1	2015-2019		не требуется
598***	2.94	Реконструкция КНС "Вёшки"	2015-2019		не требуется
599***	2.95	392-П Канализационная насосная станция ПТУ 121 Малино. Реконструкция щита низкого напряжения (РУ -0,4кВ) (ПУ ЗВК)	2015-2019		не требуется

*** Перечень основных мероприятий является ориентировочным и подлежит уточнению после утверждения Генерального Плана города Москвы.*

**** Указанные объекты расположены за территориальными границами г.Москвы, но входят в централизованную систему водоснабжения и являются неотъемлемой частью технологического процесса подготовки и распределения питьевой воды (протокол совещания в Правительстве Москвы "О повышении деятельности ОАО "Мосводоканал" от 30.04.2013г., протокол заседания Объединенной коллегии исполнительных органов государственной власти Москвы и Московской области от 06.06.2013г.).*

Объекты системы водоотведения, предлагаемые к выводу из эксплуатации, отсутствуют.

Согласовано:

Взаим. Инв.

Подпись и дата

Инв. № подл.

Изм.	Кол.	Лист	№ док	Подпись	Дата

4.4.2. Предложения по строительству, реконструкции и модернизации канализационных очистных сооружений, энергохозяйства объектов канализации и модернизации системы диспетчерского контроля до 2025 года

Предложения по строительству, реконструкции и модернизации канализационных очистных сооружений, энергохозяйства объектов канализации и модернизации системы диспетчерского контроля до 2025 года приведены в Таблице 4.4.2.1.

Таблица 4.4.2.1. Предложения по строительству, реконструкции и модернизации канализационных очистных сооружений, энергохозяйства объектов канализации и модернизации системы диспетчерского контроля до 2025 года**

№ п/п	№ по приложению к схемам	Наименование мероприятия	Период реализации		Разработка документации по планировке территории
		Территория Москвы			
		Центральный административный округ			
		Сети канализации			
1	1.568	1686 ЭХЗ от коррозии напорной канализации по адресу: в районе ул.Лужники, Хамовнический Вал (ЦАО)(1686-12)	2015-	2019	требуется
2	1.570	Клинико-диагностический центр по адресу:г. Москва, ул. Красная Пресня, д. 16/2 стр. 1,2	2015-	2019	требуется
3	1.578	Гостиница по адресу:г. Москва, ЦАО Космодамианская набережная д. 28 ст. 1	2015-	2019	требуется
4	1.582	Павильон общественного питания по адресу : г. Москва, ул. Лужники, д. 24, стр. 19а	2015-	2019	требуется
5	1.588	Многоквартирный жилой дом с подземной автостоянкой и нежилыми помещениями по адресу:г. Москва, ЦАО, район "Хамовники" Всеволожский пер., вл. 5	2015-	2019	требуется
6	1.606	Административно-офисное здание по адресу:г. Москва, Костомаровский пер., вл. 15	2015-	2019	требуется
7	1.607	Многофункциональное здание по адресу:г. Москва, ЦАО, 109012, ул. Никольская, д. 10/2, стр. 2Б	2015-	2019	требуется
8	1.611	Перинатальный корпус на 210 коек по адресу:119049, г. Москва, ЦАО, Ленинский проспект, д. 8	2015-	2019	требуется

Согласовано:

Взаим. Инв.

Подпись и дата

Инв. № подл.

АО "МОСВОДОКАНАЛ"

Лист

137

ТОМ II. Схема водоотведения на период до 2025 года. Утверждаемая часть.

Изм. Кол. Лист № док Подпись Дата

Согласовано:

Взаим. Инв.

Подпись и дата

Инв. № подл.

№ п/п	№ по приложению к схемам	Наименование мероприятия	Период реализации		Разработка документации по планировке территории
		Северный административный округ			
		Сети канализации			
9	1.569	Храмовый комплекс по адресу: г. Москва ул. Софьи Ковалевской напротив вл. 14	2015-2019		требуется
		Сооружения канализации			
10	2.109	Строительство новых КНС с аварийно-регулирующими резервуарами, в том числе: КНС №1, №2 в Новоподрезково		2020-2025	требуется
11	2.111	Строительство новых КНС с аварийно-регулирующими резервуарами, в том числе: КНС №1,2 Молжаниновская		2020-2025	требуется
		Северный-восточный административный округ			
		Сети канализации			
12	1.571	Индивидуальный жилой дом с первым нежилым этажом и подземной автостоянкой по адресу: г. Москва, СВАО, ул. Изумрудная, д. 65	2015-2019		требуется
13	1.581	Жилой дом по адресу: г. Москва, Свиблово мкр. 23 корп. 57	2015-2019		требуется
14	1.585	Гостиница и прочие места временного проживания по адресу: г. Москва, СВАО, внутригородское муниципальное образование Марьино роща, улица Двинцев, вл. 14, стр. 13	2015-2019		требуется
15	1.608	Жилой комплекс по адресу: г. Москва, Маломосковская вл. 14	2015-2019		требуется
16	1.616	Жилой дом по адресу: г. Москва, Северное Медведково, мкр. 11-11А, корп. 69	2015-2019		требуется
		Сооружения канализации			
17	2.114	Строительство аварийно-регулирующих резервуаров (АРР) при существующих КНС, в том числе: КНС "Медведковская"		2020-2025	требуется
		Восточный административный округ			
		Сети канализации			
18	1.577	Строительство торгово-бытового объекта по адресу: г. Москва, ул. Салтыковская, уч. Кад 77:03:0010006:17	2015-2019		требуется
19	1.594	Комплекс зданий и сооружений (2 пусковой комплекс) по адресу: г. Москва, ВАО, ул. Кусковская, вл. 1А	2015-2019		требуется
		Юго-восточный административный округ			
		Сети канализации			
20	1.573	Индивидуальное ДОУ по адресу: г. Москва, ВМО Некрасовка, Люберецкие поля (1-ая очередь строительства) кв. 8А, корп. ДС-8	2015-2019		требуется

АО "МОСВОДОКАНАЛ"

ТОМ II. Схема водоотведения на период до 2025 года. Утверждаемая часть.

Лист

138

Изм.	Кол.	Лист	№ док	Подпись	Дата
------	------	------	-------	---------	------

№ п/п	№ по приложению к схемам	Наименование мероприятия	Период реализации		Разработка документации по планировке территории
21	1.576	Складской комплекс по адресу: г. Москва, Перовский пр.. вл. 3	2015-	2019	требуется
22	1.592	Крытая спортивная площадка по адресу: г. Москва, ЮВАО, 1-я ул. Машиностроения, д. 16	2015-	2019	требуется
		Южный административный округ			
		Сети канализации			
23	1.574	Жилой дом по адресу: г. Москва, ВМО Донское, 2-ой Донской проезд, 2-ой Донской проезд, вл. 5, корп. 1, вл. 5, корп. 1, стр. 2	2015-	2019	требуется
24	1.575	Комплекс зданий и сооружений по адресу: г. Москва, Каширское шоссе, д. 3 к, 2 (район Нагатино-Садовники)	2015-	2019	требуется
25	1.583	Административное здание по адресу: г. Москва, Электролитный проезд д. 3 корп. 2	2015-	2019	требуется
26	1.586	Многоквартирный жилой дом с подземной автостоянкой и офисными помещениями по адресу: г. Москва, ул 2-я Самаринская вл. 4	2015-	2019	требуется
27	1.589	Жилой дом со встроенно-пристроенным ДООУ и подземной автостоянкой по адресу: г. Москва, 1-й Нагатинский пр-д д.14	2015-	2019	требуется
		Сооружения канализации			
28	2.116	Строительство аварийно-регулирующих резервуаров (АРР) при существующих КНС, в том числе: КНС "Братеевская"		2020-2025	требуется
29	2.120	Строительство аварийно-регулирующих резервуаров (АРР) при существующих КНС, в том числе: КНС "Булатниковская"		2020-2025	требуется
		Юго-западный административный округ			
		Сети канализации			
30	1.572	ООО "Москворецкий рынок" по адресу: г. Москва, Симферопольский бульвар, д. 11/12	2015-	2019	требуется
31	1.584	Храмовый комплекс на 500 прихожан по адресу: г. Москва, ЮЗАО пересечение ул. Новочеремушкинской и ул. Гарибальди	2015-	2019	требуется
32	1.587	Жилой дом по адресу: г. Москва, район Зюзино кв. 10 корп 2	2015-	2019	требуется
33	1.597	"Комплексный центр социального обслуживания населения города Москвы" по адресу: г. Москва, ул. Нагорная, вл. 13 (ЮЗАО)	2015-	2019	требуется
34	1.598	"Подстанция скорой медицинской помощи, поселок Некрасовка, корп. 514" по адресу: г. Москва, поселок Некрасовка, корп. 514, (ЮВАО)	2015-	2019	требуется

Согласовано:

Взаим. Инв.

Подпись и дата

Инв. № подл.

АО "МОСВОДОКАНАЛ"

ТОМ II. Схема водоотведения на период до 2025 года. Утверждаемая часть.

Лист

139

Изм.	Кол.	Лист	№ док	Подпись	Дата

№ п/п	№ по приложению к схемам	Наименование мероприятия	Период реализации		Разработка документации по планировке территории
35	1.601	Консультативно-диагностический центр с поликлиникой на 750 посещений в смену на территории Городской клинической больницы № 64 ул. Вавилова, д. 61 по адресу: г. Москва, ул. Вавилова, д. 61 (ЮЗАО)	2015-2019		требуется
36	1.609	Электрическая подстанция 220/20 кВ "Котловка" по адресу: г. Москва, ЮЗАО, Научный проезд, вл. 8	2015-2019		требуется
37	1.613	Гостевой комплекс Посольства Беларусь по адресу: г. Москва ул. Профсоюзная 123А	2015-2019		требуется
		Сооружения канализации			
38	2.112	Строительство новых КНС с аварийно-регулирующими резервуарами, в том числе: КНС "Бутово-1"		2020-2025	требуется
39	2.123	Реконструкция аварийных резервуаров при существующих КНС, в том числе: КНС "С-Бутово"		2020-2025	требуется
40	2.129	Реконструкция аварийных резервуаров при существующих КНС, в том числе: КНС "Альфа"		2020-2025	требуется
		Западный административный округ			
		Сети канализации			
41	1.614	Жилой мкр. по адресу: г. Москва, ул. Ивана Франко д. 8	2015-2019		требуется
42	1.615	Жилой дом по адресу: г. Москва, Фили-Давыдково, кв. 65, корп. 1,2	2015-2019		требуется
		Сооружения канализации			
43	2.107	Строительство новых КНС с аварийно-регулирующими резервуарами, в том числе: КНС "Ново-Раменская"		2020-2025	требуется
44	2.108	Строительство новых КНС с аварийно-регулирующими резервуарами, в том числе: КНС "Волынская"		2020-2025	требуется
45	2.113	Строительство аварийно-регулирующих резервуаров (АРР) при существующих КНС, в том числе: КНС "Раменская"		2020-2025	требуется
46	2.117	Строительство аварийно-регулирующих резервуаров (АРР) при существующих КНС, в том числе: КНС "Ново-Солнцевская"		2020-2025	требуется
47	2.118	Строительство аварийно-регулирующих резервуаров (АРР) при существующих КНС, в том числе: КНС "Ново-Кунцевская"		2020-2025	требуется
48	2.121	Строительство аварийно-регулирующих резервуаров (АРР) при существующих КНС, в том числе: КНС "Внуково"		2020-2025	требуется

Согласовано:

Взаим. Инв.

Подпись и дата

Инв. № подл.

АО "МОСВОДОКАНАЛ"

ТОМ II. Схема водоотведения на период до 2025 года. Утверждаемая часть.

Лист

140

Изм.	Кол.	Лист	№ док	Подпись	Дата

№ п/п	№ по приложению к схемам	Наименование мероприятия	Период реализации		Разработка документации по планировке территории
49	2.130	Реконструкция аварийных резервуаров при существующих КНС, в том числе: КНС "Самородинская"		2020-2025	требуется
		Северо-западный административный округ			
		Сети канализации			
50	1.579	Предприятие торгово-бытового обслуживания населения (магазин) по адресу: г. Москва, внутригородское муниципальное образование Митино, ул. Бырышиха.	2015-2019		требуется
51	1.580	Жилой дом по адресу: г. Москва, бульвар Генерала Карбышева, д. 15 корп. 1 (82 квартал Хорошево-Мневники корпус 7)	2015-2019		требуется
52	1.593	Перинатально-кардиологический центр на 330 коек на территории ГКБ № 67 по адресу: г. Москва, ул. Саляма Адила, д. 2/44	2015-2019		требуется
53	1.596	"Управление социальной защиты населения района Митино" по адресу: г. Москва, Митино, Пятницкое шоссе, вл.6	2015-2019		требуется
54	1.604	Центр культуры и искусств "Щукино" по адресу: г. Москва, ул. Маршала Малиновского, вл. 7	2015-2019		требуется
55	1.610	Многофункциональная комплексная застройка "Большое Сити" (три очереди строительства) по адресу: г. Москва, Шелепихинская наб., вл. 34, ул. Шеногина, вл. 1; СЗАО	2015-2019		требуется
		Сооружения канализации			
56	2.106	Строительство новых КНС с аварийно-регулирующими резервуарами, в том числе: КНС "Строгинская"		2020-2025	требуется
57	2.110	Строительство новых КНС с аварийно-регулирующими резервуарами, в том числе: КНС №1 "Спартак"		2020-2025	требуется
58	2.115	Строительство аварийно-регулирующих резервуаров (АРР) при существующих КНС, в том числе: Главная КНС г. Зеленограда		2020-2025	требуется
59	2.131	Реконструкция КНС "Тушинская" с увеличением производительности		2020-2025	требуется
		Ново-Московский административный округ			
		Сети канализации			
60	1.591	Школа на 1100 мест по адресу: г.Москва, ТиНАО, с/поселение Сосенское, п.Коммунарка	2015-2019		требуется
61	1.595	"Пожарное депо на 4 машиноместа, поселок Марушкинское" по адресу: г. Москва, ТиНАО, поселение Марушкинское	2015-2019		требуется

Согласовано:

Взаим. Инв.

Подпись и дата

Инв. № подл.

АО "МОСВОДОКАНАЛ"

Лист

141

ТОМ II. Схема водоотведения на период до 2025 года. Утверждаемая часть.

Изм. Кол. Лист № док Подпись Дата

№ п/п	№ по приложению к схемам	Наименование мероприятия	Период реализации		Разработка документации по планировке территории
62	1.612	"Пожарное депо, Ленинский муниципальный район, город Московский" по адресу: г. Москва, ТиНАО, поселение Московский, город Москва	2015-2019		требуется
63	1.647	Строительство магистральной канализации d=300-600мм		2020-2025	требуется
		Сооружения канализации			
64	2.35	Реконструкция КНС МВМУ со строительством второй ветки напорного трубопровода (ПУ ВКХ ТиНАО)	2015-2019		требуется
65	2.39	Реконструкция очистных сооружений пос. Кокоскино (ПУ ВКХ ТиНАО)	2015-2019		требуется
66	2.41	Реконструкция очистных сооружений пос. Крешкино (ПУ ВКХ ТиНАО)	2015-2019		требуется
67	2.83	Реконструкция очистных сооружений пос. Московский (ПУ ВКХ ТиНАО)	2015-2019		требуется
68	2.85	Реконструкция очистных сооружений пос. МВТ (ПУ ВКХ ТиНАО)	2015-2019		требуется
69	2.86	Реконструкция КНС Марьино с прокладкой второй нитки напорного трубопровода и перекладкой существующего с увеличением диаметра (ПУ ВКХ ТиНАО)	2015-2019		требуется
70	2.87	Реконструкция КНС Щербинка-4 (ПУ ВКХ ТиНАО)	2015-2019		требуется
71	2.119	Строительство аварийно-регулирующих резервуаров (АРР) при существующих КНС, в том числе: КНС "Коммунарка"		2020-2025	требуется
72	2.122	Реконструкция аварийных резервуаров при существующих КНС, в том числе: КНС "Воскресенское"		2020-2025	требуется
73	2.124	Реконструкция аварийных резервуаров при существующих КНС, в том числе: КНС "Коммунарка"		2020-2025	требуется
74	2.128	Реконструкция аварийных резервуаров при существующих КНС, в том числе: КНС "Валуево"		2020-2025	требуется
75	2.153	Реконструкция локальных очистных сооружений «Милорадово», производительностью- 5,0 тыс.м3/сут.		2020-2025	требуется
76	2.154	Реконструкция локальных очистных сооружений «пос. Литфонда», производительностью - 3,0 тыс.м3/сут.		2020-2025	требуется
77	2.155	Реконструкция локальных очистных сооружений «Ватутинки», производительностью - 10,0 тыс.м3/сут.		2020-2025	требуется

Согласовано:

Взаим. Инв.

Подпись и дата

Инв. № подл.

АО «МОСВОДОКАНАЛ»

ТОМ II. Схема водоотведения на период до 2025 года. Утверждаемая часть.

Лист

142

Изм.	Кол.	Лист	№ док	Подпись	Дата

Согласовано:

Взаим. Инв.

Подпись и дата

Инв. № подл.

№ п/п	№ по приложению к схемам	Наименование мероприятия	Период реализации		Разработка документации по планировке территории
78	2.156	Реконструкция локальных очистных сооружений «Камвольной фабрики «Красная Пахра», производительностью - 10,0 тыс.м3/сут.		2020-2025	требуется
79	2.157	Реконструкция локальных очистных сооружений «Черепово», производительностью - 5,0 тыс.м3/сут.		2020-2025	требуется
80	2.158	Реконструкция локальных очистных сооружений «Марушкино-2», производительностью - 6,5 тыс.м3/сут.		2020-2025	требуется
81	2.159	Реконструкция локальных очистных сооружений «Индиго-парк», производительностью - 6,0 тыс.м3/сут.		2020-2025	требуется
82	2.160	Реконструкция локальных очистных сооружений «Техагроком», производительностью - 6,0 тыс.м3/сут.		2020-2025	требуется
83	2.165	Строительство локальных очистных сооружений "Марьино", производительностью - 30,0 тыс.м3/сут.	2015-2019		требуется
84	2.166	Строительство локальных очистных сооружений "Б.Покровское-1", производительностью - 10,0 тыс.м3/сут.		2020-2025	требуется
85	2.167	Строительство локальных очистных сооружений "Б.Свинорье", производительностью - 10,0 тыс.м3/сут.		2020-2025	требуется
86	2.168	Строительство локальных очистных сооружений "Станиславль", производительностью - 10,0 тыс.м3/сут.		2020-2025	требуется
87	2.169	Строительство локальных очистных сооружений "Воскресенское-Расторопово", производительностью - 50,0 тыс.м3/сут.		2020-2025	требуется
88	2.170	Строительство локальных очистных сооружений "Рязановское-1", производительностью - 10,0 тыс.м3/сут.		2020-2025	требуется
89	2.171	Строительство локальных очистных сооружений "Рязановское-2", производительностью - 10,0 тыс.м3/сут.		2020-2025	требуется
90	2.172	Строительство локальных очистных сооружений "Синергия", производительностью - 7,0 тыс.м3/сут.		2020-2025	требуется
91	2.173	Строительство локальных очистных сооружений "Зименки-Прокшино", производительностью - 10,0 тыс.м3/сут.		2020-2025	требуется
92	2.174	Строительство локальных очистных сооружений "Пыхтино". производительностью - 10,0 тыс.м3/сут.	2015-2019		требуется

АО «МОСВОДОКАНАЛ»

ТОМ II. Схема водоотведения на период до 2025 года. Утверждаемая часть.

Лист

143

Изм.	Кол.	Лист	№ док	Подпись	Дата

Согласовано:

Взаим. Инв.

Подпись и дата

Инв. № подл.

№ п/п	№ по приложению к схемам	Наименование мероприятия	Период реализации		Разработка документации по планировке территории
		Строительство новых КНС с аварийно-регулирующими резервуарами			
93	2.189	КНС пос. МВТ (3,0 тыс. м3/сут.), с напорными трубопр. 2хД=2х300мм, длина 10км.		2020-2025	требуется
94	2.190	КНС1, 2 "Авгур-Эстейт", с напорными трубопр. 2хД=2х300мм, длина 10км.		2020-2025	требуется
95	2.191	КНС "Саларьево" с напорными трубопр. 2хД=2х300мм, длина 10км.		2020-2025	требуется
96	2.192	КНС "Румянцево" с напорными трубопр. 2хД=2х300мм, длина 10км.		2020-2025	требуется
		Троицкий административный округ			
		Сети канализации			
97	1.590	"Пожарное депо на 6 машиномест, поселок Киевский" по адресу: г. Москва, ТиНАО, п/с. Киевский, пос. Киевский	2015-2019		требуется
98	1.599	Реконструкция школы № 2062 на 350 мест со строительством пристройки на 550 мест по адресу: г. Москва, ТиНАО, п. Новофёдоровское, дер. Яковлевское, уч. № 29	2015-2019		требуется
99	1.602	Пожарное депо 2 типа на 4 поста в п. Кленовское по адресу: г.Москва, ТиНАО, поселение Кленовское п. Кленово	2015-2019		требуется
100	1.603	Пожарное депо II типа на 4 поста в п. Роговское по адресу: г. Москва, ТиНАО, поселение Роговское, п. Рогово	2015-2019		требуется
101	1.617	Дорожно-эксплуатационная база по адресу: г. Москва, ТиНАО, пос. Роговское	2015-2019		требуется
102	1.648	Строительство магистральной канализации d=300-600мм		2020-2025	требуется
		Сооружения канализации			
103	2.5	Установка системы очистки сточных вод в поселке Первомайское блочно-модульной компоновки (ПУ ВКХ ТиНАО)	2015-2019		требуется
104	2.20	Реконструкция очистных сооружений в поселке Рогово (ПУ ВКХ ТиНАО)	2015-2019		требуется
105	2.33	Реконструкция очистных сооружений Птичное (ПУ ВКХ ТиНАО)	2015-2019		требуется
106	2.34	Реконструкция КНС Рем.завод со строительством второй ветки напорного трубопровода и увеличением диаметра существующего (ПУ ВКХ ТиНАО)	2015-2019		требуется
107	2.40	Реконструкция очистных сооружений пос.	2015-		требуется

АО "МОСВОДОКАНАЛ"

ТОМ II. Схема водоотведения на период до 2025 года. Утверждаемая часть.

Лист

144

Изм. Кол. Лист Недок Подпись Дата

№ п/п	№ по приложению к схемам	Наименование мероприятия	Период реализации		Разработка документации по планировке территории
		Щапово (ПУ ВКХ ТиНАО)	2019		
108	2.42	Реконструкция очистных сооружений пос. Рассудово (ПУ ВКХ ТиНАО)	2015-2019		требуется
109	2.43	Реконструкция очистных сооружений пос. Шишкин Лес (ПУ ВКХ ТиНАО)	2015-2019		требуется
110	2.44	Реконструкция КНС Красная Пахра (ПУ ВКХ ТиНАО)	2015-2019		требуется
111	2.45	Реконструкция КНС ЛМС с перекладкой напорных трубопроводов с увеличением диаметра (ПУ ВКХ ТиНАО)	2015-2019		требуется
112	2.46	Реконструкция КНС Хутор Ильичевка (ПУ ВКХ ТиНАО)	2015-2019		требуется
113	2.84	Реконструкция очистных сооружений пос. Кленово(ПУ ВКХ ТиНАО)	2015-2019		требуется
114	2.88	Реконструкция КНС Кленово (ПУ ВКХ ТиНАО)	2015-2019		требуется
115	2.98	220-МВК/14 Реконструкция КНС "Яковлево-2" (ПУ ВКХ ТиНАО)	2015-2019		требуется
116	2.150	Реконструкция очистных сооружений Власово 0,5 тыс.м3/сут		2020-2025	требуется
117	2.151	Реконструкция очистных сооружений Красное 3,0 тыс.м3/сут		2020-2025	требуется
118	2.152	Реконструкция очистных сооружений Курилово 1,5 тыс.м3/сут		2020-2025	требуется
119	2.161	Реконструкция локальных очистных сооружений «Ботаково», производительностью - 5,0 тыс.м3/сут.		2020-2025	требуется
120	2.162	Реконструкция локальных очистных сооружений «Кузнецово», производительностью - 8,0 тыс.м3/сут.		2020-2025	требуется
121	2.163	Реконструкция локальных очистных сооружений «Конаково», производительностью - 5,0 тыс.м3/сут.		2020-2025	требуется
122	2.164	Реконструкция локальных очистных сооружений г. Троицка, производительностью - 40,0 тыс.м3/сут.		2020-2025	требуется
123	2.175	Строительство локальных очистных сооружений "Рогозинино", производительностью - 8,0 тыс.м3/сут.		2020-2025	требуется
124	2.176	Строительство локальных очистных сооружений "Каменка", производительностью - 6,0 тыс.м3/сут.		2020-2025	требуется
125	2.177	Строительство локальных очистных сооружений "Ожигово", производительностью - 5,0 тыс.м3/сут.		2020-2025	требуется

Согласовано:

Взаим. Инв.

Подпись и дата

Инв. № подл.

АО «МОСВОДОКАНАЛ»

Лист

Изм. Кол. Лист Недок Подпись Дата ТОМ II. Схема водоотведения на период до 2025 года. Утверждаемая часть.

145

№ п/п	№ по приложению к схемам	Наименование мероприятия	Период реализации	Разработка документации по планировке территории
		тыс.м3/сут.		
126	2.178	Строительство локальных очистных сооружений "Хмырово", производительностью - 5,0 тыс.м3/сут.	2020-2025	требуется
127	2.179	Строительство локальных очистных сооружений "Архангельское", производительностью - 8,0 тыс.м3/сут.	2020-2025	требуется
128	2.180	Строительство локальных очистных сооружений "Новиково", производительностью - 5,0 тыс.м3/сут.	2020-2025	требуется
129	2.181	Строительство локальных очистных сооружений "Красная Пахра", производительностью - 10,0 тыс.м3/сут.	2020-2025	требуется
130	2.182	Строительство локальных очистных сооружений "Поляны", производительностью - 5,0 тыс.м3/сут.	2020-2025	требуется
131	2.183	Строительство локальных очистных сооружений "Ларево", производительностью - 5,0 тыс.м3/сут.	2020-2025	требуется
132	2.184	Строительство локальных очистных сооружений "Рыжово", производительностью - 5,0 тыс.м3/сут.	2020-2025	требуется
133	2.185	Строительство локальных очистных сооружений "Вороново", производительностью - 5,0 тыс.м3/сут.	2020-2025	требуется
134	2.186	Строительство локальных очистных сооружений "Семеново", производительностью - 5,0 тыс.м3/сут.	2020-2025	требуется
135	2.187	Строительство локальных очистных сооружений "Александрово", производительностью - 5,0 тыс.м3/сут.	2020-2025	требуется
136	2.188	Строительство локальных очистных сооружений "Ознобишино", производительностью - 5,0 тыс.м3/сут.	2020-2025	требуется
		Московская область		
		Сооружения канализации		
137***	2.125	Реконструкция аварийных резервуаров при существующих КНС, в том числе: КНС "Паведники-1"	2020-2025	требуется
138***	2.126	Реконструкция аварийных резервуаров при существующих КНС, в том числе: КНС "Липки"	2020-2025	требуется
139***	2.127	Реконструкция аварийных резервуаров при существующих КНС, в том числе: КНС "Вешки"	2020-2025	требуется

Согласовано:

Взаим. Инв.

Подпись и дата

Инв. № подл.

АО "МОСВОДОКАНАЛ"

ТОМ II. Схема водоотведения на период до 2025 года. Утверждаемая часть.

Лист

146

Изм. Кол. Лист № док Подпись Дата

4.5. Сведения о развитии систем диспетчеризации, телемеханизации и об автоматизированных системах управления режимами водоотведения на объектах организаций, осуществляющих водоотведение

Важнейшей задачей управления канализационной системой города (КСГ) является непрерывный учёт и измерение параметров работы инженерных сооружений КСГ. Для непрерывного измерения, оперативного сбора, передачи и приёма по радиоканалам и волоконно-оптическим линиям связи, обработки, первичного анализа, накопления и отображения в диспетчерских пунктах информации о значимых технологических параметрах со всех контролируемых пунктов и объектов канализационной системы Москвы в такой ресурсоснабжающей организации, как АО "Мосводоканал", создана и эксплуатируется Автоматизированная система диспетчерского контроля и управления канализацией (АСДКУК).

Создание комплекса управления водоотведением требует систематического решения задач по направлению автоматизации:

- комплексная автоматизация вводимых в эксплуатацию новых (реконструированных, отремонтированных) объектов системы водоотведения;
- циклическая модернизация и актуализация существующих систем автоматизации в связи с физическим износом, моральным устареванием, возникновением дополнительных функциональных требований и появлением новых эффективных технологий автоматизации.

При этом создаваемые и модернизируемые системы автоматизации должны быть рассчитаны не только на обеспечение качественного и управляемого технологического процесса на отдельном локальном участке/сооружении, но и быть интегрированными с вышестоящими и смежными информационными системами, должны становиться частью единого комплекса диспетчерского управления блоками очистных сооружений (КОС, ЛОС, ВКХ ТиНАО, ПУ "Зеленоградводоканал") и канализационной сетью города.

Согласовано:

Взаим. Инв.

Подпись и дата

Инв. № подл.

АО "МОСВОДОКАНАЛ"

ТОМ II. Схема водоотведения на период до 2025 года. Утверждаемая часть.

Лист

148

Изм.	Кол.	Лист	№ док	Подпись	Дата

В условиях московской канализации электронная модель системы состоит из нескольких программных комплексов – программного комплекса паспортизации канализационных сетей с применением гео-информационной системы на базе MapИнфо и модернизированной ЕГИС, комплекса АСДКУК на базе информационных SCADA-систем; и программного комплекса MIKE URBAN CS для математического моделирования систем водоотведения и гидравлического расчета канализационной сети, разработанного международной компанией "DHI".

Водоотводящая система в MIKE URBAN CS является географически и топографически определенной только в том случае, если заданы все необходимые координаты ее элементов, поэтому **необходимым** условием создания гидравлической математической модели является наличие электронной карты (модели) канализационной системы. Информация о пространственном положении элементов модели должна быть извлечена из существующей гео-информационной системы, характеристики труб (связей) и колодцев (узлов) – из программного комплекса паспортизации канализационных сетей.

Программный комплекс MIKE URBAN CS позволяет создать математическую модель участка канализационной системы с использованием имеющихся в системе диспетчеризации паспортных, статистических и гео-данных по сооружениям; произвести гидравлический расчет состояния системы (определить: наполнение, расход и скорость течения жидкости), а так же спрогнозировать состояние системы после изменения загрузки или перераспределения потоков.

Для проведения расчетов в модели должны быть заданы исходные данные - временные ряды приточности в начальные точки модели, для чего используются статистические данные по режимам работы каналов и КНС, получаемые из архивов системы АСДКУК, а также результаты замеров на сети.

В настоящее время созданы модели по бассейнам главных каналов системы водоотведения Москвы: каналов Северной системы, каналов бассейна Тушинской КНС, бассейна Филевской и Саввинской КНС, бассейна коллекторов Ново-Кунцевской КНС, бассейна Юго-Западных каналов, бассейна Южного канала.

Согласовано:

Взаим. Инв.

Подпись и дата

Инв. № подл.

АО «МОСВОДОКАНАЛ»

ТОМ II. Схема водоотведения на период до 2025 года. Утверждаемая часть.

Лист

150

Изм.	Кол.	Лист	№ док	Подпись	Дата

Основными стратегическими задачами по комплексной автоматизации и диспетчеризации технологических процессов на канализационной сети являются:

- внедрение телеуправления запорно-регулирующей арматурой на канализационных трубопроводах;
- расширение математической гидравлической модели канализационной сети;
- развитие автоматизированных систем диспетчерского контроля и управления системой водоотведения в соответствии с заданными режимами, с учётом экономичности, надёжности и качества предоставляемых услуг;
- реконструкция КНС с высоковольтным оборудованием, перевод их в автоматический режим работы (безлюдные технологии) с телеуправлением технологическими процессами насосной станции;
- поэтапное внедрение системы телеуправления запорно-регулирующей арматурой на напорной и самотечной канализационной сети из центрального диспетчерского управления;
- расширение системы контроля уровней наполнения на самотечной сети в АСДКУК;
- развитие автоматизированной системы обнаружения разрывов напорных трубопроводов.

Внедрение указанных мероприятий позволит повысить надёжность системы водоотведения, обновить существующие средства автоматизации, расширить состав технологического оборудования входящего в систему, а так же снизить долю ручного труда обслуживающего персонала.

4.6. Описание вариантов маршрутов прохождения трубопроводов(трасс), расположения намечаемых площадок под строительство сооружений водоотведения и их обоснование

Варианты маршрутов прохождения трасс трубопроводов, расположения намечаемых площадок под строительство сооружений водоотведения представлены в Приложениях к Книге 7, Том 2, Пояснительные материалы по водоотведению.

Согласовано:

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

4.7. Границы и характеристики охранных зон сетей и сооружений централизованной системы водоотведения

Пункт 7.1.13 "Канализационные очистные сооружения" СанПиН 2.2.1/2.1.1.1200-03. Санитарно-защитные зоны и санитарная классификация предприятий, сооружений и иных объектов (утв. Постановлением Главного государственного санитарного врача РФ от 25 сентября 2007 г. № 74).

Для канализационных сетей, проходящих по уличным проездам, другим открытым территориям, в том числе и по территориям абонентов, устанавливаются следующие охранные зоны.

- для сетей диаметром менее 600мм – 10 метровая зона, по 5м в обе стороны от наружной стенки трубопроводов до выступающих частей зданий и других инженерных сооружений.

- для магистралей диаметром свыше 600мм – 20-50 метровая зона, в обе стороны от стенок трубопроводов до выступающих частей зданий и других инженерных сооружений, в зависимости от грунтов, глубины заложения, конструкции и назначения трубопровода.

4.8. Границы планируемых зон размещения объектов централизованной системы водоотведения

Границы планируемых зон размещения объектов централизованной системы водоотведения представлены в Приложении А к Книге 7, Том 2, Пояснительные материалы по водоотведению.

5. Экологические аспекты мероприятий по строительству и реконструкции объектов централизованной системы водоотведения

В соответствии с требованиями законодательства к разработке проектной документации на проведение строительных работ проектной документацией по строительству и реконструкции сетей и сооружений централизованной системы

Согласовано:

Взаим. Инв.

Подпись и дата

Инв. № подл.

Изм.	Кол.	Лист	№ док	Подпись	Дата
------	------	------	-------	---------	------

Таблица 5.1.1. Основные мероприятия по снижению вредного воздействия на окружающую среду

№	Наименование объекта	Сроки окончания работ
1	Реконструкция сооружений механической и биологической очистки Ново-Курьяновских очистных сооружений 1-го и 2-го блоков	2018
2	Реконструкция сооружений механической и биологической очистки с удалением биогенных элементов Люберецких очистных сооружений 600тыс.м3/сут (1-3 п.к.)	2022
3	Строительство блока сорбционной очистки сточных вод от тяжелых металлов на Южно-Бутовских очистных сооружениях	2020
4	Строительство блока сорбционной очистки сточных вод от тяжелых металлов на очистных сооружениях ПУ "Зеленоградводоканал"	2020
5	Установка блочно-модульной системы очистки сточных вод в поселке подсобного хозяйства Минзаг ПУ ВКХ ТиНАО	2015
6	Работы по перекрытию подводящих каналов и трёх фосфорных бассейнов Зеленоградских очистных сооружений для снижения эмиссии сероводорода в атмосферу на 90-95%.	2020

В результате выполнения предусмотренных мероприятий обеспечивается поэтапное достижение нормативов допустимого сброса загрязняющих веществ в поверхностные водные объекты рыбохозяйственного использования.

Таблица 5.1.2. Сведения по загрязняющим веществам, превышающим нормативы к сбросу в водоем рыбохозяйственного назначения

Загрязняющие вещества	Масса до мероприятий, т/год	Масса после проведения мероприятий, т/год	% сокращения сброса
Аммоний ион	24100	6309	74
Алюминий	376	137	64
Железо	368,415	329,494	11
Марганец	80	40	50
Медь	12,912	7,638	41
Нефтепродукты	139,966	93,234	33
Никель	2,044	0,613	70
Нитрат-анион	117 210	92 436	21
Нитриты	4812	1484	69
Фосфаты (по Р)	4331	2319	46
Цинк	214,825	145,0498	32

Как следует из таблицы, в результате реализации мероприятий по таблице 25, процент снижения массы по основным загрязняющим веществам составит 11 – 74%.

Согласовано:

Взаим. Инв.

Подпись и дата

Инв. № подл.

Изм.	Кол.	Лист	№ док	Подпись	Дата
------	------	------	-------	---------	------

Объем инвестиций и сроки реализации мероприятий раздела "Водоотведение" схемы водоснабжения и водоотведения города Москвы определяются с учетом необходимой потребности в капитальных вложениях для обеспечения надежности и бесперебойности водоотведения (без учета работ по ремонтному фонду).

Сведения об оценке стоимости основных мероприятий по реализации схем водоотведения приведены в разделе 4.2., Таблица 4.2.1. "Сводная информация об оценочной стоимости мероприятий по разделам и периодам их реализации".

Общий объем (оценка стоимости основных мероприятий по реализации схем водоотведения) финансирования мероприятий реализации раздела "Водоотведение" схемы водоснабжения и водоотведения города Москвы до 2025 годов составляет 352 563,8 млн. руб. без НДС (в том числе на 2015-2019гг. – 56 813,9 млн. руб. без НДС, на 2020-2025гг. – 295 749,9 млн. руб. без НДС).

Источниками финансирования вышеуказанных мероприятий являются:

- собственные и привлеченные (кредиты, заимствования, бюджет города Москвы, продажа акций ресурсоснабжающих организаций, выпущенных по дополнительной эмиссии) средства ресурсоснабжающих организаций в области водоснабжения и водоотведения для реализации мероприятий по обеспечению бесперебойности услуг водоотведения, повышения энергетической эффективности, энергоснабжения и т.д.;
- прибыль от технологического присоединения абонентов для реализации мероприятий по обеспечению доступа к услугам водоотведения.

Согласовано:

Взаим. Инв.

Подпись и дата

Инв. № подл.

Изм.	Кол.	Лист	№ док	Подпись	Дата

Согласовано:

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

7. Целевые показатели развития централизованной системы водоотведения

Таблица 7.1. Перечень плановых значений целевых показателей развития централизованной системы водоотведения города Москвы в целом на 2019-2025 гг.

№ п/п	Показатель (индикатор) наименование	Ед.изм.	2015 прогноз	2016 прогноз	2017 прогноз	2018 прогноз	2019 прогноз	2020 прогноз	2021 прогноз	2022 прогноз	2023 прогноз	2024 прогноз	2025 прогноз сценарий 1
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14
1.	Показатели надежности и бесперебойности												
1.1.	Удельное количество аварий и засоров в расчете на протяженность канализационной сети в год	ед./ км	1,66	1,65	1,63	1,63	1,6	1,59	1,59	1,59	1,59	1,59	1,59
2.	Показатели качества очистки сточных вод												
2.1.	Доля сточных вод, не подвергающихся очистке, в общем объеме сточных вод, сбрасываемых в централизованные общесплавные системы водоотведения	%	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
2.2.	Доля проб сточных вод, не соответствующих установленным нормативам допустимых сбросов, лимитам на сбросы	%	84,6	82,1	82,1	82,1	78,0	73,0	68,0	63,0	58,0	53,0	48,0

Согласовано:			

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

Изм.	
Кол.	
Лист	
№ док	
Подпись	
Дата	

3.	Показатели энергетической эффективности												
3.1.	Удельный расход электрической энергии, потребляемой в технологическом процессе очистки сточных вод, на единицу объема очищаемых сточных вод	кВт*ч/куб.м	0,24	0,24	0,25	0,25	0,25	0,25	0,25	0,25	0,25	0,25	0,20
3.2.	Удельный расход электрической энергии, потребляемой в технологическом процессе транспортировки сточных вод, на единицу объема транспортируемых сточных вод	кВт*ч/куб.м	0,16	0,16	0,16	0,16	0,16	0,16	0,16	0,16	0,16	0,16	0,15

Таблица 7.2. Целевой показатель "Соотношение цены реализации мероприятий инвестиционной программы и их эффективности – улучшение качества сточных вод"

№ п/п	Наименование показателя	Ед. изм.	2015-2019гг. прогноз	2020-2024гг. прогноз	2025 год прогноз
1.	Реализация мероприятий Инвестиционной программы развития централизованных систем водоотведения (в ценах 2010 года)	млн.руб.	27 610	45 740	
2.	Показатели качества очистки сточных вод				
2.1.	Доля сточных вод очищаемых по передовым технологиям	%	33	48	76
2.2.	Прирост показателя	%	94,10%	45,45%	58,33%
2.3.	Соотношение цены реализации мероприятий инвестиционной программы и их эффективности - улучшение качества очистки сточных вод	млрд.руб./%	1,84	1,63	
2.4.	Прирост показателя	%	-5,60%	-11,4%	

Примечание. Подробное описание целевых показателей развития централизованных систем водоотведения до 2025 года представлено в Книге 3, Том 2, в Пояснительных материалах по водоотведению.

ТОМ II. Схема водоотведения на период до 2025 года. Утверждаемая часть.

АО «МОСВОДОКАНАЛ»

проведенного обследования АО "Мосводоканал" направляет в адрес префектур города Москвы акты технического состояния и схемы местоположения канализационных сетей для осуществления мероприятий по постановке на кадастровый учет в Государственном кадастре недвижимости.

Одновременно на период процедуры оформления бесхозных объектов водоотведения в собственность города Москвы Общество в соответствии с Федеральным законом от 07.12.2011 № 416-ФЗ "О водоснабжении и водоотведении" осуществляет их временную эксплуатацию на основании оформленных совместно с префектурами передаточных и комиссионных актов.

Префектуры города Москвы после постановки объектов на кадастровый учет направляют в Департамент городского имущества города Москвы (далее Департамент) кадастровые паспорта и Департамент в соответствии с ППМ от 20.02.2013 №99-ПП "Об утверждении положения о Департаменте городского имущества города Москвы" проводит процедуру по признанию права собственности города Москвы на выявленные объекты водоотведения.

По итогам проведения мероприятий по регистрации права собственности города Москвы на указанные объекты Департамент проводит следующие мероприятия: оценка объектов для определения их балансовой стоимости; приемка объектов к бюджетному учету в казну города Москвы; выпуск распорядительного документа "О принятии в собственность города Москвы и передаче в аренду АО "Мосводоканал" объектов ИКН"; оформление и передача в АО "Мосводоканал" договора аренды имущества.

На основании заключенного договора аренды АО "Мосводоканал" принимает объекты водоотведения в эксплуатацию.

Перечень выявленных бесхозных объектов централизованных систем водоотведения Москвы, с учетом Зеленоградского, Троицкого и Новомосковского административных округов представлен в Приложении 1 Книги3, Том1, в Пояснительных материалах по водоотведению.

Согласовано:

Взаим. Инв.

Подпись и дата

Инв. № подл.

Изм.	Кол.	Лист	№ док	Подпись	Дата

8.1. Предложения по принятию на баланс бесхозных объектов централизованных систем водоотведения

1. Проведение в рамках технической инвентаризации комплекса мероприятий по обследованию технического состояния бесхозных объектов канализационного хозяйства совместно с органами местного самоуправления.

2. По окончании инвентаризации составление Актов обследования и схем местоположения объектов.

3. Составление комиссионных и передаточных актов о приемке во временную эксплуатацию Общества бесхозных объектов ВКХ, с указанием технического состояния (объем, % изношенности, год постройки и т.п.).

4. Направление в территориальные органы местного самоуправления актов обследования и схем местоположения бесхозных объектов ВКХ для проведения всех необходимых действий по постановке их на кадастровый учет.

5. Согласование в Департаменте жилищно-коммунального хозяйства и благоустройства города Москвы перечня бесхозных объектов, подлежащих передаче во временную эксплуатацию Обществу.

6. Направление в Департамент городского имущества города Москвы перечня бесхозных объектов, подлежащих передаче в эксплуатацию Обществу, утвержденные со стороны Департамента жилищно-коммунального хозяйства и благоустройства города Москвы.

7. На основании изданного распоряжения Департамента городского имущества города Москвы провести необходимые мероприятия со стороны Общества по регистрации прав собственности города Москвы на бесхозные объекты ВКХ.

8. После получения свидетельств о государственной регистрации прав собственности города Москвы на бесхозные объекты ВКХ, оформить договор аренды в Департаменте городского имущества города Москвы.

Согласовано:		

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

Изм.	Кол.	Лист	№ док	Подпись	Дата		

