



**МУНИЦИПАЛЬНОЕ ОБРАЗОВАНИЕ ГОРОДСКОЙ ОКРУГ
ЭЛЕКТРОГОРСК МОСКОВСКОЙ ОБЛАСТИ**

Утверждено распоряжением
Министерства энергетики
Московской области

от _____ № _____

**Схема водоснабжения и водоотведения
городского округа Электрогорск Московской области
на период до 2036 г.**

Сведений, составляющих государственную тайну в соответствии с Указом Президента Российской Федерации от 30.11.1995 № 1203 «Об утверждении перечня сведений, отнесенных к государственной тайне», не содержится.

Заказчик:

Администрация городского округа
Электрогорск Московской области

ВРИП Главы



/С.Е. Дорофеев/

подпись

Разработчик:



ООО «РУСЭНЕРГОСЕРВИС»
РусЭнергоСервис

Сайт: www.rosenservis.ru

Генеральный директор



подпись

Вялкова Е. И.

2020 г.

г. Москва

Содержание

ВВЕДЕНИЕ.....	21
Глава 1.1. «ОБЩИЕ СВЕДЕНИЯ»	24
1.2. Численный состав населения городского округа.	25
1.3. Гидрогеологические сведения	26
1.4. Глубина промерзания грунтов в поселении, городском округе в зависимости от типа почв.	29
1.5. Описание рельефа.	29
1.6. Сведения об объектах перспективного строительства, на которые получены заявки, или выданы технические условия, или заключены договоры на технологическое присоединение к сетям водоснабжения и (или) водоотведения.....	30
1.7. Сведения об объектах или зонах перспективного строительства, на которые технические условия на технологическое присоединение к сетям водоснабжения и (или) водоотведения, не выдавались	36
Глава 2. «СХЕМА ВОДОСНАБЖЕНИЯ».....	37
Раздел 2.1. «Технико-экономическое состояние централизованных систем водоснабжения»	37
2.1.1. Перечень лиц, владеющих на праве собственности или другом законном основании объектами централизованной системы водоснабжения, с указанием объектов, принадлежащих этим лицам	37
2.1.2. Структура зон эксплуатационной ответственности предприятий, осуществляющих производство и транспорт питьевой воды, включая промышленные предприятия, не осуществляющие сбыт	37
2.1.3. Структура зон эксплуатационной ответственности предприятий, осуществляющих производство и транспорт технической воды, включая промышленные предприятия, не осуществляющие сбыт	38
2.1.4. Ситуационная схема зон действия ИЦВ питьевой водой в городском округе относительно потребителей с указанием наименований, мест и адресов расположения ИЦВ, а также численности населения, получающего питьевую воду от этого ИЦВ	39
2.1.5. Ситуационная схема зон действия ИЦВ горячей водой в городском округе относительно потребителей с указанием наименований, мест и адресов расположения ИЦВ горячей водой, а также численности населения, получающего горячую воду от этого ИЦВ.....	40
2.1.6. Ситуационная схема зон действия ИЦВ технической водой в городском округе, относительно потребителей с указанием наименований, мест и адресов расположения ИЦВ технической водой	41

2.1.7. Ситуационная схема территорий, неохваченных централизованным водоснабжением.....	42
2.1.8. Средняя плотность населения по зонам территорий, неохваченных централизованным водоснабжением	42
2.1.9.1. Централизованные системы питьевого водоснабжения	43
2.1.9.1.1 Описание системы питьевого водоснабжения Электрогорского филиала ООО «Теплоснабжающая компания Мосэнерго»	43
2.1.9.1.2. Схема дислокации сооружений ИЦВ с указанием границ утвержденных зон санитарной охраны	45
2.1.9.1.3. Оценка соблюдения требований к зонам санитарной охраны	48
2.1.9.1.4. Оценка соблюдения требований к условиям хранения химически опасных реагентов на ИЦВ	48
2.1.9.1.5. Технологическая схема ИЦВ	48
2.1.9.1.6. Технические характеристики сооружений и основного технологического оборудования ИЦВ с указанием срока ввода в эксплуатацию и технического состояния.....	48
2.1.9.1.7. Проектная производительность ИЦВ	52
2.1.9.1.8. Оценка фактической производительности (мощности) ИЦВ (максимальная часовая, максимальная суточная и годовая за 5 последних лет) ...	53
2.1.9.1.9. Графики отпуска воды с ИЦВ (почасовые) в сутки наибольшего потребления каждого месяца за последний год	54
2.1.9.1.10. Оценка способности ИЦВ обеспечить отпуск воды в соответствии с фактическим графиком в сутки наибольшего потребления.....	55
2.1.9.1.11. Протоколы анализов воды, забираемой (по каждой точке) и отпускаемой в сеть, ежемесячно за последние три года	55
2.1.9.1.12. Анализ качества очистки воды, направляемой с ИЦВ в сеть	55
2.1.9.1.13. Схема электроснабжения ИЦВ.....	56
2.1.9.1.14. Потребление электроэнергии ИЦВ без затрат на работу насосов станций второго подъема за три последние года.....	59
2.1.9.1.15. Организация учета добываемой и отпускаемой питьевой воды на ИЦВ.	59
2.1.9.1.16. Сведения о диспетчеризации и автоматизации технологических процессов на ИЦВ	59
2.1.9.1.17. Сведения о хозяйственной деятельности ИЦВ.....	59
2.1.9.1.18. Оценка эффективности технологической схемы ИЦВ, включая оценку энергоэффективности	60
2.1.9.1.19. Описание системы транспорта централизованного питьевого водоснабжения с указанием на ситуационной схеме адресов и мест расположения	

насосных станций, резервуаров чистой воды, водонапорных башен, колодцев с регулирующей и секционирующей арматурой.	60
2.1.9.1.20. Характеристика сооружений системы транспорта централизованного питьевого водоснабжения	62
2.1.9.1.21. Описание повысительных насосных станций системы централизованного питьевого водоснабжения	62
2.1.9.1.22. Протоколы анализов качества питьевой воды в контрольных точках у потребителей ежемесячно за последние три года	62
2.1.9.1.23. Оценка качества питьевой воды, получаемой потребителями ...	62
2.1.9.1.24. Анализ исполнения предписания органов, осуществляющих государственный надзор, муниципальный контроль, об устранении нарушений, влияющих на качество и безопасность воды.....	63
2.1.9.1.25. Анализ пропускной способности системы транспорта питьевой воды по результатам гидравлических расчетов по основным направлениям и по данным замеров в контрольных точках	64
2.1.9.1.26. Оценка хозяйственной деятельности системы транспорта централизованного водоснабжения, затраты электроэнергии станциями второго подъема и линейными насосными станциями	64
2.1.9.1.27. Оценка эффективности технологической схемы системы транспорта централизованного питьевого водоснабжения, включая оценку энергоэффективности.....	64
2.1.9.1.28. Помесячная динамика потерь питьевой воды при транспорте за последние три года. Объем и доля потерь питьевой воды при транспорте по поселению, городскому округу в целом и по каждой системе отдельно.	65
2.1.9.1.29. Анализ причин потери воды при транспорте.	66
2.1.9.1.30. Удельные затраты на выработку воды в денежном выражении ..	66
2.1.9.1.31. Удельные затраты электроэнергии на производство воды и на транспорт воды по городскому округу.	66
2.1.9.1.32. Оценка надежности системы питьевого водоснабжения	67
2.1.10. Описание систем централизованного горячего водоснабжения	68
2.1.10.1. Описание системы централизованного горячего водоснабжения	68
2.1.10.1.1. Расположение системы централизованного горячего водоснабжения	70
2.1.10.1.2. Технологическая схема приготовления горячей воды на ИЦВ горячей водой	71
2.1.10.1.3. Описание системы транспорта горячей воды	74
2.1.10.1.4. Сведения о фактических потерях горячей воды при ее транспортировке (годовых, среднесуточных, максимальных суточных)	76

2.1.10.1.5. Протоколы анализов качества горячей воды в контрольных точках у потребителей ежемесячно за последние три года	76
2.1.10.1.6. Оценка качества горячей воды, получаемой потребителями.....	76
2.1.10.1.7. Анализ исполнения предписания органов, осуществляющих государственный надзор, муниципальный контроль, об устранении нарушений, влияющих на качество и безопасность воды.....	76
2.1.10.1.8. Оценка эффективности технологической схемы системы централизованного горячего водоснабжения.....	76
2.1.11. Описание систем технического водоснабжения.....	77
2.1.12. Оценка надежности питьевого водоснабжения городского округа	77
2.1.13. Доля потерь питьевой воды при транспорте в городском округе	78
2.1.14. Удельные затраты на выработку питьевой воды в денежном выражении по городскому округу	78
2.1.15. Удельные затраты электроэнергии на производство и транспорт питьевой воды по городскому округу	78
2.1.16. Описание существующих технических и технологических проблем, возникающих при водоснабжении городского округа	79
Раздел 2.2. Баланс водоснабжения и потребления горячей, питьевой, технической воды	80
2.2.1. Нормы потребления воды	80
2.2.1.1. Нормы потребления горячей воды, установленные в городском округе	80
2.2.1.2. Нормы потребления питьевой воды, установленные в городском округе	81
2.2.1.3. Нормы потребления технической воды, установленные в городском округе	82
2.2.2. Сведения о потреблении горячей воды.....	83
2.2.2.1. Состав, схема присоединения и нагрузки (договорные в сутки наибольшего потребления, часовые, рассчитанные на основании договорных) потребителей систем горячего водоснабжения в элементах территориального деления и в технологических зонах	83
2.2.2.2. Анализ соответствия договорных нагрузок потребителей, установленным нормам	83
2.2.2.3. Численность населения, получающего горячую воду по закрытой схеме в элементах территориального деления и в технологических зонах систем централизованного горячего водоснабжения	83
2.2.2.4. Численность населения, получающего горячую воду, по открытой схеме в элементах территориального деления и в технологических зонах систем централизованного горячего водоснабжения	83

2.2.2.5.	Сведения о фактическом потреблении горячей воды, исходя из статистических данных, по группам потребителей в зонах действия каждого ИЦВ горячей водой (годовое, среднесуточное, максимальное суточное, в час максимально потребления)	84
2.2.2.6.	Сведения о фактическом потреблении горячей воды, исходя из статистических данных, по группам потребителей в зонах территориального деления городского округа (годовое, среднесуточное, максимальное суточное, в час максимально потребления)	84
2.2.2.7.	Обеспеченность населения услугами централизованного горячего водоснабжения	85
2.2.2.8.	Обеспеченность населения горячей водой по открытой схеме в городском округе	85
2.2.2.9.	Обеспеченность населения горячей водой по закрытой схеме в городском округе	85
2.2.3.	Сведения о потреблении питьевой воды	85
2.2.3.1.	Состав и нагрузки (договорные в сутки наибольшего потребления, часовые, рассчитанные на основании договорных) потребителей систем питьевого водоснабжения в элементах территориального деления и в технологических зонах	85
2.2.3.2.	Численность населения, получающего питьевую воду по элементам территориального деления и по технологическим зонам систем централизованного питьевого водоснабжения	85
2.2.3.3.	Анализ соответствия договорных нагрузок потребителей, установленным нормам	86
2.2.3.4.	Численность населения, получающего качественную питьевую воду по элементам территориального деления и по технологическим зонам систем централизованного питьевого водоснабжения	86
2.2.3.5.	Сведения о фактическом потреблении питьевой воды, исходя из статистических данных, по группам потребителей в зонах действия каждого ИЦВ питьевой водой	86
2.2.3.6.	Сведения о фактическом потреблении питьевой воды, исходя из статистических данных, по группам потребителей в зонах территориального деления городского округа	87
2.2.3.7.	Обеспеченность населения услугами централизованного питьевого водоснабжения в городском округе	87
2.2.3.8.	Обеспеченность населения качественной питьевой водой в городском округе	87
2.2.4.	Сведения о потреблении технической воды	87
2.2.5.	Системы коммерческого учета воды у потребителей	87

2.2.5.1.Существующая система коммерческого учета горячей воды	87
2.2.5.2.Существующая система коммерческого учета питьевой воды	88
2.2.5.3.Существующая система коммерческого учета технической воды	88
2.2.6.Структурный баланс отпуска в сеть и реализации воды по видам потребления в зонах территориального деления городского округа.....	88
2.2.6.1. Структурный баланс отпуска в сеть и реализации горячей воды в городском округе.....	88
2.2.6.2.Структурный баланс отпуска в сеть и реализации питьевой воды в городском округе (годовой, среднесуточный, максимальный суточный, в час максимального потребления).....	88
2.2.6.3. Структурный баланс отпуска в сеть и реализации технической воды городском округе (годовой, среднесуточный, максимальный суточный, в час максимального потребления).....	89
2.2.7. Анализ резервов и дефицитов производственных мощностей системы водоснабжения в городском округе.....	90
2.2.7.1.Анализ резервов и дефицитов производственных мощностей систем горячего водоснабжения в зонах действия ИЦВ горячей воды, в зонах территориального деления и в целом по городскому округу.....	90
2.2.7.2. Анализ резервов и дефицитов производственных мощностей системы питьевого водоснабжения в зонах действия ИЦВ питьевой воды, в зонах территориального деления и в целом по городскому округу.....	90
2.2.7.3. Анализ резервов и дефицитов производственных мощностей системы технического водоснабжения в зонах действия ИЦВ технической воды, в зонах территориального деления и в целом по городскому округу.....	91
Раздел 2.3. Перспективные балансы и направления развития централизованных систем водоснабжения.....	92
2.3.1. Структура перспективных нагрузок потребителей воды в соответствии с выданными техническими условиями на технологическое присоединение к сетям горячего, питьевого и технического водоснабжения с указанием наименований, адресов, схем присоединения и сроков подключения.....	92
2.3.2.Структура перспективных нагрузок потребителей воды в соответствии с документами территориального планирования, на которые технические условия не выдавались, с указанием наименований, адресов, схем присоединения и сроков подключения.....	97
2.3.3.Сведения о перспективных потерях при транспорте воды.....	103
2.3.3.1.Сведения о перспективных потерях при транспорте горячей воды по технологическим зонам ИЦВ с разбивкой по годам.....	103
2.3.3.2.Сведения о перспективных потерях при транспорте питьевой воды по технологическим зонам ИЦВ с разбивкой по годам.....	103

2.3.3.3.	Сведения о перспективных потерях при транспорте технической воды по технологическим зонам ИЦВ с разбивкой по годам.....	103
2.3.4.	Перспективный структурный баланс отпуска в сеть и реализации воды по видам потребления (население, промышленность, прочие, полив, пожаротушение, потери при транспорте) в зонах действия ИЦВ.....	104
2.3.4.1.	Перспективный структурный баланс отпуска в сеть и реализации горячей воды в городском округе (годовой, среднесуточный, максимальный суточный, в час максимального потребления) с разбивкой по годам.....	104
2.3.4.2.	Перспективный структурный баланс отпуска в сеть и реализации питьевой воды в городском округе (годовой, среднесуточный, максимальный суточный, в час максимального потребления) с разбивкой по годам.....	104
2.3.4.3.	Перспективный структурный баланс отпуска в сеть и реализации технической воды в городском округе (годовой, среднесуточный, максимальный суточный, в час максимального потребления) с разбивкой по годам.....	105
2.3.5.	Анализ перспективных резервов и дефицитов производственных мощностей систем водоснабжения в городском округе ..	106
2.3.5.1.	Анализ резервов и дефицитов обеспечения горячей водой потребителей в зонах действия ИЦВ горячей воды, в зонах территориального деления и в целом по городскому округу в каждый год перспективного периода.....	106
2.3.5.2.	Анализ резервов и дефицитов обеспечения питьевой водой потребителей в зонах действия ИЦВ питьевой воды, в зонах территориального деления и в целом по городскому округу в каждый год перспективного периода.....	107
2.3.5.3.	Анализ резервов и дефицитов обеспечения технической водой потребителей в зонах действия ИЦВ технической воды, в зонах территориального деления и в целом по городскому округу в каждый год перспективного периода.....	108
2.3.6.	Оценка современного состояния, запасов и использования подземных вод при развитии централизованных систем водоснабжения	108
2.3.7.	Оценка степени освоения запасов подземных вод при развитии централизованных систем водоснабжения.....	108
2.3.8.	Оценка технологических возможностей существующих систем транспорта для пропуска планируемых объемов холодной питьевой воды, в том числе при переводе ГВС на закрытую схему присоединения, на каждом этапе	108
2.3.9.	Основные направления, принципы, задачи и целевые показатели развития централизованных систем холодного водоснабжения..	108
Раздел 2.4.Предложения по строительству, реконструкции и модернизации объектов централизованных систем водоснабжения.....		110

2.4.1.1.	Сценарии развития систем водоснабжения. (Сценарий №1)	110
2.4.1.1.1.	Границы планируемых зон размещения объектов централизованного горячего и холодного водоснабжения.....	111
2.4.1.1.2.	Мероприятия по обеспечению питьевой водой новых ИЦВ горячей водой, работающих по закрытой схеме, создаваемых в связи с прекращением горячего водоснабжения потребителей по открытой схеме.....	111
2.4.1.1.3.	Места размещения ИЦВ горячей водой	111
2.4.1.1.4.	Мероприятия по строительству новых источников питьевого водоснабжения	112
2.4.1.1.5.	Мероприятия по распределению нагрузок потребителей между зонами действия ИЦВ питьевой водой	112
2.4.1.1.6.	Мероприятия по доведению обеспеченности населения качества питьевой водой до 100%.....	112
2.4.1.1.7.	Маршруты прохождения новых трубопроводов (трасс), места расположения новых насосных станций, новых резервуаров с указанием на схеме городского округа.....	112
2.4.1.1.8.	Технические обоснования целесообразности предлагаемых мероприятий по сценарию реализации схемы водоснабжения.....	113
2.4.1.1.9.	Сведения о развитии систем, учета, диспетчеризации, телемеханизации и систем управления режимами водоснабжения на объектах организаций, осуществляющих водоснабжение	115
2.4.1.1.10.	Планы по установке приборов учета горячей воды у потребителей	118
2.4.1.1.11.	Планы по установке приборов учета питьевой воды у потребителей	118
2.4.1.1.12.	Планы по установке приборов учета технической воды у потребителей	119
2.4.1.1.13.	Планы по установке приборов учета на водозаборных узлах....	119
2.4.1.1.14.	Обоснование затрат на реализацию мероприятий, предложенных по сценарию №1	120
2.4.1.2.	Сценарий 2.....	127
2.4.1.2.1.	Границы планируемых зон размещения объектов централизованного горячего и холодного водоснабжения.....	128
2.4.1.2.2.	Мероприятия по обеспечению питьевой водой новых ИЦВ горячей водой, работающих по закрытой схеме, создаваемых в связи с прекращением горячего водоснабжения потребителей по открытой схеме.....	128
2.4.1.2.3.	Места размещения ИЦВ горячей водой	128
2.4.1.2.4.	Мероприятия по строительству новых источников питьевого водоснабжения	129

2.4.1.2.5. Мероприятия по распределению нагрузок потребителей между зонами действия ИЦВ питьевой водой	129
2.4.1.2.6. Мероприятия по доведению обеспеченности населения качественной питьевой водой до 100%.....	129
2.4.1.2.7. Маршруты прохождения новых трубопроводов (трасс), места расположения новых насосных станций, новых резервуаров с указанием на схеме городского округа.....	129
2.4.1.2.8. Технические обоснования целесообразности предлагаемых мероприятий по сценарию реализации схемы водоснабжения.....	130
2.4.1.2.9. Сведения о развитии систем, учета, диспетчеризации, телемеханизации и систем управления режимами водоснабжения на объектах организаций, осуществляющих водоснабжение	132
2.4.1.2.10. Планы по установке приборов учета горячей воды у потребителей	135
2.4.1.2.11. Планы по установке приборов учета питьевой воды у потребителей	135
2.4.1.2.12. Планы по установке приборов учета технической воды у потребителей	136
2.4.1.2.13. Планы по установке приборов учета на водозаборных узлах....	136
2.4.1.2.14. Обоснование затрат на реализацию мероприятий, предложенных по сценарию №2	137
2.4.1.3. Сценарий 3.....	144
2.4.1.3.1. Границы планируемых зон размещения объектов централизованного горячего и холодного водоснабжения	145
2.4.1.3.2. Мероприятия по обеспечению питьевой водой новых ИЦВ горячей водой, работающих по закрытой схеме, создаваемых в связи с прекращением горячего водоснабжения потребителей по открытой схеме.....	145
2.4.1.3.3. Места размещения ИЦВ горячей водой	145
2.4.1.3.4. Мероприятия по строительству новых источников питьевого водоснабжения	146
2.4.1.3.5. Мероприятия по распределению нагрузок потребителей между зонами действия ИЦВ питьевой водой	146
2.4.1.3.6. Мероприятия по доведению обеспеченности населения качества питьевой водой до 100%.....	146
2.4.1.3.7. Маршруты прохождения новых трубопроводов (трасс), места расположения новых насосных станций, новых резервуаров с указанием на схеме городского округа.....	146
2.4.1.3.8. Технические обоснования целесообразности предлагаемых мероприятий по сценарию реализации схемы водоснабжения.....	147

2.4.1.3.9. Сведения о развитии систем, учета, диспетчеризации, телемеханизации и систем управления режимами водоснабжения на объектах организаций, осуществляющих водоснабжение	149
2.4.1.3.10. Планы по установке приборов учета горячей воды у потребителей	152
2.4.1.3.11. Планы по установке приборов учета питьевой воды у потребителей	152
2.4.1.3.12. Планы по установке приборов учета технической воды у потребителей	153
2.4.1.3.13. Планы по установке приборов учета на водозаборных узлах....	153
2.4.1.3.14. Обоснование затрат на реализацию мероприятий, предложенных по сценарию №3	154
2.4.2. Затраты на реализацию сценариев с разбивкой по годам и потенциальным источникам инвестиций.....	162
Раздел 2.5. Экологические аспекты мероприятий по строительству, реконструкции и модернизации объектов централизованных систем водоснабжения.....	182
2.5.1. Сведения о мерах по предотвращению вредного воздействия на водный бассейн предлагаемых к строительству и реконструкции объектов централизованных систем водоснабжения при сбросе (утилизации) промывных вод	182
2.5.2. Сведения о мерах по предотвращению вредного воздействия на окружающую среду при реализации мероприятий по снабжению и хранению химических реагентов, используемых в водоподготовке (хлор и др.)	182
Раздел 2.6. Цены (тарифы) в сфере водоснабжения.....	183
2.6.1. Динамика утвержденных тарифов, устанавливаемых органами исполнительной власти субъекта Российской Федерации в области государственного регулирования цен (тарифов) по каждому из регулируемых видов деятельности и по каждой организации водоснабжения с учетом последних 3 лет	183
2.6.2. Структура цен (тарифов), установленных на момент разработки схемы водоснабжения и водоотведения	184
2.6.3. Плата за подключение к системе водоснабжения и поступление денежных средств от осуществления деятельности по водоснабжению	185
Раздел 2.7. Оценка объемов капитальных вложений в строительство, реконструкцию и модернизацию объектов централизованных систем водоснабжения.....	186

2.7.1.	Обоснование объемов капитальных вложений на реализацию мероприятий, предложенных по сценариям.....	186
2.7.2.	Объемы капитальных вложений на реализацию сценариев с разбивкой по годам с учетом индексов МЭР	207
2.7.3.	Предложения по источникам инвестиций, обеспечивающих финансовые потребности строительства и реконструкции систем водоснабжения	227
2.7.4.	Расчет и обоснование тарифных последствий, принимаемых для каждого сценария	236
	Сценарий 1	236
	Сценарий 2	237
	Сценарий 3	238
2.7.5.	Расчеты эффективности инвестиций в строительство и реконструкцию систем водоснабжения каждого сценария для разных вариантов финансирования	239
2.7.6.	Анализ экономической эффективности предлагаемых сценариев и вариантов финансирования	239
2.7.7.	Обоснование сценария развития водоснабжения городского округа, рекомендуемого к реализации	240
Раздел 2.8. Целевые показатели развития централизованных систем водоснабжения		241
2.8.1.	Надежность питьевого водоснабжения городского округа по годам перспективного периода	241
2.8.2.	Доля потерь питьевой воды при транспорте в городском округе по годам перспективного периода	241
2.8.3.	Удельные затраты на выработку питьевой воды в денежном выражении по городскому округу по годам перспективного периода	242
2.8.4.	Удельные затраты электроэнергии на производство и транспорт питьевой воды по городскому округу по годам перспективного периода.....	242
2.8.5.	Обеспеченность населения услугами централизованного питьевого водоснабжения по годам перспективного периода	243
2.8.6.	Обеспеченность населения услугами централизованного горячего водоснабжения по годам перспективного периода	243
2.8.7.	Обеспеченность населения горячей водой по закрытой схеме в городском округе по годам перспективного периода	244
2.8.8.	Оснащенность потребителей приборами учета питьевой воды по годам перспективного периода	244
2.8.9.	Оснащенность потребителей приборами учета горячей воды по годам перспективного периода	244

Раздел 2.9. Перечень выявленных бесхозяйных объектов централизованных систем водоснабжения (в случае их выявления) и перечень организаций, уполномоченных на их эксплуатацию 245

2.9.1. Перечень выявленных бесхозяйных объектов централизованных систем водоснабжения и перечень организаций, уполномоченных на их эксплуатацию 245

2.9.2. Перечень выявленных бесхозяйственных водозаборных скважин и перечень собственников земли (территории), на которой эти скважины расположены 245

Раздел 2.10. Обоснование предложения по определению единой гарантирующей организации в сфере водоснабжения 246

2.10.1. Условия наделения организации полномочиями единой гарантирующей организации по водоснабжению 246

2.10.2. Анализ организаций, осуществляющих деятельность в сфере водоснабжения на территории городского округа 247

2.10.3. Обоснование предложения по определению единой гарантирующей организации в сфере водоснабжения на территории городского округа 248

Глава 3. «Схема водоотведения»..... 249

Раздел 3.1. «Существующее положение в сфере водоотведения» 249

3.1.1. Перечень лиц, владеющих на праве собственности или другом законном основании объектами централизованной системы водоотведения 249

3.1.2. Структура зон эксплуатационной ответственности предприятий, осуществляющих транспортировку и переработку стоков..... 249

3.1.3. Описание технологических зон централизованного водоотведения. Ситуационная схема поселения, городского округа с указанием наименований, адресов и мест расположения предприятий, осуществляющих очистку стоков, границ зон сбора стоков системами централизованного водоотведения относительно потребителей. 249

3.1.4. Описание территорий, неохваченных централизованным водоотведением. 254

3.1.5. Централизованные системы водоотведения..... 256

3.1.5.1. Описание системы централизованного водоотведения..... 256

3.1.5.1.1. Схема дислокации сооружений КОС с указанием зоны санитарной охраны. 256

3.1.5.1.2. Схема сетей централизованного водоотведения. 256

3.1.5.1.3. Оценка соблюдения требований к зонам санитарной охраны. .. 258

3.1.5.1.4. Оценка соблюдения требований к условиям хранения химически опасных реагентов на КОС..... 258

3.1.5.1.5. Технологическая схема КОС.	258
3.1.5.1.6. Проектные и фактические технические характеристики сооружений и основного технологического оборудования КОС с указанием сроков ввода в эксплуатацию и технического состояния.	259
3.1.5.1.7. Проектная производительность КОС.	259
3.1.5.1.8. Оценка фактической производительности (мощности) КОС (максимальная часовая, максимальная суточная и годовая за 5 последних лет).	259
3.1.5.1.9. График поступления стоков на КОС (почасовой) в сутки наибольшего поступления каждого месяца за последний год.	260
3.1.5.1.10. Оценка способности КОС обеспечить прием стоков в соответствии с фактическим графиком в сутки наибольшего потребления.	260
3.1.5.1.11. Описание организации утилизации осадков сточных вод на КОС.	260
3.1.5.1.12. Протоколы анализов стоков, поступающих из сети ежемесячно за последние три года.	261
3.1.5.1.13. Протоколы анализов очищенных стоков, выпускаемых с КОС, ежемесячно за последние три года.	262
3.1.5.1.14. Протоколы анализов воды в водоеме, до и после места выпуска стоков с КОС, ежемесячно за последние три года.	262
3.1.5.1.15. Оценка воздействия деятельности КОС на окружающую среду (стоки, осадок).	262
3.1.5.1.16. Схема электроснабжения КОС.	263
3.1.5.1.17. Потребление электроэнергии КОС ежемесячно за 5 последних лет с годовыми итогами.	263
3.1.5.1.18. Организация учета стоков, поступающих на КОС и объема выпуска очищенных стоков.	264
3.1.5.1.19. Сведения о диспетчеризации и автоматизации технологических процессов на КОС.	264
3.1.5.1.20. Сведения о хозяйственной деятельности КОС.	264
3.1.5.1.21. Оценка эффективности технологической схемы КОС, включая оценку энергоэффективности.	265
3.1.5.1.22. Описание организации системы транспорта стоков с указанием на ситуационной схеме адресов и мест расположения насосных станций, камер гашения, колодцев с регулирующей и секционирующей арматурой, а также оснащенных средствами контроля и (или) учета.	265
3.1.5.1.23. Характеристика сооружений транспорта стоков с указанием адресной привязки, состояния и сроков ввода в эксплуатацию.	267
3.1.5.1.24. Описание канализационных насосных станций.	267
3.1.5.1.25. Структура состава коллекторов системы транспорта по диаметрам, материалам и срокам эксплуатации.	271

3.1.5.1.26. Организация контроля состава стоков, принимаемых от абонентов.	273
3.1.5.1.27. Сведения о выявленных нарушениях состава стоков, принимаемых от абонентов.	273
3.1.5.1.28. Сведения о выявленных нарушениях состава стоков, поступивших на КОС.	273
3.1.5.1.29. Анализ исполнения предписания органов, осуществляющих государственный надзор, муниципальный контроль, об устранении нарушений, влияющих на качество и безопасность очищенных стоков, сбрасываемых с КОС.	273
3.1.5.1.30. Анализ пропускной способности системы транспорта стоков по результатам гидравлических расчетов по основным направлениям, по результатам технических обследований и сведениям эксплуатирующей организации.	273
3.1.5.1.31. Оценка эффективности технологической схемы транспорта стоков, включая оценку энергоэффективности.	275
3.1.5.1.32. Оценка объемов ежемесячных неорганизованных стоков, поступающих в систему централизованного водоотведения за последний год. Оценка объемов неорганизованных стоков, поступающих в систему централизованного водоотведения за последние 5 лет.	276
3.1.5.1.33. Удельные затраты на очистку стоков в денежном выражении за последние три года.	277
3.1.5.1.34. Удельные затраты электроэнергии на очистку стоков за последние три года.	277
3.1.5.1.35. Оценка надежности системы централизованного водоотведения.	277
3.1.5.1.36. Описание существующих технических и технологических проблем системы водоотведения.	279
3.1.6. Оценка надежности водоотведения городского округа.	280
3.1.7. Доля неорганизованных стоков, поступающих в систему централизованного водоотведения городского округа.	281
3.1.8. Удельные затраты на сбор и очистку стоков в денежном выражении в целом по поселению, городскому округу и по каждой системе отдельно.	281
3.1.9. Удельные затраты электроэнергии на сбор и очистку стоков в целом по поселению, городскому округу и по каждой системе отдельно.	281
3.1.10. Описание существующих технических и технологических проблем по централизованному водоотведению поселения, городского округа.	282
Раздел 3.2 «Балансы сточных вод в системе водоотведения»	283
3.2.1. Нормы приема стоков, установленные в городском поселении, городском округе.	283
3.2.2. Сведения об объемах приема стоков потребителей централизованными системами водоотведения.	288

3.2.2.1. Объемы приема стоков от потребителей централизованными системами водоотведения (договорные в сутки наибольшего потребления, часовые, рассчитанные на основании договорных) в элементах территориального деления и в технологических зонах 288

3.2.2.2 Численность населения, получающего услуги централизованного водоотведения по элементам территориального деления и по технологическим зонам систем централизованного водоотведения.....288

3.2.2.3. Анализ соответствия договорных объемов стоков от потребителей в централизованные системы водоотведения установленным нормам 288

3.2.2.4. Сведения о фактических объемах стоков, принимаемых от потребителей, исходя из статистических данных, по группам потребителей в зоне действия каждой КОС (годовое, среднесуточное, максимальное суточное, в час максимально потребления) 288

3.2.2.5.Обеспеченность населения услугами централизованного водоотведения в целом по поселению, городскому округу.....289

3.2.2.6.Оценка фактического притока неорганизованного стока (сточных вод, поступающих по поверхности рельефа местности) по технологическим зонам водоотведения и по поселению, городскому округу в целом.....289

3.2.2.7. Сведения об оснащенности потребителей услуг централизованного водоотведения приборами учета сточных вод и их применении при осуществлении коммерческих расчетов.....290

3.2.3. Структурный баланс поступления стоков в сеть по видам потребителей (население, промышленность, прочие, неорганизованное поступление) и производительности КОС (годовой, среднесуточный, максимальный суточный, в час максимального потребления).291

3.2.4. Структурный баланс поступления стоков в сеть по видам потребителей (население, промышленность, прочие, неорганизованное поступление) по зонам территориального деления поселения, городского округа (годовой, среднесуточный, максимальный суточный, в час максимального потребления). 292

3.2.5. Анализ резервов и дефицитов производственных мощностей систем водоотведения по зонам действия КОС, по зонам территориального деления и в целом по поселению, городскому округу.292

Раздел 3.3.«Перспективные балансы и направления развития централизованных систем водоотведения» 293

3.3.1. Структура перспективных объемов стоков от потребителей услуг централизованного водоотведения в соответствии с выданными техническими условиями на технологические присоединения к сетям

водоотведения. (Для каждого потребителя или компактной группы указывается наименование, адрес, срок подключения, представляется схема присоединения к действующей системе водоотведения.) 293

3.3.2. Структура перспективных объемов стоков от потребителей услуг централизованного водоотведения, на которые технические условия не выдавались. (Для каждого потребителя или компактной группы указывается наименование, адрес, срок подключения, представляется схема присоединения к системе водоотведения.) 299

3.3.3. Сведения о перспективных объемах неорганизованных стоков, поступающих в системы централизованного водоотведения по технологическим зонам каждого КОС. 308

3.3.4. Перспективный структурный баланс поступления стоков в сеть по видам потребителей (население, промышленность, прочие, неорганизованное поступление) и производительности КОС (годовой, среднесуточный, максимальный суточный, в час максимального потребления). 309

3.3.5. Перспективный структурный баланс поступления стоков в сеть по видам потребителей (население, промышленность, прочие, неорганизованное поступление) по зонам территориального деления поселения, городского округа (годовой, среднесуточный, максимальный суточный, в час максимального потребления). 310

3.3.6. Анализ перспективных резервов и дефицитов производственных мощностей систем водоотведения по зонам действия КОС и в целом по поселению, городскому округу. 311

3.3.7. Оценка технологических возможностей существующих систем транспорта для пропуска объемов стоков на каждом этапе. 311

3.3.8. Анализ перспективных резервов и дефицитов производительности канализационных насосных станций для пропуска перспективных объемов стоков на каждом этапе. 312

3.3.9. Анализ пропускной способности канализационных коллекторов на каждом этапе. 315

3.3.10. Основные направления, принципы, задачи и плановые показатели развития централизованных систем водоотведения. 315

Раздел 3.4. «Предложения по строительству, реконструкции и модернизации (техническому перевооружению) объектов централизованной системы водоотведения» 317

3.4.1. Сценарий 1 317

3.4.1.1. Границы планируемых зон размещения объектов централизованного водоотведения в каждый год планируемого периода. 319

3.4.1.2.Решение о распределении прогнозируемых объемом стоков между существующими и планируемыми к строительству КОС.....	319
3.4.1.3.Мероприятия по выводу из работы, строительству, реконструкции, модернизации КОС, включая мероприятия по доведению качества очистки стоков до соответствия требованиям нормативных актов.....	319
3.4.1.4. Маршруты прохождения новых трубопроводов (трасс), места расположения новых насосных станций, реконструируемые участки канализационных коллекторов с указанием на схеме городского поселения основных технических параметров объектов.....	320
3.4.1.5. Технические обоснования целесообразности предлагаемых мероприятий по сценарию реализации схемы водоотведения, в том числе с учетом геологических условий, возможных изменений указанных условий в результате реализации мероприятий, а также с учетом результатов гидравлических расчетов сетей в режиме максимального объема стоков.....	320
3.4.1.6. Сведения о развитии систем диспетчеризации, телемеханизации и систем управления режимами водоотведения на объектах организаций, осуществляющих водоотведение.....	321
3.4.1.7. Планы по установке приборов учета объема стоков у потребителей.....	322
3.4.1.8. Обоснование затрат на реализацию мероприятий, предложенных по сценарию 1	323
3.4.2. Сценарий 2	325
3.4.2.1.Границы планируемых зон размещения объектов централизованного водоотведения в каждый год планируемого периода.....	327
3.4.2.2. Решение о распределении прогнозируемых объемом стоков между существующими и планируемыми к строительству КОС.....	327
3.4.2.3.Мероприятия по выводу из работы, строительству, реконструкции, модернизации КОС, включая мероприятия по доведению качества очистки стоков до соответствия требованиям нормативных актов.....	327
3.4.2.4. Маршруты прохождения новых трубопроводов (трасс), места расположения новых насосных станций, реконструируемые участки канализационных коллекторов с указанием на схеме городского поселения основных технических параметров объектов.....	327
3.4.2.5. Технические обоснования целесообразности предлагаемых мероприятий по сценарию реализации схемы водоотведения, в том числе с учетом геологических условий, возможных изменений указанных условий в результате реализации мероприятий, а также с учетом результатов гидравлических расчетов сетей в режиме максимального объема стоков.....	328

3.4.2.6.Сведения о развитии систем диспетчеризации, телемеханизации и систем управления режимами водоотведения на объектах организаций, осуществляющих водоотведение.....329

3.4.2.7. Планы по установке приборов учета объема стоков у потребителей330

3.4.2.8.Обоснование затрат на реализацию мероприятий, предложенных по сценарию 2331

Раздел 3.5. «Экологические аспекты мероприятий по строительству и реконструкции объектов централизованной системы водоотведения» 334

3.5.1. Сведения о мероприятиях, содержащихся в планах по снижению сбросов загрязняющих веществ, иных веществ и микроорганизмов в поверхностные водные объекты, подземные водные объекты и на водозаборные площади334

3.5.2. Сведения о применении методов, безопасных для окружающей среды, при утилизации осадков сточных вод 334

Раздел 3.6. «Оценка потребности в капитальных вложениях в строительство, реконструкцию и модернизацию объектов централизованной системы водоотведения» 335

3.6.1.1 Обоснование объемов капитальных вложений на реализацию мероприятий, предложенных по сценарию 1 335

3.6.2.2 Обоснование объемов капитальных вложений на реализацию мероприятий, предложенных по сценарию 2 338

3.6.2. Объемы капитальных вложений на реализацию сценариев с разбивкой по годам с учетом индексов МЭР 341

Сценарий 1341

Сценарий 2347

3.6.3.Предложения по источникам инвестиций, обеспечивающих финансовые потребности строительства и реконструкции систем водоотведения.....353

Сценарий 1353

Сценарий 2355

3.6.4. Расчет и обоснование тарифных последствий, принимаемых для каждого сценария357

Сценарий 1358

Сценарий 2359

3.6.5. Расчеты эффективности инвестиций в строительство и реконструкцию систем водоотведения каждого сценария для разных вариантов финансирования 360

3.6.6. Анализ экономической эффективности предлагаемых сценариев и вариантов финансирования	360
3.6.7. Обоснование сценария развития водоотведения городского поселения, рекомендуемого к реализации.....	361
Раздел 3.7. «Плановые показатели развития централизованной системы водоотведения»	363
3.7.1. Надежность водоотведения городского округа по годам перспективного периода	363
3.7.2. Доля поступления неучтенных стоков в системы водоотведения в городском округе по годам перспективного периода	363
3.7.3. Удельные затраты на транспорт и очистку стоков в денежном выражении по городскому поселению по годам перспективного периода	363
3.7.4. Удельные затраты электроэнергии на транспорт и очистку стоков по городскому поселению по годам перспективного периода	364
3.7.5. Обеспеченность населения услугами централизованного водоотведения по годам перспективного периода	364
3.7.6. Оснащенность потребителей приборами учета водоотведения по годам перспективного периода (доля учитываемых стоков от общего объема стоков, поступающих на КОС)	364
Раздел 3.8. «Перечень выявленных бесхозных объектов централизованной системы водоотведения и перечень организаций, уполномоченных на их эксплуатацию»	365
3.8.1. Перечень выявленных бесхозных объектов очистки фекальных стоков и перечень организаций, уполномоченных на их эксплуатацию	365
3.8.2. Перечень выявленных бесхозных канализационных насосных станций, колодцев, коллекторов и перечень собственников земли (территорий), на которой эти объекты расположены.....	365
Раздел 3.9. «Обоснование предложения по определению единой гарантирующей организации в сфере водоотведения»	366
3.9.1. Условия наделения организации полномочиями единой гарантирующей организации по водоотведению.....	366
3.9.2. Анализ организаций, осуществляющих деятельность в сфере водоотведения на территории городского округа	367
3.9.3. Обоснование предложения по определению единой гарантирующей организации в сфере водоотведения на территории городского поселения...	368

ВВЕДЕНИЕ

Схема водоснабжения и водоотведения городского округа Электрогорск Московской области на период до 2036 года (далее – Схема) разработана на основании следующих документов:

- Генеральный план городского округа Электрогорск;
- Градостроительный кодекс Российской Федерации;
- Водный кодекс Российской Федерации;
- Федеральный закон от 07.12.2011 № 416-ФЗ "О водоснабжении и водоотведении",
- Федеральный закон от 10.01.2002 № 7-ФЗ "Об охране окружающей среды";
- Закон РФ от 21.07.1993 № 5485-1 "О государственной тайне";
- Указ Президента РФ от 30.11.1995 № 1203 "Об утверждении перечня сведений, отнесённых к государственной тайне";
- постановление Правительства РФ от 05.09.2013 № 782 "О схемах водоснабжения и водоотведения";
- постановление Правительства РФ от 13.05.2013 № 406 "О государственном регулировании тарифов в сфере водоснабжения и водоотведения";
- Правила холодного водоснабжения и водоотведения, утверждённые постановлением Правительства РФ от 29.07.2013 № 644;
- Правила резервирования источников питьевого и хозяйственно-бытового водоснабжения, утверждённые постановлением Правительства РФ от 20.11.2006 № 703;
- ГОСТ 2761-84 "Источники централизованного хозяйственно-питьевого водоснабжения. Гигиенические, технические требования и правила выбора", утверждённый постановлением Госстандарта СССР от 27.11.1984 № 4013;
- Требования к проведению технического обследования централизованных систем горячего водоснабжения, холодного водоснабжения и (или) водоотведения, утверждённые приказом Минстроя России от 05.08.2014 № 437/пр;
- Свод правил СП 31.13330.2012 "Водоснабжение. Наружные сети и сооружения", утверждённый приказом Минрегиона России от 29.12.2011 № 635/14;
- Свод правил СП 32.13330.2012 "Канализация. Наружные сети и сооружения", утверждённый приказом Минрегиона России от 29.12.2011 № 635/11;

– Свод правил СП 8.13130.2009 "Системы противопожарной защиты. Источники наружного противопожарного водоснабжения. Требования пожарной безопасности", утверждённый приказом МЧС России от 25.03.2009 № 178;

– Санитарно-эпидемиологические правила и нормативы СанПиН 2.1.4.1110-02 "Зоны санитарной охраны источников водоснабжения и водопроводов питьевого назначения", утверждённые постановлением Главного государственного санитарного врача РФ от 14.03.2002 № 10;

– Санитарно-эпидемиологические правила и нормативы СанПиН 2.2.1/2.1.1.1200-03 "Проектирование, строительство, реконструкция и эксплуатация предприятий, планировка и застройка населенных мест. Санитарно-защитные зоны и санитарная классификация предприятий, сооружений и иных объектов. Новая редакция", утверждённые постановлением Главного государственного санитарного врача РФ от 25.09.2007 № 74.

Схема включает первоочередные мероприятия по развитию централизованных систем водоснабжения и водоотведения городского округа, повышению надежности функционирования этих систем, обеспечивающие комфортные и безопасные условия для проживания людей в городском округе Электрогорск Московской области.

ТСК МОСЭНЕРГО

**Общество с ограниченной ответственностью «Теплоснабжающая компания Мосэнерго»
(ООО «ТСК Мосэнерго»)**

47-й км МКАД, стр. 21, эт. 4, лит. А1, ком. N-8, д. Говорово, п. Московский, Москва, Российская Федерация, 108811
для корреспонденции: ул. Тарашково, д. 3, а/я № 553, Москва, Российская Федерация, 119618

тел.: +7 (495) 225-14-77

e-mail: info@tsk-mosenergo.ru; www.tsk-mosenergo.ru

ОКПО 37319340; ОГРН 5117746022257; ИНН 7729698690; КПП 775101001

«___» **16.02.2021** 202__ г.

№ **АУ/01-07/162/21**

**Заместителю Главы Администрации
городского округа Электрогорск
Коробкову М.И.**

**О рассмотрении обосновывающих
материалов к схеме теплоснабжения**

Уважаемый Максим Игоревич!

В ответ на Ваше письмо от 03.02.2020 № Исх. – 455 сообщаем, что Схема водоснабжения и водоотведения согласована с учетом внесения исправления в раздел 3.1.1., общая протяжённость сетей водоотведения в городском округе Электрогорск составляет 66,28 км, в том числе на балансе ООО «ТСК Мосэнерго» - 40,30 км.

**ИО первого заместителя генерального директора -
главного инженера**



Е.Е. Патрикеев

Глава 1.1. «ОБЩИЕ СВЕДЕНИЯ»

Городской округ Электрогорск Московской области расположен в восточной части Московской области на 75 км М-7 «Волга» в 15 км северо-восточнее г. Павловского Посада Павлово-Посадского муниципального района.

В соответствии с Законом Московской области от 29.10.2004 г. № 131/2004-ОЗ «О статусе и границе городского округа Электрогорск» (в ред. от 10.12.2010 г. № 155/2010-ОЗ) в границах муниципального образования находится один населенный пункт – город Электрогорск.

Городской округ Электрогорск граничит:

- на севере, западе, северо-востоке и юге – с территорией сельского поселения Кузнецовское Павлово-Посадского муниципального района;
- на востоке – с территорией сельского поселения Малодубенское Орехово-Зуевского муниципального района.

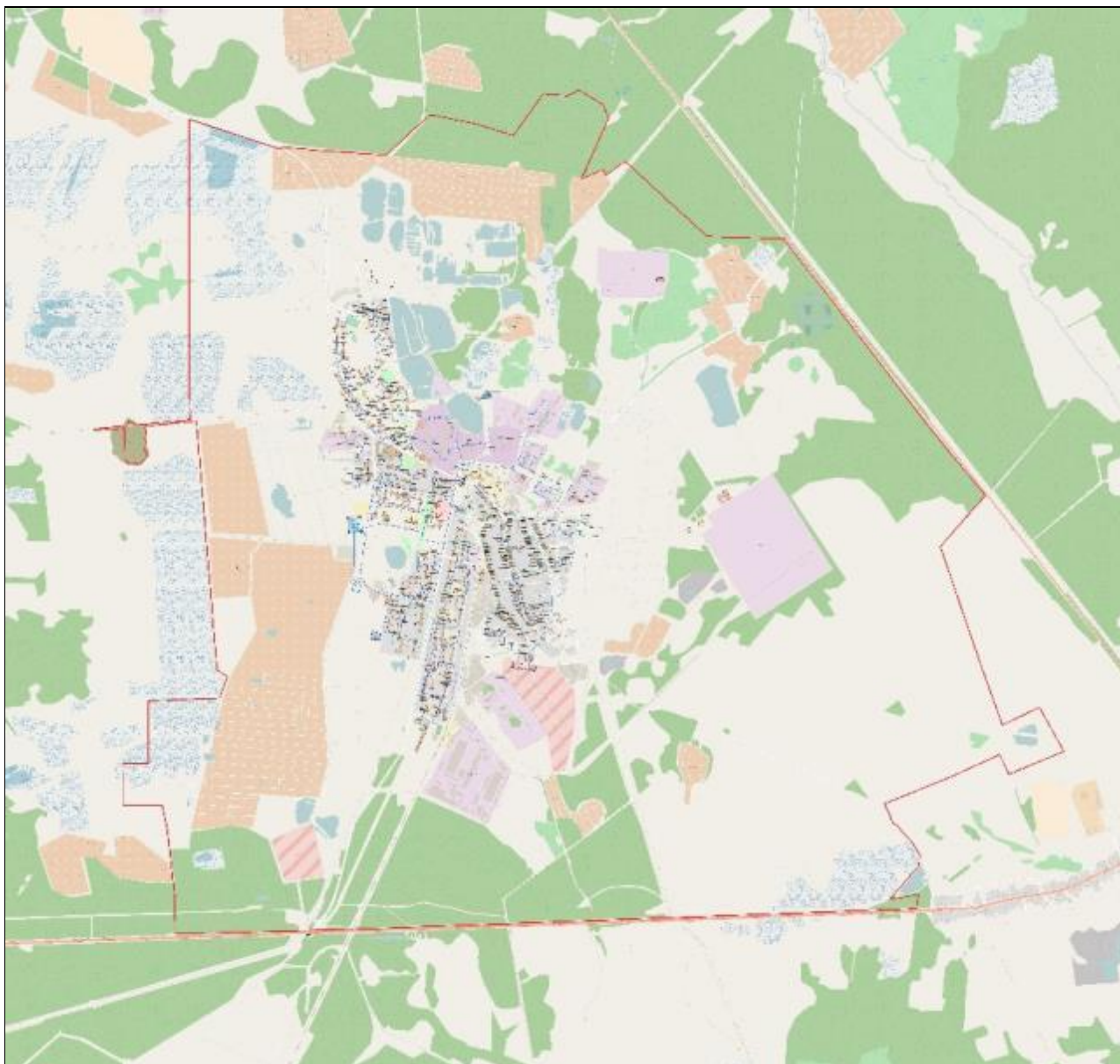


Рисунок 1.1. – Городской округ Электрогорск

1.2. Численный состав населения городского округа.

Демографическая ситуация в городском округе Электрогорск в 2020-2022 годах будет развиваться под влиянием сложившейся динамики рождаемости, смертности и миграции населения.

Демографическая ситуация в городском округе Электрогорск характеризуется продолжающимся процессом естественной убыли населения, связанной с превышением смертности над рождаемостью.

Естественная убыль населения сохранится на весь прогнозируемый период и будет компенсирована миграционным приростом, который наблюдается на протяжении последних лет, что положительно сказывается на темпах прироста численности жителей городского округа Электрогорск.

Численность постоянного населения по состоянию на 01.01.2020 г. составляет 22842 человека. Плотность населения в городском округе Электрогорск – 591,69 чел./км².

Таблица 4 – Динамика численности населения

Численность населения										
2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019
20 938	22 480	22 500	22 755	22 840	22 889	23 028	23 085	23 076	22 950	22 842

Демографическая ситуация в городском округе Электрогорск, свидетельствует о незначительном увеличении численности населения начиная с 2006 г.

Общая площадь территории городского округа Электрогорск составляет 3921,2 га. Общая численность постоянного населения по состоянию на 01.01.2020 г. составляет 22,842 тыс. человек, плотность населения – 592 чел./100 га.

Трудовые ресурсы города оцениваются в 14,5 тыс. человек, в экономике города занято около 7,8 тыс. человек. Город обладает достаточными трудовыми ресурсами для загрузки существующих рабочих мест и может обеспечить трудовыми ресурсами дополнительно вводимые рабочие места в случае инвестирования их создания.

Ветхий и аварийный жилой фонд города представляет собой 66 жилых домов постройки 1915–1965 гг. (5,9 тыс. кв. м.); 89,4% ветхого фонда – деревянные и сборно-щитовые дома со степенью износа более 70%. Ветхий жилой фонд составляет 1,3% жилищного фонда города. Общий жилищный фонд городского округа Электрогорск на 01.01.2020 г. составляет 461,2 тыс. кв. м.

Главными планировочными осями, определяющими пространственную организацию территории, являются тупиковая железная дорога «Ленская-Электрогорск» Горьковского направления МЖД, основные улицы города Электрогорск: Советская, Буденного, Ленина, Безымянная, Святого Константина и т.д.

Электрогорск – железнодорожная станция Горьковского направления Московской железной дороги в одноименном городе Московской области, конечная станция ветки Павловский Посад – Электрогорск. По основному характеру работы является тупиковой, по объему работы отнесена к 4 классу. Входит в Московско-Курский центр организации работы железнодорожных станций ДЦС-1 Московской дирекции управления движением. Связывает город Электрогорск с городом Павловский Посад и населенными пунктами восточного района Московской области.

В соответствии со Схемой территориального планирования - основными положениями градостроительного развития, утвержденной постановлением Правительства МО от 11.07.07г. № 517/23, городской округ Электрогорск относится к Орехово-Зуевской рекреационно-городской устойчивой системе расселения.

1.3. Гидрогеологические сведения

Гидрогеологические условия. В Московском артезианском бассейне выделяются водоносные горизонты четвертичных отложений, нижнемеловых и юрских отложений (песчаные горизонты), а также каменноугольных отложений (известняковые горизонты). Наибольшее значение имеют воды каменноугольных отложений, которые являются главным источником водоснабжения для многих городов и крупных промышленных предприятий.

Городской округ Электрогорск находится в северо-восточной части Московского артезианского бассейна и характеризуется развитием пресных водоносных горизонтов в каменноугольных отложениях.

В более древних, девонских отложениях содержатся напорные подземные воды, которые, будучи высоко минерализованными (сухой остаток около 3500 мг/л), практического применения для водоснабжения не имеют.

К каменноугольным отложениям приурочено несколько водоносных горизонтов, из которых практический интерес представляют касимовский и турабьевский водоносные горизонты.

По условиям залегания пригодных для хозяйственно-бытового использования подземных вод в каменноугольных известняках (доломитах)

Московскую область можно условно разделить на 4 района, которые последовательно сменяют друг друга с северо-северо-востока на юго-юго-запад.

Месторасположение городского округа Электрогорска определено в первом районе (северо-восток области). Граница его проходит примерно по линии Клин – Солнечногорск – Мытищи – Ногинск – Орехово-Зуево. В первом районе эксплуатируются касимовский и турабьевский водоносные горизонты. Подошва водоносных горизонтов залегает на глубинах до 145 м. Статический уровень воды в скважине составляет 50 м и более. Дебит колеблется в интервале от 0,5 до 20 л/с. Недостатками химического состава воды в данном районе является повышенное содержание железа, фтора, сероводорода.

Касимовский водоносный горизонт приурочен к пачкам трещиноватых известняков и доломитов, залегающих под юрскими или под щёлковскими глинами. Он разделён на ряд подгоризонтов прослоями глин и мергелей. Водоупорным ложем служат глины кревкинской свиты. Воды горизонта напорные. Водообильность неравномерная. Питание горизонта осуществляется за счёт инфильтрации атмосферных осадков в области питания и за счёт перетекания из выше- и нижележащих водоносных горизонтов на участках отсутствия водоупорных глин. В целом, является надёжным источником водоснабжения – как индивидуального, так и централизованного.

Турабьевский водоносный горизонт состоит из водоносных пород – доломитов и известняков. Водоупором в кровле служат юрские глины, но не повсеместно; возможна связь вод горизонта с вышележащими водоносами (в таком случае отмечается повышенное содержание железа в воде). Подстилающий водоупор – щёлковские глины. Питание происходит за счёт инфильтрации атмосферных осадков. Воды преимущественно пластово-трещинные, напорные. Широко используются для водоснабжения при помощи скважин и колодцев.

Анализ и оценка природно-ресурсного и историко-культурного потенциала территории городского округа Электрогорск позволяет сделать вывод о наличии благоприятных условий и возможностей для обеспечения интенсивного развития градостроительной, сельскохозяйственной и рекреационной деятельности.

При правильном ведении отбора артезианских вод из основных водоносных горизонтов, запасов пресных вод достаточно для хозяйственно-питьевого водоснабжения населения города. Для очистки вод от железа на базе

основных водозаборов необходимо обеспечить эффективную работу станции по обезжелезиванию пресных вод.

Климат. Территория городского округа Электрогорск расположена в восточной части Московской области. Климат умеренно-континентальный.

Зимы продолжительные, протекают на фоне незначительных отрицательных температур, средние показатели января $-9...-10$ градусов. При установлении над территорией Московской области Арктических циклонов, температуры могут понижаться до $-23...-25$ градусов. Теплые воздушные массы с Атлантики способны вызывать непродолжительные оттепели и приносят с собой значительные осадки в виде мокрого снега, вызывая гололед и туманы. Весна сопровождается большим количеством ясных и солнечных дней.

Лето относительно теплое, на всем промежутке отмечаются частые непродолжительные дожди, возможны ливни и грозы. Средняя температура июля составляет $+17...+18$ градусов. Не исключается повышение до $+24...+25$. Возможно установление жарких и засушливых дней, очень продолжительный жаркий и засушливый период наблюдался в 2010 году, когда столбик термометров на протяжении полутора месяцев достигал отметки $+28...+30$ градусов. Среднегодовое количество осадков составляет 650 мм.

Краткая климатическая характеристика отопительного периода г. Электрогорск представлена в таблице 1.3.

Таблица 1.3. – Климатическая характеристика городского округа Электрогорск

Наименование параметра	Условное обозначение	Единица измерения	Значение
Продолжительность отопительного периода	n_o	сутки	214
Средняя за отопительный период температура наружного воздуха	$t_{o,cp}$	$^{\circ}\text{C}$	-3.1
Расчетная температура наружного воздуха для проектирования системы отопления	t_{po}	$^{\circ}\text{C}$	-28
Средняя скорость ветра за отопительный период	W	м/с	3,8

1.4. Глубина промерзания грунтов в поселении, городском округе в зависимости от типа почв.

Таблица 1.4.– Глубина промерзания грунтов в зависимости от типа почв городского округа Электрогорск

Наименование	Глубина промерзания грунта по СНиП 2.02.01-83, м		
	суглинки и глины	песок мелкий, супесь	песок крупный, гравелистый
Городской округ Электрогорск	1,10	1,34	1,44

1.5. Описание рельефа.

Площадь городского округа можно условно разделить на два участка. Северная часть – это преимущественно ровная площадь, разделённая по середине небольшим возвышением (133–135 м) на слой болотного массива (до 130 м), и долину речки Плотни (125–130 м). Южная же часть района представляет собой преимущественно балочную поверхность (130–140 м) с многочисленными малыми речками и небольшими возвышениями (в среднем 150 м).

1.6. Сведения об объектах перспективного строительства, на которые получены заявки, или выданы технические условия, или заключены договоры на технологическое присоединение к сетям водоснабжения и (или) водоотведения.

Таблица 1.6.1. – Список технических условий выданных РСО с 2018 по 2020 г. на подключение перспективных объектов

№	Заявитель	Расположение объекта	Заявка на ХВС/ВО	Объект	Нагрузка, м3/сут	Дата выдачи технических условий
1.	Саженина Татьяна Ивановна	Московская обл., г. Электрогорск, 2-й проезд Пушкина, уч. 13, к.н. 50:17:0011606:408	ХВС	Жилой дом	2,00000	19.04.2019
2.	Красавина Ирина Геннадьевна	Московская обл., г. о. Электрогорск, ул. Энгельса, д. 17, к.н. 50:17:0011212:300	ХВС	Административно-офисное здание	2,00000	18.06.2019
3.	Красавина Ирина Геннадьевна	Московская обл., г. о. Электрогорск, ул. Энгельса, д. 17, к.н. 50:17:0011212:300	ВО	Административно-офисное здание	2,00000	18.06.2019
4.	Красавина Ирина Геннадьевна	Московская обл., г. о. Электрогорск, пл. Советская, 3а, к.н. 50:17:0011401:698	ХВС	Административно-офисное здание	2,00000	18.06.2019
5.	Красавина Ирина Геннадьевна	Московская обл., г. о. Электрогорск, пл. Советская, 3а, к.н. 50:17:0011401:698	ВО	Административно-офисное здание	2,00000	18.06.2019
6.	Красавина Ирина Геннадьевна	Московская обл., г. Электрогорск, ул. Калинина, уч. 4а	ХВС	Индивидуальные жилые дома	2,00000	03.07.2019
7.	Администрация г. о. Электрогорск	Московская обл., г. о. Электрогорск, ул. Буденного, к.н. 50:17:0011217:24	ХВС	Автомастерская	2,00000	03.07.2019
8.	Администрация г. о. Электрогорск	Московская обл., г. о. Электрогорск, ул. Буденного, к.н. 50:17:0011217:24	ВО	Автомастерская	2,00000	03.07.2019
9.	Администрация г. о. Электрогорск	Московская обл., г. о. Электрогорск, пер 2-й Ново-Зеленый, уч. 10, к.н. 50:17:0011216:62	ХВС	Жилой дом	2,00000	03.07.2019
10.	Администрация г. о. Электрогорск	Московская обл., г. о. Электрогорск, пер 2-й Ново-Зеленый, уч. 10, к.н. 50:17:0011216:62	ВО	Жилой дом	2,00000	03.07.2019
11.	ООО "ЮНОНА-55"	Московская обл., г. Электрогорск, ул. Советская, д. 13, к.н. 50:17:0011502:257	ХВС	Торговый центр	2,00000	02.08.2019
12.	ООО "ЮНОНА-55"	Московская обл., г. Электрогорск, ул. Советская, д. 13, к.н. 50:17:0011502:257	ВО	Торговый центр	2,00000	02.08.2019
13.	ООО "Евро Строй"	Московская обл., Павлово-Посадский р-н, ул. Кржижановского, севернее земельного участка с к.н. 50:17:0011402:29	ХВС	Магазин	1,40800	28.08.2019
14.	ООО "Евро Строй"	Московская обл., Павлово-Посадский р-н, ул. Кржижановского, севернее земельного участка с к.н. 50:17:0011402:29	ВО	Магазин	0,68400	28.08.2019

№	Заявитель	Расположение объекта	Заявка на ХВС/ВО	Объект	Нагрузка, м3/сут	Дата выдачи технических условий
15.	Красавина Ирина Геннадьевна	Московская обл., г. о. Электрогорск, пл. Советская, 3а, к.н. 50:17:0011401:698	ВО	Административно-офисное здание	2,0	17.09.2019
16.	ИП Вишнякова Наталья Анатольевна	Московская обл., г. Электрогорск, ул. Энгельса, д. 8, к.н. 50:17:0011212:302	ХВС	Земельный участок	6,00000	16.10.2019
17.	ИП Вишнякова Наталья Анатольевна	Московская обл., г. Электрогорск, ул. Энгельса, д. 8, к.н. 50:17:0011212:302	ВО	Земельный участок	6,00000	16.10.2019
18.	Администрация г. о. Электрогорск	Московская обл., г. Электрогорск, пер. Скворечный, 7, к.н. 50:17:0011116:57	ВО	Жилой дом	2,00000	16.10.2019
19.	Киреев Владимир Владимирович	Московская обл., г. Электрогорск, ул. Невского 3-я, 4, к.н. 50:17:0011605:321	ХВС	Жилой дом	1,00000	16.10.2019
20.	Спиридонова Светлана Юрьевна	Московская обл., г. Электрогорск, ул. Калинина, уч. 11А, к.н. 50:17:0011209:233	ХВС	Жилой дом	1,00000	19.11.2019
21.	Спиридонова Светлана Юрьевна	Московская обл., г. Электрогорск, ул. Калинина, уч. 11А, к.н. 50:17:0011209:233	ВО	Жилой дом	1,00000	19.11.2019
22.	Тикунов Роман Игоревич	Московская обл., г. Электрогорск, ул. Буденного, д. 4, к.н. 50:17:0011217:69	ХВС	Производственно-складское здание	1,00000	19.11.2019
23.	Администрация городского округа Электрогорск Московской области	Московская обл., г. Электрогорск, ул. М. Горького, к.н. 50:17:0011401:1165	ХВС	Здание торгово-бытового обслуживания	1,00000	30.01.2020
24.	Администрация городского округа Электрогорск Московской области	Московская обл., г. Электрогорск, ул. М. Горького, к.н. 50:17:0011401:1165	ВО	Здание торгово-бытового обслуживания	1,00000	24.01.2020
25.	Администрация городского округа Электрогорск Московской области	Московская обл., г. Электрогорск, ул. Советская, д. 23, к.н. 50:17:0011503:252	ХВС	Магазин	1,00000	29.01.2020
26.	Администрация городского округа Электрогорск Московской области	Московская обл., г. Электрогорск, ул. Советская, д. 23, к.н. 50:17:0011503:252	ВО	Магазин	1,00000	24.01.2020
27.	Администрация городского округа Электрогорск Московской области	Московская обл., г.о. Электрогорск, ул. Советская, к.н. 50:17:0011402:14	ХВС	Магазин	1,00000	10.03.2020
28.	Администрация городского округа Электрогорск Московской области	Московская обл., г.о. Электрогорск, ул. Советская, к.н. 50:17:0011402:14	ВО	Магазин	1,00000	10.03.2020
29.	Администрация городского округа Электрогорск Московской области	Московская обл., г.о. Электрогорск, ул. Васютинская, к.н. 50:17:0011606:15	ХВС	Жилой дом	1,00000	10.03.2020
30.	Администрация городского округа Электрогорск	Московская обл., г.о. Электрогорск, ул. Васютинская, к.н. 50:17:0011606:15	ВО	Жилой дом	1,00000	10.03.2020

№	Заявитель	Расположение объекта	Заявка на ХВС/ВО	Объект	Нагрузка, м3/сут	Дата выдачи технических условий
	Московской области					
31.	Администрация городского округа Электрогорск Московской области	Московская обл., г.о. Электрогорск, ул. Л.Толстого, д. 7, к.н. 50:17:0011606:155	ХВС	Жилой дом	1,00000	10.03.2020
32.	Администрация городского округа Электрогорск Московской области	Московская обл., г.о. Электрогорск, ул. Л.Толстого, д. 7, к.н. 50:17:0011606:155	ВО	Жилой дом	1,00000	10.03.2020
33.	АО "1015 УСМР"	Московская обл., г. Электрогорск, ул. Кржижановского, к.н. 50:17:0011404:12	ХВС	Пятиэтажный жилой дом на 82 кв.	22,11000	10.03.2020
34.	АО "1015 УСМР"	Московская обл., г. Электрогорск, ул. Кржижановского, к.н. 50:17:0011404:12	ВО	Пятиэтажный жилой дом на 82 кв.	33,50000	10.03.2020
35.	Администрация городского округа Электрогорск Московской области	Московская обл., г.о. Электрогорск, ул. Васютинская, к.н. 50:17:0011207:40	ХВС	Жилой дом	1,00000	25.03.2020
36.	Администрация городского округа Электрогорск Московской области	Московская обл., г.о. Электрогорск, ул. Васютинская, к.н. 50:17:0011207:40	ВО	Жилой дом	1,00000	25.03.2020
37.	Администрация городского округа Электрогорск Московской области	Московская обл., г. Электрогорск, пер. Невского, к.н. 50:17:0011605:121	ХВС	Жилой дом	1,00000	25.03.2020
38.	Администрация городского округа Электрогорск Московской области	Московская обл., г. Электрогорск, пер. Невского, к.н. 50:17:0011605:121	ВО	Жилой дом	1,00000	25.03.2020
39.	Администрация городского округа Электрогорск Московской области	Московская обл., г. Электрогорск, ул. 3-я Юго-Западная, к.н. 50:17:0011319:146	ХВС	Жилой дом	1,00000	25.03.2020
40.	Администрация городского округа Электрогорск Московской области	Московская обл., г. Электрогорск, ул. 3-я Юго-Западная, к.н. 50:17:0011319:146	ВО	Жилой дом	1,00000	25.03.2020
41.	Администрация городского округа Электрогорск Московской области	Московская обл., г. Электрогорск, п. Ново-Зеленый, 16, к.н. 50:17:0011216:70	ХВС	Жилой дом	2,00000	17.04.2020
42.	Администрация городского округа Электрогорск Московской области	Московская обл., г. Электрогорск, п. Ново-Зеленый, 16, к.н. 50:17:0011216:70	ВО	Жилой дом	2,00000	17.04.2020
43.	Унку Ирина Сергеевна	Московская обл., г.о. Электрогорск, Павлово-Посадский р-н, к.н. 50:17:0011319:92	ХВС	Жилой дом	1,00000	29.04.2020
44.	Унку Ирина Сергеевна	Московская обл., г.о. Электрогорск, Павлово-Посадский р-н, к.н. 50:17:0011319:92	ВО	Жилой дом	1,00000	29.04.2020

№	Заявитель	Расположение объекта	Заявка на ХВС/ВО	Объект	Нагрузка, м3/сут	Дата выдачи технических условий
45.	ООО "СтритСтрой"	Московская обл., г. Электрогорск, к.н. 50:17:0011501:64	ХВС	Автоматизация	1,50000	06.05.2020
46.	ООО "СтритСтрой"	Московская обл., г. Электрогорск, к.н. 50:17:0011501:64	ВО	Автоматизация	1,50000	06.05.2020
47.	Белик Ольга Борисовна	Московская обл., г. Электрогорск, к.н. 50:17:0011605:117	ХВС	Жилой дом	1,00000	20.05.2020
48.	ООО "АК ЖОЛ"	Московская обл., г. Электрогорск, ул. М. Горького, д. 1В, к.н. 50:17:0011402:661	ХВС	объект торговли, общественного питания и бытового обслуживания	22,00000	02.06.2020
49.	ООО "АК ЖОЛ"	Московская обл., г. Электрогорск, ул. М. Горького, д. 1В, к.н. 50:17:0011402:661	ВО	объект торговли, общественного питания и бытового обслуживания	22,00000	02.06.2020
50.	ЗАО "ЭКОлаб"	Московская обл., г. Электрогорск, ул. Буденного, д. 1-5, к.н. 50:17:0011602:95	ХВС	Производственный корпус	17,00000	10.06.2020
51.	Черепенникова Ольга Олеговна	Московская обл., г. Электрогорск, в районе пер. Невского, 54, к.н. 50:17:0011605:109	ХВС	Жилой дом	1,00000	03.07.2020
52.	Бабин Евгений Павлович	Московская обл., г. Электрогорск, ул. Некрасова, д. 20а, к.н. 50:17:0011607:719	ХВС	Жилое помещение	1,30000	16.07.2020
53.	Администрация городского округа Электрогорск Московской области	Московская обл., г. Электрогорск, ул. Линейная, 9, к.н. 50:17:0011116:8	ХВС	Жилой дом	1,00000	24.07.2020
54.	Администрация городского округа Электрогорск Московской области	Московская обл., г. Электрогорск, ул. Линейная, 9, к.н. 50:17:0011116:8	ВО	Жилой дом	1,00000	24.07.2020
55.	ЗАО "ЭКОлаб"	Московская обл., г. Электрогорск, ул. Буденного, д. 1-5, к.н. 50:17:0011602:95	ХВС	Производственный корпус	17,00000	16.07.2020
56.	Николенко Тамара Степановна	Московская обл., г. Электрогорск, ул. Калинина, д. 51	ХВС	Жилой дом	2,50000	24.07.2020
57.	Николенко Тамара Степановна	Московская обл., г. Электрогорск, ул. Калинина, д. 51	ВО	Жилой дом	2,50000	24.07.2020
58.	Малкина Наталья Владимировна	Московская обл., г. Электрогорск, к.н. 50:17:0011605:116	ХВС	Индивидуальная жилая застройка		28.07.2020
59.	Костина Ольга Александровна	Московская обл., г. Электрогорск, ул. Героя Макарова, д. 16, к.н. 50:17:0011207:114	ХВС	Жилой дом	0,50000	04.08.2020
60.	Лощинин Дмитрий Константинович	Московская обл., г. Электрогорск, ул. Советская, прилегает к юго-восточной границе земельного участка с кадастровым номером 50:17:0011502:7, к.н. 50:17:0000000:64374	ВО	Складские объекты	25,00000	10.08.2020
61.	Тихомирова Анна	Московская обл., г. Электрогорск, ул.	ХВС	Жилой дом	0,33000	25.08.2020

№	Заявитель	Расположение объекта	Заявка на ХВС/ВО	Объект	Нагрузка, м3/сут	Дата выдачи технических условий
	Леонидовна	Невского, д. 22, к.н. 50:17:0011604:121				
62.	Администрация городского округа Электрогорск Московской области	Московская обл., г. Электрогорск, ул. Л. Толстого, стр. 12, к.н. 50:17:0011606:74	ХВС	Жилой дом	1,00000	28.08.2020
63.	Администрация городского округа Электрогорск Московской области	Московская обл., г. Электрогорск, ул. Л. Толстого, стр. 12, к.н. 50:17:0011606:74	ВО	Жилой дом	1,00000	28.08.2020
64.	Администрация городского округа Электрогорск Московской области	Московская обл., г. Электрогорск, в районе переулка Невского, уч. 40 (строительный), к.н. 50:17:0011605:107	ХВС	Жилой дом	1,00000	28.08.2020
65.	Администрация городского округа Электрогорск Московской области	Московская обл., г. Электрогорск, в районе переулка Невского, уч. 40 (строительный), к.н. 50:17:0011605:107	ВО	Жилой дом	1,00000	28.08.2020
66.	Супранович Наталья Ивановна	Московская обл., г. Электрогорск, ул.Калинина, 22/2, к.н. 50:17:0011209:160	ВО	Жилой дом	0,05	05.10.2020
67.	Гавриш Светлана Вячеславовна	Московская обл.,г. Электрогорск, ул. Невского 2-я, уч.9, к.н. 50:17:0011605:137	ХВС	Жилой дом		15.10.2020
68.	Администрация городского округа Электрогорск Московской области	Московская обл., г. Электрогорск, пер. Невского, к.н. 50:17:0011605:112	ХВС	Жилой дом		16.10.2020
69.	Администрация городского округа Электрогорск Московской области	Московская обл., г. Электрогорск, пер. Невского, к.н. 50:17:0011605:112	ВО	Жилой дом		16.10.2020
70.	Администрация городского округа Электрогорск Московской области	Московская обл., г. Электрогорск, ул. Героя Кудряшова, к.н. 50:17:0011207:14	ХВС	Жилой дом		16.10.2020
71.	Администрация городского округа Электрогорск Московской области	Московская обл., г. Электрогорск, ул. Героя Кудряшова, к.н. 50:17:0011207:14	ВО	Жилой дом		16.10.2020
72.	Министерство имущественных отношений Московской области	Московская обл., г. Электрогорск, ул. Советская, б/н, к. н. 50:17:0011506:33	ХВС	Магазин		26.10.2020
73.	Министерство имущественных отношений Московской области	Московская обл., г. Электрогорск, ул. Советская, б/н, к. н. 50:17:0011506:33	ВО	Магазин		26.10.2020
74.	Министерство имущественных	Московская обл., г. Электрогорск, ул М. Горького к.н.з.у. в районе 50:17:0011402:23	ХВС	ФОК с универсальным залом	48	2019

№	Заявитель	Расположение объекта	Заявка на ХВС/ВО	Объект	Нагрузка, м3/сут	Дата выдачи технических условий
	отношений Московской области					
75.	Министерство имущественных отношений Московской области	Московская обл., г. Электрогорск, ул. М. Горького к.н.з.у. в районе 50:17:0011402:23	ВО	ФОК с универсальным залом	48	2019

№	Номер документа	Кадастровый номер земельного участка	Наименование объекта, группы объектов по РС	Дата выдачи технических условий
1	RU50-17-16915-2020	50:17:0011401:20	Административное здание	06.11.2020
2	RU50-17-16805-2020	50:17:0011401:20	Производственное здание	21.10.2020
3	RU50-17-16455-2020	50:17:0011217:36	Производственное здание	31.08.2020
4	RU50-17-16417-2020	50:17:0011401:43, 50:17:0011401:47, 50:17:0011401:698	Офисное здание	27.08.2020
5	RU50-17-15910-2020	50:17:0011602:91	Офисное здание	29.05.2020
6	RU50-17-15764-2020	50:17:0011607:18	Производственно-складской корпус	29.04.2020
7	RU50-17-15703-2020	50:17:0011217:69	Производственно-складское здание	16.04.2020
8	RU50-17-15317-2020	50:17:0011602:20	Котельная №2 по адресу: Московская область, г. Электрогорск, ул. Буденного, д.1	05.02.2020
9	RU50-17-14552-2019	50:17:0000000:64976	ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ШКОЛА НА 550 МЕСТ ПО АДРЕСУ: МОСКОВСКАЯ ОБЛАСТЬ, Г.О. ЭЛЕКТРОГОРСК, УЛ. ЧКАЛОВА, Д. 2	29.10.2019
10	RU50-17-13875-2019	50:17:0000000:64374	«Склад»	16.07.2019
11	RU50-17-13599-2019	50:17:0011602:20	Котельная №2	29.05.2019
12	RU50-17-13375-2019	50:17:0011602:104	Помещение для временного пребывания работающих вахтовым методом	16.04.2019
13	RU50-17-12780-2019	50:17:0011208:3	Резервуары противопожарного запаса воды №№ 1,2 - 2 шт, емкостью 480 куб.м каждый	10.01.2019
14	RU50-17-11268-2018	50:17:0011217:36	Производственное здание	16.07.2018
15	RU50-17-10860-2018	50:17:0011602:97		07.06.2018
16	RU50-17-10635-2018	50:17:0011217:71	Производственный корпус по адресу: Московская область, городской округ Электрогорск, г. Электрогорск, ул. Буденного, уч. 9	03.05.2018
17	RU50-17-10558-2018	50:17:0011401:59, 50:17:0011401:58	Первая очередь строительства группы	24.04.2018

№	Номер документа	Кадастровый номер земельного участка	Наименование объекта, группы объектов по РС	Дата выдачи технических условий
			жилых домов (поз. 3,4,5,7,8, 10,11 по ГП) по адресу: Московская область, г. Электрогорск, ул. Ухтомского; 1-й этап – 9-ти этажный 3-х секционный кирпично-панельный дом поз. № 3 по ГП	
18	RU50-17-10495-2018	50:17:0011402:582	Магазин со смешанным ассортиментом товаров	16.04.2018
19	RU50-38-10137-2018	50:17:0011217:36	Производственное здание	17.01.2018
20	RU503200002006001-XIV	50:17:0011402:25	10-этажный жилой дом	28.05.2014
21	RU50-65-5855-2016	50:17:0011401:123, 50:17:0011401:32	Реконструкция здания механической мастерской под производственное здание	25.08.2016
22	RU50320000-04	50:17:0011401:0058, 50:17:0011401:0059, 50:17:0011401:0060	9-этажный 1-секционный жилой дом №11	27.04.2010

1.7. Сведения об объектах или зонах перспективного строительства, на которые технические условия на технологическое присоединение к сетям водоснабжения и (или) водоотведения, не выдавались

Сведения об объектах или зонах перспективного строительства, на которые технические условия на технологическое присоединение к сетям водоснабжения и (или) водоотведения, отсутствуют.

Глава 2. «СХЕМА ВОДОСНАБЖЕНИЯ»

Раздел 2.1. «Технико-экономическое состояние централизованных систем водоснабжения»

2.1.1. Перечень лиц, владеющих на праве собственности или другом законном основании объектами централизованной системы водоснабжения, с указанием объектов, принадлежащих этим лицам

Водоснабжение на территории городского округа Электрогорск осуществляет Электрогорский филиал ООО «Теплоснабжающая компания Мосэнерго».

В собственности ООО «ТСК Мосэнерго» находятся ВЗУ-1,2, сети ХВС протяженностью 30,32 км, сети ГВС протяженностью порядка 12,3 км.

Электрогорскому филиалу ООО «ТСК Мосэнерго» выдана лицензия на пользование недрами МСК №07245 ВР на период до 01.01.2026 г.

Электрогорский филиал ООО «ТСК Мосэнерго» владеет 8-ю артезианскими скважинами, сгруппированными в 2 водозаборных узла (ВЗУ) и расположенных на 3-х площадках (ВЗУ-1 на двух площадках). Расстояние между площадками – 0,50-0,55 км, расстояние между скважинами в пределах площадки – 5-75 м.

ВЗУ №1. ВЗУ располагается по адресу г. Электрогорск, ул. Горького. В состав ВЗУ входит:

- артезианские скважины площадки I: А, Б, Б';
- артезианские скважины площадки II: В, Г;
- станция обезжелезивания и очистки артезианской воды, производительностью 8 000 м³/сутки;
- резервуары чистой воды РЧВ №1 и №2 объемом 2000 м³ каждый;
- насосная станция II подъема.

ВЗУ №2. Водозаборный узел №2 города Электрогорска по ул. Октябрьская введён в эксплуатацию в 1975 году. В состав ВЗУ-2 входят:

- три артезианских скважины №№3, 4 и 4А;
- два подземных резервуара чистой воды, объёмом 600 м³ каждый;
- насосная станция II подъёма.

2.1.2. Структура зон эксплуатационной ответственности предприятий, осуществляющих производство и транспорт питьевой воды, включая промышленные предприятия, не осуществляющие сбыт

Вся территория городского округа Электрогорск является зоной эксплуатационной ответственности Электрогорского филиала ООО «Теплоснабжающая компания Мосэнерго» за исключением внутриплощадных

сетей и сетей, принадлежащих на праве собственности организациям, физ. лицам и т.п. Источники водоснабжения имеют единую водопроводную сеть и охватывают менее 50% территории городского округа.

Эксплуатационная зона системы водоснабжения городского округа Электрогорск и зоны действия источников водоснабжения представлены на рисунке 2.1.2.

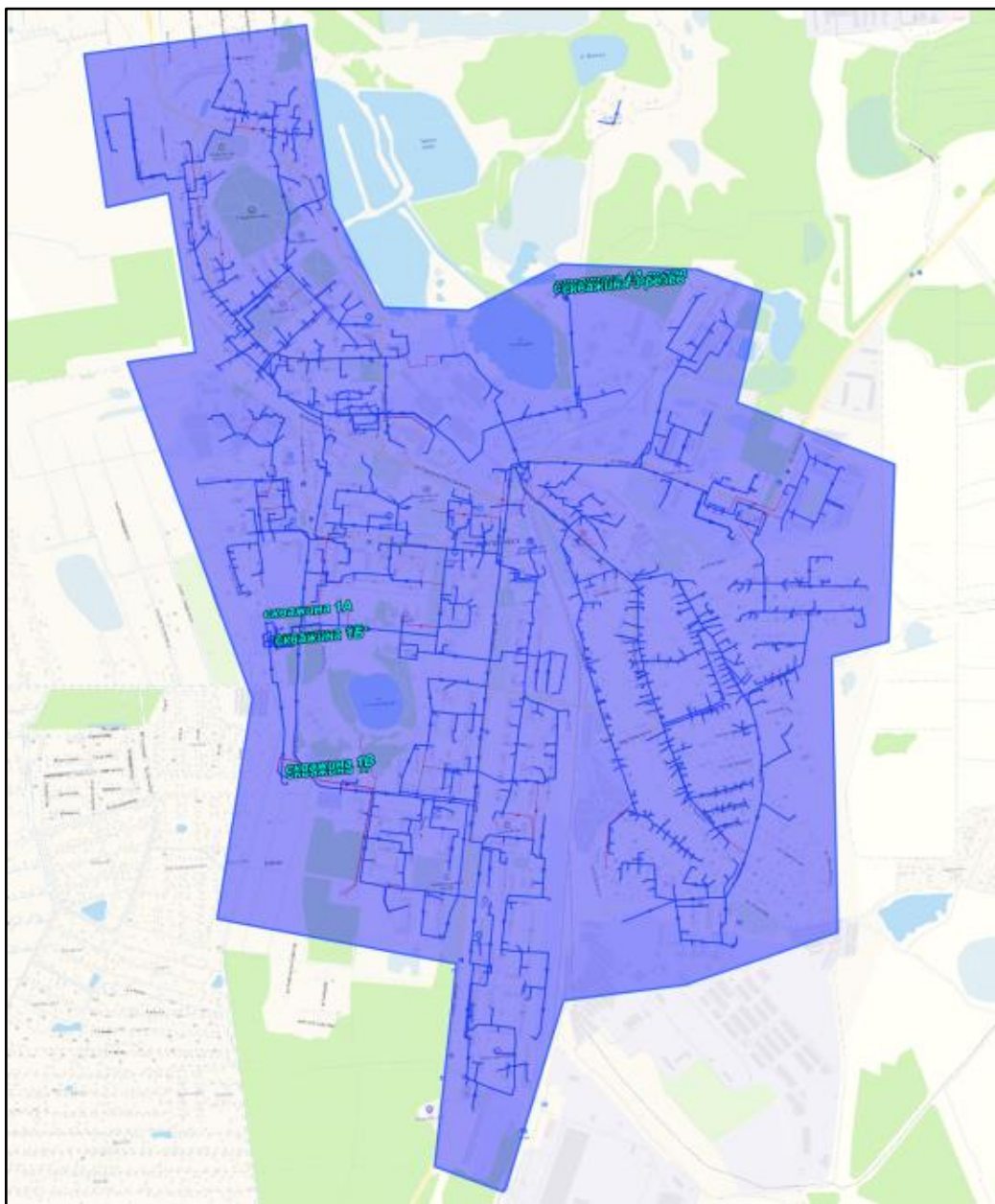


Рисунок 2.1.2 –Эксплуатационные зоны водоснабжения городского округа Электрогорск и зоны действия источников водоснабжения

2.1.3. Структура зон эксплуатационной ответственности предприятий, осуществляющих производство и транспорт технической воды, включая промышленные предприятия, не осуществляющие сбыт

Источники централизованного водоснабжения технической водой на территории городского округа отсутствуют.

2.1.4. Ситуационная схема зон действия ИЦВ питьевой водой в городском округе относительно потребителей с указанием наименований, мест и адресов расположения ИЦВ, а также численности населения, получающего питьевую воду от этого ИЦВ

Таблица 2.1.4.1 – Расположение ИЦВ, а также численность населения, получающего питьевую воду от этого ИЦВ.

№	Наименование ВЗУ	Местонахождение ВЗУ	Численность населения, получающего питьевую воду	Наименование ресурсоснабжающей организации
1	ВЗУ-1, пл.1	Московская обл., г. Электрогорск, район ул. Горького	21322	ООО «ТСК Мосэнего»
2	ВЗУ-1, пл.2	Московская обл., г. Электрогорск, район ул. Горького		
3	ВЗУ-2	Московская обл., г. Электрогорск, ул. Октябрьская, район бани	-	

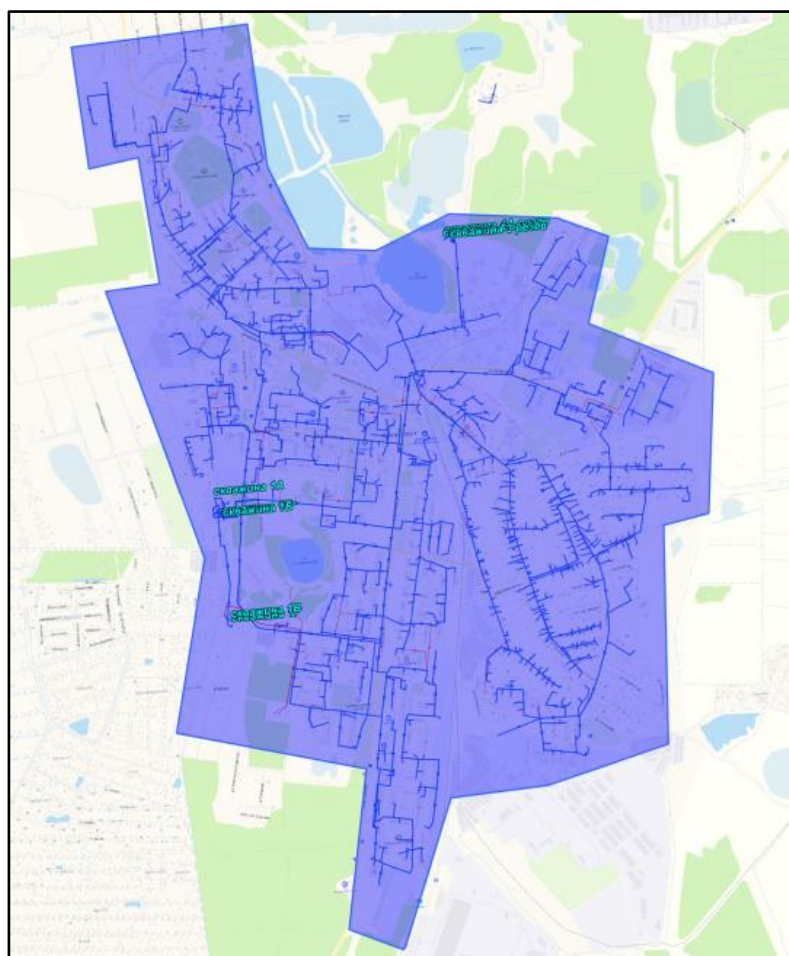


Рисунок 2.1.4 – Зоны действия ИЦВ централизованного водоснабжения городского округа Электрогорск и зоны действия источников водоснабжения

2.1.5. Ситуационная схема зон действия ИЦВ горячей водой в городском округе относительно потребителей с указанием наименований, мест и адресов расположения ИЦВ горячей водой, а также численности населения, получающего горячую воду от этого ИЦВ

Таблица 2.1.5.1 – Расположение ИЦВ ГВС, а также численность населения, получающего горячую воду от этого ИЦВ.

№	Наименование ИЦВ ГВС	Местонахождение ИЦВ ГВС	Численность населения, получающего горячую воду	Наименование ресурсоснабжающей организации
1	БТП-1	Московская обл., г. Электрогорск, ул. Кржижановского, у д. 1	3796	ООО «ТСК Мосэнего»
2	ЦТП-2	Московская обл., г. Электрогорск, ул. Горького, д. 4а	2342	
3	ЦТП-4	Московская обл., г. Электрогорск, ул. Советская, у д. 41	3638	
4	ЦТП-5	Московская обл., г. Электрогорск, ул. Кржижановского, у д. 31	4369	
5	ЦТП-6	Московская обл., г. Электрогорск, ул. Безымянная, у д. 10/1	3288	
6	ЦТП-8	Московская обл., г. Электрогорск, ул. Некрасова, в р-не д. 34	2735	

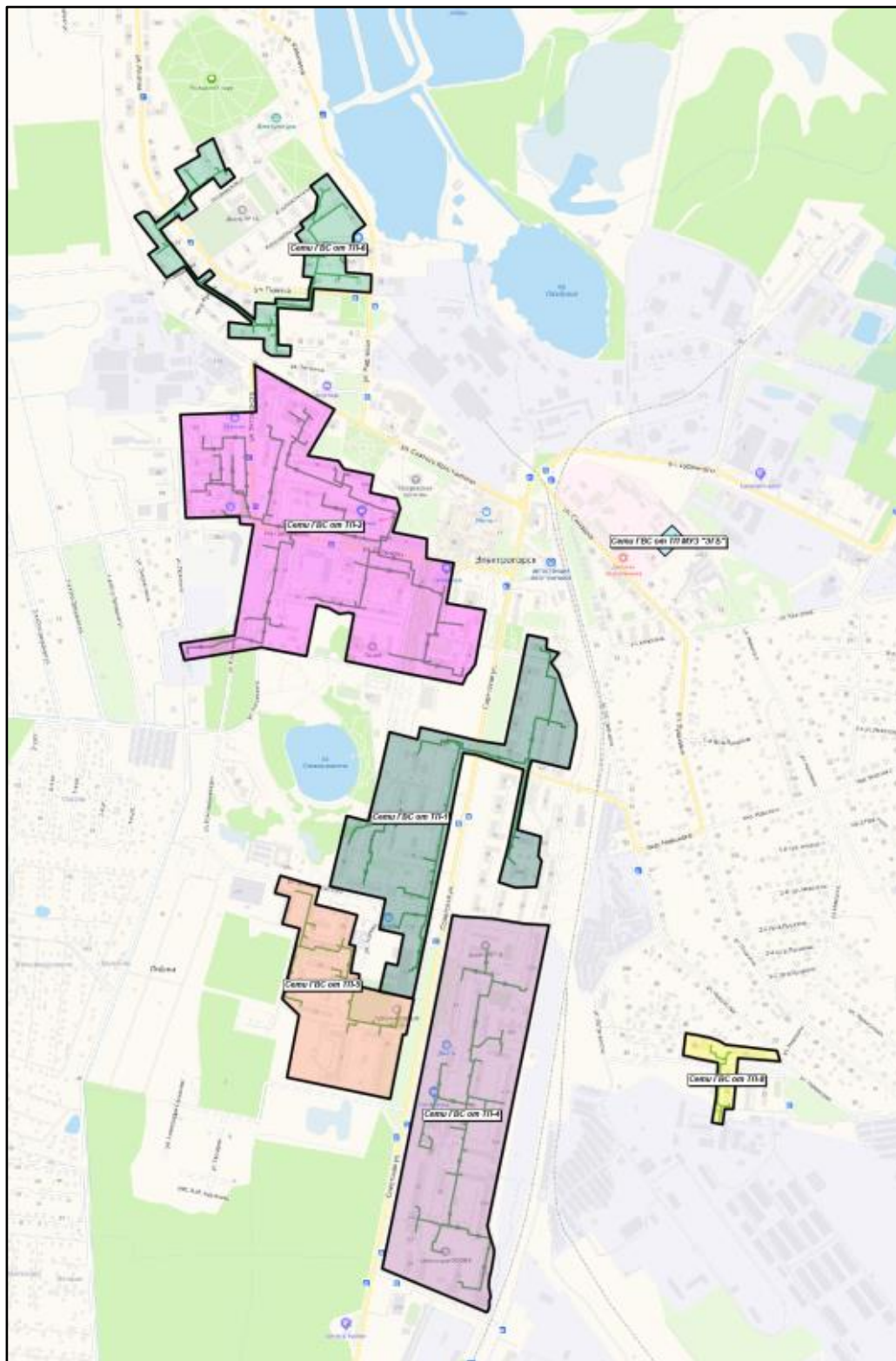


Рисунок 2.1.5 – Ситуационная схема зон действия ИЦВ (ЦТП) горячей водой в городском округе Электрогорск

2.1.6. Ситуационная схема зон действия ИЦВ технической водой в городском округе, относительно потребителей с указанием наименований, мест и адресов расположения ИЦВ технической водой

Источники централизованного водоснабжения технической водой на территории городского округа отсутствуют.

2.1.7. Ситуационная схема территорий, неохваченных централизованным водоснабжением

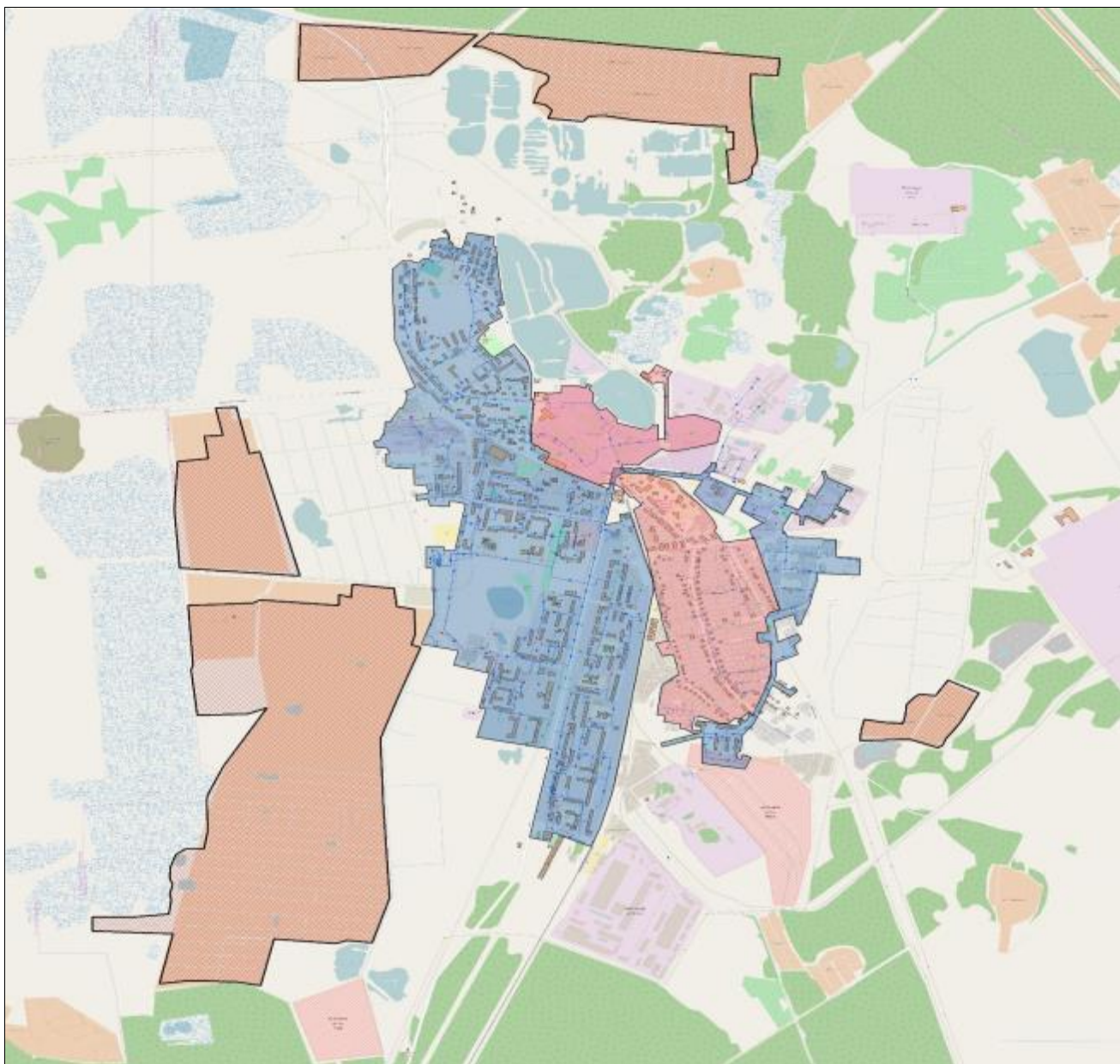


Рисунок 2.1.7 – Ситуационная схема территорий городского округа Электрогорск, неохваченных централизованным водоснабжением

2.1.8. Средняя плотность населения по зонам территорий, неохваченных централизованным водоснабжением

Средняя плотность населения по зонам территорий, неохваченных централизованным водоснабжением составляет 158 чел./км².

2.1.9. Централизованные системы питьевого водоснабжения

2.1.9.1 Описание системы питьевого водоснабжения Электрогорского филиала ООО «Теплоснабжающая компания Мосэнерго»

Электрогорский филиал ООО «ТСК Мосэнерго» владеет 8-ю артезианскими скважинами, сгруппированными в 2 водозаборных узла (ВЗУ) и расположенных на 3-х площадках (ВЗУ-1 на двух площадках). Расстояние между площадками – 0,50-0,55 км, расстояние между скважинами в пределах площадки – 5-75 м.

Скважины эксплуатируют гжельско-ассельский и касимовский водоносные горизонты верхнекаменноугольный водоносный комплекс.

Кровля гжельско-ассельского водоносного горизонта залегает на глубине 28-38 м. Водоносный горизонт слабонапорный, статический уровень подземных вод располагается на глубине 21-30 м, на 3-8 м выше кровли.

Кровля касимовского водоносного горизонта залегает на глубине 100-109 м.

Водоносный горизонт напорный, статический уровень подземных вод располагается на глубине 25-36 м, на 64-83 м выше кровли.

Кровля верхнекаменноугольного водоносного горизонта залегает на глубине 71 м. Водоносный горизонт напорный, статический уровень подземных вод располагается на глубине 25 м, на 46 м выше кровли.

ВЗУ Электрогорского филиала ООО «ТСК Мосэнерго» входят в состав учетного участка «Электрогорск» с утвержденными запасами подземных вод (протокол ГКЗ №8871 от 18.11.1981 г.). По скважинам утверждены запасы подземных вод в количестве 6,9 тыс. м³/сут по категории А, в том числе по гжельско-ассельскому водоносному горизонту – 1,5 тыс. м³/сут, по касимовскому водоносному горизонту – 5,4 тыс. м³/сут.

ВЗУ №1. ВЗУ располагается по адресу г. Электрогорск, ул. Горького. В состав ВЗУ входит:

- артезианские скважины площадки I: А, Б, Б';
- артезианские скважины площадки II: В, Г;
- станция обезжелезивания и очистки артезианской воды, производительностью 8 000 м³/сутки;
- резервуары чистой воды РЧВ №1 и №2 объемом 2000 м³ каждый;
- насосная станция II подъема.

От артезианских скважин II площадки ВЗУ №1 по сборному коллектору ø400 мм протяженностью 500 м вода подается на I площадку ВЗУ №1. Скважины «В» и «Г» находятся в постоянной работе. Их производительности

достаточно для обеспечения режимов водоснабжения города в осенне-зимний период. В летний период включаются в работу и скважины I площадки. Включение – выключение глубинных насосов артезианских скважин производится по мере заполнения емкостей РЧВ.

Таблица 2.1.9.1.1 – Характеристика насосного оборудования артезианских скважин ВЗУ №1

Скважина	Марка насоса	Год установки насоса	Производительность, м ³ /час
ВЗУ №1, I площадка ВЗУ №1			
Артезианская скважина "А"	ЭЦВ 8-65-70	2015	65
Артезианская скважина "Б"	ЭЦВ 10-120-60	2019	120
Артезианская скважина "Б"	ЭЦВ 10-120-60	2019	120
ВЗУ №1, II площадка ВЗУ №1			
Артезианская скважина "В"	ЭЦВ 8-65-70	2018	65
Артезианская скважина "Г"	ЭЦВ 8-65-70	2019	65

По сборному коллектору вода подается на станцию обезжелезивания ВЗУ №1. В процессе аэрации с помощью фонтанирования кислород воздуха окисляет двухвалентное железо, при этом из воды удаляется углекислота, что ускоряет процесс окисления и последующий гидролиз с образованием гидроксида железа. Метод основан на способности воды, содержащей двухвалентное железо и растворенный кислород, при фильтровании через зернистый слой выделять железо на поверхности зерен загрузки, образуя каталитическую пленку из ионов и гидроксидов двух- и трехвалентного железа. Пленка активно интенсифицирует процесс окисления и выделения соединений железа из воды.

Очищенная вода поступает в резервуары чистой воды РЧВ №1 и №2 объемом 2000 м³ каждый. Емкости железобетонные, подземного исполнения.

Подача питьевой воды из РЧВ №1 и №2 производится насосами станции II подъема ВЗУ №1.

Таблица 2.1.9.1.2 – Характеристика насосного оборудования насосной станции II подъема ВЗУ №1

№	Характеристика насосного агрегата				
	Марка	Напор, м	Расход, м ³ /ч	Тип электродвигателя	Мощность электродвигателя, кВт
1	Д 630		630	АОЗ	160
2	Д 320-50	50	320	А	75
3	Д 320-50	50	320	4А	75
4	Д 320-50	50	320	АИР	75
5	Д 320-50	50	320	АИР	75
6	1Д 315-50	50	315	4А	90

ВЗУ №2. Водозаборный узел №2 города Электрогорска по ул. Октябрьская введён в эксплуатацию в 1975 году. В настоящий момент ВЗУ-2 находится в резерве. В состав ВЗУ-2 входят:

- три артезианских скважины №№3, 4 и 4А;
- два подземных резервуара чистой воды, объёмом 600 м³ каждый;
- насосная станция II подъёма.

В таблице 2.1.9.1.3 представлена характеристика насосного оборудования артезианских скважин ВЗУ №2

Таблица 2.1.9.1.3 – Характеристика насосного оборудования артезианских скважин ВЗУ №2

Скважина	Марка насоса	Год установки насоса	Производительность, м ³ /час
Артезианская скважина №3	ЭЦВ 8-65-70	2014	65
Артезианская скважина №4	ЭЦВ 6-16-110	2013	16
Артезианская скважина №4А	ЭЦВ 10-120-60	2016	120

В таблице 2.1.9.1.4 представлена характеристика насосного оборудования насосной станции II подъёма ВЗУ №2.

Таблица 2.1.9.1.4 – Характеристика насосного оборудования насосной станции II подъёма ВЗУ №2

№	Характеристика насосного агрегата				
	Марка	Напор, м	Расход, м ³ /ч	Тип электродвигателя	Мощность электродвигателя, кВт
1	Д 320-50	50	320	АИР	75
2	Д 320-50	50	320	АО2	75
3	Д 320-50	50	320	АИР	75

2.1.9.2. Схема дислокации сооружений ИЦВ с указанием границ утвержденных зон санитарной охраны

Артезианские скважины обеспечены зонами санитарной охраны I пояса в соответствии с размерами, указанными в таблице 2.1.9.2.

Таблица 2.1.9.2 – Характеристика источников ВЗУ с указанием размеров зон санитарной охраны I пояса

ВЗУ	№ скв. по паспорту/ведомств.	№ скв. по ГВК	Водоносный горизонт	Допустимое понижение уровня от поверхности земли, м	Допустимое понижение от современного уровня положения уровня, м	Размер зоны санитарной охраны I пояса, м	Подшва водоносного горизонта, м
ВЗУ-1 площадка 1	101-Д/1а	46240266	касимовский	100	83	Единая 14700 м ²	151
	102-Д/1б	46240267	верхнекаменноугольный	71	46		
	103-Д/1б`	46240268	гжельско-ассельский	27	3		
ВЗУ-1 площадка 2	1в	46243439	касимовский	101	70	Единая 5199 м ²	150
	125-Д/1г	46240270	гжельско-ассельский	38	8		
ВЗУ-2	121-01/3	46209269	гжельско-ассельский	31	8	Единая 4711 м ²	145
	4-75/4	46209270	касимовский	100	64		
	012-76/4а	46209271	касимовский	100	64		

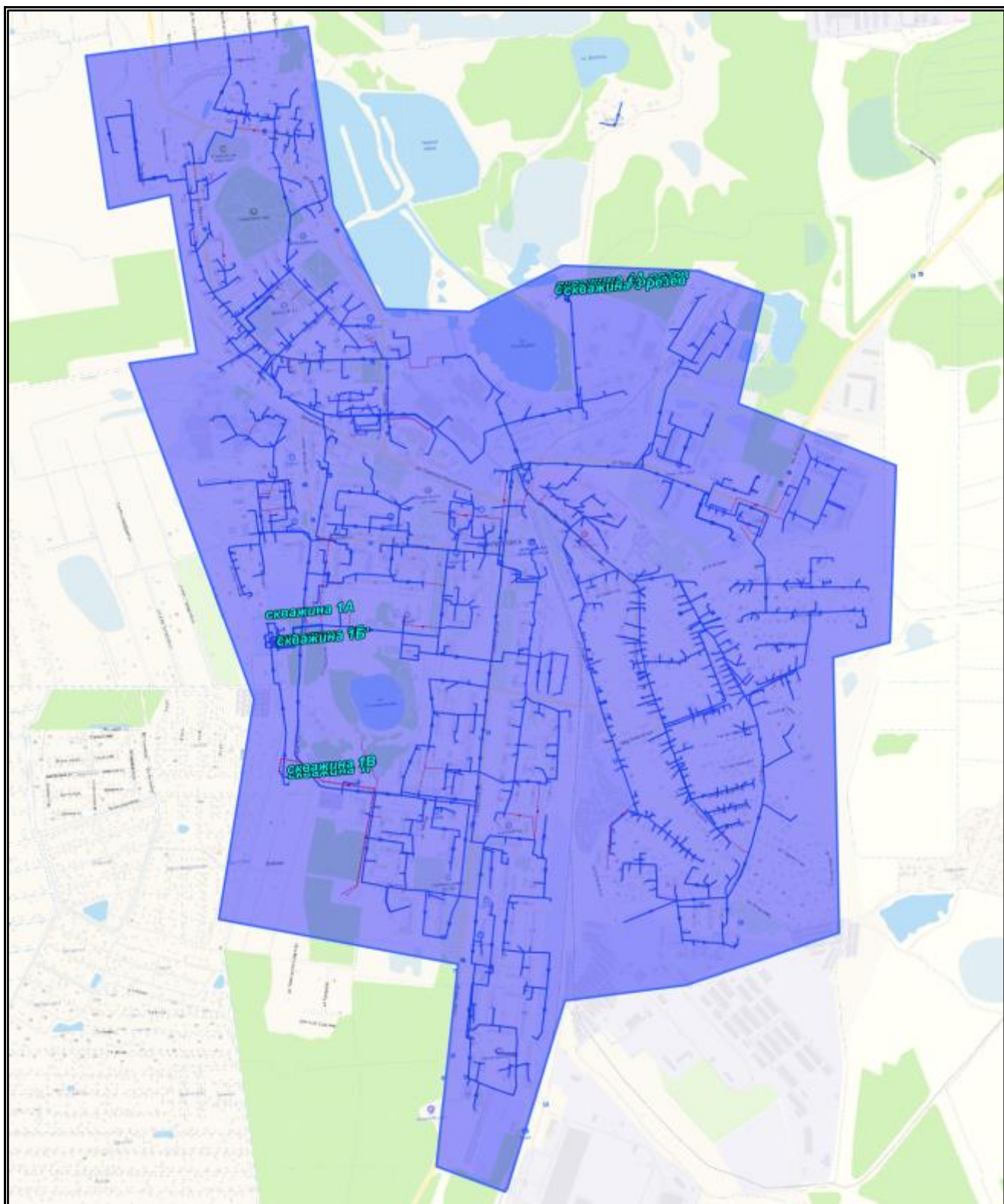


Рисунок 2.1.9.2.1 – Ситуационная схема зоны действия ИЦВ городского округа Электрогорск

2.1.9.3. Оценка соблюдения требований к зонам санитарной охраны

Артезианские скважины обеспечены зонами санитарной охраны I пояса в соответствии с размерами, указанными в таблице 2.1.9.2.

Требования к зонам санитарной охраны на объектах системы централизованного водоснабжения соответствуют СанПиН 2.1.4.1110-02 «Зоны санитарной охраны источников водоснабжения и водопроводов хозяйственно-питьевого назначения».

Требования к зонам санитарной охраны на объектах системы централизованного водоснабжения городского округа Электрогорск соблюдены.

Таблица 2.1.9.3 – Оценка соблюдения требований к зонам санитарной охраны

Наименование ВЗУ	Оценка соблюдения требований к зонам санитарной охраны
ВЗУ №1	Требования соблюдены
ВЗУ №2	Требования соблюдены

2.1.9.4. Оценка соблюдения требований к условиям хранения химически опасных реагентов на ИЦВ

На технологических объектах системы водоснабжения химически опасные реагенты не применяются.

2.1.9.5. Технологическая схема ИЦВ

В состав ВЗУ-1 входят:

- артезианские скважины площадки I: А, Б, Б';
- артезианские скважины площадки II: В, Г;
- станция обезжелезивания и очистки артезианской воды, производительностью 8 000 м³/сутки;
- резервуары чистой воды РЧВ №1 и №2 объемом 2000 м³ каждый;
- насосная станция II подъема.

В состав ВЗУ-2 входят:

- три артезианских скважины №№3, 4 и 4А;
- два подземных резервуара чистой воды, объёмом 600 м³ каждый;
- насосная станция II подъёма.

2.1.9.6. Технические характеристики сооружений и основного технологического оборудования ИЦВ с указанием срока ввода в эксплуатацию и технического состояния

Система водоснабжения г. Электрогорск организована от артезианских скважин, которые расположены на двух площадках водозаборных сооружений ВЗУ №1, №2.

ВЗУ №1. ВЗУ располагается по адресу г. Электрогорск, ул. Горького. В состав ВЗУ входит:

- артезианские скважины площадки I: А, Б, Б’;
- артезианские скважины площадки II: В, Г;
- станция обезжелезивания и очистки артезианской воды, производительностью 8 000 м³/сутки;
- резервуары чистой воды РЧВ №1 и №2 объемом 2000 м³ каждый;
- насосная станция II подъема.

От артезианских скважин II площадки ВЗУ №1 по сборному коллектору ø400 мм протяженностью 500 м вода подается на I площадку ВЗУ №1. Скважины «В» и «Г» находятся в постоянной работе. Их производительности достаточно для обеспечения режимов водоснабжения города в осенне-зимний период. В летний период включаются в работу и скважины I площадки. Включение – выключение глубинных насосов артезианских скважин производится по мере заполнения емкостей РЧВ.

Таблица 2.1.9.6.1 – Характеристика технологического оборудования артезианских скважин ВЗУ №1

№ п/п	Наименование параметра	Единица измерения	Значение параметра
Артезианская скважина №461-99 (1а)			
1	Год бурения	–	1999
2	Глубина	м	85
3	Диаметры колон обсадных труб	мм	630 / 12 x 530 / 43 x 426 / 63
4	Характеристика фильтра (диаметр/интервал установки)	дюйм/метр	324 от 110,4/138,4
5	Диаметр водоподъемных труб	мм	100
6	Статический уровень	м	19
7	Динамический уровень	м	27
8	Марка насоса	наименование	ЭЦВ 8 - 65 - 70
9	Проектная мощность скважины	м ³ /час	65
10	Фактическая подача	м ³ /час	65
11	Учет воды		узел учета
Артезианская скважина №462-99 (1б)			
1	Год бурения	–	1999
2	Глубина	м	85
3	Диаметры колон обсадных труб	мм	325 / 80 x 219 / 85 x 146 / 135,5
4	Характеристика фильтра (диаметр/интервал установки)	дюйм/метр	146 от 88,05 / 99,05
5	Диаметр водоподъемных труб	мм	100
6	Статический уровень	м	19

№ п/п	Наименование параметра	Единица измерения	Значение параметра
7	Динамический уровень	м	27
8	Марка насоса	наименование	ЭЦВ 10 - 120 - 60
9	Проектная мощность скважины	м ³ /час	120
10	Фактическая подача	м ³ /час	120
11	Учет воды		узел учета
Артезианская скважина №1б` (103-д)			
1	Год бурения	—	1979
2	Глубина	м	73
3	Диаметры колон обсадных труб	мм	426 / 28 x 273 / 73
4	Характеристика фильтра (диаметр/интервал установки)	дюйм/метр	166 от 106/62,6
5	Диаметр водоподъемных труб	мм	100
6	Статический уровень	м	25,1
7	Динамический уровень	м	22,5
8	Марка насоса	наименование	ЭЦВ 10 - 120 - 60
9	Проектная мощность скважины	м ³ /час	120
10	Фактическая подача	м ³ /час	120
11	Учет воды		узел учета
Артезианская скважина №1в (126-д)			
1	Год бурения	—	1994
2	Глубина	м	150
3	Диаметры колон обсадных труб	мм	377 / 37 x 273 / 92,5 x 168 / 94
4	Характеристика фильтра (диаметр/интервал установки)	дюйм/метр	20
5	Диаметр водоподъемных труб	мм	100
6	Статический уровень	м	22,3
7	Динамический уровень	м	29,6
8	Марка насоса	наименование	ЭЦВ 8 - 65 - 70
9	Проектная мощность скважины	м ³ /час	65
10	Фактическая подача	м ³ /час	65
11	Учет воды (пост, контр. водомер)		узел учета
Артезианская скважина №1 г (125-д)			
1	Год бурения	—	2017
2	Глубина	м	150
3	Диаметры колон обсадных труб	мм	377 / 40,8 x 324 / 60 x 273 / 88
4	Характеристика фильтра (диаметр/интервал установки)	дюйм/метр	20
5	Диаметр водоподъемных труб	мм	100
6	Статический уровень	м	29
7	Динамический уровень	м	45
8	Марка насоса	наименование	ЭЦВ 8 - 65 - 70
9	Проектная мощность скважины	м ³ /час	65
10	Фактическая подача	м ³ /час	65
11	Учет воды (пост, контр. водомер)		узел учета

По сборному коллектору вода подается на станцию обезжелезивания ВЗУ №1. В процессе аэрации с помощью фонтанирования кислород воздуха окисляет

двухвалентное железо, при этом из воды удаляется углекислота, что ускоряет процесс окисления и последующий гидролиз с образованием гидроксида железа.

Очищенная вода поступает в резервуары чистой воды РЧВ №1 и №2 объемом 2000 м³ каждый. Емкости железобетонные, подземного исполнения.

Подача питьевой воды из РЧВ №1 и №2 производится насосами станции II подъема ВЗУ №1.

Таблица 2.1.9.6.2 – Характеристика насосного оборудования насосной станции II подъема ВЗУ №1

№	Характеристика насосного агрегата				
	Марка	Напор, м	Расход, м ³ /ч	Тип электродвигателя	Мощность электродвигателя, кВт
1	Д 630		630	АОЗ	160
2	Д 320-50	50	320	А	75
3	Д 320-50	50	320	4А	75
4	Д 320-50	50	320	АИР	75
5	Д 320-50	50	320	АИР	75
6	1Д 315-50	50	315	4А	90

ВЗУ №2. Водозаборный узел №2 города Электрогорска по ул. Октябрьская введён в эксплуатацию в 1975 году. В состав ВЗУ-2 входят:

- три артезианских скважины №№3, 4 и 4А;
- два подземных резервуара чистой воды, объёмом 600 м³ каждый;
- насосная станция II подъёма.

В таблице 2.1.9.6.3 представлена характеристика насосного оборудования артезианских скважин ВЗУ №2

Таблица 2.1.9.6.3 – Характеристика технологического оборудования артезианских скважин ВЗУ №2

№ п/п	Наименование параметра	Единица измерения	Значение параметра
Артезианская скважина №3			
1	Год бурения	—	1935
2	Глубина	м	90
3	Диаметры колон обсадных труб	мм	377 / 31 x 273 / 60
4	Характеристика фильтра (диаметр/интервал установки)	дюйм/метр	190 от 60 / 88
5	Диаметр водоподъемных труб	мм	100
6	Статический уровень	м	21
7	Динамический уровень	м	25
8	Марка насоса	наименование	ЭЦВ 10 - 65 - 70
9	Проектная мощность скважины	м ³ /час	65
10	Фактическая подача	м ³ /час	0
11	Учет воды		узел учета

№ п/п	Наименование параметра	Единица измерения	Значение параметра
Артезианская скважина №4 (4-75)			
1	Год бурения	—	1975
2	Глубина	м	145
3	Диаметры колон обсадных труб	мм	426 / 37 x 325 / 101
4	Характеристика фильтра (диаметр/интервал установки)	дюйм/метр	219 119 / 143
5	Диаметр водоподъемных труб	мм	100
6	Статический уровень	м	29,3
7	Динамический уровень	м	50
8	Марка насоса	наименование	ЭЦВ 6 - 16 - 110
9	Проектная мощность скважины	м ³ /час	16
10	Фактическая подача	м ³ /час	0
11	Учет воды		узел учета
Артезианская скважина № 4а(012 -76)			
1	Год бурения	—	1976
2	Глубина	м	145
3	Диаметры колон обсадных труб	мм	426 / 37 x 325 / 101 x 219 x 145
4	Характеристика фильтра (диаметр/интервал установки)	дюйм/метр	219 от 115/143
5	Диаметр водоподъемных труб	мм	100
6	Статический уровень	м	22
7	Динамический уровень	м	53,65
8	Марка насоса	наименование	ЭЦВ 10- 120 - 110
9	Проектная мощность скважины	м ³ /час	120
10	Фактическая подача	м ³ /час	0
11	Учет воды (пост, контр. водомер)		узел учета

В таблице 2.1.9.6.4 представлена характеристика насосного оборудования насосной станции II подъема ВЗУ №2.

Таблица 2.1.9.6.4 – Характеристика насосного оборудования насосной станции II подъема ВЗУ №2

№	Характеристика насосного агрегата				
	Марка	Напор, м	Расход, м ³ /ч	Тип электродвигателя	Мощность электродвигателя, кВт
1	Д 320-50	50	320	АИР	75
2	Д 320-50	50	320	АО2	75
3	Д 320-50	50	320	АИР	75

2.1.9.7. Проектная производительность ИЦВ

Таблица 2.1.9.7 – Проектная производительность ВЗУ

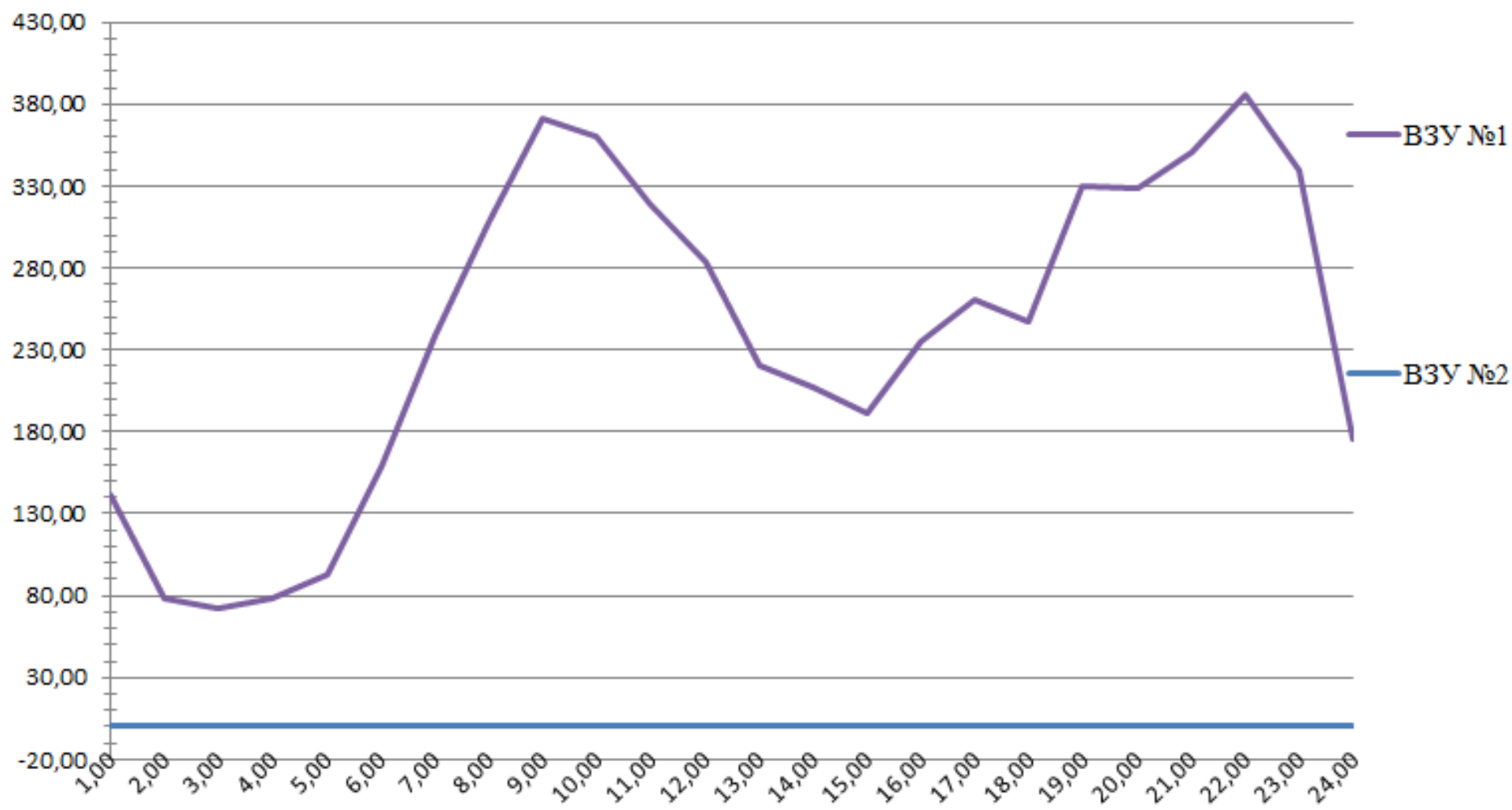
Наименование ВЗУ	Проектная производительность, м ³ /ч	Проектная производительность, м ³ /сут
ВЗУ №1	333,3	8000
ВЗУ №2	141,7	3400

2.1.9.8. Оценка фактической производительности (мощности) ИЦВ (максимальная часовая, максимальная суточная и годовая за 5 последних лет)

Таблица 2.1.9.8 – Фактическая производительность ВЗУ городского округа Электрогорск

Наименование ВЗУ	2015 г.			2016 г.			2017 г.			2018 г.			2019 г.		
	часовая, м ³ /ч	суточная, м ³ /сут	годовая, тыс. м ³	часовая, м ³ /ч	суточная, м ³ /сут	годовая, тыс. м ³	часовая, м ³ /ч	суточная, м ³ /сут	годовая, тыс. м ³	часовая, м ³ /ч	суточная, м ³ /сут	годовая, тыс. м ³	часовая, м ³ /ч	суточная, м ³ /сут	годовая, тыс. м ³
ВЗУ №1	259,6	6230,1	2274,0	262,5	6300,8	2299,8	252,7	6064,1	2213,4	246,1	5905,8	2155,6	240,7	5775,6	2108,1
ВЗУ №2	1,53	36,80	13,43	0,28	6,82	2,49	0,03	0,73	0,022(июль)	0	0	0	0	0	0

2.1.9.9. Графики отпуска воды с ИЦВ (почасовые) в сутки наибольшего потребления каждого месяца за последний год



2.1.9.10. Оценка способности ИЦВ обеспечить отпуск воды в соответствии с фактическим графиком в сутки наибольшего потребления

Таблица 2.1.9.10 – Оценка резерва производительности ВЗУ

Наименование ВЗУ	Показатель	Ед. изм.	2019 г.
ВЗУ №1	Производительность паспортная	м ³ /сут	8000
	Производительность фактическая	м ³ /сут	5775,6
	Дефицит	м ³ /сут	–
		%	–
	Резерв	м ³ /сут	2224,4
		%	27,8
ВЗУ №2	Производительность паспортная	м ³ /сут	3400
	Производительность фактическая	м ³ /сут	0
	Дефицит	м ³ /сут	–
		%	–
	Резерв	м ³ /сут	3400
		%	100
ИТОГ городской округ Электрогорск	Производительность паспортная	м ³ /сут	11400
	Производительность фактическая	м ³ /сут	5775,6
	Дефицит	м ³ /сут	–
		%	–
	Резерв	м ³ /сут	5624,4
		%	49,3

2.1.9.11. Протоколы анализов воды, забираемой (по каждой точке) и отпускаемой в сеть, ежемесячно за последние три года

Ежемесячные протоколы результатов лабораторных анализов питьевой воды по ВЗУ и отпускаемой в сеть за 2019 год представлены в Приложении 2.

2.1.9.12. Анализ качества очистки воды, направляемой с ИЦВ в сеть

Качество подземных вод не соответствует требованиям СанПиН 2.1.4.1074-01 «Питьевая вода. Гигиенические требования к качеству воды централизованных систем питьевого водоснабжения. Контроль качества» по содержанию железа (0,32-0,53 мг/дм³), мутности (1,52-1,91 ЕМФ), цветности (28-55°).

По результатам исследований питьевая вода, подаваемая с ВЗУ-1 г. Электрогорск, соответствует требованиям СанПиН 2.1.4.1074-01 «Питьевая вода. Гигиенические требования к качеству воды централизованных систем питьевого водоснабжения. Контроль качества».

По результатам исследований питьевая вода в районе ВЗУ-2 не соответствует требованиям СанПиН 2.1.4. 1074-01 РФ, в части предельной

концентрации железа (железо общее не более 0,3 мг/дм³), в настоящей момент концентрация железа в исходной воде 0,45 мг/дм³ и более.

Таблица 2.1.9.12 – Анализ качества очистки воды, направляемой с ИЦВ в сеть

Наименование ВЗУ	Анализ соответствия качества питьевой воды требованиям СанПиН
ВЗУ №1	Требования соблюдены
ВЗУ №2	Требования не соблюдены (превышение концентрации железа в 1,5 раза)

2.1.9.13. Схема электроснабжения ИЦВ

Электропотребители ВЗУ присоединены к источникам электроснабжения II категории надежности.

На насосных станциях установлены устройства автоматического включения резерва (АВР), позволяющие предотвращать отключения насосного оборудования в случаях отключений одного из питающих вводов.

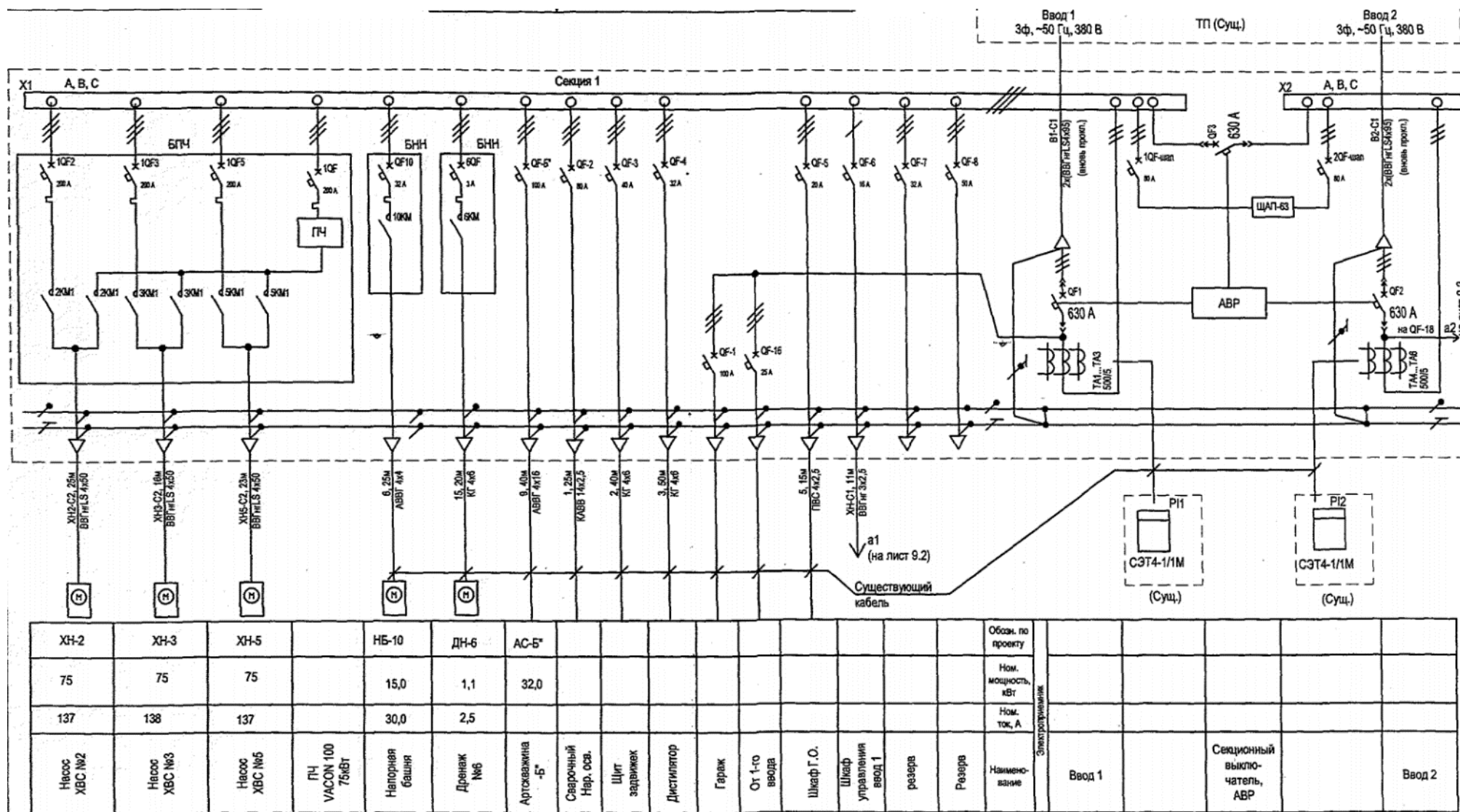


Рисунок 2.1.9.13.1 – Однолинейная схема электроснабжения ВЗУ-1

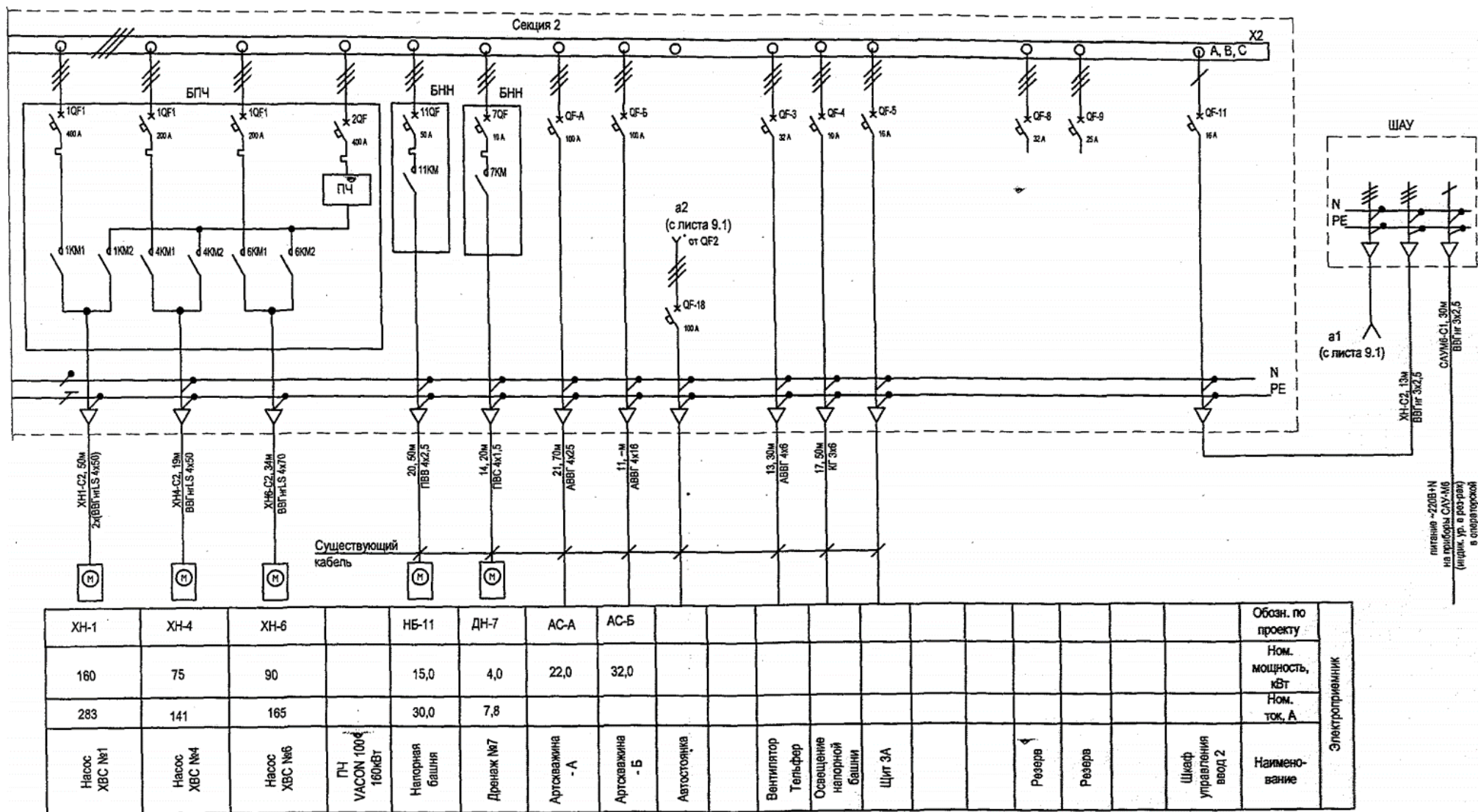


Рисунок 2.1.9.13.2 – Однолинейная схема электроснабжения ВЗУ-2

2.1.9.14. Потребление электроэнергии ИЦВ без затрат на работу насосов станций второго подъема за три последние года

Потребление электрической энергии ВЗУ без затрат на работу насосов станций второго подъема за 2017 – 2019 гг. составляет:

- 2017 г. – 443,59 тыс. кВт·ч;
- 2018 г. – 395,58 тыс. кВт·ч;
- 2019 г. – 372,21 тыс. кВт·ч.

2.1.9.15. Организация учета добываемой и отпускаемой питьевой воды на ИЦВ

Все водозаборные узлы оборудованы приборами учета добываемой и отпускаемой питьевой воды.

2.1.9.16. Сведения о диспетчеризации и автоматизации технологических процессов на ИЦВ

ВЗУ оборудованы блоками управления скважинными насосными агрегатами.

Централизованная система диспетчеризации на водозаборных узлах отсутствует.

2.1.9.17. Сведения о хозяйственной деятельности ИЦВ

Сведения о хозяйственной деятельности ИЦВ Электрогорского филиала ООО «ТСК Мосэнерго» за 2019 г. представлены в таблице 2.1.9.17.1.

Таблица 2.1.9.17.1 – Сведения о хозяйственной деятельности ИЦВ Электрогорского филиала ООО «ТСК Мосэнерго» за 2019 год

№ п/п	Наименование статей затрат	Единица измерения	2019 год, факт
2	СМЕТА РАСХОДОВ		
2.1	Сырье и материалы (химические реагенты)	тыс. руб.	134,77
2.2	Электроэнергия всего, в том числе:	тыс. руб.	5016,36
2.2.1	среднегодовая стоимость 1 Квт·ч	руб.	4,70
2.2.2	объем электроэнергии	тыс. кВт·ч	1 066,97
2.3	Оплата труда-основных производственных и ремонтных рабочих	тыс. руб.	10053,21
2.3.1	Численность - всего, в том числе:	чел.	39,00
2.3.1.1	основные производственные рабочие (ОПР)	чел.	35,00
2.3.1.2	ремонтный персонал (РП)	чел.	0,00
2.3.1.3	цеховой персонал (ЦП)	чел.	0,00
2.3.1.4	АУП	чел.	4,00
2.3.2	средний размер оплаты труда ОПР и РП	руб.	23936,21
2.4	Отчисления от оплаты труда (ОПР, РП)	тыс. руб.	3017,27

№ п/п	Наименование статей затрат	Единица	2019 год,
2.4.1	Страховые взносы, %	%	30,00
2.5	Амортизация основных производственных фондов	тыс. руб.	3383,73
2.6	Текущий ремонт и техническое обслуживание основных средств всего, в том числе:	тыс. руб.	1259,13
2.6.1	хозяйственным способом - материалы	тыс. руб.	1259,13
2.6.2	подрядным способом	тыс. руб.	0,00
2.7	Капитальный ремонт всего, в том числе:	тыс. руб.	1 315,90
2.7.1	хозяйственным способом - материалы	тыс. руб.	1 315,90
2.7.2	подрядным способом	тыс. руб.	0,00
2.8	Арендная плата всего, в том числе:	тыс. руб.	873,02
2.8.1	за недвижимое имущество	тыс. руб.	0,00
2.8.2	концессионная плата и лизинговые платежи	тыс. руб.	0,00
2.8.3	за землю	тыс. руб.	873,02
2.8.4	прочая аренда	тыс. руб.	0,00
2.9	Цеховые (производственные) расходы всего, в том числе:	тыс. руб.	1004,09
2.9.1	Оплата труда- цехового персонала	тыс. руб.	0,00
2.9.2	отчисления от оплаты труда ЦП	тыс. руб.	0,00
2.9.3	электроэнергия	тыс. руб.	0,00
2.9.3.1	электроэнергия	тыс. кВт·ч	0,00
2.9.4	прочие цеховые расходы	тыс. руб.	1004,09
2.10	Общексплуатационные (административные) расходы всего, в том числе:	тыс. руб.	7120,16
2.10.1	Оплата труда- АУП	тыс. руб.	2833,85
2.10.2	отчисления от оплаты труда АУП	тыс. руб.	769,37
2.10.3	электроэнергия	тыс. руб.	0,00
2.10.3.1	электроэнергия	тыс. кВт·ч	0,00
2.10.4	прочие общексплуатационные расходы	тыс. руб.	3516,93
2.12	Налоги и сборы всего, в том числе:	тыс. руб.	1822,91
2.12.1	водный налог	тыс. руб.	1472,13
2.12.2	земельный налог	тыс. руб.	0,00
2.12.3	транспортный налог	тыс. руб.	9,61
2.12.4	плата за негативное воздействие на окружающую среду	тыс. руб.	3,07
2.12.5	налог на имущество	тыс. руб.	338,09
2	Расходы всего	тыс. руб.	33684,64
3	СЕБЕСТОЙМОСТЬ	руб./м³	21,74

2.1.9.18. Оценка эффективности технологической схемы ИЦВ, включая оценку энергоэффективности

Технологические схемы ВЗУ удовлетворяют современным технологическим решениям и энергетической эффективности в области централизованного водоснабжения.

Средний удельный расход электрической энергии, потребляемой в технологическом процессе подъема и транспортировки питьевой воды, на единицу объема воды, отпускаемой в сеть за 2019 год, составляет 0,504 кВт·ч/м³.

2.1.9.19. Описание системы транспорта централизованного питьевого водоснабжения с указанием на ситуационной схеме адресов и

мест расположения насосных станций, резервуаров чистой воды, водонапорных башен, колодцев с регулирующей и секционирующей арматурой.

Общая протяженность сетей водоснабжения городского округа Электрогорск составляет 65,84 км. Сети водоснабжения представлены диаметрами трубопроводов 15 – 500 мм. Отдельные участки сетей водоснабжения требуют реконструкции в связи с износом и длительным сроком эксплуатации (80-х годов прокладки).

Таблица 2.1.9.19 – Расположение мест установки РЧВ, ВНБ и повысительных насосных станций.

№	Наименование ВЗУ	Местонахождение ВЗУ	Составляющие ВЗУ	Наименование ресурсоснабжающей организации
1	ВЗУ-1, пл.1	Московская обл., г. Электрогорск, район ул. Горького	3 артезианские скважины, заглубленный резервуар-отстойник, два заглубленных накопительных РЧВ объемом по 2000 м ³ каждый, станция обезжелезивания производительностью 8000 м ³ /сут., водонапорная башня объемом 200 м ³ (для промывки фильтров станции обезжелезивания), насосная станция 2-го подъема.	ООО «ТСК Мосэнерго»
2	ВЗУ-1, пл.2	Московская обл., г. Электрогорск, район ул. Горького	2 артезианские скважины.	
3	ВЗУ-2	Московская обл., г. Электрогорск, ул. Октябрьская, район бани	3 артезианские скважины, два накопительных РЧВ объемом по 600 м ³ каждый, насосная станция 2-го подъема.	

Надёжность системы водоснабжения городского округа Электрогорск Московской области характеризуется, как удовлетворительная, при этом фактическое значение показателя аварийности сетей водоснабжения – 0,18 ед./км, при норме 0,1 – 0,2 ед./км.

Технические характеристики участков сети водоснабжения городского округа Электрогорск представлены в Приложении 1 к Схеме.

2.1.9.20. Характеристика сооружений системы транспорта централизованного питьевого водоснабжения

Характеристика участков сети водоснабжения представлена в Приложении 1 к Схеме.

Таблица 2.1.9.20 – Технологическая характеристика РЧВ и ВНБ.

№	Наименование ВЗУ	Местонахождение ВЗУ	Технологическая характеристика РЧВ и ВНБ
1	ВЗУ-1	Московская обл., г. Электрогорск, район ул. Горького	2 заглубленных накопительных РЧВ объемом по 2000 м ³ каждый, водонапорная башня объемом 200 м ³ (для промывки фильтров станции обезжелезивания)
2	ВЗУ-2	Московская обл., г. Электрогорск, ул. Октябрьская, район бани	2 накопительных РЧВ объемом по 600 м ³ каждый

2.1.9.21. Описание повысительных насосных станций системы централизованного питьевого водоснабжения

Описание оборудования повысительных насосных станций 2 подъема на ВЗУ-1 и ВЗУ-2 приведено в таблицах 2.1.9.1.2 и 2.1.9.1.4.

Повысительные насосные станции 3 подъема системы централизованного питьевого водоснабжения, находящиеся на балансе Электрогорского филиала ООО «ТСК Мосэнерго» в городском округе Электрогорск, отсутствуют.

2.1.9.22. Протоколы анализов качества питьевой воды в контрольных точках у потребителей ежемесячно за последние три года

Ежемесячные протоколы результатов лабораторного контроля в контрольных точках подаваемой потребителям воды за 2019 год представлены в Приложении 2 к Схеме.

2.1.9.23. Оценка качества питьевой воды, получаемой потребителями

По результатам исследований питьевая вода, подаваемая с ВЗУ-1 г. Электрогорск, соответствует требованиям СанПиН 2.1.4.1074-01 «Питьевая вода. Гигиенические требования к качеству воды централизованных систем питьевого водоснабжения. Контроль качества».

В настоящий момент ВЗУ-2 находится в резерве.

2.1.9.24. Анализ исполнения предписания органов, осуществляющих государственный надзор, муниципальный контроль, об устранении нарушений, влияющих на качество и безопасность воды

Предписания органов, осуществляющих государственный надзор, муниципальный контроль, об устранении нарушений, влияющих на качество и безопасность воды, Электрогорский филиал ООО «ТСК Мосэнерго» за рассматриваемый период не выдавались.

2.1.9.25. Анализ пропускной способности системы транспорта питьевой воды по результатам гидравлических расчетов по основным направлениям и по данным замеров в контрольных точках

Результаты гидравлических расчетов показывают резерв пропускной способности системы транспорта питьевой воды.

Результаты гидравлического расчета участков сети водоснабжения с использованием электронной модели представлены на пьезометрических графиках Приложения 3.

2.1.9.26. Оценка хозяйственной деятельности системы транспорта централизованного водоснабжения, затраты электроэнергии станциями второго подъема и линейными насосными станциями

Потребление электрической энергии насосной станцией II подъема ВЗУ р.п. Электрогорск за 2017 – 2019 гг. составляет:

- 2017 г. – 823,81 тыс. кВт·ч;
- 2018 г. – 734,65 тыс. кВт·ч;
- 2019 г. – 691,25 тыс. кВт·ч.

2.1.9.27. Оценка эффективности технологической схемы системы транспорта централизованного питьевого водоснабжения, включая оценку энергоэффективности.

Технологические схемы системы транспорта удовлетворяют современным технологическим решениям и энергетической эффективности в области централизованного водоснабжения.

Оценка энергетической эффективности подачи воды основан на методических рекомендациях по определению потребности в электрической энергии на технологические нужды в сфере водоснабжения, водоотведения и очистки сточных вод.

Средний удельный расход электрической энергии, потребляемой в технологическом процессе подъема и транспортировки питьевой воды, на единицу объема воды, отпускаемой в сеть за 2019 год, составляет 0,504 кВт·ч/м³.

2.1.9.28. Помесячная динамика потерь питьевой воды при транспорте за последние три года. Объем и доля потерь питьевой воды при транспорте по поселению, городскому округу в целом и по каждой системе отдельно.

Таблица 2.1.9.28 – Помесячная динамика потерь питьевой воды при транспортировке в 2017 – 2019 гг.

Месяц	2017 г.			2018 г.			2019 г.		
	Подано в сеть воды, тыс. м ³	Реализация воды, тыс. м ³	Потери воды, тыс. м ³	Подано в сеть воды, тыс. м ³	Реализация воды, тыс. м ³	Потери воды, тыс. м ³	Подано в сеть воды, тыс. м ³	Реализация воды, тыс. м ³	Потери воды, тыс. м ³
январь	204,64	145,41	59,23	186,15	136,84	49,31	191,01	128,32	62,68
февраль	179,11	147,00	32,11	162,72	135,32	27,40	179,54	124,36	55,18
март	210,76	143,61	67,15	181,57	135,96	45,61	184,70	127,99	56,70
апрель	197,79	141,82	55,97	179,92	127,50	52,43	177,16	123,79	53,37
май	212,00	140,98	71,03	195,57	130,59	64,98	185,95	130,35	55,60
июнь	218,68	148,39	70,29	184,10	132,04	52,05	180,34	127,53	52,80
июль	210,84	144,59	66,24	162,41	134,35	28,07	179,31	123,66	55,65
август	216,26	147,09	69,17	184,97	125,16	59,82	189,07	125,73	63,34
сентябрь	221,04	141,04	80,00	190,93	129,07	61,86	178,55	123,45	55,10
октябрь	235,35	140,23	95,12	190,37	124,84	65,53	184,51	123,21	61,31
ноябрь	210,95	144,40	66,55	171,40	130,82	40,57	178,62	123,46	55,16
декабрь	205,10	139,42	65,69	189,90	124,81	65,09	185,84	129,40	56,44
Итого	2213,46	1502,22	711,24	2155,59	1435,47	720,12	2108,07	1657,07	451,00

2.1.9.29. Анализ причин потери воды при транспорте.

Физический износ – наиболее частая причина повреждений трубопроводов сети водоснабжения на территории городского округа. Это связано, в первую очередь, с высоким процентом сетей водоснабжения с износом 100%.

2.1.9.30. Удельные затраты на выработку воды в денежном выражении

Удельные затраты на выработку воды в денежном выражении составляют 18,98 руб./м³.

2.1.9.31. Удельные затраты электроэнергии на производство воды и на транспорт воды по городскому округу.

Оценка энергетической эффективности подачи воды основан на методических рекомендациях по определению потребности в электрической энергии на технологические нужды в сфере водоснабжения, водоотведения и очистки сточных вод.

Средний удельный расход электрической энергии, потребляемой в технологическом процессе подъема и транспортировки питьевой воды, на единицу объема воды, отпускаемой в сеть за 2019 год, составляет 0,504 кВт·ч/м³.

Таблица 2.1.9.31 – Удельные затраты электроэнергии на производство воды и на транспорт воды по городскому округу

Наименование ВЗУ	Удельные затраты электроэнергии на производство воды и на транспорт воды по городскому округу, кВт·ч/м ³
ВЗУ №1	0,504
ВЗУ №2	В резерве
Итого по г.о. Электрогорск	0,504

2.1.9.32. Оценка надежности системы питьевого водоснабжения

Надежность системы водоснабжения характеризуется безотказностью – сохранением непрерывного состояния работоспособности в определенных условиях обеспечения потребителей питьевой водой, ремонтпригодностью – приспособленностью системы водоснабжения к предупреждению, обнаружению и устранению неисправностей и отказов; долговечностью – продолжительностью сохранения состояния работоспособности с возможными перерывами на ремонт.

Физический износ – наиболее частая причина повреждений трубопроводов сети водоснабжения на территории городского округа. Это связано, в первую очередь, с высоким процентом износа сетей водоснабжения.

Обеспечение надежной работы ВЗУ в значительной степени зависит от бесперебойного электроснабжения питающих вводов распределительных устройств со стороны электроснабжающих организаций.

На ВЗУ установлены устройства автоматического включения резерва (АВР), позволяющие предотвращать отключения насосного оборудования в случаях отключений одного из питающих вводов.

При перерывах в электроснабжении со стороны питающих центров для обеспечения автономного электроснабжения на ВЗУ необходимо установить стационарные дизельные электростанции.

На ВЗУ предусмотрено резервирование насосного оборудования.

2.1.10. Описание систем централизованного горячего водоснабжения

2.1.10.1. Описание системы централизованного горячего водоснабжения

Централизованная система горячего водоснабжения городского округа Электрогорск работает по закрытой схеме от одного источника ГРЭС-3 (филиал ОАО «Мосэнерго»).

Производство и подача горячей воды потребителям, подключенным к централизованной системе горячего водоснабжения, осуществляется Электрогорским филиалом ООО «ТСК Мосэнерго», на балансе которого находится 6 центральных тепловых пунктов:

- БТП-1 (блочный тепловой пункт типа LJ, «Danfoss A/S», Дания) расположенный на территории бывшего ТП-1 по адресу ул. Кржижановского, у д. 1;
- ЦТП-2, расположенный по адресу ул. Горького, д. 4а в нежилом двухэтажном строении площадью 208,8 м²;
- ЦТП-4, расположенный по адресу ул. Советская, у д. 41 в производственном одноэтажном строении площадью 209,4 м²;
- ЦТП-5, расположенный по адресу ул. Кржижановского, у д. 31 в производственном одноэтажном строении площадью 282,5 м²;
- ЦТП-6, расположенный по адресу ул. Безымянная, у д. 10/1 в производственном одноэтажном строении площадью 230,7 м²;
- ЦТП-8, расположенный по адресу ул. Некрасова, в р-не д. 34 в производственном одноэтажном строении площадью 66,5 м².

В таблице 3.15 приведена характеристика теплообменного оборудования, установленного на тепловых пунктах.

В таблице 3.16 приведены характеристики циркуляционных насосов ГВС, установленных на тепловых пунктах.

Таблица 2.1.10.1.1 – Характеристика теплообменного оборудования ЦТП

№ ЦТП	Тип	Наружный диаметр, мм	Длина (размеры), L, мм	Кол-во секций	Работа секций теплообменников	Врезка циркуляционного трубопровода
БТП-1	Danfoss XGC-XO26-1-79 (пластинчатый)	–	450 x 1265x 1041	79	Последовательная	пластинчатый
ЦТП-2	ВВП 325x4000	325	4000	8	Последовательная	в 4-ую секцию
ЦТП-4	ВВП 325x4000	325	4000	10 2	Последовательная; - в работе; - заглушены;	в 5-ую секцию
ЦТП-5	ВВП 273x4000	273	4000	8 12	Последовательная; - новые, в работе; - старые, заглушены;	в 5-ую секцию
ЦТП-6	Danfoss XGC-XO26-1-128 (пластинчатый)	–	950 x 1465x 1041	128	Последовательная	пластинчатый
ЦТП-8	Danfoss XGC-XO26-1-96 (пластинчатый)	–	650 x 1265x 1041	96	Последовательная	пластинчатый

Таблица 2.1.10.1.2 – Характеристика циркуляционных насосов ГВС, установленных в ЦТП

ЦТП	Марка насоса	Расход, м ³ /ч	Напор, м	Мощность двигателя, кВт	Частота вращения, об ⁻¹	Кол-во	Статус
БТП-1	Wilo IL 65/220 -18.5/2	70	65	18,5	2900	2	1-в работе, 2-в резерве
ЦТП-2	КМ 100-65-200-У3.1	100	50	30	2940	3	1-в работе, 2-в резерве
ЦТП-4	К 160/30	160	30	30	1460	2	1-в работе, 1-в резерве
	КМ 100-65-200	100	50	30	2940	2	2-в резерве
ЦТП-5	К 45-30 У3.1	45	30	7,5	2900	1	в работе
	К 45-30 Н	45	30	7,5	2900	1	в резерве
ЦТП-6	IL 50 210-11/2	50	50	11	2940	2	1-в работе, 1-в резерве
	IL 40 200-7,5/2	40	40	7,5	1460	2	1-в работе, 1-в резерве
	NB 50 200/219F-F2-A-BAQE	50	50	7,5	2900	2	1-в работе, 1-в резерве
ЦТП-8	IL80 170-15/2	80	40	15	2865	2	1-в работе, 1-в резерве
	IL 40 170-5,5/2	40	40	5,5	2940	2	1-в работе, 1-в резерве
	IL 32 170-4/2	32	40	4	2865	2	1-в работе, 1-в резерве

2.1.10.1. Расположение системы централизованного горячего водоснабжения

Система централизованного горячего водоснабжения от ГРЭС-3 охватывает потребителей городского округа Электрогорск.

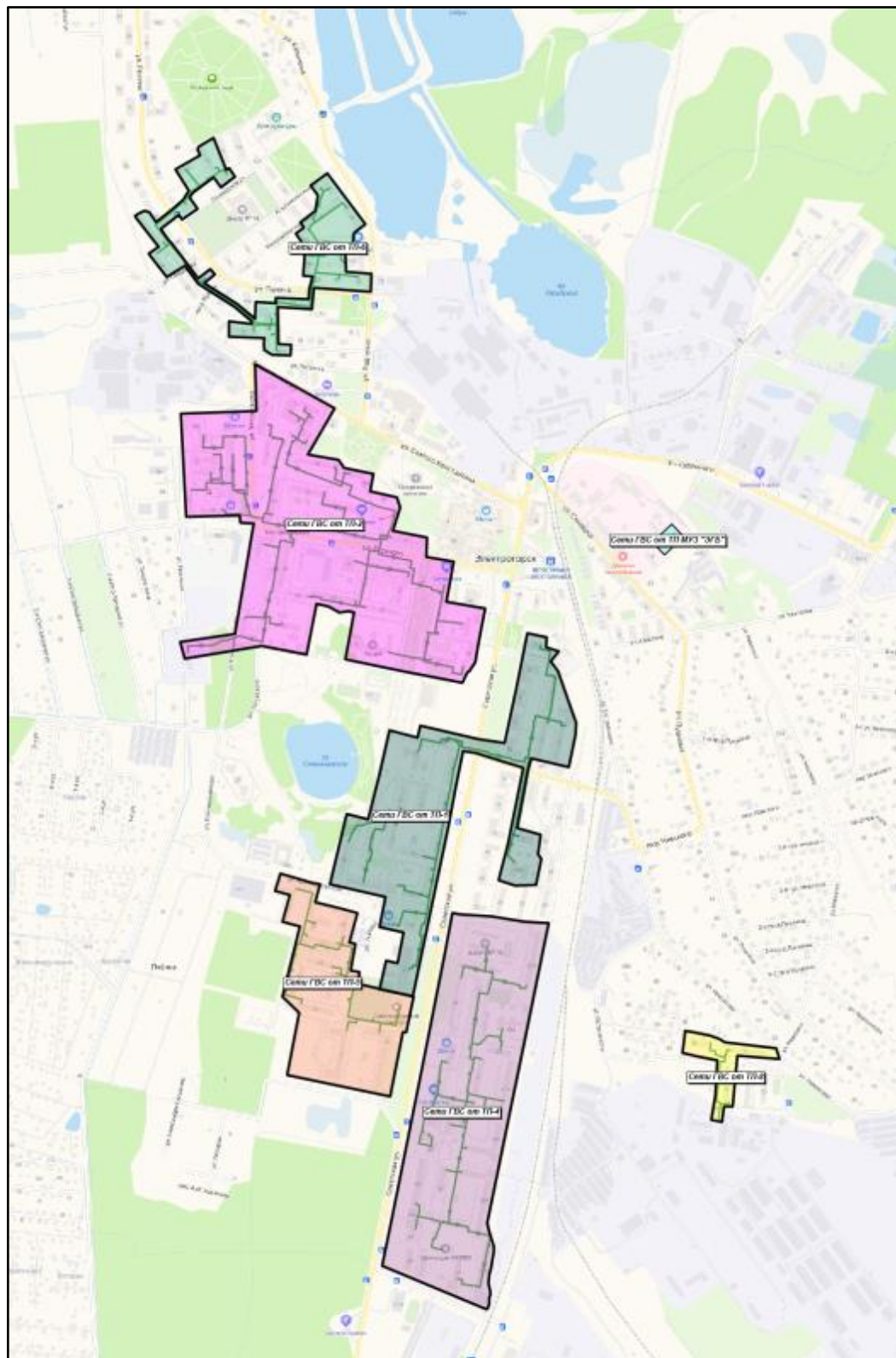


Рисунок 2.1.10.1.1 – Ситуационная схема зон действия ИЦВ (ЦТП) горячей водой в городском округе Электрогорск

2.1.10.2. Технологическая схема приготовления горячей воды на ИЦВ горячей водой

Технологическая схема приготовления горячей воды на нужды ГВС предусматривает, нагрев воды через теплообменное оборудование, установленное в ЦТП.

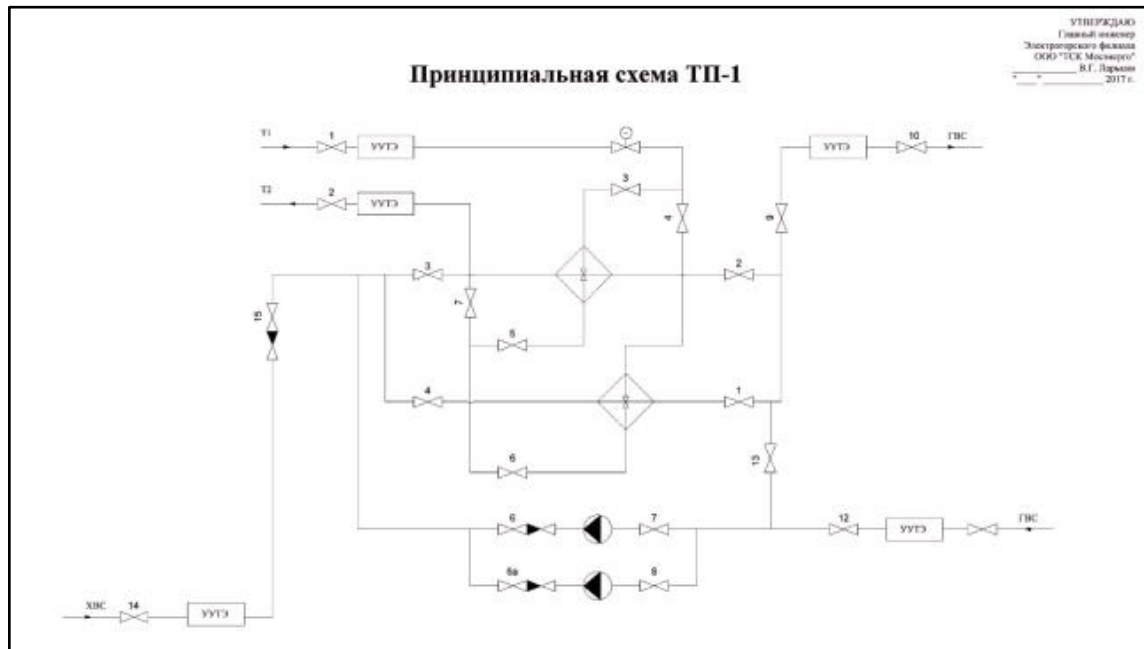


Рисунок 2.1.10.2.1 – Технологическая схема БТП-1

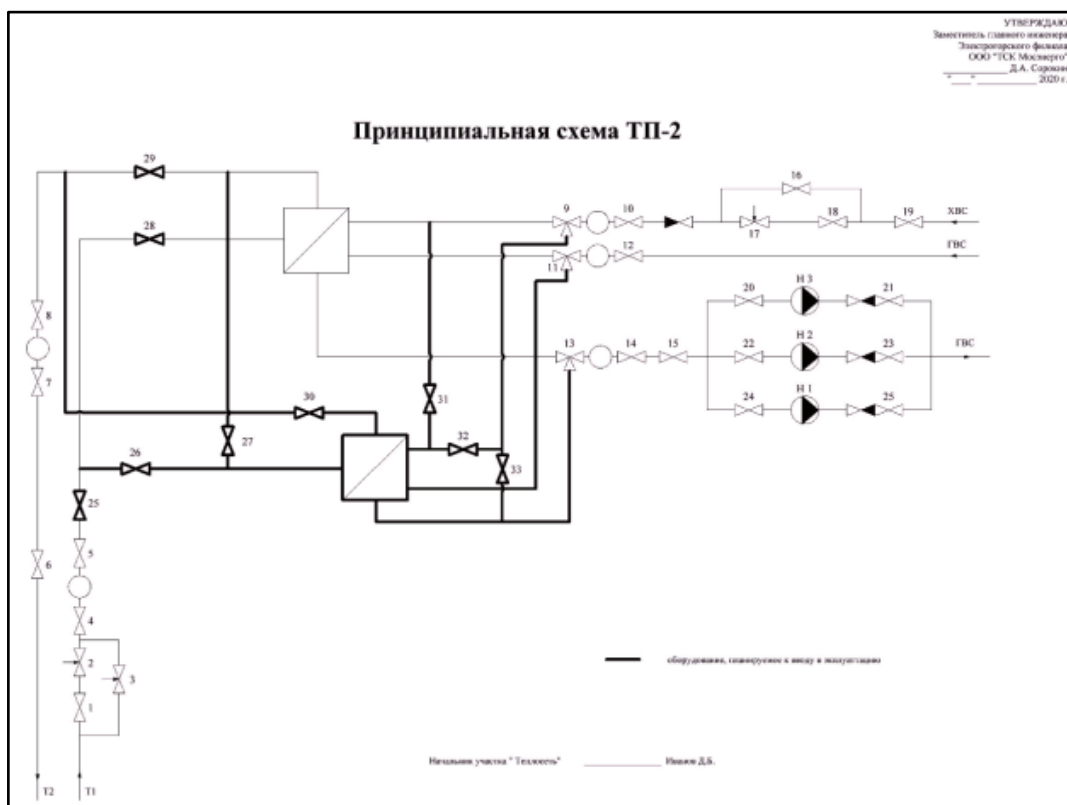


Рисунок 2.1.10.2.2 – Технологическая схема ЦТП-2



Рисунок 2.1.10.2.5 – Технологическая схема ЦТП-6

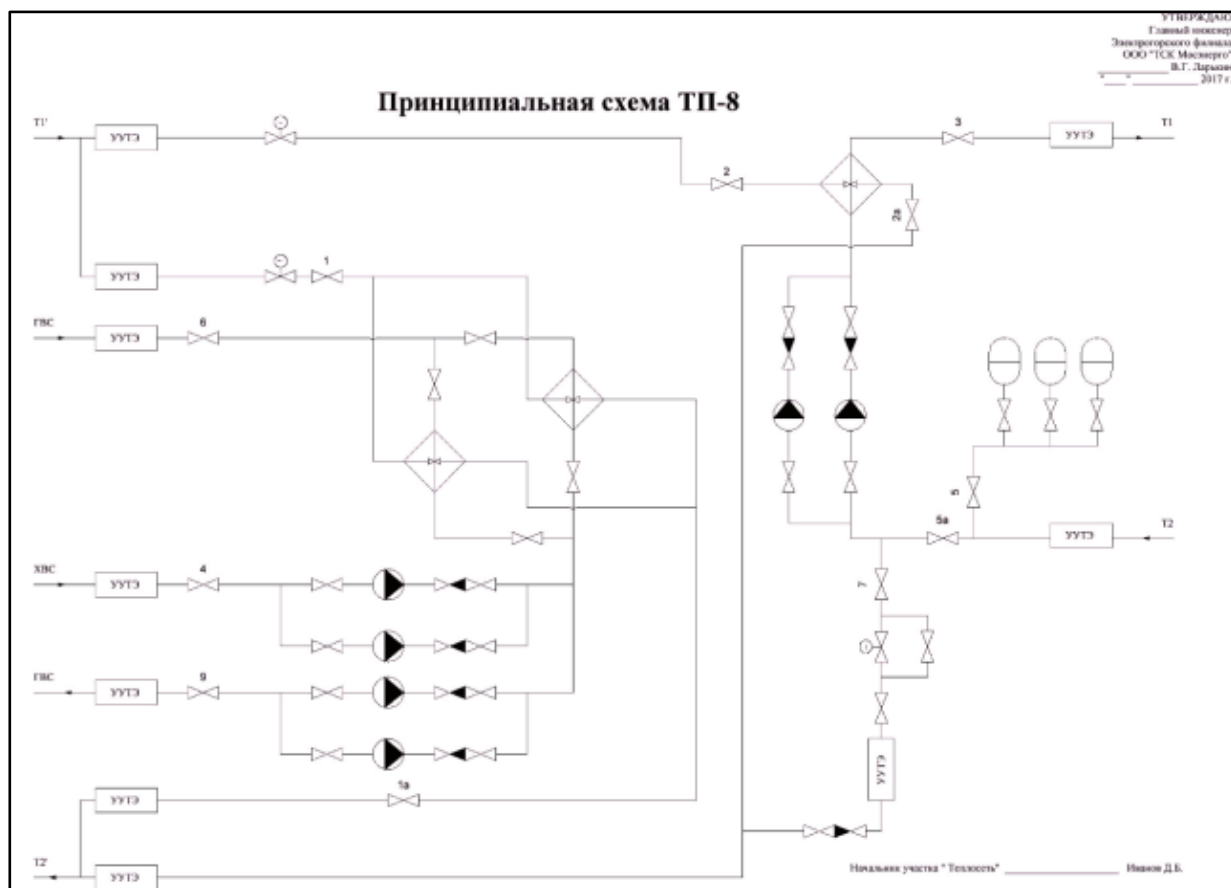


Рисунок 2.1.10.2.6 – Технологическая схема ЦТП-8

2.1.10.3. Описание системы транспорта горячей воды

Система теплоснабжения Электрогорска является водяной, закрытой, зависимой, двухтрубной (до ЦТП) и четырехтрубной (после ЦТП, кроме направления по ул. Советская), радиального типа по четырем основным направлениям. Теплоноситель на нужды ЦО на ЦТП не готовится (на ЦТП происходит только подогрев ХВС до ГВС, теплоноситель на нужды отопления идет транзитом).

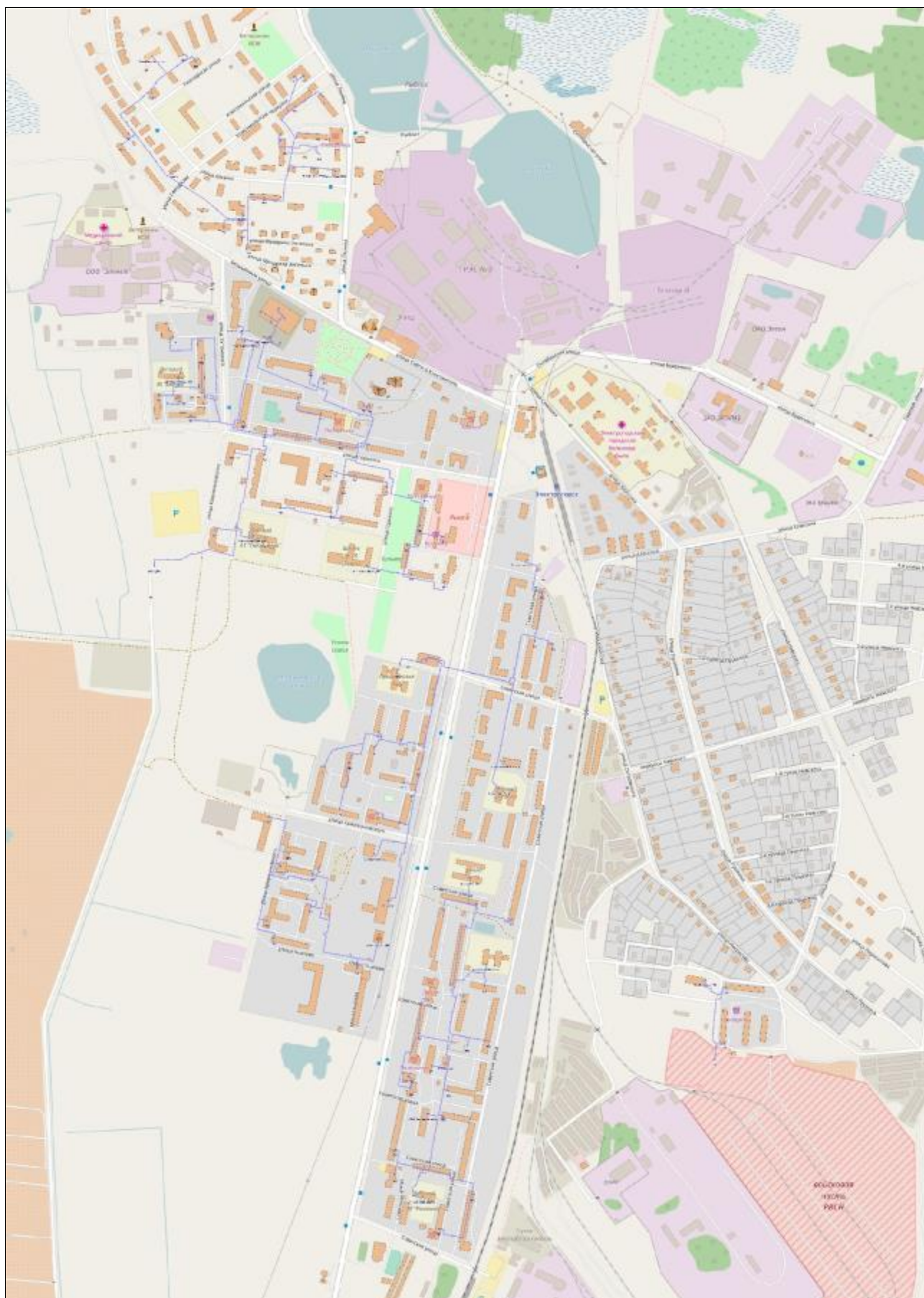


Рисунок 2.1.10.3 – Схема сетей горячего водоснабжения городского округа Электрогорск

2.1.10.4. Сведения о фактических потерях горячей воды при ее транспортировке (годовых, среднесуточных, максимальных суточных)

Таблица 2.1.10.4 – Фактические потери горячей воды при ее транспортировке

Период	Фактические потери горячей воды при ее транспортировке		
	максимальные суточные, м ³ /сут	среднесуточные, м ³ /сут	годовые, тыс. м ³ /год
2019 г.	206,9	157,9	52,118

2.1.10.5. Протоколы анализов качества горячей воды в контрольных точках у потребителей ежемесячно за последние три года

По результатам лабораторного контроля подаваемая потребителю горячая вода соответствует требованиям СанПиН 2.1.4-1074-01 по всем контролируемым показателям.

2.1.10.6. Оценка качества горячей воды, получаемой потребителями

По результатам лабораторного контроля подаваемая потребителю горячая вода соответствует требованиям СанПиН 2.1.4-1074-01 по всем контролируемым показателям, а также всем требованиям Пункта 5, раздела II, Приложения № 1 к Правилам предоставления коммунальных услуг собственникам и пользователям помещений в многоквартирных домах и жилых домов, утвержденным постановлением правительства РФ от 6.05.2011 г. (п. 3.1.10. СанПиН 2.1.4.2496-09).

2.1.10.7. Анализ исполнения предписания органов, осуществляющих государственный надзор, муниципальный контроль, об устранении нарушений, влияющих на качество и безопасность воды

Предписания органов, осуществляющих государственный надзор, муниципальный контроль, об устранении нарушений, влияющих на качество и безопасность воды, организациям, осуществляющим централизованное горячее водоснабжение на территории городского округа Электрогорск, за рассматриваемый период не выдавались.

2.1.10.8. Оценка эффективности технологической схемы системы централизованного горячего водоснабжения

Технологические схемы систем централизованного горячего водоснабжения удовлетворяет современным технологическим решениям и

энергетической эффективности в области централизованного горячего водоснабжения.

2.1.11. Описание систем технического водоснабжения

Системы технического водоснабжения на территории городского округа Электрогорск отсутствуют.

2.1.12. Оценка надежности питьевого водоснабжения городского округа

Надежность системы водоснабжения характеризуется безотказностью - сохранением непрерывного состояния работоспособности в определенных условиях обеспечения потребителей питьевой водой, ремонтпригодностью - приспособленностью системы водоснабжения к предупреждению, обнаружению и устранению неисправностей и отказов; долговечностью - продолжительностью сохранения состояния работоспособности с возможными перерывами на ремонт.

Физический износ – наиболее частая причина повреждений трубопроводов сети водоснабжения на территории городского округа. Это связано, в первую очередь, с высоким процентом износа сетей водоснабжения, так как основная доля сетей водоснабжения городского округа построена более 50 лет назад.

Обеспечение надежной работы насосных станций в значительной степени зависит от бесперебойного электроснабжения питающих вводов распределительных устройств со стороны электроснабжающих организаций.

На насосных станциях установлены устройства автоматического включения резерва (АВР), позволяющие предотвращать отключения насосного оборудования в случаях отключений одного из питающих вводов.

При перерывах в электроснабжении со стороны питающих центров для обеспечения автономного электроснабжения на насосных станциях необходимо установить стационарные дизельные электростанции.

На насосных станциях предусмотрено резервирование насосного оборудования.

2.1.13. Доля потерь питьевой воды при транспорте в городском округе

Таблица 2.1.13 – Значение потерь питьевой воды при транспорте

Наименование	Ед. изм.	2019 г.
Подъем воды всего	тыс.м ³	2108,07
Объем воды, поданной в сеть	тыс.м ³	2000,68
Собственные нужды	тыс.м ³	107,39
Реализация воды	тыс.м ³	1549,68
Потери воды при транспортировке	тыс.м ³	451,00
Доля потерь к объему воды, отпущенной в сеть	%	22,54

2.1.14. Удельные затраты на выработку питьевой воды в денежном выражении по городскому округу

Удельные затраты на выработку воды в денежном выражении составляют 18,98 руб./м³.

2.1.15. Удельные затраты электроэнергии на производство и транспорт питьевой воды по городскому округу

Оценка энергетической эффективности подачи воды основан на методических рекомендациях по определению потребности в электрической энергии на технологические нужды в сфере водоснабжения, водоотведения и очистки сточных вод.

Средний удельный расход электрической энергии, потребляемой в технологическом процессе подъема и транспортировки питьевой воды, на единицу объема воды, отпускаемой в сеть за 2019 год, составляет 0,504 кВт·ч/м³.

2.1.16. Описание существующих технических и технологических проблем, возникающих при водоснабжении городского округа

Основными техническими и технологическими проблемами централизованной системы водоснабжения городского округа Электрoгорск являются:

- существующие водопроводные сети и сооружения водоснабжения требуют реконструкции в связи с длительным сроком эксплуатации и высокой степенью изношенности.
- модернизация или реконструкция объектов водоснабжения с внедрением современных технологий водоподготовки;
- увеличение пропускной способности существующих сетей с целью подключения объектов капитального строительства;
- строительство новых сетей водоснабжения в целях подключения объектов капитального строительства.

Раздел 2.2. Баланс водоснабжения и потребления горячей, питьевой, технической воды

2.2.1. Нормы потребления воды

2.2.1.1. Нормы потребления горячей воды, установленные в городском округе

В настоящее время в городском округе Электрогорск действуют нормы удельного водопотребления, утвержденные распоряжением Министерством строительного комплекса и жилищно-коммунального хозяйства Московской области от 17.08.2013 года № 102 «Об утверждении нормативов потребления коммунальных услуг в отношении холодного и горячего водоснабжения, водоотведения, электроснабжения и отопления».

В таблице 2.2.1.1.1 представлены действующие от 1 августа 2013 года нормативы потребления коммунальных услуг в отношении холодного (горячего) водоснабжения на общедомовые нужды.

Таблица 2.2.1.1.1 – Действующие от 1 августа 2013 года нормативы потребления коммунальных услуг в отношении холодного (горячего) водоснабжения на общедомовые нужды (м³ на 1 м² общей площади помещений, входящих в состав общего имущества в многоквартирном доме)

Этажность многоквартирного жилого дома	Нормативы потребления ГВС	Этажность многоквартирного жилого дома	Нормативы потребления ГВС
1-этажные	0,0198	9-этажные	0,0124
2-этажные	0,0202	10-этажные	0,011
3-этажные	0,0178	11 -этажные	0,0102
4-этажные	0,017	12-этажные	0,0095
5-этажные	0,0161	13-этажные	0,0087
6-этажные	0,015	14-этажные	0,008
7-этажные	0,0141	15-этажные	0,0072
8-этажные	0,0134	16-этажные	0,0063

В таблице 2.2.1.1.2 представлены действующие от 1 ноября 2020 года нормативы потребления коммунальных услуг в отношении ГВС в жилых помещениях.

Таблица 2.2.1.1.2 – Действующие от 1 ноября 2020 года нормативы потребления коммунальных услуг в отношении ГВС в жилых помещениях

№ п/п	Категории многоквартирных домов с указанием оборудования	Норматив потребления коммунальных услуг по ГВС (куб. метр на 1 чел.)
1	Многоквартирные жилые дома, оборудованные централизованным отоплением, холодным и горячим водоснабжением, водоотведением, с душем и ваннами	
	Длиной 1650-1700 мм	3,23
	Длиной 1500-1550 мм	3,17
	Длиной 1200 мм	3,12
2	Многоквартирные жилые дома, оборудованные централизованным отоплением, холодным и горячим водоснабжением, водоотведением, с душем без ванн	2,57
3	Многоквартирные жилые дома, оборудованные централизованным отоплением, холодным и горячим водоснабжением, водоотведением, без душа и ванн	1,27
4	Общежития не квартирного типа, оборудованные централизованным отоплением, холодным и горячим водоснабжением, водоотведением, с душем и ваннами	1,87

2.2.1.2. Нормы потребления питьевой воды, установленные в городском округе

В настоящее время в городском округе Электрогорск действуют нормы удельного водопотребления, утвержденные распоряжением Министерством строительного комплекса и жилищно-коммунального хозяйства Московской области от 17.08.2013 года № 102 «Об утверждении нормативов потребления коммунальных услуг в отношении холодного и горячего водоснабжения, водоотведения, электроснабжения и отопления». В таблице 2.2.1.2.1 представлены действующие от 1 августа 2013 года нормативы потребления коммунальных услуг в отношении холодного (горячего) водоснабжения на общедомовые нужды.

Таблица 2.2.1.2.1 – Действующие от 1 августа 2013 года нормативы потребления коммунальных услуг в отношении холодного водоснабжения на общедомовые нужды (м^3 на 1 м^2 общей площади помещений, входящих в состав общего имущества в многоквартирном доме)

Этажность многоквартирного жилого дома	Нормативы потребления	Этажность многоквартирного жилого дома	Нормативы потребления
1-этажные	0,0264	9-этажные	0,022
2-этажные	0,0293	10-этажные	0,0198
3-этажные	0,0274	11-этажные	0,0186
4-этажные	0,0268	12-этажные	0,0173
5-этажные	0,0262	13-этажные	0,0161
6-этажные	0,025	14-этажные	0,0148
7-этажные	0,0242	15-этажные	0,0133
8-этажные	0,0234	16-этажные	0,0119

В таблице 2.2.1.2.2 представлены действующие от 1 ноября 2020 года нормативы потребления коммунальных услуг в отношении ХВС в жилых помещениях.

Таблица 2.2.1.2.2 – Действующие от 1 ноября 2020 года нормативы потребления коммунальных услуг в отношении ХВС в жилых помещениях

№ п/п	Категории многоквартирных домов с указанием оборудования	Норматив потребления коммунальных услуг по ХВС (м ³ на 1 чел.)
1	Многоквартирные жилые дома, оборудованные централизованным отоплением, холодным и горячим водоснабжением, водоотведением, с душем и ваннами	
	Длиной 1650-1700 мм	4,33
	Длиной 1500-1550 мм	4,29
	Длиной 1200 мм	4,24
2	Многоквартирные жилые дома, оборудованные централизованным отоплением, холодным и горячим водоснабжением, водоотведением, с душем без ванн	3,79
3	Многоквартирные жилые дома, оборудованные централизованным отоплением, холодным и горячим водоснабжением, водоотведением, без душа и ванн	2,66
4	Многоквартирные жилые дома, оборудованные централизованным отоплением, холодным водоснабжением, водоотведением, оборудованные газовыми (электрическими, твердотопливными) водонагревателями, с душем и ваннами	
	Длиной 1650-1700 мм	7,56
	Длиной 1500-1550 мм	7,46
	Длиной 1200 мм	7,36
5	Многоквартирные жилые дома, оборудованные централизованным отоплением, холодным водоснабжением, водоотведением, оборудованные газовыми (электрическими, твердотопливными) водонагревателями, с душем без ванн	6,36
6	Многоквартирные жилые дома, оборудованные централизованным отоплением, холодным водоснабжением, водоотведением, оборудованные газовыми (электрическими, твердотопливными) водонагревателями, без душа и ванн	5,61
7	Многоквартирные дома, оборудованные централизованным отоплением, холодным водоснабжением, централизованным или местным водоотведением, без душа и ванн	1,72
8	Многоквартирные дома с холодным водоснабжением из уличных колонок	1,22
9	Общежития не квартирного типа, оборудованные централизованным отоплением, холодным и горячим водоснабжением, водоотведением, с душем и ваннами	3,01

2.2.1.3. Нормы потребления технической воды, установленные в городском округе

Источники централизованного технического водоснабжения на территории городского округа отсутствуют.

2.2.2. Сведения о потреблении горячей воды

2.2.2.1. Состав, схема присоединения и нагрузки (договорные в сутки наибольшего потребления, часовые, рассчитанные на основании договорных) потребителей систем горячего водоснабжения в элементах территориального деления и в технологических зонах

Таблица 2.2.2.1 – Договорные нагрузки в сутки наибольшего потребления системы горячего водоснабжения в элементах территориального деления и в технологических зонах

	Наименование источника тепловой энергии	Наименование элемента территориального деления	Договорные в сутки наибольшего потребления, м ³ /сут	Часовые в сутки наибольшего потребления, м ³ /сут
	ГРЭС-3	г. Электрогорск	2832,9	1712,8

2.2.2.2. Анализ соответствия договорных нагрузок потребителей, установленным нормам

Договорные нагрузки потребителей соответствуют установленным нормам.

2.2.2.3. Численность населения, получающего горячую воду по закрытой схеме в элементах территориального деления и в технологических зонах систем централизованного горячего водоснабжения

Таблица 2.2.2.3 – Численность населения, получающего горячую воду по закрытой схеме в элементах территориального деления и в технологических зонах системы централизованного горячего водоснабжения

	Наименование источника тепловой энергии	Наименование элемента территориального деления	Численность населения, чел.
	ГРЭС-3	г. Электрогорск	20168

2.2.2.4. Численность населения, получающего горячую воду, по открытой схеме в элементах территориального деления и в технологических зонах систем централизованного горячего водоснабжения

Источник централизованного горячего водоснабжения городского округа Электрогорск функционируют по закрытой схеме.

2.2.2.5. Сведения о фактическом потреблении горячей воды, исходя из статистических данных, по группам потребителей в зонах действия каждого ИЦВ горячей водой (годовое, среднесуточное, максимальное суточное, в час максимально потребления)

Таблица 2.2.2.5 – Фактические показатели потребления горячей воды по группам потребителей в зонах действия каждого ИЦВ горячей водой

№	Наименование источника тепловой энергии	Наименование элемента территориального деления	Наименование группы потребителей	Годовое потребление, м ³	Среднесуточное потребление, м ³ /сут	Максимальное суточное, м ³ /сут	В час максимального потребления, м ³ /ч
1	ГРЭС-3	г. Электрогорск	население	425646	1289,8	1654,9	82,9
			бюджетные организации	13574	41,1	50,9	2,71
			прочие	2011	6,1	7,4	0,40

2.2.2.6. Сведения о фактическом потреблении горячей воды, исходя из статистических данных, по группам потребителей в зонах территориального деления городского округа (годовое, среднесуточное, максимальное суточное, в час максимально потребления)

Таблица 2.2.2.6 – Фактические показатели потребления горячей воды, по группам потребителей в зонах территориального деления городского округа

№	Наименование источника тепловой энергии	Наименование элемента территориального деления	Наименование группы потребителей	Годовое потребление, м ³	Среднесуточное потребление, м ³ /сут	Максимальное суточное, м ³ /сут	В час максимального потребления, м ³ /ч
1	ГРЭС-3	г. Электрогорск	население	425646	1289,8	1654,9	82,9
			бюджетные организации	13574	41,1	50,9	2,71
			прочие	2011	6,1	7,4	0,40

2.2.2.7. Обеспеченность населения услугами централизованного горячего водоснабжения

Обеспеченность населения услугами централизованного горячего водоснабжения составляет 87,4%.

2.2.2.8. Обеспеченность населения горячей водой по открытой схеме в городском округе

Источник централизованного горячего водоснабжения городского округа Электрогорск функционируют по закрытой схеме.

2.2.2.9. Обеспеченность населения горячей водой по закрытой схеме в городском округе

Обеспеченность населения горячей водой по закрытой схеме в городском округе Электрогорск составляет 100% от общей численности населения, обеспеченных централизованным горячим водоснабжением.

2.2.3. Сведения о потреблении питьевой воды

2.2.3.1. Состав и нагрузки (договорные в сутки наибольшего потребления, часовые, рассчитанные на основании договорных) потребителей систем питьевого водоснабжения в элементах территориального деления и в технологических зонах

Таблица 2.2.3.1 – Договорные нагрузки в сутки наибольшего потребления систем питьевого водоснабжения в технологических зонах

№	Наименование системы централизованного водоснабжения	Договорные в сутки наибольшего потребления, м ³ /сут	Часовые в сутки наибольшего потребления, м ³ /ч
1	ВЗУ №1	6779,2	323,81
2	ВЗУ №2	-	-

2.2.3.2. Численность населения, получающего питьевую воду по элементам территориального деления и по технологическим зонам систем централизованного питьевого водоснабжения

Таблица 2.2.3.2 – Численность населения, получающего питьевую воду по технологическим зонам системы централизованного питьевого водоснабжения

	ВЗУ	Численность населения, чел
	ВЗУ №1	21322
	ВЗУ №2	—
	ВСЕГО	21322

2.2.3.3. Анализ соответствия договорных нагрузок потребителей, установленным нормам

Договорные нагрузки потребителей соответствуют установленным нормам.

2.2.3.4. Численность населения, получающего качественную питьевую воду по элементам территориального деления и по технологическим зонам систем централизованного питьевого водоснабжения

Таблица 2.2.3.4 – Численность населения, получающего питьевую воду по технологическим зонам системы централизованного питьевого водоснабжения

№	Технологическая зона	Численность населения, чел
1	ВЗУ №1	21322
2	ВЗУ №2	–
3	ВСЕГО	21322

2.2.3.5. Сведения о фактическом потреблении питьевой воды, исходя из статистических данных, по группам потребителей в зонах действия каждого ИЦВ питьевой водой

Таблица 2.2.3.5 – Сведения о фактическом потреблении питьевой воды по группам потребителей

№	Наименование группы потребителей	Годовое потребление, тыс. м ³	Среднесуточное, м ³ /сут	Максимальное суточное, м ³ /сут	В час максимального потребления, м ³ /ч
1	ВЗУ №1	1549,68	4245,7	5519,41	229,98
1.1	Население	1354,08	3709,81	4822,75	200,95
1.2	Бюджетные организации	77,36	211,95	275,53	11,48
1.3	Прочие потребители	118,24	323,95	421,13	17,55
2	ВЗУ №2	0,00	0,00	0,00	0,00
2.1	Население	–	–	–	–
2.2	Бюджетные организации	–	–	–	–
2.3	Прочие потребители	–	–	–	–
3	Городской округ Электрогорск	1549,68	4245,7	5519,41	229,98
3.1	Население	1354,08	3709,81	4822,75	200,95
3.2	Бюджетные организации	77,36	211,95	275,53	11,48
3.3	Прочие потребители	118,24	323,95	421,13	17,55

2.2.3.6. Сведения о фактическом потреблении питьевой воды, исходя из статистических данных, по группам потребителей в зонах территориального деления городского округа

Таблица 2.2.3.6 – Сведения о фактическом потреблении питьевой воды

№	Наименование группы потребителей	Годовое потребление, тыс. м ³	Среднесуточное, м ³ /сут	Максимальное суточное, м ³ /сут	В час максимального потребления, м ³ /ч
1	Городской округ Электрогорск	1549,68	4245,7	5519,41	229,98
1.1	Население	1354,08	3709,81	4822,75	200,95
1.2	Бюджетные организации	77,36	211,95	275,53	11,48
1.3	Прочие потребители	118,24	323,95	421,13	17,55

2.2.3.7. Обеспеченность населения услугами централизованного питьевого водоснабжения в городском округе

Обеспеченность населения услугами централизованного водоснабжения составляет 93,3%.

2.2.3.8. Обеспеченность населения качественной питьевой водой в городском округе

По результатам исследований питьевая вода, подаваемая с ВЗУ-1 г. Электрогорск, соответствует требованиям СанПиН 2.1.4.1074-01 «Питьевая вода. Гигиенические требования к качеству воды централизованных систем питьевого водоснабжения. Контроль качества».

В настоящий момент ВЗУ-2 находится в резерве.

2.2.4. Сведения о потреблении технической воды

Источники централизованного технического водоснабжения на территории городского округа Электрогорск отсутствуют.

2.2.5. Системы коммерческого учета воды у потребителей

2.2.5.1. Существующая система коммерческого учета горячей воды

В таблице 2.2.5.1 представлены сведения об оснащенности приборами учета потребления воды для нужд ГВС по группам потребителей городского округа Электрогорск.

Таблица 2.5.1 – Сведения об оснащенности приборами учета потребления воды для нужд ГВС по группам потребителей городского округа Электрогорск

Категория потребителей	Оснащенность приборами учета ГВС, %
Бюджетные организации	48,6
Население	43,6
Прочие потребители	44,8

2.2.5.2. Существующая система коммерческого учета питьевой воды

В таблице 2.2.5.2 представлены сведения об оснащенности приборами учета потребления воды для нужд ХВС по группам потребителей городского округа Электрогорск.

Таблица 2.2.5.2 – Сведения об оснащенности приборами учета потребления воды для нужд ХВС по группам потребителей городского округа Электрогорск

Категория потребителей	Оснащенность приборами учета ХВС, %
Бюджетные организации	35,8
Население	38,9
Прочие потребители	93

2.2.5.3. Существующая система коммерческого учета технической воды

Источники централизованного технического водоснабжения на территории городского округа Электрогорск отсутствуют.

2.2.6. Структурный баланс отпуска в сеть и реализации воды по видам потребления в зонах территориального деления городского округа

2.2.6.1. Структурный баланс отпуска в сеть и реализации горячей воды в городском округе

Таблица 2.2.6.1 – Структурный баланс отпуска в сеть и реализации горячей воды в городском округе Электрогорск

№	Наименование элемента территориального деления	Наименование группы потребителей	Годовое потребление, м ³	Среднесуточное потребление, м ³ /сут	Максимальное суточное, м ³ /сут	В час максимального потребления, м ³ /ч
1	городской округ Электрогорск	население	425646	1289,8	1654,9	82,9
		бюджетные организации	13574	41,1	50,9	2,71
		прочие	2011	6,1	7,4	0,40
		потери	52118,0	157,9	206,9	10,4

2.2.6.2. Структурный баланс отпуска в сеть и реализации питьевой воды в городском округе (годовой, среднесуточный, максимальный суточный, в час максимального потребления)

Таблица 2.2.6.2 – Структурный баланс отпуска в сеть и реализации питьевой воды в городском округе

№	Наименование группы потребителей	Годовое потребление, тыс. м ³	Среднесуточное, м ³ /сут	Максимальное суточное, м ³ /сут	В час максимального потребления, м ³ /ч
1	ВЗУ №1	1549,68	4245,7	5519,41	229,98
1.1	Население	1354,08	3709,81	4822,75	200,95
1.2	Бюджетные организации	77,36	211,95	275,53	11,48
1.3	Прочие потребители	118,24	323,95	421,13	17,55
2	ВЗУ №2	0,00	0,00	0,00	0,00
2.1	Население	—	—	—	—
2.2	Бюджетные организации	—	—	—	—
2.3	Прочие потребители	—	—	—	—
3	Городской округ Электрогорск	1549,68	4245,7	5519,41	229,98
3.1	Население	1354,08	3709,81	4822,75	200,95
3.2	Бюджетные организации	77,36	211,95	275,53	11,48
3.3	Прочие потребители	118,24	323,95	421,13	17,55

2.2.6.3. Структурный баланс отпуска в сеть и реализации технической воды городском округе (годовой, среднесуточный, максимальный суточный, в час максимального потребления)

Источники централизованного технического водоснабжения на территории городского округа Электрогорск отсутствуют.

2.2.7. Анализ резервов и дефицитов производственных мощностей системы водоснабжения в городском округе

2.2.7.1. Анализ резервов и дефицитов производственных мощностей систем горячего водоснабжения в зонах действия ИЦВ горячей воды, в зонах территориального деления и в целом по городскому округу

Таблица 2.2.7.1 – Анализ резервов и дефицитов производственных мощностей систем горячего водоснабжения городского округа Электрогорск

Наименование ВЗУ	Показатель	Единица измерения	2019 г.
ГРЭС-3 г. Электрогорск	Производительность паспортная	м ³ /сут	3750
	Производительность фактическая	м ³ /сут	1495
	Дефицит	м ³ /сут	–
		%	–
	Резерв	м ³ /сут	2255
		%	60,1%

2.2.7.2. Анализ резервов и дефицитов производственных мощностей системы питьевого водоснабжения в зонах действия ИЦВ питьевой воды, в зонах территориального деления и в целом по городскому округу

В таблице 2.2.7.2 представлена характеристика производительности водозаборных узлов городского округа Электрогорск.

Таблица 2.2.7.2 – Характеристика производительности ВЗУ городского округа Электрогорск

Наименование ВЗУ	Показатель	Ед. изм.	2019 г.
ВЗУ №1	Производительность паспортная	м ³ /сут	8000
	Производительность фактическая	м ³ /сут	5775,6
	Дефицит	м ³ /сут	–
		%	–
	Резерв	м ³ /сут	2224,4
		%	27,8
ВЗУ №2	Производительность паспортная	м ³ /сут	3400
	Производительность фактическая	м ³ /сут	0
	Дефицит	м ³ /сут	–
		%	–
	Резерв	м ³ /сут	3400
		%	100
ИТОГО городской округ Электрогорск	Производительность паспортная	м ³ /сут	11400
	Производительность фактическая	м ³ /сут	5775,6

Наименование ВЗУ	Показатель	Ед. изм.	2019 г.
	Дефицит	м ³ /сут	–
		%	–
	Резерв	м ³ /сут	5624,4
		%	49,3

2.2.7.3. Анализ резервов и дефицитов производственных мощностей системы технического водоснабжения в зонах действия ИЦВ технической воды, в зонах территориального деления и в целом по городскому округу.

Источники централизованного технического водоснабжения на территории городского округа Электрогорск отсутствуют.

Раздел 2.3. Перспективные балансы и направления развития централизованных систем водоснабжения

2.3.1. Структура перспективных нагрузок потребителей воды в соответствии с выданными техническими условиями на технологическое присоединение к сетям горячего, питьевого и технического водоснабжения с указанием наименований, адресов, схем присоединения и сроков подключения

Таблица 2.3.1 – Структура перспективных нагрузок потребителей воды в соответствии с выданными техническими условиями на технологическое присоединение к сетям питьевого водоснабжения

№	Заявитель	Расположение объекта	Заявка на ХВС/ВО	Объект	Нагрузка, м3/сут	Дата выдачи технических условий
1	Саженина Татьяна Ивановна	Московская обл., г. Электрогорск, 2-й проезд Пушкина, уч. 13, к.н. 50:17:0011606:408	ХВС	Жилой дом	2,00000	19.04.2019
2	Красавина Ирина Геннадьевна	Московская обл., г. о. Электрогорск, ул. Энгельса, д. 17, к.н. 50:17:0011212:300	ХВС	Административно-офисное здание	2,00000	18.06.2019
3	Красавина Ирина Геннадьевна	Московская обл., г. о. Электрогорск, ул. Энгельса, д. 17, к.н. 50:17:0011212:300	ВО	Административно-офисное здание	2,00000	18.06.2019
4	Красавина Ирина Геннадьевна	Московская обл., г. о. Электрогорск, пл. Советская, 3а, к.н. 50:17:0011401:698	ХВС	Административно-офисное здание	2,00000	18.06.2019
5	Красавина Ирина Геннадьевна	Московская обл., г. о. Электрогорск, пл. Советская, 3а, к.н. 50:17:0011401:698	ВО	Административно-офисное здание	2,00000	18.06.2019
6	Красавина Ирина Геннадьевна	Московская обл., г. Электрогорск, ул. Калинина, уч. 4а	ХВС	Индивидуальные жилые дома	2,00000	03.07.2019
7	Администрация г. о. Электрогорск	Московская обл., г. о. Электрогорск, ул. Буденного, к.н. 50:17:0011217:24	ХВС	Автомастерская	2,00000	03.07.2019
8	Администрация г. о. Электрогорск	Московская обл., г. о. Электрогорск, ул. Буденного, к.н. 50:17:0011217:24	ВО	Автомастерская	2,00000	03.07.2019
9	Администрация г. о. Электрогорск	Московская обл., г. о. Электрогорск, пер 2-й Ново-Зеленый, уч. 10, к.н. 50:17:0011216:62	ХВС	Жилой дом	2,00000	03.07.2019
10	Администрация г. о. Электрогорск	Московская обл., г. о. Электрогорск, пер 2-й Ново-Зеленый, уч. 10, к.н. 50:17:0011216:62	ВО	Жилой дом	2,00000	03.07.2019
11	ООО "ЮНОНА-55"	Московская обл., г. Электрогорск, ул. Советская, д. 13, к.н. 50:17:0011502:257	ХВС	Торговый центр	2,00000	02.08.2019
12	ООО "ЮНОНА-55"	Московская обл., г. Электрогорск, ул. Советская, д. 13, к.н. 50:17:0011502:257	ВО	Торговый центр	2,00000	02.08.2019
13	ООО "Евро Строй"	Московская обл., Павлово-Посадский р-н, ул.	ХВС	Магазин	1,40800	28.08.2019

№	Заявитель	Расположение объекта	Заявка на ХВС/ВО	Объект	Нагрузка, м3/сут	Дата выдачи технических условий
		Кржижановского, севернее земельного участка с к.н. 50:17:0011402:29				
14	ООО "Евро Строй"	Московская обл., Павлово-Посадский р-н, ул. Кржижановского, севернее земельного участка с к.н. 50:17:0011402:29	ВО	Магазин	0,68400	28.08.2019
15	Красавина Ирина Геннадьевна	Московская обл., г. о. Электрогорск, пл. Советская, 3а, к.н. 50:17:0011401:698	ВО	Административно-офисное здание	2,0	17.09.2019
16	Администрация г. о. Электрогорск	Московская обл., г. о. Электрогорск, в р-не ул. Кржижановского	ХВС	Жилые дома	1869 куб.м/мес	17.09.2019
17	ИП Вишнякова Наталья Анатольевна	Московская обл., г. Электрогорск, ул. Энгельса, д. 8, к.н. 50:17:0011212:302	ХВС	Земельный участок	6,00000	16.10.2019
18	ИП Вишнякова Наталья Анатольевна	Московская обл., г. Электрогорск, ул. Энгельса, д. 8, к.н. 50:17:0011212:302	ВО	Земельный участок	6,00000	16.10.2019
19	Администрация г. о. Электрогорск	Московская обл., г. Электрогорск, пер. Скворечный, 7, к.н. 50:17:0011116:57	ВО	Жилой дом	2,00000	16.10.2019
20	Киреев Владимир Владимирович	Московская обл., г. Электрогорск, ул. Невского 3-я, 4, к.н. 50:17:0011605:321	ХВС	Жилой дом	1,00000	16.10.2019
21	Спиридонова Светлана Юрьевна	Московская обл., г. Электрогорск, ул. Калинина, уч. 11А, к.н. 50:17:0011209:233	ХВС	Жилой дом	1,00000	19.11.2019
22	Спиридонова Светлана Юрьевна	Московская обл., г. Электрогорск, ул. Калинина, уч. 11А, к.н. 50:17:0011209:233	ВО	Жилой дом	1,00000	19.11.2019
23	Тикуннов Роман Игоревич	Московская обл., г. Электрогорск, ул. Буденного, д. 4, к.н. 50:17:0011217:69	ХВС	Производственно-складское здание	1,00000	19.11.2019
24	Администрация городского округа Электрогорск Московской области	Московская обл., г. Электрогорск, ул. М. Горького, к.н. 50:17:0011401:1165	ХВС	Здание торгово-бытового обслуживания	1,00000	30.01.2020
25	Администрация городского округа Электрогорск Московской области	Московская обл., г. Электрогорск, ул. М. Горького, к.н. 50:17:0011401:1165	ВО	Здание торгово-бытового обслуживания	1,00000	24.01.2020
26	Администрация городского округа Электрогорск Московской области	Московская обл., г. Электрогорск, ул. Советская, д. 23, к.н. 50:17:0011503:252	ХВС	Магазин	1,00000	29.01.2020
27	Администрация городского округа Электрогорск Московской области	Московская обл., г. Электрогорск, ул. Советская, д. 23, к.н. 50:17:0011503:252	ВО	Магазин	1,00000	24.01.2020
28	Администрация городского округа Электрогорск	Московская обл., г.о. Электрогорск, ул. Советская, к.н. 50:17:0011402:14	ХВС	Магазин	1,00000	10.03.2020

№	Заявитель	Расположение объекта	Заявка на ХВС/ВО	Объект	Нагрузка, м3/сут	Дата выдачи технических условий
	Московской области					
29	Администрация городского округа Электрогоск Московской области	Московская обл., г.о. Электрогорск, ул. Советская, к.н. 50:17:0011402:14	ВО	Магазин	1,00000	10.03.2020
30	Администрация городского округа Электрогоск Московской области	Московская обл., г.о. Электрогорск, ул. Васютинская, к.н. 50:17:0011606:15	ХВС	Жилой дом	1,00000	10.03.2020
31	Администрация городского округа Электрогоск Московской области	Московская обл., г.о. Электрогорск, ул. Васютинская, к.н. 50:17:0011606:15	ВО	Жилой дом	1,00000	10.03.2020
32	Администрация городского округа Электрогоск Московской области	Московская обл., г.о. Электрогорск, ул. Л.Толстого, д. 7, к.н. 50:17:0011606:155	ХВС	Жилой дом	1,00000	10.03.2020
33	Администрация городского округа Электрогоск Московской области	Московская обл., г.о. Электрогорск, ул. Л.Толстого, д. 7, к.н. 50:17:0011606:155	ВО	Жилой дом	1,00000	10.03.2020
34	АО "1015 УСМР"	Московская обл., г. Электрогорск, ул. Кржижановского, к.н. 50:17:0011404:12	ХВС	Пятиэтажный жилой дом на 82 кв.	22,11000	10.03.2020
35	АО "1015 УСМР"	Московская обл., г. Электрогорск, ул. Кржижановского, к.н. 50:17:0011404:12	ВО	Пятиэтажный жилой дом на 82 кв.	33,50000	10.03.2020
36	Администрация городского округа Электрогоск Московской области	Московская обл., г.о. Электрогорск, ул. Васютинская, к.н. 50:17:0011207:40	ХВС	Жилой дом	1,00000	25.03.2020
37	Администрация городского округа Электрогоск Московской области	Московская обл., г.о. Электрогорск, ул. Васютинская, к.н. 50:17:0011207:40	ВО	Жилой дом	1,00000	25.03.2020
38	Администрация городского округа Электрогоск Московской области	Московская обл., г. Электрогорск, пер. Невского, к.н. 50:17:0011605:121	ХВС	Жилой дом	1,00000	25.03.2020
39	Администрация городского округа Электрогоск Московской области	Московская обл., г. Электрогорск, пер. Невского, к.н. 50:17:0011605:121	ВО	Жилой дом	1,00000	25.03.2020
40	Администрация городского округа Электрогоск Московской области	Московская обл., г. Электрогорск, ул. 3-я Юго-Западная, к.н. 50:17:0011319:146	ХВС	Жилой дом	1,00000	25.03.2020
41	Администрация городского округа Электрогоск	Московская обл., г. Электрогорск, ул. 3-я Юго-Западная, к.н. 50:17:0011319:146	ВО	Жилой дом	1,00000	25.03.2020

№	Заявитель	Расположение объекта	Заявка на ХВС/ВО	Объект	Нагрузка, м3/сут	Дата выдачи технических условий
	Московской области					
42	Администрация городского округа Электрогоск Московской области	Московская обл., г. Электрогорск, п. Ново-Зеленый, 16, к.н. 50:17:0011216:70	ХВС	Жилой дом	2,00000	17.04.2020
43	Администрация городского округа Электрогоск Московской области	Московская обл., г. Электрогорск, п. Ново-Зеленый, 16, к.н. 50:17:0011216:70	ВО	Жилой дом	2,00000	17.04.2020
44	Унку Ирина Сергеевна	Московская обл., г.о. Электрогорск, Павлово-Посадский р-н, к.н. 50:17:0011319:92	ХВС	Жилой дом	1,00000	29.04.2020
45	Унку Ирина Сергеевна	Московская обл., г.о. Электрогорск, Павлово-Посадский р-н, к.н. 50:17:0011319:92	ВО	Жилой дом	1,00000	29.04.2020
46	ООО "СтритСтрой"	Московская обл., г. Электрогорск, к.н. 50:17:0011501:64	ХВС	Автоматизация	1,50000	06.05.2020
47	ООО "СтритСтрой"	Московская обл., г. Электрогорск, к.н. 50:17:0011501:64	ВО	Автоматизация	1,50000	06.05.2020
48	Белик Ольга Борисовна	Московская обл., г. Электрогорск, к.н. 50:17:0011605:117	ХВС	Жилой дом	1,00000	20.05.2020
49	ООО "АК ЖОЛ"	Московская обл., г. Электрогорск, ул. М. Горького, д. 1В, к.н. 50:17:0011402:661	ХВС	объект торговли, общественного питания и бытового обслуживания	22,00000	02.06.2020
50	ООО "АК ЖОЛ"	Московская обл., г. Электрогорск, ул. М. Горького, д. 1В, к.н. 50:17:0011402:661	ВО	объект торговли, общественного питания и бытового обслуживания	22,00000	02.06.2020
51	ЗАО "ЭКОлаб"	Московская обл., г. Электрогорск, ул. Буденного, д. 1-5, к.н. 50:17:0011602:95	ХВС	Производственный корпус	17,00000	10.06.2020
52	Черепенникова Ольга Олеговна	Московская обл., г. Электрогорск, в районе пер. Невского, 54, к.н. 50:17:0011605:109	ХВС	Жилой дом	1,00000	03.07.2020
53	Бабин Евгений Павлович	Московская обл., г. Электрогорск, ул. Некрасова, д. 20а, к.н. 50:17:0011607:719	ХВС	Жилое помещение	1,30000	16.07.2020
54	Администрация городского округа Электрогоск Московской области	Московская обл., г. Электрогорск, ул. Линейная, 9, к.н. 50:17:0011116:8	ХВС	Жилой дом	1,00000	24.07.2020
55	Администрация городского округа Электрогоск Московской области	Московская обл., г. Электрогорск, ул. Линейная, 9, к.н. 50:17:0011116:8	ВО	Жилой дом	1,00000	24.07.2020
56	ЗАО "ЭКОлаб"	Московская обл., г. Электрогорск, ул. Буденного, д. 1-5, к.н. 50:17:0011602:95	ХВС	Производственный корпус	17,00000	16.07.2020

№	Заявитель	Расположение объекта	Заявка на ХВС/ВО	Объект	Нагрузка, м3/сут	Дата выдачи технических условий
57	Николенко Тамара Степановна	Московская обл., г. Электрогорск, ул. Калинина, д. 51	ХВС	Жилой дом	2,50000	24.07.2020
58	Николенко Тамара Степановна	Московская обл., г. Электрогорск, ул. Калинина, д. 51	ВО	Жилой дом	2,50000	24.07.2020
59	Малкина Наталья Владимировна	Московская обл., г. Электрогорск, к.н. 50:17:0011605:116	ХВС	Индивидуальная жилая застройка		28.07.2020
60	Костина Ольга Александровна	Московская обл., г. Электрогорск, ул. Героя Макарова, д. 16, к.н. 50:17:0011207:114	ХВС	Жилой дом	0,50000	04.08.2020
61	Лощинин Дмитрий Константинович	Московская обл., г. Электрогорск, ул. Советская, прилегает к юго-восточной границе земельного участка с кадастровым номером 50:17:0011502:7, к.н. 50:17:0000000:64374	ВО	Складские объекты	25,00000	10.08.2020
62	Тихомирова Анна Леонидовна	Московская обл., г. Электрогорск, ул. Невского, д. 22, к.н. 50:17:0011604:121	ХВС	Жилой дом	0,33000	25.08.2020
63	Администрация городского округа Электрогорск Московской области	Московская обл., г. Электрогорск, ул. Л. Толстого, стр. 12, к.н. 50:17:0011606:74	ХВС	Жилой дом	1,00000	28.08.2020
64	Администрация городского округа Электрогорск Московской области	Московская обл., г. Электрогорск, ул. Л. Толстого, стр. 12, к.н. 50:17:0011606:74	ВО	Жилой дом	1,00000	28.08.2020
65	Администрация городского округа Электрогорск Московской области	Московская обл., г. Электрогорск, в районе переулка Невского, уч. 40 (строительный), к.н. 50:17:0011605:107	ХВС	Жилой дом	1,00000	28.08.2020
66	Администрация городского округа Электрогорск Московской области	Московская обл., г. Электрогорск, в районе переулка Невского, уч. 40 (строительный), к.н. 50:17:0011605:107	ВО	Жилой дом	1,00000	28.08.2020
67	Супранович Наталья Ивановна	Московская обл., г. Электрогорск, ул.Калинина, 22/2, к.н. 50:17:0011209:160	ВО	Жилой дом	0,05	05.10.2020
68	Гавриш Светлана Вячеславовна	Московская обл.,г. Электрогорск, ул. Невского 2-я, уч.9, к.н. 50:17:0011605:137	ХВС	Жилой дом		15.10.2020
69	Администрация городского округа Электрогорск Московской области	Московская обл., г. Электрогорск, пер. Невского, к.н. 50:17:0011605:112	ХВС	Жилой дом		16.10.2020
70	Администрация городского округа Электрогорск Московской области	Московская обл., г. Электрогорск, пер. Невского, к.н. 50:17:0011605:112	ВО	Жилой дом		16.10.2020
71	Администрация городского	Московская обл., г. Электрогорск, ул. Героя	ХВС	Жилой дом		16.10.2020

№	Заявитель	Расположение объекта	Заявка на ХВС/ВО	Объект	Нагрузка, м3/сут	Дата выдачи технических условий
	округа Электрогорск Московской области	Кудряшова, к.н. 50:17:0011207:14				
72	Администрация городского округа Электрогорск Московской области	Московская обл., г. Электрогорск, ул. Героя Кудряшова, к.н. 50:17:0011207:14	ВО	Жилой дом		16.10.2020
73	Министерство имущественных отношений Московской области	Московская обл., г. Электрогорск, ул. Советская, б/н, к. н. 50:17:0011506:33	ХВС	Магазин		26.10.2020
74	Министерство имущественных отношений Московской области	Московская обл., г. Электрогорск, ул. Советская, б/н, к. н. 50:17:0011506:33	ВО	Магазин		26.10.2020
75	Министерство имущественных отношений Московской области	Московская обл., г. Электрогорск, ул М. Горького к.н.з.у. в районе 50:17:0011402:23	ХВС	ФОК с универсальным залом	48	2019

2.3.2. Структура перспективных нагрузок потребителей воды в соответствии с документами территориального планирования, на которые технические условия не выдавались, с указанием наименований, адресов, схем присоединения и сроков подключения

В таблицах 2.3.2.1-2.3.2.4 приведена информация о расчетных расходах питьевой воды на нужды населения согласно генеральному плану городского округа Электрогорск Московской области.

Таблица 2.3.2.1 – Расчётные расходы питьевой воды на нужды населения городского округа Электрогорск по этапам строительства

№	Планируемый тип жилищного строительства	Первая очередь, 2025 год			Расчётный срок 2036 год		
		население, <u>постоянное</u> сезонное тыс. человек	водопотребление, м ³ /сутки		население, <u>постоянное</u> сезонное тыс. человек	водопотребление, м ³ /сутки	
			среднесуточное	максимально-суточное		среднесуточное	максимально-суточное
1	многоэтажная жилая застройка	5,6	1400	1820	5,6	1400	1820
2	среднеэтажная жилая застройка	15,0	3450	4485	15,6	3588	4664

№	Планируемый тип жилищного строительства	Первая очередь, 2025 год			Расчётный срок 2036 год		
		население, <u>постоянное</u> сезонное тыс. человек	водопотребление, м ³ /сутки		население, <u>постоянное</u> сезонное тыс. человек	водопотребление, м ³ /сутки	
			среднесуточное	максимально-суточное		среднесуточное	максимально-суточное
3	малоэтажная жилая застройка квартирного типа	4,4	924	1201	4,5	945	1229
4	индивидуальная жилая застройка	1,6	304	395	2,0	380	494
5	садоводческие и дачные объединения	–/10,7	535	696	–/11,2	584	760
ВСЕГО по городскому округу Электрогорск		26,6/10,7	6613	8597	27,7/11,2	6897	8967

Таблица 2.3.2.2 – Расчётное водопотребление площадок нового дачного строительства на территории городского округа Электрогорск

Номер	Местоположение	Территория, га	Планируемое население, тыс. чел.	Водопотребление, куб. м/сутки		Очередность освоения
				среднесуточное	максимально-суточное	
1	в южной части г. Электрогорск	28,2	0,209	21	27	расчётный срок (2036 год)
2	в районе планируемой жилой застройки ЭНИЦ	19,0	0,216	22	29	расчётный срок (2036 год)
3	в восточной части городского округа	22,2	0,062	6	8	расчётный срок (2036 год)
ВСЕГО по городскому округу Электрогорск		–	0,487	49	64	–

Таблица 2.3.2.3 – Расчётное водопотребление площадок нового жилищного строительства на территории городского округа Электрогорск

№	Местоположение	Мероприятия территориального планирования	Тип застройки	Планируемое население, человек	Водопотребление, м ³ /сут		Очередность освоения
					средне-суточное	максимально-суточное	
1	ул. Ленина	новое строительство на реконструируемой	малоэтажная жилая застройка	1,324	278	361	первая очередь (2025)

№	Местоположение	Мероприятия территориального планирования	Тип застройки	Планируемое население, человек	Водопотребление, м ³ /сут		Очерёдность освоения
					средне- суточное	максимально- суточное	
		территории					год)
2	в районе оз. Стаханова (ул. Горького-Ухтомского)	новое строительство на свободной территории	многоэтажная жилая застройка	2,065	516	671	первая очередь (2025 год)
3	микрорайон ул. Советская- Кржижановского	новое строительство на свободной территории	среднеэтажная жилая застройка	0,561	129	168	расчётный срок (2036 год)
4	ул. М. Горького	новое строительство на свободной территории	многоэтажная жилая застройка	0,597	149	194	первая очередь (2025 год)
5	ул. Ухтомского	новое строительство на свободной территории	многоэтажная жилая застройка	0,706	177	229	первая очередь (2025 год)
6	в северной части на свободной территории	новое строительство на свободной территории	индивидуальная жилая застройка (22 участка)	0,125	24	31	первая очередь (2025 год)
7	ул. Ленина, в районе д. 15	новое строительство на реконструируемой территории	малоэтажная жилая застройка	0,128	27	35	расчётный срок (2036 год)
8	ул. Ленина, в районе д. 47	новое строительство на реконструируемой территории	малоэтажная жилая застройка	0,052	11	14	первая очередь (2025 год)
9	южная часть городского округа	новое строительство на свободной территории	индивидуальная жилая застройка (22 участка)	0,44	84	109	расчётный срок (2036 год)
ВСЕГО по городскому округу Электрогорск				5,998	1395	1812	

Таблица 2.3.2.4 – Расчётное водопотребление планируемых объектов образования, социального и культурно-бытового обслуживания, спортивно-оздоровительного, производственного и складского назначения в городском округе Электрогорске

№	Наименование и ёмкость объекта	Местоположение	Планируемое количество рабочих мест, тыс. мест	Водопотребление максимально-суточное, м ³ /сутки	Очерёдность освоения
1.	детский сад на 200 мест	в северной части г. Электрогорска	0,05	21	первая очередь (2025 год)
2.	детский сад на 280 мест	в районе планируемой жилой застройки ЭНИЦ	0,05	29	расчётный срок (2036 год)
3.	детский сад на 200 мест	в южной части г. Электрогорск	0,05	21	первая очередь (2025 год)
4.	общеобразовательная школа на 550 мест	в северной части г. Электрогорск	0,1	17	расчётный срок (2036 год)
5.	реконструкция лицея с увеличением ёмкости на 200 мест		0,05	7	первая очередь (2025 год)
6.	общеобразовательная школа на 825 мест, на расчётный срок расширение на 175 мест	в южной части г. Электрогорск	0,15	30	первая очередь (2025 год),
7.	реконструкция больницы со строительством стационара на 80 коек	на территории существующего больничного комплекса	0,2	21	расчётный срок (2036 год)
8.	реконструкция поликлиники с увеличением ёмкости на 100 посещений в смену	на территории существующего больничного комплекса	0,1	5	первая очередь (2025 год)
9.	культурно-досуговый центр	в южной части г. Электрогорск	0,2	7	расчётный срок (2036 год)
10.	спортивный комплекс с ледовой ареной	в районе оз. Стаханова	0,15	12	первая очередь (2025 год)
11.	ФОК с бассейном на 400 кв.м	г. Электрогорск, северная часть	0,03	48	расчётный срок (2036 год)
12.	ФОК	г. Электрогорск, северная часть, вблизи парка	0,01	2	расчётный срок (2036 год)
13.	ФОК с бассейном на 400 кв.м	в районе оз. Стаханова	0,05	48	первая очередь (2025 год)
14.	объект торгового назначения и общественного питания	ул. Ленина	0,05	6	первая очередь (2025 год)
15.	объект торгового назначения и	ул. Ленина	0,02	2	первая очередь

№	Наименование и ёмкость объекта	Местоположение	Планируемое количество рабочих мест, тыс. мест	Водопотребление максимально-суточное, м ³ /сутки	Очередность освоения
	общественного питания				(2025 год)
16.	объект общественного питания	в северной части в районе прудов	0,02	3	первая очередь (2025 год)
17.	отделение полиции ГУВД МО	по ул. Безымянная	0,25	1	первая очередь (2025 год)
18.	объект общественного назначения	по ул. Безымянная	0,04	5	первая очередь (2025 год)
19.	гостиница	по ул. Ухтомского	0,02	60	первая очередь (2025 год)
20.	объект торгового назначения	ул. Ухтомского	0,08	4	первая очередь (2025 год)
21.	объект общественного питания	в районе железнодорожной станции	0,03	4	первая очередь (2025 год)
22.	культурно-торговый центр с объектами торговли и общественного питания	ул. Советская	0,07	3	первая очередь (2025 год)
23.	объект торгового назначения	ул. Советская	0,09	4	первая очередь (2025 год)
24.	объект торгового назначения	ул. Советская	0,12	6	первая очередь (2025 год)
25.	объект торгового назначения в составе:	вблизи оз. Стаханова	0,07	3	первая очередь (2025 год)
26.	объект общественного питания	вблизи оз. Стаханова	0,06	8	первая очередь (2025 год)
27.	объект торгового назначения	по ул. Кржижановского	0,06	3	первая очередь (2025 год)
28.	многофункциональный торговый центр с предприятиями торговли и общественного питания	по ул. Советская	0,12	6	расчётный срок (2036 год)
29.	многофункциональный торговый центр с предприятиями торговли и общественного питания	по ул. Советская	0,12	6	расчётный срок (2036 год)

№	Наименование и ёмкость объекта	Местоположение	Планируемое количество рабочих мест, тыс. мест	Водопотребление максимально-суточное, м ³ /сутки	Очерёдность освоения
30.	объект торгового назначения	по ул. Классона	0,004	1	первая очередь (2025 год)
31.	многофункциональный торговый центр с предприятиями торговли и общественного питания	на свободной территории в южной части городского округа	1,41	70	расчётный срок (2036 год)
32.	среднее специальное учебное заведение	вблизи оз. Стаханова	0,20	15	расчётный срок (2036 год)
33.	пожарное депо	вблизи ГРЭС им. Классона	0,1	4	первая очередь (2025 год)
34.	производственный комплекс	восточнее системы гидрозолоудаления	1,4	75	расчётный срок (2036 год)
35.	производственный комплекс	восточнее системы гидрозолоудаления	0,9	50	расчётный срок (2036 год)
36.	производственный комплекс	восточнее системы гидрозолоудаления	1,6	100	расчётный срок (2036 год)
37.	производственный комплекс	восточнее системы гидрозолоудаления	0,6	40	расчётный срок (2036 год)
38.	производственный комплекс	вблизи территории ЗАО «Брынцалов»	0,7	45	расчётный срок (2036 год)
39.	производственный комплекс	вблизи территории ЗАО «Брынцалов»	1,6	100	расчётный срок (2036 год)
40.	кладбище	южнее территории ЗАО «Брынцалов»	0,01	1	расчётный срок (2036 год)
41.	интенсификация производства ЗАО «Брынцалов»	территория ЗАО «Брынцалов»	2,6	55	расчётный срок (2036 год)
ВСЕГО по городскому округу Электрогорск			11,8	941	

2.3.3. Сведения о перспективных потерях при транспорте воды

2.3.3.1. Сведения о перспективных потерях при транспорте горячей воды по технологическим зонам ИЦВ с разбивкой по годам

Таблица 2.3.3.1 – Сведения о перспективных потерях при транспорте горячей воды с разбивкой по годам

Наименование	Ед. изм.	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031-2036
Потери воды при транспортировке	тыс.м ³	683,34	683,1	681,56	685,52	682,66	683,76	679,58	679,14	687,72	685,3	685,74	683,32
Доля потерь к объему воды, отпущенной в сеть	%	31,1	31,05	30,98	31,16	31,03	31,08	30,89	30,87	31,26	31,15	31,17	31,06

2.3.3.2. Сведения о перспективных потерях при транспорте питьевой воды по технологическим зонам ИЦВ с разбивкой по годам

Таблица 2.3.3.2 – Сведения о перспективных потерях при транспорте питьевой воды по технологическим зонам ИЦВ с разбивкой по годам

Наименование ВЗУ	2020 г.	2021 г.	2022 г.	2023 г.	2024 г.	2025 г.	2026 г.	2027 г.	2028 г.	2029 г.	2030 г.	2031-2036
ВЗУ №1	444,20	443,60	445,20	438,19	440,80	441,40	453,60	448,60	437,19	442,20	441,40	443,40
	22,20	22,17	22,25	21,90	22,03	22,06	22,67	22,42	21,85	22,10	22,06	22,16
ВЗУ №2	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Итого за городской округ Электрогорск	444,20	443,60	445,20	438,19	440,80	441,40	453,60	448,60	437,19	442,20	441,40	443,40
	22,20	22,17	22,25	21,90	22,03	22,06	22,67	22,42	21,85	22,10	22,06	22,16

2.3.3.3. Сведения о перспективных потерях при транспорте технической воды по технологическим зонам ИЦВ с разбивкой по годам

Источники централизованного технического водоснабжения на территории городского округа Электрогорск отсутствуют.

2.3.4. Перспективный структурный баланс отпуска в сеть и реализации воды по видам потребления (население, промышленность, прочие, полив, пожаротушение, потери при транспорте) в зонах действия ИЦВ

2.3.4.1. Перспективный структурный баланс отпуска в сеть и реализации горячей воды в городском округе (годовой, среднесуточный, максимальный суточный, в час максимального потребления) с разбивкой по годам

Таблица 2.3.4.1 – Перспективный структурный баланс отпуска в сеть и реализации горячей воды в городском округе с разбивкой по годам (городской округ Электрогорск)

Направление использования	Показатель	2020 г.	2021 г.	2022 г.	2023 г.	2024 г.	2025 г.	2026 г.	2027 г.	2028 г.	2029 г.	2030 г.	2031-2036 г.
Отпуск в сеть ГВС	Годовое потребление, тыс. м ³	493,35	535,67	574,13	624,51	673,05	721,10	730,02	733,01	740,27	748,01	758,26	766,33
	Среднесуточное, м ³ /сут	1352	1623	1740	1892	2040	2185	2212	2221	2243	2267	2298	2322
	Максимальное суточное, м ³ /сут	1780	2138	2295	2487	2572	2801	2876	2945	2930	3060	2999	2989
	В час максимального потребления, м ³ /ч	98,8	118,6	127,2	131,2	135,3	153,5	156,3	158,9	158,2	165,8	168,2	162,5

2.3.4.2. Перспективный структурный баланс отпуска в сеть и реализации питьевой воды в городском округе (годовой, среднесуточный, максимальный суточный, в час максимального потребления) с разбивкой по годам

Таблица 2.3.4.2.1 – Перспективный структурный баланс реализации питьевой воды в городском округе Электрогорск

Направление использования	Показатель	2020 г.	2021 г.	2022 г.	2023 г.	2024 г.	2025 г.	2026 г.	2027 г.	2028 г.	2029-2036 г.
Отпуск в сеть ХВС	Годовое потребление, тыс. м ³	1574,47	1599,27	1624,06	1648,86	1673,65	1698,45	1723,24	1748,04	1772,83	1797,63
	Среднесуточное, м ³ /сут	4313,63	4381,56	4449,49	4517,42	4585,35	4653,29	4721,22	4789,15	4857,08	4925,01
	Максимальное суточное, м ³ /сут	5607,72	5696,03	5784,34	5872,65	5960,96	6049,27	6137,58	6225,89	6314,20	6402,51
	В час максимального потребления, м ³ /ч	233,65	237,33	241,01	244,69	248,37	252,05	255,73	259,41	263,09	266,77

2.3.4.3. Перспективный структурный баланс отпуска в сеть и реализации технической воды в городском округе (годовой, среднесуточный, максимальный суточный, в час максимального потребления) с разбивкой по годам

Источники централизованного технического водоснабжения на территории городского округа Электрогорск отсутствуют.

2.3.5. Анализ перспективных резервов и дефицитов производственных мощностей систем водоснабжения в городском округе

2.3.5.1. Анализ резервов и дефицитов обеспечения горячей водой потребителей в зонах действия ИЦВ горячей воды, в зонах территориального деления и в целом по городскому округу в каждый год перспективного периода

Таблица 2.3.5.1 – Значения резервов и дефицитов обеспечения горячей водой потребителей по городскому округу Электрогорск

Наименование ИЦВ ГВС	Показатель	Ед. изм.	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031-2036
ГРЭС-3 Электрогорск	Производительность паспортная	м ³ /с ут	3750	3750	3750	3750	3750	3750	3750	3750	3750	3750	3750	3750
	Производительность фактическая	м ³ /с ут	1495	1623	1740	1892	2040	2185	2212	2221	2243	2267	2298	2322
	Дефицит	м ³ /с ут	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
		%	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
	Резерв	м ³ /с ут	2255	2127	2010	1858	1710	1565	1538	1529	1507	1483	1452	1428
		%	60,1 %	56,7 %	53,6 %	49,5 %	45,6 %	41,7 %	41,0 %	40,8 %	40,2 %	39,6 %	38,7 %	38,1%

2.3.5.2. Анализ резервов и дефицитов обеспечения питьевой водой потребителей в зонах действия ИЦВ питьевой воды, в зонах территориального деления и в целом по городскому округу в каждый год перспективного периода

Таблица 2.3.5.2 – Прогноз производительности водозаборных узлов городского округа Электрогорск

Наименование ВЗУ	Показатель	Ед. изм.	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029-2036 гг
ВЗУ №1 г. Электрогорск	Производительность паспортная	м³/сут	8000	8000	8000	8000	8000	8000	8000	8000	8000	8000
	Производительность фактическая	м³/сут	5868	5960	6053	6145	6238	6330	6422	6515	6607	6700
	Дефицит	м³/сут	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
		%	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
	Резерв	м³/сут	2132	2040	1947	1855	1762	1670	1578	1485	1393	1300
		%	26,6	25,5	24,3	23,2	22,0	20,9	19,7	18,6	17,4	16,3
ВЗУ №2 г. Электрогорск	Производительность паспортная	м³/сут	3400	3400	3400	3400	3400	3400	3400	3400	3400	3400
	Производительность фактическая	м³/сут	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	Дефицит	м³/сут	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
		%	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
	Резерв	м³/сут	3400	3400	3400	3400	3400	3400	3400	3400	3400	3400
		%	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100
Итого г.о. Электрогорск	Производительность паспортная	м³/сут	11400	11400	11400	11400	11400	11400	11400	11400	11400	11400
	Производительность фактическая	м³/сут	5868	5960	6053	6145	6238	6330	6422	6515	6607	6700
	Дефицит	м³/сут	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
		%	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
	Резерв	м³/сут	5532	5440	5347	5255	5162	5070	4978	4885	4793	4700
		%	48,5	47,7	46,9	46,1	45,3	44,5	43,7	42,9	42,0	41,2

2.3.5.3. Анализ резервов и дефицитов обеспечения технической водой потребителей в зонах действия ИЦВ технической воды, в зонах территориального деления и в целом по городскому округу в каждый год перспективного периода

Источники централизованного технического водоснабжения на территории городского округа Электрогорск отсутствуют.

2.3.6. Оценка современного состояния, запасов и использования подземных вод при развитии централизованных систем водоснабжения

Оценка современного состояния ресурсов, запасов и использования подземных вод городского округа Электрогорск не проводилась.

2.3.7. Оценка степени освоения запасов подземных вод при развитии централизованных систем водоснабжения

Оценка степени освоения запасов подземных вод городского округа Электрогорск не проводилась.

2.3.8. Оценка технологических возможностей существующих систем транспорта для пропуска планируемых объемов холодной питьевой воды, в том числе при переводе ГВС на закрытую схему присоединения, на каждом этапе

Результаты анализа гидравлической модели системы водоснабжения показывают, что технологические возможности существующих систем транспорта для пропуска планируемых объемов холодной питьевой воды, с учетом объемов воды для нужд ГВС, позволяют осуществить надежное и бесперебойное водоснабжение новых потребителей объектов капитального строительства на каждом этапе развития.

Следует отметить, что для подключения новых объектов капитального строительства проектируются соответствующие сети водоснабжения, в том числе в соответствии с рассматриваемыми сценариями развития системы водоснабжения также предусматривается строительство дополнительных ВЗУ.

2.3.9. Основные направления, принципы, задачи и целевые показатели развития централизованных систем холодного водоснабжения

Основным направлением развития централизованной системы водоснабжения городского округа Электрогорск является реализация государственной политики в сфере водоснабжения, направленной на обеспечение охраны здоровья населения и улучшения качества жизни путем обеспечения бесперебойной подачи гарантированно безопасной питьевой воды потребителям с учетом развития и преобразования территорий городского округа.

Принципами развития централизованной системы водоснабжения городского округа Электрогорск являются:

- постоянное улучшение качества предоставления услуг водоснабжения потребителям (абонентам);
- удовлетворение потребности в обеспечении услугой водоснабжения новых объектов капитального строительства;
- постоянное совершенствование схемы водоснабжения на основе последовательного планирования развития системы водоснабжения, реализации плановых мероприятий, проверки результатов реализации и своевременной корректировки технических решений и мероприятий.

Основными задачами развития централизованной системы водоснабжения городского округа Электрогорск являются:

- реконструкция и модернизация сетей водоснабжения с целью обеспечения нормативного качества воды, поставляемой потребителям, повышения надежности водоснабжения и снижения аварийности;
- замена запорной арматуры на сетях водоснабжения, в том числе пожарных гидрантов, с целью обеспечения исправного технического состояния и бесперебойного водоснабжения потребителей;
- строительство сетей водоснабжения на осваиваемых и преобразуемых территориях округа с целью обеспечения доступности услуг водоснабжения;
- привлечение инвестиций для проектов по модернизации и развитию сетей водоснабжения городского округа.

В соответствии с постановлением Правительства РФ от 05.09.2013 №782 «О схемах водоснабжения и водоотведения» (вместе с «Правилами разработки и утверждения схем водоснабжения и водоотведения», «Требованиями к содержанию схем водоснабжения и водоотведения») к целевым показателям развития централизованных систем водоснабжения относятся:

- показатели качества питьевой воды;
- показатели надежности и бесперебойности водоснабжения;
- показатели качества обслуживания абонентов;
- показатели эффективности использования ресурсов, в том числе сокращения потерь воды при транспортировке;
- иные показатели, установленные федеральным органом исполнительной власти, осуществляющим функции по выработке государственной политики и нормативно-правовому регулированию в сфере жилищно-коммунального хозяйства.

Раздел 2.4. Предложения по строительству, реконструкции и модернизации объектов централизованных систем водоснабжения

2.4.1.1. Сценарии развития систем водоснабжения. (Сценарий №1)

Данный сценарий развития системы водоснабжения предусматривает реконструкцию существующих ВЗУ, а также строительство новых ВЗУ, с внедрением современных систем водоподготовки, а также строительство и реконструкцию сетей водоснабжения.

Для данного сценария развития предполагается интенсивный вариант социально-экономического и демографического развития городского округа Электрогорск.

- реконструкция существующих (выведенных из эксплуатации) водопроводных повышающих насосных станций для обеспечения нормативного значения напора у потребителей – 2020 – 2022 гг.;

- реконструкция ВЗУ-1 с увеличением производительности до 10,0 тыс. м³/сутки – 2026 – 2027 гг.;

- реконструкция ВЗУ-2 с увеличением производительности до 5,0 тыс. м³/сутки – 2025 – 2027 гг.;

- строительство в Восточном планировочном районе городского округа Электрогорск ВЗУ - 3 проектной производительностью 3,0 тыс. м³/сутки в составе трех артезианских скважин, двух резервуаров чистой воды объемом по 1500 м³, насосной станции II подъёма, с установкой системы водоподготовки (обезжелезивание, ультрафиолетовое обеззараживание) – 2028 г.;

- прокладка участка сети холодного водоснабжения Ø200 мм; L=880 м для подключения жилых домов по ул. Ленина – 2020-2024 гг.;

- *реконструкция существующих участков сети водоснабжения с износом 90-100% (в первую очередь по улицам Горького, Ленина и Калинина: – 2020 – 2025 гг.:

 - Ø100 мм – 4,8 км;

 - Ø150 мм – 4,4 км;

 - Ø200 мм – 2,4 км;

 - Ø250 мм – 2,1 км;

 - Ø300 мм – 0,7 км;

 - Ø350 мм – 0,1 км;

 - Ø400 мм – 2,0 км;

- *строительство водопроводных сетей для подключения существующих и планируемых объектов жилищного и капитального строительства к существующей системе централизованного водоснабжения: – 2020 – 2025 гг.:

- Ø100 мм – 4,7 км;
- Ø150 мм – 3,9 км;
- Ø200 мм – 3,4 км;
- Ø250 мм – 2,5 км;
- Ø300 мм – 1,5 км;
- Ø350 мм – 1,1 км;
- Ø400 мм – 0,9 км.
- *строительство водопроводных сетей для подключения существующих и планируемых объектов жилищного и капитального строительства к существующей системе централизованного водоснабжения: – 2026 – 2036 гг.:
 - Ø100 мм – 3,0 км;
 - Ø150 мм – 2,7 км;
 - Ø200 мм – 2,3 км;
 - Ø250 мм – 1,4 км;
 - Ø300 мм – 1,3 км;
 - Ø350 мм – 0,9 км;
 - Ø400 мм – 0,4 км.
- реконструкция трубопровода водоснабжения ДУ 200 ул. Советская 36а длиной 136 м– 2025 г.;
- реконструкция участка водопровода от ГРЭС-3 до ул. Пушкина – 2020 – 2021 гг.;
- реконструкция участка квартальной сети холодного водоснабжения ВК 196 (sys1151) до ВК 50– 2021 – 2022 гг.;
- замена насосного оборудования ВЗУ-1– 2025 г.;
- *Мероприятия из Генерального плана развития городского округа без территориальной привязки к схеме.

2.4.1.1.1. Границы планируемых зон размещения объектов централизованного горячего и холодного водоснабжения

Планируемые зоны размещения объектов централизованных систем холодного водоснабжения по данному сценарию развития располагаются в Восточном планировочном районе городского округа Электрогорск.

2.4.1.1.2. Мероприятия по обеспечению питьевой водой новых ИЦВ горячей водой, работающих по закрытой схеме, создаваемых в связи с прекращением горячего водоснабжения потребителей по открытой схеме

Горячее водоснабжение потребителей городского округа Электрогорск по открытой схеме не осуществляется.

2.4.1.1.3. Места размещения ИЦВ горячей водой

Места размещения источников централизованного горячего водоснабжения в рамках реализации данного сценария развития остаются без изменений. Для новых объектов капитального строительства предполагается оборудование внутридомовых ИТП.

2.4.1.1.4. Мероприятия по строительству новых источников питьевого водоснабжения

Для данного сценария развития предусмотрено строительство в Восточном планировочном районе городского округа Электрогорск ВЗУ–3 проектной производительностью 3,0 тыс. м³/сутки в составе трех артезианских скважин, двух резервуаров чистой воды объемом по 1500 м³, насосной станции II подъема, с установкой системы водоподготовки (обезжелезивание, ультрафиолетовое обеззараживание) – 2028 г.

2.4.1.1.5. Мероприятия по распределению нагрузок потребителей между зонами действия ИЦВ питьевой водой

Мероприятия по распределению нагрузок потребителей между зонами действия ИЦВ питьевой водой не предусматривается.

2.4.1.1.6. Мероприятия по доведению обеспеченности населения качества питьевой водой до 100%

При реконструкции существующих ВЗУ и строительстве новых ВЗУ планируется внедрение современных систем водоподготовки.

Проведение реконструкции аварийных участков сети водоснабжения с целью предотвращения вторичного загрязнения питьевой воды.

2.4.1.1.7. Маршруты прохождения новых трубопроводов (трасс), места расположения новых насосных станций, новых резервуаров с указанием на схеме городского округа

На перспективу сохраняются существующие маршруты прохождения трубопроводов по территории городского округа Электрогорск. Точная трассировка сетей водоснабжения будет проводиться на стадии разработки проектов планировки участков застройки, проектов детальной планировки с учетом вертикальной планировки территории и гидравлических режимов работы сети.

2.4.1.1.8. Технические обоснования целесообразности предлагаемых мероприятий по сценарию реализации схемы водоснабжения

Для обоснования технических мероприятий по данному сценарию развития системы водоснабжения произведена группировка проблем эксплуатации по следующим системным критериям:

- надёжность;
- качество предоставляемой услуги;
- эффективность используемого имущества.

Основные проблемы систем водоснабжения:

качество артезианской воды отвечает требованиям СанПиН на питьевую воду, за исключением содержания железа, цветности и жесткости;

- высокий износ сетей водоснабжения;
- увеличение гидравлических нагрузок за счёт нового строительства;
- вторичное загрязнение и ухудшение качества воды вследствие внутренней коррозии металлических трубопроводов;
- высокая степень физического износа насосного оборудования.

Мероприятия по реконструкции и модернизации объектов систем водоснабжения сформированы с учётом предложений по решению существующих проблем и особенностей эксплуатации системы водоснабжения, достижения показателей.

Техническое состояние существующих сетей водоснабжения, ввиду их длительной эксплуатации, снижает уровень качества предоставления коммунальных услуг, требуется ремонт и модернизация.

Планируемые мероприятия по модернизации систем водоснабжения городского округа Электрогорск базируются на основе существующей, сложившейся системы водоснабжения в соответствии с увеличением потребности на основе Генерального плана развития поселения, с учетом фактического состояния сетей и сооружений. Объем финансовых потребностей сделан на основании предварительных расчетов и может подвергаться корректировке после принятия постановления об утверждении схем водоснабжения и водоотведения в соответствии с действующим законодательством.

Реализация мероприятий предполагает достижение следующих результатов:

Технологических:

- достижение безаварийного водоснабжения потребителей – 0,1 аварий на 1 км сети;

- достижение технологических показателей по развитию системы водоснабжения;

- соответствие качества питьевой воды установленным нормам в водораспределительной сети – 100%.

Социальных:

- повышение качества условий проживания и коммунального обслуживания (в части водоснабжения) потребителей городского округа Электрогорск;

Экономических:

- снижение потерь воды до 10 %;

- снижение расхода электроэнергии на подъем, очистку и транспортировку воды на 10%.

2.4.1.1.9. Сведения о развитии систем, учета, диспетчеризации, телемеханизации и систем управления режимами водоснабжения на объектах организаций, осуществляющих водоснабжение

Настоящей схемой и сценарием развития предусмотрено дальнейшее развитие системы диспетчеризации на технологических объектах систем водоснабжения.

В настоящее время существует большое количество систем диспетчеризации водозаборных узлов, построенных на различных программно-аппаратных платформах, которые предназначены для решения следующих задач:

- автоматизированного дистанционного контроля и управления работой подъемных, сетевых насосов водоснабжения;
- учета объема воды и потребления электроэнергии, измерения давления воды, напряжения сети питания, тока потребления водозаборного узла;
- охранной и пожарной сигнализации, контроля доступа павильонов водозаборных узлов и насосных станций;
- контроля затопления помещения ВЗУ и ВНС;
- контроля температуры воздуха в помещении водозаборного узла и поддержания положительной температуры воздуха;
- формирование сообщений диспетчеру об аварийном отклонении контролируемых параметров водозаборного узла и насосных станций от их нормальных значений;
- ведение базы данных изменений контролируемых параметров водозаборного узла за период функционирования системы;
- отображение параметров системы водоснабжения на основной мнемосхеме на компьютере диспетчера;
- формирование электронной и документальной отчетности (сводки, отчеты, графики) о функционировании насосов, объемах воды, расходе, времени работы насосов;
- информационного объединения территориально распределенных водозаборных сооружений с передачей данных в центральный диспетчерский пункт по сети сотовой связи GSM.
- управление работой насосов (местное, дистанционное);
- централизованный дистанционный контроль технического состояния насосов;
- повышение безопасности за счет исключения человеческого фактора из процесса управления, снижения аварийности оборудования, своевременного

обнаружения аварии, пожара или проникновения посторонних лиц в павильон или подземную камеру;

- объективные измерения и контроль давления и объема воды, уровня воды в резервуарах чистой воды, температуры воздуха, тока потребления насосов, напряжения сети питания, количества потребления электроэнергии;

- увеличение срока службы оборудования;

- снижение затрат на эксплуатацию за счет снижения штата обслуживающего персонала, оперативного обнаружения аварии оборудования.

Водозаборные узлы территориально рассредоточены, сбор данных по каналу GPRS сети сотовой связи GSM является наиболее предпочтительным как с технической точки зрения, так и экономически выгодным.

Система диспетчеризации ВЗУ отличается тем, что мониторинг параметров работы насосных станций происходит в реальном масштабе времени в режиме «онлайн».

Контроль работы насосов ВЗУ. Шкаф управления глубинным насосом выдает сигналы о состоянии насоса "Работа", "Авария" или аналогичные вида "сухой контакт". Сигналы состояния насоса поступают от шкафа управления на дискретные входы контроллера.

Дистанционное управление насосом возможно при помощи выходных сигналов контроллера. Также предусмотрено ручное местное управление насосом.

Система определяет текущее состояние насосов, подсчитывает время его непрерывной работы, моторесурс, осуществляет чередование работы основного и резервного насосов.

В случае сбоев обеспечивается автоматический перезапуск насосов.

Также измеряется потребляемый ток (3 фазы) и мощность насоса при помощи счетчика электроэнергии.

На АРМ диспетчера отображаются измеренный ток потребления насоса, состояние насоса (работа, авария, выключен). В случае аварии формируется тревожное извещение для диспетчера. При отсутствии сигнала от счетчика воды более одной минуты при включенном насосном агрегате происходит его автоматическое выключение.

Контроль затопления ВЗУ. Для контроля затопления водозаборного узла и насосной станции в случае аварийного прорыва воды используется электродница, установленная в приямке павильона. Два электрода подключаются к контроллеру. Информация о затоплении передается на АРМ диспетчера, где формируется тревожное сообщение. Также возможно

использование дополнительных блоков индикаторов уровня ИУ-1 для организации нескольких точек контроля затопления.

Контроль энергоэффективности ВЗУ. Для учета электроэнергии, потребляемой водозаборным узлом, используется счетчик электроэнергии, который по интерфейсу RS-485 подключается к контроллеру. Современные счетчики также измеряют напряжение, ток и мощность. Это позволяет осуществлять контроль качества электроснабжения водозаборного узла.

Все измеренные текущие параметры, а также архивы электросчетчика передаются на компьютер АРМ диспетчера, где отображаются в виде таблиц, графиков и отчетов.

Измерение потребляемой мощности позволяет оценивать энергоэффективность водозаборного узла - потребление мощности на 1 куб. м выработанной воды.

Охранно-пожарная сигнализация и контроль доступа. Помещение павильона водозаборной скважины оборудуются охранной и пожарной сигнализацией.

В качестве охранных датчиков могут использоваться различные извещатели с выходом "сухой контакт", например, магнито-контактные ИО 102-20 на входную дверь, или объемные инфракрасные RX-40QZ, реагирующие на движение человека в помещении ВЗУ. Эти охранные извещатели подключаются к контроллеру. Также имеется магнито-контактный датчик открытия дверцы шкафа диспетчеризации.

В качестве пожарных датчиков могут использоваться дымовые извещатели ИП 212-58.

В случае открытия входной двери ВЗУ, открытия дверцы шкафа диспетчеризации или обнаружения движения в помещении ВЗУ или появления дыма система формирует тревожное извещение на АРМ диспетчера.

Для контроля доступа в помещение ВЗУ используются электронные ключи-идентификаторы, выдаваемые обслуживающему персоналу. При прибытии персонала на ВЗУ ключ прикладывается к считывателю кода ключа, которые подключен к контроллеру. Считанный код ключа пересылается диспетчеру. Ключ также может использоваться для постановки ВЗУ на охрану при уходе персонала.

Поддержание положительной температуры помещения

Система диспетчеризации водоснабжения позволяет автоматически поддерживать температуру воздуха в помещении ВЗУ с целью предотвращения промерзания.

Для контроля температуры помещения ВЗУ используется цифровой температурный датчик, подключенный к контроллеру. Этот контроллер имеет выходы реле для включения/отключения магнитного пускателя питания калориферов. Контроллер автоматически включает калорифер при падении температуры ниже +5 °С и выключает при нагреве до +7 °С. Также возможно ручное управление калорифером.

Возможности расширения и масштабирования. Система диспетчеризации водозаборных узлов по GSM позволяет простым способом значительно расширить возможности по контролю и управлению оборудования ВЗУ. Это достигается за счет добавления новых модулей, которые подключаются к контроллеру по информационно-питающей линии. Количество модулей до 255 шт.

Система позволяет реализовать такие функции, как автоматическое поддержание заданной температуры воздуха в павильоне при помощи электрообогревателя для обеспечения работы агрегатов в зимний период, автоматическое управление вентиляцией для поддержания заданных климатических параметров.

2.4.1.1.10. Планы по установке приборов учета горячей воды у потребителей

В рамках реализации данного сценария развития планируется дальнейшее оснащение потребителей приборами учета горячей воды, в том числе оснащение общедомовыми приборами учета при строительстве новых объектов капитального строительства. После установки приборов учета горячей воды и их регистрации в ресурсоснабжающей организации, расчеты за потребленную воду осуществляются по показаниям приборов учета.

2.4.1.1.11. Планы по установке приборов учета питьевой воды у потребителей

В рамках реализации данного сценария развития планируется дальнейшее оснащение потребителей приборами учета питьевой воды, в том числе оснащение общедомовыми приборами учета при строительстве новых объектов капитального строительства. После установки приборов учета питьевой воды и их регистрации в ресурсоснабжающей организации, расчеты за потребленную воду осуществляются по показаниям приборов учета.

2.4.1.1.12. Планы по установке приборов учета технической воды у потребителей

Источники централизованного технического водоснабжения на территории городского округа Электрогорск отсутствуют.

2.4.1.1.13. Планы по установке приборов учета на водозаборных узлах

В рамках реализации данного сценария развития планируется оснащение водозаборных узлов приборами учета питьевой воды.

2.4.1.1.14. Обоснование затрат на реализацию мероприятий, предложенных по сценарию №1

№ п/п	Рекомендуемые мероприятия	ИТОГО	Годы реализации	Годовые финансовые затраты на реализацию мероприятий, млн. руб.										
				2020 г.	2021 г.	2022 г.	2023 г.	2024 г.	2025 г.	2026 г.	2027 г.	2028 г.	2029 г.	2030-2036 гг.
1	Реконструкция существующих (выведенных из эксплуатации) водопроводных повышающих насосных станций для обеспечения нормативного значения напора у потребителей	60,26	2020-2022	20,09	20,09	20,09	-	-	-	-	-	-	-	-
2	Реконструкция ВЗУ-1 с увеличением производительности до 10,0 тыс. м3/сутки	35,05	2026-2027	-	-	-	-	-	-	17,53	17,53	-	-	-
3	Реконструкция ВЗУ-2 с увеличением производительности до 5,0 тыс. м3/сутки	30,05	2025-2027	-	-	-	-	-	10,02	10,02	10,02	-	-	-
4	Строительство в Восточном планировочном районе городского округа Электрогорск ВЗУ - 3 проектной производительностью 3,0 тыс. м3/сутки в составе трех артезианских скважин, двух резервуаров чистой воды объемом по 1500 м3, насосной станции II подъема, с установкой системы водоподготовки (обезжелезивание, ультрафиолетовое обеззараживание)	132,16	2028	-	-	-	-	-	-	-	-	132,16	-	-

№ п/п	Рекомендуемые мероприятия	ИТОГО	Годы реализации	Годовые финансовые затраты на реализацию мероприятий, млн. руб.										
				2020 г.	2021 г.	2022 г.	2023 г.	2024 г.	2025 г.	2026 г.	2027 г.	2028 г.	2029 г.	2030-2036 гг.
5	Прокладка участка сети холодного водоснабжения Ø200 мм; L=880 м для подключения жилых домов по ул. Ленина	5,99	2020-2024	1,20	1,20	1,20	1,20	1,20	-	-	-	-	-	-
6	*Реконструкция существующих участков сети водоснабжения с износом 90-100% (в первую очередь по улицам Горького, Ленина и Калинина) диаметром Ø100 мм протяженность 4,8 км	33,44	2020-2025	5,57	5,57	5,57	5,57	5,57	5,57	-	-	-	-	-
7	*Реконструкция существующих участков сети водоснабжения с износом 90-100% (в первую очередь по улицам Горького, Ленина и Калинина) диаметром Ø150 мм протяженность 4,4 км	33,21	2020-2025	5,53	5,53	5,53	5,53	5,53	5,53	-	-	-	-	-
8	*Реконструкция существующих участков сети водоснабжения с износом 90-100% (в первую очередь по улицам Горького, Ленина и Калинина) диаметром Ø200 мм протяженность 2,4 км	20,06	2020-2025	3,34	3,34	3,34	3,34	3,34	3,34	-	-	-	-	-
9	*Реконструкция существующих участков сети водоснабжения с износом 90-100% (в первую очередь по улицам Горького, Ленина и Калинина) диаметром Ø250 мм протяженность 2,1 км	18,94	2020-2025	3,16	3,16	3,16	3,16	3,16	3,16	-	-	-	-	-
10	*Реконструкция существующих участков сети водоснабжения с износом 90-100% (в первую	6,95	2020-2025	1,16	1,16	1,16	1,16	1,16	1,16	-	-	-	-	-

№ п/п	Рекомендуемые мероприятия	ИТОГО	Годы реализации	Годовые финансовые затраты на реализацию мероприятий, млн. руб.										
				2020 г.	2021 г.	2022 г.	2023 г.	2024 г.	2025 г.	2026 г.	2027 г.	2028 г.	2029 г.	2030- 2036 гг.
	очередь по улицам Горького, Ленина и Калинина) диаметром Ø300 мм протяженность 0,7 км													
11	*Реконструкция существующих участков сети водоснабжения с износом 90-100% (в первую очередь по улицам Горького, Ленина и Калинина) диаметром Ø350 мм протяженность 0,1 км	1,14	2020-2025	0,19	0,19	0,19	0,19	0,19	0,19	-	-	-	-	-
12	*Реконструкция существующих участков сети водоснабжения с износом 90-100% (в первую очередь по улицам Горького, Ленина и Калинина) диаметром Ø400 мм протяженность 2,0 км	24,68	2020-2025	4,11	4,11	4,11	4,11	4,11	4,11	-	-	-	-	-
13	*Строительство водопроводных сетей для подключения существующих и планируемых объектов жилищного и капитального строительства к существующей системе централизованного водоснабжения диаметром Ø100 мм протяженность 4,7 км	32,75	2020-2025	2,05	2,05	2,05	2,05	2,05	2,05	-	-	-	-	-
14	*Строительство водопроводных сетей для подключения существующих и планируемых объектов жилищного и капитального строительства к существующей системе централизованного	29,43	2020-2025	1,84	1,84	1,84	1,84	1,84	1,84	-	-	-	-	-

№ п/п	Рекомендуемые мероприятия	ИТОГО	Годы реализации	Годовые финансовые затраты на реализацию мероприятий, млн. руб.										
				2020 г.	2021 г.	2022 г.	2023 г.	2024 г.	2025 г.	2026 г.	2027 г.	2028 г.	2029 г.	2030- 2036 гг.
	водоснабжения диаметром Ø150 мм протяженность 3,9 км													
15	*Строительство водопроводных сетей для подключения существующих и планируемых объектов жилищного и капитального строительства к существующей системе централизованного водоснабжения диаметром Ø200 мм протяженность 3,4 км	28,41	2020-2025	1,78	1,78	1,78	1,78	1,78	1,78	-	-	-	-	-
16	*Строительство водопроводных сетей для подключения существующих и планируемых объектов жилищного и капитального строительства к существующей системе централизованного водоснабжения диаметром Ø250 мм протяженность 2,5 км	22,55	2020-2025	1,41	1,41	1,41	1,41	1,41	1,41	-	-	-	-	-
17	*Строительство водопроводных сетей для подключения существующих и планируемых объектов жилищного и капитального строительства к существующей системе централизованного водоснабжения диаметром Ø300 мм протяженность 1,5 км	14,88	2020-2025	0,93	0,93	0,93	0,93	0,93	0,93	-	-	-	-	-
18	*Строительство водопроводных сетей для подключения	12,51	2020-2025	0,78	0,78	0,78	0,78	0,78	0,78	-	-	-	-	-

№ п/п	Рекомендуемые мероприятия	ИТОГО	Годы реализации	Годовые финансовые затраты на реализацию мероприятий, млн. руб.										
				2020 г.	2021 г.	2022 г.	2023 г.	2024 г.	2025 г.	2026 г.	2027 г.	2028 г.	2029 г.	2030-2036 гг.
	существующих и планируемых объектов жилищного и капитального строительства к существующей системе централизованного водоснабжения диаметром Ø350 мм протяженность 1,1 км													
19	*Строительство водопроводных сетей для подключения существующих и планируемых объектов жилищного и капитального строительства к существующей системе централизованного водоснабжения диаметром Ø400 мм протяженность 0,9 км	11,11	2020-2025	0,69	0,69	0,69	0,69	0,69	0,69	-	-	-	-	-
20	*Строительство водопроводных сетей для подключения существующих и планируемых объектов жилищного и капитального строительства к существующей системе централизованного водоснабжения диаметром Ø100 мм протяженность 3,0 км	20,90	2020-2036	1,31	1,31	1,31	1,31	1,31	1,31	1,31	1,31	1,31	1,31	7,84
21	*Строительство водопроводных сетей для подключения существующих и планируемых объектов жилищного и капитального строительства к существующей системе	20,38	2020-2036	1,27	1,27	1,27	1,27	1,27	1,27	1,27	1,27	1,27	1,27	7,64

№ п/п	Рекомендуемые мероприятия	ИТОГО	Годы реализации	Годовые финансовые затраты на реализацию мероприятий, млн. руб.										
				2020 г.	2021 г.	2022 г.	2023 г.	2024 г.	2025 г.	2026 г.	2027 г.	2028 г.	2029 г.	2030- 2036 гг.
	централизованного водоснабжения диаметром Ø150 мм протяженность 2,7 км													
22	*Строительство водопроводных сетей для подключения существующих и планируемых объектов жилищного и капитального строительства к существующей системе централизованного водоснабжения диаметром Ø200 мм протяженность 2,3 км	19,22	2020-2036	1,20	1,20	1,20	1,20	1,20	1,20	1,20	1,20	1,20	1,20	7,21
23	*Строительство водопроводных сетей для подключения существующих и планируемых объектов жилищного и капитального строительства к существующей системе централизованного водоснабжения диаметром Ø250 мм протяженность 1,4 км	12,63	2020-2036	0,79	0,79	0,79	0,79	0,79	0,79	0,79	0,79	0,79	0,79	4,74
24	*Строительство водопроводных сетей для подключения существующих и планируемых объектов жилищного и капитального строительства к существующей системе централизованного водоснабжения диаметром Ø300 мм протяженность 1,3 км	12,90	2020-2036	0,81	0,81	0,81	0,81	0,81	0,81	0,81	0,81	0,81	0,81	4,84
25	*Строительство водопроводных	10,23	2020-2036	0,64	0,64	0,64	0,64	0,64	0,64	0,64	0,64	0,64	0,64	3,84

№ п/п	Рекомендуемые мероприятия	ИТОГО	Годы реализации	Годовые финансовые затраты на реализацию мероприятий, млн. руб.										
				2020 г.	2021 г.	2022 г.	2023 г.	2024 г.	2025 г.	2026 г.	2027 г.	2028 г.	2029 г.	2030- 2036 гг.
	сетей для подключения существующих и планируемых объектов жилищного и капитального строительства к существующей системе централизованного водоснабжения диаметром Ø350 мм протяженность 0,9 км													
26	*Строительство водопроводных сетей для подключения существующих и планируемых объектов жилищного и капитального строительства к существующей системе централизованного водоснабжения диаметром Ø400 мм протяженность 0,4 км	4,94	2020-2036	0,31	0,31	0,31	0,31	0,31	0,31	0,31	0,31	0,31	0,31	1,85
27	Реконструкция трубопровода водоснабжения ДУ 200 ул. Советская 36а длиной 136 м	1,93	2025	-	-	-	-	-	1,93	-	-	-	-	-
28	Реконструкция участка водопровода от ГРЭС-3 до ул. Пушкина	1,72	2020-2021	0,47	1,25	-	-	-	-	-	-	-	-	-
29	Реконструкция участка квартальной сети холодного водоснабжения ВК 196 (sys1151) до ВК 50	4,10	2021-2022	-	1,42	2,67	-	-	-	-	-	-	-	-
30	Замена насосного оборудования ВЗУ-1	0,27	2025	-	-	-	-	-	0,27	-	-	-	-	-
Итого:		662,76	2020-2036	62,83	62,83	62,83	40,07	40,07	48,89	33,87	33,87	138,48	6,32	37,95

*Мероприятия из Генерального плана развития городского округа без территориальной привязки к схеме.

2.4.1.2. Сценарий 2

Данный сценарий развития системы водоснабжения предусматривает подключение системы водоснабжения городского округа Электрогорск к Восточной системе водоснабжения, строительство новой насосной станции II подъема в Восточном планировочном районе, а также строительство и реконструкцию сетей водоснабжения.

Для данного сценария развития предполагается интенсивный вариант социально-экономического и демографического развития городского округа Электрогорск.

- реконструкция существующих (выведенных из эксплуатации) водопроводных повышающих насосных станций для обеспечения нормативного значения напора у потребителей – 2020 – 2022 гг.;

- строительство в Восточном планировочном районе городского округа Электрогорск насосной станции II подъёма проектной производительностью 3,0 тыс. м³/сутки в составе двух резервуаров чистой воды объемом по 1500 м³ с подключением к Восточной системе водоснабжения – 2029 г.;

- строительство магистрального водовода до планируемой в Восточном планировочном районе городского округа Электрогорск насосной станции II подъема от магистрального водовода Восточной системы водоснабжения Ø200 мм протяженностью 5800 п.м. – 2029 г.;

- прокладка участка сети холодного водоснабжения Ø200 мм; L=880 м для подключения жилых домов по ул. Ленина – 2020-2024 гг.;

- *реконструкция существующих участков сети водоснабжения с износом 90-100% (в первую очередь по улицам Горького, Ленина и Калинина: – 2020 – 2025 гг.:

- Ø100 мм – 4,8 км;

- Ø150 мм – 4,4 км;

- Ø200 мм – 2,4 км;

- Ø250 мм – 2,1 км;

- Ø300 мм – 0,7 км;

- Ø350 мм – 0,1 км;

- Ø400 мм – 2,0 км;

- *строительство водопроводных сетей для подключения существующих и планируемых объектов жилищного и капитального строительства к существующей системе централизованного водоснабжения: – 2020 – 2025 гг.:

- Ø100 мм – 4,7 км;

- Ø150 мм – 3,9 км;

- Ø200 мм – 3,4 км;

- Ø250 мм – 2,5 км;
- Ø300 мм – 1,5 км;
- Ø350 мм – 1,1 км;
- Ø400 мм – 0,9 км.
- *строительство водопроводных сетей для подключения существующих и планируемых объектов жилищного и капитального строительства к существующей системе централизованного водоснабжения: – 2026 – 2036 гг.:
 - Ø100 мм – 3,0 км;
 - Ø150 мм – 2,7 км;
 - Ø200 мм – 2,3 км;
 - Ø250 мм – 1,4 км;
 - Ø300 мм – 1,3 км;
 - Ø350 мм – 0,9 км;
 - Ø400 мм – 0,4 км.
- реконструкция трубопровода водоснабжения ДУ 200 ул. Советская 36а длиной 136 м– 2025 г.;
- реконструкция участка водопровода от ГРЭС-3 до ул. Пушкина – 2020 – 2021 гг.;
- реконструкция участка квартальной сети холодного водоснабжения ВК 196 (sys1151) до ВК 50– 2021 – 2022 гг.;
- замена насосного оборудования ВЗУ-1– 2025 г.;
- *Мероприятия из Генерального плана развития городского округа без территориальной привязки к схеме.

2.4.1.2.1. Границы планируемых зон размещения объектов централизованного горячего и холодного водоснабжения

Планируемые зоны размещения объектов централизованных систем холодного водоснабжения по данному сценарию развития располагаются в Восточном планировочном районе городского округа Электрогорск.

2.4.1.2.2. Мероприятия по обеспечению питьевой водой новых ИЦВ горячей водой, работающих по закрытой схеме, создаваемых в связи с прекращением горячего водоснабжения потребителей по открытой схеме

Горячее водоснабжение потребителей городского округа Электрогорск по открытой схеме не осуществляется.

2.4.1.2.3. Места размещения ИЦВ горячей водой

Места размещения источников централизованного горячего водоснабжения в рамках реализации данного сценария развития остаются без

изменений. Для новых объектов капитального строительства предполагается оборудование внутридомовых ИТП.

2.4.1.2.4. Мероприятия по строительству новых источников питьевого водоснабжения

В рамках данного сценария развития системы водоснабжения предусматривается реконструкция существующих водозаборных узлов с увеличением производительности.

2.4.1.2.5. Мероприятия по распределению нагрузок потребителей между зонами действия ИЦВ питьевой водой

Мероприятия по распределению нагрузок потребителей между зонами действия ИЦВ питьевой водой планируются на этапе проектирования.

2.4.1.2.6. Мероприятия по доведению обеспеченности населения качественной питьевой водой до 100%

Данный сценарий развития системы водоснабжения предусматривает подключение системы водоснабжения городского округа Электрогорск к Восточной системе водоснабжения, реконструкцию насосной станции II подъема ВЗУ-2, а также строительство новой насосной станции II подъема в Восточном планировочном районе, т.к. качественные показатели питьевой воды Восточной системы водоснабжения имеют многократный запас по сравнению с нормативными значениями, а также проведение реконструкции аварийных участков сети водоснабжения с целью предотвращения вторичного загрязнения питьевой воды.

2.4.1.2.7. Маршруты прохождения новых трубопроводов (трасс), места расположения новых насосных станций, новых резервуаров с указанием на схеме городского округа

На перспективу сохраняются существующие маршруты прохождения трубопроводов по территории городского округа Электрогорск. Точная трассировка сетей водоснабжения будет проводиться на стадии разработки проектов планировки участков застройки, проектов детальной планировки с учетом вертикальной планировки территории и гидравлических режимов работы сети.

Новые трубопроводы прокладываются вдоль проезжих частей автомобильных дорог, для оперативного доступа, в случае возникновения аварийных ситуаций.

2.4.1.2.8. Технические обоснования целесообразности предлагаемых мероприятий по сценарию реализации схемы водоснабжения

Для обоснования технических мероприятий по данному сценарию развития системы водоснабжения произведена группировка проблем эксплуатации по следующим системным критериям:

- надёжность;
- качество предоставляемой услуги;
- эффективность используемого имущества.

Основные проблемы систем водоснабжения:

качество артезианской воды отвечает требованиям СанПиН на питьевую воду, за исключением содержания железа, цветности и жесткости;

- высокий износ сетей водоснабжения;
- увеличение гидравлических нагрузок за счёт нового строительства;
- вторичное загрязнение и ухудшение качества воды вследствие внутренней коррозии металлических трубопроводов;
- высокая степень физического износа насосного оборудования.

Мероприятия по реконструкции и модернизации объектов систем водоснабжения сформированы с учётом предложений по решению существующих проблем и особенностей эксплуатации системы водоснабжения, достижения показателей.

Техническое состояние существующих сетей водоснабжения, ввиду их длительной эксплуатации, снижает уровень качества предоставления коммунальных услуг, требуется ремонт и модернизация.

Планируемые мероприятия по модернизации систем водоснабжения городского округа Электрогорск базируются на основе существующей, сложившейся системы водоснабжения в соответствии с увеличением потребности на основе Генерального плана развития поселения, с учетом фактического состояния сетей и сооружений. Объем финансовых потребностей сделан на основании предварительных расчетов и может подвергаться корректировке после принятия постановления об утверждении схем водоснабжения и водоотведения в соответствии с действующим законодательством.

Реализация мероприятий предполагает достижение следующих результатов:

Технологических:

- достижение безаварийного водоснабжения потребителей – 0,1 аварий на 1 км сети;

- достижение технологических показателей по развитию системы водоснабжения;

- соответствие качества питьевой воды установленным нормам в водораспределительной сети – 100%.

Социальных:

- повышение качества условий проживания и коммунального обслуживания (в части водоснабжения) потребителей городского округа Электрогорск;

Экономических:

- снижение потерь воды до 10 %;

- снижение расхода электроэнергии на подъем, очистку и транспортировку воды на 10%.

2.4.1.2.9. Сведения о развитии систем, учета, диспетчеризации, телемеханизации и систем управления режимами водоснабжения на объектах организаций, осуществляющих водоснабжение

Настоящей схемой и сценарием развития предусмотрено дальнейшее развитие системы диспетчеризации на технологических объектах систем водоснабжения.

В настоящее время существует большое количество систем диспетчеризации водозаборных узлов, построенных на различных программно-аппаратных платформах, которые предназначены для решения следующих задач:

- автоматизированного дистанционного контроля и управления работой подъемных, сетевых насосов водоснабжения;
- учета объема воды и потребления электроэнергии, измерения давления воды, напряжения сети питания, тока потребления водозаборного узла;
- охранной и пожарной сигнализации, контроля доступа павильонов водозаборных узлов и насосных станций;
- контроля затопления помещения ВЗУ;
- контроля температуры воздуха в помещении водозаборного узла и поддержания положительной температуры воздуха;
- формирование сообщений диспетчеру об аварийном отклонении контролируемых параметров водозаборного узла и насосных станций от их нормальных значений;
- ведение базы данных изменений контролируемых параметров водозаборного узла за период функционирования системы;
- отображение параметров системы водоснабжения на основной мнемосхеме на компьютере диспетчера;
- формирование электронной и документальной отчетности (сводки, отчеты, графики) о функционировании насосов, объемах воды, расходе, времени работы насосов;
- информационного объединения территориально распределенных водозаборных сооружений с передачей данных в центральный диспетчерский пункт по сети сотовой связи GSM.
- управление работой насосов (местное, дистанционное);
- централизованный дистанционный контроль технического состояния насосов;

- повышение безопасности за счет исключения человеческого фактора из процесса управления, снижения аварийности оборудования, своевременного обнаружения аварии, пожара или проникновения посторонних лиц в павильон или подземную камеру;

- объективные измерения и контроль давления и объема воды, уровня воды в резервуарах чистой воды, температуры воздуха, тока потребления насосов, напряжения сети питания, количества потребления электроэнергии;

- увеличение срока службы оборудования;

- снижение затрат на эксплуатацию за счет снижения штата обслуживающего персонала, оперативного обнаружения аварии оборудования.

Водозаборные узлы территориально рассредоточены, сбор данных по каналу GPRS сети сотовой связи GSM является наиболее предпочтительным как с технической точки зрения, так и экономически выгодным.

Система диспетчеризации ВЗУ отличается тем, что мониторинг параметров работы насосных станций происходит в реальном масштабе времени в режиме «онлайн».

Контроль работы насосов ВЗУ. Шкаф управления глубинным насосом выдает сигналы о состоянии насоса "Работа", "Авария" или аналогичные вида "сухой контакт". Сигналы состояния насоса поступают от шкафа управления на дискретные входы контроллера.

Дистанционное управление насосом возможно при помощи выходных сигналов контроллера. Также предусмотрено ручное местное управление насосом.

Система определяет текущее состояние насосов, подсчитывает время его непрерывной работы, моторесурс, осуществляет чередование работы основного и резервного насосов.

В случае сбоя обеспечивается автоматический перезапуск насосов.

Также измеряется потребляемый ток (3 фазы) и мощность насоса при помощи счетчика электроэнергии.

На АРМ диспетчера отображаются измеренный ток потребление насоса, состояние насоса (работа, авария, выключен). В случае аварии формируется тревожное извещение для диспетчера. При отсутствии сигнала от счетчика воды более одной минуты при включенном насосном агрегате происходит его автоматическое выключение.

Контроль затопления ВЗУ. Для контроля затопления водозаборного узла и насосной станции в случае аварийного прорыва воды используется электродница, установленная в приемке павильона. Два электрода

подключаются к контроллеру. Информация о затоплении передается на АРМ диспетчера, где формируется тревожное сообщение. Также возможно использование дополнительных блоков индикаторов уровня ИУ-1 для организации нескольких точек контроля затопления.

Контроль энергоэффективности ВЗУ. Для учета электроэнергии, потребляемой водозаборным узлом, используется счетчик электроэнергии, который по интерфейсу RS-485 подключается к контроллеру. Современные счетчики также измеряют напряжение, ток и мощность. Это позволяет осуществлять контроль качества электроснабжения водозаборного узла.

Все измеренные текущие параметры, а также архивы электросчетчика передаются на компьютер АРМ диспетчера, где отображаются в виде таблиц, графиков и отчетов.

Измерение потребляемой мощности позволяет оценивать энергоэффективность водозаборного узла - потребление мощности на 1 куб. м выработанной воды.

Охранно-пожарная сигнализация и контроль доступа. Помещение павильона водозаборной скважины оборудуются охранной и пожарной сигнализацией.

В качестве охранных датчиков могут использоваться различные извещатели с выходом "сухой контакт", например, магнито-контактные ИО 102-20 на входную дверь, или объемные инфракрасные RX-40QZ, реагирующие на движение человека в помещении ВЗУ. Эти охранные извещатели подключаются к контроллеру. Также имеется магнито-контактный датчик открытия дверцы шкафа диспетчеризации.

В качестве пожарных датчиков могут использоваться дымовые извещатели ИП 212-58.

В случае открытия входной двери ВЗУ, открытия дверцы шкафа диспетчеризации или обнаружения движения в помещении ВЗУ или появления дыма система формирует тревожное извещение на АРМ диспетчера.

Для контроля доступа в помещение ВЗУ используются электронные ключи-идентификаторы, выдаваемые обслуживающему персоналу. При прибытии персонала на ВЗУ ключ прикладывается к считывателю кода ключа, которые подключен к контроллеру. Считанный код ключа пересылается диспетчеру. Ключ также может использоваться для постановки ВЗУ на охрану при уходе персонала.

Поддержание положительной температуры помещения

Система диспетчеризации водоснабжения позволяет автоматически поддерживать температуру воздуха в помещении ВЗУ с целью предотвращения промерзания.

Для контроля температуры помещения ВЗУ используется цифровой температурный датчик, подключенный к контроллеру. Этот контроллер имеет выходы реле для включения/отключения магнитного пускателя питания калориферов. Контроллер автоматически включает калорифер при падении температуры ниже +5 °С и выключает при нагреве до +7 °С. Также возможно ручное управление калорифером.

Возможности расширения и масштабирования. Система диспетчеризации водозаборных узлов по GSM позволяет простым способом значительно расширить возможности по контролю и управлению оборудования ВЗУ. Это достигается за счет добавления новых модулей, которые подключаются к контроллеру по информационно-питающей линии. Количество модулей до 255 шт.

Система позволяет реализовать такие функции, как автоматическое поддержание заданной температуры воздуха в павильоне при помощи электрообогревателя для обеспечения работы агрегатов в зимний период, автоматическое управление вентиляцией для поддержания заданных климатических параметров.

2.4.1.2.10. Планы по установке приборов учета горячей воды у потребителей

В рамках реализации данного сценария развития планируется дальнейшее оснащение потребителей приборами учета горячей воды, в том числе оснащение общедомовыми приборами учета при строительстве новых объектов капитального строительства. После установки приборов учета горячей воды и их регистрации в ресурсоснабжающей организации, расчеты за потребленную воду осуществляются по показаниям приборов учета.

2.4.1.2.11. Планы по установке приборов учета питьевой воды у потребителей

В рамках реализации данного сценария развития планируется дальнейшее оснащение потребителей приборами учета питьевой воды, в том числе оснащение общедомовыми приборами учета при строительстве новых объектов капитального строительства. После установки приборов учета питьевой воды и

их регистрации в ресурсоснабжающей организации, расчеты за потребленную воду осуществляются по показаниям приборов учета.

2.4.1.2.12. Планы по установке приборов учета технической воды у потребителей

Источники централизованного технического водоснабжения на территории городского округа Электрогорск отсутствуют.

2.4.1.2.13. Планы по установке приборов учета на водозаборных узлах

В рамках реализации данного сценария развития планируется оснащение водозаборных узлов приборами учета питьевой воды.

2.4.1.2.14. Обоснование затрат на реализацию мероприятий, предложенных по сценарию №2

№ п/п	Рекомендуемые мероприятия	ИТОГО	Годы реализации	Годовые финансовые затраты на реализацию мероприятий, млн. руб.										
				2020 г.	2021 г.	2022 г.	2023 г.	2024 г.	2025 г.	2026 г.	2027 г.	2028 г.	2029 г.	2030-2036 гг.
1	Реконструкция существующих (выведенных из эксплуатации) водопроводных повышающих насосных станций для обеспечения нормативного значения напора у потребителей	60,26	2020-2022	20,09	20,09	20,09	-	-	-	-	-	-	-	-
2	Строительство в Восточном планировочном районе городского округа Электрогорск насосной станции II подъема проектной производительностью 3,0 тыс. м3/сутки в составе двух резервуаров чистой воды объемом по 1500 м3 с подключением к Восточной системе водоснабжения	52,14	2029	-	-	-	-	-	-	-	-	-	52,14	-
3	Строительство магистрального водовода до планируемой в Восточном планировочном районе городского округа Электрогорск насосной станции II подъема от магистрального водовода Восточной системы водоснабжения Ø200 мм протяженностью 5800 п.м.	71,57	2029	-	-	-	-	-	-	-	-	-	71,57	-
4	Прокладка участка сети холодного водоснабжения Ø200 мм; L=880 м для подключения жилых домов по ул. Ленина	5,99	2020-2024	1,20	1,20	1,20	1,20	1,20	-	-	-	-	-	-
5	*Реконструкция существующих	33,44	2020-2025	5,57	5,57	5,57	5,57	5,57	5,57	-	-	-	-	-

№ п/п	Рекомендуемые мероприятия	ИТОГО	Годы реализации	Годовые финансовые затраты на реализацию мероприятий, млн. руб.										
				2020 г.	2021 г.	2022 г.	2023 г.	2024 г.	2025 г.	2026 г.	2027 г.	2028 г.	2029 г.	2030-2036 гг.
	участков сети водоснабжения с износом 90-100% (в первую очередь по улицам Горького, Ленина и Калинина) диаметром Ø100 мм протяженность 4,8 км													
6	*Реконструкция существующих участков сети водоснабжения с износом 90-100% (в первую очередь по улицам Горького, Ленина и Калинина) диаметром Ø150 мм протяженность 4,4 км	33,21	2020-2025	5,53	5,53	5,53	5,53	5,53	5,53	-	-	-	-	-
7	*Реконструкция существующих участков сети водоснабжения с износом 90-100% (в первую очередь по улицам Горького, Ленина и Калинина) диаметром Ø200 мм протяженность 2,4 км	20,06	2020-2025	3,34	3,34	3,34	3,34	3,34	3,34	-	-	-	-	-
8	*Реконструкция существующих участков сети водоснабжения с износом 90-100% (в первую очередь по улицам Горького, Ленина и Калинина) диаметром Ø250 мм протяженность 2,1 км	18,94	2020-2025	3,16	3,16	3,16	3,16	3,16	3,16	-	-	-	-	-
9	*Реконструкция существующих участков сети водоснабжения с износом 90-100% (в первую очередь по улицам Горького, Ленина и Калинина) диаметром Ø300 мм протяженность 0,7 км	6,95	2020-2025	1,16	1,16	1,16	1,16	1,16	1,16	-	-	-	-	-
10	*Реконструкция существующих участков сети водоснабжения с	1,14	2020-2025	0,19	0,19	0,19	0,19	0,19	0,19	-	-	-	-	-

№ п/п	Рекомендуемые мероприятия	ИТОГО	Годы реализации	Годовые финансовые затраты на реализацию мероприятий, млн. руб.										
				2020 г.	2021 г.	2022 г.	2023 г.	2024 г.	2025 г.	2026 г.	2027 г.	2028 г.	2029 г.	2030-2036 гг.
	износом 90-100% (в первую очередь по улицам Горького, Ленина и Калинина) диаметром Ø350 мм протяженность 0,1 км													
11	*Реконструкция существующих участков сети водоснабжения с износом 90-100% (в первую очередь по улицам Горького, Ленина и Калинина) диаметром Ø400 мм протяженность 2,0 км	24,68	2020-2025	4,11	4,11	4,11	4,11	4,11	4,11	-	-	-	-	-
12	*Строительство водопроводных сетей для подключения существующих и планируемых объектов жилищного и капитального строительства к существующей системе централизованного водоснабжения диаметром Ø100 мм протяженность 4,7 км	32,75	2020-2025	2,05	2,05	2,05	2,05	2,05	2,05	-	-	-	-	-
13	*Строительство водопроводных сетей для подключения существующих и планируемых объектов жилищного и капитального строительства к существующей системе централизованного водоснабжения диаметром Ø150 мм протяженность 3,9 км	29,43	2020-2025	1,84	1,84	1,84	1,84	1,84	1,84	-	-	-	-	-
14	*Строительство водопроводных сетей для подключения существующих и планируемых объектов жилищного и капитального строительства к существующей	28,41	2020-2025	1,78	1,78	1,78	1,78	1,78	1,78	-	-	-	-	-

№ п/п	Рекомендуемые мероприятия	ИТОГО	Годы реализации	Годовые финансовые затраты на реализацию мероприятий, млн. руб.										
				2020 г.	2021 г.	2022 г.	2023 г.	2024 г.	2025 г.	2026 г.	2027 г.	2028 г.	2029 г.	2030-2036 гг.
	системе централизованного водоснабжения диаметром Ø200 мм протяженность 3,4 км													
15	*Строительство водопроводных сетей для подключения существующих и планируемых объектов жилищного и капитального строительства к существующей системе централизованного водоснабжения диаметром Ø250 мм протяженность 2,5 км	22,55	2020-2025	1,41	1,41	1,41	1,41	1,41	1,41	-	-	-	-	-
16	*Строительство водопроводных сетей для подключения существующих и планируемых объектов жилищного и капитального строительства к существующей системе централизованного водоснабжения диаметром Ø300 мм протяженность 1,5 км	14,88	2020-2025	0,93	0,93	0,93	0,93	0,93	0,93	-	-	-	-	-
17	*Строительство водопроводных сетей для подключения существующих и планируемых объектов жилищного и капитального строительства к существующей системе централизованного водоснабжения диаметром Ø350 мм протяженность 1,1 км	12,51	2020-2025	0,78	0,78	0,78	0,78	0,78	0,78	-	-	-	-	-
18	*Строительство водопроводных сетей для подключения существующих и планируемых объектов жилищного и капитального	11,11	2020-2025	0,69	0,69	0,69	0,69	0,69	0,69	-	-	-	-	-

№ п/п	Рекомендуемые мероприятия	ИТОГО	Годы реализации	Годовые финансовые затраты на реализацию мероприятий, млн. руб.										
				2020 г.	2021 г.	2022 г.	2023 г.	2024 г.	2025 г.	2026 г.	2027 г.	2028 г.	2029 г.	2030-2036 гг.
	строительства к существующей системе централизованного водоснабжения диаметром Ø400 мм протяженность 0,9 км													
19	*Строительство водопроводных сетей для подключения существующих и планируемых объектов жилищного и капитального строительства к существующей системе централизованного водоснабжения диаметром Ø100 мм протяженность 3,0 км	20,90	2020-2036	1,31	1,31	1,31	1,31	1,31	1,31	1,31	1,31	1,31	1,31	7,84
20	*Строительство водопроводных сетей для подключения существующих и планируемых объектов жилищного и капитального строительства к существующей системе централизованного водоснабжения диаметром Ø150 мм протяженность 2,7 км	20,38	2020-2036	1,27	1,27	1,27	1,27	1,27	1,27	1,27	1,27	1,27	1,27	7,64
21	*Строительство водопроводных сетей для подключения существующих и планируемых объектов жилищного и капитального строительства к существующей системе централизованного водоснабжения диаметром Ø200 мм протяженность 2,3 км	19,22	2020-2036	1,20	1,20	1,20	1,20	1,20	1,20	1,20	1,20	1,20	1,20	7,21
22	*Строительство водопроводных сетей для подключения существующих и планируемых	12,63	2020-2036	0,79	0,79	0,79	0,79	0,79	0,79	0,79	0,79	0,79	0,79	4,74

№ п/п	Рекомендуемые мероприятия	ИТОГО	Годы реализации	Годовые финансовые затраты на реализацию мероприятий, млн. руб.										
				2020 г.	2021 г.	2022 г.	2023 г.	2024 г.	2025 г.	2026 г.	2027 г.	2028 г.	2029 г.	2030-2036 гг.
	объектов жилищного и капитального строительства к существующей системе централизованного водоснабжения диаметром Ø250 мм протяженность 1,4 км													
23	*Строительство водопроводных сетей для подключения существующих и планируемых объектов жилищного и капитального строительства к существующей системе централизованного водоснабжения диаметром Ø300 мм протяженность 1,3 км	12,90	2020-2036	0,81	0,81	0,81	0,81	0,81	0,81	0,81	0,81	0,81	0,81	4,84
24	*Строительство водопроводных сетей для подключения существующих и планируемых объектов жилищного и капитального строительства к существующей системе централизованного водоснабжения диаметром Ø350 мм протяженность 0,9 км	10,23	2020-2036	0,64	0,64	0,64	0,64	0,64	0,64	0,64	0,64	0,64	0,64	3,84
25	*Строительство водопроводных сетей для подключения существующих и планируемых объектов жилищного и капитального строительства к существующей системе централизованного водоснабжения диаметром Ø400 мм протяженность 0,4 км	4,94	2020-2036	0,31	0,31	0,31	0,31	0,31	0,31	0,31	0,31	0,31	0,31	1,85
26	Реконструкция трубопровода водоснабжения ДУ 200 ул. Советская	1,93	2025	-	-	-	-	-	1,93	-	-	-	-	-

№ п/п	Рекомендуемые мероприятия	ИТОГО	Годы реализации	Годовые финансовые затраты на реализацию мероприятий, млн. руб.										
				2020 г.	2021 г.	2022 г.	2023 г.	2024 г.	2025 г.	2026 г.	2027 г.	2028 г.	2029 г.	2030-2036 гг.
	36а длиной 136 м													
27	Реконструкция участка водопровода от ГРЭС-3 до ул. Пушкина	1,72	2020-2021	0,47	1,25	-	-	-	-	-	-	-	-	-
28	Реконструкция участка квартальной сети холодного водоснабжения ВК 196 (sys1151) до ВК 50	4,10	2021-2022	-	1,42	2,67	-	-	-	-	-	-	-	-
29	Замена насосного оборудования ВЗУ-1	0,27	2025	-	-	-	-	-	0,27	-	-	-	-	-
Итого:		589,21	2020-2036	62,83	62,83	62,83	40,07	40,07	38,87	6,32	6,32	6,32	130,03	37,95

*Мероприятия из Генерального плана развития городского округа без территориальной привязки к схеме.

2.4.1.3. Сценарий 3

Данный сценарий развития системы водоснабжения предусматривает реконструкцию существующих ВЗУ, а также строительство новых ВЗУ, с внедрением современных систем водоподготовки, а также строительство и реконструкцию сетей водоснабжения.

Для данного сценария развития предполагается умеренный вариант социально-экономического и демографического развития городского округа Электрогорск.

- реконструкция существующих (выведенных из эксплуатации) водопроводных повышающих насосных станций для обеспечения нормативного значения напора у потребителей – 2020 – 2022 гг.;

- реконструкция ВЗУ-1 с увеличением производительности до 10,0 тыс. м³/сутки – 2026 – 2027 гг.;

- строительство в Восточном планировочном районе городского округа Электрогорск ВЗУ - 3 проектной производительностью 2,0 тыс. м³/сутки в составе трех артезианских скважин, двух резервуаров чистой воды объемом по 1500 м³, насосной станции II подъёма, с установкой системы водоподготовки (обезжелезивание, ультрафиолетовое обеззараживание) – 2028 г.;

- прокладка участка сети холодного водоснабжения Ø200 мм; L=880 м для подключения жилых домов по ул. Ленина – 2020-2024 гг.;

- *реконструкция существующих участков сети водоснабжения с износом 90-100% (в первую очередь по улицам Горького, Ленина и Калинина: – 2020 – 2025 гг.:

- Ø100 мм – 4,8 км;

- Ø150 мм – 4,4 км;

- Ø200 мм – 2,4 км;

- Ø250 мм – 2,1 км;

- Ø300 мм – 0,7 км;

- Ø350 мм – 0,1 км;

- Ø400 мм – 2,0 км;

- *строительство водопроводных сетей для подключения существующих и планируемых объектов жилищного и капитального строительства к существующей системе централизованного водоснабжения: – 2020 – 2025 гг.:

- Ø100 мм – 4,7 км;

- Ø150 мм – 3,9 км;

- Ø200 мм – 3,4 км;

- Ø250 мм – 2,5 км;

- Ø300 мм – 1,5 км;

- Ø350 мм – 1,1 км;
- Ø400 мм – 0,9 км.
- *строительство водопроводных сетей для подключения существующих и планируемых объектов жилищного и капитального строительства к существующей системе централизованного водоснабжения: – 2026 – 2036 гг.:
 - Ø100 мм – 3,0 км;
 - Ø150 мм – 2,7 км;
 - Ø200 мм – 2,3 км;
 - Ø250 мм – 1,4 км;
 - Ø300 мм – 1,3 км;
 - Ø350 мм – 0,9 км;
 - Ø400 мм – 0,4 км.
- реконструкция трубопровода водоснабжения ДУ 200 ул. Советская 36а длиной 136 м – 2025 г.;
- реконструкция участка водопровода от ГРЭС-3 до ул. Пушкина – 2020 – 2021 гг.;
- реконструкция участка квартальной сети холодного водоснабжения ВК 196 (sys1151) до ВК 50 – 2021 – 2022 гг.;
- замена насосного оборудования ВЗУ-1 – 2025 г.;
- *Мероприятия из Генерального плана развития городского округа без территориальной привязки к схеме.

2.4.1.3.1. Границы планируемых зон размещения объектов централизованного горячего и холодного водоснабжения

Планируемые зоны размещения объектов централизованных систем холодного водоснабжения по данному сценарию развития располагаются в Восточном планировочном районе городского округа Электрогорск.

2.4.1.3.2. Мероприятия по обеспечению питьевой водой новых ИЦВ горячей водой, работающих по закрытой схеме, создаваемых в связи с прекращением горячего водоснабжения потребителей по открытой схеме

Горячее водоснабжение потребителей городского округа Электрогорск по открытой схеме не осуществляется.

2.4.1.3.3. Места размещения ИЦВ горячей водой

Места размещения источников централизованного горячего водоснабжения в рамках реализации данного сценария развития остаются без

изменений. Для новых объектов капитального строительства предполагается оборудование внутридомовых ИТП.

2.4.1.3.4. Мероприятия по строительству новых источников питьевого водоснабжения

В рамках данного сценария развития системы водоснабжения предусматривается строительство в 2028 г в Восточном планировочном районе городского округа Электрогорск ВЗУ - 3 проектной производительностью 2,0 тыс. м³/сутки в составе трех артезианских скважин, двух резервуаров чистой воды объемом по 1500 м³, насосной станции II подъёма, с установкой системы водоподготовки (обезжелезивание, ультрафиолетовое обеззараживание).

2.4.1.3.5. Мероприятия по распределению нагрузок потребителей между зонами действия ИЦВ питьевой водой

Мероприятия по распределению нагрузок потребителей между зонами действия ИЦВ питьевой водой планируются на этапе проектирования.

2.4.1.3.6. Мероприятия по доведению обеспеченности населения качества питьевой водой до 100%

Внедрение современных систем водоподготовки при реконструкции существующих ВЗУ, а также проведение реконструкции аварийных участков сети водоснабжения с целью предотвращения вторичного загрязнения питьевой воды.

2.4.1.3.7. Маршруты прохождения новых трубопроводов (трасс), места расположения новых насосных станций, новых резервуаров с указанием на схеме городского округа

На перспективу сохраняются существующие маршруты прохождения трубопроводов по территории городского округа Электрогорск. Точная трассировка сетей водоснабжения будет проводиться на стадии разработки проектов планировки участков застройки, проектов детальной планировки с учетом вертикальной планировки территории и гидравлических режимов работы сети.

Новые трубопроводы прокладываются вдоль проезжих частей автомобильных дорог, для оперативного доступа, в случае возникновения аварийных ситуаций.

2.4.1.3.8. Технические обоснования целесообразности предлагаемых мероприятий по сценарию реализации схемы водоснабжения

Для обоснования технических мероприятий по данному сценарию развития системы водоснабжения произведена группировка проблем эксплуатации по следующим системным критериям:

- надёжность;
- качество предоставляемой услуги;
- эффективность используемого имущества.

Основные проблемы систем водоснабжения:

качество артезианской воды отвечает требованиям СанПиН на питьевую воду, за исключением содержания железа, цветности и жесткости;

- высокий износ сетей водоснабжения;
- увеличение гидравлических нагрузок за счёт нового строительства;
- вторичное загрязнение и ухудшение качества воды вследствие внутренней коррозии металлических трубопроводов;
- высокая степень физического износа насосного оборудования.

Мероприятия по реконструкции и модернизации объектов систем водоснабжения сформированы с учётом предложений по решению существующих проблем и особенностей эксплуатации системы водоснабжения, достижения показателей.

Техническое состояние существующих сетей водоснабжения, ввиду их длительной эксплуатации, снижает уровень качества предоставления коммунальных услуг, требуется ремонт и модернизация.

Планируемые мероприятия по модернизации систем водоснабжения городского округа Электрогорск базируются на основе существующей, сложившейся системы водоснабжения в соответствии с увеличением потребности на основе Генерального плана развития поселения, с учетом фактического состояния сетей и сооружений. Объем финансовых потребностей сделан на основании предварительных расчетов и может подвергаться корректировке после принятия постановления об утверждении схем водоснабжения и водоотведения в соответствии с действующим законодательством.

Реализация мероприятий предполагает достижение следующих результатов:

Технологических:

- достижение безаварийного водоснабжения потребителей – 0,1 аварий на 1 км сети;

- достижение технологических показателей по развитию системы водоснабжения;

- соответствие качества питьевой воды установленным нормам в водораспределительной сети – 100%.

Социальных:

- повышение качества условий проживания и коммунального обслуживания (в части водоснабжения) потребителей городского округа Электрогорск;

Экономических:

- снижение потерь воды до 10 %;

- снижение расхода электроэнергии на подъем, очистку и транспортировку воды на 10%.

2.4.1.3.9. Сведения о развитии систем, учета, диспетчеризации, телемеханизации и систем управления режимами водоснабжения на объектах организаций, осуществляющих водоснабжение

Настоящей схемой и сценарием развития предусмотрено дальнейшее развитие системы диспетчеризации на технологических объектах систем водоснабжения.

В настоящее время существует большое количество систем диспетчеризации водозаборных узлов, построенных на различных программно-аппаратных платформах, которые предназначены для решения следующих задач:

- автоматизированного дистанционного контроля и управления работой подъемных, сетевых насосов водоснабжения;
- учета объема воды и потребления электроэнергии, измерения давления воды, напряжения сети питания, тока потребления водозаборного узла;
- охранной и пожарной сигнализации, контроля доступа павильонов водозаборных узлов и насосных станций;
- контроля затопления помещения ВЗУ;
- контроля температуры воздуха в помещении водозаборного узла и поддержания положительной температуры воздуха;
- формирование сообщений диспетчеру об аварийном отклонении контролируемых параметров водозаборного узла и насосных станций от их нормальных значений;
- ведение базы данных изменений контролируемых параметров водозаборного узла за период функционирования системы;
- отображение параметров системы водоснабжения на основной мнемосхеме на компьютере диспетчера;
- формирование электронной и документальной отчетности (сводки, отчеты, графики) о функционировании насосов, объемах воды, расходе, времени работы насосов;
- информационного объединения территориально распределенных водозаборных сооружений с передачей данных в центральный диспетчерский пункт по сети сотовой связи GSM.
- управление работой насосов (местное, дистанционное);
- централизованный дистанционный контроль технического состояния насосов;

- повышение безопасности за счет исключения человеческого фактора из процесса управления, снижения аварийности оборудования, своевременного обнаружения аварии, пожара или проникновения посторонних лиц в павильон или подземную камеру;

- объективные измерения и контроль давления и объема воды, уровня воды в резервуарах чистой воды, температуры воздуха, тока потребления насосов, напряжения сети питания, количества потребления электроэнергии;

- увеличение срока службы оборудования;

- снижение затрат на эксплуатацию за счет снижения штата обслуживающего персонала, оперативного обнаружения аварии оборудования.

Водозаборные узлы территориально рассредоточены, сбор данных по каналу GPRS сети сотовой связи GSM является наиболее предпочтительным как с технической точки зрения, так и экономически выгодным.

Система диспетчеризации ВЗУ отличается тем, что мониторинг параметров работы насосных станций происходит в реальном масштабе времени в режиме «онлайн».

Контроль работы насосов ВЗУ. Шкаф управления глубинным насосом выдает сигналы о состоянии насоса "Работа", "Авария" или аналогичные вида "сухой контакт". Сигналы состояния насоса поступают от шкафа управления на дискретные входы контроллера.

Дистанционное управление насосом возможно при помощи выходных сигналов контроллера. Также предусмотрено ручное местное управление насосом.

Система определяет текущее состояние насосов, подсчитывает время его непрерывной работы, моторесурс, осуществляет чередование работы основного и резервного насосов.

В случае сбоя обеспечивается автоматический перезапуск насосов.

Также измеряется потребляемый ток (3 фазы) и мощность насоса при помощи счетчика электроэнергии.

На АРМ диспетчера отображаются измеренный ток потребление насоса, состояние насоса (работа, авария, выключен). В случае аварии формируется тревожное извещение для диспетчера. При отсутствии сигнала от счетчика воды более одной минуты при включенном насосном агрегате происходит его автоматическое выключение.

Контроль затопления ВЗУ. Для контроля затопления водозаборного узла и насосной станции в случае аварийного прорыва воды используется электродница, установленная в приемке павильона. Два электрода

подключаются к контроллеру. Информация о затоплении передается на АРМ диспетчера, где формируется тревожное сообщение. Также возможно использование дополнительных блоков индикаторов уровня ИУ-1 для организации нескольких точек контроля затопления.

Контроль энергоэффективности ВЗУ. Для учета электроэнергии, потребляемой водозаборным узлом, используется счетчик электроэнергии, который по интерфейсу RS-485 подключается к контроллеру. Современные счетчики также измеряют напряжение, ток и мощность. Это позволяет осуществлять контроль качества электроснабжения водозаборного узла.

Все измеренные текущие параметры, а также архивы электросчетчика передаются на компьютер АРМ диспетчера, где отображаются в виде таблиц, графиков и отчетов.

Измерение потребляемой мощности позволяет оценивать энергоэффективность водозаборного узла - потребление мощности на 1 куб. м выработанной воды.

Охранно-пожарная сигнализация и контроль доступа. Помещение павильона водозаборной скважины оборудуются охранной и пожарной сигнализацией.

В качестве охранных датчиков могут использоваться различные извещатели с выходом "сухой контакт", например, магнито-контактные ИО 102-20 на входную дверь, или объемные инфракрасные RX-40QZ, реагирующие на движение человека в помещении ВЗУ. Эти охранные извещатели подключаются к контроллеру. Также имеется магнито-контактный датчик открытия дверцы шкафа диспетчеризации.

В качестве пожарных датчиков могут использоваться дымовые извещатели ИП 212-58.

В случае открытия входной двери ВЗУ, открытия дверцы шкафа диспетчеризации или обнаружения движения в помещении ВЗУ или появления дыма система формирует тревожное извещение на АРМ диспетчера.

Для контроля доступа в помещение ВЗУ используются электронные ключи-идентификаторы, выдаваемые обслуживающему персоналу. При прибытии персонала на ВЗУ ключ прикладывается к считывателю кода ключа, которые подключен к контроллеру. Считанный код ключа пересылается диспетчеру. Ключ также может использоваться для постановки ВЗУ на охрану при уходе персонала.

Поддержание положительной температуры помещения

Система диспетчеризации водоснабжения позволяет автоматически поддерживать температуру воздуха в помещении ВЗУ с целью предотвращения промерзания.

Для контроля температуры помещения ВЗУ используется цифровой температурный датчик, подключенный к контроллеру. Этот контроллер имеет выходы реле для включения/отключения магнитного пускателя питания калориферов. Контроллер автоматически включает калорифер при падении температуры ниже +5 °С и выключает при нагреве до +7 °С. Также возможно ручное управление калорифером.

Возможности расширения и масштабирования. Система диспетчеризации водозаборных узлов по GSM позволяет простым способом значительно расширить возможности по контролю и управлению оборудования ВЗУ. Это достигается за счет добавления новых модулей, которые подключаются к контроллеру по информационно-питающей линии. Количество модулей до 255 шт.

Система позволяет реализовать такие функции, как автоматическое поддержание заданной температуры воздуха в павильоне при помощи электрообогревателя для обеспечения работы агрегатов в зимний период, автоматическое управление вентиляцией для поддержания заданных климатических параметров.

2.4.1.3.10. Планы по установке приборов учета горячей воды у потребителей

В рамках реализации данного сценария развития планируется дальнейшее оснащение потребителей приборами учета горячей воды, в том числе оснащение общедомовыми приборами учета при строительстве новых объектов капитального строительства. После установки приборов учета горячей воды и их регистрации в ресурсоснабжающей организации, расчеты за потребленную воду осуществляются по показаниям приборов учета.

2.4.1.3.11. Планы по установке приборов учета питьевой воды у потребителей

В рамках реализации данного сценария развития планируется дальнейшее оснащение потребителей приборами учета питьевой воды, в том числе оснащение общедомовыми приборами учета при строительстве новых объектов капитального строительства. После установки приборов учета питьевой воды и

их регистрации в ресурсоснабжающей организации, расчеты за потребленную воду осуществляются по показаниям приборов учета.

2.4.1.3.12. Планы по установке приборов учета технической воды у потребителей

Источники централизованного технического водоснабжения на территории городского округа Электрогорск отсутствуют.

2.4.1.3.13. Планы по установке приборов учета на водозаборных узлах

В рамках реализации данного сценария развития планируется оснащение водозаборных узлов приборами учета питьевой воды.

2.4.1.3.14. Обоснование затрат на реализацию мероприятий, предложенных по сценарию №3

№ п/п	Рекомендуемые мероприятия	ИТОГО	Годы реализации	Годовые финансовые затраты на реализацию мероприятий, млн. руб.										
				2020 г.	2021 г.	2022 г.	2023 г.	2024 г.	2025 г.	2026 г.	2027 г.	2028 г.	2029 г.	2030-2036 гг.
1	Реконструкция существующих (выведенных из эксплуатации) водопроводных повышающих насосных станций для обеспечения нормативного значения напора у потребителей	60,26	2020-2022	20,09	20,09	20,09	-	-	-	-	-	-	-	-
2	Реконструкция ВЗУ-1 с увеличением производительности до 10,0 тыс. м3/сутки	70,05	2026-2027	-	-	-	-	-	-	35,03	35,03	-	-	-
3	Строительство в Восточном планировочном районе городского округа Электрогорск ВЗУ - 3 проектной производительностью 2,0 тыс. м3/сутки в составе трех артезианских скважин, двух резервуаров чистой воды объемом по 1500 м3, насосной станции II подъема, с установкой системы водоподготовки (обезжелезивание, ультрафиолетовое обеззараживание)	79,02	2028	-	-	-	-	-	-	-	-	79,02	-	-

№ п/п	Рекомендуемые мероприятия	ИТОГО	Годы реализации	Годовые финансовые затраты на реализацию мероприятий, млн. руб.										
				2020 г.	2021 г.	2022 г.	2023 г.	2024 г.	2025 г.	2026 г.	2027 г.	2028 г.	2029 г.	2030- 2036 гг.
4	Прокладка участка сети холодного водоснабжения Ø200 мм; L=880 м для подключения жилых домов по ул. Ленина	5,99	2020-2024	1,20	1,20	1,20	1,20	1,20	-	-	-	-	-	-
5	*Реконструкция существующих участков сети водоснабжения с износом 90-100% (в первую очередь по улицам Горького, Ленина и Калинина) диаметром Ø100 мм протяженность 4,8 км	33,44	2020-2025	5,57	5,57	5,57	5,57	5,57	5,57	-	-	-	-	-
6	*Реконструкция существующих участков сети водоснабжения с износом 90-100% (в первую очередь по улицам Горького, Ленина и Калинина) диаметром Ø150 мм протяженность 4,4 км	33,21	2020-2025	5,53	5,53	5,53	5,53	5,53	5,53	-	-	-	-	-
7	*Реконструкция существующих участков сети водоснабжения с износом 90-100% (в первую очередь по улицам Горького, Ленина и Калинина) диаметром Ø200 мм протяженность 2,4 км	20,06	2020-2025	3,34	3,34	3,34	3,34	3,34	3,34	-	-	-	-	-
8	*Реконструкция существующих участков сети водоснабжения с износом 90-100% (в первую очередь по	18,94	2020-2025	3,16	3,16	3,16	3,16	3,16	3,16	-	-	-	-	-

№ п/п	Рекомендуемые мероприятия	ИТОГО	Годы реализации	Годовые финансовые затраты на реализацию мероприятий, млн. руб.										
				2020 г.	2021 г.	2022 г.	2023 г.	2024 г.	2025 г.	2026 г.	2027 г.	2028 г.	2029 г.	2030- 2036 гг.
	улицам Горького, Ленина и Калинина) диаметром Ø250 мм протяженность 2,1 км													
9	*Реконструкция существующих участков сети водоснабжения с износом 90-100% (в первую очередь по улицам Горького, Ленина и Калинина) диаметром Ø300 мм протяженность 0,7 км	6,95	2020-2025	1,16	1,16	1,16	1,16	1,16	1,16	-	-	-	-	-
10	*Реконструкция существующих участков сети водоснабжения с износом 90-100% (в первую очередь по улицам Горького, Ленина и Калинина) диаметром Ø350 мм протяженность 0,1 км	1,14	2020-2025	0,19	0,19	0,19	0,19	0,19	0,19	-	-	-	-	-
11	*Реконструкция существующих участков сети водоснабжения с износом 90-100% (в первую очередь по улицам Горького, Ленина и Калинина) диаметром Ø400 мм протяженность 2,0 км	24,68	2020-2025	4,11	4,11	4,11	4,11	4,11	4,11	-	-	-	-	-
12	*Строительство водопроводных сетей для подключения существующих и планируемых объектов жилищного и капитального строительства к существующей	32,75	2020-2025	2,05	2,05	2,05	2,05	2,05	2,05	-	-	-	-	-

№ п/п	Рекомендуемые мероприятия	ИТОГО	Годы реализации	Годовые финансовые затраты на реализацию мероприятий, млн. руб.										
				2020 г.	2021 г.	2022 г.	2023 г.	2024 г.	2025 г.	2026 г.	2027 г.	2028 г.	2029 г.	2030- 2036 гг.
	системе централизованного водоснабжения диаметром Ø100 мм протяженность 4,7 км													
13	*Строительство водопроводных сетей для подключения существующих и планируемых объектов жилищного и капитального строительства к существующей системе централизованного водоснабжения диаметром Ø150 мм протяженность 3,9 км	29,43	2020-2025	1,84	1,84	1,84	1,84	1,84	1,84	-	-	-	-	-
14	*Строительство водопроводных сетей для подключения существующих и планируемых объектов жилищного и капитального строительства к существующей системе централизованного водоснабжения диаметром Ø200 мм протяженность 3,4 км	28,41	2020-2025	1,78	1,78	1,78	1,78	1,78	1,78	-	-	-	-	-
15	*Строительство водопроводных сетей для подключения существующих и планируемых объектов жилищного и капитального строительства к существующей системе централизованного водоснабжения диаметром Ø250 мм протяженность 2,5 км	22,55	2020-2025	1,41	1,41	1,41	1,41	1,41	1,41	-	-	-	-	-

№ п/п	Рекомендуемые мероприятия	ИТОГО	Годы реализации	Годовые финансовые затраты на реализацию мероприятий, млн. руб.										
				2020 г.	2021 г.	2022 г.	2023 г.	2024 г.	2025 г.	2026 г.	2027 г.	2028 г.	2029 г.	2030- 2036 гг.
16	*Строительство водопроводных сетей для подключения существующих и планируемых объектов жилищного и капитального строительства к существующей системе централизованного водоснабжения диаметром Ø300 мм протяженность 1,5 км	14,88	2020-2025	0,93	0,93	0,93	0,93	0,93	0,93	-	-	-	-	-
17	*Строительство водопроводных сетей для подключения существующих и планируемых объектов жилищного и капитального строительства к существующей системе централизованного водоснабжения диаметром Ø350 мм протяженность 1,1 км	12,51	2020-2025	0,78	0,78	0,78	0,78	0,78	0,78	-	-	-	-	-
18	*Строительство водопроводных сетей для подключения существующих и планируемых объектов жилищного и капитального строительства к существующей системе централизованного водоснабжения диаметром Ø400 мм протяженность 0,9 км	11,11	2020-2025	0,69	0,69	0,69	0,69	0,69	0,69	-	-	-	-	-
19	*Строительство водопроводных сетей для подключения существующих и	20,90	2020-2036	1,31	1,31	1,31	1,31	1,31	1,31	1,31	1,31	1,31	1,31	7,84

№ п/п	Рекомендуемые мероприятия	ИТОГО	Годы реализации	Годовые финансовые затраты на реализацию мероприятий, млн. руб.										
				2020 г.	2021 г.	2022 г.	2023 г.	2024 г.	2025 г.	2026 г.	2027 г.	2028 г.	2029 г.	2030- 2036 гг.
	планируемых объектов жилищного и капитального строительства к существующей системе централизованного водоснабжения диаметром Ø100 мм протяженность 3,0 км													
20	*Строительство водопроводных сетей для подключения существующих и планируемых объектов жилищного и капитального строительства к существующей системе централизованного водоснабжения диаметром Ø150 мм протяженность 2,7 км	20,38	2020-2036	1,27	1,27	1,27	1,27	1,27	1,27	1,27	1,27	1,27	1,27	7,64
21	*Строительство водопроводных сетей для подключения существующих и планируемых объектов жилищного и капитального строительства к существующей системе централизованного водоснабжения диаметром Ø200 мм протяженность 2,3 км	19,22	2020-2036	1,20	1,20	1,20	1,20	1,20	1,20	1,20	1,20	1,20	1,20	7,21
22	*Строительство водопроводных сетей для подключения существующих и планируемых объектов жилищного и капитального строительства к существующей	12,63	2020-2036	0,79	0,79	0,79	0,79	0,79	0,79	0,79	0,79	0,79	0,79	4,74

№ п/п	Рекомендуемые мероприятия	ИТОГО	Годы реализации	Годовые финансовые затраты на реализацию мероприятий, млн. руб.										
				2020 г.	2021 г.	2022 г.	2023 г.	2024 г.	2025 г.	2026 г.	2027 г.	2028 г.	2029 г.	2030- 2036 гг.
	системе централизованного водоснабжения диаметром Ø250 мм протяженность 1,4 км													
23	*Строительство водопроводных сетей для подключения существующих и планируемых объектов жилищного и капитального строительства к существующей системе централизованного водоснабжения диаметром Ø300 мм протяженность 1,3 км	12,90	2020-2036	0,81	0,81	0,81	0,81	0,81	0,81	0,81	0,81	0,81	0,81	4,84
24	*Строительство водопроводных сетей для подключения существующих и планируемых объектов жилищного и капитального строительства к существующей системе централизованного водоснабжения диаметром Ø350 мм протяженность 0,9 км	10,23	2020-2036	0,64	0,64	0,64	0,64	0,64	0,64	0,64	0,64	0,64	0,64	3,84
25	*Строительство водопроводных сетей для подключения существующих и планируемых объектов жилищного и капитального строительства к существующей системе централизованного водоснабжения диаметром Ø400 мм протяженность 0,4 км	4,94	2020-2036	0,31	0,31	0,31	0,31	0,31	0,31	0,31	0,31	0,31	0,31	1,85

№ п/п	Рекомендуемые мероприятия	ИТОГО	Годы реализации	Годовые финансовые затраты на реализацию мероприятий, млн. руб.										
				2020 г.	2021 г.	2022 г.	2023 г.	2024 г.	2025 г.	2026 г.	2027 г.	2028 г.	2029 г.	2030- 2036 гг.
26	Реконструкция трубопровода водоснабжения ДУ 200 ул. Советская 36а длиной 136 м	1,93	2025	-	-	-	-	-	1,93	-	-	-	-	-
27	Реконструкция участка водопровода от ГРЭС-3 до ул. Пушкина	1,72	2020-2021	0,47	1,25	-	-	-	-	-	-	-	-	-
28	Реконструкция участка квартальной сети холодного водоснабжения ВК 196 (sys1151) до ВК 50	4,10	2021-2022	-	1,42	2,67	-	-	-	-	-	-	-	-
29	Замена насосного оборудования ВЗУ-1	0,27	2025	-	-	-	-	-	0,27	-	-	-	-	-
Итого:		614,57	2020-2036	62,83	62,83	62,83	40,07	40,07	38,87	41,35	41,35	85,34	6,32	37,95

*Мероприятия из Генерального плана развития городского округа без территориальной привязки к схеме.

2.4.2. Затраты на реализацию сценариев с разбивкой по годам и потенциальным источникам инвестиций

В таблицах 2.4.2.1 – 2.4.2.3. представлены значения объемов капитальных вложений на реализацию сценариев развития системы водоснабжения с разбивкой по годам

Сценарий 1.

Таблица 2.4.2.1 - представлены значения объемов капитальных вложений по сценарию №1

№ п/п	Рекомендуемые мероприятия	ИТОГО	Годы реализации	Годовые финансовые затраты на реализацию мероприятий, млн. руб.										
				2020 г.	2021 г.	2022 г.	2023 г.	2024 г.	2025 г.	2026 г.	2027 г.	2028 г.	2029 г.	2030- 2036 гг.
1	Реконструкция существующих (выведенных из эксплуатации) водопроводных повышающих насосных станций для обеспечения нормативного значения напора у потребителей	60,26	2020-2022	20,09	20,09	20,09	-	-	-	-	-	-	-	-
2	Реконструкция ВЗУ-1 с увеличением производительности до 10,0 тыс. м3/сутки	35,05	2026-2027	-	-	-	-	-	-	17,53	17,53	-	-	-
3	Реконструкция ВЗУ-2 с увеличением производительности до 5,0 тыс. м3/сутки	30,05	2025-2027	-	-	-	-	-	10,02	10,02	10,02	-	-	-
4	Строительство в Восточном планировочном районе городского округа Электрогорск ВЗУ - 3 проектной производительностью 3,0 тыс. м3/сутки в составе трех артезианских скважин, двух резервуаров чистой воды объемом по 1500 м3, насосной станции II подъёма, с установкой системы водоподготовки (обезжелезивание, ультрафиолетовое обеззараживание)	132,16	2028	-	-	-	-	-	-	-	-	132,16	-	-

№ п/п	Рекомендуемые мероприятия	ИТОГО	Годы реализации	Годовые финансовые затраты на реализацию мероприятий, млн. руб.										
				2020 г.	2021 г.	2022 г.	2023 г.	2024 г.	2025 г.	2026 г.	2027 г.	2028 г.	2029 г.	2030- 2036 гг.
5	Прокладка участка сети холодного водоснабжения Ø200 мм; L=880 м для подключения жилых домов по ул. Ленина	5,99	2020-2024	1,20	1,20	1,20	1,20	1,20	-	-	-	-	-	-
6	*Реконструкция существующих участков сети водоснабжения с износом 90-100% (в первую очередь по улицам Горького, Ленина и Калинина) диаметром Ø100 мм протяженность 4,8 км	33,44	2020-2025	5,57	5,57	5,57	5,57	5,57	5,57	-	-	-	-	-
7	*Реконструкция существующих участков сети водоснабжения с износом 90-100% (в первую очередь по улицам Горького, Ленина и Калинина) диаметром Ø150 мм протяженность 4,4 км	33,21	2020-2025	5,53	5,53	5,53	5,53	5,53	5,53	-	-	-	-	-
8	*Реконструкция существующих участков сети водоснабжения с износом 90-100% (в первую очередь по улицам Горького, Ленина и Калинина) диаметром Ø200 мм протяженность 2,4 км	20,06	2020-2025	3,34	3,34	3,34	3,34	3,34	3,34	-	-	-	-	-
9	*Реконструкция существующих участков сети водоснабжения с износом 90-100% (в первую очередь по улицам Горького, Ленина и Калинина) диаметром Ø250 мм протяженность 2,1 км	18,94	2020-2025	3,16	3,16	3,16	3,16	3,16	3,16	-	-	-	-	-
10	*Реконструкция существующих участков сети водоснабжения с износом 90-100% (в первую	6,95	2020-2025	1,16	1,16	1,16	1,16	1,16	1,16	-	-	-	-	-

№ п/п	Рекомендуемые мероприятия	ИТОГО	Годы реализации	Годовые финансовые затраты на реализацию мероприятий, млн. руб.										
				2020 г.	2021 г.	2022 г.	2023 г.	2024 г.	2025 г.	2026 г.	2027 г.	2028 г.	2029 г.	2030- 2036 гг.
	очередь по улицам Горького, Ленина и Калинина) диаметром Ø300 мм протяженность 0,7 км													
11	*Реконструкция существующих участков сети водоснабжения с износом 90-100% (в первую очередь по улицам Горького, Ленина и Калинина) диаметром Ø350 мм протяженность 0,1 км	1,14	2020-2025	0,19	0,19	0,19	0,19	0,19	0,19	-	-	-	-	-
12	*Реконструкция существующих участков сети водоснабжения с износом 90-100% (в первую очередь по улицам Горького, Ленина и Калинина) диаметром Ø400 мм протяженность 2,0 км	24,68	2020-2025	4,11	4,11	4,11	4,11	4,11	4,11	-	-	-	-	-
13	*Строительство водопроводных сетей для подключения существующих и планируемых объектов жилищного и капитального строительства к существующей системе централизованного водоснабжения диаметром Ø100 мм протяженность 4,7 км	32,75	2020-2025	2,05	2,05	2,05	2,05	2,05	2,05	-	-	-	-	-
14	*Строительство водопроводных сетей для подключения существующих и планируемых объектов жилищного и капитального строительства к существующей системе централизованного водоснабжения	29,43	2020-2025	1,84	1,84	1,84	1,84	1,84	1,84	-	-	-	-	-

№ п/п	Рекомендуемые мероприятия	ИТОГО	Годы реализации	Годовые финансовые затраты на реализацию мероприятий, млн. руб.										
				2020 г.	2021 г.	2022 г.	2023 г.	2024 г.	2025 г.	2026 г.	2027 г.	2028 г.	2029 г.	2030- 2036 гг.
	диаметром Ø150 мм протяженность 3,9 км													
15	*Строительство водопроводных сетей для подключения существующих и планируемых объектов жилищного и капитального строительства к существующей системе централизованного водоснабжения диаметром Ø200 мм протяженность 3,4 км	28,41	2020-2025	1,78	1,78	1,78	1,78	1,78	1,78	-	-	-	-	-
16	*Строительство водопроводных сетей для подключения существующих и планируемых объектов жилищного и капитального строительства к существующей системе централизованного водоснабжения диаметром Ø250 мм протяженность 2,5 км	22,55	2020-2025	1,41	1,41	1,41	1,41	1,41	1,41	-	-	-	-	-
17	*Строительство водопроводных сетей для подключения существующих и планируемых объектов жилищного и капитального строительства к существующей системе централизованного водоснабжения диаметром Ø300 мм протяженность 1,5 км	14,88	2020-2025	0,93	0,93	0,93	0,93	0,93	0,93	-	-	-	-	-
18	*Строительство водопроводных сетей для подключения	12,51	2020-2025	0,78	0,78	0,78	0,78	0,78	0,78	-	-	-	-	-

№ п/п	Рекомендуемые мероприятия	ИТОГО	Годы реализации	Годовые финансовые затраты на реализацию мероприятий, млн. руб.										
				2020 г.	2021 г.	2022 г.	2023 г.	2024 г.	2025 г.	2026 г.	2027 г.	2028 г.	2029 г.	2030- 2036 гг.
	существующих и планируемых объектов жилищного и капитального строительства к существующей системе централизованного водоснабжения диаметром Ø350 мм протяженность 1,1 км													
19	*Строительство водопроводных сетей для подключения существующих и планируемых объектов жилищного и капитального строительства к существующей системе централизованного водоснабжения диаметром Ø400 мм протяженность 0,9 км	11,11	2020-2025	0,69	0,69	0,69	0,69	0,69	0,69	-	-	-	-	-
20	*Строительство водопроводных сетей для подключения существующих и планируемых объектов жилищного и капитального строительства к существующей системе централизованного водоснабжения диаметром Ø100 мм протяженность 3,0 км	20,90	2020-2036	1,31	1,31	1,31	1,31	1,31	1,31	1,31	1,31	1,31	1,31	7,84
21	*Строительство водопроводных сетей для подключения существующих и планируемых объектов жилищного и капитального строительства к существующей системе	20,38	2020-2036	1,27	1,27	1,27	1,27	1,27	1,27	1,27	1,27	1,27	1,27	7,64

№ п/п	Рекомендуемые мероприятия	ИТОГО	Годы реализации	Годовые финансовые затраты на реализацию мероприятий, млн. руб.										
				2020 г.	2021 г.	2022 г.	2023 г.	2024 г.	2025 г.	2026 г.	2027 г.	2028 г.	2029 г.	2030- 2036 гг.
	централизованного водоснабжения диаметром Ø150 мм протяженность 2,7 км													
22	*Строительство водопроводных сетей для подключения существующих и планируемых объектов жилищного и капитального строительства к существующей системе централизованного водоснабжения диаметром Ø200 мм протяженность 2,3 км	19,22	2020-2036	1,20	1,20	1,20	1,20	1,20	1,20	1,20	1,20	1,20	1,20	7,21
23	*Строительство водопроводных сетей для подключения существующих и планируемых объектов жилищного и капитального строительства к существующей системе централизованного водоснабжения диаметром Ø250 мм протяженность 1,4 км	12,63	2020-2036	0,79	0,79	0,79	0,79	0,79	0,79	0,79	0,79	0,79	0,79	4,74
24	*Строительство водопроводных сетей для подключения существующих и планируемых объектов жилищного и капитального строительства к существующей системе централизованного водоснабжения диаметром Ø300 мм протяженность 1,3 км	12,90	2020-2036	0,81	0,81	0,81	0,81	0,81	0,81	0,81	0,81	0,81	0,81	4,84
25	*Строительство водопроводных	10,23	2020-2036	0,64	0,64	0,64	0,64	0,64	0,64	0,64	0,64	0,64	0,64	3,84

№ п/п	Рекомендуемые мероприятия	ИТОГО	Годы реализации	Годовые финансовые затраты на реализацию мероприятий, млн. руб.										
				2020 г.	2021 г.	2022 г.	2023 г.	2024 г.	2025 г.	2026 г.	2027 г.	2028 г.	2029 г.	2030- 2036 гг.
	сетей для подключения существующих и планируемых объектов жилищного и капитального строительства к существующей системе централизованного водоснабжения диаметром Ø350 мм протяженность 0,9 км													
26	*Строительство водопроводных сетей для подключения существующих и планируемых объектов жилищного и капитального строительства к существующей системе централизованного водоснабжения диаметром Ø400 мм протяженность 0,4 км	4,94	2020-2036	0,31	0,31	0,31	0,31	0,31	0,31	0,31	0,31	0,31	0,31	1,85
27	Реконструкция трубопровода водоснабжения ДУ 200 ул. Советская 36а длиной 136 м	1,93	2025	-	-	-	-	-	1,93	-	-	-	-	-
28	Реконструкция участка водопровода от ГРЭС-3 до ул. Пушкина	1,72	2020-2021	0,47	1,25	-	-	-	-	-	-	-	-	-
29	Реконструкция участка квартальной сети холодного водоснабжения ВК 196 (sys1151) до ВК 50	4,10	2021-2022	-	1,42	2,67	-	-	-	-	-	-	-	-
30	Замена насосного оборудования ВЗУ-1	0,27	2025	-	-	-	-	-	0,27	-	-	-	-	-
Итого:		662,76	2020-2036	62,83	62,83	62,83	40,07	40,07	48,89	33,87	33,87	138,48	6,32	37,95

*Мероприятия из Генерального плана развития городского округа без территориальной привязки к схеме.

Сценарий 2.

Таблица 2.4.2.2 - представлены значения объемов капитальных вложений по сценарию №2

№ п/п	Рекомендуемые мероприятия	ИТОГО	Годы реализации	Годовые финансовые затраты на реализацию мероприятий, млн. руб.										
				2020 г.	2021 г.	2022 г.	2023 г.	2024 г.	2025 г.	2026 г.	2027 г.	2028 г.	2029 г.	2030-2036 гг.
1	Реконструкция существующих (выведенных из эксплуатации) водопроводных повышающих насосных станций для обеспечения нормативного значения напора у потребителей	60,26	2020-2022	20,09	20,09	20,09	-	-	-	-	-	-	-	-
2	Строительство в Восточном планировочном районе городского округа Электрогорск насосной станции II подъема проектной производительностью 3,0 тыс. м3/сутки в составе двух резервуаров чистой воды объемом по 1500 м3 с подключением к Восточной системе водоснабжения	52,14	2029	-	-	-	-	-	-	-	-	-	52,14	-
3	Строительство магистрального водовода до планируемой в Восточном планировочном районе городского округа Электрогорск насосной станции II подъема от магистрального водовода Восточной системы водоснабжения Ø200 мм протяженностью 5800 п.м.	71,57	2029	-	-	-	-	-	-	-	-	-	71,57	-
4	Прокладка участка сети холодного водоснабжения Ø200 мм; L=880 м для подключения жилых домов по ул. Ленина	5,99	2020-2024	1,20	1,20	1,20	1,20	1,20	-	-	-	-	-	-
5	*Реконструкция существующих	33,44	2020-2025	5,57	5,57	5,57	5,57	5,57	5,57	-	-	-	-	-

№ п/п	Рекомендуемые мероприятия	ИТОГО	Годы реализации	Годовые финансовые затраты на реализацию мероприятий, млн. руб.										
				2020 г.	2021 г.	2022 г.	2023 г.	2024 г.	2025 г.	2026 г.	2027 г.	2028 г.	2029 г.	2030-2036 гг.
	участков сети водоснабжения с износом 90-100% (в первую очередь по улицам Горького, Ленина и Калинина) диаметром Ø100 мм протяженность 4,8 км													
6	*Реконструкция существующих участков сети водоснабжения с износом 90-100% (в первую очередь по улицам Горького, Ленина и Калинина) диаметром Ø150 мм протяженность 4,4 км	33,21	2020-2025	5,53	5,53	5,53	5,53	5,53	5,53	-	-	-	-	-
7	*Реконструкция существующих участков сети водоснабжения с износом 90-100% (в первую очередь по улицам Горького, Ленина и Калинина) диаметром Ø200 мм протяженность 2,4 км	20,06	2020-2025	3,34	3,34	3,34	3,34	3,34	3,34	-	-	-	-	-
8	*Реконструкция существующих участков сети водоснабжения с износом 90-100% (в первую очередь по улицам Горького, Ленина и Калинина) диаметром Ø250 мм протяженность 2,1 км	18,94	2020-2025	3,16	3,16	3,16	3,16	3,16	3,16	-	-	-	-	-
9	*Реконструкция существующих участков сети водоснабжения с износом 90-100% (в первую очередь по улицам Горького, Ленина и Калинина) диаметром Ø300 мм протяженность 0,7 км	6,95	2020-2025	1,16	1,16	1,16	1,16	1,16	1,16	-	-	-	-	-
10	*Реконструкция существующих участков сети водоснабжения с	1,14	2020-2025	0,19	0,19	0,19	0,19	0,19	0,19	-	-	-	-	-

№ п/п	Рекомендуемые мероприятия	ИТОГО	Годы реализации	Годовые финансовые затраты на реализацию мероприятий, млн. руб.										
				2020 г.	2021 г.	2022 г.	2023 г.	2024 г.	2025 г.	2026 г.	2027 г.	2028 г.	2029 г.	2030-2036 гг.
	износом 90-100% (в первую очередь по улицам Горького, Ленина и Калинина) диаметром Ø350 мм протяженность 0,1 км													
11	*Реконструкция существующих участков сети водоснабжения с износом 90-100% (в первую очередь по улицам Горького, Ленина и Калинина) диаметром Ø400 мм протяженность 2,0 км	24,68	2020-2025	4,11	4,11	4,11	4,11	4,11	4,11	-	-	-	-	-
12	*Строительство водопроводных сетей для подключения существующих и планируемых объектов жилищного и капитального строительства к существующей системе централизованного водоснабжения диаметром Ø100 мм протяженность 4,7 км	32,75	2020-2025	2,05	2,05	2,05	2,05	2,05	2,05	-	-	-	-	-
13	*Строительство водопроводных сетей для подключения существующих и планируемых объектов жилищного и капитального строительства к существующей системе централизованного водоснабжения диаметром Ø150 мм протяженность 3,9 км	29,43	2020-2025	1,84	1,84	1,84	1,84	1,84	1,84	-	-	-	-	-
14	*Строительство водопроводных сетей для подключения существующих и планируемых	28,41	2020-2025	1,78	1,78	1,78	1,78	1,78	1,78	-	-	-	-	-

№ п/п	Рекомендуемые мероприятия	ИТОГО	Годы реализации	Годовые финансовые затраты на реализацию мероприятий, млн. руб.										
				2020 г.	2021 г.	2022 г.	2023 г.	2024 г.	2025 г.	2026 г.	2027 г.	2028 г.	2029 г.	2030-2036 гг.
	объектов жилищного и капитального строительства к существующей системе централизованного водоснабжения диаметром Ø200 мм протяженность 3,4 км													
15	*Строительство водопроводных сетей для подключения существующих и планируемых объектов жилищного и капитального строительства к существующей системе централизованного водоснабжения диаметром Ø250 мм протяженность 2,5 км	22,55	2020-2025	1,41	1,41	1,41	1,41	1,41	1,41	-	-	-	-	-
16	*Строительство водопроводных сетей для подключения существующих и планируемых объектов жилищного и капитального строительства к существующей системе централизованного водоснабжения диаметром Ø300 мм протяженность 1,5 км	14,88	2020-2025	0,93	0,93	0,93	0,93	0,93	0,93	-	-	-	-	-
17	*Строительство водопроводных сетей для подключения существующих и планируемых объектов жилищного и капитального строительства к существующей системе централизованного водоснабжения	12,51	2020-2025	0,78	0,78	0,78	0,78	0,78	0,78	-	-	-	-	-

№ п/п	Рекомендуемые мероприятия	ИТОГО	Годы реализации	Годовые финансовые затраты на реализацию мероприятий, млн. руб.										
				2020 г.	2021 г.	2022 г.	2023 г.	2024 г.	2025 г.	2026 г.	2027 г.	2028 г.	2029 г.	2030-2036 гг.
	диаметром Ø350 мм протяженность 1,1 км													
18	*Строительство водопроводных сетей для подключения существующих и планируемых объектов жилищного и капитального строительства к существующей системе централизованного водоснабжения диаметром Ø400 мм протяженность 0,9 км	11,11	2020-2025	0,69	0,69	0,69	0,69	0,69	0,69	-	-	-	-	-
19	*Строительство водопроводных сетей для подключения существующих и планируемых объектов жилищного и капитального строительства к существующей системе централизованного водоснабжения диаметром Ø100 мм протяженность 3,0 км	20,90	2020-2036	1,31	1,31	1,31	1,31	1,31	1,31	1,31	1,31	1,31	1,31	7,84
20	*Строительство водопроводных сетей для подключения существующих и планируемых объектов жилищного и капитального строительства к существующей системе централизованного водоснабжения диаметром Ø150 мм протяженность 2,7 км	20,38	2020-2036	1,27	1,27	1,27	1,27	1,27	1,27	1,27	1,27	1,27	1,27	7,64
21	*Строительство водопроводных сетей для подключения	19,22	2020-2036	1,20	1,20	1,20	1,20	1,20	1,20	1,20	1,20	1,20	1,20	7,21

№ п/п	Рекомендуемые мероприятия	ИТОГО	Годы реализации	Годовые финансовые затраты на реализацию мероприятий, млн. руб.										
				2020 г.	2021 г.	2022 г.	2023 г.	2024 г.	2025 г.	2026 г.	2027 г.	2028 г.	2029 г.	2030-2036 гг.
	существующих и планируемых объектов жилищного и капитального строительства к существующей системе централизованного водоснабжения диаметром Ø200 мм протяженность 2,3 км													
22	*Строительство водопроводных сетей для подключения существующих и планируемых объектов жилищного и капитального строительства к существующей системе централизованного водоснабжения диаметром Ø250 мм протяженность 1,4 км	12,63	2020-2036	0,79	0,79	0,79	0,79	0,79	0,79	0,79	0,79	0,79	0,79	4,74
23	*Строительство водопроводных сетей для подключения существующих и планируемых объектов жилищного и капитального строительства к существующей системе централизованного водоснабжения диаметром Ø300 мм протяженность 1,3 км	12,90	2020-2036	0,81	0,81	0,81	0,81	0,81	0,81	0,81	0,81	0,81	0,81	4,84
24	*Строительство водопроводных сетей для подключения существующих и планируемых объектов жилищного и капитального строительства к существующей системе	10,23	2020-2036	0,64	0,64	0,64	0,64	0,64	0,64	0,64	0,64	0,64	0,64	3,84

№ п/п	Рекомендуемые мероприятия	ИТОГО	Годы реализации	Годовые финансовые затраты на реализацию мероприятий, млн. руб.										
				2020 г.	2021 г.	2022 г.	2023 г.	2024 г.	2025 г.	2026 г.	2027 г.	2028 г.	2029 г.	2030-2036 гг.
	централизованного водоснабжения диаметром Ø350 мм протяженность 0,9 км													
25	*Строительство водопроводных сетей для подключения существующих и планируемых объектов жилищного и капитального строительства к существующей системе централизованного водоснабжения диаметром Ø400 мм протяженность 0,4 км	4,94	2020-2036	0,31	0,31	0,31	0,31	0,31	0,31	0,31	0,31	0,31	0,31	1,85
26	Реконструкция трубопровода водоснабжения ДУ 200 ул. Советская 36а длиной 136 м	1,93	2025	-	-	-	-	-	1,93	-	-	-	-	-
27	Реконструкция участка водопровода от ГРЭС-3 до ул. Пушкина	1,72	2020-2021	0,47	1,25	-	-	-	-	-	-	-	-	-
28	Реконструкция участка квартальной сети холодного водоснабжения ВК 196 (sys1151) до ВК 50	4,10	2021-2022	-	1,42	2,67	-	-	-	-	-	-	-	-
29	Замена насосного оборудования ВЗУ-1	0,27	2025	-	-	-	-	-	0,27	-	-	-	-	-
Итого:		589,21	2020-2036	62,83	62,83	62,83	40,07	40,07	38,87	6,32	6,32	6,32	130,03	37,95

*Мероприятия из Генерального плана развития городского округа без территориальной привязки к схеме.

Сценарий 3.

Таблица 2.4.2.3 - представлены значения объемов капитальных вложений по сценарию №3

№	Рекомендуемые мероприятия	ИТОГО	Годы реализации	Годовые финансовые затраты на реализацию мероприятий, млн. руб.										
				2020 г.	2021 г.	2022 г.	2023 г.	2024 г.	2025 г.	2026 г.	2027 г.	2028 г.	2029 г.	2030-2036 гг.
1	Реконструкция существующих (выведенных из эксплуатации) водопроводных повышающих насосных станций для обеспечения нормативного значения напора у потребителей	60,26	2020-2022	20,09	20,09	20,09	-	-	-	-	-	-	-	-
2	Реконструкция ВЗУ-1 с увеличением производительности до 10,0 тыс. м3/сутки	70,05	2026-2027	-	-	-	-	-	-	35,03	35,03	-	-	-
3	Строительство в Восточном планировочном районе городского округа Электрогорск ВЗУ - 3 проектной производительностью 2,0 тыс. м3/сутки в составе трех артезианских скважин, двух резервуаров чистой воды объемом по 1500 м3, насосной станции II подъема, с установкой системы водоподготовки (обезжелезивание, ультрафиолетовое обеззараживание)	79,02	2028	-	-	-	-	-	-	-	-	79,02	-	-
4	Прокладка участка сети холодного водоснабжения Ø200 мм; L=880 м для подключения жилых домов по ул. Ленина	5,99	2020-2024	1,20	1,20	1,20	1,20	1,20	-	-	-	-	-	-
5	*Реконструкция существующих участков сети водоснабжения с износом 90-100% (в первую очередь по улицам Горького, Ленина и Калинина) диаметром Ø100 мм протяженность 4,8 км	33,44	2020-2025	5,57	5,57	5,57	5,57	5,57	5,57	-	-	-	-	-
6	*Реконструкция существующих участков	33,21	2020-2025	5,53	5,53	5,53	5,53	5,53	5,53	-	-	-	-	-

№	Рекомендуемые мероприятия	ИТОГО	Годы реализации	Годовые финансовые затраты на реализацию мероприятий, млн. руб.										
				2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030-2036
				г.	г.	г.	г.	г.	г.	г.	г.	г.	г.	гг.
	сети водоснабжения с износом 90-100% (в первую очередь по улицам Горького, Ленина и Калинина) диаметром Ø150 мм протяженность 4,4 км													
7	*Реконструкция существующих участков сети водоснабжения с износом 90-100% (в первую очередь по улицам Горького, Ленина и Калинина) диаметром Ø200 мм протяженность 2,4 км	20,06	2020-2025	3,34	3,34	3,34	3,34	3,34	3,34	-	-	-	-	-
8	*Реконструкция существующих участков сети водоснабжения с износом 90-100% (в первую очередь по улицам Горького, Ленина и Калинина) диаметром Ø250 мм протяженность 2,1 км	18,94	2020-2025	3,16	3,16	3,16	3,16	3,16	3,16	-	-	-	-	-
9	*Реконструкция существующих участков сети водоснабжения с износом 90-100% (в первую очередь по улицам Горького, Ленина и Калинина) диаметром Ø300 мм протяженность 0,7 км	6,95	2020-2025	1,16	1,16	1,16	1,16	1,16	1,16	-	-	-	-	-
10	*Реконструкция существующих участков сети водоснабжения с износом 90-100% (в первую очередь по улицам Горького, Ленина и Калинина) диаметром Ø350 мм протяженность 0,1 км	1,14	2020-2025	0,19	0,19	0,19	0,19	0,19	0,19	-	-	-	-	-
11	*Реконструкция существующих участков сети водоснабжения с износом 90-100% (в первую очередь по улицам Горького, Ленина и Калинина) диаметром Ø400 мм протяженность 2,0 км	24,68	2020-2025	4,11	4,11	4,11	4,11	4,11	4,11	-	-	-	-	-
12	*Строительство водопроводных сетей для подключения существующих и	32,75	2020-2025	2,05	2,05	2,05	2,05	2,05	2,05	-	-	-	-	-

№	Рекомендуемые мероприятия	ИТОГО	Годы реализации	Годовые финансовые затраты на реализацию мероприятий, млн. руб.										
				2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030-2036
				г.	г.	г.	г.	г.	г.	г.	г.	г.	г.	гг.
	планируемых объектов жилищного и капитального строительства к существующей системе централизованного водоснабжения диаметром Ø100 мм протяженность 4,7 км													
13	*Строительство водопроводных сетей для подключения существующих и планируемых объектов жилищного и капитального строительства к существующей системе централизованного водоснабжения диаметром Ø150 мм протяженность 3,9 км	29,43	2020-2025	1,84	1,84	1,84	1,84	1,84	1,84	-	-	-	-	-
14	*Строительство водопроводных сетей для подключения существующих и планируемых объектов жилищного и капитального строительства к существующей системе централизованного водоснабжения диаметром Ø200 мм протяженность 3,4 км	28,41	2020-2025	1,78	1,78	1,78	1,78	1,78	1,78	-	-	-	-	-
15	*Строительство водопроводных сетей для подключения существующих и планируемых объектов жилищного и капитального строительства к существующей системе централизованного водоснабжения диаметром Ø250 мм протяженность 2,5 км	22,55	2020-2025	1,41	1,41	1,41	1,41	1,41	1,41	-	-	-	-	-
16	*Строительство водопроводных сетей	14,88	2020-2025	0,93	0,93	0,93	0,93	0,93	0,93	-	-	-	-	-

№	Рекомендуемые мероприятия	ИТОГО	Годы реализации	Годовые финансовые затраты на реализацию мероприятий, млн. руб.											
				2020 г.	2021 г.	2022 г.	2023 г.	2024 г.	2025 г.	2026 г.	2027 г.	2028 г.	2029 г.	2030-2036 гг.	
	для подключения существующих и планируемых объектов жилищного и капитального строительства к существующей системе централизованного водоснабжения диаметром Ø300 мм протяженность 1,5 км														
17	*Строительство водопроводных сетей для подключения существующих и планируемых объектов жилищного и капитального строительства к существующей системе централизованного водоснабжения диаметром Ø350 мм протяженность 1,1 км	12,51	2020-2025	0,78	0,78	0,78	0,78	0,78	0,78	-	-	-	-	-	
18	*Строительство водопроводных сетей для подключения существующих и планируемых объектов жилищного и капитального строительства к существующей системе централизованного водоснабжения диаметром Ø400 мм протяженность 0,9 км	11,11	2020-2025	0,69	0,69	0,69	0,69	0,69	0,69	-	-	-	-	-	
19	*Строительство водопроводных сетей для подключения существующих и планируемых объектов жилищного и капитального строительства к существующей системе централизованного водоснабжения диаметром Ø100 мм протяженность 3,0 км	20,90	2020-2036	1,31	1,31	1,31	1,31	1,31	1,31	1,31	1,31	1,31	1,31	7,84	

№	Рекомендуемые мероприятия	ИТОГО	Годы реализации	Годовые финансовые затраты на реализацию мероприятий, млн. руб.										
				2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030-2036
				г.	г.	г.	г.	г.	г.	г.	г.	г.	г.	гг.
20	*Строительство водопроводных сетей для подключения существующих и планируемых объектов жилищного и капитального строительства к существующей системе централизованного водоснабжения диаметром Ø150 мм протяженность 2,7 км	20,38	2020-2036	1,27	1,27	1,27	1,27	1,27	1,27	1,27	1,27	1,27	1,27	7,64
21	*Строительство водопроводных сетей для подключения существующих и планируемых объектов жилищного и капитального строительства к существующей системе централизованного водоснабжения диаметром Ø200 мм протяженность 2,3 км	19,22	2020-2036	1,20	1,20	1,20	1,20	1,20	1,20	1,20	1,20	1,20	1,20	7,21
22	*Строительство водопроводных сетей для подключения существующих и планируемых объектов жилищного и капитального строительства к существующей системе централизованного водоснабжения диаметром Ø250 мм протяженность 1,4 км	12,63	2020-2036	0,79	0,79	0,79	0,79	0,79	0,79	0,79	0,79	0,79	0,79	4,74
23	*Строительство водопроводных сетей для подключения существующих и планируемых объектов жилищного и капитального строительства к существующей системе централизованного водоснабжения диаметром Ø300 мм протяженность 1,3 км	12,90	2020-2036	0,81	0,81	0,81	0,81	0,81	0,81	0,81	0,81	0,81	0,81	4,84

№	Рекомендуемые мероприятия	ИТОГО	Годы реализации	Годовые финансовые затраты на реализацию мероприятий, млн. руб.										
				2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030-2036
				г.	г.	г.	г.	г.	г.	г.	г.	г.	г.	гг.
	км													
24	*Строительство водопроводных сетей для подключения существующих и планируемых объектов жилищного и капитального строительства к существующей системе централизованного водоснабжения диаметром Ø350 мм протяженность 0,9 км	10,23	2020-2036	0,64	0,64	0,64	0,64	0,64	0,64	0,64	0,64	0,64	0,64	3,84
25	*Строительство водопроводных сетей для подключения существующих и планируемых объектов жилищного и капитального строительства к существующей системе централизованного водоснабжения диаметром Ø400 мм протяженность 0,4 км	4,94	2020-2036	0,31	0,31	0,31	0,31	0,31	0,31	0,31	0,31	0,31	0,31	1,85
26	Реконструкция трубопровода водоснабжения ДУ 200 ул. Советская 36а длиной 136 м	1,93	2025	-	-	-	-	-	1,93	-	-	-	-	-
27	Реконструкция участка водопровода от ГРЭС-3 до ул. Пушкина	1,72	2020-2021	0,47	1,25	-	-	-	-	-	-	-	-	-
28	Реконструкция участка квартальной сети холодного водоснабжения ВК 196 (sys1151) до ВК 50	4,10	2021-2022	-	1,42	2,67	-	-	-	-	-	-	-	-
29	Замена насосного оборудования ВЗУ-1	0,27	2025	-	-	-	-	-	0,27	-	-	-	-	-
Итого:		614,57	2020-2036	62,83	62,83	62,83	40,07	40,07	38,87	41,35	41,35	85,34	6,32	37,95

*Мероприятия из Генерального плана развития городского округа без территориальной привязки к схеме.

Раздел 2.5. Экологические аспекты мероприятий по строительству, реконструкции и модернизации объектов централизованных систем водоснабжения

Все мероприятия, направленные на улучшение качества питьевой воды, могут быть отнесены к мероприятиям по охране окружающей среды и здоровья населения городского округа Электрогорск. Эффект от внедрения данных мероприятий - улучшения здоровья и качества жизни граждан.

2.5.1. Сведения о мерах по предотвращению вредного воздействия на водный бассейн предлагаемых к строительству и реконструкции объектов централизованных систем водоснабжения при сбросе (утилизации) промывных вод

Для предотвращения неблагоприятного воздействия на водный бассейн в процессе водоподготовки применяется технология повторного использования промывных вод фильтров. Данная технология позволяет исключить сброс промывных вод в водоем.

Осветление производится в сооружениях отстойного типа, конструктивные параметры которых определяются продолжительностью процесса седиментации взвешенных частиц, функционально связанного с их плотностью, размерами, и гидравлической крупностью.

2.5.2. Сведения о мерах по предотвращению вредного воздействия на окружающую среду при реализации мероприятий по снабжению и хранению химических реагентов, используемых в водоподготовке (хлор и др.)

Для обеззараживания питьевой воды в системе центрального водоснабжения городского округа Электрогорск не применяется и не планируется к применению реагентное хозяйство и обеззараживание при помощи хлора или гипохлорита натрия.

Раздел 2.6. Цены (тарифы) в сфере водоснабжения

2.6.1. Динамика утвержденных тарифов, устанавливаемых органами исполнительной власти субъекта Российской Федерации в области государственного регулирования цен (тарифов) по каждому из регулируемых видов деятельности и по каждой организации водоснабжения с учетом последних 3 лет

В таблицах 2.6.1.1.-2.6.1.2 представлены значения тарифов в сфере холодного водоснабжения для организаций водопроводно-канализационного хозяйства городского округа Электрогорск на 2017-2019 год.

Таблица 2.6.1.1 – Тарифы в сфере холодного водоснабжения для Электрогорского филиала ООО «ТСК Мосэнерго» на 2017-2019 год

Наименование организации	Вид товара (услуги)	Период действия тарифа	Тарифы без НДС, руб/м ³	Тарифы с НДС, руб/м ³
ООО «ТСК Мосэнерго» Электрогорский филиал	питьевая вода	с 01.01.2017 по 30.06.2017	24,48	28,89
		с 01.07.2017 по 31.12.2017	22,30	26,31
		с 01.01.2018 по 30.06.2018	22,30	26,31
		с 01.07.2018 по 31.12.2018	23,23	27,41
		с 01.01.2019 по 30.06.2019	23,23	27,88
		с 01.07.2019 по 31.12.2019	24,42	29,30

Таблица 2.6.1.2 – Тарифы в сфере водоотведения для Электрогорского филиала ООО «ТСК Мосэнерго» на 2017-2019 год

Наименование организации	Вид товара (услуги)	Период действия тарифа	Тарифы без НДС, руб/м ³	Тарифы с НДС, руб/м ³
ООО «ТСК Мосэнерго» Электрогорский филиал	водоотведение	с 01.01.2017 по 30.06.2017	54,93	64,82
		с 01.07.2017 по 31.12.2017	29,24	34,50
		с 01.01.2018 по 30.06.2018	29,24	34,50
		с 01.07.2018 по 31.12.2018	30,33	35,79
		с 01.01.2019 по 30.06.2019	30,33	36,40
		с 01.07.2019 по 31.12.2019	32,77	39,32

2.6.2. Структура цен (тарифов), установленных на момент разработки схемы водоснабжения и водоотведения

В таблицах 2.6.2.1.-2.6.2.2. представлены значения тарифов в сфере холодного водоснабжения для Электрогорского филиала ООО «ТСК Мосэнерго» на 2020 год.

Таблица 2.6.2.1 – Тарифы в сфере холодного водоснабжения для Электрогорского филиала ООО «ТСК Мосэнерго» на 2020 год

Наименование организации	Вид товара (услуги)	Период действия тарифа	Тарифы без НДС, руб/м ³	Тарифы с НДС, руб/м ³
ООО «ТСК Мосэнерго» Электрогорский филиал	питьевая вода	с 01.01.2020 по 30.06.2020	24,4 2	29,3 0
		с 01.07.2020 по 31.12.2020	24,9 8	29,9 8

Таблица 2.6.2.2 – Тарифы в сфере водоотведения для Электрогорского филиала ООО «ТСК Мосэнерго» на 2020 год

Наименование организации	Вид товара (услуги)	Период действия тарифа	Тарифы без НДС, руб/м ³	Тарифы с НДС, руб/м ³
ООО «ТСК Мосэнерго» Электрогорский филиал	водоотведение	с 01.01.2020 по 30.06.2020	32, 77	39, 32
		с 01.07.2020 по 31.12.2020	33, 62	40, 34

2.6.3. Плата за подключение к системе водоснабжения и поступление денежных средств от осуществления деятельности по водоснабжению

Таблица 2.6.3. – Ставки тарифов для расчета платы за подключение к централизованной системе холодного водоснабжения Электрогорского филиала ООО «ТСК Мосэнерго» с использованием создаваемых сетей с площадью поперечного сечения трубопровода, не превышающей 300 см², и размера подключаемой нагрузки, не превышающей 10 м³/час

Наименование показателя	Единица измерения	Ставка тарифа (без учёта НДС) на 2016 год	Ставка тарифа (без учёта НДС) на 2017 год	Ставка тарифа (без учёта НДС) на 2018 год	Ставка тарифа (без учёта НДС) на 2019 год
Ставка тарифа за подключаемую нагрузку водопроводной сети на покрытие расходов на подключение объектов капитального строительства к централизованной системе водоснабжения Электрогорского филиала ООО «ТСК Мосэнерго», за исключением расходов на прокладку сетей водоснабжения	тыс. руб./м ³ /час	980,95	1 050,42	1 296,09	1 275,95
Ставку тарифа на покрытие расходов на прокладку сетей водоснабжения от точки подключения объектов заявителя до точки подключения водопроводных сетей к централизованной системе холодного водоснабжения Электрогорского филиала ООО «ТСК Мосэнерго»	тыс. руб./м	31,05	31,05	31,05	31,05
Ставка тарифа за протяженность водопроводной сети, с учетом налога на прибыль	тыс. руб./м	38,81	38,81	38,81	38,81

Раздел 2.7. Оценка объемов капитальных вложений в строительство, реконструкцию и модернизацию объектов централизованных систем водоснабжения

2.7.1. Обоснование объемов капитальных вложений на реализацию мероприятий, предложенных по сценариям

Таблица 2.7.1.1 – Сценарий №1, капитальные вложения в строительство, реконструкцию и техническое перевооружение сетей и источников водоснабжения с учетом индексов МЭР, млн. руб.

№	Рекомендуемые мероприятия	ИТОГО	Годы реализации	Годовые финансовые затраты на реализацию мероприятий, млн. руб.										
				2020 г.	2021 г.	2022 г.	2023 г.	2024 г.	2025 г.	2026 г.	2027 г.	2028 г.	2029 г.	2030-2036 гг.
1	Реконструкция существующих (выведенных из эксплуатации) водопроводных повышающих насосных станций для обеспечения нормативного значения напора у потребителей	60,26	2020-2022	20,09	20,09	20,09	-	-	-	-	-	-	-	-
2	Реконструкция ВЗУ-1 с увеличением производительности до 10,0 тыс. м3/сутки	35,05	2026-2027	-	-	-	-	-	-	17,53	17,53	-	-	-
3	Реконструкция ВЗУ-2 с увеличением производительности до 5,0 тыс. м3/сутки	30,05	2025-2027	-	-	-	-	-	10,02	10,02	10,02	-	-	-
4	Строительство в Восточном планировочном районе городского округа Электрогорск ВЗУ - 3 проектной производительностью 3,0 тыс. м3/сутки в составе трех артезианских скважин, двух резервуаров чистой воды объемом по 1500 м3, насосной станции II подъёма, с установкой системы водоподготовки (обезжелезивание, ультрафиолетовое обеззараживание)	132,16	2028	-	-	-	-	-	-	-	-	132,16	-	-

№	Рекомендуемые мероприятия	ИТОГО	Годы реализации	Годовые финансовые затраты на реализацию мероприятий, млн. руб.										
				2020 г.	2021 г.	2022 г.	2023 г.	2024 г.	2025 г.	2026 г.	2027 г.	2028 г.	2029 г.	2030-2036 гг.
5	Прокладка участка сети холодного водоснабжения Ø200 мм; L=880 м для подключения жилых домов по ул. Ленина	5,99	2020-2024	1,20	1,20	1,20	1,20	1,20	-	-	-	-	-	-
6	*Реконструкция существующих участков сети водоснабжения с износом 90-100% (в первую очередь по улицам Горького, Ленина и Калинина) диаметром Ø100 мм протяженность 4,8 км	33,44	2020-2025	5,57	5,57	5,57	5,57	5,57	5,57	-	-	-	-	-
7	*Реконструкция существующих участков сети водоснабжения с износом 90-100% (в первую очередь по улицам Горького, Ленина и Калинина) диаметром Ø150 мм протяженность 4,4 км	33,21	2020-2025	5,53	5,53	5,53	5,53	5,53	5,53	-	-	-	-	-
8	*Реконструкция существующих участков сети водоснабжения с износом 90-100% (в первую очередь по улицам Горького, Ленина и Калинина) диаметром Ø200 мм протяженность 2,4 км	20,06	2020-2025	3,34	3,34	3,34	3,34	3,34	3,34	-	-	-	-	-
9	*Реконструкция существующих участков сети водоснабжения с износом 90-100% (в первую очередь по улицам Горького, Ленина и Калинина) диаметром Ø250 мм протяженность 2,1 км	18,94	2020-2025	3,16	3,16	3,16	3,16	3,16	3,16	-	-	-	-	-
10	*Реконструкция существующих участков сети водоснабжения с износом 90-100% (в первую очередь по улицам Горького,	6,95	2020-2025	1,16	1,16	1,16	1,16	1,16	1,16	-	-	-	-	-

№	Рекомендуемые мероприятия	ИТОГО	Годы реализации	Годовые финансовые затраты на реализацию мероприятий, млн. руб.										
				2020 г.	2021 г.	2022 г.	2023 г.	2024 г.	2025 г.	2026 г.	2027 г.	2028 г.	2029 г.	2030-2036 гг.
	Ленина и Калинина) диаметром Ø300 мм протяженность 0,7 км													
11	*Реконструкция существующих участков сети водоснабжения с износом 90-100% (в первую очередь по улицам Горького, Ленина и Калинина) диаметром Ø350 мм протяженность 0,1 км	1,14	2020-2025	0,19	0,19	0,19	0,19	0,19	0,19	-	-	-	-	-
12	*Реконструкция существующих участков сети водоснабжения с износом 90-100% (в первую очередь по улицам Горького, Ленина и Калинина) диаметром Ø400 мм протяженность 2,0 км	24,68	2020-2025	4,11	4,11	4,11	4,11	4,11	4,11	-	-	-	-	-
13	*Строительство водопроводных сетей для подключения существующих и планируемых объектов жилищного и капитального строительства к существующей системе централизованного водоснабжения диаметром Ø100 мм протяженность 4,7 км	32,75	2020-2025	2,05	2,05	2,05	2,05	2,05	2,05	-	-	-	-	-
14	*Строительство водопроводных сетей для подключения существующих и планируемых объектов жилищного и капитального строительства к существующей системе централизованного водоснабжения диаметром Ø150 мм протяженность 3,9 км	29,43	2020-2025	1,84	1,84	1,84	1,84	1,84	1,84	-	-	-	-	-

№	Рекомендуемые мероприятия	ИТОГО	Годы реализации	Годовые финансовые затраты на реализацию мероприятий, млн. руб.										
				2020 г.	2021 г.	2022 г.	2023 г.	2024 г.	2025 г.	2026 г.	2027 г.	2028 г.	2029 г.	2030-2036 гг.
15	*Строительство водопроводных сетей для подключения существующих и планируемых объектов жилищного и капитального строительства к существующей системе централизованного водоснабжения диаметром Ø200 мм протяженность 3,4 км	28,41	2020-2025	1,78	1,78	1,78	1,78	1,78	1,78	-	-	-	-	-
16	*Строительство водопроводных сетей для подключения существующих и планируемых объектов жилищного и капитального строительства к существующей системе централизованного водоснабжения диаметром Ø250 мм протяженность 2,5 км	22,55	2020-2025	1,41	1,41	1,41	1,41	1,41	1,41	-	-	-	-	-
17	*Строительство водопроводных сетей для подключения существующих и планируемых объектов жилищного и капитального строительства к существующей системе централизованного водоснабжения диаметром Ø300 мм протяженность 1,5 км	14,88	2020-2025	0,93	0,93	0,93	0,93	0,93	0,93	-	-	-	-	-
18	*Строительство водопроводных сетей для подключения существующих и планируемых объектов жилищного и капитального строительства к	12,51	2020-2025	0,78	0,78	0,78	0,78	0,78	0,78	-	-	-	-	-

№	Рекомендуемые мероприятия	ИТОГО	Годы реализации	Годовые финансовые затраты на реализацию мероприятий, млн. руб.										
				2020 г.	2021 г.	2022 г.	2023 г.	2024 г.	2025 г.	2026 г.	2027 г.	2028 г.	2029 г.	2030-2036 гг.
	существующей системе централизованного водоснабжения диаметром Ø350 мм протяженность 1,1 км													
19	*Строительство водопроводных сетей для подключения существующих и планируемых объектов жилищного и капитального строительства к существующей системе централизованного водоснабжения диаметром Ø400 мм протяженность 0,9 км	11,11	2020-2025	0,69	0,69	0,69	0,69	0,69	0,69	-	-	-	-	-
20	*Строительство водопроводных сетей для подключения существующих и планируемых объектов жилищного и капитального строительства к существующей системе централизованного водоснабжения диаметром Ø100 мм протяженность 3,0 км	20,90	2020-2036	1,31	1,31	1,31	1,31	1,31	1,31	1,31	1,31	1,31	1,31	7,84
21	*Строительство водопроводных сетей для подключения существующих и планируемых объектов жилищного и капитального строительства к существующей системе централизованного водоснабжения диаметром Ø150 мм протяженность 2,7 км	20,38	2020-2036	1,27	1,27	1,27	1,27	1,27	1,27	1,27	1,27	1,27	1,27	7,64
22	*Строительство водопроводных	19,22	2020-2036	1,20	1,20	1,20	1,20	1,20	1,20	1,20	1,20	1,20	1,20	7,21

№	Рекомендуемые мероприятия	ИТОГО	Годы реализации	Годовые финансовые затраты на реализацию мероприятий, млн. руб.										
				2020 г.	2021 г.	2022 г.	2023 г.	2024 г.	2025 г.	2026 г.	2027 г.	2028 г.	2029 г.	2030-2036 гг.
	сетей для подключения существующих и планируемых объектов жилищного и капитального строительства к существующей системе централизованного водоснабжения диаметром Ø200 мм протяженность 2,3 км													
23	*Строительство водопроводных сетей для подключения существующих и планируемых объектов жилищного и капитального строительства к существующей системе централизованного водоснабжения диаметром Ø250 мм протяженность 1,4 км	12,63	2020-2036	0,79	0,79	0,79	0,79	0,79	0,79	0,79	0,79	0,79	0,79	4,74
24	*Строительство водопроводных сетей для подключения существующих и планируемых объектов жилищного и капитального строительства к существующей системе централизованного водоснабжения диаметром Ø300 мм протяженность 1,3 км	12,90	2020-2036	0,81	0,81	0,81	0,81	0,81	0,81	0,81	0,81	0,81	0,81	4,84
25	*Строительство водопроводных сетей для подключения существующих и планируемых объектов жилищного и капитального строительства к существующей системе	10,23	2020-2036	0,64	0,64	0,64	0,64	0,64	0,64	0,64	0,64	0,64	0,64	3,84

№	Рекомендуемые мероприятия	ИТОГО	Годы реализации	Годовые финансовые затраты на реализацию мероприятий, млн. руб.										
				2020 г.	2021 г.	2022 г.	2023 г.	2024 г.	2025 г.	2026 г.	2027 г.	2028 г.	2029 г.	2030-2036 гг.
	централизованного водоснабжения диаметром Ø350 мм протяженность 0,9 км													
26	*Строительство водопроводных сетей для подключения существующих и планируемых объектов жилищного и капитального строительства к существующей системе централизованного водоснабжения диаметром Ø400 мм протяженность 0,4 км	4,94	2020-2036	0,31	0,31	0,31	0,31	0,31	0,31	0,31	0,31	0,31	0,31	1,85
27	Реконструкция трубопровода водоснабжения ДУ 200 ул. Советская 36а длиной 136 м	1,93	2025	-	-	-	-	-	1,93	-	-	-	-	-
28	Реконструкция участка водопровода от ГРЭС-3 до ул. Пушкина	1,72	2020-2021	0,47	1,25	-	-	-	-	-	-	-	-	-
29	Реконструкция участка квартальной сети холодного водоснабжения ВК 196 (sys1151) до ВК 50	4,10	2021-2022	-	1,42	2,67	-	-	-	-	-	-	-	-
30	Замена насосного оборудования ВЗУ-1	0,27	2025	-	-	-	-	-	0,27	-	-	-	-	-
Итого:		662,76	2020-2036	62,83	62,83	62,83	40,07	40,07	48,89	33,87	33,87	138,48	6,32	37,95

*Мероприятия из Генерального плана развития городского округа без территориальной привязки к схеме.

Таблица 2.7.1.2 – Сценарий №2, капитальные вложения в строительство, реконструкцию и техническое перевооружение сетей и источников водоснабжения с учетом индексов МЭР, млн. руб.

№	Рекомендуемые мероприятия	ИТОГО	Годы реализации	Годовые финансовые затраты на реализацию мероприятий, млн. руб.										
				2020 г.	2021 г.	2022 г.	2023 г.	2024 г.	2025 г.	2026 г.	2027 г.	2028 г.	2029 г.	2030-2036 гг.
1	Реконструкция существующих (выведенных из эксплуатации) водопроводных повышающих насосных станций для обеспечения нормативного значения напора у потребителей	60,26	2020-2022	20,09	20,09	20,09	-	-	-	-	-	-	-	-
2	Строительство в Восточном планировочном районе городского округа Электрогорск насосной станции II подъема проектной производительностью 3,0 тыс. м3/сутки в составе двух резервуаров чистой воды объемом по 1500 м3 с подключением к Восточной системе водоснабжения	52,14	2029	-	-	-	-	-	-	-	-	-	52,14	-
3	Строительство магистрального водовода до планируемой в Восточном планировочном районе городского округа Электрогорск насосной станции II подъема от магистрального водовода Восточной системы водоснабжения Ø200 мм протяженностью 5800 п.м.	71,57	2029	-	-	-	-	-	-	-	-	-	71,57	-
4	Прокладка участка сети холодного водоснабжения Ø200 мм; L=880 м для подключения жилых домов по ул. Ленина	5,99	2020-2024	1,20	1,20	1,20	1,20	1,20	-	-	-	-	-	-
5	*Реконструкция существующих участков сети водоснабжения с	33,44	2020-2025	5,57	5,57	5,57	5,57	5,57	5,57	-	-	-	-	-

№	Рекомендуемые мероприятия	ИТОГО	Годы реализации	Годовые финансовые затраты на реализацию мероприятий, млн. руб.										
				2020 г.	2021 г.	2022 г.	2023 г.	2024 г.	2025 г.	2026 г.	2027 г.	2028 г.	2029 г.	2030-2036 гг.
	износом 90-100% (в первую очередь по улицам Горького, Ленина и Калинина) диаметром Ø100 мм протяженность 4,8 км													
6	*Реконструкция существующих участков сети водоснабжения с износом 90-100% (в первую очередь по улицам Горького, Ленина и Калинина) диаметром Ø150 мм протяженность 4,4 км	33,21	2020-2025	5,53	5,53	5,53	5,53	5,53	5,53	-	-	-	-	-
7	*Реконструкция существующих участков сети водоснабжения с износом 90-100% (в первую очередь по улицам Горького, Ленина и Калинина) диаметром Ø200 мм протяженность 2,4 км	20,06	2020-2025	3,34	3,34	3,34	3,34	3,34	3,34	-	-	-	-	-
8	*Реконструкция существующих участков сети водоснабжения с износом 90-100% (в первую очередь по улицам Горького, Ленина и Калинина) диаметром Ø250 мм протяженность 2,1 км	18,94	2020-2025	3,16	3,16	3,16	3,16	3,16	3,16	-	-	-	-	-
9	*Реконструкция существующих участков сети водоснабжения с износом 90-100% (в первую очередь по улицам Горького, Ленина и Калинина) диаметром Ø300 мм протяженность 0,7 км	6,95	2020-2025	1,16	1,16	1,16	1,16	1,16	1,16	-	-	-	-	-
10	*Реконструкция существующих участков сети водоснабжения с износом 90-100% (в первую очередь по улицам Горького,	1,14	2020-2025	0,19	0,19	0,19	0,19	0,19	0,19	-	-	-	-	-

№	Рекомендуемые мероприятия	ИТОГО	Годы реализации	Годовые финансовые затраты на реализацию мероприятий, млн. руб.										
				2020 г.	2021 г.	2022 г.	2023 г.	2024 г.	2025 г.	2026 г.	2027 г.	2028 г.	2029 г.	2030-2036 гг.
	Ленина и Калинина) диаметром Ø350 мм протяженность 0,1 км													
11	*Реконструкция существующих участков сети водоснабжения с износом 90-100% (в первую очередь по улицам Горького, Ленина и Калинина) диаметром Ø400 мм протяженность 2,0 км	24,68	2020-2025	4,11	4,11	4,11	4,11	4,11	4,11	-	-	-	-	-
12	*Строительство водопроводных сетей для подключения существующих и планируемых объектов жилищного и капитального строительства к существующей системе централизованного водоснабжения диаметром Ø100 мм протяженность 4,7 км	32,75	2020-2025	2,05	2,05	2,05	2,05	2,05	2,05	-	-	-	-	-
13	*Строительство водопроводных сетей для подключения существующих и планируемых объектов жилищного и капитального строительства к существующей системе централизованного водоснабжения диаметром Ø150 мм протяженность 3,9 км	29,43	2020-2025	1,84	1,84	1,84	1,84	1,84	1,84	-	-	-	-	-
14	*Строительство водопроводных сетей для подключения существующих и планируемых объектов жилищного и капитального строительства к существующей системе	28,41	2020-2025	1,78	1,78	1,78	1,78	1,78	1,78	-	-	-	-	-

№	Рекомендуемые мероприятия	ИТОГО	Годы реализации	Годовые финансовые затраты на реализацию мероприятий, млн. руб.										
				2020 г.	2021 г.	2022 г.	2023 г.	2024 г.	2025 г.	2026 г.	2027 г.	2028 г.	2029 г.	2030-2036 гг.
	централизованного водоснабжения диаметром Ø200 мм протяженность 3,4 км													
15	*Строительство водопроводных сетей для подключения существующих и планируемых объектов жилищного и капитального строительства к существующей системе централизованного водоснабжения диаметром Ø250 мм протяженность 2,5 км	22,55	2020-2025	1,41	1,41	1,41	1,41	1,41	1,41	-	-	-	-	-
16	*Строительство водопроводных сетей для подключения существующих и планируемых объектов жилищного и капитального строительства к существующей системе централизованного водоснабжения диаметром Ø300 мм протяженность 1,5 км	14,88	2020-2025	0,93	0,93	0,93	0,93	0,93	0,93	-	-	-	-	-
17	*Строительство водопроводных сетей для подключения существующих и планируемых объектов жилищного и капитального строительства к существующей системе централизованного водоснабжения диаметром Ø350 мм протяженность 1,1 км	12,51	2020-2025	0,78	0,78	0,78	0,78	0,78	0,78	-	-	-	-	-
18	*Строительство водопроводных сетей для подключения	11,11	2020-2025	0,69	0,69	0,69	0,69	0,69	0,69	-	-	-	-	-

№	Рекомендуемые мероприятия	ИТОГО	Годы реализации	Годовые финансовые затраты на реализацию мероприятий, млн. руб.										
				2020 г.	2021 г.	2022 г.	2023 г.	2024 г.	2025 г.	2026 г.	2027 г.	2028 г.	2029 г.	2030-2036 гг.
	существующих и планируемых объектов жилищного и капитального строительства к существующей системе централизованного водоснабжения диаметром Ø400 мм протяженность 0,9 км													
19	*Строительство водопроводных сетей для подключения существующих и планируемых объектов жилищного и капитального строительства к существующей системе централизованного водоснабжения диаметром Ø100 мм протяженность 3,0 км	20,90	2020-2036	1,31	1,31	1,31	1,31	1,31	1,31	1,31	1,31	1,31	1,31	7,84
20	*Строительство водопроводных сетей для подключения существующих и планируемых объектов жилищного и капитального строительства к существующей системе централизованного водоснабжения диаметром Ø150 мм протяженность 2,7 км	20,38	2020-2036	1,27	1,27	1,27	1,27	1,27	1,27	1,27	1,27	1,27	1,27	7,64
21	*Строительство водопроводных сетей для подключения существующих и планируемых объектов жилищного и капитального строительства к существующей системе централизованного водоснабжения	19,22	2020-2036	1,20	1,20	1,20	1,20	1,20	1,20	1,20	1,20	1,20	1,20	7,21

№	Рекомендуемые мероприятия	ИТОГО	Годы реализации	Годовые финансовые затраты на реализацию мероприятий, млн. руб.										
				2020 г.	2021 г.	2022 г.	2023 г.	2024 г.	2025 г.	2026 г.	2027 г.	2028 г.	2029 г.	2030-2036 гг.
	диаметром Ø200 мм протяженность 2,3 км													
22	*Строительство водопроводных сетей для подключения существующих и планируемых объектов жилищного и капитального строительства к существующей системе централизованного водоснабжения диаметром Ø250 мм протяженность 1,4 км	12,63	2020-2036	0,79	0,79	0,79	0,79	0,79	0,79	0,79	0,79	0,79	0,79	4,74
23	*Строительство водопроводных сетей для подключения существующих и планируемых объектов жилищного и капитального строительства к существующей системе централизованного водоснабжения диаметром Ø300 мм протяженность 1,3 км	12,90	2020-2036	0,81	0,81	0,81	0,81	0,81	0,81	0,81	0,81	0,81	0,81	4,84
24	*Строительство водопроводных сетей для подключения существующих и планируемых объектов жилищного и капитального строительства к существующей системе централизованного водоснабжения диаметром Ø350 мм протяженность 0,9 км	10,23	2020-2036	0,64	0,64	0,64	0,64	0,64	0,64	0,64	0,64	0,64	0,64	3,84
25	*Строительство водопроводных сетей для подключения существующих и планируемых	4,94	2020-2036	0,31	0,31	0,31	0,31	0,31	0,31	0,31	0,31	0,31	0,31	1,85

№	Рекомендуемые мероприятия	ИТОГО	Годы реализации	Годовые финансовые затраты на реализацию мероприятий, млн. руб.										
				2020 г.	2021 г.	2022 г.	2023 г.	2024 г.	2025 г.	2026 г.	2027 г.	2028 г.	2029 г.	2030-2036 гг.
	объектов жилищного и капитального строительства к существующей системе централизованного водоснабжения диаметром Ø400 мм протяженность 0,4 км													
26	Реконструкция трубопровода водоснабжения ДУ 200 ул. Советская 36а длиной 136 м	1,93	2025	-	-	-	-	-	1,93	-	-	-	-	-
27	Реконструкция участка водопровода от ГРЭС-3 до ул. Пушкина	1,72	2020-2021	0,47	1,25	-	-	-	-	-	-	-	-	-
28	Реконструкция участка квартальной сети холодного водоснабжения ВК 196 (sys1151) до ВК 50	4,10	2021-2022	-	1,42	2,67	-	-	-	-	-	-	-	-
29	Замена насосного оборудования ВЗУ-1	0,27	2025	-	-	-	-	-	0,27	-	-	-	-	-
Итого:		589,21	2020-2036	62,83	62,83	62,83	40,07	40,07	38,87	6,32	6,32	6,32	130,03	37,95

*Мероприятия из Генерального плана развития городского округа без территориальной привязки к схеме.

Таблица 2.7.1.3 – Сценарий №3, капитальные вложения в строительство, реконструкцию и техническое перевооружение сетей и источников водоснабжения с учетом индексов МЭР, млн. руб.

№	Рекомендуемые мероприятия	ИТОГО	Годы реализации	Годовые финансовые затраты на реализацию мероприятий, млн. руб.										
				2020 г.	2021 г.	2022 г.	2023 г.	2024 г.	2025 г.	2026 г.	2027 г.	2028 г.	2029 г.	2030-2036 гг.
1	Реконструкция существующих (выведенных из эксплуатации) водопроводных повышающих насосных станций для обеспечения нормативного значения напора у потребителей	60,26	2020-2022	20,09	20,09	20,09	-	-	-	-	-	-	-	-
2	Реконструкция ВЗУ-1 с увеличением производительности до 10,0 тыс. м3/сутки	70,05	2026-2027	-	-	-	-	-	-	35,03	35,03	-	-	-
3	Строительство в Восточном планировочном районе городского округа Электрогорск ВЗУ - 3 проектной производительностью 2,0 тыс. м3/сутки в составе трех артезианских скважин, двух резервуаров чистой воды объемом по 1500 м3, насосной станции II подъёма, с установкой системы водоподготовки (обезжелезивание, ультрафиолетовое обеззараживание)	79,02	2028	-	-	-	-	-	-	-	-	79,02	-	-
4	Прокладка участка сети холодного водоснабжения Ø200 мм; L=880 м для подключения жилых домов по ул. Ленина	5,99	2020-2024	1,20	1,20	1,20	1,20	1,20	-	-	-	-	-	-
5	*Реконструкция существующих участков сети водоснабжения с износом 90-100% (в первую очередь по улицам Горького, Ленина и Калинина) диаметром Ø100 мм	33,44	2020-2025	5,57	5,57	5,57	5,57	5,57	5,57	-	-	-	-	-

№	Рекомендуемые мероприятия	ИТОГО	Годы реализации	Годовые финансовые затраты на реализацию мероприятий, млн. руб.										
				2020 г.	2021 г.	2022 г.	2023 г.	2024 г.	2025 г.	2026 г.	2027 г.	2028 г.	2029 г.	2030-2036 гг.
	протяженность 4,8 км													
6	*Реконструкция существующих участков сети водоснабжения с износом 90-100% (в первую очередь по улицам Горького, Ленина и Калинина) диаметром Ø150 мм протяженность 4,4 км	33,21	2020-2025	5,53	5,53	5,53	5,53	5,53	5,53	-	-	-	-	-
7	*Реконструкция существующих участков сети водоснабжения с износом 90-100% (в первую очередь по улицам Горького, Ленина и Калинина) диаметром Ø200 мм протяженность 2,4 км	20,06	2020-2025	3,34	3,34	3,34	3,34	3,34	3,34	-	-	-	-	-
8	*Реконструкция существующих участков сети водоснабжения с износом 90-100% (в первую очередь по улицам Горького, Ленина и Калинина) диаметром Ø250 мм протяженность 2,1 км	18,94	2020-2025	3,16	3,16	3,16	3,16	3,16	3,16	-	-	-	-	-
9	*Реконструкция существующих участков сети водоснабжения с износом 90-100% (в первую очередь по улицам Горького, Ленина и Калинина) диаметром Ø300 мм протяженность 0,7 км	6,95	2020-2025	1,16	1,16	1,16	1,16	1,16	1,16	-	-	-	-	-
10	*Реконструкция существующих участков сети водоснабжения с износом 90-100% (в первую очередь по улицам Горького, Ленина и Калинина) диаметром Ø350 мм протяженность 0,1 км	1,14	2020-2025	0,19	0,19	0,19	0,19	0,19	0,19	-	-	-	-	-
11	*Реконструкция существующих	24,68	2020-2025	4,11	4,11	4,11	4,11	4,11	4,11	-	-	-	-	-

№	Рекомендуемые мероприятия	ИТОГО	Годы реализации	Годовые финансовые затраты на реализацию мероприятий, млн. руб.										
				2020 г.	2021 г.	2022 г.	2023 г.	2024 г.	2025 г.	2026 г.	2027 г.	2028 г.	2029 г.	2030-2036 гг.
	участков сети водоснабжения с износом 90-100% (в первую очередь по улицам Горького, Ленина и Калинина) диаметром Ø400 мм протяженность 2,0 км													
12	*Строительство водопроводных сетей для подключения существующих и планируемых объектов жилищного и капитального строительства к существующей системе централизованного водоснабжения диаметром Ø100 мм протяженность 4,7 км	32,75	2020-2025	2,05	2,05	2,05	2,05	2,05	2,05	-	-	-	-	-
13	*Строительство водопроводных сетей для подключения существующих и планируемых объектов жилищного и капитального строительства к существующей системе централизованного водоснабжения диаметром Ø150 мм протяженность 3,9 км	29,43	2020-2025	1,84	1,84	1,84	1,84	1,84	1,84	-	-	-	-	-
14	*Строительство водопроводных сетей для подключения существующих и планируемых объектов жилищного и капитального строительства к существующей системе централизованного водоснабжения диаметром Ø200 мм протяженность 3,4 км	28,41	2020-2025	1,78	1,78	1,78	1,78	1,78	1,78	-	-	-	-	-

№	Рекомендуемые мероприятия	ИТОГО	Годы реализации	Годовые финансовые затраты на реализацию мероприятий, млн. руб.										
				2020 г.	2021 г.	2022 г.	2023 г.	2024 г.	2025 г.	2026 г.	2027 г.	2028 г.	2029 г.	2030-2036 гг.
15	*Строительство водопроводных сетей для подключения существующих и планируемых объектов жилищного и капитального строительства к существующей системе централизованного водоснабжения диаметром Ø250 мм протяженность 2,5 км	22,55	2020-2025	1,41	1,41	1,41	1,41	1,41	1,41	-	-	-	-	-
16	*Строительство водопроводных сетей для подключения существующих и планируемых объектов жилищного и капитального строительства к существующей системе централизованного водоснабжения диаметром Ø300 мм протяженность 1,5 км	14,88	2020-2025	0,93	0,93	0,93	0,93	0,93	0,93	-	-	-	-	-
17	*Строительство водопроводных сетей для подключения существующих и планируемых объектов жилищного и капитального строительства к существующей системе централизованного водоснабжения диаметром Ø350 мм протяженность 1,1 км	12,51	2020-2025	0,78	0,78	0,78	0,78	0,78	0,78	-	-	-	-	-
18	*Строительство водопроводных сетей для подключения существующих и планируемых объектов жилищного и капитального строительства к	11,11	2020-2025	0,69	0,69	0,69	0,69	0,69	0,69	-	-	-	-	-

№	Рекомендуемые мероприятия	ИТОГО	Годы реализации	Годовые финансовые затраты на реализацию мероприятий, млн. руб.										
				2020 г.	2021 г.	2022 г.	2023 г.	2024 г.	2025 г.	2026 г.	2027 г.	2028 г.	2029 г.	2030-2036 гг.
	существующей системе централизованного водоснабжения диаметром Ø400 мм протяженность 0,9 км													
19	*Строительство водопроводных сетей для подключения существующих и планируемых объектов жилищного и капитального строительства к существующей системе централизованного водоснабжения диаметром Ø100 мм протяженность 3,0 км	20,90	2020-2036	1,31	1,31	1,31	1,31	1,31	1,31	1,31	1,31	1,31	1,31	7,84
20	*Строительство водопроводных сетей для подключения существующих и планируемых объектов жилищного и капитального строительства к существующей системе централизованного водоснабжения диаметром Ø150 мм протяженность 2,7 км	20,38	2020-2036	1,27	1,27	1,27	1,27	1,27	1,27	1,27	1,27	1,27	1,27	7,64
21	*Строительство водопроводных сетей для подключения существующих и планируемых объектов жилищного и капитального строительства к существующей системе централизованного водоснабжения диаметром Ø200 мм протяженность 2,3 км	19,22	2020-2036	1,20	1,20	1,20	1,20	1,20	1,20	1,20	1,20	1,20	1,20	7,21
22	*Строительство водопроводных	12,63	2020-2036	0,79	0,79	0,79	0,79	0,79	0,79	0,79	0,79	0,79	0,79	4,74

№	Рекомендуемые мероприятия	ИТОГО	Годы реализации	Годовые финансовые затраты на реализацию мероприятий, млн. руб.										
				2020 г.	2021 г.	2022 г.	2023 г.	2024 г.	2025 г.	2026 г.	2027 г.	2028 г.	2029 г.	2030-2036 гг.
	сетей для подключения существующих и планируемых объектов жилищного и капитального строительства к существующей системе централизованного водоснабжения диаметром Ø250 мм протяженность 1,4 км													
23	*Строительство водопроводных сетей для подключения существующих и планируемых объектов жилищного и капитального строительства к существующей системе централизованного водоснабжения диаметром Ø300 мм протяженность 1,3 км	12,90	2020-2036	0,81	0,81	0,81	0,81	0,81	0,81	0,81	0,81	0,81	0,81	4,84
24	*Строительство водопроводных сетей для подключения существующих и планируемых объектов жилищного и капитального строительства к существующей системе централизованного водоснабжения диаметром Ø350 мм протяженность 0,9 км	10,23	2020-2036	0,64	0,64	0,64	0,64	0,64	0,64	0,64	0,64	0,64	0,64	3,84
25	*Строительство водопроводных сетей для подключения существующих и планируемых объектов жилищного и капитального строительства к существующей системе	4,94	2020-2036	0,31	0,31	0,31	0,31	0,31	0,31	0,31	0,31	0,31	0,31	1,85

№	Рекомендуемые мероприятия	ИТОГО	Годы реализации	Годовые финансовые затраты на реализацию мероприятий, млн. руб.										
				2020 г.	2021 г.	2022 г.	2023 г.	2024 г.	2025 г.	2026 г.	2027 г.	2028 г.	2029 г.	2030-2036 гг.
	централизованного водоснабжения диаметром Ø400 мм протяженность 0,4 км													
26	Реконструкция трубопровода водоснабжения ДУ 200 ул. Советская 36а длиной 136 м	1,93	2025	-	-	-	-	-	1,93	-	-	-	-	-
27	Реконструкция участка водопровода от ГРЭС-3 до ул. Пушкина	1,72	2020-2021	0,47	1,25	-	-	-	-	-	-	-	-	-
28	Реконструкция участка квартальной сети холодного водоснабжения ВК 196 (sys1151) до ВК 50	4,10	2021-2022	-	1,42	2,67	-	-	-	-	-	-	-	-
29	Замена насосного оборудования ВЗУ-1	0,27	2025	-	-	-	-	-	0,27	-	-	-	-	-
Итого:		614,57	2020-2036	62,83	62,83	62,83	40,07	40,07	38,87	41,35	41,35	85,34	6,32	37,95

*Мероприятия из Генерального плана развития городского округа без территориальной привязки к схеме.

2.7.2. Объемы капитальных вложений на реализацию сценариев с разбивкой по годам с учетом индексов МЭР

В таблицах 2.7.4.1 – 2.7.4.3. представлены значения объемов капитальных вложений на реализацию сценариев развития системы водоснабжения с разбивкой по годам с учетом индексов МЭР.

Таблица 2.7.2.1 – Объемы капитальных вложений на реализацию сценария №1 с разбивкой по годам с учетом индексов МЭР

№	Рекомендуемые мероприятия	ИТОГО	Годы реализации	Годовые финансовые затраты на реализацию мероприятий, млн. руб.										
				2020 г.	2021 г.	2022 г.	2023 г.	2024 г.	2025 г.	2026 г.	2027 г.	2028 г.	2029 г.	2030-2036 гг.
1	Реконструкция существующих (выведенных из эксплуатации) водопроводных повышающих насосных станций для обеспечения нормативного значения напора у потребителей	60,26	2020-2022	20,09	20,09	20,09	-	-	-	-	-	-	-	-
2	Реконструкция ВЗУ-1 с увеличением производительности до 10,0 тыс. м3/сутки	35,05	2026-2027	-	-	-	-	-	-	17,53	17,53	-	-	-
3	Реконструкция ВЗУ-2 с увеличением производительности до 5,0 тыс. м3/сутки	30,05	2025-2027	-	-	-	-	-	10,02	10,02	10,02	-	-	-
4	Строительство в Восточном планировочном районе городского округа Электрогорск ВЗУ - 3 проектной производительностью 3,0 тыс. м3/сутки в составе трех артезианских скважин, двух резервуаров чистой воды объемом по 1500 м3, насосной станции II подъема, с установкой системы водоподготовки (обезжелезивание, ультрафиолетовое обеззараживание)	132,16	2028	-	-	-	-	-	-	-	-	132,16	-	-
5	Прокладка участка сети холодного водоснабжения Ø200 мм; L=880 м для	5,99	2020-2024	1,20	1,20	1,20	1,20	1,20	-	-	-	-	-	-

№	Рекомендуемые мероприятия	ИТОГО	Годы реализации	Годовые финансовые затраты на реализацию мероприятий, млн. руб.										
				2020 г.	2021 г.	2022 г.	2023 г.	2024 г.	2025 г.	2026 г.	2027 г.	2028 г.	2029 г.	2030-2036 гг.
	подключения жилых домов по ул. Ленина													
6	*Реконструкция существующих участков сети водоснабжения с износом 90-100% (в первую очередь по улицам Горького, Ленина и Калинина) диаметром Ø100 мм протяженность 4,8 км	33,44	2020-2025	5,57	5,57	5,57	5,57	5,57	5,57	-	-	-	-	-
7	*Реконструкция существующих участков сети водоснабжения с износом 90-100% (в первую очередь по улицам Горького, Ленина и Калинина) диаметром Ø150 мм протяженность 4,4 км	33,21	2020-2025	5,53	5,53	5,53	5,53	5,53	5,53	-	-	-	-	-
8	*Реконструкция существующих участков сети водоснабжения с износом 90-100% (в первую очередь по улицам Горького, Ленина и Калинина) диаметром Ø200 мм протяженность 2,4 км	20,06	2020-2025	3,34	3,34	3,34	3,34	3,34	3,34	-	-	-	-	-
9	*Реконструкция существующих участков сети водоснабжения с износом 90-100% (в первую очередь по улицам Горького, Ленина и Калинина) диаметром Ø250 мм протяженность 2,1 км	18,94	2020-2025	3,16	3,16	3,16	3,16	3,16	3,16	-	-	-	-	-
10	*Реконструкция существующих участков сети водоснабжения с износом 90-100% (в первую очередь по улицам Горького, Ленина и Калинина) диаметром Ø300 мм протяженность 0,7 км	6,95	2020-2025	1,16	1,16	1,16	1,16	1,16	1,16	-	-	-	-	-

№	Рекомендуемые мероприятия	ИТОГО	Годы реализации	Годовые финансовые затраты на реализацию мероприятий, млн. руб.										
				2020 г.	2021 г.	2022 г.	2023 г.	2024 г.	2025 г.	2026 г.	2027 г.	2028 г.	2029 г.	2030-2036 гг.
11	*Реконструкция существующих участков сети водоснабжения с износом 90-100% (в первую очередь по улицам Горького, Ленина и Калинина) диаметром Ø350 мм протяженность 0,1 км	1,14	2020-2025	0,19	0,19	0,19	0,19	0,19	0,19	-	-	-	-	-
12	*Реконструкция существующих участков сети водоснабжения с износом 90-100% (в первую очередь по улицам Горького, Ленина и Калинина) диаметром Ø400 мм протяженность 2,0 км	24,68	2020-2025	4,11	4,11	4,11	4,11	4,11	4,11	-	-	-	-	-
13	*Строительство водопроводных сетей для подключения существующих и планируемых объектов жилищного и капитального строительства к существующей системе централизованного водоснабжения диаметром Ø100 мм протяженность 4,7 км	32,75	2020-2025	2,05	2,05	2,05	2,05	2,05	2,05	-	-	-	-	-
14	*Строительство водопроводных сетей для подключения существующих и планируемых объектов жилищного и капитального строительства к существующей системе централизованного водоснабжения диаметром Ø150 мм протяженность 3,9 км	29,43	2020-2025	1,84	1,84	1,84	1,84	1,84	1,84	-	-	-	-	-
15	*Строительство водопроводных сетей для подключения существующих и планируемых объектов жилищного и капитального строительства к	28,41	2020-2025	1,78	1,78	1,78	1,78	1,78	1,78	-	-	-	-	-

№	Рекомендуемые мероприятия	ИТОГО	Годы реализации	Годовые финансовые затраты на реализацию мероприятий, млн. руб.										
				2020 г.	2021 г.	2022 г.	2023 г.	2024 г.	2025 г.	2026 г.	2027 г.	2028 г.	2029 г.	2030-2036 гг.
	существующей системе централизованного водоснабжения диаметром Ø200 мм протяженность 3,4 км													
16	*Строительство водопроводных сетей для подключения существующих и планируемых объектов жилищного и капитального строительства к существующей системе централизованного водоснабжения диаметром Ø250 мм протяженность 2,5 км	22,55	2020-2025	1,41	1,41	1,41	1,41	1,41	1,41	-	-	-	-	-
17	*Строительство водопроводных сетей для подключения существующих и планируемых объектов жилищного и капитального строительства к существующей системе централизованного водоснабжения диаметром Ø300 мм протяженность 1,5 км	14,88	2020-2025	0,93	0,93	0,93	0,93	0,93	0,93	-	-	-	-	-
18	*Строительство водопроводных сетей для подключения существующих и планируемых объектов жилищного и капитального строительства к существующей системе централизованного водоснабжения диаметром Ø350 мм протяженность 1,1 км	12,51	2020-2025	0,78	0,78	0,78	0,78	0,78	0,78	-	-	-	-	-
19	*Строительство водопроводных сетей для подключения существующих и планируемых объектов жилищного и капитального строительства к	11,11	2020-2025	0,69	0,69	0,69	0,69	0,69	0,69	-	-	-	-	-

№	Рекомендуемые мероприятия	ИТОГО	Годы реализации	Годовые финансовые затраты на реализацию мероприятий, млн. руб.										
				2020 г.	2021 г.	2022 г.	2023 г.	2024 г.	2025 г.	2026 г.	2027 г.	2028 г.	2029 г.	2030-2036 гг.
	существующей системе централизованного водоснабжения диаметром Ø400 мм протяженность 0,9 км													
20	*Строительство водопроводных сетей для подключения существующих и планируемых объектов жилищного и капитального строительства к существующей системе централизованного водоснабжения диаметром Ø100 мм протяженность 3,0 км	20,90	2020-2036	1,31	1,31	1,31	1,31	1,31	1,31	1,31	1,31	1,31	1,31	7,84
21	*Строительство водопроводных сетей для подключения существующих и планируемых объектов жилищного и капитального строительства к существующей системе централизованного водоснабжения диаметром Ø150 мм протяженность 2,7 км	20,38	2020-2036	1,27	1,27	1,27	1,27	1,27	1,27	1,27	1,27	1,27	1,27	7,64
22	*Строительство водопроводных сетей для подключения существующих и планируемых объектов жилищного и капитального строительства к существующей системе централизованного водоснабжения диаметром Ø200 мм протяженность 2,3 км	19,22	2020-2036	1,20	1,20	1,20	1,20	1,20	1,20	1,20	1,20	1,20	1,20	7,21
23	*Строительство водопроводных сетей для подключения существующих и планируемых объектов жилищного и капитального строительства к	12,63	2020-2036	0,79	0,79	0,79	0,79	0,79	0,79	0,79	0,79	0,79	0,79	4,74

№	Рекомендуемые мероприятия	ИТОГО	Годы реализации	Годовые финансовые затраты на реализацию мероприятий, млн. руб.										
				2020 г.	2021 г.	2022 г.	2023 г.	2024 г.	2025 г.	2026 г.	2027 г.	2028 г.	2029 г.	2030-2036 гг.
	существующей системе централизованного водоснабжения диаметром Ø250 мм протяженность 1,4 км													
24	*Строительство водопроводных сетей для подключения существующих и планируемых объектов жилищного и капитального строительства к существующей системе централизованного водоснабжения диаметром Ø300 мм протяженность 1,3 км	12,90	2020-2036	0,81	0,81	0,81	0,81	0,81	0,81	0,81	0,81	0,81	0,81	4,84
25	*Строительство водопроводных сетей для подключения существующих и планируемых объектов жилищного и капитального строительства к существующей системе централизованного водоснабжения диаметром Ø350 мм протяженность 0,9 км	10,23	2020-2036	0,64	0,64	0,64	0,64	0,64	0,64	0,64	0,64	0,64	0,64	3,84
26	*Строительство водопроводных сетей для подключения существующих и планируемых объектов жилищного и капитального строительства к существующей системе централизованного водоснабжения диаметром Ø400 мм протяженность 0,4 км	4,94	2020-2036	0,31	0,31	0,31	0,31	0,31	0,31	0,31	0,31	0,31	0,31	1,85
27	Реконструкция трубопровода водоснабжения ДУ 200 ул. Советская 36а длиной 136 м	1,93	2025	-	-	-	-	-	1,93	-	-	-	-	-
28	Реконструкция участка водопровода от	1,72	2020-2021	0,47	1,25	-	-	-	-	-	-	-	-	-

№	Рекомендуемые мероприятия	ИТОГО	Годы реализации	Годовые финансовые затраты на реализацию мероприятий, млн. руб.										
				2020 г.	2021 г.	2022 г.	2023 г.	2024 г.	2025 г.	2026 г.	2027 г.	2028 г.	2029 г.	2030-2036 гг.
	ГРЭС-3 до ул. Пушкина													
29	Реконструкция участка квартальной сети холодного водоснабжения ВК 196 (sys1151) до ВК 50	4,10	2021-2022	-	1,42	2,67	-	-	-	-	-	-	-	-
30	Замена насосного оборудования ВЗУ-1	0,27	2025	-	-	-	-	-	0,27	-	-	-	-	-
Итого:		662,76	2020-2036	62,83	62,83	62,83	40,07	40,07	48,89	33,87	33,87	138,48	6,32	37,95

Таблица 2.7.2.2 – Объемы капитальных вложений на реализацию сценария №2 с разбивкой по годам с учетом индексов МЭР

№	Рекомендуемые мероприятия	ИТОГО	Годы реализации	Годовые финансовые затраты на реализацию мероприятий, млн. руб.										
				2020 г.	2021 г.	2022 г.	2023 г.	2024 г.	2025 г.	2026 г.	2027 г.	2028 г.	2029 г.	2030-2036 гг.
1	Реконструкция существующих (выведенных из эксплуатации) водопроводных повышающих насосных станций для обеспечения нормативного значения напора у потребителей	60,26	2020-2022	20,09	20,09	20,09	-	-	-	-	-	-	-	-
2	Строительство в Восточном планировочном районе городского округа Электрогорск насосной станции II подъема проектной производительностью 3,0 тыс. м3/сутки в составе двух резервуаров чистой воды объемом по 1500 м3 с подключением к Восточной системе водоснабжения	52,14	2029	-	-	-	-	-	-	-	-	-	52,14	-
3	Строительство магистрального водовода до планируемой в Восточном планировочном районе городского округа Электрогорск насосной станции II подъема от магистрального водовода Восточной системы водоснабжения Ø200 мм протяженностью 5800 п.м.	71,57	2029	-	-	-	-	-	-	-	-	-	71,57	-
4	Прокладка участка сети холодного водоснабжения Ø200 мм; L=880 м для подключения жилых домов по ул. Ленина	5,99	2020-2024	1,20	1,20	1,20	1,20	1,20	-	-	-	-	-	-
5	*Реконструкция существующих участков сети водоснабжения с износом 90-100% (в первую очередь по улицам Горького, Ленина и Калинина) диаметром Ø100 мм протяженностью 4,8	33,44	2020-2025	5,57	5,57	5,57	5,57	5,57	5,57	-	-	-	-	-

№	Рекомендуемые мероприятия	ИТОГО	Годы реализации	Годовые финансовые затраты на реализацию мероприятий, млн. руб.										
				2020 г.	2021 г.	2022 г.	2023 г.	2024 г.	2025 г.	2026 г.	2027 г.	2028 г.	2029 г.	2030-2036 гг.
	км													
6	*Реконструкция существующих участков сети водоснабжения с износом 90-100% (в первую очередь по улицам Горького, Ленина и Калинина) диаметром Ø150 мм протяженность 4,4 км	33,21	2020-2025	5,53	5,53	5,53	5,53	5,53	5,53	-	-	-	-	-
7	*Реконструкция существующих участков сети водоснабжения с износом 90-100% (в первую очередь по улицам Горького, Ленина и Калинина) диаметром Ø200 мм протяженность 2,4 км	20,06	2020-2025	3,34	3,34	3,34	3,34	3,34	3,34	-	-	-	-	-
8	*Реконструкция существующих участков сети водоснабжения с износом 90-100% (в первую очередь по улицам Горького, Ленина и Калинина) диаметром Ø250 мм протяженность 2,1 км	18,94	2020-2025	3,16	3,16	3,16	3,16	3,16	3,16	-	-	-	-	-
9	*Реконструкция существующих участков сети водоснабжения с износом 90-100% (в первую очередь по улицам Горького, Ленина и Калинина) диаметром Ø300 мм протяженность 0,7 км	6,95	2020-2025	1,16	1,16	1,16	1,16	1,16	1,16	-	-	-	-	-
10	*Реконструкция существующих участков сети водоснабжения с износом 90-100% (в первую очередь по улицам Горького, Ленина и Калинина) диаметром Ø350 мм протяженность 0,1 км	1,14	2020-2025	0,19	0,19	0,19	0,19	0,19	0,19	-	-	-	-	-
11	*Реконструкция существующих участков сети водоснабжения с	24,68	2020-2025	4,11	4,11	4,11	4,11	4,11	4,11	-	-	-	-	-

№	Рекомендуемые мероприятия	ИТОГО	Годы реализации	Годовые финансовые затраты на реализацию мероприятий, млн. руб.										
				2020 г.	2021 г.	2022 г.	2023 г.	2024 г.	2025 г.	2026 г.	2027 г.	2028 г.	2029 г.	2030-2036 гг.
	износом 90-100% (в первую очередь по улицам Горького, Ленина и Калинина) диаметром Ø400 мм протяженность 2,0 км													
12	*Строительство водопроводных сетей для подключения существующих и планируемых объектов жилищного и капитального строительства к существующей системе централизованного водоснабжения диаметром Ø100 мм протяженность 4,7 км	32,75	2020-2025	2,05	2,05	2,05	2,05	2,05	2,05	-	-	-	-	-
13	*Строительство водопроводных сетей для подключения существующих и планируемых объектов жилищного и капитального строительства к существующей системе централизованного водоснабжения диаметром Ø150 мм протяженность 3,9 км	29,43	2020-2025	1,84	1,84	1,84	1,84	1,84	1,84	-	-	-	-	-
14	*Строительство водопроводных сетей для подключения существующих и планируемых объектов жилищного и капитального строительства к существующей системе централизованного водоснабжения диаметром Ø200 мм протяженность 3,4 км	28,41	2020-2025	1,78	1,78	1,78	1,78	1,78	1,78	-	-	-	-	-
15	*Строительство водопроводных сетей для подключения существующих и планируемых объектов жилищного и капитального строительства к существующей системе	22,55	2020-2025	1,41	1,41	1,41	1,41	1,41	1,41	-	-	-	-	-

№	Рекомендуемые мероприятия	ИТОГО	Годы реализации	Годовые финансовые затраты на реализацию мероприятий, млн. руб.										
				2020 г.	2021 г.	2022 г.	2023 г.	2024 г.	2025 г.	2026 г.	2027 г.	2028 г.	2029 г.	2030-2036 гг.
	централизованного водоснабжения диаметром Ø250 мм протяженность 2,5 км													
16	*Строительство водопроводных сетей для подключения существующих и планируемых объектов жилищного и капитального строительства к существующей системе централизованного водоснабжения диаметром Ø300 мм протяженность 1,5 км	14,88	2020-2025	0,93	0,93	0,93	0,93	0,93	0,93	-	-	-	-	-
17	*Строительство водопроводных сетей для подключения существующих и планируемых объектов жилищного и капитального строительства к существующей системе централизованного водоснабжения диаметром Ø350 мм протяженность 1,1 км	12,51	2020-2025	0,78	0,78	0,78	0,78	0,78	0,78	-	-	-	-	-
18	*Строительство водопроводных сетей для подключения существующих и планируемых объектов жилищного и капитального строительства к существующей системе централизованного водоснабжения диаметром Ø400 мм протяженность 0,9 км	11,11	2020-2025	0,69	0,69	0,69	0,69	0,69	0,69	-	-	-	-	-
19	*Строительство водопроводных сетей для подключения существующих и планируемых объектов жилищного и капитального строительства к существующей системе централизованного водоснабжения	20,90	2020-2036	1,31	1,31	1,31	1,31	1,31	1,31	1,31	1,31	1,31	1,31	7,84

№	Рекомендуемые мероприятия	ИТОГО	Годы реализации	Годовые финансовые затраты на реализацию мероприятий, млн. руб.										
				2020 г.	2021 г.	2022 г.	2023 г.	2024 г.	2025 г.	2026 г.	2027 г.	2028 г.	2029 г.	2030-2036 гг.
	диаметром Ø100 мм протяженность 3,0 км													
20	*Строительство водопроводных сетей для подключения существующих и планируемых объектов жилищного и капитального строительства к существующей системе централизованного водоснабжения диаметром Ø150 мм протяженность 2,7 км	20,38	2020-2036	1,27	1,27	1,27	1,27	1,27	1,27	1,27	1,27	1,27	1,27	7,64
21	*Строительство водопроводных сетей для подключения существующих и планируемых объектов жилищного и капитального строительства к существующей системе централизованного водоснабжения диаметром Ø200 мм протяженность 2,3 км	19,22	2020-2036	1,20	1,20	1,20	1,20	1,20	1,20	1,20	1,20	1,20	1,20	7,21
22	*Строительство водопроводных сетей для подключения существующих и планируемых объектов жилищного и капитального строительства к существующей системе централизованного водоснабжения диаметром Ø250 мм протяженность 1,4 км	12,63	2020-2036	0,79	0,79	0,79	0,79	0,79	0,79	0,79	0,79	0,79	0,79	4,74
23	*Строительство водопроводных сетей для подключения существующих и планируемых объектов жилищного и капитального строительства к существующей системе централизованного водоснабжения диаметром Ø300 мм протяженность 1,3 км	12,90	2020-2036	0,81	0,81	0,81	0,81	0,81	0,81	0,81	0,81	0,81	0,81	4,84

№	Рекомендуемые мероприятия	ИТОГО	Годы реализации	Годовые финансовые затраты на реализацию мероприятий, млн. руб.										
				2020 г.	2021 г.	2022 г.	2023 г.	2024 г.	2025 г.	2026 г.	2027 г.	2028 г.	2029 г.	2030-2036 гг.
	км													
24	*Строительство водопроводных сетей для подключения существующих и планируемых объектов жилищного и капитального строительства к существующей системе централизованного водоснабжения диаметром Ø350 мм протяженность 0,9 км	10,23	2020-2036	0,64	0,64	0,64	0,64	0,64	0,64	0,64	0,64	0,64	0,64	3,84
25	*Строительство водопроводных сетей для подключения существующих и планируемых объектов жилищного и капитального строительства к существующей системе централизованного водоснабжения диаметром Ø400 мм протяженность 0,4 км	4,94	2020-2036	0,31	0,31	0,31	0,31	0,31	0,31	0,31	0,31	0,31	0,31	1,85
26	Реконструкция трубопровода водоснабжения ДУ 200 ул. Советская 36а длиной 136 м	1,93	2025	-	-	-	-	-	1,93	-	-	-	-	-
27	Реконструкция участка водопровода от ГРЭС-3 до ул. Пушкина	1,72	2020-2021	0,47	1,25	-	-	-	-	-	-	-	-	-
28	Реконструкция участка квартальной сети холодного водоснабжения ВК 196 (sys1151) до ВК 50	4,10	2021-2022	-	1,42	2,67	-	-	-	-	-	-	-	-
29	Замена насосного оборудования ВЗУ-1	0,27	2025	-	-	-	-	-	0,27	-	-	-	-	-
Итого:		589,21	2020-2036	62,83	62,83	62,83	40,07	40,07	38,87	6,32	6,32	6,32	130,03	37,95

Таблица 2.7.2.3 – Объемы капитальных вложений на реализацию сценария №3 с разбивкой по годам с учетом индексов МЭР

№	Рекомендуемые мероприятия	ИТОГО	Годы реализации	Годовые финансовые затраты на реализацию мероприятий, млн. руб.										
				2020 г.	2021 г.	2022 г.	2023 г.	2024 г.	2025 г.	2026 г.	2027 г.	2028 г.	2029 г.	2030-2036 гг.
1	Реконструкция существующих (выведенных из эксплуатации) водопроводных повышающих насосных станций для обеспечения нормативного значения напора у потребителей	60,26	2020-2022	20,09	20,09	20,09	-	-	-	-	-	-	-	-
2	Реконструкция ВЗУ-1 с увеличением производительности до 10,0 тыс. м3/сутки	70,05	2026-2027	-	-	-	-	-	-	35,03	35,03	-	-	-
3	Строительство в Восточном планировочном районе городского округа Электрогорск ВЗУ - 3 проектной производительностью 2,0 тыс. м3/сутки в составе трех артезианских скважин, двух резервуаров чистой воды объемом по 1500 м3, насосной станции II подъёма, с установкой системы водоподготовки (обезжелезивание, ультрафиолетовое обеззараживание)	79,02	2028	-	-	-	-	-	-	-	-	79,02	-	-
4	Прокладка участка сети холодного водоснабжения Ø200 мм; L=880 м для подключения жилых домов по ул. Ленина	5,99	2020-2024	1,20	1,20	1,20	1,20	1,20	-	-	-	-	-	-
5	*Реконструкция существующих участков сети водоснабжения с износом 90-100% (в первую очередь по улицам Горького, Ленина и Калинина) диаметром Ø100 мм протяженность 4,8 км	33,44	2020-2025	5,57	5,57	5,57	5,57	5,57	5,57	-	-	-	-	-

№	Рекомендуемые мероприятия	ИТОГО	Годы реализации	Годовые финансовые затраты на реализацию мероприятий, млн. руб.										
				2020 г.	2021 г.	2022 г.	2023 г.	2024 г.	2025 г.	2026 г.	2027 г.	2028 г.	2029 г.	2030-2036 гг.
6	*Реконструкция существующих участков сети водоснабжения с износом 90-100% (в первую очередь по улицам Горького, Ленина и Калинина) диаметром Ø150 мм протяженность 4,4 км	33,21	2020-2025	5,53	5,53	5,53	5,53	5,53	5,53	-	-	-	-	-
7	*Реконструкция существующих участков сети водоснабжения с износом 90-100% (в первую очередь по улицам Горького, Ленина и Калинина) диаметром Ø200 мм протяженность 2,4 км	20,06	2020-2025	3,34	3,34	3,34	3,34	3,34	3,34	-	-	-	-	-
8	*Реконструкция существующих участков сети водоснабжения с износом 90-100% (в первую очередь по улицам Горького, Ленина и Калинина) диаметром Ø250 мм протяженность 2,1 км	18,94	2020-2025	3,16	3,16	3,16	3,16	3,16	3,16	-	-	-	-	-
9	*Реконструкция существующих участков сети водоснабжения с износом 90-100% (в первую очередь по улицам Горького, Ленина и Калинина) диаметром Ø300 мм протяженность 0,7 км	6,95	2020-2025	1,16	1,16	1,16	1,16	1,16	1,16	-	-	-	-	-
10	*Реконструкция существующих участков сети водоснабжения с износом 90-100% (в первую очередь по улицам Горького, Ленина и Калинина) диаметром Ø350 мм протяженность 0,1 км	1,14	2020-2025	0,19	0,19	0,19	0,19	0,19	0,19	-	-	-	-	-
11	*Реконструкция существующих участков сети водоснабжения с	24,68	2020-2025	4,11	4,11	4,11	4,11	4,11	4,11	-	-	-	-	-

№	Рекомендуемые мероприятия	ИТОГО	Годы реализации	Годовые финансовые затраты на реализацию мероприятий, млн. руб.										
				2020 г.	2021 г.	2022 г.	2023 г.	2024 г.	2025 г.	2026 г.	2027 г.	2028 г.	2029 г.	2030-2036 гг.
	износом 90-100% (в первую очередь по улицам Горького, Ленина и Калинина) диаметром Ø400 мм протяженность 2,0 км													
12	*Строительство водопроводных сетей для подключения существующих и планируемых объектов жилищного и капитального строительства к существующей системе централизованного водоснабжения диаметром Ø100 мм протяженность 4,7 км	32,75	2020-2025	2,05	2,05	2,05	2,05	2,05	2,05	-	-	-	-	-
13	*Строительство водопроводных сетей для подключения существующих и планируемых объектов жилищного и капитального строительства к существующей системе централизованного водоснабжения диаметром Ø150 мм протяженность 3,9 км	29,43	2020-2025	1,84	1,84	1,84	1,84	1,84	1,84	-	-	-	-	-
14	*Строительство водопроводных сетей для подключения существующих и планируемых объектов жилищного и капитального строительства к существующей системе централизованного водоснабжения диаметром Ø200 мм протяженность 3,4 км	28,41	2020-2025	1,78	1,78	1,78	1,78	1,78	1,78	-	-	-	-	-
15	*Строительство водопроводных	22,55	2020-2025	1,41	1,41	1,41	1,41	1,41	1,41	-	-	-	-	-

№	Рекомендуемые мероприятия	ИТОГО	Годы реализации	Годовые финансовые затраты на реализацию мероприятий, млн. руб.										
				2020 г.	2021 г.	2022 г.	2023 г.	2024 г.	2025 г.	2026 г.	2027 г.	2028 г.	2029 г.	2030-2036 гг.
	сетей для подключения существующих и планируемых объектов жилищного и капитального строительства к существующей системе централизованного водоснабжения диаметром Ø250 мм протяженность 2,5 км													
16	*Строительство водопроводных сетей для подключения существующих и планируемых объектов жилищного и капитального строительства к существующей системе централизованного водоснабжения диаметром Ø300 мм протяженность 1,5 км	14,88	2020-2025	0,93	0,93	0,93	0,93	0,93	0,93	-	-	-	-	-
17	*Строительство водопроводных сетей для подключения существующих и планируемых объектов жилищного и капитального строительства к существующей системе централизованного водоснабжения диаметром Ø350 мм протяженность 1,1 км	12,51	2020-2025	0,78	0,78	0,78	0,78	0,78	0,78	-	-	-	-	-
18	*Строительство водопроводных сетей для подключения существующих и планируемых объектов жилищного и капитального строительства к существующей системе	11,11	2020-2025	0,69	0,69	0,69	0,69	0,69	0,69	-	-	-	-	-

№	Рекомендуемые мероприятия	ИТОГО	Годы реализации	Годовые финансовые затраты на реализацию мероприятий, млн. руб.										
				2020 г.	2021 г.	2022 г.	2023 г.	2024 г.	2025 г.	2026 г.	2027 г.	2028 г.	2029 г.	2030-2036 гг.
	централизованного водоснабжения диаметром Ø400 мм протяженность 0,9 км													
19	*Строительство водопроводных сетей для подключения существующих и планируемых объектов жилищного и капитального строительства к существующей системе централизованного водоснабжения диаметром Ø100 мм протяженность 3,0 км	20,90	2020-2036	1,31	1,31	1,31	1,31	1,31	1,31	1,31	1,31	1,31	1,31	7,84
20	*Строительство водопроводных сетей для подключения существующих и планируемых объектов жилищного и капитального строительства к существующей системе централизованного водоснабжения диаметром Ø150 мм протяженность 2,7 км	20,38	2020-2036	1,27	1,27	1,27	1,27	1,27	1,27	1,27	1,27	1,27	1,27	7,64
21	*Строительство водопроводных сетей для подключения существующих и планируемых объектов жилищного и капитального строительства к существующей системе централизованного водоснабжения диаметром Ø200 мм протяженность 2,3 км	19,22	2020-2036	1,20	1,20	1,20	1,20	1,20	1,20	1,20	1,20	1,20	1,20	7,21
22	*Строительство водопроводных сетей для подключения	12,63	2020-2036	0,79	0,79	0,79	0,79	0,79	0,79	0,79	0,79	0,79	0,79	4,74

№	Рекомендуемые мероприятия	ИТОГО	Годы реализации	Годовые финансовые затраты на реализацию мероприятий, млн. руб.										
				2020 г.	2021 г.	2022 г.	2023 г.	2024 г.	2025 г.	2026 г.	2027 г.	2028 г.	2029 г.	2030-2036 гг.
	существующих и планируемых объектов жилищного и капитального строительства к существующей системе централизованного водоснабжения диаметром Ø250 мм протяженность 1,4 км													
23	*Строительство водопроводных сетей для подключения существующих и планируемых объектов жилищного и капитального строительства к существующей системе централизованного водоснабжения диаметром Ø300 мм протяженность 1,3 км	12,90	2020-2036	0,81	0,81	0,81	0,81	0,81	0,81	0,81	0,81	0,81	0,81	4,84
24	*Строительство водопроводных сетей для подключения существующих и планируемых объектов жилищного и капитального строительства к существующей системе централизованного водоснабжения диаметром Ø350 мм протяженность 0,9 км	10,23	2020-2036	0,64	0,64	0,64	0,64	0,64	0,64	0,64	0,64	0,64	0,64	3,84
25	*Строительство водопроводных сетей для подключения существующих и планируемых объектов жилищного и капитального строительства к существующей системе централизованного водоснабжения	4,94	2020-2036	0,31	0,31	0,31	0,31	0,31	0,31	0,31	0,31	0,31	0,31	1,85

№	Рекомендуемые мероприятия	ИТОГО	Годы реализации	Годовые финансовые затраты на реализацию мероприятий, млн. руб.										
				2020 г.	2021 г.	2022 г.	2023 г.	2024 г.	2025 г.	2026 г.	2027 г.	2028 г.	2029 г.	2030-2036 гг.
	диаметром Ø400 мм протяженность 0,4 км													
26	Реконструкция трубопровода водоснабжения ДУ 200 ул. Советская 36а длиной 136 м	1,93	2020	-	-	-	-	-	1,93	-	-	-	-	-
27	Реконструкция участка водопровода от ГРЭС-3 до ул. Пушкина	1,72	2020-2021	0,47	1,25	-	-	-	-	-	-	-	-	-
28	Реконструкция участка квартальной сети холодного водоснабжения ВК 196 (sys1151) до ВК 50	4,10	2021-2022	-	1,42	2,67	-	-	-	-	-	-	-	-
29	Замена насосного оборудования ВЗУ-1	0,27	2020	-	-	-	-	-	0,27	-	-	-	-	-
Итого:		614,57	2020-2036	62,83	62,83	62,83	40,07	40,07	38,87	41,35	41,35	85,34	6,32	37,95

*Мероприятия из Генерального плана развития городского округа без территориальной привязки к схеме.

2.7.3. Предложения по источникам инвестиций, обеспечивающих финансовые потребности строительства и реконструкции систем водоснабжения

В таблицах 2.7.3.1 – 2.7.3.3. представлены предложения по источникам инвестиций для реализации мероприятий сценариев развития системы водоснабжения городского округа Электрогорск.

Таблица 2.7.3.1 – Предложения по источникам инвестиций для реализации мероприятий сценария развития №1

№ п/п	Рекомендуемые мероприятия	Источник финансирования
1	Реконструкция существующих (выведенных из эксплуатации) водопроводных повышающих насосных станций для обеспечения нормативного значения напора у потребителей	Бюджетные средства
2	Реконструкция ВЗУ-1 с увеличением производительности до 10,0 тыс. м3/сутки	Бюджетные средства
3	Реконструкция ВЗУ-2 с увеличением производительности до 5,0 тыс. м3/сутки	Бюджетные средства
4	Строительство в Восточном планировочном районе городского округа Электрогорск ВЗУ - 3 проектной производительностью 3,0 тыс. м3/сутки в составе трех артезианских скважин, двух резервуаров чистой воды объемом по 1500 м3, насосной станции II подъёма, с установкой системы водоподготовки (обезжелезивание, ультрафиолетовое обеззараживание)	Бюджетные средства
5	Прокладка участка сети холодного водоснабжения Ø200 мм; L=880 м для подключения жилых домов по ул. Ленина	Бюджетные средства
6	*Реконструкция существующих участков сети водоснабжения с износом 90-100% (в первую очередь по улицам Горького, Ленина и Калинина) диаметром Ø100 мм протяженность 4,8 км	Бюджетные средства
7	*Реконструкция существующих участков сети водоснабжения с износом 90-100% (в первую очередь по улицам Горького, Ленина и Калинина) диаметром Ø150 мм протяженность 4,4 км	Бюджетные средства
8	*Реконструкция существующих участков сети водоснабжения с износом 90-100% (в первую очередь по улицам Горького, Ленина и Калинина) диаметром Ø200 мм протяженность 2,4 км	Бюджетные средства
9	*Реконструкция существующих участков сети водоснабжения с износом 90-100% (в первую очередь по улицам Горького, Ленина и Калинина) диаметром Ø250 мм протяженность 2,1 км	Бюджетные средства
10	*Реконструкция существующих участков сети водоснабжения с износом 90-100% (в первую очередь по улицам Горького, Ленина и Калинина)	Бюджетные средства

№	Рекомендуемые мероприятия	Источник финансирования
	диаметром Ø300 мм протяженность 0,7 км	
11	*Реконструкция существующих участков сети водоснабжения с износом 90-100% (в первую очередь по улицам Горького, Ленина и Калинина) диаметром Ø350 мм протяженность 0,1 км	Бюджетные средства
12	*Реконструкция существующих участков сети водоснабжения с износом 90-100% (в первую очередь по улицам Горького, Ленина и Калинина) диаметром Ø400 мм протяженность 2,0 км	Бюджетные средства
13	*Строительство водопроводных сетей для подключения существующих и планируемых объектов жилищного и капитального строительства к существующей системе централизованного водоснабжения диаметром Ø100 мм протяженность 4,7 км	Бюджетные средства
14	*Строительство водопроводных сетей для подключения существующих и планируемых объектов жилищного и капитального строительства к существующей системе централизованного водоснабжения диаметром Ø150 мм протяженность 3,9 км	Бюджетные средства
15	*Строительство водопроводных сетей для подключения существующих и планируемых объектов жилищного и капитального строительства к существующей системе централизованного водоснабжения диаметром Ø200 мм протяженность 3,4 км	Бюджетные средства
16	*Строительство водопроводных сетей для подключения существующих и планируемых объектов жилищного и капитального строительства к существующей системе централизованного водоснабжения диаметром Ø250 мм протяженность 2,5 км	Бюджетные средства
17	*Строительство водопроводных сетей для подключения существующих и планируемых объектов жилищного и капитального строительства к существующей системе централизованного водоснабжения диаметром Ø300 мм протяженность 1,5 км	Бюджетные средства
18	*Строительство водопроводных сетей для подключения существующих и планируемых объектов жилищного и капитального строительства к существующей системе централизованного водоснабжения диаметром Ø350 мм протяженность 1,1 км	Бюджетные средства
19	*Строительство водопроводных сетей для подключения существующих и планируемых объектов жилищного и капитального строительства к существующей системе централизованного водоснабжения диаметром Ø400 мм протяженность 0,9 км	Бюджетные средства
20	*Строительство водопроводных сетей для	Бюджетные средства

№	Рекомендуемые мероприятия	Источник финансирования
	подключения существующих и планируемых объектов жилищного и капитального строительства к существующей системе централизованного водоснабжения диаметром Ø100 мм протяженность 3,0 км	
21	*Строительство водопроводных сетей для подключения существующих и планируемых объектов жилищного и капитального строительства к существующей системе централизованного водоснабжения диаметром Ø150 мм протяженность 2,7 км	Бюджетные средства
22	*Строительство водопроводных сетей для подключения существующих и планируемых объектов жилищного и капитального строительства к существующей системе централизованного водоснабжения диаметром Ø200 мм протяженность 2,3 км	Бюджетные средства
23	*Строительство водопроводных сетей для подключения существующих и планируемых объектов жилищного и капитального строительства к существующей системе централизованного водоснабжения диаметром Ø250 мм протяженность 1,4 км	Бюджетные средства
24	*Строительство водопроводных сетей для подключения существующих и планируемых объектов жилищного и капитального строительства к существующей системе централизованного водоснабжения диаметром Ø300 мм протяженность 1,3 км	Бюджетные средства
25	*Строительство водопроводных сетей для подключения существующих и планируемых объектов жилищного и капитального строительства к существующей системе централизованного водоснабжения диаметром Ø350 мм протяженность 0,9 км	Бюджетные средства
26	*Строительство водопроводных сетей для подключения существующих и планируемых объектов жилищного и капитального строительства к существующей системе централизованного водоснабжения диаметром Ø400 мм протяженность 0,4 км	Бюджетные средства
27	Реконструкция трубопровода водоснабжения ДУ 200 ул. Советская 36а длиной 136 м	Бюджетные средства
28	Реконструкция участка водопровода от ГРЭС-3 до ул. Пушкина	Бюджетные средства
29	Реконструкция участка квартальной сети холодного водоснабжения ВК 196 (sys1151) до ВК 50	Бюджетные средства
30	Замена насосного оборудования ВЗУ-1	Бюджетные средства

Таблица 2.7.3.2 – Предложения по источникам инвестиций для реализации мероприятий сценария развития №2

№ п/п	Рекомендуемые мероприятия	Источник финансирования
1	Реконструкция существующих (выведенных из эксплуатации) водопроводных повышающих насосных станций для обеспечения нормативного значения напора у потребителей	Бюджетные средства
2	Строительство в Восточном планировочном районе городского округа Электрогорск насосной станции II подъема проектной производительностью 3,0 тыс. м3/сутки в составе двух резервуаров чистой воды объемом по 1500 м3 с подключением к Восточной системе водоснабжения	Бюджетные средства
3	Строительство магистрального водовода до планируемой в Восточном планировочном районе городского округа Электрогорск насосной станции II подъема от магистрального водовода Восточной системы водоснабжения Ø200 мм протяженностью 5800 п.м.	Бюджетные средства
4	Прокладка участка сети холодного водоснабжения Ø200 мм; L=880 м для подключения жилых домов по ул. Ленина	Бюджетные средства
5	*Реконструкция существующих участков сети водоснабжения с износом 90-100% (в первую очередь по улицам Горького, Ленина и Калинина) диаметром Ø100 мм протяженность 4,8 км	Бюджетные средства
6	*Реконструкция существующих участков сети водоснабжения с износом 90-100% (в первую очередь по улицам Горького, Ленина и Калинина) диаметром Ø150 мм протяженность 4,4 км	Бюджетные средства
7	*Реконструкция существующих участков сети водоснабжения с износом 90-100% (в первую очередь по улицам Горького, Ленина и Калинина) диаметром Ø200 мм протяженность 2,4 км	Бюджетные средства
8	*Реконструкция существующих участков сети водоснабжения с износом 90-100% (в первую очередь по улицам Горького, Ленина и Калинина) диаметром Ø250 мм протяженность 2,1 км	Бюджетные средства
9	*Реконструкция существующих участков сети водоснабжения с износом 90-100% (в первую очередь по улицам Горького, Ленина и Калинина) диаметром Ø300 мм протяженность 0,7 км	Бюджетные средства
10	*Реконструкция существующих участков сети водоснабжения с износом 90-100% (в первую очередь по улицам Горького, Ленина и Калинина) диаметром Ø350 мм протяженность 0,1 км	Бюджетные средства
11	*Реконструкция существующих участков сети водоснабжения с износом 90-100% (в первую очередь по улицам Горького, Ленина и Калинина)	Бюджетные средства

№	Рекомендуемые мероприятия	Источник финансирования
	диаметром Ø400 мм протяженность 2,0 км	
12	*Строительство водопроводных сетей для подключения существующих и планируемых объектов жилищного и капитального строительства к существующей системе централизованного водоснабжения диаметром Ø100 мм протяженность 4,7 км	Бюджетные средства
13	*Строительство водопроводных сетей для подключения существующих и планируемых объектов жилищного и капитального строительства к существующей системе централизованного водоснабжения диаметром Ø150 мм протяженность 3,9 км	Бюджетные средства
14	*Строительство водопроводных сетей для подключения существующих и планируемых объектов жилищного и капитального строительства к существующей системе централизованного водоснабжения диаметром Ø200 мм протяженность 3,4 км	Бюджетные средства
15	*Строительство водопроводных сетей для подключения существующих и планируемых объектов жилищного и капитального строительства к существующей системе централизованного водоснабжения диаметром Ø250 мм протяженность 2,5 км	Бюджетные средства
16	*Строительство водопроводных сетей для подключения существующих и планируемых объектов жилищного и капитального строительства к существующей системе централизованного водоснабжения диаметром Ø300 мм протяженность 1,5 км	Бюджетные средства
17	*Строительство водопроводных сетей для подключения существующих и планируемых объектов жилищного и капитального строительства к существующей системе централизованного водоснабжения диаметром Ø350 мм протяженность 1,1 км	Бюджетные средства
18	*Строительство водопроводных сетей для подключения существующих и планируемых объектов жилищного и капитального строительства к существующей системе централизованного водоснабжения диаметром Ø400 мм протяженность 0,9 км	Бюджетные средства
19	*Строительство водопроводных сетей для подключения существующих и планируемых объектов жилищного и капитального строительства к существующей системе централизованного водоснабжения диаметром Ø100 мм протяженность 3,0 км	Бюджетные средства
20	*Строительство водопроводных сетей для подключения существующих и планируемых объектов жилищного и капитального	Бюджетные средства

№	Рекомендуемые мероприятия	Источник финансирования
	строительства к существующей системе централизованного водоснабжения диаметром Ø150 мм протяженность 2,7 км	
21	*Строительство водопроводных сетей для подключения существующих и планируемых объектов жилищного и капитального строительства к существующей системе централизованного водоснабжения диаметром Ø200 мм протяженность 2,3 км	Бюджетные средства
22	*Строительство водопроводных сетей для подключения существующих и планируемых объектов жилищного и капитального строительства к существующей системе централизованного водоснабжения диаметром Ø250 мм протяженность 1,4 км	Бюджетные средства
23	*Строительство водопроводных сетей для подключения существующих и планируемых объектов жилищного и капитального строительства к существующей системе централизованного водоснабжения диаметром Ø300 мм протяженность 1,3 км	Бюджетные средства
24	*Строительство водопроводных сетей для подключения существующих и планируемых объектов жилищного и капитального строительства к существующей системе централизованного водоснабжения диаметром Ø350 мм протяженность 0,9 км	Бюджетные средства
25	*Строительство водопроводных сетей для подключения существующих и планируемых объектов жилищного и капитального строительства к существующей системе централизованного водоснабжения диаметром Ø400 мм протяженность 0,4 км	Бюджетные средства
26	Реконструкция трубопровода водоснабжения ДУ 200 ул. Советская 36а длиной 136 м	Бюджетные средства
27	Реконструкция участка водопровода от ГРЭС-3 до ул. Пушкина	Бюджетные средства
28	Реконструкция участка квартальной сети холодного водоснабжения ВК 196 (sys1151) до ВК 50	Бюджетные средства
29	Замена насосного оборудования ВЗУ-1	Бюджетные средства

Таблица 2.7.3.3 – Предложения по источникам инвестиций для реализации мероприятий сценария развития №3

№ п/п	Рекомендуемые мероприятия	Источник финансирования
1	Реконструкция существующих (выведенных из эксплуатации) водопроводных повышающих насосных станций для обеспечения нормативного значения напора у потребителей	Бюджетные средства
2	Реконструкция ВЗУ-1 с увеличением производительности до 10,0 тыс. м3/сутки	Бюджетные средства
3	Строительство в Восточном планировочном районе городского округа Электрогорск ВЗУ - 3 проектной производительностью 2,0 тыс. м3/сутки в составе трех артезианских скважин, двух резервуаров чистой воды объемом по 1500 м3, насосной станции II подъёма, с установкой системы водоподготовки (обезжелезивание, ультрафиолетовое обеззараживание)	Бюджетные средства
4	Прокладка участка сети холодного водоснабжения Ø200 мм; L=880 м для подключения жилых домов по ул. Ленина	Бюджетные средства
5	*Реконструкция существующих участков сети водоснабжения с износом 90-100% (в первую очередь по улицам Горького, Ленина и Калинина) диаметром Ø100 мм протяженность 4,8 км	Бюджетные средства
6	*Реконструкция существующих участков сети водоснабжения с износом 90-100% (в первую очередь по улицам Горького, Ленина и Калинина) диаметром Ø150 мм протяженность 4,4 км	Бюджетные средства
7	*Реконструкция существующих участков сети водоснабжения с износом 90-100% (в первую очередь по улицам Горького, Ленина и Калинина) диаметром Ø200 мм протяженность 2,4 км	Бюджетные средства
8	*Реконструкция существующих участков сети водоснабжения с износом 90-100% (в первую очередь по улицам Горького, Ленина и Калинина) диаметром Ø250 мм протяженность 2,1 км	Бюджетные средства
9	*Реконструкция существующих участков сети водоснабжения с износом 90-100% (в первую очередь по улицам Горького, Ленина и Калинина) диаметром Ø300 мм протяженность 0,7 км	Бюджетные средства
10	*Реконструкция существующих участков сети водоснабжения с износом 90-100% (в	Бюджетные средства

№ п/п	Рекомендуемые мероприятия	Источник финансирования
	первую очередь по улицам Горького, Ленина и Калинина) диаметром Ø350 мм протяженность 0,1 км	
11	*Реконструкция существующих участков сети водоснабжения с износом 90-100% (в первую очередь по улицам Горького, Ленина и Калинина) диаметром Ø400 мм протяженность 2,0 км	Бюджетные средства
12	*Строительство водопроводных сетей для подключения существующих и планируемых объектов жилищного и капитального строительства к существующей системе централизованного водоснабжения диаметром Ø100 мм протяженность 4,7 км	Бюджетные средства
13	*Строительство водопроводных сетей для подключения существующих и планируемых объектов жилищного и капитального строительства к существующей системе централизованного водоснабжения диаметром Ø150 мм протяженность 3,9 км	Бюджетные средства
14	*Строительство водопроводных сетей для подключения существующих и планируемых объектов жилищного и капитального строительства к существующей системе централизованного водоснабжения диаметром Ø200 мм протяженность 3,4 км	Бюджетные средства
15	*Строительство водопроводных сетей для подключения существующих и планируемых объектов жилищного и капитального строительства к существующей системе централизованного водоснабжения диаметром Ø250 мм протяженность 2,5 км	Бюджетные средства
16	*Строительство водопроводных сетей для подключения существующих и планируемых объектов жилищного и капитального строительства к существующей системе централизованного водоснабжения диаметром Ø300 мм протяженность 1,5 км	Бюджетные средства
17	*Строительство водопроводных сетей для подключения существующих и планируемых объектов жилищного и капитального строительства к существующей системе централизованного водоснабжения диаметром Ø350 мм протяженность 1,1 км	Бюджетные средства
18	*Строительство водопроводных сетей для подключения существующих и планируемых объектов жилищного и капитального строительства к существующей системе централизованного водоснабжения диаметром Ø400 мм протяженность 0,9 км	Бюджетные средства
19	*Строительство водопроводных сетей для подключения существующих и планируемых	Бюджетные средства

№ п/п	Рекомендуемые мероприятия	Источник финансирования
	объектов жилищного и капитального строительства к существующей системе централизованного водоснабжения диаметром Ø100 мм протяженность 3,0 км	
20	*Строительство водопроводных сетей для подключения существующих и планируемых объектов жилищного и капитального строительства к существующей системе централизованного водоснабжения диаметром Ø150 мм протяженность 2,7 км	Бюджетные средства
21	*Строительство водопроводных сетей для подключения существующих и планируемых объектов жилищного и капитального строительства к существующей системе централизованного водоснабжения диаметром Ø200 мм протяженность 2,3 км	Бюджетные средства
22	*Строительство водопроводных сетей для подключения существующих и планируемых объектов жилищного и капитального строительства к существующей системе централизованного водоснабжения диаметром Ø250 мм протяженность 1,4 км	Бюджетные средства
23	*Строительство водопроводных сетей для подключения существующих и планируемых объектов жилищного и капитального строительства к существующей системе централизованного водоснабжения диаметром Ø300 мм протяженность 1,3 км	Бюджетные средства
24	*Строительство водопроводных сетей для подключения существующих и планируемых объектов жилищного и капитального строительства к существующей системе централизованного водоснабжения диаметром Ø350 мм протяженность 0,9 км	Бюджетные средства
25	*Строительство водопроводных сетей для подключения существующих и планируемых объектов жилищного и капитального строительства к существующей системе централизованного водоснабжения диаметром Ø400 мм протяженность 0,4 км	Бюджетные средства
26	Реконструкция трубопровода водоснабжения ДУ 200 ул. Советская 36а длиной 136 м	Бюджетные средства
27	Реконструкция участка водопровода от ГРЭС-3 до ул. Пушкина	Бюджетные средства
28	Реконструкция участка квартальной сети холодного водоснабжения ВК 196 (sys1151) до ВК 50	Бюджетные средства
29	Замена насосного оборудования ВЗУ-1	Бюджетные средства

*Мероприятия из Генерального плана развития городского округа без территориальной привязки к схеме.

2.7.4. Расчет и обоснование тарифных последствий, принимаемых для каждого сценария

Сценарий 1

Таблица 2.7.4.1 – Расчет тарифных последствий внедрения мероприятий сценария развития до 2036 г. для Электрогорского филиала ООО «ТСК Мосэнерго»

Наименование показателя	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030-2036
Амортизационные отчисления по объектам инвестирования, без НДС	5,49	6,14	6,29	6,45	6,54	6,64	6,74	6,84	6,94	7,05	7,15
Эксплуатационные расходы и прибыль на выполнение производственной программы, без НДС	19,49	19,44	19,92	20,41	20,72	21,03	21,35	21,67	21,99	22,32	22,66
Стоимость услуг водоснабжения, без НДС	24,98	25,58	26,21	26,86	27,26	27,67	28,09	28,51	28,94	29,37	29,81-32,01

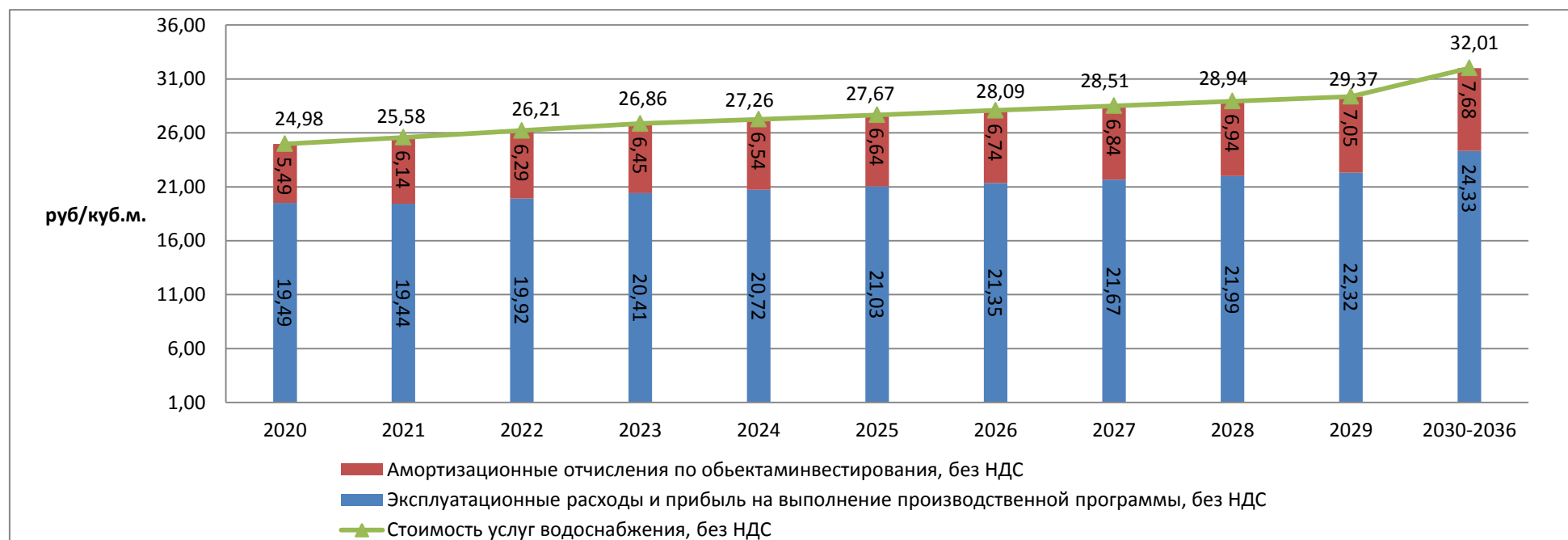


Рисунок 2.7.4.1 – Структура тарифа на услуги водоснабжения Электрогорского филиала ООО «ТСК Мосэнерго» до 2036 г.

Сценарий 2

Таблица 2.7.4.2. – Расчет тарифных последствий внедрения мероприятий сценария развития до 2036 г. для Электрогорского филиала ООО «ТСК Мосэнерго»

Наименование показателя	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030-2036
Амортизационные отчисления по объектам инвестирования, без НДС	5,49	6,14	4,60	4,86	4,93	5,00	5,08	5,15	5,23	5,31	5,39
Эксплуатационные расходы и прибыль на выполнение производственной программы, без НДС	19,49	19,44	14,58	15,37	15,61	15,84	16,08	16,32	16,56	16,81	17,06
Стоимость услуг водоснабжения, без НДС	24,98	25,58	26,21	26,86	27,16	27,45	27,76	28,06	28,37	28,68	29,00-30,58

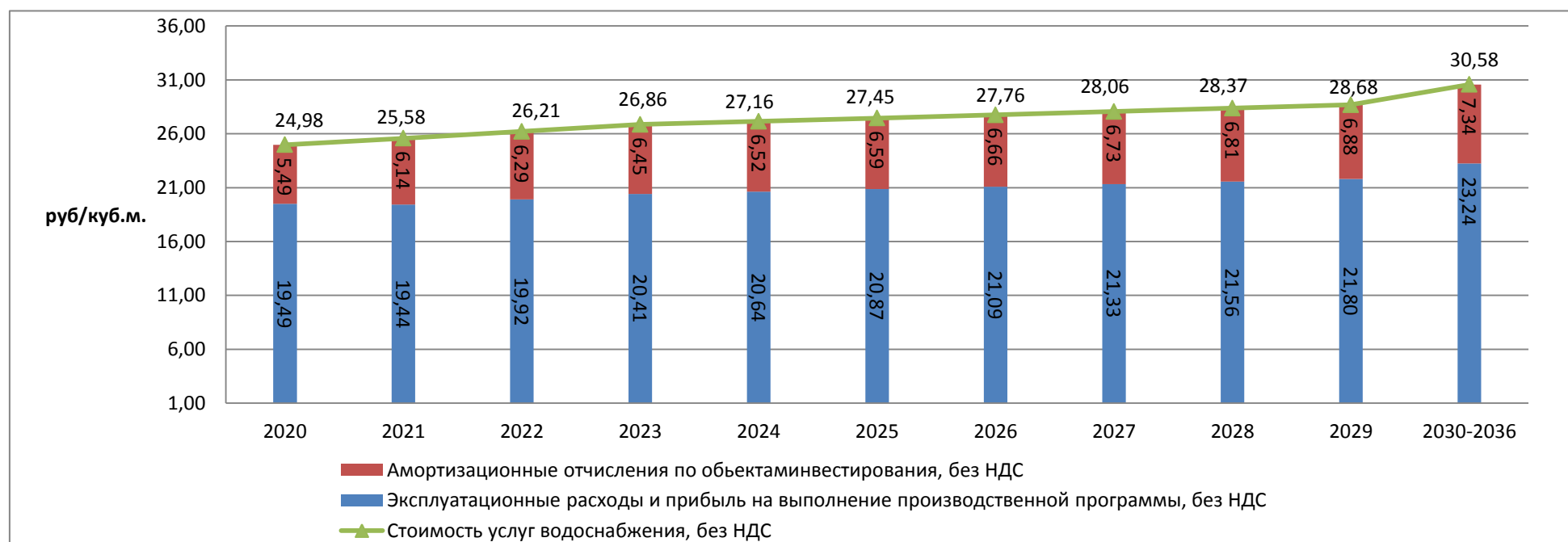


Рисунок 2.7.4.2. – Структура тарифа на услуги водоснабжения Электрогорского филиала ООО «ТСК Мосэнерго» до 2036 г.

Сценарий 3

Таблица 2.7.4.3. – Расчет тарифных последствий внедрения мероприятий сценария развития до 2036 г. для Электрогорского филиала ООО «ТСК Мосэнерго»

Наименование показателя	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030-2036
Амортизационные отчисления по объектам инвестирования, без НДС	5,49	6,14	6,29	6,45	6,52	6,60	6,67	6,75	6,83	6,90	6,98
Эксплуатационные расходы и прибыль на выполнение производственной программы, без НДС	19,49	19,44	19,92	20,41	20,65	20,89	21,13	21,37	21,61	21,86	22,11
Стоимость услуг водоснабжения, без НДС	24,98	25,58	26,21	26,86	27,17	27,48	27,80	28,12	28,44	28,77	29,10-30,75

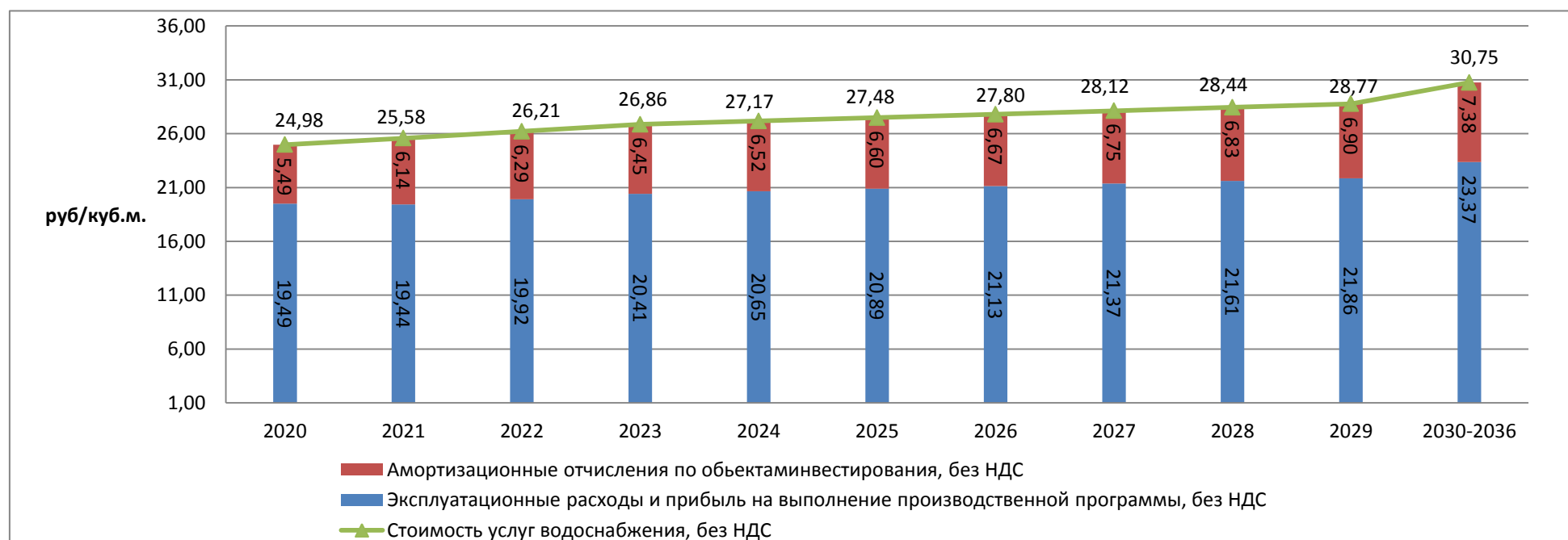


Рисунок 2.7.4.3. – Структура тарифа на услуги водоснабжения Электрогорского филиала ООО «ТСК Мосэнерго» до 2036 г.

2.7.5. Расчеты эффективности инвестиций в строительство и реконструкцию систем водоснабжения каждого сценария для разных вариантов финансирования

Наибольшая эффективность инвестиций в строительство и реконструкцию систем водоснабжения сценария №1 возможна для источников финансирования – бюджетные средства.

Наибольшая эффективность инвестиций в строительство и реконструкцию систем водоснабжения сценария №2 возможна для источника финансирования – бюджетные средства.

Наибольшая эффективность инвестиций в строительство и реконструкцию систем водоснабжения сценария №3 возможна для источника финансирования – бюджетные средства.

2.7.6. Анализ экономической эффективности предлагаемых сценариев и вариантов финансирования

Сценарий №1. Стоимость реализация мероприятий по сценарию составляет 662,76 млн. руб.

Наибольшая эффективность инвестиций в строительство и реконструкцию систем водоснабжения данного сценария возможна для источников финансирования – бюджетные средства.

Для данного сценария обеспечивается срок окупаемости инвестиций 6,9 года с момента начала инвестирования (2020 г.), 5,5 года с момента ввода в эксплуатацию последнего объекта инвестирования.

По причине значительных объемов инвестиций для финансирования мероприятий данного сценария развития предусматривается полное возмещение потребителями стоимости услуг водоснабжения за счет тарифа и инвестиционной надбавки.

Сценарий №2. Стоимость реализация мероприятий по сценарию развития составляет 589,21 млн. руб.

Наибольшая эффективность инвестиций в строительство и реконструкцию систем водоснабжения данного сценария возможна для источников финансирования – бюджетные средства.

Для данного сценария обеспечивается срок окупаемости инвестиций 5,8 года с момента начала инвестирования (2020 г.), 4,7 года с момента ввода в эксплуатацию последнего объекта инвестирования. Рассчитанные показатели эффективности инвестиций подтверждают коммерческую эффективность внедрения мероприятий данного сценария.

Сценарий №3. Стоимость реализации мероприятий по сценарию развития составляет 614,57 млн. руб.

Наибольшая эффективность инвестиций в строительство и реконструкцию систем водоснабжения данного сценария возможна для источников финансирования – бюджетные средства.

Для данного сценария обеспечивается срок окупаемости инвестиций 6,6 года с момента начала инвестирования (2020 г.), 5,7 года с момента ввода в эксплуатацию последнего объекта инвестирования.

Тарифные последствия для сценариев развития №1 и №3 имеют более негативный характер для потребителей в сравнении с тарифными последствиями сценария развития №2.

2.7.7. Обоснование сценария развития водоснабжения городского округа, рекомендуемого к реализации

Стоимость реализации мероприятий по сценарию развития №1 составляет 662,76 млн. руб.

Стоимость реализации мероприятий по сценарию развития №2 составляет 589,21 млн. руб.

Стоимость реализации мероприятий по сценарию развития №3 составляет 614,57 млн. руб.

Для сценария №1 обеспечивается срок окупаемости инвестиций 6,9 года с момента начала инвестирования (2017 г.), 5,5 года с момента ввода в эксплуатацию последнего объекта инвестирования.

Для сценария №2 обеспечивается срок окупаемости инвестиций 5,8 года с момента начала инвестирования (2017 г.), 4,7 года с момента ввода в эксплуатацию последнего объекта инвестирования.

Для сценария №3 обеспечивается срок окупаемости инвестиций 6,6 года с момента начала инвестирования (2017 г.), 5,7 года с момента ввода в эксплуатацию последнего объекта инвестирования.

В качестве приоритетного сценария развития системы водоснабжения рекомендуется принять сценарий развития №2.

Данный сценарий развития позволяет осуществлять подключение новых объектов капитального строительства с существующими темпами ввода жилья в строй и интенсивное социально-экономическое развитие городского округа Электрогорск и имеет самые благоприятные тарифные последствия.

Раздел 2.8. Целевые показатели развития централизованных систем водоснабжения

2.8.1. Надежность питьевого водоснабжения городского округа по годам перспективного периода

Таблица 2.8.1 - Показатели надежности и бесперебойности водоснабжения по годам перспективного периода

Показатель	Ед. изм.	Целевые показатели											
		2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031 - 2036
Количество перерывов в подаче питьевой воды, зафиксированных в местах исполнения обязательств, возникших в результате аварий, повреждений и иных технологических нарушений на объектах централизованной системы холодного водоснабжения, в расчете на протяженность сети в год	ед./км.	0,23	0,23	0,21	0,20	0,18	0,16	0,15	0,14	0,13	0,12	0,11	0,10

2.8.2. Доля потерь питьевой воды при транспорте в городском округе по годам перспективного периода

Таблица 2.8.2 - Доля потерь питьевой воды при транспорте по годам перспективного периода

Показатель	Ед. изм.	Целевые показатели											
		2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031- 2036
Доля потерь воды в централизованных системах водоснабжения при транспортировке в общем объеме воды, поданной в водопроводную сеть	%	22,20	22,17	22,25	21,90	22,03	22,06	22,67	22,42	21,85	22,10	22,06	22,16

2.8.3. Удельные затраты на выработку питьевой воды в денежном выражении по городскому округу по годам перспективного периода

Таблица 2.8.3 - Удельные затраты на выработку питьевой воды в денежном выражении по годам перспективного периода

Показатель	Ед. изм.	Целевые показатели											
		2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031-2036
Удельные затраты на выработку питьевой воды в денежном выражении	руб/м ³	23,60	24,79	25,85	27,10	27,76	28,99	29,93	31,07	32,46	33,57	34,52	35,56

2.8.4. Удельные затраты электроэнергии на производство и транспорт питьевой воды по городскому округу по годам перспективного периода

Таблица 2.8.4 – Удельные затраты электрической энергии на производство и транспорт питьевой воды по годам перспективного периода

Показатель	Ед. изм.	Целевые показатели											
		2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031-2036
Удельный расход электрической энергии, потребляемой в технологическом процессе подготовки и транспортировки питьевой воды, на единицу объема воды, отпускаемой в сеть	кВт·ч/м ³	0,563	0,549	0,538	0,525	0,519	0,508	0,500	0,491	0,480	0,472	0,466	0,454

2.8.5. Обеспеченность населения услугами централизованного питьевого водоснабжения по годам перспективного периода

Таблица 2.8.5 – Обеспеченность населения услугами централизованного питьевого водоснабжения по годам перспективного периода

Показатель	Ед. изм.	Целевые показатели											
		2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031-2036
Обеспеченность населения услугами централизованного питьевого водоснабжения	%	87,4	88,0	89,1	91,9	92,6	93,6	94,4	95,2	96,8	97,4	97,5	98,0

2.8.6. Обеспеченность населения услугами централизованного горячего водоснабжения по годам перспективного периода

Таблица 2.8.6 – Обеспеченность населения услугами централизованного горячего водоснабжения по годам перспективного периода

Показатель	Ед. изм.	Целевые показатели											
		2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031-2036
Обеспеченность населения услугами централизованного горячего водоснабжения	%	79,0	79,5	80,1	81,9	82,6	83,6	84,4	85,2	86,8	87,4	97,5	98,0

2.8.7. Обеспеченность населения горячей водой по закрытой схеме в городском округе по годам перспективного периода

Таблица 2.8.7 – Обеспеченность населения горячей водой по закрытой схеме по годам перспективного периода

Показатель	Ед. изм.	Целевые показатели											
		2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031-2036
Обеспеченность населения горячей водой по закрытой схеме	%	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100

2.8.8. Оснащенность потребителей приборами учета питьевой воды по годам перспективного периода

Таблица 2.8.8 – Оснащенность потребителей приборами учета питьевой воды по годам перспективного периода

Показатель	Ед. изм.	Целевые показатели											
		2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031-2036
Оснащенность потребителей приборами учета питьевой воды	%	78,5	79,0	79,7	80,6	81,0	82,8	83,3	84,6	85,6	86,2	87,1	89,8

2.8.9. Оснащенность потребителей приборами учета горячей воды по годам перспективного периода

Таблица 2.8.9 – Оснащенность потребителей приборами учета горячей воды по годам перспективного периода

Показатель	Ед. изм.	Целевые показатели											
		2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031-2036
Оснащенность потребителей приборами учета горячей воды	%	78,5	79,0	79,7	80,6	81,0	82,8	83,3	84,6	85,6	86,2	87,1	89,8

Раздел 2.9. Перечень выявленных бесхозных объектов централизованных систем водоснабжения (в случае их выявления) и перечень организаций, уполномоченных на их эксплуатацию

Сведения об объекте, имеющем признаки бесхозного, могут поступать от исполнительных органов государственной власти Российской Федерации, субъектов Российской Федерации, органов местного самоуправления, а также на основании заявлений юридических и физических лиц, а также выявляться обслуживающей организацией, в ходе осуществления технического обследования централизованных сетей. Эксплуатация выявленных бесхозных объектов централизованных систем холодного водоснабжения и (или) водоотведения, в том числе водопроводных и канализационных сетей, путем эксплуатации которых обеспечиваются водоснабжение и (или) водоотведение осуществляется в порядке, установленном Федеральным законом от 07.12.2011 г. № 416-ФЗ «О водоснабжении и водоотведении».

Постановка бесхозного недвижимого имущества на учет в органе, осуществляющем государственную регистрацию прав на недвижимое имущество и сделок с ним, признание в судебном порядке права муниципальной собственности на указанные объекты осуществляется структурным подразделением администрации городского округа, осуществляющим полномочия администрации округа по владению, пользованию и распоряжению объектами муниципальной собственности городского округа.

2.9.1. Перечень выявленных бесхозных объектов централизованных систем водоснабжения и перечень организаций, уполномоченных на их эксплуатацию

Бесхозные объекты централизованных систем водоснабжения в городском округе Электрогорск не выявлены. Не определена балансовая принадлежность сетей водоснабжения по адресу ул. Ухтомского д. 7, д. 9, д. 11, д. 17, ул. Пионерская д. 3а, ул. Чкалова д. 3, ул. Безымянная д. 12.

2.9.2. Перечень выявленных бесхозных водозаборных скважин и перечень собственников земли (территории), на которой эти скважины расположены

Бесхозные водозаборные скважины в городском округе Электрогорск отсутствуют.

Раздел 2.10. Обоснование предложения по определению единой гарантирующей организации в сфере водоснабжения

2.10.1. Условия наделения организации полномочиями единой гарантирующей организации по водоснабжению

В соответствии с Федеральным законом от 07.12.2011 N 416-ФЗ «О водоснабжении и водоотведении» и статьи 12 «Гарантирующая организация и ее отношения с организациями, осуществляющими холодное водоснабжение и (или) водоотведение»:

1. Органы местного самоуправления для каждой централизованной системы холодного водоснабжения и (или) водоотведения определяют гарантирующую организацию и устанавливают зоны ее деятельности. Для централизованных ливневых систем водоотведения гарантирующая организация не определяется.

2. Организация, осуществляющая холодное водоснабжение и (или) водоотведение и эксплуатирующая водопроводные и (или) канализационные сети, наделяется статусом гарантирующей организации, если к водопроводным и (или) канализационным сетям этой организации присоединено наибольшее количество абонентов из всех организаций, осуществляющих холодное водоснабжение и (или) водоотведение.

3. Решение органа местного самоуправления о наделении организации, осуществляющей холодное водоснабжение и (или) водоотведение, статусом гарантирующей организации с указанием зоны ее деятельности в течение трех дней со дня его принятия направляется указанной организации и размещается на официальном сайте такого органа в сети "Интернет" (в случае отсутствия указанного сайта на официальном сайте субъекта Российской Федерации в сети "Интернет").

4. Гарантирующая организация обязана обеспечить холодное водоснабжение и (или) водоотведение в случае, если объекты капитального строительства абонентов присоединены в установленном порядке к централизованной системе холодного водоснабжения и (или) водоотведения в пределах зоны деятельности такой гарантирующей организации. Гарантирующая организация заключает с организациями, осуществляющими эксплуатацию объектов централизованной системы холодного водоснабжения и (или) водоотведения, договоры, необходимые для обеспечения надежного и бесперебойного холодного водоснабжения и (или) водоотведения в соответствии с требованиями законодательства Российской Федерации.

5. Организации, эксплуатирующие отдельные объекты централизованной системы холодного водоснабжения и (или) водоотведения, обязаны заключить с гарантирующей организацией, определенной в отношении такой централизованной системы холодного водоснабжения и (или) водоотведения, договор по водоподготовке, по транспортировке воды и (или) договор по транспортировке сточных вод, по очистке сточных вод, а также иные договоры, необходимые для обеспечения холодного водоснабжения и (или) водоотведения. Гарантирующая организация обязана оплачивать указанные услуги по тарифам в сфере холодного водоснабжения и водоотведения.

6. Организации, эксплуатирующие отдельные объекты централизованной системы холодного водоснабжения и (или) водоотведения, обязаны осуществлять забор, водоподготовку и (или) транспортировку воды в объеме, необходимом для осуществления холодного водоснабжения абонентов, подключенных (технологически присоединенных) к централизованной системе холодного водоснабжения. Организации, осуществляющие транспортировку холодной воды, обязаны приобретать у гарантирующей организации воду для удовлетворения собственных нужд, включая потери в водопроводных сетях таких организаций.

7. Организации, эксплуатирующие отдельные объекты централизованной системы холодного водоснабжения и (или) водоотведения, обязаны по требованию гарантирующей организации, с которой заключены указанные в части 5 настоящей статьи договоры, при наличии технической возможности оборудовать приборами учета воды точки присоединения к другим водопроводным сетям, входящим в централизованную систему холодного водоснабжения и (или) водоотведения, создать места отбора проб воды и обеспечить доступ представителям указанной гарантирующей организации или по ее указанию представителям иной организации к таким приборам учета и местам отбора проб воды.

2.10.2. Анализ организаций, осуществляющих деятельность в сфере водоснабжения на территории городского округа

Водоснабжение на территории городского округа Электрогорск осуществляет Электрогорский филиал ООО «Теплоснабжающая компания Мосэнерго».

В собственности ООО «ТСК Мосэнерго» находятся ВЗУ-1,2, сети ХВС протяженностью 30,32 км, сети ГВС протяженностью порядка 12,3 км.

Электрогорскому филиалу ООО «ТСК Мосэнерго» выдана лицензия на пользование недрами МСК №07245 ВР на период до 01.01.2026 г.

Электрогорский филиал ООО «ТСК Мосэнерго» владеет 8-ю артезианскими скважинами, сгруппированными в 2 водозаборных узла (ВЗУ) и расположенных на 3-х площадках (ВЗУ-1 на двух площадках). Расстояние между площадками – 0,50-0,55 км, расстояние между скважинами в пределах площадки – 5-75 м.

ВЗУ №1. ВЗУ располагается по адресу г. Электрогорск, ул. Горького. В состав ВЗУ входит:

- артезианские скважины площадки I: А, Б, Б’;
- артезианские скважины площадки II: В, Г;
- станция обезжелезивания и очистки артезианской воды, производительностью 8 000 м³/сутки;
- резервуары чистой воды РЧВ №1 и №2 объемом 2000 м³ каждый;
- насосная станция II подъема.

ВЗУ №2. Водозаборный узел №2 города Электрогорска по ул. Октябрьская введен в эксплуатацию в 1975 году. В состав ВЗУ-2 входят:

- три артезианских скважины №№3, 4 и 4А;
- два подземных резервуара чистой воды, объемом 600 м³ каждый;
- насосная станция II подъема.

2.10.3. Обоснование предложения по определению единой гарантирующей организации в сфере водоснабжения на территории городского округа

На основании критериев определения гарантирующей организации, на момент составления схемы водоснабжения и водоотведения городского округа Электрогорск Московской области предлагается:

- определить в городском округе Электрогорск гарантирующей организацией в границах централизованной системы водоснабжения – Электрогорский филиал ООО «ТСК Мосэнерго» (ОКПО: 11719941; ОГРН: 5117746022257; ИНН: 7729698690; КПП 503543002, Адрес: 142530, Московская обл., г. Электрогорск, ул. Буденного, д.4).

Глава 3. «Схема водоотведения»

Раздел 3.1. «Существующее положение в сфере водоотведения»

3.1.1. Перечень лиц, владеющих на праве собственности или другом законном основании объектами централизованной системы водоотведения

В настоящее время в городском округе Электрогорск действуют централизованные системы канализации сбора и очистки бытовых стоков от жилой и общественной застройки и производственных сточных вод от промышленных предприятий.

Схема водоотведения городского округа Электрогорск разрабатывается на период до 2036 года, с базовым годом – 2019 г. и текущим периодом – 2020 год.

Услуги по водоотведению в городском округе Электрогорск оказывает Электрогорский филиал ООО «ТСК Мосэнерго». Пропуск сточных вод для дальнейшей очистки осуществляется на межрайонные очистные сооружения МУП «Энергетик» г. Павловский Посад.

Общая протяжённость сетей водоотведения в городском округе Электрогорск составляет 66,28 км.

Технологические сооружения (канализационные насосные станции в количестве 10 шт.) и сети водоотведения протяженностью 40,298 км являются собственностью Электрогорского филиала ООО «ТСК Мосэнерго».

3.1.2. Структура зон эксплуатационной ответственности предприятий, осуществляющих транспортировку и переработку стоков.

Территория городского округа Электрогорск является зоной эксплуатационной ответственности Электрогорского филиала ООО «ТСК Мосэнерго» за исключение сетей внутриплощадочных сетей, сетей принадлежащее на праве собственности организациям, физическим лицам.

3.1.3. Описание технологических зон централизованного водоотведения. Ситуационная схема поселения, городского округа с указанием наименований, адресов и мест расположения предприятий, осуществляющих очистку стоков, границ зон сбора стоков системами централизованного водоотведения относительно потребителей.

Технологическая зона №1 (Электрогорский филиал ООО «ТСК Мосэнерго»): Сточные воды от жилой и общественной застройки городского округа Электрогорск подаются на межрайонные очистные сооружения МУП

«Энергетик» г. Павловский Посад канализационными насосными станциями по системе напорно-самотечных коллекторов общей протяженностью 40,298 км.

От центральной и северной частей городского округа сточные воды поступают по системе самотечных коллекторов на КНС-4, КНС-5, КНС-6, КНС-7, КНС-8 и далее перекачиваются на центральную КНС (ЦКНС). От южной и восточной части городского округа сточные воды поступают по системе самотечных и напорных коллекторов на КНС-3, КНС-9 и далее перекачиваются ЦКНС.

На ЦКНС собираются все сточные воды городского округа Электрогорск и далее передаются по напорному коллектору на межрайонные очистные сооружения в городское поселение Павловский Посад. Напорный коллектор уложен в две нитки диаметрами 400 и 600 мм. Протяженность напорного коллектора составляет Ø400 – 12 км. и Ø600 – 13 км. В настоящее время обе нитки коллектора находятся в аварийном состоянии и требуют срочной перекладки.

На территории г.о. Электрогорск присутствуют организации имеющие на своем балансе ЛОС и КНС такие как, ЛОК ПАО «Брынцалов-А», КНС Брынцалов-А, КНС Эколаб, КНС "Дизайн-Сервис", КНС "Эрмидос", КНС "Элика", КНС "Кроношпан", КНС ГБУЗ "Классона".

Данные организации являются абонентам Электрогорского филиал ООО «ТСК Мосэнерго» все собственные объекты используются в личных целях, и не принимают стоки от населения и прочих потребителей.

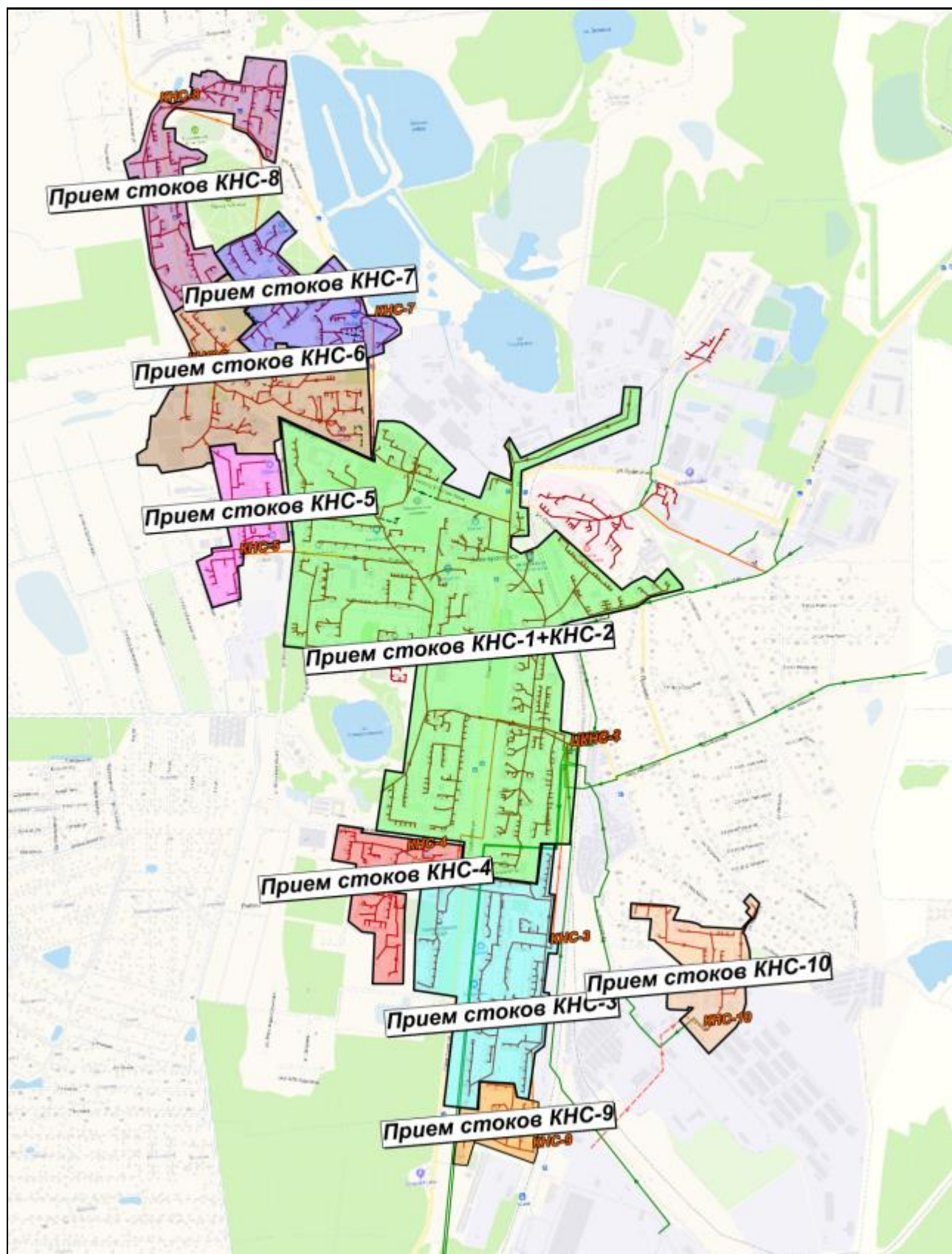


Рисунок 3.1.3. – Технологические зоны действия канализационных насосных станций системы централизованного водоотведения городского округа Электрогорск

Таблица 3.1.3 – Расположение КНС, а также численность населения, получающего услуги централизованного водоотведения.

№	Наименование КНС	Местонахождение КНС	Производительность, тыс. м3/ч	Установленное оборудование				Наименование ресурсоснабжающей организации	Технологическая зона централизованного водоотведения	Численность населения, получающего услуги централизованного водоотведения
				Насосы						
				Год установки	Тип	Производительность, м ³ /ч	Напор, кгс/см ²			
1.	КНС-1	Московская область, г.Электрогорск, ул.Советская, д.23а	1,6	2009	СМ	750	50	ООО «ТСК Мосэного»	Технологическая зона №1	18230 чел.
				2018	СМ	720	50			
				2004	СМ	530	50			
				2004	СМ	530	50			
2.	КНС-2	Московская область, г.Электрогорск, ул.Советская, д.23а	1,8	2013	СМ	605	50			
				2019	СМ	665	22			
				2017	СМ	530	50			
				2019	СМ	665	50			
3.	КНС-3	Московская область, г.Электрогорск, ул.Советская, д.39	0,6	2019	СМ	160	32			
				2013	СМ	200	32			
				2007	СМ	200	32			
4.	КНС-4	Московская область, г.Электрогорск, ул.Кржижановского, д.26а	0,3	2019	СМ	100	15			
				2018	СМ	100	15			
				2013	СМ	100	15			
5.	КНС-5	Московская область, г.Электрогорск, ул.Ухтомского, д.5а	0,3	2012	СМ	100	15			
				2012	СМ	50	20			
				2018	СМ	100	15			
6.	КНС-6	Московская область,	0,2	2013	СМ	100	15			
				2008	СМ	100	15			

		г.Электрoгoрск, ул.Советская, 32А								
7.	КНС-7	Московская oбласть, г.Электрoгoрск, ул.Ленина, д.10б	0,1	2019	СМ	50	20			
				2011	СМ	50	20			
8.	КНС-8	Московская oбласть, г. Электрoгoрск, пересечение ул. Калинина и ул. Ленина	0,1	2013	СМ	50	20			
				2019	СМ	50	20			
9.	КНС-9	Московская обл., г. Электрoгoрск, район ул. Советская улица, 23	0,1	2019	СМ	80	32			
10.	КНС-10	Московская обл., г. Электрoгoрск, район войсковой части	0,2	2019	СМ	160	32			
				2007	СМ	100	32			

3.1.4. Описание территорий, неохваченных централизованным водоотведением.

Объекты капитального строительства, находящиеся в зоне нецентрализованного водоотведения, как правило, характеризуются индивидуальной малоэтажной (до 3-х этажей) застройкой, с использованием для нужд водоотведения выгребными ямами. Не оборудование централизованными системами водоотведения городских улиц обусловлено сложным рельефом местности микрорайонов, при этом, ввиду значительных перепадов отметок поверхности земли, на канализационной сети следует размещать канализационные насосные станции (КНС) для перекачки сточных вод на более высокие отметки. Кроме того, плотная застройка индивидуальными жилыми домами и наличие прочих подземных инженерных коммуникаций усложняет задачу трассировки сетей хозяйственно-бытовой канализации и размещения КНС.

Схема территорий, неохваченных централизованным водоотведением городского округа Электрогорск представлены на рисунке 3.1.4.

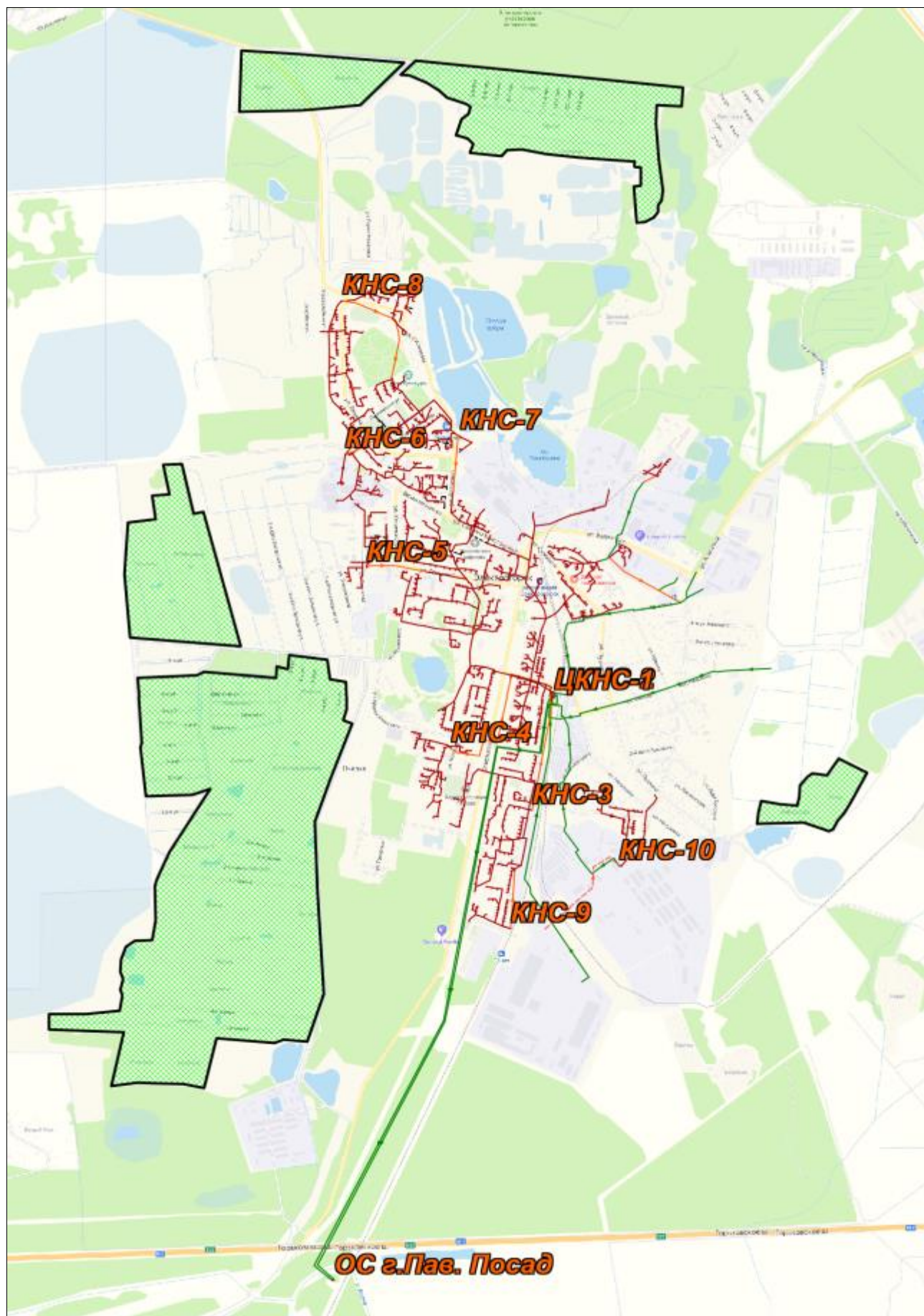


Рисунок 3.1.4. – Схема территорий, неохваченных централизованным водоотведением городского округа Электрогорск

3.1.5. Централизованные системы водоотведения.

3.1.5.1. Описание системы централизованного водоотведения.

3.1.5.1.1. Схема дислокации сооружений КОС с указанием зоны санитарной охраны.

Очистные сооружения канализации в составе технологических объектов Электрогорского филиала ООО «ТСК Мосэнерго» отсутствуют. Осуществляется пропуск сточных вод для дальнейшей очистки на межрайонные очистные сооружения МУП «Энергетик» г. Павловский Посад.

3.1.5.1.2. Схема сетей централизованного водоотведения.

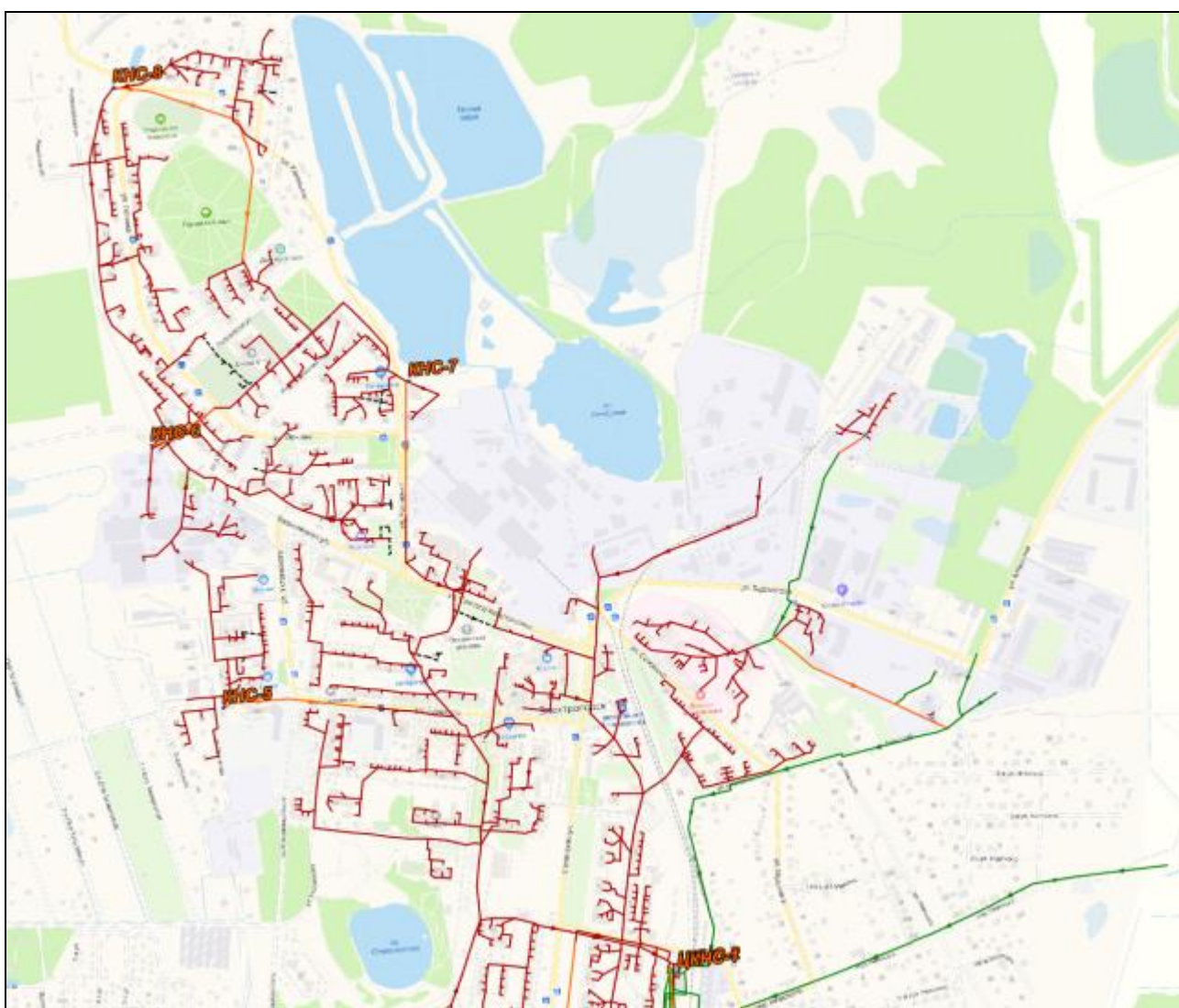


Рисунок 3.1.5.2.1 – Схема системы водоотведения

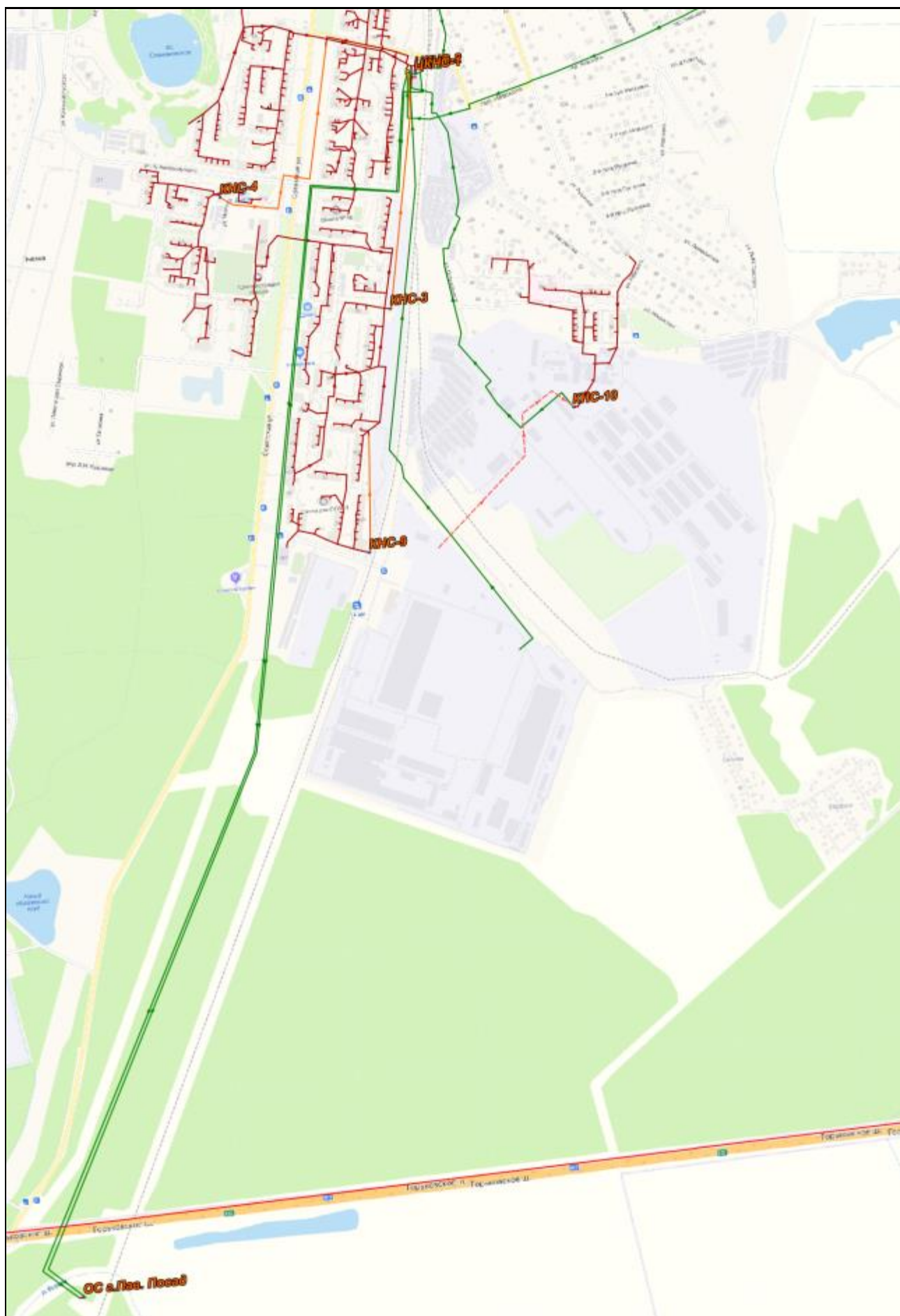


Рисунок 3.1.5.2.2 – Схема системы водоотведения

3.1.5.1.3. Оценка соблюдения требований к зонам санитарной охраны.

Санитарно-защитная зона для очистных сооружений канализации и канализационных насосных станций соответствуют требованиям СП 32.13330.2012 «Канализация. Наружные сети и сооружения. Актуализированная редакция СНиП 2.04.03-85», СанПиН 2.2.1/2.1.1.1200-03 «Санитарно-защитные зоны и санитарная классификация предприятий, сооружений и иных объектов».

На территории г.о. Электрогорск присутствуют организации имеющие на своем балансе ЛОС и КНС такие как, ЛОК ПАО «Брынциалов-А», КНС Брынциалов-А, КНС Эколаб, КНС "Дизайн-Сервис", КНС "Эрмидос", КНС "Элика", КНС "Кроношпан", КНС ГБУЗ "Классона".

Данные организации являются абонентам Электрогорского филиала ООО «ТСК Мосэнерго» все собственные объекты используются в личных целях, и не принимают стоки от населения и прочих потребителей.

3.1.5.1.4. Оценка соблюдения требований к условиям хранения химически опасных реагентов на КОС.

Очистные сооружения канализации в составе технологических объектов Электрогорского филиала ООО «ТСК Мосэнерго» отсутствуют. Осуществляется пропуск сточных вод для дальнейшей очистки на межрайонные очистные сооружения МУП «Энергетик» г. Павловский Посад.

На территории г.о. Электрогорск присутствуют организации имеющие на своем балансе ЛОС и КНС такие как, ЛОК ПАО «Брынциалов-А», КНС Брынциалов-А, КНС Эколаб, КНС "Дизайн-Сервис", КНС "Эрмидос", КНС "Элика", КНС "Кроношпан", КНС ГБУЗ "Классона".

Данные организации являются абонентам Электрогорского филиала ООО «ТСК Мосэнерго» все собственные объекты используются в личных целях, и не принимают стоки от населения и прочих потребителей.

3.1.5.1.5. Технологическая схема КОС.

Очистные сооружения канализации в составе технологических объектов Электрогорского филиала ООО «ТСК Мосэнерго» отсутствуют. Осуществляется пропуск сточных вод для дальнейшей очистки на межрайонные очистные сооружения МУП «Энергетик» г. Павловский Посад.

На территории г.о. Электрогорск присутствуют организации имеющие на своем балансе ЛОС и КНС такие как, ЛОК ПАО «Брынциалов-А», КНС Брынциалов-А, КНС Эколаб, КНС "Дизайн-Сервис", КНС "Эрмидос", КНС "Элика", КНС "Кроношпан", КНС ГБУЗ "Классона".

Данные организации являются абонентам Электрогорского филиала ООО «ТСК Мосэнерго» все собственные объекты используются в личных целях, и не принимают стоки от населения и прочих потребителей.

3.1.5.1.6. Проектные и фактические технические характеристики сооружений и основного технологического оборудования КОС с указанием сроков ввода в эксплуатацию и технического состояния.

Очистные сооружения канализации в составе технологических объектов Электрогорского филиала ООО «ТСК Мосэнерго» отсутствуют. Осуществляется пропуск сточных вод для дальнейшей очистки на межрайонные очистные сооружения МУП «Энергетик» г. Павловский Посад.

На территории г.о. Электрогорск присутствуют организации имеющие на своем балансе ЛОС и КНС такие как, ЛОК ПАО «Брынциалов-А», КНС Брынциалов-А, КНС Эколаб, КНС "Дизайн-Сервис", КНС "Эрмидос", КНС "Элика", КНС "Кроношпан", КНС ГБУЗ "Классона".

Данные организации являются абонентам Электрогорского филиала ООО «ТСК Мосэнерго» все собственные объекты используются в личных целях, и не принимают стоки от населения и прочих потребителей.

3.1.5.1.7. Проектная производительность КОС.

Очистные сооружения канализации в составе технологических объектов Электрогорского филиала ООО «ТСК Мосэнерго» отсутствуют. Осуществляется пропуск сточных вод для дальнейшей очистки на межрайонные очистные сооружения МУП «Энергетик» г. Павловский Посад.

На территории г.о. Электрогорск присутствуют организации имеющие на своем балансе ЛОС и КНС такие как, ЛОК ПАО «Брынциалов-А», КНС Брынциалов-А, КНС Эколаб, КНС "Дизайн-Сервис", КНС "Эрмидос", КНС "Элика", КНС "Кроношпан", КНС ГБУЗ "Классона".

Данные организации являются абонентам Электрогорского филиала ООО «ТСК Мосэнерго» все собственные объекты используются в личных целях, и не принимают стоки от населения и прочих потребителей.

3.1.5.1.8. Оценка фактической производительности (мощности) КОС (максимальная часовая, максимальная суточная и годовая за 5 последних лет).

Очистные сооружения канализации в составе технологических объектов Электрогорского филиала ООО «ТСК Мосэнерго» отсутствуют. Осуществляется пропуск сточных вод для дальнейшей очистки на межрайонные очистные сооружения МУП «Энергетик» г. Павловский Посад.

На территории г.о. Электрогорск присутствуют организации имеющие на своем балансе ЛОС и КНС такие как, ЛОК ПАО «Брынцалов-А», КНС Брынцалов-А, КНС Эколаб, КНС "Дизайн-Сервис", КНС "Эрмидос", КНС "Элика", КНС "Кроношпан", КНС ГБУЗ "Классона".

Данные организации являются абонентам Электрогорского филиала ООО «ТСК Мосэнерго» все собственные объекты используются в личных целях, и не принимают стоки от населения и прочих потребителей.

3.1.5.1.9. График поступления стоков на КОС (почасовой) в сутки наибольшего поступления каждого месяца за последний год.

Очистные сооружения канализации в составе технологических объектов Электрогорского филиала ООО «ТСК Мосэнерго» отсутствуют. Осуществляется пропуск сточных вод для дальнейшей очистки на межрайонные очистные сооружения МУП «Энергетик» г. Павловский Посад.

На территории г.о. Электрогорск присутствуют организации имеющие на своем балансе ЛОС и КНС такие как, ЛОК ПАО «Брынцалов-А», КНС Брынцалов-А, КНС Эколаб, КНС "Дизайн-Сервис", КНС "Эрмидос", КНС "Элика", КНС "Кроношпан", КНС ГБУЗ "Классона".

Данные организации являются абонентам Электрогорского филиала ООО «ТСК Мосэнерго» все собственные объекты используются в личных целях, и не принимают стоки от населения и прочих потребителей.

3.1.5.1.10. Оценка способности КОС обеспечить прием стоков в соответствии с фактическим графиком в сутки наибольшего потребления.

Очистные сооружения канализации в составе технологических объектов Электрогорского филиала ООО «ТСК Мосэнерго» отсутствуют. Осуществляется пропуск сточных вод для дальнейшей очистки на межрайонные очистные сооружения МУП «Энергетик» г. Павловский Посад.

На территории г.о. Электрогорск присутствуют организации имеющие на своем балансе ЛОС и КНС такие как, ЛОК ПАО «Брынцалов-А», КНС Брынцалов-А, КНС Эколаб, КНС "Дизайн-Сервис", КНС "Эрмидос", КНС "Элика", КНС "Кроношпан", КНС ГБУЗ "Классона".

Данные организации являются абонентам Электрогорского филиала ООО «ТСК Мосэнерго» все собственные объекты используются в личных целях, и не принимают стоки от населения и прочих потребителей.

3.1.5.1.11. Описание организации утилизации осадков сточных вод на КОС.

Очистные сооружения канализации в составе технологических объектов Электрогорского филиала ООО «ТСК Мосэнерго» отсутствуют. Осуществляется пропуск сточных вод для дальнейшей очистки на межрайонные очистные сооружения МУП «Энергетик» г. Павловский Посад.

На территории г.о. Электрогорск присутствуют организации имеющие на своем балансе ЛОС и КНС такие как, ЛОК ПАО «Брынцалов-А», КНС Брынцалов-А, КНС Эколаб, КНС "Дизайн-Сервис", КНС "Эрмидос", КНС "Элика", КНС "Кроношпан", КНС ГБУЗ "Классона".

Данные организации являются абонентам Электрогорского филиал ООО «ТСК Мосэнерго» все собственные объекты используются в личных целях, и не принимают стоки от населения и прочих потребителей.

1.5.1.11. Протоколы анализов стоков, поступающих из сети ежемесячно за последние три года.

Очистные сооружения канализации в составе технологических объектов Электрогорского филиала ООО «ТСК Мосэнерго» отсутствуют. Осуществляется пропуск сточных вод для дальнейшей очистки на межрайонные очистные сооружения МУП «Энергетик» г. Павловский Посад.

На территории г.о. Электрогорск присутствуют организации имеющие на своем балансе ЛОС и КНС такие как, ЛОК ПАО «Брынцалов-А», КНС Брынцалов-А, КНС Эколаб, КНС "Дизайн-Сервис", КНС "Эрмидос", КНС "Элика", КНС "Кроношпан", КНС ГБУЗ "Классона".

Данные организации являются абонентам Электрогорского филиал ООО «ТСК Мосэнерго» все собственные объекты используются в личных целях, и не принимают стоки от населения и прочих потребителей.

3.1.5.1.12. Протоколы анализов стоков, поступающих из сети ежемесячно за последние три года.

Очистные сооружения канализации в составе технологических объектов Электрогорского филиала ООО «ТСК Мосэнерго» отсутствуют. Осуществляется пропуск сточных вод для дальнейшей очистки на межрайонные очистные сооружения МУП «Энергетик» г. Павловский Посад.

На территории г.о. Электрогорск присутствуют организации имеющие на своем балансе ЛОС и КНС такие как, ЛОК ПАО «Брынцалов-А», КНС Брынцалов-А, КНС Эколаб, КНС "Дизайн-Сервис", КНС "Эрмидос", КНС "Элика", КНС "Кроношпан", КНС ГБУЗ "Классона".

Данные организации являются абонентам Электрогорского филиал ООО «ТСК Мосэнерго» все собственные объекты используются в личных целях, и не принимают стоки от населения и прочих потребителей.

Протоколы анализов стоков, поступающих из сети на межрайонные очистные сооружения МУП «Энергетик» г. Павловский Посад представлены в приложении 5.

3.1.5.1.13. Протоколы анализов очищенных стоков, выпускаемых с КОС, ежемесячно за последние три года.

Очистные сооружения канализации в составе технологических объектов Электрогорского филиала ООО «ТСК Мосэнерго» отсутствуют. Осуществляется пропуск сточных вод для дальнейшей очистки на межрайонные очистные сооружения МУП «Энергетик» г. Павловский Посад.

На территории г.о. Электрогорск присутствуют организации имеющие на своем балансе ЛОС и КНС такие как, ЛОК ПАО «Брынцалов-А», КНС Брынцалов-А, КНС Эколаб, КНС "Дизайн-Сервис", КНС "Эрмидос", КНС "Элика", КНС "Кроношпан", КНС ГБУЗ "Классона".

Данные организации являются абонентам Электрогорского филиал ООО «ТСК Мосэнерго» все собственные объекты используются в личных целях, и не принимают стоки от населения и прочих потребителей.

3.1.5.1.14. Протоколы анализов воды в водоеме, до и после места выпуска стоков с КОС, ежемесячно за последние три года.

Очистные сооружения канализации в составе технологических объектов Электрогорского филиала ООО «ТСК Мосэнерго» отсутствуют. Осуществляется пропуск сточных вод для дальнейшей очистки на межрайонные очистные сооружения МУП «Энергетик» г. Павловский Посад.

На территории г.о. Электрогорск присутствуют организации имеющие на своем балансе ЛОС и КНС такие как, ЛОК ПАО «Брынцалов-А», КНС Брынцалов-А, КНС Эколаб, КНС "Дизайн-Сервис", КНС "Эрмидос", КНС "Элика", КНС "Кроношпан", КНС ГБУЗ "Классона".

Данные организации являются абонентам Электрогорского филиал ООО «ТСК Мосэнерго» все собственные объекты используются в личных целях, и не принимают стоки от населения и прочих потребителей.

3.1.5.1.15. Оценка воздействия деятельности КОС на окружающую среду (стоки, осадок).

Очистные сооружения канализации в составе технологических объектов Электрогорского филиала ООО «ТСК Мосэнерго» отсутствуют. Осуществляется пропуск сточных вод для дальнейшей очистки на межрайонные очистные сооружения МУП «Энергетик» г. Павловский Посад.

На территории г.о. Электрогорск присутствуют организации имеющие на своем балансе ЛОС и КНС такие как, ЛОК ПАО «Брынциалов-А», КНС Брынциалов-А, КНС Эколаб, КНС "Дизайн-Сервис", КНС "Эрмидос", КНС "Элика", КНС "Кроношпан", КНС ГБУЗ "Классона".

Данные организации являются абонентам Электрогорского филиала ООО «ТСК Мосэнерго» все собственные объекты используются в личных целях, и не принимают стоки от населения и прочих потребителей.

3.1.5.1.16. Схема электроснабжения КОС.

Очистные сооружения канализации в составе технологических объектов Электрогорского филиала ООО «ТСК Мосэнерго» отсутствуют. Осуществляется пропуск сточных вод для дальнейшей очистки на межрайонные очистные сооружения МУП «Энергетик» г. Павловский Посад.

На территории г.о. Электрогорск присутствуют организации имеющие на своем балансе ЛОС и КНС такие как, ЛОК ПАО «Брынциалов-А», КНС Брынциалов-А, КНС Эколаб, КНС "Дизайн-Сервис", КНС "Эрмидос", КНС "Элика", КНС "Кроношпан", КНС ГБУЗ "Классона".

Данные организации являются абонентам Электрогорского филиала ООО «ТСК Мосэнерго» все собственные объекты используются в личных целях, и не принимают стоки от населения и прочих потребителей.

3.1.5.1.17. Потребление электроэнергии КОС ежемесячно за 5 последних лет с годовыми итогами.

Очистные сооружения канализации в составе технологических объектов Электрогорского филиала ООО «ТСК Мосэнерго» отсутствуют. Осуществляется пропуск сточных вод для дальнейшей очистки на межрайонные очистные сооружения МУП «Энергетик» г. Павловский Посад.

На территории г.о. Электрогорск присутствуют организации имеющие на своем балансе ЛОС и КНС такие как, ЛОК ПАО «Брынциалов-А», КНС Брынциалов-А, КНС Эколаб, КНС "Дизайн-Сервис", КНС "Эрмидос", КНС "Элика", КНС "Кроношпан", КНС ГБУЗ "Классона".

Данные организации являются абонентам Электрогорского филиала ООО «ТСК Мосэнерго» все собственные объекты используются в личных целях, и не принимают стоки от населения и прочих потребителей.

3.1.5.1.18. Организация учета стоков, поступающих на КОС и объема выпуска очищенных стоков.

Очистные сооружения канализации в составе технологических объектов Электрогорского филиала ООО «ТСК Мосэнерго» отсутствуют. Осуществляется пропуск сточных вод для дальнейшей очистки на межрайонные очистные сооружения МУП «Энергетик» г. Павловский Посад.

В 2015 г. установлен коммерческий узел учёта сточных вод на стальном напорном коллекторе диаметром 600 и 400 мм в конце напорного коллектора на границе балансовой принадлежности Электрогорского филиала ООО «ТСК Мосэнерго» и МУП «Энергетик».

На территории г.о. Электрогорск присутствуют организации имеющие на своем балансе ЛОС и КНС такие как, ЛОК ПАО «Брынцалов-А», КНС Брынцалов-А, КНС Эколаб, КНС "Дизайн-Сервис", КНС "Эрмидос", КНС "Элика", КНС "Кроношпан", КНС ГБУЗ "Классона".

Данные организации являются абонентам Электрогорского филиал ООО «ТСК Мосэнерго» все собственные объекты используются в личных целях, и не принимают стоки от населения и прочих потребителей.

3.1.5.1.19. Сведения о диспетчеризации и автоматизации технологических процессов на КОС.

Очистные сооружения канализации в составе технологических объектов Электрогорского филиала ООО «ТСК Мосэнерго» отсутствуют. Осуществляется пропуск сточных вод для дальнейшей очистки на межрайонные очистные сооружения МУП «Энергетик» г. Павловский Посад.

На территории г.о. Электрогорск присутствуют организации имеющие на своем балансе ЛОС и КНС такие как, ЛОК ПАО «Брынцалов-А», КНС Брынцалов-А, КНС Эколаб, КНС "Дизайн-Сервис", КНС "Эрмидос", КНС "Элика", КНС "Кроношпан", КНС ГБУЗ "Классона".

Данные организации являются абонентам Электрогорского филиал ООО «ТСК Мосэнерго» все собственные объекты используются в личных целях, и не принимают стоки от населения и прочих потребителей.

3.1.5.1.20. Сведения о хозяйственной деятельности КОС.

Очистные сооружения канализации в составе технологических объектов Электрогорского филиала ООО «ТСК Мосэнерго» отсутствуют. Осуществляется пропуск сточных вод для дальнейшей очистки на межрайонные очистные сооружения МУП «Энергетик» г. Павловский Посад.

На территории г.о. Электрогорск присутствуют организации имеющие на своем балансе ЛОС и КНС такие как, ЛОК ПАО «Брынциалов-А», КНС Брынциалов-А, КНС Эколаб, КНС "Дизайн-Сервис", КНС "Эрмидос", КНС "Элика", КНС "Кроношпан", КНС ГБУЗ "Классона".

Данные организации являются абонентам Электрогорского филиала ООО «ТСК Мосэнерго» все собственные объекты используются в личных целях, и не принимают стоки от населения и прочих потребителей.

3.1.5.1.21. Оценка эффективности технологической схемы КОС, включая оценку энергоэффективности.

Очистные сооружения канализации в составе технологических объектов Электрогорского филиала ООО «ТСК Мосэнерго» отсутствуют. Осуществляется пропуск сточных вод для дальнейшей очистки на межрайонные очистные сооружения МУП «Энергетик» г. Павловский Посад.

На территории г.о. Электрогорск присутствуют организации имеющие на своем балансе ЛОС и КНС такие как, ЛОК ПАО «Брынциалов-А», КНС Брынциалов-А, КНС Эколаб, КНС "Дизайн-Сервис", КНС "Эрмидос", КНС "Элика", КНС "Кроношпан", КНС ГБУЗ "Классона".

Данные организации являются абонентам Электрогорского филиала ООО «ТСК Мосэнерго» все собственные объекты используются в личных целях, и не принимают стоки от населения и прочих потребителей.

3.1.5.1.22. Описание организации системы транспорта стоков с указанием на ситуационной схеме адресов и мест расположения насосных станций, камер гашения, колодцев с регулирующей и секционирующей арматурой, а также оснащенных средствами контроля и (или) учета.

Технологическая зона №1 (Электрогорский филиал ООО «ТСК Мосэнерго»): Сточные воды от жилой и общественной застройки городского округа Электрогорск подаются на межрайонные очистные сооружения МУП «Энергетик» г. Павловский Посад канализационными насосными станциями по системе напорно-самотечных коллекторов общей протяженностью 40,298 км.

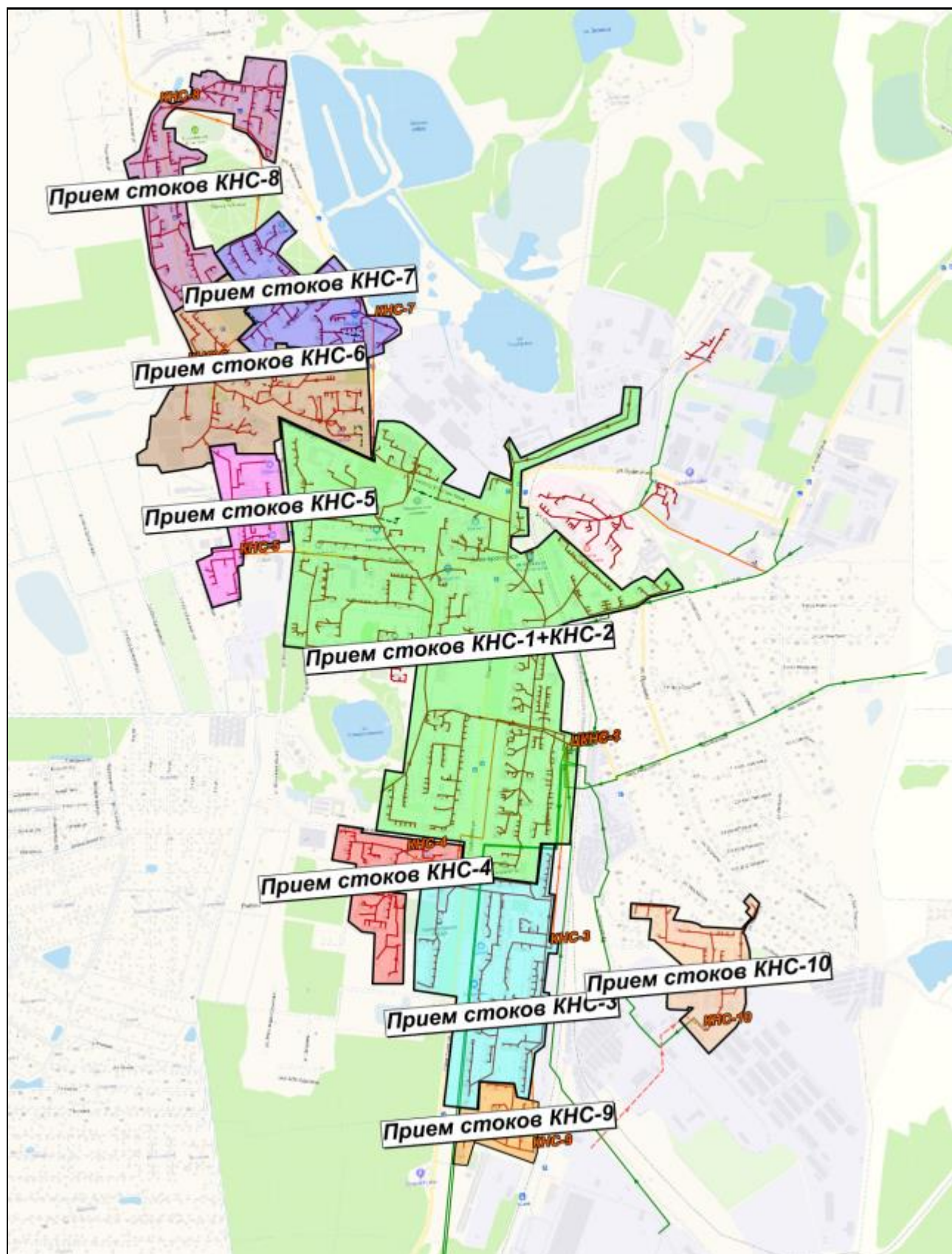


Рисунок 3.1.5.1.22. – Зоны действия канализационных насосных станций системы водоотведения городского поселения Электрогорск

3.1.5.1.23. Характеристика сооружений транспорта стоков с указанием адресной привязки, состояния и сроков ввода в эксплуатацию.

Характеристика участков сети водоотведения представлена в Приложении 4.

Суммарная протяженность сетей водоотведения на территории городского округа Электрогорск составляет 40,298 км. Диаметры трубопроводов варьируются от 50 мм до 600 мм. Материалы трубопроводов – чугун, сталь, железобетон и керамика. Существующие сети водоотведения находятся в неудовлетворительном состоянии, так как большая часть из них была проложена в 60-70-е годы.

Характеристика участков сети водоотведения с разбивкой по материалу и годам прокладки в таблице 3.1.5.1.23.

Таблица 3.1.5.1.23 – Характеристика участков сети водоотведения с разбивкой по материалу и годам прокладки.

Материал труб	Диаметр, мм	Протяжённость, м	Год прокладки
Самотечные сети			
чугун	600	700	1964
чугун	600	90	1969
асбестоцемент	500	1150	1979
чугун	300	111	1964
чугун	200	1742	1969
чугун	200	903	1972
чугун	200	3570	1979
чугун	200	4136	1958
чугун	200	16740	1964
чугун	200	1170	1970
керамика	200	1641	1957
керамика	150	1446	1957
сталь	150	673	1964
чугун	100	110	1964
керамика	100	1453	1956
Напорные коллекторы			
сталь-чугун	600	13000	1984
ПЭ 100	600	242,4	2018
ПЭ 100	400	104	2018
ПЭ 100	400	1000	2015
ПЭ 100	400	60	2018
сталь-чугун	400	12000	1971
асбестоцемент	300	1350	1955
чугун	200	680	1987
чугун	150	1460	1996
чугун	150	670	1974
чугун	100	500	1955

3.1.5.1.24. Описание канализационных насосных станций.

В настоящее время водоотведение в городском округе Электрогорск осуществляется сетью самотечно-напорных коллекторов. Основная часть сточных вод от существующих жилых и общественных зданий, а также промышленные сточные воды по системе коллекторов поступают на канализационные насосные станции города.

Технические характеристики насосного оборудования канализационных насосных станций г. Электрогорск представлены в таблице 3.1.5.1.24.1.

Таблица 3.1.5.1.24.1 – Технические характеристики насосного оборудования канализационных насосных станций г. Электрогорск

Тип станции, год постройки	Производительность, тыс. м ³ /ч	Установленное оборудование						
		Насосы				Электродвигатели		
		Год установки	Тип	Производительность, м ³ /ч	Напор, кгс/см ²	Тип	Мощность, кВт	Частота вращения, об/мин
КНС-1	1,6	2009	СМ	750	50	АИР	160	1450
		2018	СМ	720	50	АИР	160	1450
		2004	СМ	530	50	АИР	75	960
		2004	СМ	530	50	АИР	125	970
КНС-2	1,8	2013	СМ	605	50	АИР	160	1487
		2019	СМ	665	22	АИР	160	1450
		2017	СМ	530	50	АИР	160	1450
		2019	СМ	665	50	АИР	160	1450
КНС-3	0,6	2019	СМ	160	32	АИР	17	1450
		2013	СМ	200	32	АИР	37	1450
		2007	СМ	200	32	АИР	37	1460
КНС-4	0,3	2019	СМ	100	15	АИР	15	970
		2018	СМ	100	15	АИР	15	960
		2013	СМ	100	15	АИР	11	960
КНС-5	0,3	2012	СМ	100	15	АИР	11	960
		2012	СМ	50	20	АИР	7,5	960
		2018	СМ	100	15	АИР	9,6	960
КНС-6	0,2	2013	СМ	100	15	АИР	11	960
		2008	СМ	100	15	АИР	11	960
КНС-7	0,1	2019	СМ	50	20	АИР	11	1450
		2011	СМ	50	20	АИР	11	1450
КНС-8	0,1	2013	СМ	50	20	АИР	7,5	1450
		2019	СМ	50	20	АИР	7,5	1450
КНС-9	0,1	2019	СМ	80	32	АИР	11	952
КНС-10	0,2	2019	СМ	160	32	АИР	22	1450
		2007	СМ	100	32	АИР	16	960

Далее по напорным коллекторам осуществляется пропуск сточных вод на главные канализационные насосные станции (КНС №1 и №2). Основные характеристики ГКНС представлены в таблице 3.1.5.1.24.2.

От КНС № 1 стоки перекачиваются по напорным коллекторам на межрайонные очистные сооружения МУП "Энергетик" в г. Павловский Посад. Всего проложено два напорных коллектора Ø400 – 12 км. и Ø600 –13 км. Общее потребление электроэнергии за последние три года:

ЦКНС-1 - 834,48 тыс. кВт*час

ЦКНС-2 - 882,302 тыс. кВт*час

КНС-3 - 165,726 тыс. кВт*час

КНС-4 - 36,316 тыс. кВт*час

КНС-5 - 39,114 тыс. кВт*час

КНС-6 - 23,271 тыс. кВт*час

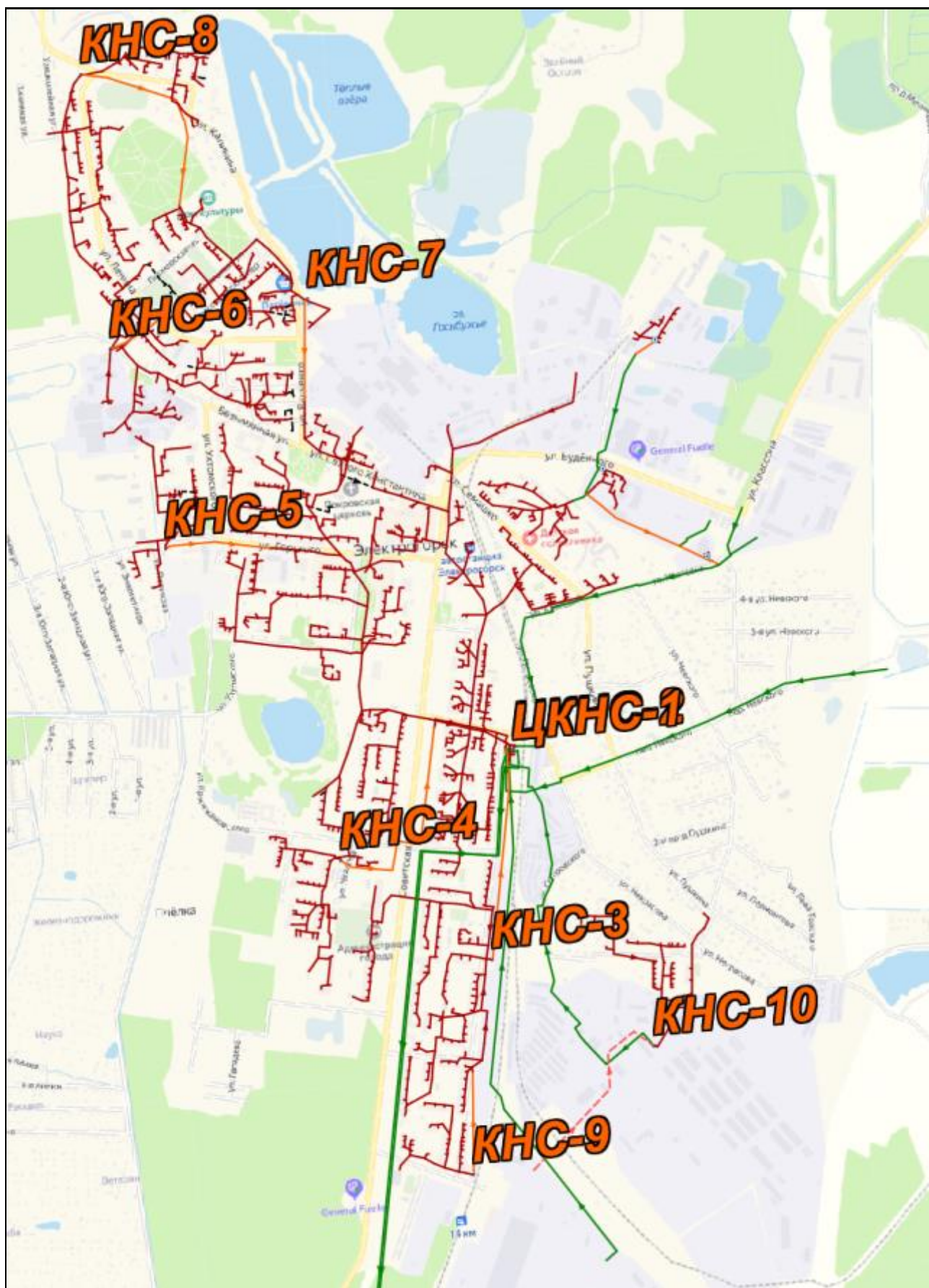
КНС-7 - 55,982 тыс. кВт*час

КНС-8 - 27,337 тыс. кВт*час

КНС-9 - 33,471 тыс. кВт*час

КНС-10 - 34,28 тыс. кВт*час

Схема размещения КНС г. Электрогорск представлена на рисунке 3.1.5.1.24.



Рисунке 3.1.5.1.24. – Схема размещения КНС г. Электрогорск
Система электроснабжения канализационных насосных станций
организована по II категории надежности электроснабжения.

На территории г.о. Электрогорск присутствуют организации имеющие на своем балансе ЛОС и КНС такие как, ЛОК ПАО «Брынцалов-А», КНС Брынцалов-А, КНС Эколаб, КНС "Дизайн-Сервис", КНС "Эрмидос", КНС "Элика", КНС "Кроношпан", КНС ГБУЗ "Классона".

Данные организации являются абонентам Электрогорского филиала ООО «ТСК Мосэнерго» все собственные объекты используются в личных целях, и не принимают стоки от населения и прочих потребителей.

3.1.5.1.25. Структура состава коллекторов системы транспорта по диаметрам, материалам и срокам эксплуатации.

Сети водоотведения выполнены из керамических, чугунных, стальных, асбоцементных, ПНД трубопроводов, диаметры трубопроводов составляют от 100 – 700 мм, общая протяженность сетей водоотведения составляет 40,298 п.м.

Таблица 3.1.5.1.25. – Структура состава коллекторов системы водоснабжения по диаметрам и материалам.

Диаметр, мм	Материал	Протяженность, км
100, 150, 200, 250, 300, 400, 500, 600, 700	Чугун, сталь, асбоцемент, полиэтилен, железобетон, керамика	40,298

По данным Электрогорского филиала ООО «ТСК Мосэнерго», средний процент износа сетей водоотведения составляет 64,3%.

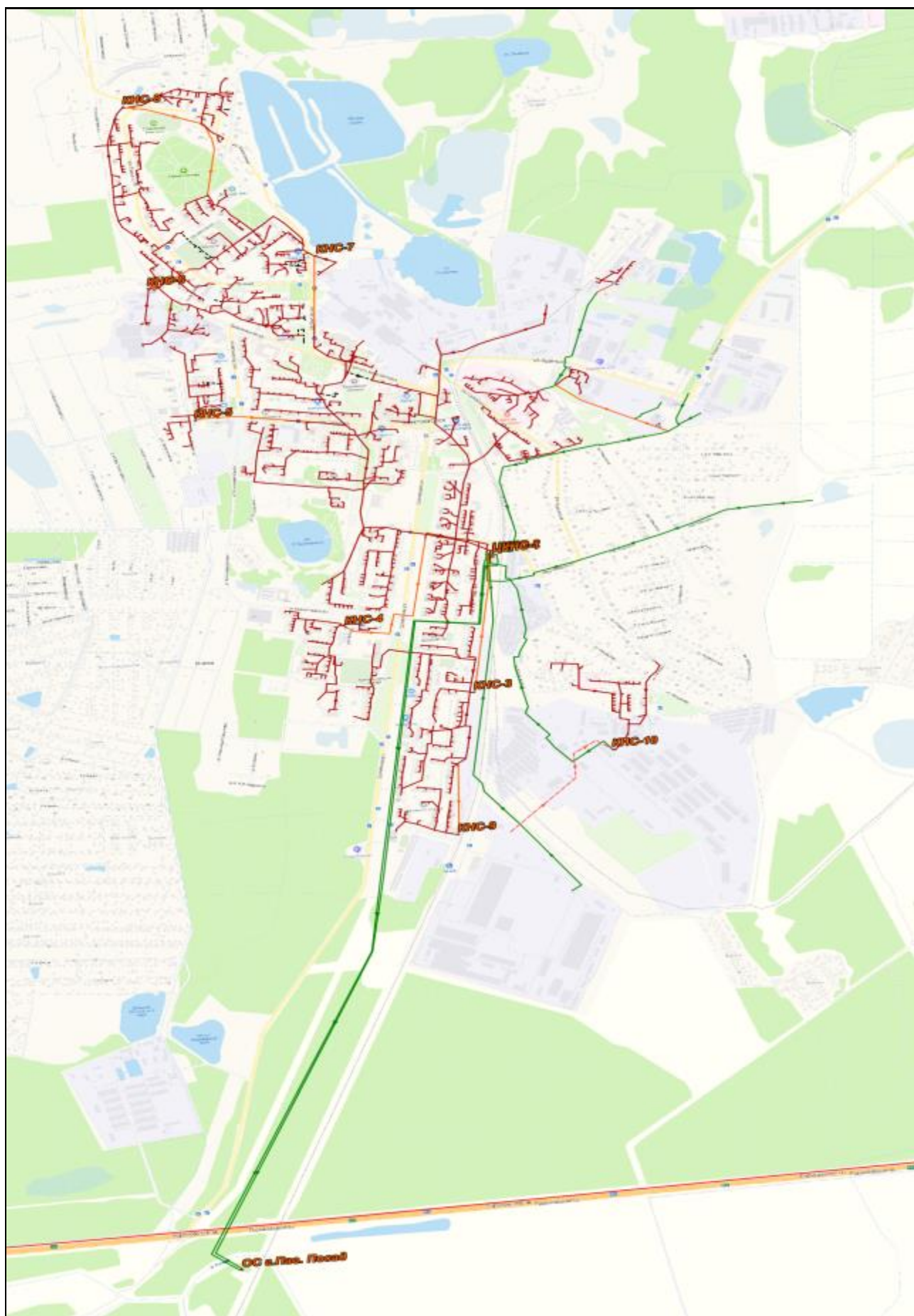


Рисунок 1.5.1.24 – Схема сетей водоотведения городского округа
Электрогорск.

3.1.5.1.26. Организация контроля состава стоков, принимаемых от абонентов.

Организация контроля состава сточных вод, принимаемых от абонентов, осуществляется средствами периодического взятия проб и лабораторного контроля.

3.1.5.1.27. Сведения о выявленных нарушениях состава стоков, принимаемых от абонентов.

По данным Электрогорского филиала ООО «ТСК Мосэнерго», в составе сточных вод, принимаемых от абонентов, нарушений не выявлено.

3.1.5.1.28. Сведения о выявленных нарушениях состава стоков, поступивших на КОС.

Очистные сооружения канализации в составе технологических объектов Электрогорского филиала ООО «ТСК Мосэнерго» отсутствуют. Осуществляется пропуск сточных вод для дальнейшей очистки на межрайонные очистные сооружения МУП «Энергетик» г. Павловский Посад.

3.1.5.1.29. Анализ исполнения предписания органов, осуществляющих государственный надзор, муниципальный контроль, об устранении нарушений, влияющих на качество и безопасность очищенных стоков, сбрасываемых с КОС.

Очистные сооружения канализации в составе технологических объектов Электрогорского филиала ООО «ТСК Мосэнерго» отсутствуют. Осуществляется пропуск сточных вод для дальнейшей очистки на межрайонные очистные сооружения МУП «Энергетик» г. Павловский Посад.

3.1.5.1.30. Анализ пропускной способности системы транспорта стоков по результатам гидравлических расчетов по основным направлениям, по результатам технических обследований и сведениям эксплуатирующей организации.

Проведенный анализ пропускной способности системы транспорта сточных вод по результатам гидравлических расчетов, по результатам технического обследования и сведениям эксплуатирующей организации, показывает наличие резерва пропускной способности.

Таблица 3.1.5.1.30. – Анализ резервов и дефицитов производительности канализационных насосных станций для пропуска объемов стоков.

№	Наименование КНС	Показатель	Ед. изм.	2019
Электрогорский филиал ООО «ТСК Мосэнерго»				
1	ГКНС–1 г. Электрогорск	Производительность паспортная	м ³ /сут	34440
		Производительность фактическая	м ³ /сут	5710
		Дефицит	м ³ /сут	–
			%	–
		Резерв	м ³ /сут	28730
			%	83,42
2	ГКНС–2 г. Электрогорск	Производительность паспортная	м ³ /сут	29640
		Производительность фактическая	м ³ /сут	5710
		Дефицит	м ³ /сут	–
			%	–
		Резерв	м ³ /сут	23930
			%	80,74
3	КНС–3 г. Электрогорск	Производительность паспортная	м ³ /сут	7320
		Производительность фактическая	м ³ /сут	3483
		Дефицит	м ³ /сут	–
			%	–
		Резерв	м ³ /сут	3837
			%	52,42
4	КНС–4 г. Электрогорск	Производительность паспортная	м ³ /сут	2160
		Производительность фактическая	м ³ /сут	772
		Дефицит	м ³ /сут	–
			%	–
		Резерв	м ³ /сут	1388
			%	64,26
5	КНС–5 г. Электрогорск	Производительность паспортная	м ³ /сут	3000
		Производительность фактическая	м ³ /сут	1370
		Дефицит	м ³ /сут	–
			%	–
		Резерв	м ³ /сут	1630
			%	54,33
6	КНС–6 г. Электрогорск	Производительность паспортная	м ³ /сут	3600
		Производительность фактическая	м ³ /сут	1317
		Дефицит	м ³ /сут	–
			%	–
		Резерв	м ³ /сут	2283
			%	63,42
7	КНС–7 г. Электрогорск	Производительность паспортная	м ³ /сут	1200
		Производительность фактическая	м ³ /сут	625
		Дефицит	м ³ /сут	–
			%	–
		Резерв	м ³ /сут	575
			%	47,92
8	КНС–8 г. Электрогорск	Производительность паспортная	м ³ /сут	2400
		Производительность фактическая	м ³ /сут	804
		Дефицит	м ³ /сут	–
			%	–

№	Наименование КНС	Показатель	Ед. изм.	2019
		Резерв	м ³ /сут	1596
			%	66,5
9	КНС–9 г. Электрогорск	Производительность паспортная	м ³ /сут	960
		Производительность фактическая	м ³ /сут	378
		Дефицит	м ³ /сут	–
			%	–
		Резерв	м ³ /сут	582
			%	60,625
10	КНС–10 г. Электрогорск	Производительность паспортная	м ³ /сут	3120
		Производительность фактическая	м ³ /сут	995
		Дефицит	м ³ /сут	–
			%	–
		Резерв	м ³ /сут	2125
			%	68,109

Расчет характеристика участков сети водоотведения представлена в Приложении 4.

3.1.5.1.31. Оценка эффективности технологической схемы транспорта стоков, включая оценку энергоэффективности.

Технологическая схема транспорта сточных вод удовлетворяет современным технологическим решениям и энергетической эффективности в области централизованного водоотведения.

Оценка энергетической эффективности транспортировки сточных вод основана на методических рекомендациях по определению потребности в электрической энергии на технологические нужды в сфере водоснабжения, водоотведения и очистки сточных вод.

Таблица 3.1.5.1.31. – Удельный расход электрической энергии, потребляемой в технологическом процессе транспортировки сточных вод

№	Месяц	Удельный расход электрической энергии, тыс.кВт*ч		
		2017 г.	2018 г.	2019 г.
1	январь	56,10	52,50	57,90
2	февраль	64,60	67,80	64,80
3	март	53,30	63,45	79,40
4	апрель	50,10	51,80	65,00
5	май	48,10	49,09	54,70
6	июнь	44,00	41,60	62,10
7	июль	43,50	59,10	61,10
8	август	50,47	52,20	78,30
9	сентябрь	56,40	56,47	87,87
10	октябрь	47,10	47,30	54,70
11	ноябрь	49,20	58,20	123,80
12	декабрь	44,10	53,20	82,80
Среднегодовое значение		606,97	652,71	872,47

Средний удельный расход электрической энергии, потребляемой в технологическом процессе транспортировки сточных вод за 2019 год, составляет 872,47 тыс.кВт*ч.

3.1.5.1.32. Оценка объемов ежемесячных неорганизованных стоков, поступающих в систему централизованного водоотведения за последний год. Оценка объемов неорганизованных стоков, поступающих в систему централизованного водоотведения за последние 5 лет.

Согласно форме «1-канализация» предоставленный РСО городского округа Электрогорск за 2019 г., неорганизованных стоков в системе централизованного водоотведения в городском округе отсутствуют.

3.1.5.1.33. Удельные затраты на очистку стоков в денежном выражении за последние три года.

Очистные сооружения канализации в составе технологических объектов Электрогорского филиала ООО «ТСК Мосэнерго» отсутствуют. Осуществляется пропуск сточных вод для дальнейшей очистки на межрайонные очистные сооружения МУП «Энергетик» г. Павловский Посад.

3.1.5.1.34. Удельные затраты электроэнергии на очистку стоков за последние три года.

Очистные сооружения канализации в составе технологических объектов Электрогорского филиала ООО «ТСК Мосэнерго» отсутствуют. Осуществляется пропуск сточных вод для дальнейшей очистки на межрайонные очистные сооружения МУП «Энергетик» г. Павловский Посад.

3.1.5.1.35. Оценка надежности системы централизованного водоотведения

В соответствии с требованиями Федерального закона от 07.12.2011 № 416-ФЗ «О водоснабжении и водоотведении» «Собственники и иные законные владельцы централизованных систем водоотведения, организации, осуществляющие водоотведение, принимают меры по обеспечению безопасности таких систем и их отдельных объектов, направленные на их защиту от угроз техногенного, природного характера и террористических актов, предотвращение возникновения аварийных ситуаций, снижение риска и смягчение последствий чрезвычайных ситуаций.

Входящие в состав централизованных систем водоотведения, включая сети инженерно-технического обеспечения, а также связанные с такими зданиями и сооружениями процессы проектирования (включая изыскания), строительства, монтажа, наладки, эксплуатации и утилизации (сноса) должны соответствовать требованиям Федерального закона от 30.12.2009 года №384-ФЗ «Технический регламент о безопасности зданий и сооружений».

Централизованная система водоотведения представляет собой сложную систему инженерных сооружений, надежная и эффективная работа которых является одной из важнейших составляющих благополучия населения городском округе Электрогорск.

В условиях развития инфраструктуры приоритетными направлениями развития системы водоотведения являются повышение надежности работы сетей и сооружений. Практика показывает, что трубопроводные сети являются

не только наиболее функционально значимым элементом системы канализации, но и наиболее уязвимым с точки зрения надежности.

Вопросы повышения безопасности и надежности системы водоотведения и обеспечения их управляемости реализуются в следующих мероприятиях:

- обеспечение строгого охранно-пропускного режима на сооружения системы водоотведения с целью недопущения террористических актов;
- постоянный контроль соблюдения технологического режима работы сооружений системы водоотведения;
- постоянная подготовка к недопущению и снижение риска, смягчение последствий при ликвидации чрезвычайных ситуаций.

Объекты централизованной системы водоотведения городском округе Электрогорск во время проведения технического обследования, были рассмотрены с целью оценки безопасности, надежности и их управляемости.

В ходе рассмотрения объектов централизованной системы водоотведения городском округе Электрогорск эксплуатируемых РСО, а именно: Электрогорского филиала ООО «ТСК Мосэнерго» было выявлено:

- Безопасность. Эксплуатация объектов водоотведения осуществляется в строгом соответствии с нормами технического регламента и других нормативных документов, касающихся систем водоотведения, требований охраны труда и экологической безопасности.

КНС огорожены, входные двери зданий КНС и КНС закрыты на замок от постороннего проникновения, в установленных местах вывешены запрещающие и предупреждающие знаки. Горловины смотровых колодцев коллекторов и канализационных сетей закрыты люками от попадания в них людей и животных. Оборудование на объектах выполнено с соблюдением требований пожарной безопасности, соответствующим образом заземлено.

- Надежность. По информации, полученной от РСО на объектах системы водоотведения аварийных ситуаций не происходило, имеют место отдельные технологические засоры на сетях, устраняемые обслуживающим персоналом в порядке эксплуатации. Оперативные действия персонала обеспечивает требуемую надежность водоотведения. Таким образом, показатель надежности и бесперебойности водоотведения для объектов систем централизованного водоотведения стремится к 0.

- Управляемость. Обслуживание объектов системы водоотведения осуществляется РСО в строгом соответствии с правилами эксплуатации систем водоотведения. В организации имеется подготовленный персонал, осуществляющий оперативные и ремонтные работы. Дежурная служба

устраняет возникшие нарушения в работе оборудования и сетей в нормативные сроки. Ведется требуемая дежурная документация.

В соответствии с информацией, полученной и проанализированной при разработке схемы водоотведения городском округе Электрогорск безопасность, надежность и управляемость объектов централизованной системы водоотведения, может быть оценена как высокая.

Работа систем централизованного водоотведения считается удовлетворительной и надежной.

3.1.5.1.36. Описание существующих технических и технологических проблем системы водоотведения

Перечень существующих технических и технологических проблем системы водоотведения Электрогорского филиала ООО «ТСК Мосэнерго»:

Перечень существующих технических и технологических проблем системы водоотведения городского округа Электрогорск:

- на существующих очистных сооружениях канализации не внедрены современные технологии биологической очистки сточных вод от биогенных элементов, доочистки и обеззараживания, что не позволяет стабильно обеспечивать требуемое качество очистки;

- моральный и физический износ оборудования существующих очистных сооружений канализации;

- высокий износ канализационных сетей, а также истечение срока эксплуатации запорно-регулирующей арматуры на напорных канализационных трубопроводах, что может привести к повреждению инженерных коммуникаций и значительному сбросу неочищенных сточных вод в водные объекты;

- инфильтрация грунтовых вод в колодцах и коллекторах, приемных камерах канализационных насосных станций;

- пропуск ливневых стоков и дренажных вод от зданий, теплотрасс и др. в систему хозяйственно - бытовой канализации из-за отсутствия системы дренажно-ливневой канализации.

- отсутствует управление системой водоотведения, нет возможности регулировать поток в коллекторах и управлять притоком сточных вод на очистные сооружения, отсутствует возможность регулирования сточных вод в период дождей;

- недостаточная надежность системы электроснабжение канализационных станций и очистных сооружений.

3.1.6. Оценка надежности водоотведения городского округа.

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.

Физический износ – наиболее частая причина повреждений канализационных трубопроводов на территории городского округа. Основная масса повреждений происходит на напорных канализационных сетях, которые превысили нормативный срок эксплуатации, наблюдается тенденция увеличения количества засоров и повреждений на канализационных трубопроводах. Это связано, в первую очередь, высоким уровнем зарастания труб и высоким процентом сетей с износом 90-100%, так как основная доля сетей городского округа построена более 50 лет назад. Учитывая нарастающие темпы износа трубопроводов, требуется ежегодное увеличение объемов реконструкции канализационных сетей.

Централизованная система водоотведения построена без резерва, с отсутствием достаточных связей для перераспределения сточных вод при перегрузках, что ограничивает возможность проведения ремонта основных каналов и напорных трубопроводов.

В связи с недостаточным финансированием восстановления и усиления действующих канализационных трубопроводов и КНС, а также недостаточным строительством новых объектов, темпы реконструкции существующей канализации существенно отстают от темпов ее старения, объемы реконструкции канализационных сетей составляют менее 1%.

Для поддержания технического состояния канализационных сетей, снижения аварийности, необходимо строительство дублеров основных каналов, коллекторов, аварийно-регулирующих резервуаров.

Обеспечение надежной работы насосных станций в значительной степени зависит от бесперебойного электроснабжения питающих вводов распределительных устройств со стороны энергоснабжающих организаций.

На канализационных станциях установлены устройства автоматического включения резерва (АВР), позволяющие предотвращать отключения насосного оборудования в случаях отключений одного из питающих вводов.

При перерывах в электроснабжении со стороны питающих центров для обеспечения автономного электроснабжения на канализационных насосных станциях необходимо установить стационарные дизельные электростанции.

На канализационных насосных станциях предусмотрено резервирование насосного оборудования.

Работа системы централизованного водоотведения городском округе Электрогорск считается удовлетворительной и надежной.

3.1.7. Доля неорганизованных стоков, поступающих в систему централизованного водоотведения городского округа

Объем неорганизованных стоков, поступающих в системы централизованного водоотведения городского округа Электрогорск, составляет 5493 м³ в год (0,3 % от общего объема поступления стоков) на 2019 год. Объем неорганизованных стоков является незначительным и его рост в перспективе не планируется.

3.1.8. Удельные затраты на сбор и очистку стоков в денежном выражении в целом по поселению, городскому округу и по каждой системе отдельно.

Удельные затраты на пропуск сточных вод в денежном выражении в 2019 г. составляют 36,30 руб./м³.

3.1.9. Удельные затраты электроэнергии на сбор и очистку стоков в целом по поселению, городскому округу и по каждой системе отдельно.

Оценка энергетической эффективности транспортировки сточных вод основана на методических рекомендациях по определению потребности в электрической энергии на технологические нужды в сфере водоснабжения, водоотведения и очистки сточных вод.

Таблица 3.1.9.– Удельный расход электрической энергии, потребляемой в технологическом процессе транспортировки сточных вод

№	Месяц	Удельный расход электрической энергии, тыс.кВт*ч		
		2017 г.	2018 г.	2019 г.
1	январь	56,10	52,50	57,90
2	февраль	64,60	67,80	64,80
3	март	53,30	63,45	79,40
4	апрель	50,10	51,80	65,00
5	май	48,10	49,09	54,70
6	июнь	44,00	41,60	62,10
7	июль	43,50	59,10	61,10
8	август	50,47	52,20	78,30
9	сентябрь	56,40	56,47	87,87
10	октябрь	47,10	47,30	54,70
11	ноябрь	49,20	58,20	123,80
12	декабрь	44,10	53,20	82,80
Среднегодовое значение		606,97	652,71	872,47

Средний удельный расход электрической энергии, потребляемой в технологическом процессе транспортировки сточных вод за 2019 год, составляет 872,47 тыс.кВт*ч.

3.1.10. Описание существующих технических и технологических проблем по централизованному водоотведению поселения, городского округа.

Перечень существующих технических и технологических проблем системы водоотведения городского округа Электрогорск:

- высокий износ канализационных сетей, а также истечение срока эксплуатации запорно-регулирующей арматуры на напорных канализационных трубопроводах, что может привести к повреждению инженерных коммуникаций и значительному сбросу неочищенных сточных вод в водные объекты;
- инфильтрация грунтовых вод в колодцах и коллекторах, приемных камерах канализационных насосных станций;
- пропуск ливневых стоков и дренажных вод от зданий, теплотрасс и др. в систему хозяйственно - бытовой канализации из-за отсутствия системы дренажно-ливневой канализации.
- недостаточная надежность системы электроснабжение канализационных станций.

Раздел 3.2 «Балансы сточных вод в системе водоотведения»

3.2.1. Нормы приема стоков, установленные в городском поселении, городском округе.

В настоящее время в городском округе Электрогорск действуют нормы удельного водоотведения, утвержденные распоряжением Министерством жилищно–коммунального хозяйства Московской области от 20.10.2020 № 386-РВ "Об утверждении нормативов потребления коммунальных услуг по холодному(горячему) водоснабжению, водоотведению в жилых помещениях на территории Московской области"

Таблица 3.2.1 – Действующие от 11 ноября 2020 года нормативов

Нормативы потребления коммунальных услуг по холодному (горячему) водоснабжению, водоотведению в жилых помещениях на территории Московской области

№	Категория благоустройства многоквартирных и жилых домов	Единица измерения	Норматив потребления коммунальной услуги холодного водоснабжения	Норматив потребления коммунальной услуги горячего водоснабжения	Норматив потребления коммунальной услуги водоотведения
1	Многоквартирные и жилые дома с централизованным холодным и горячим водоснабжением, водоотведением, оборудованные унитазами, раковинами, мойками, ваннами сидячими длиной 1200 мм с душем	куб. метр в месяц на человека	4,24	3,12	7,36
2	Многоквартирные и жилые дома с централизованным холодным и горячим водоснабжением, водоотведением, оборудованные унитазами, раковинами, мойками, ваннами длиной 1500 - 1550 мм с душем	куб. метр в месяц на человека	4,29	3,17	7,46
3	Многоквартирные и жилые дома с централизованным холодным и горячим водоснабжением, водоотведением, оборудованные унитазами, раковинами, мойками, ваннами длиной 1650 - 1700 мм с душем	куб. метр в месяц на человека	4,33	3,23	7,56
4	Многоквартирные и жилые дома с централизованным холодным и горячим водоснабжением,	куб. метр в месяц на человека	3,02	1,64	4,66

№	Категория благоустройства многоквартирных и жилых домов	Единица измерения	Норматив потребления коммунальной услуги холодного водоснабжения	Норматив потребления коммунальной услуги горячего водоснабжения	Норматив потребления коммунальной услуги водоотведения
	водоотведением, оборудованные унитазами, раковинами, мойками, ваннами без душа				
5	Многоквартирные и жилые дома с централизованным холодным и горячим водоснабжением, водоотведением, оборудованные унитазами, раковинами, мойками, душем	куб. метр в месяц на человека	3,79	2,57	6,36
6	Многоквартирные и жилые дома с централизованным холодным водоснабжением, водонагревателями, водоотведением, оборудованные унитазами, раковинами, мойками, душами и ваннами сидячими длиной 1200 мм с душем	куб. метр в месяц на человека	7,36	x	7,36
7	Многоквартирные и жилые дома с централизованным холодным водоснабжением, водонагревателями, водоотведением, оборудованные унитазами, раковинами, мойками, душами и ваннами длиной 1500 - 1550 мм с душем	куб. метр в месяц на человека	7,46	x	7,46
8	Многоквартирные и жилые дома с централизованным холодным водоснабжением, водонагревателями, водоотведением, оборудованные унитазами, раковинами, мойками, душами и ваннами длиной 1650 - 1700 мм с душем	куб. метр в месяц на человека	7,56	x	7,56
9	Многоквартирные и жилые дома с централизованным холодным водоснабжением, водонагревателями, водоотведением, оборудованные унитазами, раковинами, мойками, душами и ваннами без душа	куб. метр в месяц на человека	7,16	x	7,16

№	Категория благоустройства многоквартирных и жилых домов	Единица измерения	Норматив потребления коммунальной услуги холодного водоснабжения	Норматив потребления коммунальной услуги горячего водоснабжения	Норматив потребления коммунальной услуги водоотведения
10	Многоквартирные и жилые дома с централизованным холодным водоснабжением, водонагревателями, водоотведением, оборудованные унитазами, раковинами, мойками, душами	куб. метр в месяц на человека	6,36	х	6,36
11	Многоквартирные и жилые дома без водонагревателей с водопроводом и канализацией, оборудованные раковинами, мойками и унитазами	куб. метр в месяц на человека	3,86	х	3,86
12	Многоквартирные и жилые дома без водонагревателей с централизованным холодным водоснабжением и водоотведением, оборудованные раковинами и мойками	куб. метр в месяц на человека	3,15	х	3,15
13.1.	Многоквартирные и жилые дома с централизованным холодным водоснабжением, без централизованного водоотведения, оборудованные умывальниками, мойками, унитазами, ваннами сидячими длиной 1200 мм, душами	куб. метр в месяц на человека	5,22	х	х
13.2.	Многоквартирные и жилые дома с централизованным холодным водоснабжением, без централизованного водоотведения, оборудованные умывальниками, мойками, унитазами, ваннами длиной 1500 - 1550 мм, душами	куб. метр в месяц на человека	5,32	х	х
13.3.	Многоквартирные и жилые дома с централизованным холодным водоснабжением, без централизованного водоотведения, оборудованные умывальниками, мойками, унитазами, ваннами длиной 1650 - 1700 мм, душами	куб. метр в месяц на человека	5,42	х	х

№	Категория благоустройства многоквартирных и жилых домов	Единица измерения	Норматив потребления коммунальной услуги холодного водоснабжения	Норматив потребления коммунальной услуги горячего водоснабжения	Норматив потребления коммунальной услуги водоотведения
13.4.	Многоквартирные и жилые дома с централизованным холодным водоснабжением, без централизованного водоотведения, оборудованные умывальниками, мойками, унитазами, ваннами без душа	куб. метр в месяц на человека	2,52	x	x
14	Многоквартирные и жилые дома с централизованным холодным водоснабжением, без централизованного водоотведения, оборудованные умывальниками, мойками, унитазами	куб. метр в месяц на человека	1,72	x	x
15	Многоквартирные и жилые дома с водоразборной колонкой	куб. метр в месяц на человека	1,22	x	x
16	Дома, использующиеся в качестве общежитий, оборудованные мойками, раковинами, унитазами, с душевыми с централизованным холодным и горячим водоснабжением, водоотведением	куб. метр в месяц на человека	3,01	1,87	4,88
17	Многоквартирные и жилые дома с централизованным холодным водоснабжением, оборудованные умывальниками, мойками	куб. метр в месяц на человека	1,01	x	x
18	Многоквартирные и жилые дома с централизованным холодным и горячим водоснабжением, водоотведением, оборудованные унитазами, раковинами, мойками	куб. метр в месяц на человека	2,66	1,20	3,86
19	Многоквартирные и жилые дома с централизованным холодным водоснабжением, водоотведением, оборудованные унитазами, мойками	куб. метр в месяц на человека	1,72	x	1,72

№	Категория благоустройства многоквартирных и жилых домов	Единица измерения	Норматив потребления коммунальной услуги холодного водоснабжения	Норматив потребления коммунальной услуги горячего водоснабжения	Норматив потребления коммунальной услуги водоотведения
20	Многоквартирные и жилые дома с централизованным холодным водоснабжением, водоотведением с водонагревателями, оборудованные умывальниками, мойками, унитазами	куб. метр в месяц на человека	1,72	х	1,72
21	Дома, использующиеся в качестве общежитий с централизованным холодным водоснабжением и водоотведением, с водонагревателями, оборудованные мойками, раковинами, унитазами, с душевыми	куб. метр в месяц на человека	4,88	х	4,88
22	Дома, использующиеся в качестве общежитий с централизованным холодным водоснабжением и водоотведением, оборудованные мойками, раковинами, унитазами	куб. метр в месяц на человека	3,18	х	3,18

3.2.2. Сведения об объемах приема стоков потребителей централизованными системами водоотведения

3.2.2.1. Объемы приема стоков от потребителей централизованными системами водоотведения (договорные в сутки наибольшего потребления, часовые, рассчитанные на основании договорных) в элементах территориального деления и в технологических зонах

Объем приема стоков от потребителей в городском округе Электрогорск централизованными системами водоотведения (договорные в сутки наибольшего потребления, часовые, рассчитанные на основании договорных) представлен в таблице 3.2.2.1

Таблица 3.2.2.1 – Объем приема стоков от потребителей централизованными системами водоотведения (договорные в сутки наибольшего потребления, часовые, рассчитанные на основании договорных)

Наименование группы потребителей	Годовое потребление, тыс. м ³	Среднесуточное, м ³ /сут	Максимальное суточное, м ³ /сут	В час максимального потребления, м ³ /ч
Электрогорский филиал ООО «ТСК Мосэнерго»				
Население	1320,33	3617,34	4702,55	195,94
Бюджетные организации	84,94	232,71	302,53	12,61
Прочие потребители	425,74	1166,41	1516,33	63,18
Итого	1831,01	5016,47	6521,41	271,73

3.2.2.2 Численность населения, получающего услуги централизованного водоотведения по элементам территориального деления и по технологическим зонам систем централизованного водоотведения

Численность населения, получающего услуги централизованного водоотведения в городском округе Электрогорск составляет 18230 чел.

3.2.2.3. Анализ соответствия договорных объемов стоков от потребителей в централизованные системы водоотведения установленным нормам

Договорные объемы сточных вод потребителей соответствуют установленным нормам.

3.2.2.4. Сведения о фактических объемах стоков, принимаемых от потребителей, исходя из статистических данных, по группам потребителей

в зоне действия каждой КОС (годовое, среднесуточное, максимальное суточное, в час максимально потребления)

Таблица 3.2.2.4. – Сведения о фактических объемах стоков, принимаемых от потребителей в 2019 – 2017 гг.

Наименование группы потребителей	Годовое потребление, тыс. м ³	Среднесуточное, м ³ /сут	Максимальное суточное, м ³ /сут	В час максимального потребления, м ³ /ч
Электрогорский филиал ООО «ТСК Мосэнерго»				
2019				
Население	1320,33	3617,34	4702,55	195,94
Бюджетные организации	84,94	232,71	302,53	12,61
Прочие потребители	425,74	1166,41	1516,33	63,18
Итого	1831,01	5016,47	6521,41	271,73
2018				
Население	1101,27	3017,18	3922,33	163,43
Бюджетные организации	85,55	234,38	304,70	12,70
Прочие потребители	564,93	1547,75	2012,08	83,84
Итого	1751,75	4799,32	6239,11	259,96
2017				
Население	1152,71	3158,11	4105,54	171,06
Бюджетные организации	85,04	232,99	302,88	12,62
Прочие потребители	496,57	1360,47	1768,61	73,69
Итого	1734,32	4751,56	6177,03	257,38

3.2.2.5. Обеспеченность населения услугами централизованного водоотведения в целом по поселению, городскому округу.

Обеспеченность населения услугами централизованного водоотведения составляет 79,0%.

3.2.2.6. Оценка фактического притока неорганизованного стока (сточных вод, поступающих по поверхности рельефа местности) по технологическим зонам водоотведения и по поселению, городскому округу в целом.

Согласно предоставленной информации от РСО в городском округе Электрогорск неорганизованные стоки в системах централизованного водоотведения отсутствуют.

3.2.2.7. Сведения об оснащённости потребителей услуг централизованного водоотведения приборами учета сточных вод и их применении при осуществлении коммерческих расчетов.

В настоящее время коммерческий учет принимаемых сточных вод осуществляется в соответствии с действующим законодательством, т.е. количество принятых сточных вод принимается равным количеству потребленной воды. Доля объемов сточных вод, рассчитанных данным способом, составляет 100 %.

Прогнозные объемы поверхностного стока выполнены в соответствии с Методическими указаниями по расчету объема принятых (отведенных) поверхностных сточных вод, утвержденными приказом Министерства строительства и жилищно-коммунального хозяйства Российской Федерации от 17.10.2014 N 639/пр. Расчетный объем поверхностного стока определяется расчетным способом с учетом площади, занимаемой абонентом, типа водонепроницаемых поверхностей и прогнозного слоя выпавших атмосферных осадков.

3.2.3. Структурный баланс поступления стоков в сеть по видам потребителей (население, промышленность, прочие, неорганизованное поступление) и производительности КОС (годовой, среднесуточный, максимальный суточный, в час максимального потребления).

Таблица 3.2.3 – Структурный баланс поступления сточных вод в сеть по видам потребителей.

Наименование группы потребителей	Годовое потребление, тыс. м ³	Среднесуточное, м ³ /сут	Максимальное суточное, м ³ /сут	В час максимального потребления, м ³ /ч
Электрогорский филиал ООО «ТСК Мосэнерго»				
2019				
Население	1320,33	3617,34	4702,55	195,94
Бюджетные организации	84,94	232,71	302,53	12,61
Прочие потребители	425,74	1166,41	1516,33	63,18
Итого	1831,01	5016,47	6521,41	271,73
2018				
Население	1101,27	3017,18	3922,33	163,43
Бюджетные организации	85,55	234,38	304,70	12,70
Прочие потребители	564,93	1547,75	2012,08	83,84
Итого	1751,75	4799,32	6239,11	259,96
2017				
Население	1152,71	3158,11	4105,54	171,06
Бюджетные организации	85,04	232,99	302,88	12,62
Прочие потребители	496,57	1360,47	1768,61	73,69
Итого	1734,32	4751,56	6177,03	257,38

3.2.4. Структурный баланс поступления стоков в сеть по видам потребителей (население, промышленность, прочие, неорганизованное поступление) по зонам территориального деления поселения, городского округа (годовой, среднесуточный, максимальный суточный, в час максимального потребления).

Таблица 3.2.4 – Структурный баланс поступления сточных вод в сеть по зонам территориального деления и видам потребителей.

Наименование группы потребителей	Годовое потребление, тыс. м ³	Среднесуточное, м ³ /сут	Максимальное суточное, м ³ /сут	В час максимального потребления, м ³ /ч
Электрогорский филиал ООО «ТСК Мосэнерго»				
2019				
Население	1320,33	3617,34	4702,55	195,94
Бюджетные организации	84,94	232,71	302,53	12,61
Прочие потребители	425,74	1166,41	1516,33	63,18
Итог	1831,01	5016,47	6521,41	271,73
2018				
Население	1101,27	3017,18	3922,33	163,43
Бюджетные организации	85,55	234,38	304,70	12,70
Прочие потребители	564,93	1547,75	2012,08	83,84
Итог	1751,75	4799,32	6239,11	259,96
2017				
Население	1152,71	3158,11	4105,54	171,06
Бюджетные организации	85,04	232,99	302,88	12,62
Прочие потребители	496,57	1360,47	1768,61	73,69
Итог	1734,32	4751,56	6177,03	257,38

3.2.5. Анализ резервов и дефицитов производственных мощностей систем водоотведения по зонам действия КОС, по зонам территориального деления и в целом по поселению, городскому округу.

Очистные сооружения канализации в составе технологических объектов Электрогорского филиала ООО «ТСК Мосэнерго» отсутствуют. Осуществляется пропуск сточных вод для дальнейшей очистки на межрайонные очистные сооружения МУП «Энергетик» г. Павловский Посад.

Раздел 3.3. «Перспективные балансы и направления развития централизованных систем водоотведения»

3.3.1. Структура перспективных объемов стоков от потребителей услуг централизованного водоотведения в соответствии с выданными техническими условиями на технологические присоединения к сетям водоотведения. (Для каждого потребителя или компактной группы указывается наименование, адрес, срок подключения, представляется схема присоединения к действующей системе водоотведения.)

Таблица 3.3.1 – Структура перспективных объемов водоотведения в соответствии с выданными техническими условиями на технологическое присоединение к сетям водоотведения.

№	Заявитель	Расположение объекта	Заявка на ВО	Объект	Нагрузка, м3/сут	Дата выдачи технических условий
1.	Красавина Ирина Геннадьевна	Московская обл., г. о. Электрогорск, ул. Энгельса, д. 17, к.н. 50:17:0011212:300	ВО	Административно-офисное здание	2,00000	18.06.2019
2.	Красавина Ирина Геннадьевна	Московская обл., г. о. Электрогорск, пл. Советская, 3а, к.н. 50:17:0011401:698	ВО	Административно-офисное здание	2,00000	18.06.2019
3.	Администрация г. о. Электрогорск	Московская обл., г. о. Электрогорск, ул. Буденного, к.н. 50:17:0011217:24	ВО	Автомастерская	2,00000	03.07.2019
4.	Администрация г. о. Электрогорск	Московская обл., г. о. Электрогорск, пер 2-й Ново-Зеленый, уч. 10, к.н. 50:17:0011216:62	ВО	Жилой дом	2,00000	03.07.2019
5.	ООО "ЮНОНА-55"	Московская обл., г. Электрогорск, ул. Советская, д. 13, к.н. 50:17:0011502:257	ВО	Торговый центр	2,00000	02.08.2019
6.	ООО "Евро Строй"	Московская обл., Павлово-Посадский р-н, ул. Кржижановского, севернее земельного участка с к.н. 50:17:0011402:29	ВО	Магазин	0,68400	28.08.2019
7.	ИП Вишнякова Наталья Анатольевна	Московская обл., г. Электрогорск, ул. Энгельса, д. 8, к.н. 50:17:0011212:302	ВО	Земельный участок	6,00000	16.10.2019

№	Заявитель	Расположение объекта	Заявка на ВО	Объект	Нагрузка, м3/сут	Дата выдачи технических условий
8.	Администрация г. о. Электрогорск	Московская обл., г. Электрогорск, пер. Скворечный, 7, к.н. 50:17:0011116:57	ВО	Жилой дом	2,00000	16.10.2019
9.	Спиридонова Светлана Юрьевна	Московская обл., г. Электрогорск, ул. Калинина, уч. 11А, к.н. 50:17:0011209:233	ВО	Жилой дом	1,00000	19.11.2019
10.	Администрация городского округа Электрогорск Московской области	Московская обл., г. Электрогорск, ул. М. Горького, к.н. 50:17:0011401:1165	ВО	Здание торгово-бытового обслуживания	1,00000	24.01.2020
11.	Администрация городского округа Электрогорск Московской области	Московская обл., г. Электрогорск, ул. Советская, д. 23, к.н. 50:17:0011503:252	ВО	Магазин	1,00000	24.01.2020
12.	Администрация городского округа Электрогорск Московской области	Московская обл., г.о. Электрогорск, ул. Советская, к.н. 50:17:0011402:14	ВО	Магазин	1,00000	10.03.2020
13.	Администрация городского округа Электрогорск Московской области	Московская обл., г.о. Электрогорск, ул. Васютинская, к.н. 50:17:0011606:15	ВО	Жилой дом	1,00000	10.03.2020
14.	Администрация городского округа Электрогорск Московской области	Московская обл., г.о. Электрогорск, ул. Л.Толстого, д. 7, к.н. 50:17:0011606:155	ВО	Жилой дом	1,00000	10.03.2020
15.	АО "1015 УСМР"	Московская обл., г. Электрогорск, ул. Кржижановского, к.н. 50:17:0011404:12	ВО	Пятиэтажный жилой дом на 82 кв.	33,50000	10.03.2020

№	Заявитель	Расположение объекта	Заявка на ВО	Объект	Нагрузка, м3/сут	Дата выдачи технических условий
16.	Администрация городского округа Электрогоск Московской области	Московская обл., г.о. Электрогорск, ул. Васютинская, к.н. 50:17:0011207:40	ВО	Жилой дом	1,00000	25.03.2020
17.	Администрация городского округа Электрогоск Московской области	Московская обл., г. Электрогорск, пер. Невского, к.н. 50:17:0011605:121	ВО	Жилой дом	1,00000	25.03.2020
18.	Администрация городского округа Электрогоск Московской области	Московская обл., г. Электрогорск, ул. 3-я Юго-Западная, к.н. 50:17:0011319:146	ВО	Жилой дом	1,00000	25.03.2020
19.	Администрация городского округа Электрогоск Московской области	Московская обл., г. Электрогорск, п. Ново-Зеленый, 16, к.н. 50:17:0011216:70	ВО	Жилой дом	2,00000	17.04.2020
20.	Унку Ирина Сергеевна	Московская обл., г.о. Электрогорск, Павлово-Посадский р-н, к.н. 50:17:0011319:92	ВО	Жилой дом	1,00000	29.04.2020
21.	ООО "СтритСтрой"	Московская обл., г. Электрогорск, к.н. 50:17:0011501:64	ВО	Автоматазин	1,50000	06.05.2020
22.	ООО "АК ЖОЛ"	Московская обл., г. Электрогорск, ул. М. Горького, д. 1В, к.н. 50:17:0011402:661	ВО	объект торговли, общественного питания и бытового обслуживания	22,00000	02.06.2020
23.	Администрация городского округа Электрогоск Московской области	Московская обл., г. Электрогорск, ул. Линейная, 9, к.н. 50:17:0011116:8	ВО	Жилой дом	1,00000	24.07.2020
24.	Николенко Тамара Степановна	Московская обл., г. Электрогорск, ул. Калинина, д. 51	ВО	Жилой дом	2,50000	24.07.2020

№	Заявитель	Расположение объекта	Заявка на ВО	Объект	Нагрузка, м3/сут	Дата выдачи технических условий
25.	Лощинин Дмитрий Константинович	Московская обл., г. Электрогорск, ул. Советская, прилегает к юго-восточной границе земельного участка с кадастровым номером 50:17:0011502:7, к.н. 50:17:00000000:64374	ВО	Складские объекты	25,00000	10.08.2020
26.	Администрация городского округа Электрогорск Московской области	Московская обл., г. Электрогорск, ул. Л. Толстого, стр. 12, к.н. 50:17:0011606:74	ВО	Жилой дом	1,00000	28.08.2020
27.	Администрация городского округа Электрогорск Московской области	Московская обл., г. Электрогорск, в районе переулка Невского, уч. 40 (строительный), к.н. 50:17:0011605:107	ВО	Жилой дом	1,00000	28.08.2020
28.	Супранович Наталья Ивановна	Московская обл., г. Электрогорск, ул.Калинина, 22/2, к.н. 50:17:0011209:160	ВО	Жилой дом	0,05	05.10.2020
29.	Администрация городского округа Электрогорск Московской области	Московская обл., г. Электрогорск, пер. Невского, к.н. 50:17:0011605:112	ВО	Жилой дом		16.10.2020
30.	Администрация городского округа Электрогорск Московской области	Московская обл., г. Электрогорск, ул. Героя Кудряшова, к.н. 50:17:0011207:14	ВО	Жилой дом		16.10.2020
31.	Министерство имущественных отношений Московской области	Московская обл., г. Электрогорск, ул. Советская, б/н, к. н. 50:17:0011506:33	ВО	Магазин		26.10.2020

№	Заявитель	Расположение объекта	Заявка на ВО	Объект	Нагрузка, м3/сут	Дата выдачи технических условий
32.	Министерство имущественных отношений Московской области	Московская обл., г. Электрогорск, ул. М. Горького к.н.з.у. в районе 50:17:0011402:23	ВО	ФОК с универсальным залом	48	2019

Таблица 3.3.2 – Перечень выданных технических условий на технологическое присоединение к сетям водоотведения по данным от главного управления государственного строительного надзора Московской области.

№	Номер документа	Кадастровый номер земельного участка	Наименование объекта, группы объектов по РС	Дата документа
1	RU50-17-16915-2020	50:17:0011401:20	Административное здание	06.11.2020
2	RU50-17-16805-2020	50:17:0011401:20	Производственное здание	21.10.2020
3	RU50-17-16455-2020	50:17:0011217:36	Производственное здание	31.08.2020
4	RU50-17-16417-2020	50:17:0011401:43, 50:17:0011401:47, 50:17:0011401:698	Офисное здание	27.08.2020
5	RU50-17-15910-2020	50:17:0011602:91	Офисное здание	29.05.2020
6	RU50-17-15764-2020	50:17:0011607:18	Производственно-складской корпус	29.04.2020
7	RU50-17-15703-2020	50:17:0011217:69	Производственно-складское здание	16.04.2020
8	RU50-17-15317-2020	50:17:0011602:20	Котельная №2 по адресу: Московская область, г. Электрогорск, ул. Буденного, д.1	05.02.2020
9	RU50-17-14552-2019	50:17:0000000:64976	общеобразовательная школа на 550 мест по адресу: московская область, г.о. электрогорск, ул. чкалова, д. 2	29.10.2019
10	RU50-17-13875-2019	50:17:0000000:64374	«Склад»	16.07.2019
11	RU50-17-13599-2019	50:17:0011602:20	Котельная №2	29.05.2019
12	RU50-17-13375-2019	50:17:0011602:104	Помещение для временного пребывания работающих вахтовым методом	16.04.2019
13	RU50-17-12780-2019	50:17:0011208:3	Резервуары противопожарного запаса воды №№ 1,2 - 2 шт, емкостью 480 куб.м каждый	10.01.2019
14	RU50-17-11268-2018	50:17:0011217:36	Производственное здание	16.07.2018
15	RU50-17-10860-2018	50:17:0011602:97		07.06.2018
16	RU50-17-10635-2018	50:17:0011217:71	Производственный корпус по адресу: Московская область, городской округ Электрогорск, г. Электрогорск, ул. Буденного, уч. 9	03.05.2018
17	RU50-17-10558-2018	50:17:0011401:59, 50:17:0011401:58	Первая очередь строительства группы жилых домов (поз. 3,4,5,7,8, 10,11 по ГП) по адресу: Московская область, г. Электрогорск, ул. Ухтомского; 1-й этап – 9-ти этажный 3-х секционный кирпично-панельный дом поз. № 3 по ГП	24.04.2018
18	RU50-17-10495-2018	50:17:0011402:582	Магазин со смешанным ассортиментом товаров	16.04.2018
19	RU50-38-10137-2018	50:17:0011217:36	Производственное здание	17.01.2018
20	RU503200002006001-XIV	50:17:0011402:25	10-этажный жилой дом	28.05.2014

21	RU50-65-5855-2016	50:17:0011401:123, 50:17:0011401:32	Реконструкция здания механической мастерской под производственное здание	25.08.2016
22	RU50320000-04	50:17:0011401:0058, 50:17:0011401:0059, 50:17:0011401:0060	9-этажный 1-секционный жилой дом №11	27.04.2010

3.3.2. Структура перспективных объемов стоков от потребителей услуг централизованного водоотведения, на которые технические условия не выдавались. (Для каждого потребителя или компактной группы указывается наименование, адрес, срок подключения, представляется схема присоединения к системе водоотведения.)

В городском округе Электрогорск сохраняется и подлежит развитию городская централизованная система отведения сточных вод от кварталов жилой застройки, общественных зданий и промышленных предприятий с передачей всех стоков на межрайонные Павлово-Посадские очистные сооружения до строительства в южной части городского округа Электрогорск городских муниципальных очистных сооружений полной биологической очистки.

Для определения расчётного объёма бытовых стоков нормы водоотведения приняты согласно СП 30.13330.2012 «СНиП 2.04.01-85* Внутренний водопровод и канализация зданий» равными нормам водопотребления без учёта расходов на полив, пожаротушение и восполнение безвозвратных потерь в системах оборотного водоснабжения и системах теплоснабжения. Расчёт водоотведения произведён с учетом коэффициента суточной неравномерности, который в соответствии с СП 31.13330.2012 «СНиП 2.04.02-84* Водоснабжение. Наружные сети и сооружения» принят от численности населения 1,3.

Объёмы водоотведения от объектов производственного, коммунально-складского, административно-офисного, общественно-делового, социально-культурного, коммунально-бытового и рекреационного назначения рассчитаны ориентировочно на основе объёмов водопотребления за вычетом расходов на восполнение потерь в оборотных системах водоснабжения (в частности - на пополнение бассейнов) и должны уточняться специализированными организациями на последующих стадиях проектирования.

Расчётные расходы промышленных стоков определены ориентировочно, исходя из расчётных расходов потребляемой воды питьевого и технического качества и принятых процентов безвозвратных потерь.

Расчётное водоотведение от городского округа Электрогорск по этапам строительства представлены в таблице 3.3.2.1.

Общее расчётное водоотведение по городскому округу Электрогорск составит:

- на первую очередь 2022 год – 12,8 тыс. м³/сутки;
- на расчётный срок 2027 год – 13,9 тыс. м³/сутки.

Таблица 3.3.2.1. – Общее расчётное водоотведение в границах городского округа Электрогорск

№ п/п	Наименование объектов водоотведения	Расчётное водоотведение, тыс. м ³ /сутки	
		первая очередь (2022 год)	расчётный срок (2036 год)
1	население	8597	8967
2	сохраняемые производственные объекты	3100	3200
3	планируемые объекты бытового и производственного назначения	200	850
4	неучтённые расходы	903	883
	ИТОГО от городского округа	12800	13900

На рисунках 3.3.2.1 – 3.3.2.5 представлено размещение объектов перспективной застройки на периоды до 2023 и 2028 гг. на территории городского округа Электрогорск.



Рисунок 3.3.2.1 – Размещение объектов перспективной застройки на период до 2023 г. (ОВД ул. Безымянная, д. 11, здание бытового назначения на территории детского сада №35 «Елочка»)



Рисунок 3.3.2.2 – Размещение объектов перспективной застройки на период до 2023 г. (Физкультурно-оздоровительный комплекс, жилой дом (застройщик ООО «Мосэнергострой»), ТРЭК (ул. Горького))

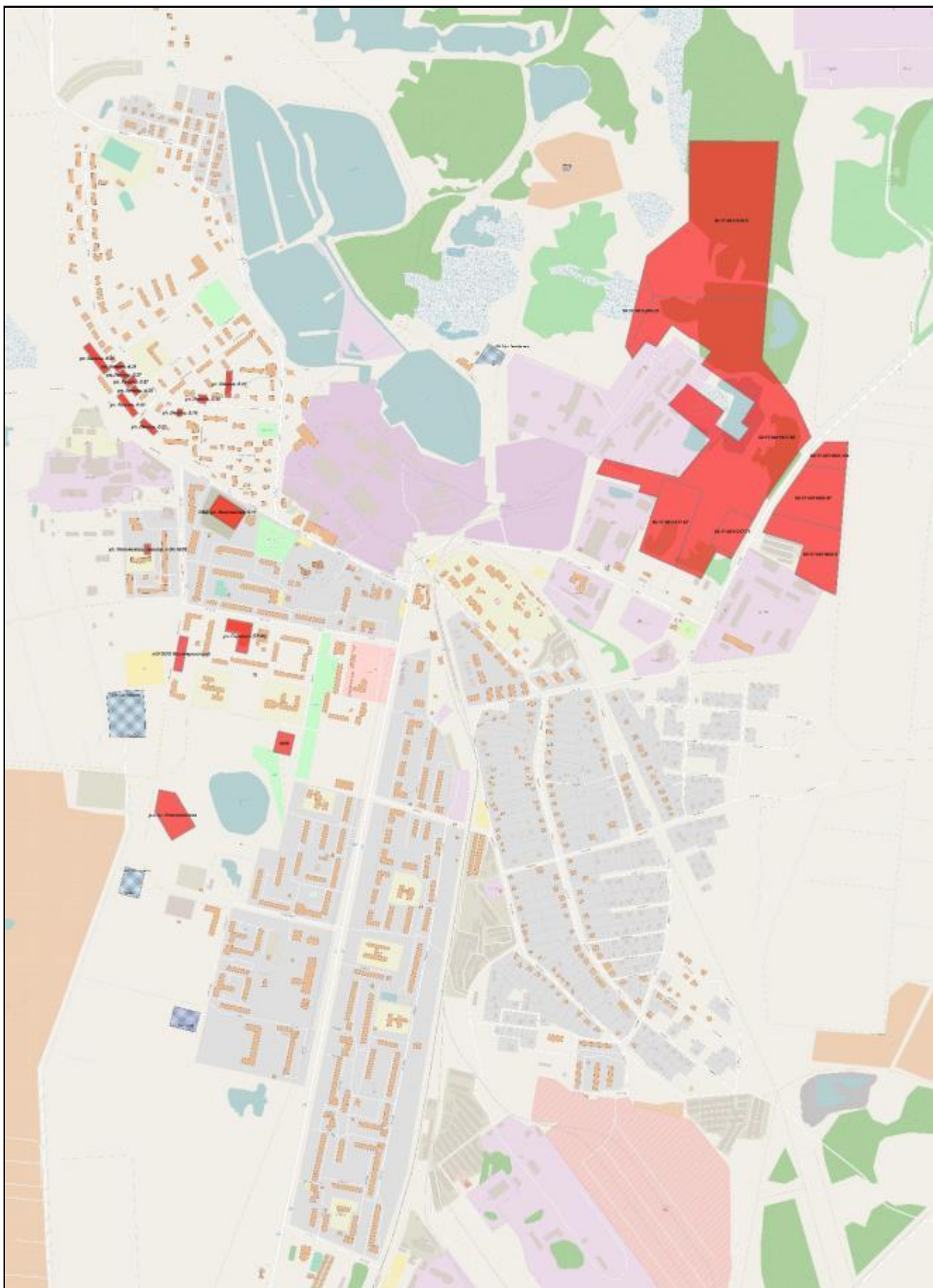


Рисунок 3.3.2.3 – Размещение объектов перспективной застройки на период до 2023 г. на территории городского округа Электрогорск

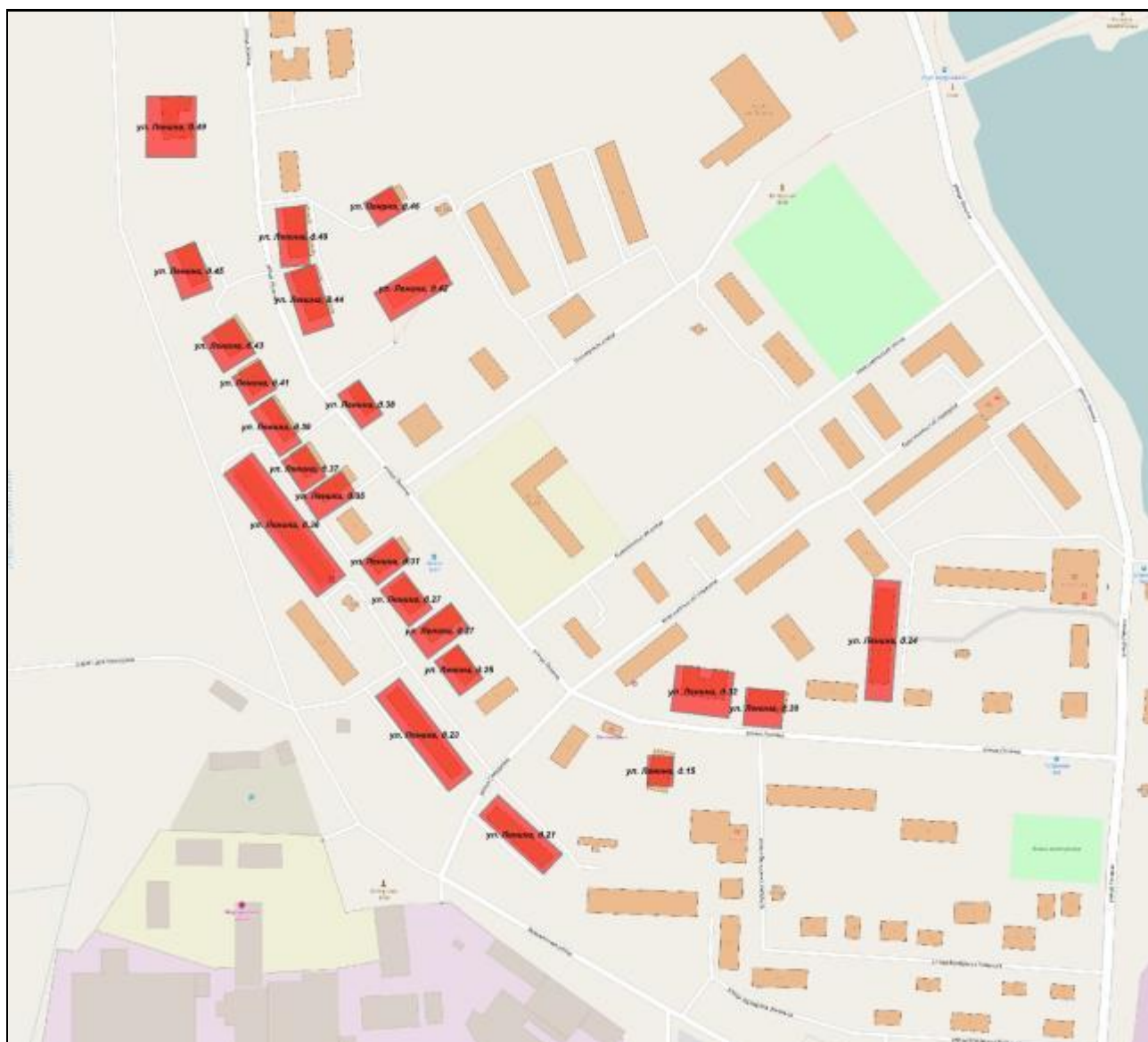


Рисунок 3.3.2.4 – Размещение объектов перспективной жилой многоквартирной застройки по ул. Ленина на период до 2028 г.

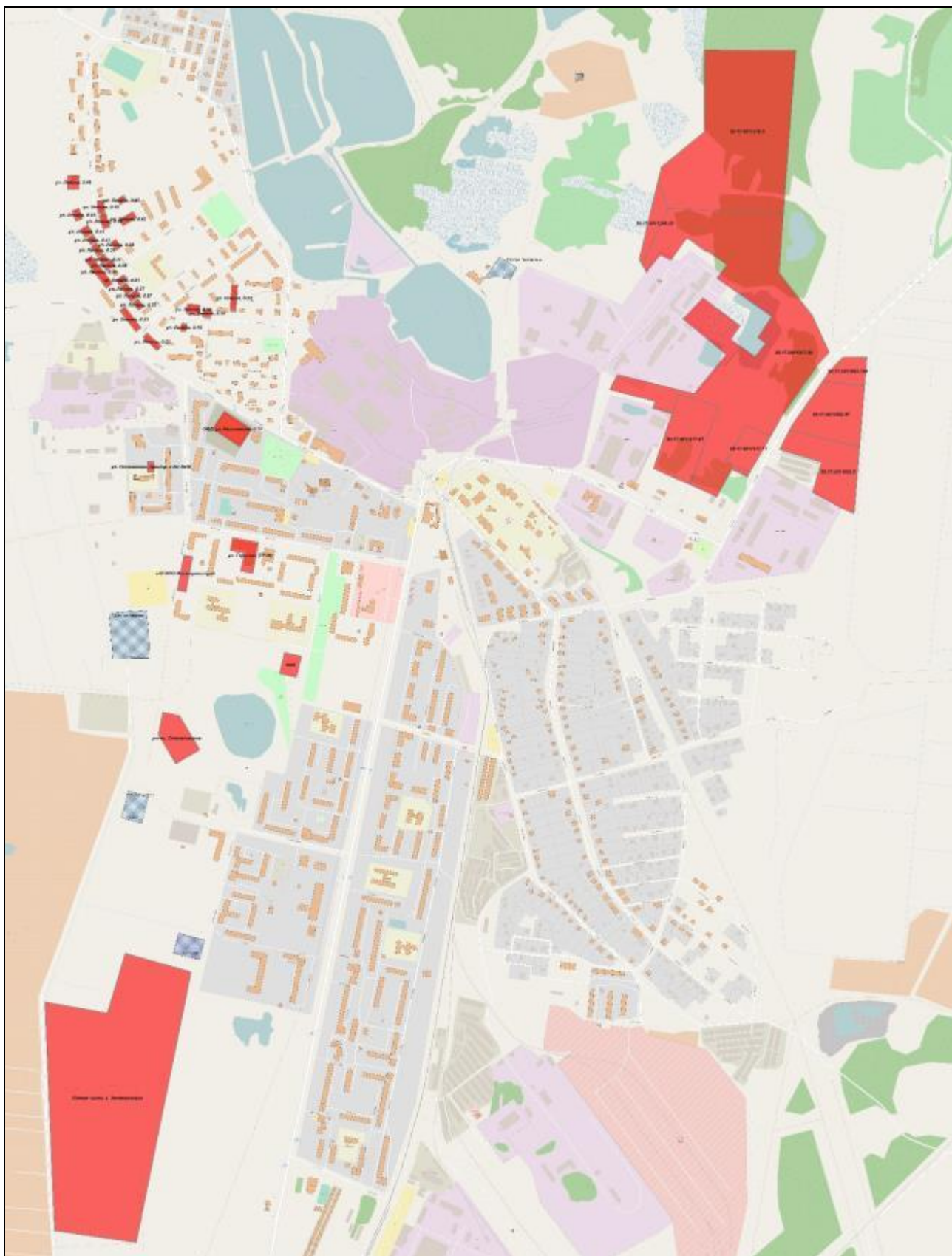


Рисунок 3.3.2.5 – Размещение объектов перспективной застройки на период до 2028 г. на территории городского округа Электрогорск

Таблица 3.3.2.2 – Расчётное водоотведение площадок нового дачного строительства на территории городского округа Электрогорск

Номер на карте	Местоположение	Территория, га	Планируемое население, тыс. чел.	Водоотведение, м ³ /сутки		Очерёдность освоения
				среднесуточное	максимально-суточное	
1-28	в южной части г. Электрогорск	28,2	0,209	21	27	расчётный срок (2036 год)
6-1	в районе планируемой жилой застройки ЭНИЦ	19,0	0,216	22	29	расчётный срок (2036 год)
6-2	в восточной части городского округа	22,2	0,062	6	8	расчётный срок (2036 год)
ВСЕГО по городскому округу Электрогорск		–	0,487	49	64	–

Таблица 3.3.2.3 – Расчётное водоотведение площадок нового жилищного строительства на территории городского округа Электрогорск

№	Местоположение	Мероприятия территориального планирования	Тип застройки	Планируемое население, человек	Водоотведение, м ³ /сут		Очерёдность освоения
					средне-суточное	максимально-суточное	
1	ул. Ленина	новое строительство на реконструируемой территории	малоэтажная жилая застройка	1,324	278	361	первая очередь (2022 год)
2	в районе оз. Стаханова (ул. Горького-Ухтомского)	новое строительство на свободной территории	многоэтажная жилая застройка	2,065	516	671	первая очередь (2022 год)
3	микрорайон ул. Советская-Кржижановского	новое строительство на свободной территории	среднеэтажная жилая застройка	0,561	129	168	расчётный срок (2036 год)
4	ул. М. Горького	новое строительство на свободной территории	многоэтажная жилая застройка	0,597	149	194	первая очередь (2022 год)
5	ул. Ухтомского	новое строительство на свободной территории	многоэтажная жилая застройка	0,706	177	229	первая очередь (2022 год)
6	в северной части на свободной территории	новое строительство на свободной территории	индивидуальная жилая застройка (22 участка)	0,125	24	31	первая очередь (2022 год)
7	ул. Ленина, в районе д. 15	новое строительство на реконструируемой территории	малоэтажная жилая застройка	0,128	27	35	расчётный срок (2036 год)

№	Местоположение	Мероприятия территориального планирования	Тип застройки	Планируемое население, человек	Водоотведение, м³/сут		Очерёдность освоения
					средне- суточное	максимально- суточное	
8	ул. Ленина, в районе д. 47	новое строительство на реконструируемой территории	малоэтажная жилая застройка	0,052	11	14	первая очередь (2022 год)
ВСЕГО по городскому округу Электрогорск				5,998	1395	1812	

Таблица 3.3.2.4 – Расчётное водопотребление планируемых объектов образования, социального и культурно-бытового обслуживания, спортивно-оздоровительного, производственного и складского назначения в городском округе Электрогорске

№ на плане	Наименование и ёмкость объекта	Местоположение	Планируемое количество рабочих мест, тыс. мест	Водоотведение максимально- суточное, м³/сутки	Очерёдность освоения
2.1	детский сад на 200 мест	в северной части г. Электрогорска	0,05	21	первая очередь (2022 год)
2.3	детский сад на 200 мест	в южной части г. Электрогорск	0,05	21	первая очередь (2022 год)
2.5	реконструкция лица с увеличением ёмкости на 200 мест		0,05	7	первая очередь (2022 год)
2.6	общеобразовательная школа на 825 мест, на расчетный срок расширение на 175 мест	в южной части г. Электрогорск	0,15	30	первая очередь (2022 год), расчетный срок
4.2	реконструкция поликлиники с увеличением ёмкости на 100 посещений в смену	на территории существующего больничного комплекса	0,1	5	первая очередь (2022 год)
5.1	спортивный комплекс с ледовой ареной	в районе оз. Стаханова	0,15	12	первая очередь (2022 год)
5.4	ФОК с бассейном на 400 кв.м	в районе оз. Стаханова	0,05	48	первая очередь (2022 год)
8.1	объект торгового назначения и общественного питания	ул. Ленина	0,05	6	первая очередь (2022 год)
8.2	объект торгового назначения и общественного питания	ул. Ленина	0,02	2	первая очередь (2022 год)
8.3	объект общественного питания	в северной части в районе прудов	0,02	3	первая очередь (2022 год)

№ на плане	Наименование и ёмкость объекта	Местоположение	Планируемое количество рабочих мест, тыс. мест	Водоотведение максимально-суточное, м ³ /сутки	Очерёдность освоения
8.4	отделение полиции ГУВД МО	по ул. Безымянная	0,25	1	первая очередь (2022 год)
8.5	объект общественного назначения	по ул. Безымянная	0,04	5	первая очередь (2022 год)
8.6	гостиница	по ул. Ухтомского	0,02	60	первая очередь (2022 год)
8.1	объект торгового назначения	ул. Ухтомского	0,08	4	первая очередь (2022 год)
8.8	объект общественного питания	в районе железнодорожной станции	0,03	4	первая очередь (2022 год)
8.9	культурно-торговый центр с объектами торговли и общественного питания	ул. Советская	0,07	3	первая очередь (2022 год)
8.10	объект торгового назначения	ул. Советская	0,09	4	первая очередь (2022 год)
8.11	объект торгового назначения	ул. Советская	0,12	6	первая очередь (2022 год)
8.12	объект торгового назначения в составе:	вблизи оз. Стаханова	0,07	3	первая очередь (2022 год)
8.13	объект общественного питания	вблизи оз. Стаханова	0,06	8	первая очередь (2022 год)
8.14	объект торгового назначения	по ул. Кржижановского	0,06	3	первая очередь (2022 год)
8.17	объект торгового назначения	по ул. Классона	0,004	1	первая очередь (2022 год)
10.1	пожарное депо	вблизи ГРЭС им. Классона	0,1	4	первая очередь (2022 год)
ВСЕГО по городскому округу Электрогорск		–	11,8	941	–

3.3.3. Сведения о перспективных объемах неорганизованных стоков, поступающих в системы централизованного водоотведения по технологическим зонам каждого КОС.

Под неорганизованным стоком подразумеваются дождевые, талые и инфильтрационные воды, поступающие в системы коммунальной канализации через неплотности в элементах канализационных сетей и сооружениях.

Объем неорганизованных стоков, поступающих в системы централизованного водоотведения городского округа Электрогорск, составляет 5493 м³ в год (0,3 % от общего объема поступления стоков) на 2019 год. Объем неорганизованных стоков является несущественным и его рост в перспективе не планируется.

3.3.4. Перспективный структурный баланс поступления стоков в сеть по видам потребителей (население, промышленность, прочие, неорганизованное поступление) и производительности КОС (годовой, среднесуточный, максимальный суточный, в час максимального потребления).

Таблица 3.3.4 – Перспективный структурный баланс поступления сточных вод в сеть по видам потребителей (годовой, среднесуточный, максимальный суточный, в час максимального потребления)

Наименование	Показатель	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030-2036
Электрогорский филиал ООО «ТСК Мосэнерго»												
Городской округ Электрогорск	Годовой объем, тыс. м3	1854,81	1878,93	1903,35	1928,10	1953,16	1978,55	2004,27	2030,33	2056,72	2083,46	2218,88
	Среднесуточное, м3/сут	5081,68	5147,74	5214,66	5282,45	5351,12	5420,69	5491,16	5562,54	5634,86	5708,11	6079,14
	Максимальное суточное, м3/сут	5894,75	5971,38	6049,01	6127,65	6207,30	6288,00	6369,74	6452,55	6536,43	6621,41	7051,80
	В час максимального потребления, м3/ч	245,61	248,81	252,04	255,32	258,64	262,00	265,41	268,86	272,35	275,89	293,82
Население	Годовой объем, тыс. м3	1337,49	1354,88	1372,50	1390,34	1408,41	1426,72	1445,27	1464,06	1483,09	1502,37	1600,02
	Среднесуточное, м3/сут	3664,37	3712,00	3760,26	3809,14	3858,66	3908,83	3959,64	4011,12	4063,26	4116,08	4383,63
	Максимальное суточное, м3/сут	4250,67	4305,93	4361,90	4418,61	4476,05	4534,24	4593,18	4652,89	4713,38	4774,66	5085,01
	В час максимального потребления, м3/ч	177,11	179,41	181,75	184,11	186,50	188,93	191,38	193,87	196,39	198,94	211,88
Бюджетные организации	Годовой объем, тыс. м3	86,04	87,16	88,30	89,44	90,61	91,78	92,98	94,19	95,41	96,65	102,93
	Среднесуточное, м3/сут	235,74	238,80	241,91	245,05	248,24	251,46	254,73	258,04	261,40	264,80	282,01
	Максимальное суточное, м3/сут	273,46	277,01	280,61	284,26	287,95	291,70	295,49	299,33	303,22	307,17	327,13
	В час максимального потребления, м3/ч	11,39	11,54	11,69	11,84	12,00	12,15	12,31	12,47	12,63	12,80	13,63
Прочие потребители	Годовой объем, тыс. м3	431,27	436,88	442,56	448,31	454,14	460,05	466,03	472,08	478,22	484,44	515,93
	Среднесуточное, м3/сут	1181,57	1196,93	1212,49	1228,26	1244,22	1260,40	1276,78	1293,38	1310,20	1327,23	1413,50
	Максимальное суточное, м3/сут	1370,63	1388,44	1406,49	1424,78	1443,30	1462,06	1481,07	1500,32	1519,83	1539,59	1639,66
	В час максимального потребления, м3/ч	57,11	57,85	58,60	59,37	60,14	60,92	61,71	62,51	63,33	64,15	68,32

3.3.5. Перспективный структурный баланс поступления стоков в сеть по видам потребителей (население, промышленность, прочие, неорганизованное поступление) по зонам территориального деления поселения, городского округа (годовой, среднесуточный, максимальный суточный, в час максимального потребления).

Таблица 3.3.5 – Перспективный структурный баланс поступления сточных вод в сеть по видам потребителей (годовой, среднесуточный, максимальный суточный, в час максимального потребления)

Наименование	Показатель	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030-2036
Электрогорский филиал ООО «ТСК Мосэнерго»												
Городской округ Электрогорск	Годовой объем, тыс. м3	1854,81	1878,93	1903,35	1928,10	1953,16	1978,55	2004,27	2030,33	2056,72	2083,46	2218,88
	Среднесуточное, м3/сут	5081,68	5147,74	5214,66	5282,45	5351,12	5420,69	5491,16	5562,54	5634,86	5708,11	6079,14
	Максимальное суточное, м3/сут	5894,75	5971,38	6049,01	6127,65	6207,30	6288,00	6369,74	6452,55	6536,43	6621,41	7051,80
	В час максимального потребления, м3/ч	245,61	248,81	252,04	255,32	258,64	262,00	265,41	268,86	272,35	275,89	293,82
Население	Годовой объем, тыс. м3	1337,49	1354,88	1372,50	1390,34	1408,41	1426,72	1445,27	1464,06	1483,09	1502,37	1600,02
	Среднесуточное, м3/сут	3664,37	3712,00	3760,26	3809,14	3858,66	3908,83	3959,64	4011,12	4063,26	4116,08	4383,63
	Максимальное суточное, м3/сут	4250,67	4305,93	4361,90	4418,61	4476,05	4534,24	4593,18	4652,89	4713,38	4774,66	5085,01
	В час максимального потребления, м3/ч	177,11	179,41	181,75	184,11	186,50	188,93	191,38	193,87	196,39	198,94	211,88
Бюджетные организации	Годовой объем, тыс. м3	86,04	87,16	88,30	89,44	90,61	91,78	92,98	94,19	95,41	96,65	102,93
	Среднесуточное, м3/сут	235,74	238,80	241,91	245,05	248,24	251,46	254,73	258,04	261,40	264,80	282,01
	Максимальное суточное, м3/сут	273,46	277,01	280,61	284,26	287,95	291,70	295,49	299,33	303,22	307,17	327,13
	В час максимального потребления, м3/ч	11,39	11,54	11,69	11,84	12,00	12,15	12,31	12,47	12,63	12,80	13,63
Прочие потребители	Годовой объем, тыс. м3	431,27	436,88	442,56	448,31	454,14	460,05	466,03	472,08	478,22	484,44	515,93
	Среднесуточное, м3/сут	1181,57	1196,93	1212,49	1228,26	1244,22	1260,40	1276,78	1293,38	1310,20	1327,23	1413,50
	Максимальное суточное, м3/сут	1370,63	1388,44	1406,49	1424,78	1443,30	1462,06	1481,07	1500,32	1519,83	1539,59	1639,66
	В час максимального потребления, м3/ч	57,11	57,85	58,60	59,37	60,14	60,92	61,71	62,51	63,33	64,15	68,32

3.3.6. Анализ перспективных резервов и дефицитов производственных мощностей систем водоотведения по зонам действия КОС и в целом по поселению, городскому округу.

Очистные сооружения канализации в составе технологических объектов Электрогорского филиала ООО «ТСК Мосэнерго» отсутствуют. Осуществляется пропуск сточных вод для дальнейшей очистки на межрайонные очистные сооружения МУП «Энергетик» г. Павловский Посад.

В соответствии с договором с МУП «Энергетик» на приём городских бытовых стоков, лимит бытовых стоков от объектов городского округа Электрогорск составляет 250,0 тыс. м³/месяц.

3.3.7. Оценка технологических возможностей существующих систем транспорта для пропуска объемов стоков на каждом этапе.

Технологические возможности существующих систем транспорта для пропуска планируемых объемов сточных вод, позволяют осуществить надежное и бесперебойное водоотведение новых потребителей объектов капитального строительства на каждом этапе развития.

Следует отметить, что для подключения новых объектов капитального строительства проектируются соответствующие сети водоотведения, в том числе в соответствии с рассматриваемыми сценариями развития системы водоотведения также предусматривается строительство новых канализационных очистных сооружений или организация пропуска сточных вод для дальнейшей очистки на межрайонные очистные сооружения МУП «Энергетик» г. Павловский Посад.

Для разных сценариев развития проведен гидравлический расчет режимов функционирования сетей водоотведения при поэтапном подключении новых объектов капитального строительства.

Анализ гидравлических расчетов электронной модели показал, что поэтапные мероприятия по развитию системы транспорта сточных вод, позволяют осуществить пропуск сточных вод для каждого сценария развития.

3.3.8. Анализ перспективных резервов и дефицитов производительности канализационных насосных станций для пропуска перспективных объемов стоков на каждом этапе.

Таблица 3.3.8 – Анализ перспективных резервов и дефицитов производительности канализационных насосных станций для пропуска перспективных объемов стоков на каждом этапе

№	Наименование КНС	Показатель	Ед. изм.	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030-2036
Электрогорский филиал ООО «ТСК Мосэнерго»														
1	ГКНС–1 г. Электрогорск	Производительность паспортная	м ³ /сут	34440	34440	34440	34440	34440	34440	34440	34440	34440	34440	34440
		Производительность фактическая	м ³ /сут	5784,2 3	5859,4 2	5935,6 0	6012,7 6	6090,9 3	6170,1 1	6250,3 2	6331,5 7	6413,8 8	6497,2 6	6919, 59
		Дефицит	м ³ /сут	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
			%	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
		Резерв	м ³ /сут	28655, 77	28580, 58	28504, 40	28427, 24	28349, 07	28269, 89	28189, 68	28108, 43	28026, 12	27942, 74	27520 ,41
			%	83,20	82,99	82,77	82,54	82,31	82,08	81,85	81,62	81,62	81,13	79,91
2	ГКНС–2 г. Электрогорск	Производительность паспортная	м ³ /сут	29640	29640	29640	29640	29640	29640	29640	29640	29640	29640	29640
		Производительность фактическая	м ³ /сут	5784,2 3	5859,4 2	5935,6 0	6012,7 6	6090,9 3	6170,1 1	6250,3 2	6331,5 7	6413,8 8	6497,2 6	6919, 59
		Дефицит	м ³ /сут	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
			%	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
		Резерв	м ³ /сут	23855, 77	23780, 58	23704, 40	23627, 24	23549, 07	23469, 89	23389, 68	23308, 43	23226, 12	23142, 74	22720 ,41
			%	80,49	80,23	79,97	79,71	79,45	79,18	78,91	78,64	78,64	78,08	76,65
3	КНС–3 г. Электрогорск	Производительность паспортная	м ³ /сут	7320	7320	7320	7320	7320	12000	12000	12000	12000	12000	12000
		Производительность фактическая	м ³ /сут	3528,2 8	3574,1 5	3620,6 1	3667,6 8	3715,3 6	3763,6 6	3812,5 9	3862,1 5	3912,3 6	3963,2 2	4220, 83
		Дефицит	м ³ /сут	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
			%	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
		Резерв	м ³ /сут	3791,7 2	3745,8 5	3699,3 9	3652,3 2	3604,6 4	8236,3 4	8187,4 1	8137,8 5	8087,6 4	8036,7 8	7779, 17
			%	51,80	51,17	50,54	49,90	49,24	68,64	68,23	67,82	67,82	66,97	64,83

№	Наименование КНС	Показатель	Ед. изм.	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030-2036
4	КНС-4 г. Электрогорск	Производительность паспортная	м³/сут	2160	9000	9000	9000	9000	9000	9000	9000	9000	9000	9000
		Производительность фактическая	м³/сут	782,04	823,48	867,13	913,09	961,48	1012,44	1066,10	1122,60	1182,10	1244,75	1310,72
		Дефицит	м³/сут	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
			%	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
		Резерв	м³/сут	1377,96	8176,52	8132,87	8086,91	8038,52	7987,56	7933,90	7877,40	7817,90	7755,25	7689,28
			%	63,79	90,85	90,37	89,85	89,32	88,75	88,15	87,53	87,53	86,17	85,44
5	КНС-5 г. Электрогорск	Производительность паспортная	м³/сут	3000	6000	6000	6000	6000	6000	6000	6000	6000	6000	6000
		Производительность фактическая	м³/сут	1387,81	1461,36	1538,82	1620,37	1706,25	1796,68	1891,91	1992,18	2097,77	2208,95	2326,02
		Дефицит	м³/сут	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
			%	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
		Резерв	м³/сут	1612,19	4538,64	4461,18	4379,63	4293,75	4203,32	4108,09	4007,82	3902,23	3791,05	3673,98
			%	53,74	75,64	74,35	72,99	71,56	70,06	68,47	66,80	66,80	63,18	61,23
6	КНС-6 г. Электрогорск	Производительность паспортная	м³/сут	3600	3600	3600	3600	3600	3600	3600	3600	3600	3600	3600
		Производительность фактическая	м³/сут	1334,12	1351,46	1369,03	1386,83	1404,86	1423,12	1441,62	1460,36	1479,35	1498,58	1595,99
		Дефицит	м³/сут	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
			%	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
		Резерв	м³/сут	2265,88	2248,54	2230,97	2213,17	2195,14	2176,88	2158,38	2139,64	2120,65	2101,42	2004,01
			%	62,94	62,46	61,97	61,48	60,98	60,47	59,95	59,43	59,43	58,37	55,67
7	КНС-7 г. Электрогорск	Производительность паспортная	м³/сут	1200	1200	1200	1200	1200	1200	9000	9000	9000	9000	9000
		Производительность фактическая	м³/сут	633,13	666,68	702,01	739,22	778,40	819,66	863,10	908,84	957,01	1007,73	1061,14
		Дефицит	м³/сут	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
			%	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—

№	Наименование КНС	Показатель	Ед. изм.	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030-2036
		Резерв	м³/сут	566,88	533,32	497,99	460,78	421,60	380,34	8136,90	8091,16	8042,99	7992,27	7938,86
			%	47,24	44,44	41,50	38,40	35,13	31,70	90,41	89,90	89,90	88,80	88,21
8	КНС–8 г. Электрогорск	Производительность паспортная	м³/сут	2400	2400	2400	2400	2400	2400	2400	6000	6000	6000	6000
		Производительность фактическая	м³/сут	814,45	857,62	903,07	950,93	1001,33	1054,40	1110,29	1169,13	1231,10	1296,35	1365,05
		Дефицит	м³/сут	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
			%	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
		Резерв	м³/сут	1585,55	1542,38	1496,93	1449,07	1398,67	1345,60	1289,71	4830,87	4768,90	4703,65	4634,95
			%	66,06	64,27	62,37	60,38	58,28	56,07	53,74	80,51	80,51	78,39	77,25
9	КНС–9 г. Электрогорск	Производительность паспортная	м³/сут	960	960	960	960	960	960	960	960	960	960	960
		Производительность фактическая	м³/сут	382,91	387,89	392,93	398,04	403,22	408,46	413,77	419,15	424,60	430,12	458,07
		Дефицит	м³/сут	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
			%	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
		Резерв	м³/сут	577,09	572,11	567,07	561,96	556,78	551,54	546,23	540,85	535,40	529,88	501,93
			%	60,11	59,59	59,07	58,54	58,00	57,45	56,90	56,34	56,34	55,20	52,28
10	КНС–10 г. Электрогорск	Производительность паспортная	м³/сут	3120	2400	2400	2400	2400	2400	2400	2400	6000	6000	6000
		Производительность фактическая	м³/сут	1094,50	1152,51	1213,59	1277,91	1345,64	1416,96	1492,06	1571,14	1654,41	1742,09	1834,42
		Дефицит	м³/сут	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
			%	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
		Резерв	м³/сут	2025,50	1247,49	1186,41	1122,09	1054,36	983,04	907,94	828,86	4345,59	4257,91	4165,58
			%	64,92	51,98	49,43	46,75	43,93	40,96	37,83	34,54	34,54	70,97	69,43

3.3.9. Анализ пропускной способности канализационных коллекторов на каждом этапе.

Технологические возможности существующих систем транспорта для пропуска планируемых объемов сточных вод, позволяют осуществить надежное и бесперебойное водоотведение новых потребителей объектов капитального строительства на каждом этапе развития.

Следует отметить, что для подключения новых объектов капитального строительства проектируются соответствующие сети водоотведения, в том числе в соответствии с рассматриваемыми сценариями развития системы водоотведения также предусматривается реконструкция существующих и строительство новых локальных канализационных очистных сооружений.

Результат анализа пропускной способности канализационных коллекторов с использованием электронной модели представлен в Приложении 4.

3.3.10. Основные направления, принципы, задачи и плановые показатели развития централизованных систем водоотведения.

Принципами развития централизованной системы водоотведения городского округа Электрогорск являются:

- постоянное улучшение качества предоставления услуг водоотведения потребителям (абонентам);
- удовлетворение потребности в обеспечении услугой водоотведения новых объектов капитального строительства;
- постоянное совершенствование системы водоотведения путем планирования, реализации, проверки и корректировки технических решений и мероприятий.

Основными задачами развития централизованной системы водоотведения городского округа Электрогорск являются:

- обновление и строительство канализационной сети с целью повышения надежности и снижения количества отказов системы;
- повышение энергетической эффективности системы водоотведения;
- строительство сетей и сооружений для отведения сточных вод с отдельных территорий, не имеющих централизованного водоотведения с целью обеспечения доступности услуг водоотведения для всех жителей округа.
- обеспечение доступа к услугам водоотведения новых потребителей.

В соответствии с постановлением Правительства РФ от 05.09.2013 №782 «О схемах водоснабжения и водоотведения» (вместе с «Правилами разработки и утверждения схем водоснабжения и водоотведения», «Требованиями к

содержанию схем водоснабжения и водоотведения») к целевым показателям развития централизованных систем водоотведения относятся:

- показатели надежности и бесперебойности водоотведения;
- показатели качества обслуживания абонентов;
- показатели качества очистки сточных вод;
- показатели эффективности использования ресурсов при транспортировке сточных вод;
- иные показатели, установленные федеральным органом исполнительной власти, осуществляющим функции по выработке государственной политики и нормативно-правовому регулированию в сфере жилищно-коммунального хозяйства.

Раздел 3.4. «Предложения по строительству, реконструкции и модернизации (техническому перевооружению) объектов централизованной системы водоотведения»

3.4.1. Сценарий 1

Для данного сценария развития сохраняется существующая схема водоотведения городского округа Электрогорск со новых очистных сооружений, строительством новых сетей водоотведения и реконструкцией существующих, а также строительство новых канализационных насосных станций для подключения объектов капитального строительства перспективной жилой и общественной застройки.

Данный сценарий развития предусматривает реализацию следующих мероприятий:

Таблица 3.4.1. – Предложения по строительству, реконструкции и модернизации (техническому перевооружению) объектов централизованной системы водоотведения

№	Наименование мероприятия	Период реализации
1.	Капитальный и текущий ремонт эксплуатируемого имущества Электрогорского филиала ООО «ТСК Мосэнерго»	2020-2036
2.	Реконструкция и модернизация эксплуатируемого имущества Электрогорского филиала ООО «ТСК Мосэнерго»	2020-2029
3.	Строительство в южной части городского округа Электрогорск I и II очереди (10,0 тыс. м ³ /сутки) очистных сооружений полной биологической очистки со строительством сооружений по доочистке стоков и механическому обезвоживанию осадка проектной производительностью 20,0 тыс. м ³ /сутки	2020-2025
4.	Строительство напорного коллектора от ЦКНС в две нитки диаметром 600 мм до новых очистных сооружений городского округа Электрогорск протяжённостью 4,0 км	2022-2025
5.	Прокладка участка сети водоотведения Ø200 мм; L=20 м для подключения ОВД, Безымянная, 11	2020-2024
6.	Прокладка участка сети водоотведения Ø200 мм; L=20 м для подключения жилого дома по ул. Ленина, 38	2025-2036
7.	Прокладка участка сети водоотведения Ø300 мм; L=480 м для подключения жилого дома по ул. 1 р-н оз. Стахановское	2020-2022
8.	Прокладка участка сети водоотведения Ø300 мм; L=120 м для подключения жилого дома по ул. 3 р-н оз. Стахановское	2020-2022
9.	Реконструкция участка сети канализации, идущей от КНС-7 до ул. Горького	2021-2022
10.	Реконструкции участка напорного коллектора от КНС-5 до ж/д ул. Горького д.28 с заменой трубопровода на новый	2025
11.	Реконструкция напорных коллекторов от КНС-3 с прокладкой напорного коллектора в две нитки диаметром 500 мм	2025
12.	Реконструкция напорных коллекторов от КНС-4 с прокладкой напорного коллектора в две нитки диаметром 400 мм	2021
13.	Реконструкция напорных коллекторов от КНС-5 с прокладкой напорного коллектора в две нитки диаметром 500 мм	2021

№	Наименование мероприятия	Период
14.	Реконструкция напорных коллекторов от КНС-7 с прокладкой напорного коллектора в две нитки диаметром 300 мм	2022
15.	Реконструкция напорных коллекторов от КНС-8 с прокладкой напорного коллектора в две нитки диаметром 300 мм	2022
16.	Реконструкция напорных коллекторов от КНС-9 с прокладкой напорного коллектора в две нитки диаметром 300 мм	2022
17.	Реконструкция канализационной насосной станции КНС-4 с заменой насосного оборудования с увеличением проектной производительности 9,0 тыс. м ³ /сутки	2025
18.	Реконструкция канализационной насосной станции КНС-5 с заменой насосного оборудования с увеличением проектной производительности 6,0 тыс. м ³ /сутки	2025
19.	*Реконструкция изношенных самотечных сетей водоотведения и участков сети недостаточной пропускной способности по улицам Калинина, Классона, Ленина, Советской, Некрасова, Горького и др.: – Ø200 мм протяженностью 4,28 км; – Ø250 мм протяженностью 5,12 км. – Ø300 мм протяженностью 1,74 км; – Ø350 мм протяженностью 2,37 км; – Ø400 мм протяженностью 1,48 км;	2020-2025
20.	Строительство компактных очистных сооружений полной биологической очистки с доочисткой стоков и механическим обезвоживанием осадка для существующей застройки участка Ново-Зеленый проектной производительностью 0,5 тыс. м ³ /сутки	2025
21.	Реконструкция канализационной насосной станции КНС-3 с заменой насосного оборудования с увеличением проектной производительности 12,0 тыс. м ³ /сутки	2024
22.	Реконструкция канализационной насосной станции КНС-7 с заменой насосного оборудования с увеличением проектной производительности 9,0 тыс. м ³ /сутки	2025
23.	Полная реконструкция канализационной насосной станции КНС-10 с заменой насосного оборудования с увеличением проектной производительности 6,0 тыс. м ³ /сутки	2027
24.	Строительство КНС-11 проектной производительностью 3,5 тыс. м ³ /сутки для обеспечения отвода всех стоков застройки Восточного планировочного района	2024
25.	Строительство КНС-12 проектной производительностью 4,0 тыс. м ³ /сутки в южной части городского округа Электрогорск	2025
26.	*Строительство самотечных и напорных сетей водоотведения диаметром от 150 до 600 мм для подключения планируемой застройки к городской системе водоотведения – Ø150 мм протяженностью 6,95 км; – Ø200 мм протяженностью 4,17 км; – Ø250 мм протяженностью 3,13 км; – Ø300 мм протяженностью 5,66 км; – Ø350 мм протяженностью 4,23 км; – Ø400 мм протяженностью 2,33 км; – Ø450 мм протяженностью 3,40 км; – Ø500 мм протяженностью 4,45 км; – Ø550 мм протяженностью 2,76 км; – Ø600 мм протяженностью 1,92 км.	2023-2027

*Мероприятия из Генерального плана развития городского округа без территориальной привязки к схеме.

3.4.1.1. Границы планируемых зон размещения объектов централизованного водоотведения в каждый год планируемого периода.

Планируемые зоны размещения объектов централизованных систем водоотведения по данному сценарию развития располагаются на территории городского округа Электрогорск.

3.4.1.2. Решение о распределении прогнозируемых объемом стоков между существующими и планируемыми к строительству КОС.

В данном сценарии развития системы водоотведения городского округа Электрогорск планируется строительство в южной части городского округа Электрогорск I и II очереди (10,0 тыс. м³/сутки) очистных сооружений полной биологической очистки со строительством сооружений по доочистке стоков и механическому обезвоживанию осадка проектной производительностью 20,0 тыс. м³/сутки и распределение прогнозируемых объемом сточных вод на данные очистные сооружения.

3.4.1.3. Мероприятия по выводу из работы, строительству, реконструкции, модернизации КОС, включая мероприятия по доведению качества очистки стоков до соответствия требованиям нормативных актов.

Данный сценарий развития предусматривает реализацию следующих мероприятий:

Таблица 3.4.1.3. – Мероприятия по выводу из работы, строительству, реконструкции, модернизации КОС

№	Наименование мероприятия	Период реализации
1.	Строительство в южной части городского округа Электрогорск I и II очереди (10,0 тыс. м ³ /сутки) очистных сооружений полной биологической очистки со строительством сооружений по доочистке стоков и механическому обезвоживанию осадка проектной производительностью 20,0 тыс. м ³ /сутки	2020-2025
2.	Строительство компактных очистных сооружений полной биологической очистки с доочисткой стоков и механическим обезвоживанием осадка для существующей застройки участка Ново-Зеленый проектной производительностью 0,5 тыс. м ³ /сутки	2025
3.	Строительство КНС-11 проектной производительностью 3,5 тыс. м ³ /сутки для обеспечения отвода всех стоков застройки Восточного планировочного района	2024
4.	Строительство КНС-12 проектной производительностью 4,0 тыс. м ³ /сутки в южной части городского округа Электрогорск	2025

3.4.1.4. Маршруты прохождения новых трубопроводов (трасс), места расположения новых насосных станций, реконструируемые участки канализационных коллекторов с указанием на схеме городского поселения основных технических параметров объектов.

Маршруты прохождения реконструируемых сетей водоотведения будут совпадать с трассами существующих коммуникаций.

Маршруты прохождения новых сетей водоотведения определяются на этапе проектирования.

Маршруты прохождения новых трубопроводов (трасс), места расположения новых насосных станций, реконструируемые участки канализационных коллекторов с указанием на схеме городского округа основных технических параметров объектов, представлены в электронной модели системы водоотведения.

3.4.1.5. Технические обоснования целесообразности предлагаемых мероприятий по сценарию реализации схемы водоотведения, в том числе с учетом геологических условий, возможных изменений указанных условий в результате реализации мероприятий, а также с учетом результатов гидравлических расчетов сетей в режиме максимального объема стоков.

Вся существующая жилая застройка и площадки новой застройки должны быть подключены к централизованным системам бытового водоотведения. Сети водоотведения требуют реконструкции, капитального и текущего ремонта.

Планируется обеспечение централизованным водоотведением потребителей городского округа Электрогорск, расположенных на территориях, где отсутствует централизованное водоотведение.

В результате накопленного износа растет количество инцидентов и аварий в системе водоотведения, увеличиваются сроки ликвидации аварий и стоимость ремонтов. Для решения этой проблемы необходимо строительство и реконструкция сетей водоотведения.

Устаревшая коммунальная инфраструктура не позволяет обеспечивать выполнение современных экологических требований и требований к качеству поставляемых потребителям коммунальных ресурсов.

Планируемые мероприятия по предлагаемому сценарию развития системы водоотведения городского округа Электрогорск базируются на основе существующей, сложившейся системы водоотведения в соответствии с увеличением потребности на основе данных об объемах перспективного строительства проекта Генерального плана развития городского округа, с

учетом фактического состояния сетей и сооружений системы водоотведения, а также гидравлических расчетов сетей в режиме максимального объема сточных вод.

3.4.1.6. Сведения о развитии систем диспетчеризации, телемеханизации и систем управления режимами водоотведения на объектах организаций, осуществляющих водоотведение

В настоящее время единая система диспетчеризации и телемеханизации объектов водоотведения в городском округе Электрогорск отсутствует.

В настоящий момент существует две системы диспетчеризации, которые на практике показали свою эффективность.

1. Система диспетчеризации КНС «AnjLab». Система работает по радиоканалу, с непрерывным опросом (период 5 мин.). Система позволяет передавать аналоговые данные, например, токи двигателей.

2. Система диспетчеризации КНС «Ксیتال». Система работает по SMS сообщениям, с передачей аварийных и текущих параметров станции. Дополнительно позволяет сбрасывать ошибки устройств плавного пуска, передавать по SMS температуру в помещениях, автоматически управлять отопительным оборудованием с поддержанием температуры в пределах 4-7 °С, что позволяет значительно экономить электроэнергию на отопление.

Обе системы позволяют контролировать все основные параметры станций:

- наличие напряжения на вводе 1, вводе 2;
- положение насосов Н1, Н2, Н3 (резерв);
- авария насосов Н1, Н2, Н3 (резерв);
- перегрев насосов Н1, Н2, Н3 (резерв);
- сухой ход насосов (аварийный нижний уровень);
- переполнение (аварийный верхний уровень);
- шлейф охранной сигнализации с постановкой электронным ключом;
- сигнал пожарной сигнализации;
- температура в помещениях Т1 (электрооборудование) и Т2 (приемная камера) ниже нормы.

Диспетчеризация КНС предполагает выполнения ряда мероприятий:

- модернизация насосного оборудования с заменой на энергоэффективное;
- модернизация шкафов управления с выполнением требований по полной автоматизации КНС, с использованием устройств плавного пуска, с развитой системой защит, с возможностью её работы в полностью автономном

режиме, с автоматическим включением резерва, автоматической отработкой аварийных и не штатных ситуаций.

3.4.1.7. Планы по установке приборов учета объема стоков у потребителей.

Установка приборов учета объема сточных вод у потребителей планируется осуществлять при модернизации и реконструкции системы водоотведения, а также при подключении новых потребителей к системе водоотведения.

В соответствии с Постановлением Правительства Российской Федерации от 4 сентября 2013 г. N 776 г. «Об утверждении Правил организации коммерческого учета воды, сточных вод» установка приборов учета может планироваться и осуществляться только при наличии такой технической возможности.

3.4.1.8. Обоснование затрат на реализацию мероприятий, предложенных по сценарию 1

Затраты на реализацию мероприятий по строительству и реконструкции канализационных насосных станций определялись в соответствии с Государственным сметным нормативом СБЦП 81-02-17-2001 «Справочник базовых цен на проектные работы в строительстве», СБЦП 81-2001-17 «Объекты водоснабжения и канализации», на строительство и реконструкцию сетей водоотведения – НЦС-14-2014 Сети водоснабжения и канализации Таблица 14-14-004 Наружные инженерные водоводы из полиэтиленовых труб разработка мокрого грунта в отвал.

Таблица 4.1.8 – Затраты на реализацию мероприятий, предложенных по сценарию 1

№	Наименование мероприятия	Стоимость реализации, тыс. руб. (без НДС)
1.	Капитальный и текущий ремонт эксплуатируемого имущества Электрогорского филиала ООО «ТСК Мосэнерго»	64272,5
2.	Реконструкция и модернизация эксплуатируемого имущества Электрогорского филиала ООО «ТСК Мосэнерго»	32602,5
3.	Строительство в южной части городского округа Электрогорск I и II очереди (10,0 тыс. м ³ /сутки) очистных сооружений полной биологической очистки со строительством сооружений по доочистке стоков и механическому обезвоживанию осадка проектной производительностью 20,0 тыс. м ³ /сутки	600000
4.	Строительство напорного коллектора от ЦКНС в две нитки диаметром 600 мм до новых очистных сооружений городского округа Электрогорск протяжённостью 4,0 км	42960
5.	Прокладка участка сети водоотведения Ø200 мм; L=20 м для подключения ОВД, Безымянная, 11	150,42
6.	Прокладка участка сети водоотведения Ø200 мм; L=20 м для подключения жилого дома по ул. Ленина, 38	150,42
7.	Прокладка участка сети водоотведения Ø300 мм; L=480 м для подключения жилого дома по ул. 1 р-н оз. Стахановское	852,94
8.	Прокладка участка сети водоотведения Ø300 мм; L=120 м для подключения жилого дома по ул. 3 р-н оз. Стахановское	213,234
9.	Реконструкция участка сети канализации, идущей от КНС-7 до ул. Горького	7428,58
10.	Реконструкции участка напорного коллектора от КНС-5 до ж/д ул. Горького д.28 с заменой трубопровода на новый	3714,29
11.	Реконструкция напорных коллекторов от КНС-3 с прокладкой напорного коллектора в две нитки диаметром 500 мм	17384,6
12.	Реконструкция напорных коллекторов от КНС-4 с прокладкой напорного коллектора в две нитки диаметром 400 мм	13839,2
13.	Реконструкция напорных коллекторов от КНС-5 с прокладкой напорного коллектора в две нитки диаметром 500 мм	22183,8
14.	Реконструкция напорных коллекторов от КНС-7 с прокладкой напорного коллектора в две нитки диаметром 300 мм	9826,7
15.	Реконструкция напорных коллекторов от КНС-8 с прокладкой	8414,4

	напорного коллектора в две нитки диаметром 300 мм	
16.	Реконструкция напорных коллекторов от КНС-9 с прокладкой напорного коллектора в две нитки диаметром 300 мм	6820,3
17.	Реконструкция канализационной насосной станции КНС-4 с заменой насосного оборудования с увеличением проектной производительности 9,0 тыс. м ³ /сутки	8514,7
18.	Реконструкция канализационной насосной станции КНС-5 с заменой насосного оборудования с увеличением проектной производительности 6,0 тыс. м ³ /сутки	6219,3
19.	<p>*Реконструкция изношенных самотечных сетей водоотведения и участков сети недостаточной пропускной способности по улицам Калинина, Классона, Ленина, Советской, Некрасова, Горького и др.:</p> <ul style="list-style-type: none"> – Ø200 мм протяженностью 4,28 км; – Ø250 мм протяженностью 5,12 км. – Ø300 мм протяженностью 1,74 км; – Ø350 мм протяженностью 2,37 км; – Ø400 мм протяженностью 1,48 км; 	409840
20.	Строительство компактных очистных сооружений полной биологической очистки с доочисткой стоков и механическим обезвоживанием осадка для существующей застройки участка Ново-Зеленый проектной производительностью 0,5 тыс. м ³ /сутки	11620
21.	Реконструкция канализационной насосной станции КНС-3 с заменой насосного оборудования с увеличением проектной производительности 12,0 тыс. м ³ /сутки	11882,5
22.	Реконструкция канализационной насосной станции КНС-7 с заменой насосного оборудования с увеличением проектной производительности 9,0 тыс. м ³ /сутки	9218,8
23.	Полная реконструкция канализационной насосной станции КНС-10 с заменой насосного оборудования с увеличением проектной производительности 6,0 тыс. м ³ /сутки	11732,8
24.	Строительство КНС-11 проектной производительностью 3,5 тыс. м ³ /сутки для обеспечения отвода всех стоков застройки Восточного планировочного района	9823,6
25.	Строительство КНС-12 проектной производительностью 4,0 тыс. м ³ /сутки в южной части городского округа Электрогорск	11054,4
26.	<p>*Строительство самотечных и напорных сетей водоотведения диаметром от 150 до 600 мм для подключения планируемой застройки к городской системе водоотведения</p> <ul style="list-style-type: none"> – Ø150 мм протяженностью 6,95 км; – Ø200 мм протяженностью 4,17 км; – Ø250 мм протяженностью 3,13 км; – Ø300 мм протяженностью 5,66 км; – Ø350 мм протяженностью 4,23 км; – Ø400 мм протяженностью 2,33 км; – Ø450 мм протяженностью 3,40 км; – Ø500 мм протяженностью 4,45 км; – Ø550 мм протяженностью 2,76 км; – Ø600 мм протяженностью 1,92 км. 	1367080
Итого		2687799,98

*Мероприятия из Генерального плана развития городского округа без территориальной привязки к схеме.

3.4.2. Сценарий 2

Данный сценарий развития предусматривает сохранение прежней структуры системы водоотведения (пропуск сточных вод для дальнейшей очистки на межрайонные очистные сооружения МУП «Энергетик» г. Павловский Посад) в городском округа Электрогорск, а также реконструкция существующих и строительство новых сетей водоотведения, реконструкция существующих и строительство новых канализационных насосных станций для подключения объектов капитального строительства перспективной жилой и общественной застройки.

Данный сценарий развития предусматривает реализацию следующих мероприятий:

Таблица 3.4.2. – Предложения по строительству, реконструкции и модернизации (техническому перевооружению) объектов централизованной системы водоотведения

№	Наименование мероприятия	Период реализации
1.	Капитальный и текущий ремонт эксплуатируемого имущества Электрогорского филиала ООО «ТСК Мосэнерго»	2020-2036
2.	Реконструкция и модернизация эксплуатируемого имущества Электрогорского филиала ООО «ТСК Мосэнерго»	2020-2029
3.	Строительство в южной части городского округа Электрогорск I и II очереди (10,0 тыс. м ³ /сутки) очистных сооружений полной биологической очистки со строительством сооружений по доочистке стоков и механическому обезвоживанию осадка проектной производительностью 20,0 тыс. м ³ /сутки	2020-2025
4.	Строительство напорного коллектора от ЦКНС в две нитки диаметром 600 мм до новых очистных сооружений городского округа Электрогорск протяжённостью 4,0 км	2022-2025
5.	Прокладка участка сети водоотведения Ø200 мм; L=20 м для подключения ОВД, Безымянная, 11	2020-2024
6.	Прокладка участка сети водоотведения Ø200 мм; L=20 м для подключения жилого дома по ул. Ленина, 38	2025-2036
7.	Прокладка участка сети водоотведения Ø300 мм; L=480 м для подключения жилого дома по ул. 1 р-н оз. Стахановское	2020-2022
8.	Прокладка участка сети водоотведения Ø300 мм; L=120 м для подключения жилого дома по ул. 3 р-н оз. Стахановское	2020-2022
9.	Реконструкция участка сети канализации, идущей от КНС-7 до ул. Горького	2021-2022
10.	Реконструкции участка напорного коллектора от КНС-5 до ж/д ул. Горького д.28 с заменой трубопровода на новый	2025
11.	Реконструкция напорных коллекторов от КНС-3 с прокладкой напорного коллектора в две нитки диаметром 500 мм	2025
12.	Реконструкция напорных коллекторов от КНС-4 с прокладкой напорного коллектора в две нитки диаметром 400 мм	2021
13.	Реконструкция напорных коллекторов от КНС-5 с прокладкой напорного коллектора в две нитки диаметром 500 мм	2021
14.	Реконструкция напорных коллекторов от КНС-7 с прокладкой напорного	2022

№	Наименование мероприятия	Период реализации
	коллектора в две нитки диаметром 300 мм	
15.	Реконструкция напорных коллекторов от КНС-8 с прокладкой напорного коллектора в две нитки диаметром 300 мм	2022
16.	Реконструкция напорных коллекторов от КНС-9 с прокладкой напорного коллектора в две нитки диаметром 300 мм	2022
17.	Реконструкция канализационной насосной станции КНС-4 с заменой насосного оборудования с увеличением проектной производительности 9,0 тыс. м ³ /сутки	2025
18.	Реконструкция канализационной насосной станции КНС-5 с заменой насосного оборудования с увеличением проектной производительности 6,0 тыс. м ³ /сутки	2025
19.	*Реконструкция изношенных самотечных сетей водоотведения и участков сети недостаточной пропускной способности по улицам Калинина, Классона, Ленина, Советской, Некрасова, Горького и др.: – Ø200 мм протяженностью 4,28 км; – Ø250 мм протяженностью 5,12 км. – Ø300 мм протяженностью 1,74 км; – Ø350 мм протяженностью 2,37 км; – Ø400 мм протяженностью 1,48 км;	2020-2025
20.	Строительство компактных очистных сооружений полной биологической очистки с доочисткой стоков и механическим обезвоживанием осадка для существующей застройки участка Ново-Зеленый проектной производительностью 0,5 тыс. м ³ /сутки	2025
21.	Реконструкция канализационной насосной станции КНС-3 с заменой насосного оборудования с увеличением проектной производительности 12,0 тыс. м ³ /сутки	2024
22.	Реконструкция канализационной насосной станции КНС-7 с заменой насосного оборудования с увеличением проектной производительности 9,0 тыс. м ³ /сутки	2025
23.	Реконструкция канализационной насосной станции КНС-7 с заменой насосного оборудования с увеличением проектной производительности 9,0 тыс. м ³ /сутки	2025
24.	Полная реконструкция канализационной насосной станции КНС-10 с заменой насосного оборудования с увеличением проектной производительности 6,0 тыс. м ³ /сутки	2027
25.	Строительство КНС-11 проектной производительностью 3,5 тыс. м ³ /сутки для обеспечения отвода всех стоков застройки Восточного планировочного района	2024
26.	Строительство КНС-12 проектной производительностью 4,0 тыс. м ³ /сутки в южной части городского округа Электрогорск	2025

№	Наименование мероприятия	Период реализации
27.	<p>*Строительство самотечных и напорных сетей водоотведения диаметром от 150 до 600 мм для подключения планируемой застройки к городской системе водоотведения</p> <ul style="list-style-type: none"> – Ø150 мм протяженностью 6,95 км; – Ø200 мм протяженностью 4,17 км; – Ø250 мм протяженностью 3,13 км; – Ø300 мм протяженностью 5,66 км; – Ø350 мм протяженностью 4,23 км; – Ø400 мм протяженностью 2,33 км; – Ø450 мм протяженностью 3,40 км; – Ø500 мм протяженностью 4,45 км; – Ø550 мм протяженностью 2,76 км; – Ø600 мм протяженностью 1,92 км. 	2023-2027

*Мероприятия из Генерального плана развития городского округа без территориальной привязки к схеме.

3.4.2.1. Границы планируемых зон размещения объектов централизованного водоотведения в каждый год планируемого периода

Планируемые зоны размещения объектов централизованных систем водоотведения по данному сценарию развития располагаются на территории городского округа Электрогорск.

3.4.2.2. Решение о распределении прогнозируемых объемом стоков между существующими и планируемыми к строительству КОС

В данном сценарии развития системы водоотведения городского округа Электрогорск не планируются мероприятия по распределению прогнозируемых объемов сточных вод между существующими и планируемыми к строительству КОС.

3.4.2.3. Мероприятия по выводу из работы, строительству, реконструкции, модернизации КОС, включая мероприятия по доведению качества очистки стоков до соответствия требованиям нормативных актов.

Данный сценарий развития предусматривает реализацию следующих мероприятий:

Таблица 3.4.2.3. – Мероприятия по выводу из работы, строительству, реконструкции, модернизации КОС

№	Наименование мероприятия	Период реализации
5.	Строительство в южной части городского округа Электрогорск I и II очереди (10,0 тыс. м ³ /сутки) очистных сооружений полной биологической очистки со строительством сооружений по доочистке стоков и механическому обезвоживанию осадка проектной производительностью 20,0 тыс. м ³ /сутки	2020-2025

№	Наименование мероприятия	Период реализации
6.	Строительство компактных очистных сооружений полной биологической очистки с доочисткой стоков и механическим обезвоживанием осадка для существующей застройки участка Ново-Зеленый проектной производительностью 0,5 тыс. м ³ /сутки	2025
7.	Строительство КНС-11 проектной производительностью 3,5 тыс. м ³ /сутки для обеспечения отвода всех стоков застройки Восточного планировочного района	2024
8.	Строительство КНС-12 проектной производительностью 4,0 тыс. м ³ /сутки в южной части городского округа Электрогорск	2025

3.4.2.4. Маршруты прохождения новых трубопроводов (трасс), места расположения новых насосных станций, реконструируемые участки канализационных коллекторов с указанием на схеме городского поселения основных технических параметров объектов.

Маршруты прохождения реконструируемых сетей водоотведения будут совпадать с трассами существующих коммуникаций.

Маршруты прохождения новых сетей водоотведения определяются на этапе проектирования.

Маршруты прохождения новых трубопроводов (трасс), места расположения новых насосных станций, реконструируемые участки канализационных коллекторов с указанием на схеме городского округа основных технических параметров объектов, представлены в электронной модели системы водоотведения.

3.4.2.5. Технические обоснования целесообразности предлагаемых мероприятий по сценарию реализации схемы водоотведения, в том числе с учетом геологических условий, возможных изменений указанных условий в результате реализации мероприятий, а также с учетом результатов гидравлических расчетов сетей в режиме максимального объема стоков.

Вся существующая жилая застройка и площадки новой застройки должны быть подключены к централизованным системам бытового водоотведения. Сети водоотведения требуют реконструкции, капитального и текущего ремонта.

Планируется обеспечение централизованным водоотведением потребителей городского округа Электрогорск, расположенных на территориях, где отсутствует централизованное водоотведение.

В результате накопленного износа растет количество инцидентов и аварий в системе водоотведения, увеличиваются сроки ликвидации аварий и стоимость ремонтов. Для решения этой проблемы необходимо строительство и

реконструкция сетей водоотведения.

Устаревшая коммунальная инфраструктура не позволяет обеспечивать выполнение современных экологических требований и требований к качеству поставляемых потребителям коммунальных ресурсов.

Планируемые мероприятия по предлагаемому сценарию развития системы водоотведения городского округа Электрогорск базируются на основе существующей, сложившейся системы водоотведения в соответствии с увеличением потребности на основе данных об объемах перспективного строительства проекта Генерального плана развития городского округа, с учетом фактического состояния сетей и сооружений системы водоотведения, а также гидравлических расчетов сетей в режиме максимального объема сточных вод.

3.4.2.6. Сведения о развитии систем диспетчеризации, телемеханизации и систем управления режимами водоотведения на объектах организаций, осуществляющих водоотведение.

В настоящее время единая система диспетчеризации и телемеханизации объектов водоотведения в городском округе Электрогорск отсутствует.

В настоящий момент существует две системы диспетчеризации, которые на практике показали свою эффективность.

1. Система диспетчеризации КНС «AnjLab». Система работает по радиоканалу, с непрерывным опросом (период 5 мин.). Система позволяет передавать аналоговые данные, например, токи двигателей.

2. Система диспетчеризации КНС «Кситал». Система работает по SMS сообщениям, с передачей аварийных и текущих параметров станции. Дополнительно позволяет сбрасывать ошибки устройств плавного пуска, передавать по SMS температуру в помещениях, автоматически управлять отопительным оборудованием с поддержанием температуры в пределах 4-7 °С, что позволяет значительно экономить электроэнергию на отопление.

Обе системы позволяют контролировать все основные параметры станций:

- наличие напряжения на вводе 1, вводе 2;
- положение насосов Н1, Н2, Н3 (резерв);
- авария насосов Н1, Н2, Н3 (резерв);
- перегрев насосов Н1, Н2, Н3 (резерв);
- сухой ход насосов (аварийный нижний уровень);
- переполнение (аварийный верхний уровень);
- шлейф охранной сигнализации с постановкой электронным ключом;
- сигнал пожарной сигнализации;

– температура в помещениях Т1 (электрооборудование) и Т2 (приемная камера) ниже нормы.

Диспетчеризация КНС предполагает выполнения ряда мероприятий:

– модернизация насосного оборудование с заменой на энергоэффективное;

– модернизация шкафов управления с выполнением требований по полной автоматизации КНС, с использованием устройств плавного пуска, с развитой системой защит, с возможностью её работы в полностью автономном режиме, с автоматическим включением резерва, автоматической отработкой аварийных и не штатных ситуаций.

3.4.2.7. Планы по установке приборов учета объема стоков у потребителей

Установка приборов учета объема сточных вод у потребителей планируется осуществлять при модернизации и реконструкции системы водоотведения, а также при подключении новых потребителей к системе водоотведения.

В соответствии с Постановлением Правительства Российской Федерации от 4 сентября 2013 г. N 776 г. «Об утверждении Правил организации коммерческого учета воды, сточных вод» установка приборов учета может планироваться и осуществляться только при наличии такой технической возможности.

3.4.2.8. Обоснование затрат на реализацию мероприятий, предложенных по сценарию 2

Затраты на реализацию мероприятий по строительству и реконструкции канализационных насосных станций определялись в соответствии с Государственным сметным нормативом СБЦП 81-02-17-2001 «Справочник базовых цен на проектные работы в строительстве», СБЦП 81-2001-17 «Объекты водоснабжения и канализации», на строительство и реконструкцию сетей водоотведения – НЦС-14-2014 Сети водоснабжения и канализации Таблица 14-14-004 Наружные инженерные водоводы из полиэтиленовых труб разработка мокрого грунта в отвал.

Таблица 4.2.8 – Затраты на реализацию мероприятий, предложенных по сценарию 2

№	Наименование мероприятия	Стоимость реализации, тыс. руб. (без НДС)
1.	Капитальный и текущий ремонт эксплуатируемого имущества Электрогорского филиала ООО «ТСК Мосэнерго»	64272,5
2.	Реконструкция и модернизация эксплуатируемого имущества Электрогорского филиала ООО «ТСК Мосэнерго»	32602,5
3.	Строительство в южной части городского округа Электрогорск I и II очереди (10,0 тыс. м ³ /сутки) очистных сооружений полной биологической очистки со строительством сооружений по доочистке стоков и механическому обезвоживанию осадка проектной производительностью 20,0 тыс. м ³ /сутки	600000
4.	Строительство напорного коллектора от ЦКНС в две нитки диаметром 600 мм до новых очистных сооружений городского округа Электрогорск протяжённостью 4,0 км	42960
5.	Прокладка участка сети водоотведения Ø200 мм; L=20 м для подключения ОВД, Безымянная, 11	150,42
6.	Прокладка участка сети водоотведения Ø200 мм; L=20 м для подключения жилого дома по ул. Ленина, 38	150,42
7.	Прокладка участка сети водоотведения Ø300 мм; L=480 м для подключения жилого дома по ул. 1 р-н оз. Стахановское	852,94
8.	Прокладка участка сети водоотведения Ø300 мм; L=120 м для подключения жилого дома по ул. 3 р-н оз. Стахановское	213,234
9.	Реконструкция участка сети канализации, идущей от КНС-7 до ул. Горького	7428,58
10.	Реконструкции участка напорного коллектора от КНС-5 до ж/д ул. Горького д.28 с заменой трубопровода на новый	3714,29
11.	Реконструкция напорных коллекторов от КНС-3 с прокладкой напорного коллектора в две нитки диаметром 500 мм	17384,6
12.	Реконструкция напорных коллекторов от КНС-4 с прокладкой напорного коллектора в две нитки диаметром 400 мм	13839,2
13.	Реконструкция напорных коллекторов от КНС-5 с прокладкой напорного коллектора в две нитки диаметром 500 мм	22183,8
14.	Реконструкция напорных коллекторов от КНС-7 с прокладкой напорного коллектора в две нитки диаметром 300 мм	9826,7
15.	Реконструкция напорных коллекторов от КНС-8 с прокладкой	8414,4

№	Наименование мероприятия	Стоимость реализации, тыс. руб. (без НДС)
	напорного коллектора в две нитки диаметром 300 мм	
16.	Реконструкция напорных коллекторов от КНС-9 с прокладкой напорного коллектора в две нитки диаметром 300 мм	6820,3
17.	Реконструкция канализационной насосной станции КНС-4 с заменой насосного оборудования с увеличением проектной производительности 9,0 тыс. м ³ /сутки	8514,7
18.	Реконструкция канализационной насосной станции КНС-5 с заменой насосного оборудования с увеличением проектной производительности 6,0 тыс. м ³ /сутки	6219,3
19.	*Реконструкция изношенных самотечных сетей водоотведения и участков сети недостаточной пропускной способности по улицам Калинина, Классона, Ленина, Советской, Некрасова, Горького и др.: – Ø200 мм протяженностью 4,28 км; – Ø250 мм протяженностью 5,12 км. – Ø300 мм протяженностью 1,74 км; – Ø350 мм протяженностью 2,37 км; – Ø400 мм протяженностью 1,48 км;	409840
20.	Строительство компактных очистных сооружений полной биологической очистки с доочисткой стоков и механическим обезвоживанием осадка для существующей застройки участка Ново-Зеленый проектной производительностью 0,5 тыс. м ³ /сутки	11620
21.	Реконструкция канализационной насосной станции КНС-3 с заменой насосного оборудования с увеличением проектной производительности 12,0 тыс. м ³ /сутки	11882,5
22.	Реконструкция канализационной насосной станции КНС-7 с заменой насосного оборудования с увеличением проектной производительности 9,0 тыс. м ³ /сутки	9218,8
23.	Реконструкция канализационной насосной станции КНС-7 с заменой насосного оборудования с увеличением проектной производительности 9,0 тыс. м ³ /сутки	9218,8
24.	Полная реконструкция канализационной насосной станции КНС-10 с заменой насосного оборудования с увеличением проектной производительности 6,0 тыс. м ³ /сутки	11732,8
25.	Строительство КНС-11 проектной производительностью 3,5 тыс. м ³ /сутки для обеспечения отвода всех стоков застройки Восточного планировочного района	9823,6
26.	Строительство КНС-12 проектной производительностью 4,0 тыс. м ³ /сутки в южной части городского округа Электрогорск	11054,4
27.	*Строительство самотечных и напорных сетей водоотведения диаметром от 150 до 600 мм для подключения планируемой застройки к городской системе водоотведения – Ø150 мм протяженностью 6,95 км; – Ø200 мм протяженностью 4,17 км; – Ø250 мм протяженностью 3,13 км; – Ø300 мм протяженностью 5,66 км; – Ø350 мм протяженностью 4,23 км; – Ø400 мм протяженностью 2,33 км; – Ø450 мм протяженностью 3,40 км; – Ø500 мм протяженностью 4,45 км; – Ø550 мм протяженностью 2,76 км;	1367080

№	Наименование мероприятия	Стоимость реализации, тыс. руб. (без НДС)
	– Ø600 мм протяженностью 1,92 км.	
	Итого	2697018,78

*Мероприятия из Генерального плана развития городского округа без территориальной привязки к схеме.

Раздел 3.5. «Экологические аспекты мероприятий по строительству и реконструкции объектов централизованной системы водоотведения»

3.5.1. Сведения о мероприятиях, содержащихся в планах по снижению сбросов загрязняющих веществ, иных веществ и микроорганизмов в поверхностные водные объекты, подземные водные объекты и на водозаборные площади

Мероприятия по реконструкции и строительству сетей водоотведения позволят снизить аварийные сбросы загрязняющих веществ в поверхностные и подземные водные объекты.

3.5.2. Сведения о применении методов, безопасных для окружающей среды, при утилизации осадков сточных вод

Собственные очистные сооружения, находящиеся на территории городского округа Электрогорск, отсутствуют. Сточные воды с территории городского округа подаются на межрайонные очистные сооружения МУП «Энергетик» г. Павловский Посад.

Раздел 3.6. «Оценка потребности в капитальных вложениях в строительство, реконструкцию и модернизацию объектов централизованной системы водоотведения»

3.6.1.1 Обоснование объемов капитальных вложений на реализацию мероприятий, предложенных по сценарию 1

Затраты на реализацию мероприятий по строительству и реконструкции канализационных насосных станций определялись в соответствии с Государственным сметным нормативом СБЦП 81-02-17-2001 «Справочник базовых цен на проектные работы в строительстве», СБЦП 81-2001-17 «Объекты водоснабжения и канализации», на строительство и реконструкцию сетей водоотведения – НЦС-14-2014 Сети водоснабжения и канализации Таблица 14-14-004 Наружные инженерные водоводы из полиэтиленовых труб разработка мокрого грунта в отвал.

Таблица 3.6.1.1. – Затраты на реализацию мероприятий, предложенных по сценарию 1

№	Наименование мероприятия	Стоимость реализации, тыс. руб. (без НДС)	Период реализации
1.	Капитальный и текущий ремонт эксплуатируемого имущества Электрогорского филиала ООО «ТСК Мосэнерго»	64272,5	2020-2036
2.	Реконструкция и модернизация эксплуатируемого имущества Электрогорского филиала ООО «ТСК Мосэнерго»	32602,5	2020-2029
3.	Строительство в южной части городского округа Электрогорск I и II очереди (10,0 тыс. м ³ /сутки) очистных сооружений полной биологической очистки со строительством сооружений по доочистке стоков и механическому обезвоживанию осадка проектной производительностью 20,0 тыс. м ³ /сутки	600000	2020-2025
4.	Строительство напорного коллектора от ЦКНС в две нитки диаметром 600 мм до новых очистных сооружений городского округа Электрогорск протяжённостью 4,0 км	42960	2022-2025
5.	Прокладка участка сети водоотведения Ø200 мм; L=20 м для подключения ОВД, Безымянная, 11	150,42	2020-2024
6.	Прокладка участка сети водоотведения Ø200 мм; L=20 м для подключения жилого дома по ул. Ленина, 38	150,42	2025-2036
7.	Прокладка участка сети водоотведения Ø300 мм; L=480 м для подключения жилого дома по ул. 1 р-н оз. Стахановское	852,94	2020-2022
8.	Прокладка участка сети водоотведения Ø300 мм; L=120 м для подключения жилого дома по ул. 3 р-н оз. Стахановское	213,234	2020-2022
9.	Реконструкция участка сети канализации, идущей от КНС-7 до ул. Горького	7428,58	2021-2022
10.	Реконструкции участка напорного коллектора от КНС-5 до ж/д ул. Горького д.28 с заменой трубопровода на	3714,29	2025

№	Наименование мероприятия	Стоимость реализации, тыс. руб. (без НДС)	Период реализации
	новый		
11.	Реконструкция напорных коллекторов от КНС-3 с прокладкой напорного коллектора в две нитки диаметром 500 мм	17384,6	2025
12.	Реконструкция напорных коллекторов от КНС-4 с прокладкой напорного коллектора в две нитки диаметром 400 мм	13839,2	2021
13.	Реконструкция напорных коллекторов от КНС-5 с прокладкой напорного коллектора в две нитки диаметром 500 мм	22183,8	2021
14.	Реконструкция напорных коллекторов от КНС-7 с прокладкой напорного коллектора в две нитки диаметром 300 мм	9826,7	2022
15.	Реконструкция напорных коллекторов от КНС-8 с прокладкой напорного коллектора в две нитки диаметром 300 мм	8414,4	2022
16.	Реконструкция напорных коллекторов от КНС-9 с прокладкой напорного коллектора в две нитки диаметром 300 мм	6820,3	2022
17.	Реконструкция канализационной насосной станции КНС-4 с заменой насосного оборудования с увеличением проектной производительности 9,0 тыс. м ³ /сутки	8514,7	2025
18.	Реконструкция канализационной насосной станции КНС-5 с заменой насосного оборудования с увеличением проектной производительности 6,0 тыс. м ³ /сутки	6219,3	2025
19.	*Реконструкция изношенных самотечных сетей водоотведения и участков сети недостаточной пропускной способности по улицам Калинина, Классона, Ленина, Советской, Некрасова, Горького и др.: – Ø200 мм протяженностью 4,28 км; – Ø250 мм протяженностью 5,12 км. – Ø300 мм протяженностью 1,74 км; – Ø350 мм протяженностью 2,37 км; – Ø400 мм протяженностью 1,48 км;	409840	2020-2025
20.	Строительство компактных очистных сооружений полной биологической очистки с доочисткой стоков и механическим обезвоживанием осадка для существующей застройки участка Ново-Зеленый проектной производительностью 0,5 тыс. м ³ /сутки	11620	2025
21.	Реконструкция канализационной насосной станции КНС-3 с заменой насосного оборудования с увеличением проектной производительности 12,0 тыс. м ³ /сутки	11882,5	2024
22.	Реконструкция канализационной насосной станции КНС-7 с заменой насосного оборудования с увеличением проектной производительности 9,0 тыс. м ³ /сутки	9218,8	2025
23.	Полная реконструкция канализационной насосной станции КНС-10 с заменой насосного оборудования с увеличением проектной производительности 6,0 тыс. м ³ /сутки	11732,8	2027
24.	Строительство КНС-11 проектной производительностью	9823,6	2024

№	Наименование мероприятия	Стоимость реализации, тыс. руб. (без НДС)	Период реализации
	3,5 тыс. м ³ /сутки для обеспечения отвода всех стоков застройки Восточного планировочного района		
25.	Строительство КНС-12 проектной производительностью 4,0 тыс. м ³ /сутки в южной части городского округа Электрогорск	11054,4	2025
26.	*Строительство самотечных и напорных сетей водоотведения диаметром от 150 до 600 мм для подключения планируемой застройки к городской системе водоотведения – Ø150 мм протяженностью 6,95 км; – Ø200 мм протяженностью 4,17 км; – Ø250 мм протяженностью 3,13 км; – Ø300 мм протяженностью 5,66 км; – Ø350 мм протяженностью 4,23 км; – Ø400 мм протяженностью 2,33 км; – Ø450 мм протяженностью 3,40 км; – Ø500 мм протяженностью 4,45 км; – Ø550 мм протяженностью 2,76 км; – Ø600 мм протяженностью 1,92 км.	1367080	2023-2027
Итого		2687799,98	2020-2035

*Мероприятия из Генерального плана развития городского округа без территориальной привязки к схеме.

3.6.2.2 Обоснование объемов капитальных вложений на реализацию мероприятий, предложенных по сценарию 2

Затраты на реализацию мероприятий по строительству и реконструкции канализационных насосных станций определялись в соответствии с Государственным сметным нормативом СБЦП 81-02-17-2001 «Справочник базовых цен на проектные работы в строительстве», СБЦП 81-2001-17 «Объекты водоснабжения и канализации», на строительство и реконструкцию сетей водоотведения – НЦС-14-2014 Сети водоснабжения и канализации Таблица 14-14-004 Наружные инженерные водоводы из полиэтиленовых труб разработка мокрого грунта в отвал.

Таблица 3.6.2.2 – Затраты на реализацию мероприятий, предложенных по сценарию 2

№	Наименование мероприятия	Стоимость реализации, тыс. руб. (без НДС)	Период реализации
1.	Капитальный и текущий ремонт эксплуатируемого имущества Электрогорского филиала ООО «ТСК Мосэнерго»	64272,5	2020-2036
2.	Реконструкция и модернизация эксплуатируемого имущества Электрогорского филиала ООО «ТСК Мосэнерго»	32602,5	2020-2029
3.	Строительство в южной части городского округа Электрогорск I и II очереди (10,0 тыс. м ³ /сутки) очистных сооружений полной биологической очистки со строительством сооружений по доочистке стоков и механическому обезвоживанию осадка проектной производительностью 20,0 тыс. м ³ /сутки	600000	2020-2025
4.	Строительство напорного коллектора от ЦКНС в две нитки диаметром 600 мм до новых очистных сооружений городского округа Электрогорск протяжённостью 4,0 км	42960	2022-2025
5.	Прокладка участка сети водоотведения Ø200 мм; L=20 м для подключения ОВД, Безымянная, 11	150,42	2020-2024
6.	Прокладка участка сети водоотведения Ø200 мм; L=20 м для подключения жилого дома по ул. Ленина, 38	150,42	2025-2036
7.	Прокладка участка сети водоотведения Ø300 мм; L=480 м для подключения жилого дома по ул. 1 р-н оз. Стахановское	852,94	2020-2022
8.	Прокладка участка сети водоотведения Ø300 мм; L=120 м для подключения жилого дома по ул. 3 р-н оз. Стахановское	213,234	2020-2022
9.	Реконструкция участка сети канализации, идущей от КНС-7 до ул. Горького	7428,58	2021-2022
10.	Реконструкции участка напорного коллектора от КНС-5 до ж/д ул. Горького д.28 с заменой трубопровода на новый	3714,29	2025
11.	Реконструкция напорных коллекторов от КНС-3 с прокладкой напорного коллектора в две нитки диаметром 500 мм	17384,6	2025

№	Наименование мероприятия	Стоимость реализации, тыс. руб. (без НДС)	Период реализации
12.	Реконструкция напорных коллекторов от КНС-4 с прокладкой напорного коллектора в две нитки диаметром 400 мм	13839,2	2021
13.	Реконструкция напорных коллекторов от КНС-5 с прокладкой напорного коллектора в две нитки диаметром 500 мм	22183,8	2021
14.	Реконструкция напорных коллекторов от КНС-7 с прокладкой напорного коллектора в две нитки диаметром 300 мм	9826,7	2022
15.	Реконструкция напорных коллекторов от КНС-8 с прокладкой напорного коллектора в две нитки диаметром 300 мм	8414,4	2022
16.	Реконструкция напорных коллекторов от КНС-9 с прокладкой напорного коллектора в две нитки диаметром 300 мм	6820,3	2022
17.	Реконструкция канализационной насосной станции КНС-4 с заменой насосного оборудования с увеличением проектной производительности 9,0 тыс. м ³ /сутки	8514,7	2025
18.	Реконструкция канализационной насосной станции КНС-5 с заменой насосного оборудования с увеличением проектной производительности 6,0 тыс. м ³ /сутки	6219,3	2025
19.	*Реконструкция изношенных самотечных сетей водоотведения и участков сети недостаточной пропускной способности по улицам Калинина, Классона, Ленина, Советской, Некрасова, Горького и др.: – Ø200 мм протяженностью 4,28 км; – Ø250 мм протяженностью 5,12 км. – Ø300 мм протяженностью 1,74 км; – Ø350 мм протяженностью 2,37 км; – Ø400 мм протяженностью 1,48 км;	409840	2020-2025
20.	Строительство компактных очистных сооружений полной биологической очистки с доочисткой стоков и механическим обезвоживанием осадка для существующей застройки участка Ново-Зеленый проектной производительностью 0,5 тыс. м ³ /сутки	11620	2025
21.	Реконструкция канализационной насосной станции КНС-3 с заменой насосного оборудования с увеличением проектной производительности 12,0 тыс. м ³ /сутки	11882,5	2024
22.	Реконструкция канализационной насосной станции КНС-7 с заменой насосного оборудования с увеличением проектной производительности 9,0 тыс. м ³ /сутки	9218,8	2025
23.	Реконструкция канализационной насосной станции КНС-7 с заменой насосного оборудования с увеличением проектной производительности 9,0 тыс. м ³ /сутки	9218,8	2025
24.	Полная реконструкция канализационной насосной станции КНС-10 с заменой насосного оборудования с увеличением проектной производительности 6,0 тыс. м ³ /сутки	11732,8	2027
25.	Строительство КНС-11 проектной производительностью 3,5 тыс. м ³ /сутки для обеспечения отвода всех стоков	9823,6	2024

№	Наименование мероприятия	Стоимость реализации, тыс. руб. (без НДС)	Период реализации
	застройки Восточного планировочного района		
26.	Строительство КНС-12 проектной производительностью 4,0 тыс. м ³ /сутки в южной части городского округа Электрогорск	11054,4	2025
27.	*Строительство самотечных и напорных сетей водоотведения диаметром от 150 до 600 мм для подключения планируемой застройки к городской системе водоотведения – Ø150 мм протяженностью 6,95 км; – Ø200 мм протяженностью 4,17 км; – Ø250 мм протяженностью 3,13 км; – Ø300 мм протяженностью 5,66 км; – Ø350 мм протяженностью 4,23 км; – Ø400 мм протяженностью 2,33 км; – Ø450 мм протяженностью 3,40 км; – Ø500 мм протяженностью 4,45 км; – Ø550 мм протяженностью 2,76 км; – Ø600 мм протяженностью 1,92 км.	1367080	2023-2027
28.		2697018,78	2020-2035

*Мероприятия из Генерального плана развития городского округа без территориальной привязки к схеме.

3.6.2. Объемы капитальных вложений на реализацию сценариев с разбивкой по годам с учетом индексов МЭР

Сценарий 1

В таблицах 3.6.2.1 представлены значения объемов капитальных вложений на реализацию сценариев развития системы водоотведения с разбивкой по годам с учетом индексов МЭ

Таблица 3.6.2.1 – Объемы капитальных вложений на реализацию сценария №1 с разбивкой по годам с учетом индексов МЭР (млн. руб.)

№	Наименование мероприятия	Стоимость реализации, тыс. руб. (без НДС)	Период реализации	Годовые финансовые затраты на реализацию мероприятий, тыс. руб. (без НДС)										
				2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030-2036
1.	Капитальный и текущий ремонт эксплуатируемого имущества Электрогорского филиала ООО «ТСК Мосэнерго»	64272,5	2020-2036	476,09	476,09	476,09	476,09	476,09	476,09	476,09	476,09	476,09	476,09	59511,57
2.	Реконструкция и модернизация эксплуатируемого имущества Электрогорского филиала ООО «ТСК Мосэнерго»	32602,5	2020-2029	3260,25	3260,25	3260,25	3260,25	3260,25	3260,25	3260,25	3260,25	3260,3	3260,3	
3.	Строительство в южной части городского округа Электрогорск I и II очереди (10,0 тыс. м ³ /сутки) очистных сооружений полной биологической очистки со строительством сооружений по доочистке стоков и механическому обезвоживанию осадка проектной производительностью 20,0 тыс. м ³ /сутки	600000	2020-2025	100000	100000	100000	100000	100000	100000					
4.	Строительство напорного коллектора от ЦКНС в две нитки диаметром 600 мм до новых очистных сооружений городского округа Электрогорск	42960	2022-2025			10740	10740	10740	10740					

№	Наименование мероприятия	Стоимость реализации, тыс. руб. (без НДС)	Период реализации	Годовые финансовые затраты на реализацию мероприятий, тыс. руб. (без НДС)										
				2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030-2036
	протяжённостью 4,0 км													
5.	Прокладка участка сети водоотведения Ø200 мм; L=20 м для подключения ОВД, Безымянная, 11	150,42	2020-2024	30,084	30,084	30,084	30,084	30,084						
6.	Прокладка участка сети водоотведения Ø200 мм; L=20 м для подключения жилого дома по ул. Ленина, 38	150,42	2025-2036						15,042	15,042	15,042	15,042	15,042	75,21
7.	Прокладка участка сети водоотведения Ø300 мм; L=480 м для подключения жилого дома по ул. 1 р-н оз. Стахановское	852,94	2020-2022	284,31	284,31	284,31								
8.	Прокладка участка сети водоотведения Ø300 мм; L=120 м для подключения жилого дома по ул. 3 р-н оз. Стахановское	213,234	2020-2022	71,01	71,01	71,01								
9.	Реконструкция участка сети канализации, идущей от КНС-7 до ул. Горького	7428,58	2021-2022		3714,29	3714,29								
10.	Реконструкции участка напорного коллектора от КНС-5 до ж/д ул. Горького д.28 с заменой трубопровода на новый	3714,29	2025						3714,29					
11.	Реконструкция напорных коллекторов от КНС-3 с прокладкой напорного коллектора в две нитки диаметром 500 мм	17384,6	2025						17384,6					
12.	Реконструкция напорных коллекторов от КНС-4 с прокладкой напорного коллектора в две нитки диаметром 400 мм	13839,2	2021		13839,2									
13.	Реконструкция напорных коллекторов от КНС-5 с	22183,8	2021		22183,8									

№	Наименование мероприятия	Стоимость реализации, тыс. руб. (без НДС)	Период реализации	Годовые финансовые затраты на реализацию мероприятий, тыс. руб. (без НДС)										
				2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030-2036
	прокладкой напорного коллектора в две нитки диаметром 500 мм													
14.	Реконструкция напорных коллекторов от КНС-7 с прокладкой напорного коллектора в две нитки диаметром 300 мм	9826,7	2022			9826,7								
15.	Реконструкция напорных коллекторов от КНС-8 с прокладкой напорного коллектора в две нитки диаметром 300 мм	8414,4	2022			8414,4								
16.	Реконструкция напорных коллекторов от КНС-9 с прокладкой напорного коллектора в две нитки диаметром 300 мм	6820,3	2022			6820,3								
17.	Реконструкция канализационной насосной станции КНС-4 с заменой насосного оборудования с увеличением проектной производительности 9,0 тыс. м ³ /сутки	8514,7	2025						8514,7					
18.	Реконструкция канализационной насосной станции КНС-5 с заменой насосного оборудования с увеличением проектной производительности 6,0 тыс. м ³ /сутки	6219,3	2025						6219,3					
19.	*Реконструкция изношенных самотечных сетей водоотведения и участков сети недостаточной пропускной способности по улицам Калинина, Классона, Ленина, Советской,	409840	2020-2025	68306,67	68306,67	68306,67	68306,67	68306,67	68306,67					

№	Наименование мероприятия	Стоимость реализации, тыс. руб. (без НДС)	Период реализации	Годовые финансовые затраты на реализацию мероприятий, тыс. руб. (без НДС)										
				2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030-2036
	Некрасова, Горького и др.: – Ø200 мм протяженностью 4,28 км; – Ø250 мм протяженностью 5,12 км. – Ø300 мм протяженностью 1,74 км; – Ø350 мм протяженностью 2,37 км; – Ø400 мм протяженностью 1,48 км;													
20.	Строительство компактных очистных сооружений полной биологической очистки с доочисткой стоков и механическим обезвоживанием осадка для существующей застройки участка Ново-Зеленый проектной производительностью 0,5 тыс. м ³ /сутки	11620	2025						11620					
21.	Реконструкция канализационной насосной станции КНС-3 с заменой насосного оборудования с увеличением проектной производительности 12,0 тыс. м ³ /сутки	11882,5	2024					11882,5						
22.	Реконструкция канализационной насосной станции КНС-7 с заменой насосного оборудования с увеличением проектной производительности 9,0 тыс. м ³ /сутки	9218,8	2025						9218,8					
23.	Полная реконструкция канализационной насосной станции КНС-10 с заменой	11732,8	2027								11732,8			

№	Наименование мероприятия	Стоимость реализации, тыс. руб. (без НДС)	Период реализации	Годовые финансовые затраты на реализацию мероприятий, тыс. руб. (без НДС)										
				2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030-2036
	насосного оборудования с увеличением проектной производительности 6,0 тыс. м ³ /сутки													
24.	Строительство КНС-11 проектной производительностью 3,5 тыс. м ³ /сутки для обеспечения отвода всех стоков застройки Восточного планировочного района	9823,6	2024					9823,6						
25.	Строительство КНС-12 проектной производительностью 4,0 тыс. м ³ /сутки в южной части городского округа Электрогорск	11054,4	2025						11054,4					
26.	*Строительство самотечных и напорных сетей водоотведения диаметром от 150 до 600 мм для подключения планируемой застройки к городской системе водоотведения – Ø150 мм протяженностью 6,95 км; – Ø200 мм протяженностью 4,17 км; – Ø250 мм протяженностью 3,13 км; – Ø300 мм протяженностью 5,66 км; – Ø350 мм протяженностью 4,23 км; – Ø400 мм протяженностью 2,33 км; – Ø450 мм протяженностью 3,40 км;	1367080	2023-2027				273416	273416	273416	273416	273416			

№	Наименование мероприятия	Стоимость реализации, тыс. руб. (без НДС)	Период реализации	Годовые финансовые затраты на реализацию мероприятий, тыс. руб. (без НДС)										
				2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030-2036
	– Ø500 мм протяженностью 4,45 км; – Ø550 мм протяженностью 2,76 км; – Ø600 мм протяженностью 1,92 км.													
Итого		2687799,98	2020-2035	172428,41	212165,70	211944,10	456229,09	477935,19	523940,14	277167,38	288900,18	3751,43	3751,43	59586,78

*Мероприятия из Генерального плана развития городского округа без территориальной привязки к схеме.

Сценарий 2

Таблица 3.6.2.2 – Объемы капитальных вложений на реализацию сценария №2 с разбивкой по годам с учетом индексов МЭР (млн. руб.)

№	Наименование мероприятия	Стоимость реализации, тыс. руб. (без НДС)	Период реализации	Годовые финансовые затраты на реализацию мероприятий, тыс. руб. (без НДС)										
				2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030-2036
1.	Капитальный и текущий ремонт эксплуатируемого имущества Электрогорского филиала ООО «ТСК Мосэнерго»	64272,5	2020-2036	476,09	476,09	476,09	476,09	476,09	476,09	476,09	476,09	476,09	476,09	59511,57
2.	Реконструкция и модернизация эксплуатируемого имущества Электрогорского филиала ООО «ТСК Мосэнерго»	32602,5	2020-2029	3260,25	3260,25	3260,25	3260,25	3260,25	3260,25	3260,25	3260,25	3260,3	3260,3	
3.	Строительство в южной части городского округа Электрогорск I и II очереди (10,0 тыс. м³/сутки) очистных сооружений полной биологической очистки со строительством сооружений по доочистке стоков и механическому обезвоживанию осадка проектной производительностью 20,0 тыс. м³/сутки	600000	2020-2025	100000	100000	100000	100000	100000	100000					
4.	Строительство напорного коллектора от ЦКНС в две нитки диаметром 600 мм до новых очистных сооружений городского округа Электрогорск протяжённостью 4,0 км	42960	2022-2025			10740	10740	10740	10740					

№	Наименование мероприятия	Стоимость реализации, тыс. руб. (без НДС)	Период реализации	Годовые финансовые затраты на реализацию мероприятий, тыс. руб. (без НДС)										
				2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030-2036
5.	Прокладка участка сети водоотведения Ø200 мм; L=20 м для подключения ОВД, Безымянная, 11	150,42	2020-2024	30,084	30,084	30,084	30,084	30,084						
6.	Прокладка участка сети водоотведения Ø200 мм; L=20 м для подключения жилого дома по ул. Ленина, 38	150,42	2025-2036						15,042	15,042	15,042	15,042	15,042	75,21
7.	Прокладка участка сети водоотведения Ø300 мм; L=480 м для подключения жилого дома по ул. 1 р-н оз. Стахановское	852,94	2020-2022	284,31	284,31	284,31								
8.	Прокладка участка сети водоотведения Ø300 мм; L=120 м для подключения жилого дома по ул. 3 р-н оз. Стахановское	213,234	2020-2022	71,01	71,01	71,01								
9.	Реконструкция участка сети канализации, идущей от КНС-7 до ул. Горького	7428,58	2021-2022		3714,29	3714,29								
10.	Реконструкции участка напорного коллектора от КНС-5 до ж/д ул. Горького д.28 с заменой трубопровода на новый	3714,29	2025						3714,29					
11.	Реконструкция напорных коллекторов от КНС-3 с прокладкой напорного коллектора в две нитки диаметром 500 мм	17384,6	2025						17384,6					
12.	Реконструкция напорных коллекторов от КНС-4 с прокладкой напорного коллектора в две нитки диаметром 400 мм	13839,2	2021		13839,2									

№	Наименование мероприятия	Стоимость реализации, тыс. руб. (без НДС)	Период реализации	Годовые финансовые затраты на реализацию мероприятий, тыс. руб. (без НДС)										
				2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030-2036
13.	Реконструкция напорных коллекторов от КНС-5 с прокладкой напорного коллектора в две нитки диаметром 500 мм	22183,8	2021		22183,8									
14.	Реконструкция напорных коллекторов от КНС-7 с прокладкой напорного коллектора в две нитки диаметром 300 мм	9826,7	2022			9826,7								
15.	Реконструкция напорных коллекторов от КНС-8 с прокладкой напорного коллектора в две нитки диаметром 300 мм	8414,4	2022			8414,4								
16.	Реконструкция напорных коллекторов от КНС-9 с прокладкой напорного коллектора в две нитки диаметром 300 мм	6820,3	2022			6820,3								
17.	Реконструкция канализационной насосной станции КНС-4 с заменой насосного оборудования с увеличением проектной производительности 9,0 тыс. м ³ /сутки	8514,7	2025						8514,7					
18.	Реконструкция канализационной насосной станции КНС-5 с заменой насосного оборудования с увеличением проектной производительности 6,0 тыс. м ³ /сутки	6219,3	2025						6219,3					

№	Наименование мероприятия	Стоимость реализации, тыс. руб. (без НДС)	Период реализации	Годовые финансовые затраты на реализацию мероприятий, тыс. руб. (без НДС)										
				2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030-2036
19.	*Реконструкция изношенных самотечных сетей водоотведения и участков сети недостаточной пропускной способности по улицам Калинина, Классона, Ленина, Советской, Некрасова, Горького и др.: – Ø200 мм протяженностью 4,28 км; – Ø250 мм протяженностью 5,12 км. – Ø300 мм протяженностью 1,74 км; – Ø350 мм протяженностью 2,37 км; – Ø400 мм протяженностью 1,48 км;	409840	2020-2025	68306,67	68306,67	68306,67	68306,67	68306,67	68306,67					
20.	Строительство компактных очистных сооружений полной биологической очистки с доочисткой стоков и механическим обезвоживанием осадка для существующей застройки участка Ново-Зеленый проектной производительностью 0,5 тыс. м ³ /сутки	11620	2025						11620					
21.	Реконструкция канализационной насосной станции КНС-3 с заменой насосного оборудования с увеличением проектной производительности 12,0 тыс. м ³ /сутки	11882,5	2024					11882,5						

№	Наименование мероприятия	Стоимость реализации, тыс. руб. (без НДС)	Период реализации	Годовые финансовые затраты на реализацию мероприятий, тыс. руб. (без НДС)										
				2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030-2036
22.	Реконструкция канализационной насосной станции КНС-7 с заменой насосного оборудования с увеличением проектной производительности 9,0 тыс. м ³ /сутки	9218,8	2025						9218,8					
23.	Реконструкция канализационной насосной станции КНС-7 с заменой насосного оборудования с увеличением проектной производительности 9,0 тыс. м ³ /сутки	9218,8	2025						9218,8					
24.	Полная реконструкция канализационной насосной станции КНС-10 с заменой насосного оборудования с увеличением проектной производительности 6,0 тыс. м ³ /сутки	11732,8	2027								11732,8			
25.	Строительство КНС-11 проектной производительностью 3,5 тыс. м ³ /сутки для обеспечения отвода всех стоков застройки Восточного планировочного района	9823,6	2024					9823,6						
26.	Строительство КНС-12 проектной производительностью 4,0 тыс. м ³ /сутки в южной части городского округа Электрогорск	11054,4	2025						11054,4					

№	Наименование мероприятия	Стоимость реализации, тыс. руб. (без НДС)	Период реализации	Годовые финансовые затраты на реализацию мероприятий, тыс. руб. (без НДС)										
				2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030-2036
27.	*Строительство самотечных и напорных сетей водоотведения диаметром от 150 до 600 мм для подключения планируемой застройки к городской системе водоотведения – Ø150 мм протяженностью 6,95 км; – Ø200 мм протяженностью 4,17 км; – Ø250 мм протяженностью 3,13 км; – Ø300 мм протяженностью 5,66 км; – Ø350 мм протяженностью 4,23 км; – Ø400 мм протяженностью 2,33 км; – Ø450 мм протяженностью 3,40 км; – Ø500 мм протяженностью 4,45 км; – Ø550 мм протяженностью 2,76 км; – Ø600 мм протяженностью 1,92 км.	1367080	2023-2027				273416	273416	273416	273416	273416			
28.		2697018,78	2020-2035	172428,41	212165,70	211944,10	456229,09	477935,19	533158,94	277167,38	288900,18	3751,43	3751,43	59586,78

*Мероприятия из Генерального плана развития городского округа без территориальной привязки к схеме.

3.6.3. Предложения по источникам инвестиций, обеспечивающих финансовые потребности строительства и реконструкции систем водоотведения

Сценарий 1

В таблицах 3.6.3.1 – 3.6.3.2 представлены предложения по источникам инвестиций для реализации мероприятий сценариев развития системы водоотведения городского округа Электрогорск.

Таблица 3.6.3.1 – Предложения по источникам инвестиций для реализации мероприятий сценария развития №1

№	Наименование мероприятия	Источник финансирования
1.	Капитальный и текущий ремонт эксплуатируемого имущества Электрогорского филиала ООО «ТСК Мосэнерго»	Бюджетные средства
2.	Реконструкция и модернизация эксплуатируемого имущества Электрогорского филиала ООО «ТСК Мосэнерго»	Бюджетные средства
3.	Строительство в южной части городского округа Электрогорск I и II очереди (10,0 тыс. м ³ /сутки) очистных сооружений полной биологической очистки со строительством сооружений по доочистке стоков и механическому обезвоживанию осадка проектной производительностью 20,0 тыс. м ³ /сутки	Бюджетные средства
4.	Строительство напорного коллектора от ЦКНС в две нитки диаметром 600 мм до новых очистных сооружений городского округа Электрогорск протяжённостью 4,0 км	Бюджетные средства
5.	Прокладка участка сети водоотведения Ø200 мм; L=20 м для подключения ОВД, Безымянная, 11	Бюджетные средства
6.	Прокладка участка сети водоотведения Ø200 мм; L=20 м для подключения жилого дома по ул. Ленина, 38	Бюджетные средства
7.	Прокладка участка сети водоотведения Ø300 мм; L=480 м для подключения жилого дома по ул. 1 р-н оз. Стахановское	Бюджетные средства
8.	Прокладка участка сети водоотведения Ø300 мм; L=120 м для подключения жилого дома по ул. 3 р-н оз. Стахановское	Бюджетные средства
9.	Реконструкция участка сети канализации, идущей от КНС-7 до ул. Горького	Бюджетные средства
10.	Реконструкции участка напорного коллектора от КНС-5 до ж/д ул. Горького д.28 с заменой трубопровода на новый	Бюджетные средства
11.	Реконструкция напорных коллекторов от КНС-3 с прокладкой напорного коллектора в две нитки диаметром 500 мм	Бюджетные средства
12.	Реконструкция напорных коллекторов от КНС-4 с прокладкой напорного коллектора в две нитки диаметром 400 мм	Бюджетные средства
13.	Реконструкция напорных коллекторов от КНС-5 с прокладкой напорного коллектора в две нитки диаметром 500 мм	Бюджетные средства
14.	Реконструкция напорных коллекторов от КНС-7 с прокладкой напорного коллектора в две нитки диаметром 300 мм	Бюджетные средства
15.	Реконструкция напорных коллекторов от КНС-8 с прокладкой напорного коллектора в две нитки диаметром 300 мм	Бюджетные средства
16.	Реконструкция напорных коллекторов от КНС-9 с прокладкой напорного коллектора в две нитки диаметром 300 мм	Бюджетные средства
17.	Реконструкция канализационной насосной станции КНС-4 с заменой насосного оборудования с увеличением проектной производительности	Бюджетные средства

№	Наименование мероприятия	Источник
	9,0 тыс. м ³ /сутки	
18.	Реконструкция канализационной насосной станции КНС-5 с заменой насосного оборудования с увеличением проектной производительности 6,0 тыс. м ³ /сутки	Бюджетные средства
19.	*Реконструкция изношенных самотечных сетей водоотведения и участков сети недостаточной пропускной способности по улицам Калинина, Классона, Ленина, Советской, Некрасова, Горького и др.: – Ø200 мм протяженностью 4,28 км; – Ø250 мм протяженностью 5,12 км. – Ø300 мм протяженностью 1,74 км; – Ø350 мм протяженностью 2,37 км; – Ø400 мм протяженностью 1,48 км;	Бюджетные средства
20.	Строительство компактных очистных сооружений полной биологической очистки с доочисткой стоков и механическим обезвоживанием осадка для существующей застройки участка Ново-Зеленый проектной производительностью 0,5 тыс. м ³ /сутки	Бюджетные средства
21.	Реконструкция канализационной насосной станции КНС-3 с заменой насосного оборудования с увеличением проектной производительности 12,0 тыс. м ³ /сутки	Бюджетные средства
22.	Реконструкция канализационной насосной станции КНС-7 с заменой насосного оборудования с увеличением проектной производительности 9,0 тыс. м ³ /сутки	Бюджетные средства
23.	Полная реконструкция канализационной насосной станции КНС-10 с заменой насосного оборудования с увеличением проектной производительности 6,0 тыс. м ³ /сутки	Бюджетные средства
24.	Строительство КНС-11 проектной производительностью 3,5 тыс. м ³ /сутки для обеспечения отвода всех стоков застройки Восточного планировочного района	Бюджетные средства
25.	Строительство КНС-12 проектной производительностью 4,0 тыс. м ³ /сутки в южной части городского округа Электрогорск	Бюджетные средства
26.	*Строительство самотечных и напорных сетей водоотведения диаметром от 150 до 600 мм для подключения планируемой застройки к городской системе водоотведения – Ø150 мм протяженностью 6,95 км; – Ø200 мм протяженностью 4,17 км; – Ø250 мм протяженностью 3,13 км; – Ø300 мм протяженностью 5,66 км; – Ø350 мм протяженностью 4,23 км; – Ø400 мм протяженностью 2,33 км; – Ø450 мм протяженностью 3,40 км; – Ø500 мм протяженностью 4,45 км; – Ø550 мм протяженностью 2,76 км; – Ø600 мм протяженностью 1,92 км.	Бюджетные средств

*Мероприятия из Генерального плана развития городского округа без территориальной привязки к схеме.

Сценарий 2

Таблица 3.6.3.2 – Предложения по источникам инвестиций для реализации мероприятий сценария развития №2

№	Наименование мероприятия	Источник финансирования
1.	Капитальный и текущий ремонт эксплуатируемого имущества Электрогорского филиала ООО «ТСК Мосэнерго»	Бюджетные средства
2.	Реконструкция и модернизация эксплуатируемого имущества Электрогорского филиала ООО «ТСК Мосэнерго»	Бюджетные средства
3.	Строительство в южной части городского округа Электрогорск I и II очереди (10,0 тыс. м ³ /сутки) очистных сооружений полной биологической очистки со строительством сооружений по доочистке стоков и механическому обезвоживанию осадка проектной производительностью 20,0 тыс. м ³ /сутки	Бюджетные средства
4.	Строительство напорного коллектора от ЦКНС в две нитки диаметром 600 мм до новых очистных сооружений городского округа Электрогорск протяжённостью 4,0 км	Бюджетные средства
5.	Прокладка участка сети водоотведения Ø200 мм; L=20 м для подключения ОВД, Безымянная, 11	Бюджетные средства
6.	Прокладка участка сети водоотведения Ø200 мм; L=20 м для подключения жилого дома по ул. Ленина, 38	Бюджетные средства
7.	Прокладка участка сети водоотведения Ø300 мм; L=480 м для подключения жилого дома по ул. 1 р-н оз. Стахановское	Бюджетные средства
8.	Прокладка участка сети водоотведения Ø300 мм; L=120 м для подключения жилого дома по ул. 3 р-н оз. Стахановское	Бюджетные средства
9.	Реконструкция участка сети канализации, идущей от КНС-7 до ул. Горького	Бюджетные средства
10.	Реконструкции участка напорного коллектора от КНС-5 до ж/д ул. Горького д.28 с заменой трубопровода на новый	Бюджетные средства
11.	Реконструкция напорных коллекторов от КНС-3 с прокладкой напорного коллектора в две нитки диаметром 500 мм	Бюджетные средства
12.	Реконструкция напорных коллекторов от КНС-4 с прокладкой напорного коллектора в две нитки диаметром 400 мм	Бюджетные средства
13.	Реконструкция напорных коллекторов от КНС-5 с прокладкой напорного коллектора в две нитки диаметром 500 мм	Бюджетные средства
14.	Реконструкция напорных коллекторов от КНС-7 с прокладкой напорного коллектора в две нитки диаметром 300 мм	Бюджетные средства
15.	Реконструкция напорных коллекторов от КНС-8 с прокладкой напорного коллектора в две нитки диаметром 300 мм	Бюджетные средства
16.	Реконструкция напорных коллекторов от КНС-9 с прокладкой напорного коллектора в две нитки диаметром 300 мм	Бюджетные средства
17.	Реконструкция канализационной насосной станции КНС-4 с заменой насосного оборудования с увеличением проектной производительности 9,0 тыс. м ³ /сутки	Бюджетные средства
18.	Реконструкция канализационной насосной станции КНС-5 с заменой насосного оборудования с увеличением проектной производительности 6,0 тыс. м ³ /сутки	Бюджетные средства
19.	*Реконструкция изношенных самотечных сетей водоотведения и участков сети недостаточной пропускной способности по улицам Калинина, Классона, Ленина, Советской, Некрасова, Горького и др.: – Ø200 мм протяженностью 4,28 км;	Бюджетные средства

№	Наименование мероприятия	Источник
	– Ø250 мм протяженностью 5,12 км. – Ø300 мм протяженностью 1,74 км; – Ø350 мм протяженностью 2,37 км; – Ø400 мм протяженностью 1,48 км;	
20.	Строительство компактных очистных сооружений полной биологической очистки с доочисткой стоков и механическим обезвоживанием осадка для существующей застройки участка Ново-Зеленый проектной производительностью 0,5 тыс. м ³ /сутки	Бюджетные средства
21.	Реконструкция канализационной насосной станции КНС-3 с заменой насосного оборудования с увеличением проектной производительности 12,0 тыс. м ³ /сутки	Бюджетные средства
22.	Реконструкция канализационной насосной станции КНС-7 с заменой насосного оборудования с увеличением проектной производительности 9,0 тыс. м ³ /сутки	Бюджетные средства
23.	Реконструкция канализационной насосной станции КНС-7 с заменой насосного оборудования с увеличением проектной производительности 9,0 тыс. м ³ /сутки	
24.	Полная реконструкция канализационной насосной станции КНС-10 с заменой насосного оборудования с увеличением проектной производительности 6,0 тыс. м ³ /сутки	Бюджетные средства
25.	Строительство КНС-11 проектной производительностью 3,5 тыс. м ³ /сутки для обеспечения отвода всех стоков застройки Восточного планировочного района	Бюджетные средства
26.	Строительство КНС-12 проектной производительностью 4,0 тыс. м ³ /сутки в южной части городского округа Электрогорск	Бюджетные средства
27.	*Строительство самотечных и напорных сетей водоотведения диаметром от 150 до 600 мм для подключения планируемой застройки к городской системе водоотведения – Ø150 мм протяженностью 6,95 км; – Ø200 мм протяженностью 4,17 км; – Ø250 мм протяженностью 3,13 км; – Ø300 мм протяженностью 5,66 км; – Ø350 мм протяженностью 4,23 км; – Ø400 мм протяженностью 2,33 км; – Ø450 мм протяженностью 3,40 км; – Ø500 мм протяженностью 4,45 км; – Ø550 мм протяженностью 2,76 км; – Ø600 мм протяженностью 1,92 км.	Бюджетные средств

*Мероприятия из Генерального плана развития городского округа без территориальной привязки к схеме.

3.6.4. Расчет и обоснование тарифных последствий, принимаемых для каждого сценария

В таблицах 3.6.4.1. – представлены значения тарифов в сфере водоотведения для Электрогорского филиала ООО «ТСК Мосэнерго» на 2017-2019 год.

Таблица 3.6.4.1. – Тарифы в сфере водоотведения для Электрогорского филиала ООО «ТСК Мосэнерго» на 2017-2019 год

Наименование организации	Вид товара (услуги)	Период действия тарифа	Тарифы без НДС, руб/м ³	Тарифы с НДС, руб/м ³
ООО «ТСК Мосэнерго» Электрогорский филиал	водоотведение	с 01.01.2017 по 30.06.2017	54,93	64,82
		с 01.07.2017 по 31.12.2017	29,24	34,50
		с 01.01.2018 по 30.06.2018	29,24	34,50
		с 01.07.2018 по 31.12.2018	30,33	35,79
		с 01.01.2019 по 30.06.2019	30,33	36,40
		с 01.07.2019 по 31.12.2019	32,77	39,32

Расчет и обоснование тарифных последствий для каждого сценария развития осуществлялось в условиях отсутствия документов, подтверждающих порядок финансирования предлагаемых мероприятий (документы финансирующих организаций, банков, лизинговых компаний). План финансирования разрабатывался экспертами, исходя из имеющихся данных по возможностям прямого бюджетного финансирования внедрения мероприятий, информации об условиях привлечения инвестиционных ресурсов (кредитов, займов) на финансовых рынках и участии в финансировании программ частных инвесторов.

Сценарий 1

Таблица 3.6.4.1.2 – Расчет тарифных последствий для Электрогорского филиала ООО «ТСК Мосэнерго» внедрения мероприятий сценария развития до 2036 г.

Наименование показателя	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030-2035
Амортизационные отчисления по объектам инвестирования, без НДС	7,39	8,16	8,34	8,61	8,95	9,40	9,96	10,66	11,51	36,80	11,66
Эксплуатационные расходы и прибыль на выполнение производственной программы, без НДС	26,23	25,85	26,42	27,26	28,35	29,76	31,55	33,76	36,46	23,53	36,94
Стоимость услуг водоотведения, без НДС	33,62	34,02	34,76	35,86	37,30	39,16	41,51	44,42	47,97	48,42	48,60
Стоимость услуг водоотведения, с НДС	40,34	40,82	41,71	43,04	44,76	47,00	49,82	53,30	57,57	58,10	58,32

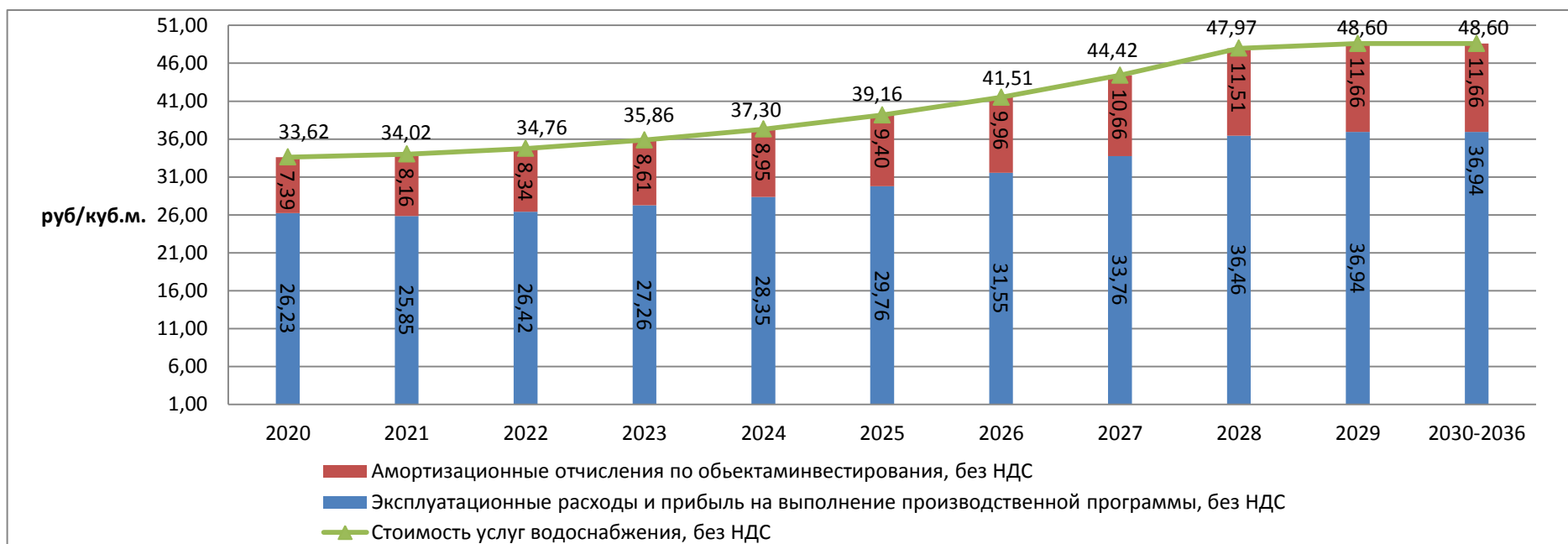


Рисунок 3.6.4.1.1. – Структура тарифа на услуги водоотведения Электрогорского филиала ООО «ТСК Мосэнерго» до 2036 г.

Сценарий 2

Таблица 3.6.4.2.3 – Расчет тарифных последствий Электрогорского филиала ООО «ТСК Мосэнерго» внедрения мероприятий сценария развития до 2036 г.

Наименование показателя	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030-2035
Амортизационные отчисления по объектам инвестирования, без НДС	7,39	8,16	8,34	8,61	8,95	9,40	9,96	10,66	11,51	36,80	11,66
Эксплуатационные расходы и прибыль на выполнение производственной программы, без НДС	26,23	25,85	26,42	27,26	28,35	29,76	31,55	33,76	36,46	23,53	36,94
Стоимость услуг водоотведения, без НДС	33,62	34,02	34,76	35,86	37,30	39,16	41,51	44,42	47,97	48,42	48,60
Стоимость услуг водоотведения, с НДС	40,34	40,82	41,71	43,04	44,76	47,00	49,82	53,30	57,57	58,10	58,32

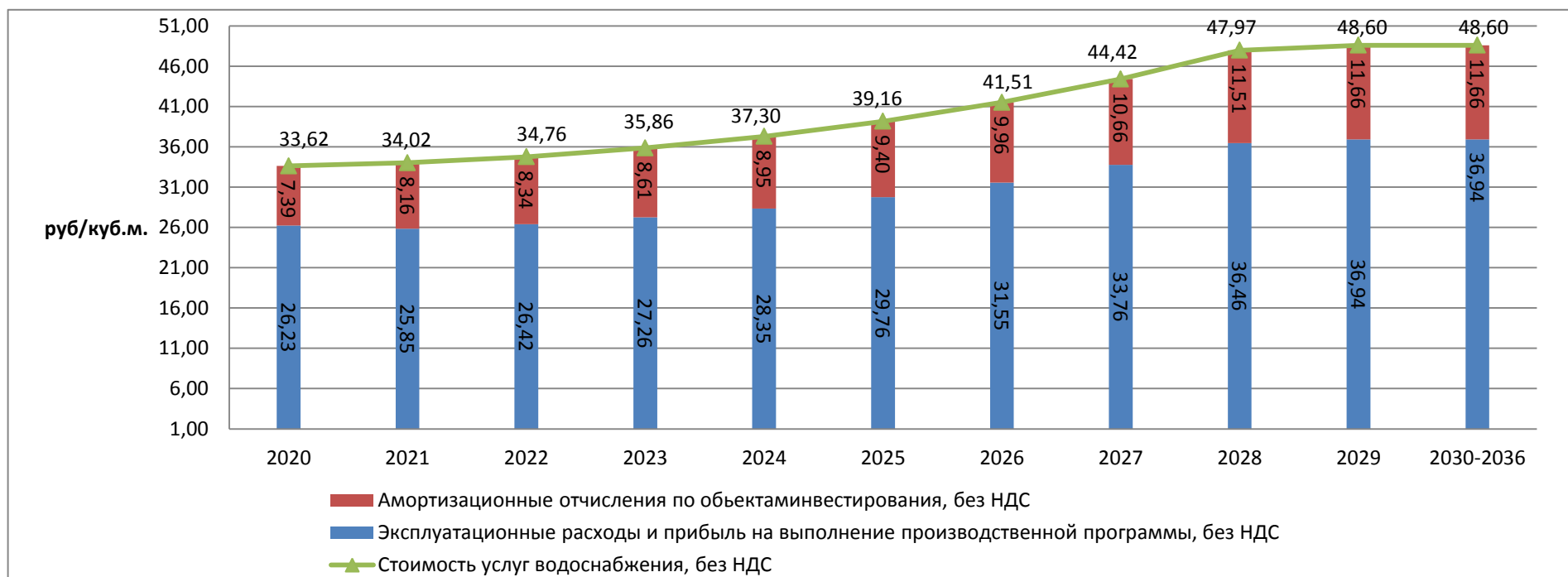


Рисунок 3.6.4.2.1 – Структура тарифа на услуги водоотведения Электрогорского филиала ООО «ТСК Мосэнерго» до 2036

г.

3.6.5. Расчеты эффективности инвестиций в строительство и реконструкцию систем водоотведения каждого сценария для разных вариантов финансирования

Основными источниками финансирования мероприятий каждого сценария развития системы водоотведения являются: плата за подключение, заемные средства и капитальные затраты.

Сценарий №1. Наибольшая эффективность инвестиций в строительство и реконструкцию систем водоотведения данного сценария возможна для источников финансирования – капитальные затраты, плата за подключение.

Для данного сценария обеспечивается срок окупаемости инвестиций 8,9 года с момента начала инвестирования (2020 г.), 7,5 года с момента ввода в эксплуатацию последнего объекта инвестирования.

По причине значительных объемов инвестиций для финансирования мероприятий данного сценария развития предусматривается полное возмещение потребителями стоимости услуг водоотведения за счет тарифа и инвестиционной надбавки.

Сценарий №2. Наибольшая эффективность инвестиций в строительство и реконструкцию систем водоотведения сценария №2 возможна для источника финансирования – плата за подключение, заемные средства.

Для данного сценария обеспечивается срок окупаемости инвестиций 7,7 года с момента начала инвестирования (2020 г.), 6,2 года с момента ввода в эксплуатацию последнего объекта инвестирования.

Рассчитанные показатели эффективности инвестиций подтверждают коммерческую эффективность внедрения мероприятий.

3.6.6. Анализ экономической эффективности предлагаемых сценариев и вариантов финансирования

Таблица 3.6.6.1. – стоимость реализации мероприятий по сценариям

Сценарий №1.	Годовые финансовые затраты на реализацию мероприятий, тыс. руб. (без НДС)										
	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030-2036
Итог 2687799,98	172428,4 1	212165, 7	211944, 1	456229,0 9	477935,1 9	523940,1 4	277167,3 8	288900,1 8	3751,4 3	3751,4 3	59586,7 8
Сценарий №2.											
Итог 2697018,78	172428,4 1	212165, 7	211944, 1	456229,0 9	477935,1 9	533158,9 4	277167,3 8	288900,1 8	3751,4 3	3751,4 3	59586,7 8

Таблица 3.6.6.2. – Срок окупаемости

Сценарий №	Стоимость реализации, тыс. руб. (без НДС)	Срок окупаемости инвестиций с момента начала инвестирования (2020 г.)	С момента ввода в эксплуатацию последнего объекта инвестирования года
Сценарий №1	2687799,98	8,9	7,5
Сценарий №2	2697018,78	7,7	6,2

Сценарий №1. Стоимость реализация мероприятий по сценарию составляет 2687799,98 тыс. руб. (без НДС) .

Наибольшая эффективность инвестиций в строительство и реконструкцию систем водоотведения данного сценария возможна для источников финансирования – капитальные затраты, плата за подключение.

Для данного сценария обеспечивается срок окупаемости инвестиций 8,9 года с момента начала инвестирования (2020 г.), 7,5 года с момента ввода в эксплуатацию последнего объекта инвестирования.

По причине значительных объемов инвестиций для финансирования мероприятий данного сценария развития предусматривается полное возмещение потребителями стоимости услуг водоотведения за счет тарифа и инвестиционной надбавки.

Сценарий №2. Стоимость реализация мероприятий по сценарию развития составляет 2697018,78 тыс. руб. (без НДС) ..

Наибольшая эффективность инвестиций в строительство и реконструкцию систем водоотведения сценария №2 возможна для источника финансирования – плата за подключение, заемные средства.

Для данного сценария обеспечивается срок окупаемости инвестиций 7,7 года с момента начала инвестирования (2020 г.), 6,2 года с момента ввода в эксплуатацию последнего объекта инвестирования.

Рассчитанные показатели эффективности инвестиций подтверждают коммерческую эффективность внедрения мероприятий.

Тарифные последствия для сценария развития №1 имеют более негативный характер для потребителей в сравнении с тарифными последствиями сценария развития №2, т. к. по сценарию №1 предполагается полное возмещение потребителями стоимости услуг водоотведения за счет тарифа и инвестиционной надбавки, в случае отсутствия бюджетного софинансирования мероприятий данного сценария.

3.6.7. Обоснование сценария развития водоотведения городского поселения, рекомендуемого к реализации

В качестве приоритетного сценария развития системы водоотведения рекомендуется принять сценарий развития №2.

Тарифные последствия для сценария развития №1 имеют более негативный характер для потребителей в сравнении с тарифными последствиями сценария развития №2, т. к. по сценарию №1 предполагается полное возмещение потребителями стоимости услуг водоотведения за счет тарифа и инвестиционной надбавки, в случае отсутствия бюджетного софинансирования мероприятий данного сценария.

Стоимость реализации мероприятий по сценарию №1 составляет 2687799,98 млн. руб, по сценарию №2 – 2697018,78 млн. руб.

Сценарий №2 предполагает развитие инженерной инфраструктуры системы централизованного водоотведения городского округа Электрогорск с созданием значительного резерва по пропуску и очистке сточных вод от объектов перспективного капитального строительства.

Для реализации мероприятий сценария развития №2 необходимо предусмотреть также бюджетное софинансирование.

Раздел 3.7. «Плановые показатели развития централизованной системы водоотведения»

3.7.1. Надежность водоотведения городского округа по годам перспективного периода

Таблица 3.7.1.– Показатели надежности водоотведения городского округа по годам перспективного периода

Показатель	Единица измерения	Базовый показатель 2019 г.	Целевые показатели										
			2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030-2036
Удельное количество аварий и засоров в расчете на протяженность канализационной сети в год	ед./км	0,22	0,22	0,21	0,20	0,19	0,18	0,17	0,16	0,15	0,14	0,14	0,14

3.7.2. Доля поступления неучтенных стоков в системы водоотведения в городском округе по годам перспективного периода

Таблица 3.7.2. – Доля поступления неучтенных стоков в системы водоотведения в городском округе по годам перспективного периода

Показатель	Единица измерения	Базовый показатель 2019 г.	Целевые показатели										
			2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030-2036
Доля поступления неучтенных стоков в системы водоотведения	%	0,50%	0,53%	0,56%	0,60%	0,63%	0,66%	0,70%	0,74%	0,78%	0,82%	0,84%	0,90%

3.7.3. Удельные затраты на транспорт и очистку стоков в денежном выражении по городскому поселению по годам перспективного периода

Таблица 3.7.3. – Удельные затраты на транспорт и очистку стоков в денежном выражении по городскому округу по годам перспективного периода

Показатель	Единица измерения	Базовый показатель 2019 г.	Целевые показатели										
			2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030-2036
Удельные затраты на транспорт сточных вод в денежном выражении по городскому округу	руб/м ³	23,60	24,79	25,85	27,10	27,76	28,99	29,93	31,07	32,46	33,57	34,52	35,56

3.7.4. Удельные затраты электроэнергии на транспорт и очистку стоков по городскому поселению по годам перспективного периода

Таблица 3.7.4. – Удельные затраты электроэнергии на транспорт сточных вод по городскому округу по годам перспективного периода

Показатель	Единица измерения	Базовый показатель 2019 г.	Целевые показатели										
			2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030-2036
Удельные затраты электроэнергии на транспорт сточных вод	кВт·ч/м ³	0,674	0,658	0,644	0,629	0,621	0,608	0,599	0,587	0,575	0,565	0,557	0,544

3.7.5. Обеспеченность населения услугами централизованного водоотведения по годам перспективного периода

Таблица 3.7.5 – Обеспеченность населения услугами централизованного водоотведения по годам перспективного периода

Показатель	Единица измерения	Базовый показатель 2019 г.	Целевые показатели										
			2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030-2036
Обеспеченность населения услугами централизованного водоотведения по годам перспективного периода	%	79,0	79,2	80,5	81,0	81,7	82,9	83,4	84,5	85,0	86,5	87,4	88,1

3.7.6. Оснащенность потребителей приборами учета водоотведения по годам перспективного периода (доля учитываемых стоков от общего объема стоков, поступающих на КОС)

Таблица 3.7.6 – Оснащенность потребителей приборами учета водоотведения по годам перспективного периода (доля учитываемых стоков от общего объема стоков, поступающих на КОС)

Показатель	Единица измерения	Базовый показатель 2019 г.	Целевые показатели										
			2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030-2036
Оснащенность потребителей приборами учета водоотведения по годам перспективного периода (доля учитываемых стоков от общего объема стоков, поступающих на КОС)	%	0,0	0,5	1,0	1,5	2,0	2,5	3,0	3,5	4,0	4,5	5,0	5,0

Раздел 3.8. «Перечень выявленных бесхозных объектов централизованной системы водоотведения и перечень организаций, уполномоченных на их эксплуатацию»

3.8.1. Перечень выявленных бесхозных объектов очистки фекальных стоков и перечень организаций, уполномоченных на их эксплуатацию

Сведения об объекте, имеющем признаки бесхозного, могут поступать от исполнительных органов государственной власти Российской Федерации, субъектов Российской Федерации, органов местного самоуправления, а также на основании заявлений юридических и физических лиц, а также выявляться ресурсоснабжающими организациями в ходе осуществления технического обследования централизованных сетей. Эксплуатация выявленных бесхозных объектов централизованных систем холодного водоснабжения и (или) водоотведения, в том числе водопроводных и канализационных сетей, путем эксплуатации которых обеспечиваются водоснабжение и (или) водоотведение осуществляется в порядке, установленном Федеральным законом от 07.12.2011 г. № 416-ФЗ «О водоснабжении и водоотведении». Постановка бесхозного недвижимого имущества на учет в органе, осуществляющем государственную регистрацию прав на недвижимое имущество и сделок с ним, признание в судебном порядке права муниципальной собственности на указанные объекты осуществляется структурным подразделением администрации городского округа Электрогорск.

На момент разработки схемы водоснабжения и водоотведения бесхозных объектов на территории городского округа Электрогорск не выявлено.

Балансовая принадлежность двух напорных коллектора Ø400 – 12 км. и Ø600 – 13 км., не определена.

3.8.2. Перечень выявленных бесхозных канализационных насосных станций, колодцев, коллекторов и перечень собственников земли (территорий), на которой эти объекты расположены

На момент разработки схемы водоснабжения и водоотведения бесхозных канализационных насосных станций, колодцев, коллекторов на территории городского округа Электрогорск не выявлено.

Балансовая принадлежность двух напорных коллектора Ø400 – 12 км. и Ø600 – 13 км., не определена.

Раздел 3.9. «Обоснование предложения по определению единой гарантирующей организации в сфере водоотведения»

3.9.1. Условия наделения организации полномочиями единой гарантирующей организации по водоотведению

В соответствии с Федеральным законом от 07.12.2011 N 416-ФЗ «О водоснабжении и водоотведении» и статьи 12 «Гарантирующая организация и ее отношения с организациями, осуществляющими холодное водоснабжение и (или) водоотведение»:

1. Органы местного самоуправления для каждой централизованной системы холодного водоснабжения и (или) водоотведения определяют гарантирующую организацию и устанавливают зоны ее деятельности. Для централизованных ливневых систем водоотведения гарантирующая организация не определяется.

2. Организация, осуществляющая холодное водоснабжение и (или) водоотведение и эксплуатирующая водопроводные и (или) канализационные сети, наделяется статусом гарантирующей организации, если к водопроводным и (или) канализационным сетям этой организации присоединено наибольшее количество абонентов из всех организаций, осуществляющих холодное водоснабжение и (или) водоотведение.

3. Решение органа местного самоуправления о наделении организации, осуществляющей холодное водоснабжение и (или) водоотведение, статусом гарантирующей организации с указанием зоны ее деятельности в течение трех дней со дня его принятия направляется указанной организации и размещается на официальном сайте такого органа в сети "Интернет" (в случае отсутствия указанного сайта на официальном сайте субъекта Российской Федерации в сети "Интернет").

4. Гарантирующая организация обязана обеспечить холодное водоснабжение и (или) водоотведение в случае, если объекты капитального строительства абонентов присоединены в установленном порядке к централизованной системе холодного водоснабжения и (или) водоотведения в пределах зоны деятельности такой гарантирующей организации. Гарантирующая организация заключает с организациями, осуществляющими эксплуатацию объектов централизованной системы холодного водоснабжения и (или) водоотведения, договоры, необходимые для обеспечения надежного и бесперебойного холодного водоснабжения и (или) водоотведения в соответствии с требованиями законодательства Российской Федерации.

5. Организации, эксплуатирующие отдельные объекты централизованной системы холодного водоснабжения и (или) водоотведения, обязаны заключить

с гарантирующей организацией, определенной в отношении такой централизованной системы холодного водоснабжения и (или) водоотведения, договор по водоподготовке, по транспортировке воды и (или) договор по транспортировке сточных вод, по очистке сточных вод, а также иные договоры, необходимые для обеспечения холодного водоснабжения и (или) водоотведения. Гарантирующая организация обязана оплачивать указанные услуги по тарифам в сфере холодного водоснабжения и водоотведения.

6. Организации, эксплуатирующие отдельные объекты централизованной системы холодного водоснабжения и (или) водоотведения, обязаны осуществлять забор, водоподготовку и (или) транспортировку воды в объеме, необходимом для осуществления холодного водоснабжения абонентов, подключенных (технологически присоединенных) к централизованной системе холодного водоснабжения. Организации, осуществляющие транспортировку холодной воды, обязаны приобретать у гарантирующей организации воду для удовлетворения собственных нужд, включая потери в водопроводных сетях таких организаций.

7. Организации, эксплуатирующие отдельные объекты централизованной системы холодного водоснабжения и (или) водоотведения, обязаны по требованию гарантирующей организации, с которой заключены указанные в части 5 настоящей статьи договоры, при наличии технической возможности оборудовать приборами учета воды точки присоединения к другим водопроводным сетям, входящим в централизованную систему холодного водоснабжения и (или) водоотведения, создать места отбора проб воды и обеспечить доступ представителям указанной гарантирующей организации или по ее указанию представителям иной организации к таким приборам учета и местам отбора проб воды.

3.9.2. Анализ организаций, осуществляющих деятельность в сфере водоотведения на территории городского округа

Услуги водоотведения в городском округе Электрогорск предоставляет Электрогорский филиал ООО «ТСК Мосэнерго».

Пропуск сточных вод для дальнейшей очистки осуществляется на межрайонные очистные сооружения МУП «Энергетик» г. Павловский Посад.

Общая протяжённость сетей водоотведения в городском округе Электрогорск составляет 40,298 км.

Все технологические сооружения (канализационные насосные станции в количестве 10 шт.) и сети водоотведения протяженностью 40,298 км являются собственностью Электрогорского филиала ООО «ТСК Мосэнерго».

3.9.3. Обоснование предложения по определению единой гарантирующей организации в сфере водоотведения на территории городского поселения

На основании критериев определения гарантирующей организации, на момент составления схемы водоснабжения и водоотведения городского округа Электрогорск Московской области предлагается:

– определить в городском округе Электрогорск гарантирующей организацией в сфере водоотведения – Электрогорский филиал ООО “Теплоснабжающая компания Мосэнерго” (ОКПО: 11719941; ОГРН: 5117746022257; ИНН: 7729698690; КПП 503543002, Адрес: 142530, Московская обл., г. Электрогорск, ул. Буденного, д.4).

Электрогорский филиал ООО "ТСК Мосэнерго" является гарантирующей организацией в перечне своих объектов и систем, гарантирующими организациями других объектов и систем, являются собственники.

*Ореш
Два экземпляра
мня в район
[подпись]
06.02.2014*



**ГЛАВА ГОРОДСКОГО ОКРУГА
ЭЛЕКТРОГОРСК
Московской области**

ПОСТАНОВЛЕНИЕ

от 04 FEB 2014 № 49

Об определении гарантирующей организации, осуществляющей холодное водоснабжение и водоотведение на территории городского округа Электрогорск Московской области

На основании Федерального Закона Российской Федерации от 06.10.2003г. №131-ФЗ «Об общих принципах организации местного самоуправления в Российской Федерации», п.п.2 ч.1 ст.6 Федерального закона от 07.12.2011 г. № 416-ФЗ "О водоснабжении и водоотведении", Правил пользования системами коммунального водоснабжения и канализации в Российской Федерации, утвержденных Постановлением Правительства Российской Федерации от 12 февраля 1999 г. № 167, в связи с нецелесообразностью проведения конкурса по определению гарантирующей организации по водоснабжению и водоотведению, руководствуясь Уставом городского округа Электрогорск Московской области,

ПОСТАНОВЛЯЮ:

1. Определить гарантирующую организацию, осуществляющую холодное водоснабжение и водоотведение на территории городского округа Электрогорск Московской области- Электрогорский филиал ООО «ТСК «Мосэнерго».
2. Опубликовать настоящее Постановление в газете «Электрогорские Вести».
3. Разместить настоящее Постановление в сети интернет на официальном сайте городского округа Электрогорск Московской области в течение трёх дней с момента издания настоящего Постановления.
4. Контроль за выполнением настоящего Постановления возложить на заместителя Главы Администрации городского округа Электрогорск Лялина И.В.

Глава городского округа

И.П.Красавин

Ознакомлен: Лялин И.В. _____



Исполнитель: Жаров В.П. Тел.: 8-(496-43)3-35-86.

Рассылка: 1 экз. - в дело, по 1 экз. - заместителям Главы Администрации, отдел ЖКДХиТ, Осокиной С.Г., правовому отделу, ООО «ТСК «Мосэнерго». Трофименко Л.Н., Совету Депутатов г.о. Электрогорск, Павлово-Посадской горпрокуратуре.

