



**Городской округ Зарайск
Московской области**

**ПРОГРАММА КОМПЛЕКСНОГО РАЗВИТИЯ
СИСТЕМ КОММУНАЛЬНОЙ ИНФРАСТРУКТУРЫ
ГОРОДСКОГО ОКРУГА ЗАРАЙСК
МОСКОВСКОЙ ОБЛАСТИ
НА ПЕРИОД С 2022 ДО 2041 ГОДА**

Книга 1. ПРОГРАММНЫЙ ДОКУМЕНТ

**Глава администрации
городского округа Зарайск**



В.А. Петрущенко

подпись, печать

Разработчик: ООО «Центр теплоэнергосбережений».
Юр. адрес: 107078, г. Москва, ул. Новая Басманная, д. 19/1, офис 521
Факт. адрес: 107078, г. Москва, ул. Новая Басманная, д. 19/1, офис 521

**Генеральный директор
ООО «Центр теплоэнергосбережений»**



А.Х. Регинский

подпись, печать

Москва
2022г

СОДЕРЖАНИЕ

1 Раздел 1. Паспорт программы.....	7
2 Раздел 2. Характеристика существующего состояния систем коммунальной инфраструктуры... 12	12
2.1 Краткий анализ существующего состояния системы теплоснабжения.....	12
2.2 Краткий анализ существующего состояния системы водоснабжения.	36
2.3 Краткий анализ существующего состояния системы водоотведения.	86
2.4 Краткий анализ существующего состояния системы электроснабжения.	116
2.5 Краткий анализ существующего состояния системы газоснабжения.	127
2.6 Краткий анализ существующего состояния системы сбора и утилизации ТКО.	133
2.7 Краткий анализ обеспеченности приборами учета потребителей.	139
3 Раздел 3. Перспективы развития муниципального образования и прогноз спроса на коммунальные ресурсы.	140
3.1 Определение перспективных показателей развития муниципального образования.....	140
3.2 Прогноз спроса на коммунальные ресурсы.....	143
3.3 Сценарии развития коммунальной инфраструктуры с учетом технико-экономических показателей и обоснованием выбора:	146
4 Раздел 4. Целевые показатели развития систем коммунальной инфраструктуры.	162
5 Раздел 5. Программы инвестиционных проектов, обеспечивающих достижение целевых показателей.....	174
5.1 Инвестиционные программы в системе теплоснабжения.....	174
5.2 Инвестиционные программы в системе водоснабжения.	174
5.3 Инвестиционные программы в системе водоотведения.	174
5.4 Инвестиционные программы в системе электроснабжения.	174
5.5 Программа инвестиционных проектов в системе газоснабжения.	174
5.6 Программа инвестиционных проектов в системе сбора и утилизации ТКО	174
5.7 Программа установки приборов учета в многоквартирных домах и бюджетных организациях	174
5.8 Программа реализации энергосберегающих мероприятий в многоквартирных домах, бюджетных организациях, городском освещении.....	174
5.9 Взаимосвязанность проектов.	200
6 Раздел 6. Источники инвестиций, тарифы и доступность программы для населения.....	201
7 Раздел 7. Управление программой.	214
7.1 Ответственный за реализацию программы.	214
7.2 План-график реализации программы (включая сроки разработки технических заданий для организаций коммунального комплекса, утверждения тарифов, принятия решений по выделению бюджетных средств, подготовка и проведение конкурсов на привлечение инвесторов, в том числе на концессию и т.д.).....	214
7.3 Порядок предоставления отчетности по выполнению программы.....	215
7.4 Порядок и сроки корректировки программы.	216

СПИСОК ТАБЛИЦ

Таблица 1.1 – Паспорт Программы.....	7
Таблица 2.1 – Эксплуатационные характеристики основного оборудования котельных, составляющих централизованную систему теплоснабжения г.о. Зарайск	13
Таблица 2.2 – Общая структура тепловых сетей источников тепловой энергии.....	16
Таблица 2.3 – Баланс мощности и нагрузки системы теплоснабжения г.о. Зарайск.....	20
Таблица 2.4 - Доля поставки тепловой энергии по приборам учета	22
Таблица 3.5 – Результаты расчета радиуса эффективного теплоснабжения источников тепловой энергии городского округа Зарайск	22
Таблица 2.6 – Сведения о резервах и дефицитах по зонам действия источников тепловой энергии.....	23
Таблица 2.7 – Данные об авариях и отказах на тепловых сетях	27
Таблица 2.8 – Сведения о воздействии на окружающую среду (оценка объемов выбросов парниковых газов в СО ₂ -эквиваленте).....	28
Таблица 2.9 – Показатели финансового состояния МУП "ЕСКХ Зарайского района" за 2021 год	30
Таблица 2.10 - Динамика цен (тарифов) организаций в сфере теплоснабжения на территории г.о. Зарайск	34
Таблица 2.11 – Размер платы за подключение (технологическое присоединение) объектов заявителей к системам теплоснабжения в г.о. Зарайск.....	34
Таблица 2.12 - Характеристики ИЦВ городского округа Зарайск	38
Таблица 2.13 – Баланс потребления холодной и горячей воды по г.о. Зарайск.....	44
Таблица 2.14 - Доля поставки воды по приборам учета.....	57
Таблица 2.15 – Сведения об ИЦВ г.о. Зарайск, обеспечивающих водоснабжение в технологических зонах и численность населения, получающая питьевую воду в технологических зонах ИЦВ	58
Таблица 2.16 - Сведения о резервах и дефицитах по зонам действия источников водоснабжения.....	59
Таблица 2.17 – Не соответствие качества воды, поднимаемой из ИЦВ и получаемой потребителями, требованиям СанПин в г.о. Зарайск.....	76
Таблица 2.18 – Показатели финансового состояния МУП «ЕСКХ Зарайского района» за 2021 год	82
Таблица 2.19 - Динамика цен (тарифов) организаций, занятых в сфере водоснабжения на территории г.о. Зарайск	84
Таблица 2.20 – Тариф на подключение (технологическое присоединение) к водопроводным сетям для МУП «ЕСКХ Зарайского района»	84
Таблица 2.21 – Проектные и фактические технические характеристики сооружений КОС Зарайск.....	86
Таблица 2.22 –Проектные и фактические технические характеристики сооружений КОС Гололобово.....	87
Таблица 2.23 – Проектные и фактические технические характеристики сооружений КОС Козловка	87
Таблица 2.24 – Проектные и фактические технические характеристики сооружений КОС Новоселки.....	88
Таблица 2.25 – Проектные и фактические технические характеристики сооружений КОС Маслово	88
Таблица 2.26 – Проектные и фактические технические характеристики сооружений КОС Ерново.....	88
Таблица 2.27 – Проектные и фактические технические характеристики сооружений КОС Журавна	89

Таблица 2.28 – Проектные и фактические технические характеристики сооружений КОС Алферьево	89
Таблица 2.29 – Проектные и фактические технические характеристики сооружений КОС Чулки-Соколово.....	90
Таблица 2.30 – Проектные и фактические технические характеристики сооружений КОС 40 лет Октября	90
Таблица 2.31 – Проектные и фактические технические характеристики сооружений КОС Мендюкино	91
Таблица 2.32 – Проектные и фактические технические характеристики сооружений КОС Протекино.....	91
Таблица 2.33 – Проектные и фактические технические характеристики сооружений КОС Авдеево.....	92
Таблица 2.34 – Проектные и фактические технические характеристики сооружений КОС Зарайский	92
Таблица 2.35 – Проектные и фактические технические характеристики сооружений КОС Зименки	93
Таблица 2.36 – Проектные и фактические технические характеристики сооружений КОС Летуново.....	93
Таблица 2.37 – Проектные и фактические технические характеристики сооружений КОС Макеево	93
Таблица 2.38 - Состав коллекторов по материалу трубопроводов и их протяженность.....	94
Таблица 2.39 – Баланс объемов стоков системы водоотведения г.о. Зарайск.....	95
Таблица 2.40 - Доля отвода сточных вод по приборам учета (в натуральном и стоимостном выражении).....	99
Таблица 2.41 – Сведения о резервах и дефицитах мощности в системах водоотведения г.о. Зарайск.....	100
Таблица 2.42 - Не соответствие качества выпускаемых стоков с очистных сооружений г.о. Зарайск.....	104
Таблица 2.43 – Показатели финансового состояния МУП «ЕСКХ Зарайского района» за 2021 год	113
Таблица 2.44 - Динамика цен (тарифов) организаций, занятых в сфере водоотведения на территории г.о. Зарайск	115
Таблица 2.45 – Центры питания Московской энергосистемы, расположенные на территории городского округа Зарайск по состоянию на 01.01.2021	117
Таблица 2.46 – Баланс потребления электрической энергии в г.о. Зарайск за 2021	118
Таблица 2.47 – Доля электрической энергии, расчеты, за потребление которой осуществляются на основании показаний приборов учета, в общем объеме электрической энергии, потребляемой на территории г.о. Зарайск в 2021 г.	118
Таблица 2.48 – Сведения о количестве и трансформаторной мощности централизованных центров питания на территории г.о. Зарайск (по состоянию на 01.01.2022).....	120
Таблица 2.49 – Показатели финансового состояния ПАО «Россети Московский регион»	121
Таблица 2.50 – Динамика цен (тарифов) организаций, занятых в сфере электроснабжения на территории г.о. Зарайск (ПАО «Россети Московский регион»).....	123
Таблица 2.51 – Размер платы за подключение (технологическое присоединение) объектов заявителей к системам электроснабжения в г.о. Зарайск	126
Таблица 2.52 – Балансы мощности ГРС.....	128
Таблица 2.53 – Анализ потребления газа потребителями на территории г.о. Зарайск	129
Таблица 2.54 - Динамика цен (тарифов) организаций, занятых в сфере газоснабжения на территории г.о. Зарайск (АО «Мособлгаз»).....	131
Таблица 2.55 - Стандартизированные тарифные ставки на покрытие расходов АО «Мособлгаз», связанных со строительством вводных газопроводов.....	131

Таблица 2.56 - Стандартизированные тарифные ставки на покрытие расходов АО «Мособлгаз», связанных со строительством стального внутреннего газопровода объекта капитального строительства заявителя	132
Таблица 2.57 – Баланс накопления ТКО за 2021 год.....	135
Таблица 2.58 – Показатели финансового состояния ООО «Каширский региональный оператор» за 2021 год.....	137
Таблица 2.59 - Динамика цен (тарифов) организаций, занятых в сфере обращения с твердыми коммунальными отходами на территории г.о. Зарайск	138
Таблица 2.60 – Доля энергетических ресурсов, расчеты за потребление которых осуществляются на основании показаний приборов учета, в общем объеме энергетических ресурсов, потребляемых на территории г.о. Зарайск в 2021 г.	139
Таблица 3.1 –Динамика численности населения.....	140
Таблица 3.2 – Перечень объектов, вошедших в прогноз перспективной застройки на территории г.о. Зарайск в период с 2022 по 2041 гг.	141
Таблица 3.3 – Динамика присоединенных нагрузок потребителей коммунальных ресурсов в г.о. Зарайск	144
Таблица 3.4 – Перспективное потребление ресурсов - показатель годового спроса на коммунальные ресурсы в г.о. Зарайск	145
Таблица 3.5 – Перечень объектов перспективного строительства.....	146
Таблица 3.6 – Перечень объектов перспективного строительства.....	149
Таблица 3.7 – Перечень объектов перспективного строительства.....	153
Таблица 3.8 – Перечень объектов перспективного строительства.....	155
Таблица 3.9 – Перечень объектов перспективного строительства.....	157
Таблица 3.10 – Перечень объектов перспективного строительства.....	160
Таблица 4.1 – Целевые показатели развития систем коммунальной инфраструктуры.....	163
Таблица 4.2 – Целевые показатели выбросов парниковых газов (в эквиваленте CO ₂)	167
Таблица 4.3 –Обеспеченность централизованными коммунальными услугами	167
Таблица 4.4 – Целевые показатели в начале и в конце действия Программы комплексного развития	168
Таблица 5.1 – Инвестиции для реализации программы комплексного развития г.о. Зарайск	175
Таблица 6.1 – Общие инвестиции в проекты в разрезе от источника финансирования	202
Таблица 6.2 – Совокупный платеж населения г.о. Зарайск за коммунальные ресурсы на основе прогноза спроса.....	207
Таблица 6.3 – Совокупный платеж населения на 1 человека в г.о. Зарайск за коммунальные ресурсы на основе прогноза спроса.....	208
Таблица 6.4 – Прогнозные сравнительные показатели годового платежа за коммунальные ресурсы на 1 чел. с величиной прожиточного минимума и среднедушевого дохода в г.о. Зарайск на основе прогноза спроса	208
Таблица 6.5 – Значения прогнозируемой доли расходов на коммунальные услуги в совокупном доходе по г.о. Зарайск.....	210
Таблица 6.6 – Значения прогнозируемой доли населения с доходами ниже прожиточного минимума по г.о. Зарайск.....	211
Таблица 6.7 – Значения прогнозного уровня собираемости платежей за коммунальные услуги по г.о. Зарайск.....	211
Таблица 6.8 – Значения прогнозируемой доли получателей субсидий на оплату коммунальных услуг в общей численности населения по г.о. Зарайск.....	211
Таблица 6.9 – Сравнительные значения критериев доступности для населения платы за коммунальные услуги по г.о. Зарайск.....	212
Таблица 6.10 – Прогнозные сравнительные показатели годового платежа за коммунальные ресурсы на 1 чел. с величиной прожиточного минимума и среднедушевого дохода в г.о. Зарайск на основе прогноза спроса	213

СПИСОК РИСУНКОВ

Рисунок 2.1 – Расположение электрических подстанций на территории г.о. Зарайск.....	119
Рисунок 2.2 – Расположение газораспределительных станций на территории г.о. Зарайск	129
Рисунок 2.3 – Зоны действия региональных операторов в сфере обращения ТКО на территории Московской области.....	136

Том 1. Программный документ.

1 Раздел 1. Паспорт программы.

Таблица 1.1 – Паспорт Программы

Наименование программы	«Программа комплексного развития систем коммунальной инфраструктуры городского округа Зарайск Московской области на период с 2022 до 2041 года» (далее - Программа).
Основание для разработки Программы	<ul style="list-style-type: none">- Градостроительный кодекс Российской Федерации;- Федеральный закон от 27.07.2006 г. №149-ФЗ «Об информации, информационных технологиях и о защите информации»- Федеральный закон от 7 декабря 2011 г. № 416-ФЗ «О водоснабжении и водоотведении»;- Федеральный закон от 27 июля 2010 г. № 190-ФЗ «О теплоснабжении» (переход на закрытую систему горячего водоснабжения);- Федеральный закон от 30 декабря 2004 г. № 210-ФЗ «Об основах регулирования тарифов организаций коммунального комплекса»;- Федеральный закон от 24.06.1998 № 89-ФЗ «Об отходах производства и потребления»;- Федеральный закон от 6 октября 2003 года №131-ФЗ «Об общих принципах самоуправления в Российской Федерации»;- Постановление Правительства Российской Федерации от 5 сентября 2013 года № 782 «О схемах водоснабжения и водоотведения»;- Постановление Правительства Российской Федерации от 14 июня 2013 года № 502 «Об утверждении требований к программам комплексного развития систем коммунальной инфраструктуры поселений, городских округов»;- Приказ Госстроя от 1 октября 2013 года № 359/ГС «Об утверждении методических рекомендаций по разработке программ комплексного развития систем коммунальной инфраструктуры поселений, городских округов»;- Приказ Госстроя от 28 октября 2013 года № 397/ГС «О порядке осуществления мониторинга разработки и утверждения программ комплексного развития систем коммунальной инфраструктуры поселений, городских округов»;- Приказ Министерства регионального развития Российской Федерации от 10 октября 2007 года № 99 «Об утверждении Методических рекомендаций по разработке инвестиционных программ организаций

	<p>коммунального комплекса»;</p> <ul style="list-style-type: none"> - Приказ Министерства регионального развития Российской Федерации от 10 октября 2007 года № 100 «Об утверждении Методических рекомендаций по подготовке технических заданий по разработке инвестиционных программ организаций коммунального комплекса»; - Приказ Министерства регионального развития Российской Федерации от 6 мая 2011 года № 204 «О разработке программ комплексного развития систем коммунальной инфраструктуры муниципальных образований»; - Постановление главы городского округа Зарайск Московской области №1599/10 от 12.10.2021 года «О прогнозе социально-экономического развития городского округа Зарайск Московской области на 2022-2024 годы»; - Муниципальная программа «Развитие инженерной инфраструктуры и энергоэффективности городского округа Зарайск Московской области на 2020-2024 годы», утвержденная Постановлением главы городского округа Зарайск Московской области от 25.11.2019 №2050/11; - Муниципальная программа «Формирование современной комфортной городской среды в городском округе Зарайск Московской области на 2020-2024 годы», утвержденная Постановлением главы городского округа Зарайск №2186/12 от 12.12.2019 года; - Постановление Главы городского округа Зарайск №1582/9 от 23.09.2019 г. «Об утверждении краткосрочного плана реализации региональной программы капитального ремонта общего имущества в многоквартирных домах, расположенных на территории городского округа Зарайск Московской области на 2020-2022 годы»; - Генеральный план городского округа Зарайск Московской области, утвержденный Решением Совета депутатов городского округа Зарайск Московской области № 61/1 от 14 сентября 2020 года.
Заказчик Программы	Администрация городского округа Зарайск
Разработчик Программы	ООО «Центр теплоэнергосбережений»
Ответственный исполнитель Программы	Администрация городского округа Зарайск
Соисполнители Программы	<ul style="list-style-type: none"> - МУП "ЕСКХ Зарайского района"; - Филиал АО «Мособлгаз» «Юг»; - ПАО «Россети Московский регион».
Цель Программы	Целью Программы является разработка единого комплекса мероприятий, обеспечивающих сбалансированное

	перспективное развитие системы коммунальной инфраструктуры в соответствии с потребностями жилищного и промышленного строительства, обеспечения надежности, энергетической эффективности указанных систем, снижения негативного воздействия на окружающую среду и здоровье человека, повышения инвестиционной привлекательности коммунальной инфраструктуры на территории муниципального образования городского округа Зарайск Московской области на период 2022-2041 гг.
Задачи Программы	<p>Задачами Программы являются:</p> <p>определение потребности объемов и стоимости строительства и реконструкции сетей и сооружений инженерно-технического обеспечения;</p> <p>обеспечение жителей и предприятий городского округа Зарайск Московской области на период 2022-2041 года надежными и качественными услугами тепло-, водо-, газоснабжения, электроснабжения и водоотведения (бытовая и дождевая канализация), а также обращением с ТКО;</p> <p>внедрение новейших технологий управления процессами производства, транспортного и распределения коммунальных ресурсов и услуг;</p> <p>разработка плана мероприятий по строительству, модернизации и реконструкции системы коммунальной инфраструктуры;</p> <p>инженерно-техническая оптимизация коммунальных систем;</p> <p>обоснование мероприятий по комплексной реконструкции и модернизации;</p> <p>совершенствование механизмов развития энергосбережения и повышения энергоэффективности коммунальной инфраструктуры муниципального образования городского округа Зарайск Московской области на период 2022-2041 гг.;</p> <p>обеспечение сбалансированности интересов субъектов коммунальной инфраструктуры и потребителей.</p>
Целевые показатели Программы к 2041 году	<ul style="list-style-type: none"> - 1 группа целевых показателей надежности, энергоэффективности и развития соответствующей системы коммунальной инфраструктуры; - 2 группа целевых показателей качества коммунальных ресурсов.
Срок и этапы реализации Программы	<p>Срок реализации Программы: 2022 – 2041 годы.</p> <p>Этапы реализации Программы:</p> <p>1 этап – 2022-2026 годы (фактическое выполнение мероприятий Программы).</p> <p>2 этап – 2027-2031 годы (планируемое выполнение мероприятий Программы).</p> <p>3 этап – 2032-2041 годы (планируемое выполнение мероприятий Программы).</p>
Объемы требуемых	Финансирование мероприятий и проектов, входящих в

капитальных вложений.	<p>Программу, осуществляется за счет средств, в том числе:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Средства бюджетов муниципальных образований МО; - Средства бюджета МО; - Внебюджетные средства, в том числе: надбавки к ценам (тарифам) для потребителей коммунальных услуг; платы за подключение к сетям коммунальной инфраструктуры; средств организаций коммунального комплекса (прибыль на капитальные вложения); заемных средств; иных привлеченных средств. <p>Объем финансирования Программы на 2022-2041 годы в инженерную инфраструктуру составит 13148371,44 тыс. руб., в том числе по годам:</p> <p>2022 г. – 213234,21 тыс. руб. 2023 г. - 903258,74 тыс. руб. 2024 г. - 2050123,93 тыс. руб. 2025 г. - 1672020,53 тыс. руб. 2026 г. - 1510362,31 тыс. руб. 2027-2031 гг. - 3121623,96 тыс. руб. 2032-2041 гг. - 3677747,75 тыс. руб.</p> <p>Объем финансирования Программы на 2022-2041 годы составит 13148371,44 тыс. руб., в том числе по источникам финансирования</p> <ul style="list-style-type: none"> ➤ Бюджетные средства – всего: 11734522,93 тыс. руб., в том числе по годам: 2022 г. – 0,00 тыс. руб. 2023 г. - 798406,24 тыс. руб. 2024 г. –1844571,53 тыс. руб. 2025 г. - 1250381,69 тыс. руб. 2026 г. - 1191871,31 тыс. руб. 2027-2031 гг. - 2971544,41 тыс. руб. 2032-2041 гг. - 3677747,75 тыс. руб. ➤ Внебюджетные средства – всего: 1413848,50 тыс. руб., в том числе по годам: 2022 г. - 213234,21 тыс. руб. 2023 г. - 104852,50 тыс. руб. 2024 г. - 205552,40 тыс. руб. 2025 г. - 421638,84 тыс. руб. 2026 г. - 318491,00 тыс. руб. 2027-2031 гг. - 150079,55 тыс. руб. 2032-2041 гг. – 0,00 тыс. руб.
Ожидаемые результаты	<p>Технологические результаты:</p> <ul style="list-style-type: none"> - обеспечение устойчивости системы коммунальной инфраструктуры; - внедрение энергосберегающих технологий; - снижение удельного расхода условного топлива, электроэнергии для выработки энергоресурсов; - снижение потерь коммунальных ресурсов. <p>Социальные результаты:</p> <ul style="list-style-type: none"> - рациональное использование природных ресурсов;

	<ul style="list-style-type: none"> - повышение надежности и качества предоставления коммунальных услуг; - снижение себестоимости коммунальных услуг. <p>Экономические результаты:</p> <ul style="list-style-type: none"> - плановое развитие коммунальной инфраструктуры в соответствии с документами территориального планирования развития городского поселения; <p>повышение инвестиционной привлекательности организаций коммунального комплекса городского поселения</p>
Контроль за исполнением Программы	Контроль за исполнением Программы осуществляет администрация городского округа Зарайск.

2 Раздел 2. Характеристика существующего состояния систем коммунальной инфраструктуры.

2.1 Краткий анализ существующего состояния системы теплоснабжения.

2.1.1 Институциональная структура системы теплоснабжения (перечень действующих организаций по каждой коммунальной системе, анализ договоров и описание системы расчетов за поставляемые ресурсы)

Объекты централизованных систем теплоснабжения в административных границах муниципального образования находятся в муниципальной собственности городского округа Зарайск. К сетям централизованного теплоснабжения подключены жилые дома, объекты социальной сферы, промышленные и прочие потребители (основным потребителем тепловой энергии является жилищный фонд и предприятия соцкультбыта).

По состоянию на 01.01.2022 единственной теплоснабжающей организацией, осуществляющей деятельность в сфере централизованного теплоснабжения городского округа, является Муниципальное унитарное предприятие «Единая служба коммунального хозяйства» Зарайского района (далее по тексту – МУП "ЕСКХ Зарайского района"). Основным видом деятельности является управление эксплуатацией жилого фонда за вознаграждение или на договорной основе. К дополнительному виду деятельности относятся производство передача и распределение горячей воды (тепловой энергии) котельными, деятельность по обеспечению работоспособности тепловых сетей.

Потребители тепловой энергии приобретают тепловую энергию у МУП "ЕСКХ Зарайского района" (теплоснабжающей организации) по договорам теплоснабжения, как правило, с организациями (юридическими лицами). В отдельных случаях заключаются договоры с индивидуальными предпринимателями. Потребители оплачивают услуги теплоснабжения по регулируемым ценам (тарифам), устанавливаемым региональными органами власти.

Договоры с собственниками жилья ЖСК, ТСЖ и др. заключаются с каждым собственником. Договоры с остальными потребителями тепловой энергии (медицина, управление образования, торговля и др.) заключаются в соответствии с уставом этих организаций.

2.1.2 Характеристика системы теплоснабжения (основные технические параметры источников, сетей и других объектов)

Эксплуатационные характеристики основного оборудования котельных в г.о. Зарайск представлены в таблице 2.1.

Таблица 2.1 – Эксплуатационные характеристики основного оборудования котельных, составляющих централизованную систему теплоснабжения г.о. Зарайск

Ст. №	Марка котла	Тип котла	Год установки котла	Нормативный срок службы, лет	Остаточный ресурс оборудования, лет	Вид топлива	Установленная мощность котла, Гкал/ч	Температурный график работы котельной, оС	КПД котла, %	Дата обследования котла
	Котельная «Беспятово» .Зарайск, ул. Советская д.47									
1	ДКВР 10/13	П	2007	25	15	газ	7,1	41,3	110/70оС со срезкой на 70оС	2019
2	ДКВР 10/13	П	2011	25	11	газ	7,1			2019
3	ДКВР 10/13	П	1996	25	26	газ	7,1			2019
4	КВГМ- 20-150	В	2012(рем)	16	10	газ	20			2019
	Котельная «Урицкого» ,ул.Урицкого, д.1									
1	КВГМ- 10-150	В	2012(рем)	16	10	Газ	10	20	110/70оС со срезкой на 70оС	2019
2	КВГМ- 10-150	В	2012(рем0	16	10	Газ	10			2019
	БМК «ГПТУ» ул. Московская									
1	Lavart 3000M	В	2021	16	1	Газ	2,58	6,88	95/70 оС	-
2	Lavart 3000M	В	2021	16	1	Газ	2,58			-
3	Lavart 2000M	В	2021	16	1	Газ	1,72			-
	БМК «ЗЗСМ» пос.ЗЗСМ									
1	ЗИОСАБ- 2500	В	2006	16	16	Газ	2,16	5,19	95/70 оС	2019
2	ЗИОСАБ- 2500	В	2006	16	16	Газ	2,16			2019
3	ЗИОСАБ- 1000	В	2006	16	16	Газ	0,87			2019
	Котельная «Металлистов» ул.Октябрьская									
1	КВГМ- 2-32	В	2007	16	15	Газ	2	4	95/70 оС	2019
2	КВГМ- 2-32	В	2007	16	15	Газ	2			2019
	БМК «Муз.школа», ул.К.Маркса									
1	ЗИОСАБ- 1600	В	2014	16	8	Газ	1,38	4,14	95/70 оС	2019
2	ЗИОСАБ- 1600	В	2014	16	8	Газ	1,38			2019
3	ЗИОСАБ- 1600	В	2014	16	8	Газ	1,38			2019
	БМК «ПМК-6», пос. ПМК-6									
1	Arcus Ignis F-920	В	2022	16	0	Газ	0,79	1,58	95/70 оС	-
2	Arcus Ignis F-920	В	2022	16	0	Газ	0,79			-
	БМК «РДК»,пл.Урицкого									
1	ИШМА-100	В	2005	16	17	Газ	0,084	0,252	95/70 оС	2019
2	ИШМА-100	В	2005	16	17	Газ	0,084			2019
3	ИШМА-100	В	2005	16	17	Газ	0,084			2019
	Котельная « ул.Свободы» ,ул.Свободы д.1									
1	ЭПЗ- 100	В	2004	16	18	э/энерг.	0,085	0,17	95/70 оС	2019
2	ЭПЗ- 100	В	2004	16	18	э/энерг.	0,085			2019
	БМК «Дюймовочка» ул.Московская									
1	Термо- техник ТТ-50-500	В	2015	16	7	Газ	0,43	0,86	95/70 оС	2019
2	Термо- техник ТТ-50-500	В	2015	16	7	Газ	0,43			2019
	БМК «Алферьево» д.Алферьево									
1	Arcus Ignis F-920	В	2022	16	0	Газ	0,79	1,58	95/70 оС	-
2	Arcus Ignis F-920	В	2022	16	0	Газ	0,79			-
	БМК «Авдеево» д.Авдеево									
1	Arcus Ignis F-1250	В	2022	16	0	Газ	1,075	2,15	95/70 оС	-
2	Arcus Ignis F-1250	В	2022	16	0	Газ	1,075			-

Ст. №	Марка котла	Тип котла	Год установки котла	Нормативный срок службы, лет	Остаточный ресурс оборудования, лет	Вид топлива	Установленная мощность котла, Гкал/ч		Температурный график работы котельной, оС	КПД котла, %	Дата обследования котла
БМК « Журавна» д.Журавна											
1	ЗИОСАБ- 1600	В	2007	16	15	Газ	1,38	4,11	95/70 оС	93	2019
2	ЗИОСАБ- 1600	В	2007	16	15	Газ	1,37			93	2019
3	ЗИОСАБ- 1600	В	2007	16	15	Газ	1,36			93	2019
БМК « Зимёнки» д.Зимёнки											
1	ТУРБОТЕРМ- 350	В	2009	16	13	Газ	0,3	0,9	95/70 оС	92	2019
2	ТУРБОТЕРМ- 350	В	2009	16	13	Газ	0,3			91	2019
3	ТУРБОТЕРМ- 350	В	2009	16	13	Газ	0,3			92	2019
БМК «Карино» пос. Зарайский											
1	Lavart 1250R	В	2021	16	1	Газ	1,075	2,15	95/70 оС	92	-
2	Lavart 1250R	В	2021	16	1	Газ	1,075			92	-
БМК «Козловка» д.Козловка											
1	D300	В	2020	16	2	Газ	0,26	0,52	95/70 оС	89,67	-
2	D300	В	2020	16	2	Газ	0,26			89,3	-
БМК «Летуново» д.Летуново											
1	Arcus Ignis F-920	В	2022	16	0	Газ	0,525	1,05	95/70 оС	93,63	-
2	Arcus Ignis F-920	В	2022	16	0	Газ	0,525			93,69	-
БМК «Макеево» д. Макеево											
1	Arcus Ignis F-1600	В	2022	16	0	Газ	1,375	2,75	95/70 оС	92,49	-
2	Arcus Ignis F-1600	В	2022	16	0	Газ	1,375			92,32	-
БМК «Маслово» д. Маслово											
1	Arcus Ignis F-1250	В	2022	16	0	Газ	1,075	2,15	95/70 оС	93,21	-
2	Arcus Ignis F-1250	В	2022	16	0	Газ	1,075			93,02	-
БМК «Мендюкино» д.Мендюкино											
1	Arcus Ignis F-1600	В	2022	16	0	Газ	1,375	2,75	95/70 оС	92,3	-
2	Arcus Ignis F-1600	В	2022	16	0	Газ	1,375			92,4	-
БМК «Новосёлки» д.Новосёлки											
1	D300	В	2020	16	2	Газ	0,26	0,52	95/70 оС	89,43	-
2	D300	В	2020	16	2	Газ	0,26			89,64	-
БМК «Протекино» д.Протекино											
1	Arcus Ignis F-610	В	2022	16	0	Газ	0,525	1,05	95/70 оС	94,3	-
2	Arcus Ignis F-610	В	2022	16	0	Газ	0,525			94,2	-
БМК «Струнна» д.Чулки-Соколово											
1	Arcus Ignis F-1600	В	2022	16	0	Газ	1,375	2,75	95/70 оС	92,3	-
2	Arcus Ignis F-1600	В	2022	16	0	Газ	1,375			92,5	-
БМК «Чернево» пос. Октябрьский											
1	Lavart 1250R	В	2021	16	1	Газ	1,075	2,15	95/70 оС	92	-
2	Lavart 1250R	В	2021	16	1	Газ	1,075			92	-
БМК «Гололобово-1» д.Гололобово											
1	Lavart 1250R	В	2020	16	2	Газ	1,075	2,15	95/70 оС	92,08	-
2	Lavart 1250R	В	2020	16	2	Газ	1,075			91,98	-
БМК «Ерново» д.Ерново											
1	Lavart 1000R	В	2021	16	1	Газ	0,86	1,72	95/70 оС	94,8	-
2	Lavart 1000R	В	2021	16	1	Газ	0,86			95	-
Примечание * Котельная №9 законсервирована, нагрузка переведена на БМК д/с №3 "Дюймовочка"											

Тепловые сети городского округа эксплуатируются МУП «ЕСКХ Зарайского района», которая осуществляет эксплуатацию, плановые и аварийные ремонты магистральных, квартальных и распределительных тепловых сетей. В эксплуатационной ответственности предприятия находится тепловых сетей от 26 котельных протяженностью 155,129 км в однетрубном исчислении и два центральных тепловых пункта (ЦТП). Перекачивающие насосные станции в зонах теплоснабжения котельных отсутствуют. Емкость всей системы теплоснабжения составляет 2100,3 м³. Пусковое заполнение тепловых сетей осуществляются один раз в год, перед началом отопительного сезона.

Общая структура тепловых сетей источников тепловой энергии, приведена в таблице 2.2.

Таблица 2.2 – Общая структура тепловых сетей источников тепловой энергии

Источник теплоснабжения	Температурный график	Тип схемы теплоснабжения	Средний (по материальной характеристике) наружный диаметр трубопроводов	Длина трубопроводов (однотрубном исчислении)	Материальная характеристика трубопроводов	Объем трубопроводов тепловых сетей	Подключенная нагрузка	Удельная материальная характеристика
	°С		мм	км	м²	м³	Гкал/час	м² час/Гкал
МУП "ЕСКХ Зарайского района"								
Котельная "Беспятово", г. Зарайск, ул. Советская, д.47	110/70°С со срезкой на 70°С	2-х трубная, открытая	155,4	19770,500	3073	500,5	22,22	138,3
Котельная "Урицкого", г. Зарайск ул. Урицкого, 1	110/70°С со срезкой на 70°С	2-х трубная до ЦТП, 4-х трубная после ЦТП, закрытая	516,4	18180,000	2797	451,3	16,576	168,7
БМК "ГПТУ", г. Зарайск, ул. Московская	95/70°С	4-х трубная, закрытая	107,0	10244,000	1097	121,8	3,43	319,7
БМК "ЗЗСМ", г. Зарайск, пос. ЗЗСМ	95/70°С	2-х трубная, закрытая	110,5	7872,000	870	93,3	3,22	270,0
Котельная "Металлистов", г. Зарайск, ул. Октябрьская	95/70°С	2-х трубная, закрытая	96,0	5052,000	485	41,3	2,33	208,2
БМК "Муз. школа", г. Зарайск, ул. Карла Маркса, д.42а	95/70°С	2-х трубная, закрытая	96,1	3392,000	301	26,0	2,095	143,5
БМК "ПМК-6", г. Зарайск, пос. ПМК-6	95/70°С	2-х трубная, закрытая	115,5	2036,000	235	24,8	0,899	261,7
БМК "РДК", г. Зарайск пл. Урицкого	95/70°С	2-х трубная, закрытая	0,0	0,000	0	0,0	0,219	0,0
Котельная «ул. Свободы», г. Зарайск, ул. Свободы, д.1	95/70°С	2-х трубная, закрытая	Котельная №9 законсервирована, нагрузка переведена на БМК д/с №3 "Дюймовочка"					
БМК д/с 13 "Дюймовочка", г. Зарайск, ул. Московская, рядом с д. №1	95/70°С	4-х трубная, закрытая	79,0	1362,000	108	6,8	0,751	143,2
БМК "Алферьево", д. Алферьево	95/70°С	4-х трубная, закрытая	95,0	5652,000	628	58,2	1,342	467,6
БМК "Авдеево", д. Авдеево	95/70°С	4-х трубная, закрытая	89,6	5076,000	455	39,8	1,22	372,9
БМК "Журавна", д. Журавна	95/70°С	4-х трубная, закрытая	97,2	5376,000	523	50,9	1,469	355,7
БМК "Зименки", д. Зимёнки	95/70°С	2-х трубная, закрытая	68,9	1190,000	82	5,2	0,401	204,5
БМК "Карино", п. Зарайское	95/70°С	4-х трубная, закрытая	81,5	5483,000	447	32,9	1,158	386,1
БМК "Козловка", д. Козловка	95/70°С	4-х трубная, закрытая	53,3	1128,000	60	3,1	0,413	145,5
БМК "Летуново", д. Летуново	95/70°С	4-х трубная, закрытая	64,9	4861,400	315	18,3	0,61	517,0
БМК "Макеево", д. Макеево, ул. Центральная,18	95/70°С	4-х трубная, закрытая	143,7	10790,000	1550	213,7	1,8	861,2

Источник теплоснабжения	Температурный график	Тип схемы теплоснабжения	Средний (по материальной характеристике) наружный диаметр трубопроводов	Длина трубопроводов (однотрубном исчислении)	Материальная характеристика трубопроводов	Объем трубопроводов тепловых сетей	Подключенная нагрузка	Удельная материальная характеристика
	°С		мм	км	м ²	м ³	Гкал/час	м ² час/Гкал
БМК «Маслово», п. Масловский	95/70°С	4-х трубная, закрытая	68,6	5933,200	407	28,0	1,45	280,6
БМК "Мендюкино", д. Мендюкино	95/70°С	4-х трубная, закрытая	89,9	8552,000	768	70,1	1,68	457,4
БМК "Новоселки", д. Новосёлки	95/70°С	4-х трубная, закрытая	58,3	1314,800	77	4,2	0,403	190,2
БМК "Протекино", д. Протекино	95/70°С	4-х трубная, закрытая	82,6	5904,000	488	39,3	0,907	537,8
БМК "Струпна", д. Чулки-Соколово	95/70°С	4-х трубная, закрытая	141,9	8296,000	1178	145,6	1,78	661,6
БМК "Чернево", п. Октябрьский	95/70°С	4-х трубная, закрытая	79,6	8112,000	646	49,7	1,15	561,8
БМК "Гололобово-1", д. Гололобово	95/70°С	4-х трубная, закрытая	104,5	5144,000	538	55,1	1,56	344,7
БМК "Ерново", д. Ерново	95/70°С	4-х трубная, закрытая	71,7	4408,000	316	20,3	1,025	308,3
Итого			111,94	155128,900	17441	2100,3	79,804	218,6

В системах теплоснабжения городского округа Зарайск, для регулирования отпуска тепловой энергии от тепловых источников в тепловые сети, используется качественное центральное регулирование по отопительно-вентиляционной нагрузке с расчетными параметрами теплоносителя, то есть при постоянном расходе теплоносителя изменяется его температура.

Присоединение установок горячего водоснабжения осуществляется, как по закрытой схеме от теплообменников, расположенных в котельных или в двух ЦТП подключенных к котельной «Урицкого», так и по открытой схеме для потребителей котельной «Беспятово». Необходимость применения центральных тепловых пунктов обусловлена температурным графиком источников тепла, топологией города, размещением источников и генеральным планом застройки поселения. Два ЦТП (ЦТП-АРЗ и ЦТП-2) предназначены для приготовления по закрытой схеме горячей воды на нужды горячего водоснабжения по двухступенчатой смешанной схеме.

Повысительных насосных станций в системах централизованного теплоснабжения городского округа нет.

Единственный производитель тепловой энергии МУП «ЕСКХ Зарайского района» имеет собственную диспетчерскую службу. Диспетчерская служба выполняет функцию управления и контроля работы систем теплоснабжения, выявления и организации работы по устранению нештатных и аварийных ситуаций на объектах и инженерных сооружениях и взаимодействие с диспетчерскими службами управляющих компаний по вопросам состояния и качества работы внутридомовых систем теплоснабжения.

Тепломеханическое оборудование на источниках тепловой энергии (котельных) имеет невысокую степень автоматизации. Тепловые сети имеют слабую диспетчеризацию. Диспетчерская оборудована телефонной связью, принимает сигналы об утечках и авариях на сетях от жителей и обслуживающего персонала. Другие средства автоматизации и телемеханизации в работе диспетчерской службы – не предусмотрены.

Тепловые сети в основном прокладывались в период до 90-х годов, что обуславливает высокую степень износа. Структура магистральных тепловых сетей, как правило, радиальная, что предусматривалось ранее действующими нормами и требовало наименьших капиталовложений. Прокладка трубопроводов в тепловых сетях выполнена, в основном, в непроходных каналах и бесканальная. Также большая доля приходится на трубопроводы с надземной прокладкой.

2.1.3 *Балансы мощности коммунального ресурса (объемы производства, потерь при передаче, потребления на собственные нужды и отпуска по группам потребителей)*

Балансы тепловых мощностей и тепловых нагрузок источников тепловой энергии определяют:

- существующее значение установленной тепловой мощности основного оборудования источников тепловой энергии;
- существующие значения располагаемой тепловой мощности основного оборудования источников тепловой энергии с учетом технических ограничений на использование установленной тепловой мощности;
- существующие значения тепловых нагрузок потребителей;
- затраты тепловой мощности на собственные и хозяйственные нужды источников тепловой энергии;

- значение потерь тепловой энергии при ее передаче по тепловым сетям;

Баланс мощности и нагрузки системы теплоснабжения (в Гкал/ч) г.о. Зарайск приведен в таблице 2.3.

Таблица 2.3 – Баланс мощности и нагрузки системы теплоснабжения г.о. Зарайск

№ п/п	Адрес котельной	Установленная мощность	Располагаемая тепловая мощность	Ограничение тепловой мощности котельной		Расход тепла на собственные и хоз. нужды		Тепловая мощность котельной нетто	Потери в ТС		Подключенная тепловая нагрузка
		Гкал/ч	Гкал/ч	Гкал/ч	%	%	Гкал/ч	Гкал/ч	%	Гкал/ч	Гкал/ч
МУП "ЕСКХ Зарайского района"											
1	Котельная "Беспятово", г. Зарайск, ул. Советская, д.47	41,300	34,200	7,100	-17,19%	2,26%	0,232	33,968	16,53%	4,400	22,220
2	Котельная "Урицкого", г. Зарайск ул. Урицкого, 1	20,000	20,000	0,000	0,00%	2,26%	0,100	19,900	10,08%	2,210	19,720
3	БМК "ГПТУ", г. Зарайск, ул. Московская	6,880	6,880	0,000	0,00%	2,26%	0,030	6,850	28,70%	1,470	3,652
4	БМК "ЗЗСМ", г. Зарайск, пос. ЗЗСМ	5,190	5,190	0,000	0,00%	2,26%	0,021	5,169	25,78%	1,320	3,801
5	Котельная "Металлистов", г. Зарайск, ул. Октябрьская	4,000	4,000	0,000	0,00%	2,26%	0,019	3,982	18,41%	0,700	3,103
6	БМК "Муз. школа", г. Зарайск, ул. Карла Маркса, д.42а	4,130	4,130	0,000	0,00%	2,26%	0,011	4,119	16,55%	0,416	2,095
7	БМК "ПМК-6", г. Зарайск, пос. ПМК-6	1,600	1,600	0,000	0,00%	2,26%	0,006	1,594	24,22%	0,386	1,208
8	БМК "РДК", г. Зарайск пл. Урицкого	0,250	0,250	0,000	0,00%	2,27%	0,002	0,249	4,37%	0,010	0,219
9	Котельная «ул. Свободы», г. Зарайск, ул. Свободы, д.1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
10	БМК д/с 13 "Дюймовочка", г. Зарайск, ул. Московская, рядом с д. №1	0,860	0,860	0,000	0,00%	2,53%	0,003	0,858	1,31%	0,010	0,751
11	БМК "Алферьево", д. Алферьево	1,600	1,600	0,000	0,00%	2,26%	0,010	1,590	15,60%	0,248	1,342
12	БМК "Авдеево", д. Авдеево	2,150	2,150	0,000	0,00%	2,26%	0,013	2,137	20,26%	0,433	1,704
13	БМК "Журавна", д. Журавна	4,110	4,110	0,000	0,00%	2,26%	0,011	4,099	31,32%	0,670	1,469
14	БМК "Зименки", д. Зимёнки	0,900	0,900	0,000	0,00%	2,27%	0,002	0,898	42,74%	0,250	0,335
15	БМК "Карино", п. Зарайское	2,150	2,150	0,000	0,00%	2,26%	0,014	2,136	7,91%	0,169	1,967
16	БМК "Козловка", д. Козловка	0,520	0,520	0,000	0,00%	2,26%	0,002	0,518	2,75%	0,010	0,353
17	БМК "Летуново", д. Летуново	1,000	1,000	0,000	0,00%	2,27%	0,008	0,992	19,46%	0,193	0,799
18	БМК "Макеево", д. Макеево, ул. Центральная,18	2,750	2,750	0,000	0,00%	2,26%	0,023	2,727	6,89%	0,188	2,539
19	БМК «Маслово», п. Масловский	2,150	2,150	0,000	0,00%	2,26%	0,016	2,134	4,64%	0,099	2,035
20	БМК "Мендокино", д. Мендокино	2,750	2,750	0,000	0,00%	2,26%	0,018	2,732	17,79%	0,486	2,246
21	БМК "Новоселки", д. Новосёлки	0,520	0,520	0,000	0,00%	2,26%	0,003	0,517	18,91%	0,080	0,343
22	БМК "Протекино", д. Протекино	1,000	1,000	0,000	0,00%	2,26%	0,009	0,991	7,06%	0,070	0,921
23	БМК "Струппна", д. Чулки-Соколово	2,750	2,750	0,000	0,00%	2,26%	0,019	2,731	3,20%	0,080	2,421
24	БМК "Чернево", п.	2,150	2,150	0,000	0,00%	2,26%	0,014	2,137	22,19%	0,474	1,662

№ п/п	Адрес котельной	Установленная мощность	Располагаемая тепловая мощность	Ограничение тепловой мощности котельной		Расход тепла на собственные и хоз. нужды		Тепловая мощность котельной нетто	Потери в ТС		Подключенная тепловая нагрузка
		Гкал/ч	Гкал/ч	Гкал/ч	%	%	Гкал/ч	Гкал/ч	%	Гкал/ч	Гкал/ч
	Октябрьский										
25	БМК "Гололобово-1", д. Гололобово	2,150	2,150	0,000	0,00%	2,26%	0,015	2,135	24,41%	0,520	1,610
26	БМК "Ерново", д. Ерново	1,720	1,720	0,000	0,00%	2,26%	0,011	1,709	24,58%	0,420	1,289
	Всего по городскому округу	114,580	107,480	7,100	-6,20%	2,26%	0,609	106,871	16,10%	15,312	79,804

2.1.4 Доля поставки коммунального ресурса по приборам учета (в натуральном и стоимостном выражении)

Сведения о доле поставки тепловой энергии по приборам учета в г.о. Зарайск за 2021 г. представлены в таблице 2.4.

Таблица 2.4 - Доля поставки тепловой энергии по приборам учета

Показатель	Единица измерения	Значение
МУП «ЕСКХ Зарайского района»		
Объем тепловой энергии, отпускаемой потребителям	тыс. Гкал	172,75
Определенном по приборам учета	тыс. Гкал	45,07

2.1.5 Зоны действия источников коммунальных ресурсов с указанием радиус эффективного ресурсоснабжения

Зоны действия источников теплоснабжения г.о. Зарайск представлены в разделе 3.1. Обосновывающих материалов (рисунки 3.1-3.2).

Радиус эффективного теплоснабжения – максимальное расстояние от теплопотребляющей установки до ближайшего источника тепловой энергии в системе теплоснабжения, при превышении которого подключение теплопотребляющей установки к данной системе теплоснабжения нецелесообразно по причине увеличения совокупных расходов в системе теплоснабжения.

Радиус эффективного теплоснабжения позволяет определить условия, при которых подключение новых или увеличивающих тепловую нагрузку теплопотребляющих установок к системе теплоснабжения нецелесообразно вследствие увеличения совокупных расходов в указанной системе на единицу тепловой мощности, определяемой для зоны действия каждого источника тепловой энергии.

Расчет эффективного радиуса теплоснабжения от котельных городского округа Зарайск представлен в таблице 3.5.

Таблица 2.5 – Результаты расчета радиуса эффективного теплоснабжения источников тепловой энергии городского округа Зарайск

Адрес котельной	Рфакт.	Рэфф. 2021 год
	м	м
Котельная "Беспятово", г. Зарайск, ул. Советская, д.47	1939	2298
Котельная "Урицкого", г. Зарайск ул. Урицкого, 1	1665	1613
БМК "ГПТУ", г. Зарайск, ул. Московская	1343	833
БМК "ЗЗСМ", г. Зарайск, пос. ЗЗСМ	1148	689
Котельная "Металлистов", г. Зарайск, ул. Октябрьская	787	579
БМК "Муз. школа", г. Зарайск, ул. Карла Маркса, д.42а	643	592
БМК "ПМК-6", г. Зарайск, пос. ПМК-6	525	291
БМК "РДК", г. Зарайск пл. Урицкого	46	69
Котельная «ул. Свободы», г. Зарайск, ул. Свободы, д.1	36,4	50
БМК д/с 13 "Дюймовочка", г. Зарайск, ул. Московская, рядом с д. №1	231	184
БМК "Алферьево", д. Алферьево	1155	291
БМК "Авдеево", д. Авдеево	609	291
БМК "Журавна", д. Журавна	610	592
БМК "Зименки", д. Зименки	349	191
БМК "Карино", п. Зарайское	581	373
БМК "Козловка", д. Козловка	559	122
БМК "Летуново", д. Летуново	708	213
БМК "Макеево", д. Макеево, ул. Центральная,18	2023	426
БМК «Маслово», п. Масловский	1245	373
БМК "Мендюкино", д. Мендюкино	834	426

Адрес котельной	Рфакт.	Рэфф.
		2021 год
	м	м
БМК "Новоселки", д. Новосёлки	351	122
БМК "Протекино", д. Протекино	704	291
БМК "Струпа", д. Чулки-Соколово	814	426
БМК "Чернево", п. Октябрьский	1131	373
БМК "Гололобово-1", д. Гололобово	703	373
БМК "Ерново", д. Ерново	514	315

2.1.6 Резервы и дефициты по зонам действия источников коммунальных ресурсов и по муниципальному образованию в целом

Сведения о резервах и дефицитах по зонам действия источников тепловой энергии приведены в таблице 2.6.

Таблица 2.6 – Сведения о резервах и дефицитах по зонам действия источников тепловой энергии

№ п/п	Наименование источника тепловой энергии	Наименование показателя	Ед. изм.	2021 г
1	Котельная "Беспятово", г. Зарайск, ул. Советская, д.47	Установленная тепловая мощность	Гкал/ч	41,3
		Располагаемая тепловая мощность	Гкал/ч	34,2
		Расход тепла на собственные нужды	Гкал/ч	0,232
		Тепловая мощность нетто	Гкал/ч	33,968
		Тепловая нагрузка потребителей	Гкал/ч	22,220
		Потери в тепловых сетях	Гкал/ч	4,400
		Резерв (+)/Дефицит ("-") источника	Гкал/ч %	7,348 21,49
2	Котельная "Урицкого", г. Зарайск ул. Урицкого, 1	Установленная тепловая мощность	Гкал/ч	20
		Располагаемая тепловая мощность	Гкал/ч	20
		Расход тепла на собственные нужды	Гкал/ч	0,1
		Тепловая мощность нетто	Гкал/ч	19,9
		Тепловая нагрузка потребителей	Гкал/ч	19,72
		Потери в тепловых сетях	Гкал/ч	2,21
		Резерв (+)/Дефицит ("-") источника	Гкал/ч %	-2,03 -10,15
3	БМК "ГПТУ", г. Зарайск, ул. Московская	Установленная тепловая мощность	Гкал/ч	6,88
		Располагаемая тепловая мощность	Гкал/ч	6,88
		Расход тепла на собственные нужды	Гкал/ч	0,03
		Тепловая мощность нетто	Гкал/ч	6,85
		Тепловая нагрузка потребителей	Гкал/ч	3,652
		Потери в тепловых сетях	Гкал/ч	1,47
		Резерв (+)/Дефицит ("-") источника	Гкал/ч %	1,728 25,12
4	БМК "ЗЗСМ", г. Зарайск, пос. ЗЗСМ	Установленная тепловая мощность	Гкал/ч	5,19
		Располагаемая тепловая мощность	Гкал/ч	5,19
		Расход тепла на собственные нужды	Гкал/ч	0,021
		Тепловая мощность нетто	Гкал/ч	5,169
		Тепловая нагрузка потребителей	Гкал/ч	3,801
		Потери в тепловых сетях	Гкал/ч	1,32
		Резерв (+)/Дефицит ("-") источника	Гкал/ч %	0,048 0,92
5	Котельная "Металлистов", г. Зарайск, ул. Октябрьская	Установленная тепловая мощность	Гкал/ч	4
		Располагаемая тепловая мощность	Гкал/ч	4
		Расход тепла на собственные нужды	Гкал/ч	0,019
		Тепловая мощность нетто	Гкал/ч	3,981
		Тепловая нагрузка потребителей	Гкал/ч	3,103
		Потери в тепловых сетях	Гкал/ч	0,7

№ п/п	Наименование источника тепловой энергии	Наименование показателя	Ед. изм.	2021 г
		Резерв (+)/Дефицит (" - ") источника	Гкал/ч	0,178
			%	4,45
6	БМК "Муз. школа", г. Зарайск, ул. Карла Маркса, д.42а	Установленная тепловая мощность	Гкал/ч	4,13
		Располагаемая тепловая мощность	Гкал/ч	4,13
		Расход тепла на собственные нужды	Гкал/ч	0,011
		Тепловая мощность нетто	Гкал/ч	4,119
		Тепловая нагрузка потребителей	Гкал/ч	2,095
		Потери в тепловых сетях	Гкал/ч	0,416
		Резерв (+)/Дефицит (" - ") источника	Гкал/ч	1,608
			%	38,94
7	БМК "ПМК-6", г. Зарайск, пос. ПМК-6	Установленная тепловая мощность	Гкал/ч	1,6
		Располагаемая тепловая мощность	Гкал/ч	1,6
		Расход тепла на собственные нужды	Гкал/ч	0,006
		Тепловая мощность нетто	Гкал/ч	1,594
		Тепловая нагрузка потребителей	Гкал/ч	1,208
		Потери в тепловых сетях	Гкал/ч	0,386
		Резерв (+)/Дефицит (" - ") источника	Гкал/ч	0
			%	0
8	БМК "РДК", г. Зарайск пл. Урицкого	Установленная тепловая мощность	Гкал/ч	0,25
		Располагаемая тепловая мощность	Гкал/ч	0,25
		Расход тепла на собственные нужды	Гкал/ч	0,002
		Тепловая мощность нетто	Гкал/ч	0,248
		Тепловая нагрузка потребителей	Гкал/ч	0,219
		Потери в тепловых сетях	Гкал/ч	0,01
		Резерв (+)/Дефицит (" - ") источника	Гкал/ч	0,019
			%	7,6
9	Котельная «ул. Свободы», г. Зарайск, ул. Свободы, д.1	Установленная тепловая мощность	Гкал/ч	Вывод в резерв с переключение тепловой нагрузки на БМК д/с №3 "Дюймовочка"
		Располагаемая тепловая мощность	Гкал/ч	
		Расход тепла на собственные нужды	Гкал/ч	
		Тепловая мощность нетто	Гкал/ч	
		Тепловая нагрузка потребителей	Гкал/ч	
		Потери в тепловых сетях	Гкал/ч	
		Резерв (+)/Дефицит (" - ") источника	Гкал/ч	
			%	
10	БМК д/с 13 "Дюймовочка", г. Зарайск, ул. Московская, рядом с д. №1	Установленная тепловая мощность	Гкал/ч	0,86
		Располагаемая тепловая мощность	Гкал/ч	0,86
		Расход тепла на собственные нужды	Гкал/ч	0,003
		Тепловая мощность нетто	Гкал/ч	0,857
		Тепловая нагрузка потребителей	Гкал/ч	0,751
		Потери в тепловых сетях	Гкал/ч	0,01
		Резерв (+)/Дефицит (" - ") источника	Гкал/ч	0,096
			%	11,16
11	БМК "Алферьево", д. Алферьево	Установленная тепловая мощность	Гкал/ч	1,6
		Располагаемая тепловая мощность	Гкал/ч	1,6
		Расход тепла на собственные нужды	Гкал/ч	0,01
		Тепловая мощность нетто	Гкал/ч	1,59
		Тепловая нагрузка потребителей	Гкал/ч	1,342
		Потери в тепловых сетях	Гкал/ч	0,248
		Резерв (+)/Дефицит (" - ") источника	Гкал/ч	0
			%	0
12	БМК "Авдеево", д. Авдеево	Установленная тепловая мощность	Гкал/ч	2,15
		Располагаемая тепловая мощность	Гкал/ч	2,15
		Расход тепла на собственные нужды	Гкал/ч	0,013
		Тепловая мощность нетто	Гкал/ч	2,137
		Тепловая нагрузка потребителей	Гкал/ч	1,704
		Потери в тепловых сетях	Гкал/ч	0,433

№ п/п	Наименование источника тепловой энергии	Наименование показателя	Ед. изм.	2021 г
		Резерв (+)/Дефицит (" - ") источника	Гкал/ч	0
			%	0
13	БМК "Журавна", д. Журавна	Установленная тепловая мощность	Гкал/ч	4,11
		Располагаемая тепловая мощность	Гкал/ч	4,11
		Расход тепла на собственные нужды	Гкал/ч	0,011
		Тепловая мощность нетто	Гкал/ч	4,099
		Тепловая нагрузка потребителей	Гкал/ч	1,469
		Потери в тепловых сетях	Гкал/ч	0,67
		Резерв (+)/Дефицит (" - ") источника	Гкал/ч	1,96
			%	47,68
14	БМК "Зименки", д. Зимёнки	Установленная тепловая мощность	Гкал/ч	0,9
		Располагаемая тепловая мощность	Гкал/ч	0,9
		Расход тепла на собственные нужды	Гкал/ч	0,002
		Тепловая мощность нетто	Гкал/ч	0,898
		Тепловая нагрузка потребителей	Гкал/ч	0,335
		Потери в тепловых сетях	Гкал/ч	0,25
		Резерв (+)/Дефицит (" - ") источника	Гкал/ч	0,313
			%	34,78
15	БМК "Карино", п. Зарайское	Установленная тепловая мощность	Гкал/ч	2,15
		Располагаемая тепловая мощность	Гкал/ч	2,15
		Расход тепла на собственные нужды	Гкал/ч	0,014
		Тепловая мощность нетто	Гкал/ч	2,136
		Тепловая нагрузка потребителей	Гкал/ч	1,967
		Потери в тепловых сетях	Гкал/ч	0,169
		Резерв (+)/Дефицит (" - ") источника	Гкал/ч	0
			%	0
16	БМК "Козловка", д. Козловка	Установленная тепловая мощность	Гкал/ч	0,52
		Располагаемая тепловая мощность	Гкал/ч	0,52
		Расход тепла на собственные нужды	Гкал/ч	0,002
		Тепловая мощность нетто	Гкал/ч	0,518
		Тепловая нагрузка потребителей	Гкал/ч	0,353
		Потери в тепловых сетях	Гкал/ч	0,01
		Резерв (+)/Дефицит (" - ") источника	Гкал/ч	0,155
			%	29,81
17	БМК "Летуново", д. Летуново	Установленная тепловая мощность	Гкал/ч	1
		Располагаемая тепловая мощность	Гкал/ч	1
		Расход тепла на собственные нужды	Гкал/ч	0,008
		Тепловая мощность нетто	Гкал/ч	0,992
		Тепловая нагрузка потребителей	Гкал/ч	0,799
		Потери в тепловых сетях	Гкал/ч	0,193
		Резерв (+)/Дефицит (" - ") источника	Гкал/ч	0
			%	0
18	БМК "Макеево", д. Макеево, ул. Центральная, 18	Установленная тепловая мощность	Гкал/ч	2,75
		Располагаемая тепловая мощность	Гкал/ч	2,75
		Расход тепла на собственные нужды	Гкал/ч	0,023
		Тепловая мощность нетто	Гкал/ч	2,727
		Тепловая нагрузка потребителей	Гкал/ч	2,539
		Потери в тепловых сетях	Гкал/ч	0,188
		Резерв (+)/Дефицит (" - ") источника	Гкал/ч	0
			%	0
19	БМК «Маслово», п. Масловский	Установленная тепловая мощность	Гкал/ч	2,15
		Располагаемая тепловая мощность	Гкал/ч	2,15
		Расход тепла на собственные нужды	Гкал/ч	0,016
		Тепловая мощность нетто	Гкал/ч	2,134
		Тепловая нагрузка потребителей	Гкал/ч	2,035
		Потери в тепловых сетях	Гкал/ч	0,099

№ п/п	Наименование источника тепловой энергии	Наименование показателя	Ед. изм.	2021 г
		Резерв (+)/Дефицит ("-") источника	Гкал/ч	0
			%	0
20	БМК "Мендюкино", д. Мендюкино	Установленная тепловая мощность	Гкал/ч	2,75
		Располагаемая тепловая мощность	Гкал/ч	2,75
		Расход тепла на собственные нужды	Гкал/ч	0,018
		Тепловая мощность нетто	Гкал/ч	2,732
		Тепловая нагрузка потребителей	Гкал/ч	2,246
		Потери в тепловых сетях	Гкал/ч	0,486
		Резерв (+)/Дефицит ("-") источника	Гкал/ч	0
			%	0
21	БМК "Новоселки", д. Новосёлки	Установленная тепловая мощность	Гкал/ч	0,52
		Располагаемая тепловая мощность	Гкал/ч	0,52
		Расход тепла на собственные нужды	Гкал/ч	0,003
		Тепловая мощность нетто	Гкал/ч	0,517
		Тепловая нагрузка потребителей	Гкал/ч	0,343
		Потери в тепловых сетях	Гкал/ч	0,08
		Резерв (+)/Дефицит ("-") источника	Гкал/ч	0,094
			%	18,08
22	БМК "Протекино", д. Протекино	Установленная тепловая мощность	Гкал/ч	1
		Располагаемая тепловая мощность	Гкал/ч	1
		Расход тепла на собственные нужды	Гкал/ч	0,009
		Тепловая мощность нетто	Гкал/ч	0,991
		Тепловая нагрузка потребителей	Гкал/ч	0,921
		Потери в тепловых сетях	Гкал/ч	0,07
		Резерв (+)/Дефицит ("-") источника	Гкал/ч	0
			%	0
23	БМК "Струпа", д. Чулки- Соколово	Установленная тепловая мощность	Гкал/ч	2,75
		Располагаемая тепловая мощность	Гкал/ч	2,75
		Расход тепла на собственные нужды	Гкал/ч	0,019
		Тепловая мощность нетто	Гкал/ч	2,731
		Тепловая нагрузка потребителей	Гкал/ч	2,421
		Потери в тепловых сетях	Гкал/ч	0,08
		Резерв (+)/Дефицит ("-") источника	Гкал/ч	0,23
			%	8,36
24	БМК "Чернево", п. Октябрьский	Установленная тепловая мощность	Гкал/ч	2,15
		Располагаемая тепловая мощность	Гкал/ч	2,15
		Расход тепла на собственные нужды	Гкал/ч	0,014
		Тепловая мощность нетто	Гкал/ч	2,136
		Тепловая нагрузка потребителей	Гкал/ч	1,662
		Потери в тепловых сетях	Гкал/ч	0,474
		Резерв (+)/Дефицит ("-") источника	Гкал/ч	0
			%	0
25	БМК "Гололобово- 1", д. Гололобово	Установленная тепловая мощность	Гкал/ч	2,15
		Располагаемая тепловая мощность	Гкал/ч	2,15
		Расход тепла на собственные нужды	Гкал/ч	0,015
		Тепловая мощность нетто	Гкал/ч	2,135
		Тепловая нагрузка потребителей	Гкал/ч	1,61
		Потери в тепловых сетях	Гкал/ч	0,52
		Резерв (+)/Дефицит ("-") источника	Гкал/ч	0,005
			%	0,23
26	БМК "Ерново", д. Ерново	Установленная тепловая мощность	Гкал/ч	1,72
		Располагаемая тепловая мощность	Гкал/ч	1,72
		Расход тепла на собственные нужды	Гкал/ч	0,011
		Тепловая мощность нетто	Гкал/ч	1,709
		Тепловая нагрузка потребителей	Гкал/ч	1,289
		Потери в тепловых сетях	Гкал/ч	0,42

№ п/п	Наименование источника тепловой энергии	Наименование показателя	Ед. изм.	2021 г
		Резерв (+)/Дефицит ("-") источника	Гкал/ч	0
			%	0

Сведения о перспективных резервах и дефицитах по зонам действия источников тепловой энергии приведены в таблице 3.9. Раздела 3.1 Обосновывающих материалов.

Анализ таблицы 3.9 показывает, что на перспективу до 2041 года в системах теплоснабжения г.о. Зарайск будет отсутствовать дефицит тепловой мощности.

2.1.7 Надежность работы коммунальной системы

Предоставленная информация о статистике инцидентов по всем видам учета (включая повреждения при испытаниях тепловых сетей на плотность и прочность), произошедших за последние годы на тепловых сетях, эксплуатируемых МУП "ЕСКХ Зарайского района", приведена в таблице 2.7.

Таблица 2.7 – Данные об авариях и отказах на тепловых сетях

Наименование	Тепловая сеть				
	2017	2018	2019	2020	2021
Котельная "Беспятово", г. Зарайск, ул. Советская, д.47	16	16	18	17	15
Котельная "Урицкого", г. Зарайск ул. Урицкого, 1	17	17	19	19	25
БМК "ГПТУ", г. Зарайск, ул. Московская	4	4	5	7	2
БМК "Муз. школа", г. Зарайск, ул. Карла Маркса, д.42а	2	2	2	3	5
БМК "ПМК-6", г. Зарайск, пос. ПМК-6	3	3	4	6	15
Котельная "Металлистов", г. Зарайск, ул. Октябрьская	5	5	5	4	2
БМК "ЗЗСМ", г. Зарайск, пос. ЗЗСМ	12	12	13	10	5
БМК "РДК", г. Зарайск пл. Урицкого	0	0	0	0	1
БМК д/с 13 "Дюймовочка", г. Зарайск, ул. Московская, рядом с д. №1	0	0	0	0	2
БМК "Алферьево", д. Алферьево	4	4	5	7	10
БМК "Авдеево", д. Авдеево	3	3	4	5	12
БМК "Гололобово-1", д. Гололобово	4	4	5	8	3
БМК "Ерново", д. Ерново	4	4	5	4	4
БМК "Журавна", д. Журавна	6	6	6	5	6
БМК "Карино", п. Зарайское	3	3	4	6	3
БМК "Летуново", д. Летуново	3	3	4	5	15
БМК «Маслово», п. Масловский	3	3	4	6	13
БМК "Макеево", д. Макеево, ул. Центральная, 18	6	6	7	9	11
БМК "Мендюкино", д. Мендюкино	4	4	5	6	13
БМК "Протекино", д. Протекино	3	3	4	6	14
БМК "Струпа", д. Чулки-Соколово	5	5	6	8	15
БМК "Чернево", п. Октябрьский	8	8	8	8	3
БМК "Новоселки", д. Новосёлки	3	3	4	6	2
БМК "Козловка", д. Козловка	4	4	5	9	2
БМК "Зименки", д. Зимёнки	2	2	2	3	3
Итого	124	124	144	167	201

Имеющиеся инциденты на тепловых сетях устранялись в нормативное время восстановления тепловых сетей.

В соответствии с формами статистической отчетности РСО инцидентов на источниках тепловой энергии, приводящих к прекращению теплоснабжения потребителей в 2021 году, не происходило.

Несмотря на износ оборудования РСО проводят своевременные и планомерные промежуточные и капитальные ремонты в соответствии с запланированными производственными графиками работ. Вследствие проведения на котельном оборудовании капитальных ремонтов срок эксплуатации котлов продлевается.

На всех котельных, согласно полученным данным, предписаний надзорных органов по запрещению дальнейшей эксплуатации источников нет.

2.1.8 Качество поставляемого коммунального ресурса

В системе теплоснабжения городского округа Зарайск Московской области используется качественный метод регулирования отпуска теплоты по отопительной тепловой нагрузке, основным преимуществом которого является установление стабильного гидравлического режима работы тепловых сетей.

Присоединение установок горячего водоснабжения осуществляется, как по закрытой схеме от теплообменников, расположенных в котельных или в двух ЦТП подключенных к котельной «Урицкого», так и по открытой схеме для потребителей котельной «Беспятово».

Регулирование отпуска тепла на котельных "Беспятово" и "Урицкого" осуществляется по температурному графику 110/70°C со срезкой на 70°C.

Регулирование отпуска тепла на остальных источниках тепловой энергии осуществляется по температурному графику 95/70°C.

Пропускная способность существующих трубопроводов тепловых сетей соответствует выбранному температурному графику отпуска теплоносителя.

2.1.9 Воздействие на окружающую среду (оценка выбросов парниковых газов по каждой коммунальной системе)

Для определения влияния системы теплоснабжения на окружающую среду устанавливают предельно допустимые выбросы (ПДВ) вредных веществ предприятиями в атмосферу в соответствии с ГОСТ 17.2.3.02-2014 "Правила установления допустимых выбросов загрязняющих веществ промышленными предприятиями" и предельно допустимые сбросы (ПДС) веществ в водные объекты в соответствии с ГОСТ 17.1.1.01-77 "Охрана природы. Гидросфера. Использование и охрана вод." и «Методикой расчета предельно допустимых сбросов (ПДС) веществ в водные объекты со сточными водами».

Нормированию подлежат выбросы загрязняющих веществ, содержащихся в отходящих дымовых газах: оксида углерода, продукты неполного сгорания углеводородов и др.

Сведения о воздействии на окружающую среду (оценка объемов выбросов парниковых газов в CO₂-эквиваленте) приведена в таблице 2.8.

Таблица 2.8 – Сведения о воздействии на окружающую среду (оценка объемов выбросов парниковых газов в CO₂-эквиваленте)

Наименование целевого показателя	Ед. изм.	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027-2031	2032-2041
Объем выбросов парниковых газов	тыс. тонн в CO ₂ эквиваленте	66,0	66,0	66,4	68,0	71,3	72,0	76,2	76,2

2.1.10 Тарифы, плата (тариф) за подключение (присоединение), структура себестоимости производства и транспорта ресурса

Показатели финансового состояния МУП "ЕСКХ Зарайского района" за 2021 год представлены в таблице 2.9.

Таблица 2.9 – Показатели финансового состояния МУП "ЕСКХ Зарайского района" за 2021 год

ДАННЫЕ ОРГАНИЗАЦИИ И СИСТЕМЫ

Дата и номер версии шаблона	20.04.2021/3.7
Код системы	теплоснабжение
Сокращенное наименование организации по Уставу	МУП «ЕСКХ Зарайского района»
ИНН	5014008866
Страна: ЮНЕСКО	Теплоснабжение
Вид деятельности	Производство тепловой энергии, механической энергии
Метод регулирования	Метод индексации
Год регулирования (заяви)	2022
Период договорной индексации	2019 – 2023
Адрес оказания услуг (система)	нет
Муниципалитет (для межмуниципальных)	Городской округ Зарайск
Включено ли в перечень объектов НДС	нет
Платит ли услуги в других регулируемых областях по тарифам	нет
Платит ли налоги	да
Является ли организацией теплоснабжающей организацией	да

Тарифное дело	29.04.2021.45038609/10
Система	МУП «ЕСКХ Зарайского района», 5014008866, Теплоснабжение, Городской округ Зарайск, 2441,9
Куратор	Ульянова Марина Владимировна
Статус шаблона	Подписывается экспертное заключение
Пересмотр ДПР	нет
Льготный тариф	нет

по ссылке кнопку "ОБНОВИТЬ" на листе "История данных"

ДОЛГОСРОЧНЫЕ ПАРАМЕТРЫ РЕГУЛИРОВАНИЯ И ТАРИФЫ

№	Наименование параметра	Единица измерений	2019 утверждено	2019 утверждено Комитетом	2020 утверждено	2020 утверждено Комитетом	2021 утверждено	2021 утверждено Комитетом	2022 предложение организации	2022 утверждено Комитетом	2023 предложение организации	2023 утверждено Комитетом
Долгосрочные параметры регулирования												
1	Индекс эффективности операционных расходов (ИЭО)	%	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00		1,00	1,00	1,00
2	Нормативный уровень прибыли	%	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00		0,00	0,00	0,00
3	Нормативные технологические потери при передаче тепловой энергии	Гкал	50 840,00	50 840,00	51 650,00	51 650,00	50 200,10	49 173,50	50 200,10	50 200,10	0,00	0,00
4	Базовый уровень операционных расходов	тыс. руб.	0,00	131 774,70	0,00	0,00	0,00	0,00		0,00	0,00	0,00
Тарифы												
5	Тариф на тепловую энергию (мощность) среднегодовой для прочих потребителей без НДС	руб. / Гкал	2 388,45	2 388,45	2 384,00	2 408,50	2 490,68	2 360,02	2 531,38	2 375,04	0,00	0,00
6	Тариф на тепловую энергию (мощность) с 01.01 по 30.06 для прочих потребителей без НДС	руб. / Гкал	2 350,64	2 359,64	2 441,90	2 441,90	2 360,02	2 360,02	2 360,02	2 360,02	0,00	0,00
7	Тариф на тепловую энергию (мощность) с 01.07 по 31.12 для прочих потребителей без НДС	руб. / Гкал	2 441,80	2 441,80	2 360,02	2 360,02	2 360,02	2 360,02	2 780,18	2 398,84	0,00	0,00
8	Темп роста тарифа для прочих потребителей с 01.07.	%	103,49	103,49	96,65	96,65	100,00	100,00	117,80	101,56	0,00	0,00
9	Тариф на тепловую энергию (мощность) среднегодовой для населения с НДС	руб. / Гкал	2 896,14	2 896,14	2 860,80	2 890,20	2 968,82	2 832,02	3 037,60	2 850,05	0,00	0,00
10	Тариф на тепловую энергию (мощность) с 01.01 по 30.06 для населения с НДС	руб. / Гкал	2 831,57	2 831,57	2 930,28	2 930,28	2 832,02	2 832,02	2 832,02	2 832,02	0,00	0,00
11	Тариф на тепловую энергию (мощность) с 01.07 по 31.12 для населения с НДС	руб. / Гкал	2 930,28	2 930,28	2 832,02	2 832,02	2 832,02	2 832,02	3 336,22	2 876,21	0,00	0,00
12	Темп роста тарифа для населения с 01.07.	%	103,49	103,49	96,65	96,65	100,00	100,00	117,80	101,56	0,00	0,00
	Тариф на тепловую энергию (мощность) среднегодовой для населения экономически обоснованный с НДС	руб. / Гкал								0,00		
13	Тариф на тепловую энергию (мощность) для населения экономически обоснованный с 01.01 по 30.06 с НДС	руб. / Гкал	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	2032,02	2 832,02	0,00	0,00
14	Тариф на тепловую энергию (мощность) для населения экономически обоснованный с 01.07 по 31.12 с НДС	руб. / Гкал	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	3336,22	2 876,21	0,00	0,00
15	Темп роста экономически обоснованного тарифа с 01.07.	%	-	-	-	-	-	-	117,80	101,56	-	-

КАЛЬКУЛЯЦИЯ ТАРИФОВ

№ п/п	Наименование показателя	Единица измерения	2020 год					2021 год					2022 год				
			Установлено Комитетом	утверждено Комитетом (версия Комитета)	факт по данным организации	факт по данным организации на реализацию потребителям	Отклонение Установлено Комитетом от факта по данным организации	Установлено Комитетом	утверждено Комитетом (версия Комитета)	Предложение организации	Предложение организации на реализацию потребителям	утверждено Комитетом (версия Комитета)	% роста (версия Комитета)	Отклонение Установлено Комитетом от заявленного организацией			
1	2		4		5	5	6	7		8	8						
1	Основные параметры																
1	Необходимая валовая выручка до корректировки		416 141,73	416 141,74	422 206,30	422 206,30	360 916,51	6 064,57	x	421 539,34	421 539,35	437 372,82	437 372,82	420 508,07	99,76%	-16 864,75	
	Текущие расходы		415 520,82	415 920,62	420 822,88	420 822,88	360 116,10	4 902,24	x	419 990,18	419 990,18	435 777,19	435 777,19	418 900,04	99,74%	-16 877,15	
	Операционные расходы		134 370,94	134 370,65	112 425,02	112 425,02	99 686,23	-21 845,62	x	137 815,90	137 815,90	141 693,50	141 693,50	142 324,58	103,26%	695,08	
	Коэффициент индексации операционных расходов		1,040	1,020	x	x	2,647	-		1,020	1,040	1,028	1,033	1,033	98,74%	0,01	
	индекс эффективности операционных расходов		1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	0,00	x	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	100,00%	0,00	
	индекс потребительских цен		5,00	3,00	0,00	0,00	3,00	-5,00	x	3,00	3,00	3,00	3,00	4,30	116,44%	1,30	
	индекс изменения количества активов		0,00	0,00	0,00	0,00	2,13	0,00	x	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00%	-0,01	
	коэффициент эластичности затрат по росту активов		0,75	0,75	0,75	0,75	0,75	0,00	x	0,75	0,75	0,75	0,75	0,75	100,00%	0,00	
	коэффициент (доля) на реализацию потребителям		x	x	1,00	1,00	1,00	x	x	x	x	1,00	1,00	1,00	x	x	
	Расходы на приобретение (производство) энергетических ресурсов, холодной воды и теплоносителя		230 075,88	230 075,88	259 108,76	259 108,76	223 682,64	29 032,88	x	231 153,22	231 153,23	241 687,68	241 687,68	233 448,71	100,99%	-6 238,97	
	Натуроконтрольные расходы		51 474,10	51 474,09	49 289,08	49 289,08	37 345,23	-2 185,02	x	51 021,06	51 021,06	52 480,00	52 480,00	43 146,78	84,57%	-9 333,24	
	Нормированная прибыль		221,11	1 383,44	1 383,44	1 383,44	200,42	1 162,33	x	1 549,16	1 549,16	1 595,63	1 595,63	1 608,03	109,80%	12,40	
	Расчетная предпринимательская прибыль		0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	x	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	-	0,00	
2	Корректировка НВБ		0,00	0,00	x	x	x	0,00	x	0,00	22 113,63	0,00	0,00	10 148,60	43,89%	-10 148,60	
3	Итого НВБ для расчета тарифа		416 141,73	416 141,74	422 206,30	422 206,30	360 916,51	6 064,57	x	421 539,34	399 426,72	437 372,82	437 372,82	410 359,27	102,74%	-27 013,55	
3.1.	НВБ для расчета тарифа прочих потребителей		102 018,91	102 018,91	97 583,09	97 583,09	83 417,32	9 899,09	x	99 899,09	91 626,33	107 223,00	107 223,00	100 601,32	93,83%	-6 621,68	
3.2.	НВБ для расчета тарифа населения		314 122,81	314 122,82	324 623,30	324 623,30	277 499,19	47 124,11	x	324 640,25	307 799,38	330 149,81	330 149,81	309 757,95	93,17%	-20 391,86	
4	Товарная выручка		x	x	412 653,34	412 653,34	412 653,34	x	x	x	189 248,80	x	x	x	x	x	
4.1.	Объем реализации с 01.01 по 31.06		172 780,20	172 780,20	171 286,15	171 286,15	-1 492,05	169 248,80	x	189 248,80	189 248,80	172 780,20	172 780,20	107,09%	0,00		
4.2.	Объем реализации с 01.07 по 31.12		102 311,40	102 311,40	102 177,33	102 177,33	-134,10	100 219,10	x	100 219,10	100 219,10	102 311,40	102 311,40	102,30%	0,00		
4.3.	Объем реализации населению		130 422,40	130 422,40	131 706,63	131 706,63	1 284,23	130 422,40	x	130 422,40	130 422,40	130 422,40	130 422,40	100,00%	0,00		
4.4.	Объем реализации населению с 01.01 по 31.06		77 267,80	77 267,80	78 719,04	78 719,04	1 451,14	77 229,30	x	77 229,30	77 229,30	77 229,30	77 229,30	100,00%	0,00		
4.5.	Объем реализации населению с 01.07 по 31.12		53 154,60	53 154,60	53 987,59	53 987,59	832,99	53 193,10	x	53 193,10	53 193,07	53 193,10	53 193,10	100,00%	-0,04		
	Уровень потерь		23,51	23,01	23,02	23,02	0,00	23,51	x	22,51	22,45	22,51	22,51	22,51	100,29%	0,00	
5	Затраты энергоресурсов, исключаемые из НВБ для расчета тарифа, не покрывающего затраты на реализацию основных параметров		0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	x	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	-	0,00	
	Расшифровка основных параметров																
	Неподконтрольные расходы		61 474,10	61 474,09	49 289,08	49 289,08	37 345,23	-2 185,02	x	51 021,06	51 021,06	52 480,00	52 480,00	43 146,78	84,57%	-9 333,24	
	Расходы на оплату товаров (услуг, работ), приобретаемых у других организаций		11 592,13	11 592,13	16 217,86	16 217,86	2 733,77	4 626,73	x	11 239,03	11 239,03	11 832,46	11 832,46	2 822,30	25,11%	-9 010,16	
1.1	Возмещение		11 592,13	11 592,13	16 217,86	16 217,86	2 733,77	4 626,73	x	11 239,03	11 239,03	11 832,46	11 832,46	2 822,30	25,11%	-9 010,16	
	Прочие расходы на оплату товаров (услуг, работ), приобретаемых у других организаций		0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	x	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	-	0,00	
2	Налоги и сборы		1 147,69	1 147,69	1 019,76	1 019,76	-127,93	954,33	x	954,33	954,33	954,14	954,14	954,14	99,96%	0,00	
2.1	Налог на прибыль		0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	x	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	-	0,00	
2.2	Налог на имущество организаций		881,69	881,69	810,45	810,45	-71,24	587,76	x	587,76	587,76	586,82	586,82	586,82	99,55%	-0,94	
2.3	Земельный налог		0,00	0,00	83,71	83,71	83,71	83,71	x	83,71	83,71	83,71	83,71	83,71	100,00%	0,00	
2.4	Водный налог		0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	x	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	-	0,00	
2.5	Транспортный налог		50,10	50,10	48,10	48,10	-2,00	50,10	x	50,10	50,10	50,10	50,10	50,10	100,00%	0,00	
2.6	Плата за негативное воздействие на окружающую среду		4,20	4,20	4,50	4,50	0,30	4,20	x	4,20	4,20	4,20	4,20	4,20	100,00%	0,00	
2.7	Налогам УСН		0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	x	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	-	0,00	
2.7	Прочие налоги и сборы		231,50	231,50	273,00	273,00	41,50	231,50	x	231,50	231,50	231,50	231,50	231,50	100,00%	0,00	
3	Арендная и концессионная плата, лизинговые платежи		71,48	71,48	0,00	0,00	0,00	-71,48	x	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	-	0,00	
3.1	Аренда имущества		71,48	71,48	0,00	0,00	0,00	-71,48	x	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	-	0,00	
3.1.1	Аренда муниципальной и государственной собственности		71,48	71,48	0,00	0,00	0,00	-71,48	x	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	-	0,00	
3.1.2	Аренда коммерческой собственности		0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	x	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	-	0,00	
3.2	Концессионная плата		0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	x	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	-	0,00	
3.3	Лизинговые платежи		0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	x	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	-	0,00	
3.4	Аренда земельных участков		0,00	71,48	0,00	0,00	0,00	0,00	x	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	-	0,00	
4	Резерв по сомнительным долгам		0,00	0,00	216,33	216,33	0,00	216,33	x	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	-	0,00	
5	Экономия расходов		0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	x	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	-	0,00	
6	Займы и кредиты (для метода индексации)		0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	x	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	-	0,00	
6.1	Проценты по займам и кредитам		0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	x	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	-	0,00	
6.2	Проценты по займам и кредитам (на обслуживание займов и кредитов, привлеченных на пополнение оборотных средств)		0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	x	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	-	0,00	
7	Расходы концессионера на осуществление государственного кадастрового учета и (или) государственной регистрации права собственности концедента		0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	x	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	-	0,00	
8	Отчисления на социальные нужды		31 066,80	31 066,80	27 176,50	27 176,50	-3 890,30	31 066,10	x	31 066,10	31 066,10	32 809,69	32 809,69	32 809,69	103,26%	81,87	
9	Амортизация		7 131,70	7 131,70	4 659,62	4 659,62	-2 472,08	6 500,31	x	6 500,31	6 500,31	6 410,42	6 410,42	6 410,42	98,63%	-89,89	
10	Расходы, связанные с созданием нормативных запасов топлива, включая расходы по обслуживанию земельных средств, привлекаемых для этих целей		0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	x	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	-	0,00	
11	Расходы на вывод из эксплуатации (в том числе на консервацию) и вывод из консервации производственных объектов		0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	x	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	-	0,00	
12	Прочие неподконтрольные расходы		474,30	474,30	0,00	0,00	0,00	474,30	x	474,30	474,30	474,30	474,30	69,35	14,62%	-404,85	
13	Расходы на приобретение (производство) энергетических ресурсов, холодной воды и теплоносителя		230 076,88	230 075,88	259 108,76	259 108,76	223 682,64	29 032,88	x	231 153,22	231 153,23	241 687,68	241 687,68	233 448,71	100,99%	-6 238,97	
13.1	расходы на топливо		178 136,00	178 136,00	208 531,90	208 531,90	184 347,50	30 395,90	x	183 637,40	183 637,40	190 959,80	190 959,80	192 351,00	104,83%	1 392,40	

13.2	расходы на электрическую энергию		39 804,20	39 804,20	37 111,91	37 111,91	37 111,91	-2 892,29	x		35 899,77	35 899,78	38 510,40	38 510,40	38 774,42	108,01%	294,02
13.3	Расходы на тепловое излучение		0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	x		0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	-	0,00
13.4	Расходы на услуги по передаче тепловой энергии		0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	x		0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	-	0,00
13.5	Расходы на компенсацию потерь		0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	x		0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	-	0,00
13.6	Расходы на холодную воду на подпитку системы		12 135,68	12 135,68	13 464,95	13 464,95	2 223,27	1 329,27	x		11 418,09	11 416,05	12 219,88	12 218,68	2 323,29	20,35%	-8 895,39
13.7	Расходы на теплоснабжение на подпитку системы		0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	x		0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	-	0,00
14	Операционные расходы		134 370,64	134 370,65	112 425,02	112 425,02	99 688,23	-21 945,62	x		137 815,90	137 816,90	141 609,50	141 609,50	142 304,50	103,26%	695,00
14.1	Производственные расходы		73 621,99	73 621,99	77 131,92	77 131,92	70 074,32	-3 609,83	x		76 609,66	76 609,66	77 688,17	77 688,17	77 909,00	103,26%	390,63
14.1.1	расходы на приобретение сырья и материалов и их хранение		2 888,47	2 888,47	1 729,80	1 729,80	1 729,80	-1 158,67	x		2 962,53	2 962,53	3 044,08	3 044,08	3 059,02	103,26%	14,94
14.1.2	расходы на оплату выполняемых сторонними организациями работ и (или) услуг производственного характера (подряд)		8 399,66	8 399,66	9 105,42	9 105,42	8 399,66	705,76	x		8 615,02	8 615,02	8 852,16	8 852,16	8 885,61	103,26%	43,45
14.1.3	расходы на оплату труда основного производственного персонала		48 029,36	48 029,36	54 381,20	54 381,20	48 029,36	6 351,84	x		49 260,83	49 260,83	50 616,81	50 616,81	50 865,26	103,26%	246,45
14.1.3.1	Численность основного производственного персонала		193,40	193,40	153,37	153,37	153,37	-40,03	x		193,40	193,40	193,40	193,40	193,40	100,00%	0,00
14.1.3.2	Средняя заработная плата основного производственного персонала		20 695,17	20 695,17	29 547,90	29 547,90	20 695,17	8 852,73	x		21 225,80	21 225,80	21 810,07	21 810,07	21 917,12	103,26%	107,05
14.1.4	Расходы на оплату труда административно-управленческого персонала		14 304,50	14 304,51	11 915,50	11 915,50	11 915,50	-2 389,00	x		14 671,27	14 671,27	15 075,12	15 075,12	15 149,11	103,26%	73,99
14.1.4.1	Численность административно-управленческого персонала		57,60	57,60	25,00	25,00	25,00	-32,60	x		57,60	57,60	57,60	57,60	57,60	100,00%	-19,00
14.1.4.2	Средняя заработная плата административно-управленческого персонала		20 695,17	20 695,17	39 718,33	39 718,33	39 718,33	19 023,16	x		21 225,80	21 225,80	21 810,07	21 810,07	21 810,07	103,26%	22 896,73
14.1.5	Ремонтные расходы		58 740,01	58 740,02	33 535,20	33 535,20	27 950,01	-25 204,81	x		60 246,11	60 246,11	61 904,48	61 904,48	62 208,33	103,26%	333,85
14.1.5.1	расходы на текущий ремонт производственных фондов		3 515,81	3 515,81	9 195,00	9 195,00	3 515,81	5 679,19	x		3 605,95	3 605,95	3 705,21	3 705,21	3 723,40	103,26%	18,19
14.1.5.2	расходы на капитальный ремонт производственных фондов		16 731,18	16 731,18	0,00	0,00	0,00	-16 731,18	x		17 160,17	17 160,17	17 632,53	17 632,53	17 719,08	103,26%	86,55
14.1.5.3	расходы на оплату труда ремонтного персонала		38 493,02	38 493,02	24 340,20	24 340,20	24 340,20	-14 152,82	x		39 479,99	39 479,99	40 598,74	40 598,74	40 785,85	103,26%	199,11
14.1.5.3.1	Численность ремонтного персонала		155,00	155,00	96,00	96,00	96,00	-59,00	x		155,00	155,00	155,00	155,00	155,00	-	-155,00
14.1.5.3.2	Средняя заработная плата ремонтного персонала		20 695,17	20 695,17	21 128,65	21 128,65	0,00	433,48	x		21 225,80	21 225,80	21 810,07	21 810,07	0,00	-	-21 810,07
	Расходы на оплату труда		100 826,88	100 826,89	90 636,90	90 636,90	84 385,08	-10 189,88	x		103 412,09	103 412,09	106 259,67	106 259,67	106 780,22	103,26%	521,55
14.1.6	Общехозяйственные расходы		2 008,64	2 008,64	1 757,90	1 757,90	1 757,90	-250,74	x		2 060,14	2 060,14	2 116,85	2 116,85	2 127,24	103,26%	10,39
14.1.6.1	Расходы на оплату работ и услуг, выполняемых сторонними организациями общехозяйственного и управленческого характера		0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	x		0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	-	0,00
14.1.6.1.1	Расходы на услуги связи		0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	x		0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	-	0,00
14.1.6.1.2	Расходы на услуги инженерной охраны и пожарной безопасности		0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	x		0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	-	0,00
14.1.6.1.3	Расходы на юридические и информационные услуги		0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	x		0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	-	0,00
14.1.6.1.4	Расходы на консультационные услуги		0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	x		0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	-	0,00
14.1.6.1.5	Расходы на услуги тра-тора		0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	x		0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	-	0,00
14.1.6.1.6	Прочие услуги сторонних организаций		0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	x		0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	-	0,00

14.1.6.2	Расходы на командировки		0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	x	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	-	0,00	
14.1.6.3	Расходы на повышение квалификации, подготовку кадров		0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	x	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	-	0,00	
14.1.6.4	Расходы на обеспечение нормальных условий труда и мир по технике безопасности		0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	x	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	-	0,00	
14.1.6.5	Расходы на страхование		0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	x	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	-	0,00	
14.1.6.6	Другие прочие расходы	2 038,04	2 038,04	1 757,90	1 757,90	1 757,90	-250,74	0,00	x	2 060,14	2 060,14	2 116,23	2 116,23	2 127,34	103,26%	10,39	
15	Нормативная прибыль	221,11	221,11	1 363,44	1 363,44	200,42	1 162,33	0,00	x	1 549,16	1 549,16	1 595,63	1 595,63	1 608,03	103,80%	12,40	
15.1	Расходы на капитальные вложения (инвестиции), определяемые в соответствии с инвестиционными программами	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	x	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	-	0,00	
15.2	Экономически обоснованные расходы на выплаты, предусмотренные коллективными договорами, не учитываемые при определении налоговой базы налога на прибыль	221,11	221,11	1 363,44	1 363,44	200,42	1 162,33	0,00	x	1 549,16	1 549,16	1 595,63	1 595,63	1 608,03	103,80%	12,40	
15.3	Средства на возмезд инвестиционных займов	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	x	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	-	0,00	
15.4	Средства на уплату процентов по инвестиционным займам	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	x	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	-	0,00	
16	Корректировка НВВ всего	0,00	0,00	x	x	x	0,00	0,00	x	0,00	-22 113,63	0,00	0,00	-10 148,80	45,89%	-10 148,80	
17	Объем реализации годовой в том числе:	172 780,20	172 780,20	171 298,15	171 298,15	171 298,15	-1 482,05	В соответствии с пунктами 22 и 22(1) Основ ценнообразования, в таком разделе III «Формирование расчетных объемов отпусков тепловой энергии в шестилет расчета тарифов в сфере теплоснабжения» Методических указаний на основании предоставленных форм статистической, бухгалтерской отчетности, а также данных форм управленческого учета доходов и расходов организации и договоров поставки тепловой энергии.			169 245,80	169 240,80	172 780,20	172 780,20	172 780,20	102,09%	0,00
17.1	Полный отпуск организациям-перепродавцам тепловой энергии всего	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	x	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	-	0,00	
17.2	Полный отпуск бюджетным организациям всего	29 050,00	29 050,00	28 824,32	28 824,32	28 824,32	225,68	0,00	x	29 565,60	29 565,60	29 595,60	29 595,60	29 565,60	100,00%	0,00	
17.3	Полный отпуск жилищным организациям	130 422,40	130 422,40	131 706,63	131 706,63	131 706,63	1 284,23	0,00	x	130 422,40	130 422,40	130 422,40	130 422,40	130 422,40	100,00%	0,00	
17.4	Полный отпуск прочим потребителям всего	9 799,10	9 799,10	10 767,20	10 767,20	10 767,20	968,10	0,00	x	9 259,80	9 259,80	12 792,20	12 792,20	12 792,20	130,16%	0,00	
17.5	Полный отпуск на собственное производство всего	3 508,70	3 508,70	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	x	3 533,40	0,00	0,00	0,00	0,00	-	0,00	
17.6	Объем реализации на отопление	159 176,50	152 667,80	150 463,20	150 463,20	150 463,20	-5 713,30	0,00	x	147 554,14	147 554,14	149 130,14	149 130,14	149 130,14	101,07%	0,00	
17.7	Объем реализации на подогрев холодной воды для ГВС	20 112,40	20 112,40	20 834,95	20 834,95	20 834,95	722,55	0,00	x	21 692,66	21 692,66	23 650,06	23 650,06	23 650,06	106,02%	0,00	
17.8	доля тепловой энергии на подогрев холодной воды для ГВС в общем объеме	11,04%	11,04%	12,16%	12,16%	12,16%	12,16%	0,00	x	12,82%	12,82%	13,65%	13,65%	13,69%	106,70%	0,00	
18	Итого НВВ для расчета тарифа, в т.ч.	416 141,73	416 141,74	422 206,30	422 206,30	380 916,61	6 064,67	0,00	x	421 639,34	399 426,72	437 372,82	437 372,82	410 369,27	107,74%	-27 013,55	
18.1	НВВ на отопление	376 161,66	367 730,93	370 863,46	370 863,46	311 019,33	-6 296,21	0,00	x	367 609,90	348 230,23	377 606,47	377 606,47	354 199,53	101,71%	-23 315,95	
18.2	НВВ на подогрев холодной воды ГВС	48 440,79	48 440,79	61 362,86	61 362,86	43 898,18	2 912,06	0,00	x	54 029,44	51 195,10	60 867,34	60 867,34	56 169,74	100,72%	-3 697,60	

Динамика цен (тарифов) организаций, занятых в сфере теплоснабжения на территории г.о. Зарайск представлена в таблице 2.10.

Таблица 2.10 - Динамика цен (тарифов) организаций в сфере теплоснабжения на территории г.о. Зарайск

№ п/п	Наименование организации	Показатель (без НДС)	Период					
			2020 год		2021 год		2022 год	
			С 01.01 по 30.06	С 01.07 по 31.12	С 01.01 по 30.06	С 01.07 по 31.12	С 01.01 по 30.06	С 01.07 по 31.12
1	МУП "ЕСКХ Зарайского района"	Тариф, руб/Гкал	2441,90	2360,02	2360,02	2360,02	2360,02	2396,84
		Прирост тарифа на тепловую энергию, %	-	-3,35	0,00	0,00	0,00	1,56

Размер платы за подключение (технологическое присоединение) объектов заявителей к системам теплоснабжения в г.о. Зарайск приведен в таблице 2.11.

Таблица 2.11 – Размер платы за подключение (технологическое присоединение) объектов заявителей к системам теплоснабжения в г.о. Зарайск

Наименование	Значение, тыс. руб/Гкал/час		
МУП «ЕСКХ Зарайского района» (ИНН 5014008866) на территории городского округа Зарайск Московской области на 2022 г			
Плата за подключение (технологическое присоединение) в расчете на единицу мощности подключаемой тепловой нагрузки, в том числе:			
Расходы на проведение мероприятий по подключению объектов заявителей (Π ₁), тыс. руб. / Гкал/ч	35,88		
Расходы на создание двухтрубных тепловых сетей и объектов на них (за исключением создания (реконструкции) тепловых пунктов) от существующих тепловых сетей или источников тепловой энергии до точек подключения объектов заявителей при наличии технической возможности подключения (Π _{2.1}), (тыс. руб./м) / Гкал/ч:			
Подземная прокладка, в том числе:	Категория протяженности		
	до 50 м включительно	от 50 м до 200 м включительно	более 200 м
канальная прокладка (Π _{2.1} ^к)			
50 мм	290,30	265,95	253,78
65 мм	176,23	161,40	153,99
80 мм	103,36	95,12	91,00
100 мм	80,83	72,04	67,64
125 мм	41,98	37,44	35,16
150 мм	28,58	25,46	23,90
200 мм	18,29	15,81	14,57
250 мм	11,76	10,27	9,53
бесканальная прокладка (Π _{2.1} ^{б/к})			
50 мм	109,23	84,88	72,71
65 мм	68,58	53,75	46,34
80 мм	40,11	31,87	27,75
100 мм	36,18	27,39	23,00
125 мм	20,21	15,66	13,39
150 мм	14,58	11,46	9,90
200 мм	10,57	8,09	6,86
250 мм	7,47	5,98	5,24

2.1.11 Технические и технологические проблемы в коммунальных системах

По результатам анализа существующего положения можно сформулировать следующие основные технические и технологические проблемы в системе теплоснабжения городского округа Зарайск:

1. Значительный износ тепловых сетей, что приводит к сверхнормативным утечкам теплоносителя и, как следствие, к снижению эффективности использования ТЭР.
2. Значительные тепловые потери в сетях через теплоизоляцию по причине неудовлетворительного состояния теплоизоляции.
3. Не оптимизирован гидравлический режим тепловых сетей, что приводит к завышенным сетевым теплопотерям.
4. Высокий износ оборудования источников теплоснабжения.
5. Отсутствие резерва на ряде источников тепловой энергии.

Для решения данных проблем, необходимо:

- Реконструкция источников тепловой энергии;
- Реконструкция изношенных участков тепловых сетей.

2.2 Краткий анализ существующего состояния системы водоснабжения.

2.2.1 Институциональная структура системы водоснабжения (перечень действующих организаций по каждой коммунальной системе, анализ договоров и описание системы расчетов за поставляемые ресурсы)

В г.о. Зарайск население обеспечивается водой из артезианских скважин.

На территории городского округа централизованное водоснабжение осуществляет - Муниципальное унитарное предприятие «Единая служба коммунального хозяйства» Зарайского района (далее МУП «ЕСКХ Зарайского района»).

МУП «ЕСКХ Зарайского района» осуществляет добычу подземных вод для хозяйственно-питьевого водоснабжения и технологического обеспечения водой населения, предприятий и организаций г. Зарайска на основании выданной 21.02.2018 г. лицензии на право пользования недрами МСК, номер 06609, вид ВЭ. Срок окончания действия лицензии до 01.04.2040 г.

Срок действия лицензии выданной МУП «ЕСКХ Зарайского района» на право пользования недрами для обеспечения питьевой водой населения сельских поселений г.о. Зарайск закончился.

На дату составления схемы ВС и ВО на период 2021 – 2041 гг. лицензия на недропользование для обеспечения централизованным водоснабжением населения сельских поселений г.о. Зарайск, находится на стадии оформления МУП «ЕСКХ Зарайского района».

Общее количество ИЦВ обеспечивающих потребителей питьевой водой в г.о. Зарайск – 58 шт. в том числе обеспечение водой населения д. Секирино и д. Титово покупной водой от ВЗУ частных лиц по сетям ВС, которые эксплуатирует МУП «ЕСКХ Зарайского района»

По зонам действия ИЦВ питьевой воды, территория городского округа подразделяется на 56 технологических зон.

В эксплуатации МУП "ЕСКХ Зарайского района" находятся 56 источников централизованного водоснабжения и водопроводные сети от них.

В д. Секирино и д. Титово источники централизованного водоснабжения находятся в частной собственности, сети от них находятся в эксплуатации МУП «ЕСКХ Зарайского района».

МУП «ЕСКХ Зарайского района» осуществляет для потребителей производство и транспорт питьевой вод, в зону ответственности организации также входят и сбытовые функции по расчетам с потребителями.

Потребители воды (юридические лица в том числе компании управляющие жилыми домами, а также часть собственников помещений МКД) связаны прямыми договорными отношениями с РСО.

Централизованная система горячего водоснабжения городского округа Зарайск состоит из 20 источников тепловой энергии, эксплуатируемых МУП "ЕСКХ Зарайского района".

2.2.2 Характеристика системы (основные технические параметры источников, сетей и других объектов)

Система питьевого водоснабжения

На территории г.о. Зарайск источниками централизованного хозяйственно-питьевого водоснабжения являются подземные горизонты воды, из которых добывается вода с помощью насосных агрегатов, установленных в артезианских скважинах, сгруппированных в водозаборные узлы.

В соответствии с требованиями к содержанию схем водоснабжения и водоотведения, технологическая зона водоснабжения - часть водопроводной сети, принадлежащей организации, осуществляющей горячее водоснабжение или холодное водоснабжение, в пределах которой обеспечиваются нормативные значения напора (давления) воды при подаче ее потребителям в соответствии с расчетным расходом воды.

В г.о. Зарайск централизованное питьевое водоснабжение обеспечивают 56 ВЗУ, эксплуатируемых МУП «ЕСКХ Зарайского района», в 57 населенных пунктах.

В населенных пунктах д. Секирино и д. Титово система централизованного питьевого водоснабжения состоит из распределительной сети ВС эксплуатируемой МУП «ЕСКХ Зарайского района», вода (покупная) обеспечивается от ВЗУ принадлежащим частным лицам.

Общее количество технологических зон централизованного питьевого водоснабжения в г.о. Зарайск - 56 и одна эксплуатационная зона - МУП «ЕСКХ зарайского района».

В таблице 2.12 приведены характеристики водозаборных скважин городского округа Зарайск.

Таблица 2.12 - Характеристики ИЦВ городского округа Зарайск

№ п/п	Наименование ИЦВ	Место расположения (адрес)	Арт. Скважины			Станция водоподготовки			РЧВ, ВНБ			Станция 2-го подъема,		
			Кол- во, шт	№ скв./год/рабочее состояние	Износ (%)	Кол-во, шт	год	Износ (%)	Кол- во, шт*мЗ	год	Износ (%)	Кол- во, шт	год	Износ (%)
Г. Зарайск														
1	ВЗУ №1	г. Зарайск, ул. Парковая	5	Скв.1 (ГВК 207131) - 1949г., в работе.	32	нет	-	-	РЧВ 2х400	1949	33	1	1949	35
				Скв.2 (ГВК 207132) - 1973г., необходимо затампонировать.										
				Скв.3 (ГВК 207133) - 1976г., для наблюдения, подлежит ремонту (искривление ствола).										
				Скв.4 (ГВК 211693) - 2001г. в работе.										
				Скв.5 (ГВК 211694) - 2001г., резерв										
2	ВЗУ №2	г. Зарайск, ул. Каменева	3	Скв.1 (ГВК 207134) - 1960г., в работе.	37	нет	-	-	РЧВ 2х1000	1960	30	1	1960	32
				Скв.2 (ГВК 207135) - 1961г., в работе.										
				Скв.3 (ГВК 207136) - 1973г., в работе.										
Сельские поселения Зарайского района														
3	ВЗУ Гололобово д.	д. Гололобово	1	Скв. 2159/46207159 – 1972г., в работе	39	нет	-	-	ЧРП			-	-	-
				Скв. 3333/46207184 – 1989г., в резерве										
4	ВЗУ Новоселки д.	д. Новоселки	3	Скв. 3287/46207181 – 1988г., в резерве	32	нет	-	-	РЧВ 2х250;	-	33	1	1988	33
				Скв. 3288/46207182 – 1978г., в резерве										
				Скв. 2060/46207161 – 1971г., в работе										
5	ВЗУ д. Козловка	д. Козловка	1	Скв. 30835/46207164 – 1974г., в работе	40	нет	-	-	ВНБ 1х25	1988	32	-	-	-
6	ВЗУ Алтухово (Гололобовское) д.	д. Алтухово	2	Скв. 2396/46207179 – 1974г., в работе	38	нет	-	-	-	-	-	-	-	-
				Скв. 476/46207178 – 1965г. законсервирована (насос демонтирован)										
7	ВЗУ д. Старо- Подгороднее	д. Старо- Подгороднее	1	Скв. 3334/46207183 – 1989г., в работе	34	нет	-	-	ВНБ 1х15	1989	31	-	-	-
8	ВЗУ д. Прудки	д. Прудки	1	Скв. 1848/46207177 – 1961г., в работе	39	нет	-	-	ВНБ 1х15	1963	40	-	-	-
9	ВЗУ Борисово- Околицы д.	д. Борисово- Околицы	1	Скв. 2642/46207166 – 1976г., в работе	31	нет	-	-	ВНБ 1х15	1976	40	-	-	-
10	ВЗУ д. Ерново	д. Ерново	2	Скв. 536/46211533 – 1958г., в работе	35	нет	-	-	ВНБ 1х29	1958	31	-	-	-
				Скв. 4/46211697 – 2001г., в резерве										
11	ВЗУ Масловский п.	п. Масловский	2	Скв. 2988/46211526 – 1983г., в работе	38	нет	-	-	ВНБ 1х29	1960 1983	39	-	-	-
				Скв. 1293/46211525 – 1965г., в работе										
12	ВЗУ Ситьково д.	д. Ситьково	1	Скв. 6572/46211527 – 1961г., в работе	40	нет	-	-	ВНБ 1х29	1961	38	-	-	-

№ п/п	Наименование ИЦВ	Место расположения (адрес)	Арт. Скважины			Станция водоподготовки			РЧВ, ВНБ			Станция 2-го подъема,		
			Кол-во, шт	№ скв./год/рабочее состояние	Износ (%)	Кол-во, шт	год	Износ (%)	Кол-во, шт*м3	год	Износ (%)	Кол-во, шт	год	Износ (%)
13	ВЗУ Филипповичи д.	д. Филипповичи	1	Скв. 6648/46211529 – 1961г., в работе	36	нет	-	-	ВНБ 1х29	1961	35	-	-	-
14	ВЗУ-1 Алферьево д.	д. Алферьево	1	Скв. 0147/46211541 – 1969г., в работе	37	нет	-	-	ВНБ 1х25	1974	37	-	-	-
15	ВЗУ-2 Алферьево д.	д. Алферьево	1	Скв. 2/46211542 – 1973г., в работе	35	нет	-	-	ВНБ 1х25	1984	30	-	-	-
16	ВЗУ Михалево д.	д. Михалево	1	Скв. 0150/46211545 – 1967г., в работе	36	нет	-	-	ВНБ 1х15	1974	36	-	-	-
17	ВЗУ Назарьево д.	д. Назарьево	1	Скв. 30838/46211544 – 1974г., в работе	37	нет	-	-	ВНБ 1х15	1974	39	-	-	-
18	ВЗУ д. Косовая	д. Косовая	1	Скв. 0146/46207179 – 1969г., в работе	35	нет	-	-	ВНБ 1х15	1975	35	-	-	-
19	ВЗУ Черемошня д.	д. Черемошня	1	Скв. 2/46207179 – 1963г., в работе	32	нет	-	-	ВНБ 1х15	1974	35	-	-	-
20	ВЗУ д. Журавна	д. Журавна	1	Скв. 714/46211563 – 1960г., в работе	39	нет	-	-	-	-	-	-	-	-
21	ВЗУ д. Болотня	д. Болотня	1	Скв. 2159/46211560 – 1962г., в работе	36	нет	-	-	ВНБ 1х15	1974	37	-	-	-
22	ВЗУ Истоминка д.	д. Истоминка	1	Скв. 3287/46211565 – 1962г., в работе	35	нет	-	-	ВНБ 1х15	1974	39	-	-	-
23	ВЗУ д. Хлопово	д. Хлопово	1	Скв. 1/46211561 – 1962г., в резерве	40	нет	-	-	ВНБ 1х15	1974	39	-	-	-
24	ВЗУ д. Зайцево	д. Зайцево	1	Скв. 2396/46211666 – 1961г., в работе	37	нет	-	-	ВНБ 1х15	1974	31	-	-	-
25	ВЗУ- с.Чулки-Соколово	с.Чулки-Соколово	4	Скв.2825/46207180-1979г. в резерве	34	нет	-	-	ВНБ 1х29 1х н/д	1978 1978	36	-	-	-
				Скв.2826/46207185 -1979.. в резерве										
				Скв. 928/46207167 – 1962, не работает										
				Скв. 2089/46207168- 1971, в работе										
26	ВЗУ д. Жемово	д. Жемово	1	Скв. 937/46211556 – 1962г., в работе	30	нет	-	-	ВНБ 1х29	1956	38	-	-	-
27	ВЗУ Трегубово	д. Трегубово	1	Скв. б/н /46211690, – 1974г., в работе	31	нет	-	-	ВНБ 1х29	1974	36			
28	ВЗУ Иванчиково д.	д. Иванчиково	1	Скв. 844/46211557 – 1961г., в работе	38	нет	-	-	ВНБ 1х29	1982	33	-	-	-
29	ВЗУ д. Струпна	д. Струпна	1	Скв. 2647/46211559 – 1976г., в работе	36	нет	-	-	ВНБ 1х29	1982	37	-	-	-
30	ВЗУ д. Верхнее-Маслово	д. Верхнее-Маслово	1	Скв. 2297/46211558 – 1973г., в работе	39	нет	-	-	ВНБ 1х29	1973	39	-	-	-

№ п/п	Наименование ИЦВ	Место расположения (адрес)	Арт. Скважины			Станция водоподготовки			РЧВ, ВНБ			Станция 2-го подъема,		
			Кол-во, шт	№ скв./год/рабочее состояние	Износ (%)	Кол-во, шт	год	Износ (%)	Кол-во, шт*мЗ	год	Износ (%)	Кол-во, шт	год	Износ (%)
31	ВЗУ Моногарово д.	д. Моногарово	1	Скв. 843/46211547 – 1962г., в работе	38	нет	-	-	-	-	-	-	-	-
32	ВЗУ Мендюкино д.	д. Мендюкино	5	Скв. 3026/46207153 – 1983г., в резерве	34	Установка ОЗОН-М 60-20А	2015	Удовлет.	ВНБ 1х20, 1х24, ЧРП (2 шт.)	1987 1956	36	-	-	-
				Скв. 3027/46207152 – 1983г., в резерве										
				Скв. 2530/46207151 – 1975г., в работе (ЧРП)										
				Скв. 915/46207147 – 1958г., законсервирована										
33	ВЗУ Овечкино д.	д. Овечкино	2	Скв. 1721/46207147 – 1958г., в работе (ЧРП)	35	нет	-	-	-	-	-	-	-	-
				Скв. 2971/46207158 – 1982г., в работе										
				Скв.1440/2971/46207154 - затампонирована										
34	ВЗУ Машоново д.	д. Машоново	1	Скв. 1156/46207154 – 1964г., в работе	30	нет	-	-	ВНБ 1х16	1965	33	-	-	-
35	ВЗУ Радужино д.	д. Радужино	1	Скв. 1195/46207156 – 1964г., в работе	38	нет	-	-	ВНБ 1х16	1965	39	-	-	-
36	ВЗУ Пронюхлово д.	д. Пронюхлово	1	Скв. 612/46207157 – 1959г., в работе (ЧРП)	37	нет	-	-	ВНБ 1х96	1974	32	-	-	-
37	ВЗУ Протекино д.	д. Протекино	1	Скв. 2602/46211671 – 1976г., в работе	33	нет	-	-	ВНБ 1х25	1972	40	-	-	-
38	ВЗУ Солопово д.	д. Солопово	1	Скв. 2288/46211523 – 1973г., в работе (ЧРП)	31	нет	-	-	ВНБ 1х15	1973	32	-	-	-
39	ВЗУ №1 Октябрьский п.	п. Октябрьский	2	Скв. 2282/46211520 – 1973г., в работе	37	нет	-	-	ВНБ 1х25	1961	38	-	-	-
				Скв. 2282а/46211519 – 1973г., в работе										
40	ВЗУ д. Чернево	д. Чернево	1	Скв. 1173/46211522 – 1961г., в работе	33	нет	-	-	ВНБ 1х15	1961	39	-	-	-
41	ВЗУ Зарайский п.	п. Зарайский	3	Скв. 47007/46211689 – 1970г., в резерве	31	нет	-	-	ВНБ 1х27	1956	33	-	-	-
				Скв. 3304/..... – 1980 г., в работе										
				Скв.. 2/..... -1966, в работе										
42	ВЗУ Зименки-1 д.	д. Зименки-1	2	Скв. 2534/46211505 – 1961г., законсервирована	34	Установка ОЗОН-М 4-5А	2013	Удовлет.	ВНБ 1х16	1964	32	-	-	-
				Скв. 1/46211695 – 2001г., в работе (ЧРП)										
43	ВЗУ д. Карино	д. Карино	2	Скв. 792/46211513 – 1961г., в работе (ЧРП)	35	нет	-	-	ВНБ	1970	36	-	-	-

№ п/п	Наименование ИЦВ	Место расположения (адрес)	Арт. Скважины			Станция водоподготовки			РЧВ, ВНБ			Станция 2-го подъема,		
			Кол- во, шт	№ скв./год/рабочее состояние	Износ (%)	Кол-во, шт	год	Износ (%)	Кол- во, шт*мЗ	год	Износ (%)	Кол- во, шт	год	Износ (%)
				Скв. 80117/46247483 – 1979г., в работе					1х16					
44	ВЗУ д. Алтухово (Каринское)	д. Алтухово	1	Скв. 2/46211514 – 1959г., в работе (ЧРП)	36	нет	-	-	ВНБ 1х	1959	37	-	-	-
45	ВЗУ д. Пыжово	д. Пыжово	2	Скв. 3291/46211516 – 1988г., в резерве Скв. 3292/46211517 – 1988г., в работе (ЧРП)	33	нет	-	-	ВНБ 1х25	1991	39	-	-	-
46	ВЗУ д. Летуново	д. Летуново	2	Скв. 6582/46211676 – 1961г., в резерве Скв. 1а/46211696 – 2001г., в работе	34	нет	-	-	ВНБ 1х25	1985	33	-	-	-
47	ВЗУ д. Дятлово-3	д. Дятлово-3	1	Скв. 1/46247421 – 2007г., в работе (ЧРП)	35	нет	-	-	ВНБ 1х25	2007	36	-	-	-
48	ВЗУ д. Макеево	д. Макеево	4	Скв. 4/46240023 – 1987г., в работе Скв. 4а/46240024 – 1988г., в работе Скв. 3/46240022 законсервирована Скв. 1241/46207170 – 1965г., в работе	38	нет	-	-	РЧВ 2х250; ВНБ 1х150 1х50	1989 1989 1980	38	1	1989	33
49	ВЗУ д. Сохино	д. Сохино	1	Скв. 1762/46207173 – 1968г., в работе (ЧРП)	31	нет	-	-	ВНБ 1х50	1968	35	-	-	-
50	ВЗУ д. Авдеево	д. Авдеево	1	Скв. 2278/46211548 – 1973г., в работе	33	нет	-	-	ВНБ 2х25	1967	38	-	-	-
51	ВЗУ д. Куково	д. Куково	1	Скв. 6625/46211552 – 1962г., в работе	33	нет	-	-	-	-	-	-	-	-
52	ВЗУ 2-е отд совхоза Зарайский	2-е отд совхоза Зарайский	1	Скв. 2415 – 1974г., в работе	33	нет	-	-	-	-	-	-	-	-
53	ВЗУ д. Саблино	д. Саблино	1	Скв. 2278/46211680 – 1962г., в работе	35	нет	-	-	-	-	-	-	-	-
54	ВЗУ д. Аргуново	д. Аргуново	1	Скважина б/н, в работе	30	-	-	-	ВНБ 1х30	1958	30	-	-	-
55	ВЗУ д. Жилконцы	д. Жилконцы	1	Скважина б/н, в работе	36	-	-	-	ВНБ 1х15	1975	34	-	-	-
56	ВЗУ д. Апонитищи	д. Апонитищи	1	Скважина б/н, в работе	39	-	-	-	ВНБ 1х15	1965	40	-	-	-
57	ВЗУ д. Секирино	д. Секирино, покупная вода	1	Скважина б/н, в работе	34	-	-	-	-	-	-	-	-	-
58	ВЗУ д. Титово	д. Титово, покупная вода	1	Скважина б/н, в работе	39	-	-	-	-	-	-	-	-	-

В систему транспорта централизованного питьевого водоснабжения входят насосные станции 2-го подъема с РЧВ и/или ВНБ, расположенные на территории ВЗУ, насосные станции повышения давления (на станциях повышения давления резервуаров чистой воды нет), расположенные на территории г.о. Зарайск, сеть трубопроводов с колодцами и камерами. Насосные станции 2-го подъема предназначены для обеспечения сетевого давления (на большинстве ВЗУ г.о. Зарайск насосные станции 2-го подъема отсутствуют, их роль выполняют ВНБ, которые обеспечивают давление в сети ВС за счет высоты водяного столба в башне). В зависимости от рельефа местности, гидравлического сопротивления трубопроводов сети ВС и высоты зданий абонентов, сетевого давления станции 2-го подъема в некоторых местах сети недостаточно для гарантированного обеспечения потребителей питьевой водой. В системе водоснабжения городского округа, на участках где из-за низкого давления в сети возможны перерывы питьевого водоснабжения, сооружены станции повышения давления (ПНС).

По состоянию на 2021 г. действовали 4 шт. насосные станции 2-го подъема:

- ВЗУ-1 г. Зарайск;
- ВЗУ-2 г. Зарайск;
- ВЗУ д. Новоселки;
- ВЗУ д. Макеевка.

На всех ВЗУ г.о. Зарайск, кроме ВЗУ д. Алтухово (Гололобовское), ВЗУ д. Журавна, ВЗУ д. Моногарово, ВЗУ д. Овечкино, ВЗУ д. Куково, ВЗУ 2-е отд совхоза Зарайский, ВЗУ д. Саблино, установлены или резервуары чистой воды (РЧВ), или водонапорные башни. РЧВ установлены на ВЗУ, где есть станции 2-го подъема. Водонапорные башни установлены на территории, где потребители находятся недалеко от ВЗУ и где гидравлического напора, за счет высоты башни, достаточно для гарантированного обеспечения потребителей питьевой водой.

От ВЗУ д. Алтухово (Гололобовское), ВЗУ д. Журавна, ВЗУ д. Моногарово, ВЗУ д. Овечкино, ВЗУ д. Куково, ВЗУ 2-е отд совхоза Зарайский, ВЗУ д. Саблино вода от скважин подается напрямую в сеть.

Станции повышения давления (ПНС – повышающие насосные станции) в количестве 2 шт. расположены на территории г. Зарайск:

- ПНС ул. Парковая, вода от ВЗУ-1;
- ПНС ул. Урицкого, вода от ВЗУ-1

На ПНС резервуаров или накопительных емкостей нет.

Перемещение объемов питьевой воды осуществляется насосными станциями по сети трубопроводов, которые в узловых точках (места пересечения или разделения потоков воды) имеют колодцы или камеры с секционной или регулирующей арматурой. Сеть трубопроводов с колодцами и камерами отражена в гидравлической модели сети ВС городского округа Зарайск.

Большинство трубопроводов водопроводной сети городского округа Зарайск были построены и введены в эксплуатацию более 60 лет назад и в настоящее время имеют значительный физический износ.

Протяженность водопроводной сети централизованной системы водоснабжения городского округа Зарайск составляет 212 км.

Большая часть сетей исчерпала свой эксплуатационный ресурс и требует замены, так как значительная изношенность трубопроводов приводит к снижению надежности системы водоснабжения. Кроме этого, наблюдается снижение пропускной способности водопроводных

труб. Так, из-за коррозионных отложений сопротивление в сети увеличивается в 1,5-2,5 раза, что сказывается на напорном режиме зон водоснабжения и работе насосного оборудования.

Система горячего водоснабжения

На территории городского округа Зарайск централизованное горячее водоснабжение осуществляется:

- от 18 шт. котельных, в которых применяется закрытая система ГВС и которые обеспечивают горячей водой население в количестве 9 749 человек;
- от одной котельной (котельная «Беспятово»), в которой применяется открытая система горячего водоснабжения, и которая обеспечивает горячей водой население в количестве 5 999 человек.

Остальная часть населения городского округа Зарайск используют индивидуальные источники горячего водоснабжения.

Обслуживание систем централизованного горячего водоснабжения осуществляет МУП «ЕСХК Зарайского района».

На территории городского округа Зарайск централизованное горячее водоснабжение по открытой и по закрытой системе ГВС обеспечивают 19 котельных в 16-ти населенных пунктах:

- г. Зарайск – четыре котельных: Котельная "Беспятово", г. Зарайск, ул. Советская, д.47, открытая система; Котельная "Урицкого", г. Зарайск ул. Урицкого, 1, закрытая система; БМК "ГПТУ", г. Зарайск, ул. Московская, закрытая система; БМК д/с 13 "Дюймовочка", г. Зарайск, ул. Московская, рядом с д. №1, закрытая система.
- д. Авдеево – одна котельная БМК "Авдеево", д. Авдеево, закрытая система;
- д. Алферьево – одна котельная БМК "Алферьево", д. Алферьево, закрытая система;
- д. Гололобово – одна БМК "Гололобово-1", д. Гололобово, закрытая система;
- д. Ерново – одна БМК "Ерново", д. Ерново, закрытая система;
- д. Журавна – одна БМК "Журавна", д. Журавна, закрытая система;
- п. Зарайский – одна БМК "Карино", п. Зарайское, закрытая система;
- д. Макеево – одна БМК "Макеево", д. Макеево, ул. Центральная, 18, закрытая система;
- д. Мендюкино – одна БМК "Мендюкино", д. Мендюкино, закрытая система;
- д. Протекино – одна БМК "Протекино", д. Протекино, закрытая система;
- с. Чулки-Соколово – одна БМК "Струпа", д. Чулки-Соколово, закрытая система;
- п. Октябрьский – одна БМК "Чернево", п. Октябрьский, закрытая система;
- д. Козловка – одна БМК "Козловка", закрытая система;
- д. Летуново – одна БМК "Летуново", закрытая система;
- п. Масловский – одна БМК «Маслово», п. Масловский, закрытая система;
- д. Новосёлки – одна БМК "Новоселки", д. Новосёлки, закрытая система

Горячее водоснабжение потребителей городского округа Зарайск осуществляется от централизованных источников или от индивидуальных источников (ИТП) через открытую и закрытую систему горячего водоснабжения. В системе ГВС поддерживается температура теплоносителя - 65 °С. Горячее водоснабжение осуществляется по трубам наружным диаметром от 25 до 160 мм.

Общая протяженность сетей ГВС составляет – 76,204 км.

Качество коммунальных услуг в части предоставления горячей воды соответствует договорным требованиям.

Сложившаяся технологическая схема системы транспорта и распределения горячей воды г.о. Зарайск является эффективной.

Аварий и инцидентов на сетях ГВС за 2021 год не зафиксировано.

2.2.3 Балансы мощности коммунального ресурса (объемы производства, потерь при передаче, потребления на собственные нужды и отпуска по группам потребителей)

Баланс потребления холодной и горячей воды за 2021 г. по г.о. Зарайск представлен в таблице 2.13.

Таблица 2.13 – Баланс потребления холодной и горячей воды по г.о. Зарайск

№ ТЗ	Показатель	2021			
		В час максимального потребления (м3/ч)	Максимальное суточное потребление, м3/сут	Среднесуточное потребление, м3/сут	Годовое потребление тыс.м3/год
1	Технологическая зона №1				
	ВЗУ №1 г. Зарайск, ВЗУ №2 г. Зарайск				
	Проектная производительность ВЗУ	960,00	23040,00	23040,00	8409,60
	Поднято воды	264,86	6356,71	5297,26	1933,50
	Утечка и неучтенный расход	33,97	815,34	679,45	248,00
	Собственные нужды	4,63	111,12	92,60	33,80
	Реализация	226,26	5430,25	4525,21	1651,70
	Население	154,48	3707,51	3089,59	1127,70
	Бюджет	15,42	370,19	308,49	112,60
	Прочие	56,36	1352,55	1127,12	411,40
2	Технологическая зона №2				
	ВЗУ д. Гололобово				
	Проектная производительность ВЗУ	50,00	1200,00	1200,00	438,00
	Поднято воды	11,96	287,01	239,18	87,30
	Утечка и неучтенный расход	1,52	36,49	30,41	11,10
	Собственные нужды	1,48	35,51	29,59	10,80
	Реализация	8,96	215,01	179,18	65,40
	Население	8,84	212,05	176,71	64,50
	Бюджет	0,07	1,64	1,37	0,50
	Прочие	0,05	1,32	1,10	0,40
3	Технологическая зона №3				
	ВЗУ д. Новоселки				
	Проектная производительность ВЗУ	48,00	1152,00	1152,00	420,48
	Поднято воды	5,14	123,29	102,74	37,50
	Утечка и неучтенный расход	0,70	16,77	13,97	5,10
	Собственные нужды	2,41	57,86	48,22	17,60
	Реализация	2,03	48,66	40,55	14,80
	Население	1,96	47,01	39,18	14,30
	Бюджет	0,07	1,64	1,37	0,50
	Прочие	0,00	0,00	0,00	0,00
4	Технологическая зона №4				

№ ТЗ	Показатель	2021			
		В час максимального потребления (м3/ч)	Максимальное суточное потребление, м3/сут	Среднесуточное потребление, м3/сут	Годовое потребление тыс.м3/год
	ВЗУ д. Козловка				
	Проектная производительность ВЗУ	16,00	384,00	384,00	140,16
	Поднято воды	3,38	81,21	67,67	24,70
	Утечка и неучтенный расход	0,45	10,85	9,04	3,30
	Собственные нужды	1,92	46,03	38,36	14,00
	Реализация	1,01	24,33	20,27	7,40
	Население	1,01	24,33	20,27	7,40
	Бюджет	0,00	0,00	0,00	0,00
	Прочие	0,00	0,00	0,00	0,00
5	Технологическая зона №5				
	ВЗУ д. Алтухово (Гололобовское)				
	Проектная производительность ВЗУ	16,00	384,00	384,00	140,16
	Поднято воды	0,25	5,92	4,93	1,80
	Утечка и неучтенный расход	0,03	0,66	0,55	0,20
	Собственные нужды	0,00	0,00	0,00	0,00
	Реализация	0,22	5,26	4,38	1,60
	Население	0,22	5,26	4,38	1,60
	Бюджет	0,00	0,00	0,00	0,00
	Прочие	0,00	0,00	0,00	0,00
6	Технологическая зона №6				
	ВЗУ д. Старо-Подгороднее				
	Проектная производительность ВЗУ	6,50	156,00	156,00	56,94
	Поднято воды	0,29	6,90	5,75	2,10
	Утечка и неучтенный расход	0,04	0,99	0,82	0,30
	Собственные нужды	0,00	0,00	0,00	0,00
	Реализация	0,25	5,92	4,93	1,80
	Население	0,25	5,92	4,93	1,80
	Бюджет	0,00	0,00	0,00	0,00
	Прочие	0,00	0,00	0,00	0,00
7	Технологическая зона №7				
	ВЗУ д. Прудки				
	Проектная производительность ВЗУ	6,50	156,00	156,00	56,94
	Поднято воды	0,05	1,32	1,10	0,40
	Утечка и неучтенный расход	0,01	0,33	0,27	0,10
	Собственные нужды	0,00	0,00	0,00	0,00
	Реализация	0,04	0,99	0,82	0,30
	Население	0,04	0,99	0,82	0,30
	Бюджет	0,00	0,00	0,00	0,00
	Прочие	0,00	0,00	0,00	0,00
8	Технологическая зона №8				
	ВЗУ д. Борисово-Околицы				
	Проектная производительность ВЗУ	16,00	384,00	384,00	140,16

№ ТЗ	Показатель	2021			
		В час максимального потребления (м3/ч)	Максимальное суточное потребление, м3/сут	Среднесуточное потребление, м3/сут	Годовое потребление тыс.м3/год
	Поднято воды	0,18	4,27	3,56	1,30
	Утечка и неучтенный расход	0,03	0,66	0,55	0,20
	Собственные нужды	0,00	0,00	0,00	0,00
	Реализация	0,15	3,62	3,01	1,10
	Население	0,15	3,62	3,01	1,10
	Бюджет	0,00	0,00	0,00	0,00
	Прочие	0,00	0,00	0,00	0,00
9	Технологическая зона №9				
	ВЗУ д. Ерново				
	Проектная производительность ВЗУ	32,00	768,00	768,00	280,32
	Поднято воды	6,89	165,37	137,81	50,30
	Утечка и неучтенный расход	0,93	22,36	18,63	6,80
	Собственные нужды	1,32	31,56	26,30	9,60
	Реализация	4,64	111,45	92,88	33,90
	Население	4,25	101,92	84,93	31,00
	Бюджет	0,18	4,27	3,56	1,30
	Прочие	0,22	5,26	4,38	1,60
10	Технологическая зона №10				
	ВЗУ п. Масловский				
	Проектная производительность ВЗУ	81,00	1944,00	1944,00	709,56
	Поднято воды	11,22	269,26	224,38	81,90
	Утечка и неучтенный расход	1,51	36,16	30,14	11,00
	Собственные нужды	3,42	82,19	68,49	25,00
	Реализация	6,29	150,90	125,75	45,90
	Население	6,00	144,00	120,00	43,80
	Бюджет	0,22	5,26	4,38	1,60
	Прочие	0,07	1,64	1,37	0,50
11	Технологическая зона №11				
	ВЗУ д. Ситьково				
	Проектная производительность ВЗУ	6,50	156,00	156,00	56,94
	Поднято воды	0,05	1,32	1,10	0,40
	Утечка и неучтенный расход	0,01	0,33	0,27	0,10
	Собственные нужды	0,00	0,00	0,00	0,00
	Реализация	0,04	0,99	0,82	0,30
	Население	0,04	0,99	0,82	0,30
	Бюджет	0,00	0,00	0,00	0,00
	Прочие	0,00	0,00	0,00	0,00
12	Технологическая зона №12				
	ВЗУ д. Филипповичи				
	Проектная производительность ВЗУ	6,50	156,00	156,00	56,94
	Поднято воды	0,11	2,63	2,19	0,80
	Утечка и неучтенный расход	0,01	0,33	0,27	0,10
	Собственные нужды	0,00	0,00	0,00	0,00

№ ТЗ	Показатель	2021			
		В час максимального потребления (м3/ч)	Максимальное суточное потребление, м3/сут	Среднесуточное потребление, м3/сут	Годовое потребление тыс.м3/год
	Реализация	0,10	2,30	1,92	0,70
	Население	0,10	2,30	1,92	0,70
	Бюджет	0,00	0,00	0,00	0,00
	Прочие	0,00	0,00	0,00	0,00
13	Технологическая зона №13				
	ВЗУ-1 д. Алферьево, ВЗУ-2 д. Алферьево				
	Проектная производительность ВЗУ	32,00	768,00	768,00	280,32
	Поднято воды	5,90	141,70	118,08	43,10
	Утечка и неучтенный расход	0,79	19,07	15,89	5,80
	Собственные нужды	1,93	46,36	38,63	14,10
	Реализация	3,18	76,27	63,56	23,20
	Население	2,79	67,07	55,89	20,40
	Бюджет	0,21	4,93	4,11	1,50
	Прочие	0,18	4,27	3,56	1,30
14	Технологическая зона №14				
	ВЗУ д. Михалево				
	Проектная производительность ВЗУ	6,50	156,00	156,00	56,94
	Поднято воды	0,10	2,30	1,92	0,70
	Утечка и неучтенный расход	0,01	0,33	0,27	0,10
	Собственные нужды	0,00	0,00	0,00	0,00
	Реализация	0,08	1,97	1,64	0,60
	Население	0,08	1,97	1,64	0,60
	Бюджет	0,00	0,00	0,00	0,00
	Прочие	0,00	0,00	0,00	0,00
15	Технологическая зона №15				
	ВЗУ д. Назарьево				
	Проектная производительность ВЗУ	6,50	156,00	156,00	56,94
	Поднято воды	0,25	5,92	4,93	1,80
	Утечка и неучтенный расход	0,04	0,99	0,82	0,30
	Собственные нужды	0,00	0,00	0,00	0,00
	Реализация	0,21	4,93	4,11	1,50
	Население	0,21	4,93	4,11	1,50
	Бюджет	0,00	0,00	0,00	0,00
	Прочие	0,00	0,00	0,00	0,00
16	Технологическая зона №16				
	ВЗУ д. Косовая				
	Проектная производительность ВЗУ	6,50	156,00	156,00	56,94
	Поднято воды	0,03	0,66	0,55	0,20
	Утечка и неучтенный расход	0,01	0,33	0,27	0,10
	Собственные нужды	0,00	0,00	0,00	0,00
	Реализация	0,01	0,33	0,27	0,10
	Население	0,01	0,33	0,27	0,10
	Бюджет	0,00	0,00	0,00	0,00
	Прочие	0,00	0,00	0,00	0,00

№ ТЗ	Показатель	2021			
		В час максимального потребления (м3/ч)	Максимальное суточное потребление, м3/сут	Среднесуточное потребление, м3/сут	Годовое потребление тыс.м3/год
17	Технологическая зона №17				
	ВЗУ д. Черемошня				
	Проектная производительность ВЗУ	6,50	156,00	156,00	56,94
	Поднято воды	0,10	2,30	1,92	0,70
	Утечка и неучтенный расход	0,01	0,33	0,27	0,10
	Собственные нужды	0,00	0,00	0,00	0,00
	Реализация	0,08	1,97	1,64	0,60
	Население	0,08	1,97	1,64	0,60
	Бюджет	0,00	0,00	0,00	0,00
	Прочие	0,00	0,00	0,00	0,00
18	Технологическая зона №18				
	ВЗУ д. Журавна				
	Проектная производительность ВЗУ	16,00	384,00	384,00	140,16
	Поднято воды	6,97	167,34	139,45	50,90
	Утечка и неучтенный расход	0,95	22,68	18,90	6,90
	Собственные нужды	3,05	73,32	61,10	22,30
	Реализация	2,97	71,34	59,45	21,70
	Население	2,81	67,40	56,16	20,50
	Бюджет	0,15	3,62	3,01	1,10
	Прочие	0,01	0,33	0,27	0,10
19	Технологическая зона №19				
	ВЗУ д. Болотня				
	Проектная производительность ВЗУ	6,50	156,00	156,00	56,94
	Поднято воды	0,03	0,66	0,55	0,20
	Утечка и неучтенный расход	0,00	0,00	0,00	0,00
	Собственные нужды	0,00	0,00	0,00	0,00
	Реализация	0,03	0,66	0,55	0,20
	Население	0,03	0,66	0,55	0,20
	Бюджет	0,00	0,00	0,00	0,00
	Прочие	0,00	0,00	0,00	0,00
20	Технологическая зона №20				
	ВЗУ д. Истоминка				
	Проектная производительность ВЗУ	6,50	156,00	156,00	56,94
	Поднято воды	0,12	2,96	2,47	0,90
	Утечка и неучтенный расход	0,01	0,33	0,27	0,10
	Собственные нужды	0,00	0,00	0,00	0,00
	Реализация	0,11	2,63	2,19	0,80
	Население	0,11	2,63	2,19	0,80
	Бюджет	0,00	0,00	0,00	0,00
	Прочие	0,00	0,00	0,00	0,00
21	Технологическая зона №21				
	ВЗУ д. Хлопово				
	Проектная производительность	15,00	360,00	360,00	131,40

№ ТЗ	Показатель	2021			
		В час максимального потребления (м3/ч)	Максимальное суточное потребление, м3/сут	Среднесуточное потребление, м3/сут	Годовое потребление тыс.м3/год
	ВЗУ				
	Поднято воды	0,27	6,58	5,48	2,00
	Утечка и неучтенный расход	0,03	0,66	0,55	0,20
	Собственные нужды	0,00	0,00	0,00	0,00
	Реализация	0,25	5,92	4,93	1,80
	Население	0,25	5,92	4,93	1,80
	Бюджет	0,00	0,00	0,00	0,00
	Прочие	0,00	0,00	0,00	0,00
22	Технологическая зона №22				
	ВЗУ д. Зайцево				
	Проектная производительность ВЗУ	6,50	156,00	156,00	56,94
	Поднято воды	0,21	4,93	4,11	1,50
	Утечка и неучтенный расход	0,01	0,33	0,27	0,10
	Собственные нужды	0,00	0,00	0,00	0,00
	Реализация	0,19	4,60	3,84	1,40
	Население	0,19	4,60	3,84	1,40
	Бюджет	0,00	0,00	0,00	0,00
	Прочие	0,00	0,00	0,00	0,00
23	Технологическая зона №23				
	ВЗУ- с.Чулки-Соколово				
	Проектная производительность ВЗУ	97,00	2328,00	2328,00	849,72
	Поднято воды	9,08	217,97	181,64	66,30
	Утечка и неучтенный расход	1,26	30,25	25,21	9,20
	Собственные нужды	1,07	25,64	21,37	7,80
	Реализация	6,75	162,08	135,07	49,30
	Население	5,33	127,89	106,58	38,90
	Бюджет	0,27	6,58	5,48	2,00
	Прочие	1,15	27,62	23,01	8,40
24	Технологическая зона №24				
	ВЗУ д. Жемово				
	Проектная производительность ВЗУ	6,50	156,00	156,00	56,94
	Поднято воды	0,30	7,23	6,03	2,20
	Утечка и неучтенный расход	0,04	0,99	0,82	0,30
	Собственные нужды	0,00	0,00	0,00	0,00
	Реализация	0,26	6,25	5,21	1,90
	Население	0,26	6,25	5,21	1,90
	Бюджет	0,00	0,00	0,00	0,00
	Прочие	0,00	0,00	0,00	0,00
25	Технологическая зона №25				
	ВЗУ Трегубово				
	Проектная производительность ВЗУ	6,50	156,00	156,00	56,94
	Поднято воды	0,68	16,44	13,70	5,00
	Утечка и неучтенный расход	0,07	1,64	1,37	0,50

№ ТЗ	Показатель	2021			
		В час максимального потребления (м3/ч)	Максимальное суточное потребление, м3/сут	Среднесуточное потребление, м3/сут	Годовое потребление тыс.м3/год
	Собственные нужды	0,00	0,00	0,00	0,00
	Реализация	0,62	14,79	12,33	4,50
	Население	0,26	6,25	5,21	1,90
	Бюджет	0,36	8,55	7,12	2,60
	Прочие	0,00	0,00	0,00	0,00
26	Технологическая зона №26				
	ВЗУ д. Иванчиково				
	Проектная производительность ВЗУ	16,00	384,00	384,00	140,16
	Поднято воды	0,52	12,49	10,41	3,80
	Утечка и неучтенный расход	0,07	1,64	1,37	0,50
	Собственные нужды	0,00	0,00	0,00	0,00
	Реализация	0,45	10,85	9,04	3,30
	Население	0,45	10,85	9,04	3,30
	Бюджет	0,00	0,00	0,00	0,00
	Прочие	0,00	0,00	0,00	0,00
27	Технологическая зона №27				
	ВЗУ д. Струппа				
	Проектная производительность ВЗУ	16,00	384,00	384,00	140,16
	Поднято воды	0,26	6,25	5,21	1,90
	Утечка и неучтенный расход	0,01	0,33	0,27	0,10
	Собственные нужды	0,00	0,00	0,00	0,00
	Реализация	0,25	5,92	4,93	1,80
	Население	0,25	5,92	4,93	1,80
	Бюджет	0,00	0,00	0,00	0,00
	Прочие	0,00	0,00	0,00	0,00
28	Технологическая зона №28				
	ВЗУ д. Верхнее-Маслово				
	Проектная производительность ВЗУ	16,00	384,00	384,00	140,16
	Поднято воды	0,32	7,56	6,30	2,30
	Утечка и неучтенный расход	0,04	0,99	0,82	0,30
	Собственные нужды	0,00	0,00	0,00	0,00
	Реализация	0,27	6,58	5,48	2,00
	Население	0,27	6,58	5,48	2,00
	Бюджет	0,00	0,00	0,00	0,00
	Прочие	0,00	0,00	0,00	0,00
29	Технологическая зона №29				
	ВЗУ д. Моногарово				
	Проектная производительность ВЗУ	40,00	960,00	960,00	350,40
	Поднято воды	0,45	10,85	9,04	3,30
	Утечка и неучтенный расход	0,05	1,32	1,10	0,40
	Собственные нужды	0,00	0,00	0,00	0,00
	Реализация	0,40	9,53	7,95	2,90
	Население	0,40	9,53	7,95	2,90
	Бюджет	0,00	0,00	0,00	0,00

№ ТЗ	Показатель	2021			
		В час максимального потребления (м3/ч)	Максимальное суточное потребление, м3/сут	Среднесуточное потребление, м3/сут	Годовое потребление тыс.м3/год
	Прочие	0,00	0,00	0,00	0,00
30	Технологическая зона №30				
	ВЗУ д. Мендюкино				
	Проектная производительность ВЗУ	146,00	3504,00	3504,00	1278,96
	Поднято воды	9,63	231,12	192,60	70,30
	Утечка и неучтенный расход	1,25	29,92	24,93	9,10
	Собственные нужды	1,08	25,97	21,64	7,90
	Реализация	7,30	175,23	146,03	53,30
	Население	5,11	122,63	102,19	37,30
	Бюджет	0,26	6,25	5,21	1,90
	Прочие	1,93	46,36	38,63	14,10
31	Технологическая зона №31				
	ВЗУ д. Овечкино				
	Проектная производительность ВЗУ	6,50	156,00	156,00	56,94
	Поднято воды	0,45	10,85	9,04	3,30
	Утечка и неучтенный расход	0,05	1,32	1,10	0,40
	Собственные нужды	0,00	0,00	0,00	0,00
	Реализация	0,40	9,53	7,95	2,90
	Население	0,40	9,53	7,95	2,90
	Бюджет	0,00	0,00	0,00	0,00
	Прочие	0,00	0,00	0,00	0,00
32	Технологическая зона №32				
	ВЗУ д. Машоново				
	Проектная производительность ВЗУ	6,50	156,00	156,00	56,94
	Поднято воды	0,22	5,26	4,38	1,60
	Утечка и неучтенный расход	0,03	0,66	0,55	0,20
	Собственные нужды	0,00	0,00	0,00	0,00
	Реализация	0,19	4,60	3,84	1,40
	Население	0,19	4,60	3,84	1,40
	Бюджет	0,00	0,00	0,00	0,00
	Прочие	0,00	0,00	0,00	0,00
33	Технологическая зона №33				
	ВЗУ д. Радужино				
	Проектная производительность ВЗУ	16,00	384,00	384,00	140,16
	Поднято воды	0,30	7,23	6,03	2,20
	Утечка и неучтенный расход	0,04	0,99	0,82	0,30
	Собственные нужды	0,00	0,00	0,00	0,00
	Реализация	0,26	6,25	5,21	1,90
	Население	0,26	6,25	5,21	1,90
	Бюджет	0,00	0,00	0,00	0,00
	Прочие	0,00	0,00	0,00	0,00
34	Технологическая зона №34				
	ВЗУ д. Пронюхолово				
	Проектная	10,00	240,00	240,00	87,60

№ ТЗ	Показатель	2021			
		В час максимального потребления (м3/ч)	Максимальное суточное потребление, м3/сут	Среднесуточное потребление, м3/сут	Годовое потребление тыс.м3/год
	производительность ВЗУ				
	Поднято воды	0,14	3,29	2,74	1,00
	Утечка и неучтенный расход	0,01	0,33	0,27	0,10
	Собственные нужды	0,00	0,00	0,00	0,00
	Реализация	0,12	2,96	2,47	0,90
	Население	0,12	2,96	2,47	0,90
	Бюджет	0,00	0,00	0,00	0,00
	Прочие	0,00	0,00	0,00	0,00
35	Технологическая зона №35				
	ВЗУ д. Протекино				
	Проектная производительность ВЗУ	16,00	384,00	384,00	140,16
	Поднято воды	9,25	221,92	184,93	67,50
	Утечка и неучтенный расход	1,30	31,23	26,03	9,50
	Собственные нужды	3,75	90,08	75,07	27,40
	Реализация	4,19	100,60	83,84	30,60
	Население	2,30	55,23	46,03	16,80
	Бюджет	0,37	8,88	7,40	2,70
	Прочие	1,52	36,49	30,41	11,10
36	Технологическая зона №36				
	ВЗУ д. Солопово				
	Проектная производительность ВЗУ	16,00	384,00	384,00	140,16
	Поднято воды	1,15	27,62	23,01	8,40
	Утечка и неучтенный расход	0,53	12,82	10,68	3,90
	Собственные нужды	0,00	0,00	0,00	0,00
	Реализация	0,62	14,79	12,33	4,50
	Население	0,62	14,79	12,33	4,50
	Бюджет	0,00	0,00	0,00	0,00
	Прочие	0,00	0,00	0,00	0,00
37	Технологическая зона №37				
	ВЗУ №1 п. Октябрьский				
	Проектная производительность ВЗУ	41,00	984,00	984,00	359,16
	Поднято воды	15,75	378,08	315,07	115,00
	Утечка и неучтенный расход	1,89	45,37	37,81	13,80
	Собственные нужды	5,27	126,58	105,48	38,50
	Реализация	8,59	206,14	171,78	62,70
	Население	7,95	190,68	158,90	58,00
	Бюджет	0,22	5,26	4,38	1,60
	Прочие	0,42	10,19	8,49	3,10
38	Технологическая зона №38				
	ВЗУ д. Чернево				
	Проектная производительность ВЗУ	16,00	384,00	384,00	140,16
	Поднято воды	0,78	18,74	15,62	5,70
	Утечка и неучтенный	0,10	2,30	1,92	0,70

№ ТЗ	Показатель	2021			
		В час максимального потребления (м3/ч)	Максимальное суточное потребление, м3/сут	Среднесуточное потребление, м3/сут	Годовое потребление тыс.м3/год
	расход				
	Собственные нужды	0,00	0,00	0,00	0,00
	Реализация	0,68	16,44	13,70	5,00
	Население	0,68	16,44	13,70	5,00
	Бюджет	0,00	0,00	0,00	0,00
	Прочие	0,00	0,00	0,00	0,00
39	Технологическая зона №39				
	ВЗУ п. Зарайский				
	Проектная производительность ВЗУ	22,50	540,00	540,00	197,10
	Поднято воды	5,81	139,40	116,16	42,40
	Утечка и неучтенный расход	0,78	18,74	15,62	5,70
	Собственные нужды	1,99	47,67	39,73	14,50
	Реализация	3,04	72,99	60,82	22,20
	Население	2,88	69,04	57,53	21,00
	Бюджет	0,12	2,96	2,47	0,90
	Прочие	0,04	0,99	0,82	0,30
40	Технологическая зона №40				
	ВЗУ д. Зименки-1				
	Проектная производительность ВЗУ	6,50	156,00	156,00	56,94
	Поднято воды	2,51	60,16	50,14	18,30
	Утечка и неучтенный расход	0,33	7,89	6,58	2,40
	Собственные нужды	0,88	21,04	17,53	6,40
	Реализация	1,30	31,23	26,03	9,50
	Население	1,30	31,23	26,03	9,50
	Бюджет	0,00	0,00	0,00	0,00
	Прочие	0,00	0,00	0,00	0,00
41	Технологическая зона №41				
	ВЗУ д. Карино				
	Проектная производительность ВЗУ	13,00	312,00	312,00	113,88
	Поднято воды	0,99	23,67	19,73	7,20
	Утечка и неучтенный расход	0,12	2,96	2,47	0,90
	Собственные нужды	0,00	0,00	0,00	0,00
	Реализация	0,86	20,71	17,26	6,30
	Население	0,86	20,71	17,26	6,30
	Бюджет	0,00	0,00	0,00	0,00
	Прочие	0,00	0,00	0,00	0,00
42	Технологическая зона №42				
	ВЗУ д. Алтухово (Каринское)				
	Проектная производительность ВЗУ	6,50	156,00	156,00	56,94
	Поднято воды	0,14	3,29	2,74	1,00
	Утечка и неучтенный расход	0,01	0,33	0,27	0,10
	Собственные нужды	0,00	0,00	0,00	0,00
	Реализация	0,12	2,96	2,47	0,90
	Население	0,12	2,96	2,47	0,90

№ ТЗ	Показатель	2021			
		В час максимального потребления (м3/ч)	Максимальное суточное потребление, м3/сут	Среднесуточное потребление, м3/сут	Годовое потребление тыс.м3/год
	Бюджет	0,00	0,00	0,00	0,00
	Прочие	0,00	0,00	0,00	0,00
43	Технологическая зона №43				
	ВЗУ д. Пыжово				
	Проектная производительность ВЗУ	13,00	312,00	312,00	113,88
	Поднято воды	0,26	6,25	5,21	1,90
	Утечка и неучтенный расход	0,03	0,66	0,55	0,20
	Собственные нужды	0,00	0,00	0,00	0,00
	Реализация	0,23	5,59	4,66	1,70
	Население	0,23	5,59	4,66	1,70
	Бюджет	0,00	0,00	0,00	0,00
	Прочие	0,00	0,00	0,00	0,00
44	Технологическая зона №44				
	ВЗУ д. Летуново				
	Проектная производительность ВЗУ	22,50	540,00	540,00	197,10
	Поднято воды	7,33	175,89	146,58	53,50
	Утечка и неучтенный расход	0,97	23,34	19,45	7,10
	Собственные нужды	2,52	60,49	50,41	18,40
	Реализация	3,84	92,05	76,71	28,00
	Население	3,75	90,08	75,07	27,40
	Бюджет	0,04	0,99	0,82	0,30
	Прочие	0,04	0,99	0,82	0,30
45	Технологическая зона №45				
	ВЗУ д. Дятлово-3				
	Проектная производительность ВЗУ	6,50	156,00	156,00	56,94
	Поднято воды	0,48	11,51	9,59	3,50
	Утечка и неучтенный расход	0,07	1,64	1,37	0,50
	Собственные нужды	0,00	0,00	0,00	0,00
	Реализация	0,41	9,86	8,22	3,00
	Население	0,41	9,86	8,22	3,00
	Бюджет	0,00	0,00	0,00	0,00
	Прочие	0,00	0,00	0,00	0,00
46	Технологическая зона №46				
	ВЗУ д. Макеево				
	Проектная производительность ВЗУ	57,00	1368,00	1368,00	499,32
	Поднято воды	9,18	220,27	183,56	67,00
	Утечка и неучтенный расход	1,22	29,26	24,38	8,90
	Собственные нужды	1,68	40,44	33,70	12,30
	Реализация	6,27	150,58	125,48	45,80
	Население	4,59	110,14	91,78	33,50
	Бюджет	0,12	2,96	2,47	0,90
	Прочие	1,56	37,48	31,23	11,40
47	Технологическая зона №47				
	ВЗУ д. Сохино				

№ ТЗ	Показатель	2021			
		В час максимального потребления (м3/ч)	Максимальное суточное потребление, м3/сут	Среднесуточное потребление, м3/сут	Годовое потребление тыс.м3/год
	Проектная производительность ВЗУ	16,00	384,00	384,00	140,16
	Поднято воды	0,11	2,63	2,19	0,80
	Утечка и неучтенный расход	0,01	0,33	0,27	0,10
	Собственные нужды	0,00	0,00	0,00	0,00
	Реализация	0,10	2,30	1,92	0,70
	Население	0,10	2,30	1,92	0,70
	Бюджет	0,00	0,00	0,00	0,00
	Прочие	0,00	0,00	0,00	0,00
48	Технологическая зона №48				
	ВЗУ д. Авдеево				
	Проектная производительность ВЗУ	25,00	600,00	600,00	219,00
	Поднято воды	5,04	120,99	100,82	36,80
	Утечка и неучтенный расход	0,63	15,12	12,60	4,60
	Собственные нужды	0,47	11,18	9,32	3,40
	Реализация	3,95	94,68	78,90	28,80
	Население	3,49	83,84	69,86	25,50
	Бюджет	0,18	4,27	3,56	1,30
	Прочие	0,27	6,58	5,48	2,00
49	Технологическая зона №49				
	ВЗУ д. Куково				
	Проектная производительность ВЗУ	16,00	384,00	384,00	140,16
	Поднято воды	0,32	7,56	6,30	2,30
	Утечка и неучтенный расход	0,04	0,99	0,82	0,30
	Собственные нужды	0,00	0,00	0,00	0,00
	Реализация	0,27	6,58	5,48	2,00
	Население	0,27	6,58	5,48	2,00
	Бюджет	0,00	0,00	0,00	0,00
	Прочие	0,00	0,00	0,00	0,00
50	Технологическая зона №50				
	ВЗУ 2-е отд совхоза Зарайский				
	Проектная производительность ВЗУ	6,50	156,00	156,00	56,94
	Поднято воды	0,68	16,44	13,70	5,00
	Утечка и неучтенный расход	0,08	1,97	1,64	0,60
	Собственные нужды	0,00	0,00	0,00	0,00
	Реализация	0,60	14,47	12,05	4,40
	Население	0,60	14,47	12,05	4,40
	Бюджет	0,00	0,00	0,00	0,00
	Прочие	0,00	0,00	0,00	0,00
51	Технологическая зона №51				
	ВЗУ д. Саблино				
	Проектная производительность ВЗУ	6,50	156,00	156,00	56,94
	Поднято воды	0,32	7,56	6,30	2,30

№ ТЗ	Показатель	2021			
		В час максимального потребления (м3/ч)	Максимальное суточное потребление, м3/сут	Среднесуточное потребление, м3/сут	Годовое потребление тыс.м3/год
	Утечка и неучтенный расход	0,04	0,99	0,82	0,30
	Собственные нужды	0,00	0,00	0,00	0,00
	Реализация	0,27	6,58	5,48	2,00
	Население	0,27	6,58	5,48	2,00
	Бюджет	0,00	0,00	0,00	0,00
	Прочие	0,00	0,00	0,00	0,00
52	Технологическая зона №52				
	ВЗУ д. Аргуново				
	Проектная производительность ВЗУ	6,50	156,00	156,00	56,94
	Поднято воды	1,11	26,63	22,19	8,10
	Утечка и неучтенный расход	0,00	0,00	0,00	0,00
	Собственные нужды	0,00	0,00	0,00	0,00
	Реализация	1,11	26,63	22,19	8,10
	Население	1,11	26,63	22,19	8,10
	Бюджет	0,00	0,00	0,00	0,00
	Прочие	0,00	0,00	0,00	0,00
53	Технологическая зона №53				
	ВЗУ д. Жилконцы				
	Проектная производительность ВЗУ	16,00	384,00	384,00	140,16
	Поднято воды	0,53	12,69	10,58	3,86
	Утечка и неучтенный расход	0,00	0,00	0,00	0,00
	Собственные нужды	0,00	0,00	0,00	0,00
	Реализация	0,53	12,69	10,58	3,86
	Население	0,53	12,69	10,58	3,86
	Бюджет	0,00	0,00	0,00	0,00
	Прочие	0,00	0,00	0,00	0,00
54	Технологическая зона №54				
	ВЗУ д. Апонитицы				
	Проектная производительность ВЗУ	16,00	384,00	384,00	140,16
	Поднято воды	1,38	33,01	27,51	10,04
	Утечка и неучтенный расход	0,00	0,00	0,00	0,00
	Собственные нужды	0,00	0,00	0,00	0,00
	Реализация	1,38	33,01	27,51	10,04
	Население	1,38	33,01	27,51	10,04
	Бюджет	0,00	0,00	0,00	0,00
	Прочие	0,00	0,00	0,00	0,00
55	Технологическая зона №55				
	ВЗУ д. Секирино				
	Проектная производительность ВЗУ	15,00	360,00	360,00	131,40
	Поднято воды	0,12	2,96	2,47	0,90
	Утечка и неучтенный расход	0,00	0,00	0,00	0,00
	Собственные нужды	0,00	0,00	0,00	0,00
	Реализация	0,12	2,96	2,47	0,90

№ ТЗ	Показатель	2021			
		В час максимального потребления (м3/ч)	Максимальное суточное потребление, м3/сут	Среднесуточное потребление, м3/сут	Годовое потребление тыс.м3/год
	Население	0,12	2,96	2,47	0,90
	Бюджет	0,00	0,00	0,00	0,00
	Прочие	0,00	0,00	0,00	0,00
56	Технологическая зона №56				
	ВЗУ д. Титово				
	Проектная производительность ВЗУ	15,00	360,00	360,00	131,40
	Поднято воды	0,10	2,30	1,92	0,70
	Утечка и неучтенный расход	0,00	0,00	0,00	0,00
	Собственные нужды	0,00	0,00	0,00	0,00
	Реализация	0,10	2,30	1,92	0,70
	Население	0,10	2,30	1,92	0,70
	Бюджет	0,00	0,00	0,00	0,00
	Прочие	0,00	0,00	0,00	0,00
	Итого ГО Зарайск				
	Проектная производительность ВЗУ	2111,50	50676,00	50676,00	18496,74
	Поднято воды	404,03	9696,66	8080,55	2949,40
	Утечка и неучтенный расход	52,19	1252,60	1043,84	381,00
	Собственные нужды	38,88	933,04	777,53	283,80
	Реализация	312,96	7511,01	6259,18	2284,60
	Население	230,86	5540,71	4617,26	1685,30
	Бюджет	18,26	438,25	365,21	133,30
	Прочие	63,84	1532,05	1276,71	466,00

2.2.4 Доля поставки коммунального ресурса по приборам учета (в натуральном и стоимостном выражении)

Добыча и отпуск в сеть ВС питьевой воды на ИЦВ г.о. Зарайск воды приборами учета не оборудованы.

Сведения о доле поставки воды по приборам учета в г.о. Зарайск за 2021 г. представлены в таблице 2.14.

Таблица 2.14 - Доля поставки воды по приборам учета

Показатель	Единица измерения	Значение
МУП «ЕСКХ Зарайского района»		
Объем воды, отпускаемой потребителям	тыс. куб. м	2 539,79
Определенном по приборам учета	тыс. куб. м	1 134,08

2.2.5 Зоны действия источников коммунальных ресурсов с указанием радиус эффективного ресурсоснабжения

Общее количество ИЦВ обеспечивающих потребителей питьевой водой в г.о. Зарайск – 58 шт. в том числе обеспечение водой населения д. Секирино и д. Титово покупной водой от ВЗУ частных лиц по сетям ВС, которые эксплуатирует МУП «ЕСКХ Зарайского района»

По зонам действия ИЦВ питьевой воды, территория городского округа подразделяется на 56 технологических зон.

Сведения об ИЦВ г.о. Зарайск, обеспечивающих водоснабжение в технологических зонах и численность населения, получающая питьевую воду в технологических зонах ИЦВ, приведены в таблице 2.15.

Таблица 2.15 – Сведения об ИЦВ г.о. Зарайск, обеспечивающих водоснабжение в технологических зонах и численность населения, получающая питьевую воду в технологических зонах ИЦВ

№ ТЗ	№ ИЦВ	Объект	Населенный пункт, адрес	Численность населения, чел.
1	1	ВЗУ №1 г. Зарайск	г. Зарайск, ул. Парковая	15828
	2	ВЗУ №2 г. Зарайск	г. Зарайск, ул. Каменева	
2	3	ВЗУ д.Гололобово	д. Гололобово	766
			д. Беспятово	271
3	4	ВЗУ д.Новосёлки	д. Новосёлки	254
4	5	ВЗУ д.Козловка	д. Козловка	129
5	6	ВЗУ д. Алтухово (Гололобово)	д. Алтухово	38
6	7	ВЗУ д. Старо-Подгороднее	д. Старо-Подгороднее	20
7	8	ВЗУ д. Прудки	д. Прудки	13
8	9	ВЗУ д. Борисово-Околицы	д. Борисово-Околицы	46
9	10	ВЗУ д. Ерново	д. Ерново	542
10	11	ВЗУ п. Масловский	п. Масловский	773
11	12	ВЗУ д. Ситьково	д. Ситьково	2
12	13	ВЗУ д. Филипповичи	д. Филипповичи	8
13	14	ВЗУ-1 д. Алферьево	д. Алферьево	410
	15	ВЗУ-2 д. Алферьево		
14	16	ВЗУ д. Михалево	д. Михалево	6
15	17	ВЗУ д. Назарьево	д. Назарьево	4
16	18	ВЗУ д. Косовая	д. Косовая	12
17	19	ВЗУ д. Черемошня	д. Черемошня	6
18	20	ВЗУ д. Журавна	д. Журавна	558
19	21	ВЗУ д. Болотня	д. Болотня	8
20	22	ВЗУ д. Истоминка	д. Истоминка	14
21	23	ВЗУ д. Хлопово	д. Хлопово	50
22	24	ВЗУ д. Зайцево	д.Зайцево	36
23	25	ВЗУ с.Чулки-Соколово	с. Чулки-Соколово	854
24	26	ВЗУ д.Жемово	д. Жемово	10
25	27	ВЗУ д.Трегубово	д. Трегубово	3
26	28	ВЗУ д.Иванчиково	д. Иванчиково	86
27	29	ВЗУ д.Струпна	д. Струпна	6
28	30	ВЗУ д.Верхнее - Маслово	д. Верхнее - Маслово	56
29	31	ВЗУ д.Моногарово	д. Моногарово	52
30	32	ВЗУ д. Мендюкино	д. Мендюкино	869
31	33	ВЗУ д. Овечкино	д. Овечкино	76
32	34	ВЗУ д. Машоново	д. Машоново	31
33	35	ВЗУ д. Радушино	д. Радушино	11
34	36	ВЗУ д. Пронюхлово	д. Пронюхлово	29
35	37	ВЗУ д. Протекино	д. Протекино	459
36	38	ВЗУ д. Солопово	д. Солопово	52
37	39	ВЗУ п. Октябрьский	п. Октябрьский	637
38	40	ВЗУ д. Чернево	д. Чернево	101
39	41	ВЗУ п. Зарайский	пос. Зарайский	457
40	42	ВЗУ д. Зименки-1	д. Зименки-1	148
41	43	ВЗУ д. Карино	д. Карино	139
42	44	ВЗУ д. Алтухово (Карино)	д. Алтухово	23
43	45	ВЗУ д. Пыжово	д. Пыжово	72
44	46	ВЗУ д. Летуново	д. Летуново	563

№ ТЗ	№ ИЦВ	Объект	Населенный пункт, адрес	Численность населения, чел.
45	47	ВЗУ д. Дятлово-3	д. Дятлово-3	62
46	48	ВЗУ д. Макеево	д. Макеево	1003
47	49	ВЗУ д. Сохино	д. Сохино	8
48	50	ВЗУ д. Авдеево	д. Авдеево	658
49	51	ВЗУ д. Куково	д. Куково	44
50	52	ВЗУ д. 2-е отд. с/х Зарайский	д. 2-е отд. с/х Зарайский	127
51	53	ВЗУ д. Саблино	д. Саблино	58
52	54	ВЗУ д. Аргуново	д. Аргуново	1
53	55	ВЗУ д. Жилконцы	д. Жилконцы	70
54	56	ВЗУ д. Апонитищи	д. Апонитищи	89
55	57	ВЗУ д. Секирино	д. Секирино	41
56	58	ВЗУ д. Титово	д. Титово	47
Итого по г.о. Зарайск				26733

Ситуационные схемы зон действия источников централизованного холодного водоснабжения хозяйственно-питьевой водой с указанием расположения и численности населения представлены на рисунке 3.3 Обосновывающих материалов.

Зоны действия источников горячего водоснабжения на территории г.о. Зарайск представлены на рисунке 3.4 Обосновывающих материалов.

2.2.6 Резервы и дефициты по зонам действия источников коммунальных ресурсов и по муниципальному образованию в целом

Сведения о резервах и дефицитах по зонам действия источников водоснабжения приведены в таблице 2.16.

Таблица 2.16 - Сведения о резервах и дефицитах по зонам действия источников водоснабжения

№ ТЗ	№ ИЦВ	Показатель	2021			
			В час максимального потребления (м3/ч)	Максимальное суточное потребление, м3/сут	Среднесуточное потребление, м3/сут	Годовое потребление тыс.м3/год
1		Технологическая зона №1				
	1,2	ВЗУ №1 г. Зарайск, ВЗУ №2 г. Зарайск				
		Проектная производительность ВЗУ	960	23040	23040	8409,6
		Поднято воды	264,86	6356,71	5297,26	1933,5
		Утечка и неучтенный расход	33,97	815,34	679,45	248
		Собственные нужды	4,63	111,12	92,6	33,8
		Реализация	226,26	5430,25	4525,21	1651,7
		Резерв/дефицит (+/-) производственных мощностей ИЦВ	695,14	16683,29	17742,74	6476,1
		Резерв/дефицит, %	72,41	72,41	77,01	77,01
	1	ВЗУ №1 г. Зарайск				
		Проектная производительность ВЗУ	480	11520	11520	4204,8
		Поднято воды	136,49	3275,84	2729,86	996,4
		Утечка и неучтенный расход	17,25	413,92	344,93	125,9
		Собственные нужды	2,16	51,95	43,29	15,8
		Реализация	117,08	2809,97	2341,64	854,7
		Резерв/дефицит (+/-) производственных	343,51	8244,16	8790,14	3208,4

№ ТЗ	№ ИЦВ	Показатель	2021			
			В час максимального потребления (м3/ч)	Максимальное суточное потребление, м3/сут	Среднесуточное потребление, м3/сут	Годовое потребление тыс.м3/год
		мощностей ИЦВ				
		Резерв/дефицит, %	71,56	71,56	76,3	76,3
	2	ВЗУ №2 г. Зарайск				
		Проектная производительность ВЗУ	480	11520	11520	4204,8
		Поднято воды	128,37	3080,88	2567,4	937,1
		Утечка и неучтенный расход	16,73	401,42	334,52	122,1
		Собственные нужды	2,47	59,18	49,32	18
		Реализация	109,18	2620,27	2183,56	797
		Резерв/дефицит (+/-) производственных мощностей ИЦВ	351,63	8439,12	8952,6	3267,7
		Резерв/дефицит, %	73,26	73,26	77,71	77,71
2		Технологическая зона №2				
	3	ВЗУ д. Гололобово				
		Проектная производительность ВЗУ	50	1200	1200	438
		Поднято воды	11,96	287,01	239,18	87,3
		Утечка и неучтенный расход	1,52	36,49	30,41	11,1
		Собственные нужды	1,48	35,51	29,59	10,8
		Реализация	8,96	215,01	179,18	65,4
		Резерв/дефицит (+/-) производственных мощностей ИЦВ	38,04	912,99	960,82	350,7
		Резерв/дефицит, %	76,08	76,08	80,07	80,07
3		Технологическая зона №3				
	4	ВЗУ д. Новоселки				
		Проектная производительность ВЗУ	48	1152	1152	420,48
		Поднято воды	5,14	123,29	102,74	37,5
		Утечка и неучтенный расход	0,7	16,77	13,97	5,1
		Собственные нужды	2,41	57,86	48,22	17,6
		Реализация	2,03	48,66	40,55	14,8
		Резерв/дефицит (+/-) производственных мощностей ИЦВ	42,86	1028,71	1049,26	382,98
		Резерв/дефицит, %	89,3	89,3	91,08	91,08
4		Технологическая зона №4				
	5	ВЗУ д. Козловка				
		Проектная производительность ВЗУ	16	384	384	140,16
		Поднято воды	3,38	81,21	67,67	24,7
		Утечка и неучтенный расход	0,45	10,85	9,04	3,3
		Собственные нужды	1,92	46,03	38,36	14
		Реализация	1,01	24,33	20,27	7,4
		Резерв/дефицит (+/-) производственных мощностей ИЦВ	12,62	302,79	316,33	115,46

№ ТЗ	№ ИЦВ	Показатель	2021			
			В час максимального потребления (м3/ч)	Максимальное суточное потребление, м3/сут	Среднесуточное потребление, м3/сут	Годовое потребление тыс.м3/год
		Резерв/дефицит, %	78,85	78,85	82,38	82,38
5		Технологическая зона №5				
	6	ВЗУ д. Алтухово (Гололобовское)				
		Проектная производительность ВЗУ	16	384	384	140,16
		Поднято воды	0,25	5,92	4,93	1,8
		Утечка и неучтенный расход	0,03	0,66	0,55	0,2
		Собственные нужды	0	0	0	0
		Реализация	0,22	5,26	4,38	1,6
		Резерв/дефицит (+/-) производственных мощностей ИЦВ	15,75	378,08	379,07	138,36
		Резерв/дефицит, %	98,46	98,46	98,72	98,72
6		Технологическая зона №6				
	7	ВЗУ д. Старо-Подгороднее				
		Проектная производительность ВЗУ	6,5	156	156	56,94
		Поднято воды	0,29	6,9	5,75	2,1
		Утечка и неучтенный расход	0,04	0,99	0,82	0,3
		Собственные нужды	0	0	0	0
		Реализация	0,25	5,92	4,93	1,8
		Резерв/дефицит (+/-) производственных мощностей ИЦВ	6,21	149,1	150,25	54,84
		Резерв/дефицит, %	95,57	95,57	96,31	96,31
7		Технологическая зона №7				
	8	ВЗУ д. Прудки				
		Проектная производительность ВЗУ	6,5	156	156	56,94
		Поднято воды	0,05	1,32	1,1	0,4
		Утечка и неучтенный расход	0,01	0,33	0,27	0,1
		Собственные нужды	0	0	0	0
		Реализация	0,04	0,99	0,82	0,3
		Резерв/дефицит (+/-) производственных мощностей ИЦВ	6,45	154,68	154,9	56,54
		Резерв/дефицит, %	99,16	99,16	99,3	99,3
8		Технологическая зона №8				
	9	ВЗУ д. Борисово-Околицы				
		Проектная производительность ВЗУ	16	384	384	140,16
		Поднято воды	0,18	4,27	3,56	1,3
		Утечка и неучтенный расход	0,03	0,66	0,55	0,2
		Собственные нужды	0	0	0	0
		Реализация	0,15	3,62	3,01	1,1
		Резерв/дефицит (+/-) производственных мощностей ИЦВ	15,82	379,73	380,44	138,86

№ ТЗ	№ ИЦВ	Показатель	2021			
			В час максимального потребления (м3/ч)	Максимальное суточное потребление, м3/сут	Среднесуточное потребление, м3/сут	Годовое потребление тыс.м3/год
		Резерв/дефицит, %	98,89	98,89	99,07	99,07
9		Технологическая зона №9				
	10	ВЗУ д. Ерново				
		Проектная производительность ВЗУ	32	768	768	280,32
		Поднято воды	6,89	165,37	137,81	50,3
		Утечка и неучтенный расход	0,93	22,36	18,63	6,8
		Собственные нужды	1,32	31,56	26,3	9,6
		Реализация	4,64	111,45	92,88	33,9
		Резерв/дефицит (+/-) производственных мощностей ИЦВ	25,11	602,63	630,19	230,02
		Резерв/дефицит, %	78,47	78,47	82,06	82,06
10		Технологическая зона №10				
	11	ВЗУ п. Масловский				
		Проектная производительность ВЗУ	81	1944	1944	709,56
		Поднято воды	11,22	269,26	224,38	81,9
		Утечка и неучтенный расход	1,51	36,16	30,14	11
		Собственные нужды	3,42	82,19	68,49	25
		Реализация	6,29	150,9	125,75	45,9
		Резерв/дефицит (+/-) производственных мощностей ИЦВ	69,78	1674,74	1719,62	627,66
		Резерв/дефицит, %	86,15	86,15	88,46	88,46
11		Технологическая зона №11				
	12	ВЗУ д. Ситьково				
		Проектная производительность ВЗУ	6,5	156	156	56,94
		Поднято воды	0,05	1,32	1,1	0,4
		Утечка и неучтенный расход	0,01	0,33	0,27	0,1
		Собственные нужды	0	0	0	0
		Реализация	0,04	0,99	0,82	0,3
		Резерв/дефицит (+/-) производственных мощностей ИЦВ	6,45	154,68	154,9	56,54
		Резерв/дефицит, %	99,16	99,16	99,3	99,3
12		Технологическая зона №12				
	13	ВЗУ д. Филипповичи				
		Проектная производительность ВЗУ	6,5	156	156	56,94
		Поднято воды	0,11	2,63	2,19	0,8
		Утечка и неучтенный расход	0,01	0,33	0,27	0,1
		Собственные нужды	0	0	0	0
		Реализация	0,1	2,3	1,92	0,7
		Резерв/дефицит (+/-) производственных мощностей ИЦВ	6,39	153,37	153,81	56,14

№ ТЗ	№ ИЦВ	Показатель	2021			
			В час максимального потребления (м3/ч)	Максимальное суточное потребление, м3/сут	Среднесуточное потребление, м3/сут	Годовое потребление тыс.м3/год
		Резерв/дефицит, %	98,31	98,31	98,6	98,6
13		Технологическая зона №13				
	14,15	ВЗУ-1 д. Алферьево, ВЗУ-2 д. Алферьево				
		Проектная производительность ВЗУ	32	768	768	280,32
		Поднято воды	5,9	141,7	118,08	43,1
		Утечка и неучтенный расход	0,79	19,07	15,89	5,8
		Собственные нужды	1,93	46,36	38,63	14,1
		Реализация	3,18	76,27	63,56	23,2
		Резерв/дефицит (+/-) производственных мощностей ИЦВ	26,1	626,3	649,92	237,22
		Резерв/дефицит, %	81,55	81,55	84,62	84,62
	14	ВЗУ-1 д. Алферьево				
		Проектная производительность ВЗУ	16	384	384	140,16
		Поднято воды	5,47	131,18	109,32	39,9
		Утечка и неучтенный расход	0,74	17,75	14,79	5,4
		Собственные нужды	1,93	46,36	38,63	14,1
		Реализация	2,79	67,07	55,89	20,4
		Резерв/дефицит (+/-) производственных мощностей ИЦВ	10,53	252,82	274,68	100,26
		Резерв/дефицит, %	65,84	65,84	71,53	71,53
	15	ВЗУ-2 д. Алферьево				
		Проектная производительность ВЗУ	16	384	384	140,16
		Поднято воды	0,44	10,52	8,77	3,2
		Утечка и неучтенный расход	0,05	1,32	1,1	0,4
		Собственные нужды	0	0	0	0
		Реализация	0,38	9,21	7,67	2,8
		Резерв/дефицит (+/-) производственных мощностей ИЦВ	15,56	373,48	375,23	136,96
		Резерв/дефицит, %	97,26	97,26	97,72	97,72
14		Технологическая зона №14				
	16	ВЗУ д. Михалево				
		Проектная производительность ВЗУ	6,5	156	156	56,94
		Поднято воды	0,1	2,3	1,92	0,7
		Утечка и неучтенный расход	0,01	0,33	0,27	0,1
		Собственные нужды	0	0	0	0
		Реализация	0,08	1,97	1,64	0,6
		Резерв/дефицит (+/-) производственных мощностей ИЦВ	6,4	153,7	154,08	56,24
		Резерв/дефицит, %	98,52	98,52	98,77	98,77

№ ТЗ	№ ИЦВ	Показатель	2021			
			В час максимального потребления (м3/ч)	Максимальное суточное потребление, м3/сут	Среднесуточное потребление, м3/сут	Годовое потребление тыс.м3/год
15		Технологическая зона №15				
	17	ВЗУ д. Назарьево				
		Проектная производительность ВЗУ	6,5	156	156	56,94
		Поднято воды	0,25	5,92	4,93	1,8
		Утечка и неучтенный расход	0,04	0,99	0,82	0,3
		Собственные нужды	0	0	0	0
		Реализация	0,21	4,93	4,11	1,5
		Резерв/дефицит (+/-) производственных мощностей ИЦВ	6,25	150,08	151,07	55,14
		Резерв/дефицит, %	96,21	96,21	96,84	96,84
16		Технологическая зона №16				
	18	ВЗУ д. Косовая				
		Проектная производительность ВЗУ	6,5	156	156	56,94
		Поднято воды	0,03	0,66	0,55	0,2
		Утечка и неучтенный расход	0,01	0,33	0,27	0,1
		Собственные нужды	0	0	0	0
		Реализация	0,01	0,33	0,27	0,1
		Резерв/дефицит (+/-) производственных мощностей ИЦВ	6,47	155,34	155,45	56,74
		Резерв/дефицит, %	99,58	99,58	99,65	99,65
17		Технологическая зона №17				
	19	ВЗУ д. Черемошняя				
		Проектная производительность ВЗУ	6,5	156	156	56,94
		Поднято воды	0,1	2,3	1,92	0,7
		Утечка и неучтенный расход	0,01	0,33	0,27	0,1
		Собственные нужды	0	0	0	0
		Реализация	0,08	1,97	1,64	0,6
		Резерв/дефицит (+/-) производственных мощностей ИЦВ	6,4	153,7	154,08	56,24
		Резерв/дефицит, %	98,52	98,52	98,77	98,77
18		Технологическая зона №18				
	20	ВЗУ д. Журавна				
		Проектная производительность ВЗУ	16	384	384	140,16
		Поднято воды	6,97	167,34	139,45	50,9
		Утечка и неучтенный расход	0,95	22,68	18,9	6,9
		Собственные нужды	3,05	73,32	61,1	22,3
		Реализация	2,97	71,34	59,45	21,7
		Резерв/дефицит (+/-) производственных мощностей ИЦВ	9,03	216,66	244,55	89,26
		Резерв/дефицит, %	56,42	56,42	63,68	63,68

№ ТЗ	№ ИЦВ	Показатель	2021			
			В час максимального потребления (м3/ч)	Максимальное суточное потребление, м3/сут	Среднесуточное потребление, м3/сут	Годовое потребление тыс.м3/год
19		Технологическая зона №19				
	21	ВЗУ д. Болотня				
		Проектная производительность ВЗУ	6,5	156	156	56,94
		Поднято воды	0,03	0,66	0,55	0,2
		Утечка и неучтенный расход	0	0	0	0
		Собственные нужды	0	0	0	0
		Реализация	0,03	0,66	0,55	0,2
		Резерв/дефицит (+/-) производственных мощностей ИЦВ	6,47	155,34	155,45	56,74
		Резерв/дефицит, %	99,58	99,58	99,65	99,65
20		Технологическая зона №20				
	22	ВЗУ д. Истоминка				
		Проектная производительность ВЗУ	6,5	156	156	56,94
		Поднято воды	0,12	2,96	2,47	0,9
		Утечка и неучтенный расход	0,01	0,33	0,27	0,1
		Собственные нужды	0	0	0	0
		Реализация	0,11	2,63	2,19	0,8
		Резерв/дефицит (+/-) производственных мощностей ИЦВ	6,38	153,04	153,53	56,04
		Резерв/дефицит, %	98,1	98,1	98,42	98,42
21		Технологическая зона №21				
	23	ВЗУ д. Хлопово				
		Проектная производительность ВЗУ	15	360	360	131,4
		Поднято воды	0,27	6,58	5,48	2
		Утечка и неучтенный расход	0,03	0,66	0,55	0,2
		Собственные нужды	0	0	0	0
		Реализация	0,25	5,92	4,93	1,8
		Резерв/дефицит (+/-) производственных мощностей ИЦВ	14,73	353,42	354,52	129,4
		Резерв/дефицит, %	98,17	98,17	98,48	98,48
22		Технологическая зона №22				
	24	ВЗУ д. Зайцево				
		Проектная производительность ВЗУ	6,5	156	156	56,94
		Поднято воды	0,21	4,93	4,11	1,5
		Утечка и неучтенный расход	0,01	0,33	0,27	0,1
		Собственные нужды	0	0	0	0
		Реализация	0,19	4,6	3,84	1,4
		Резерв/дефицит (+/-) производственных мощностей ИЦВ	6,29	151,07	151,89	55,44
		Резерв/дефицит, %	96,84	96,84	97,37	97,37

№ ТЗ	№ ИЦВ	Показатель	2021			
			В час максимального потребления (м3/ч)	Максимальное суточное потребление, м3/сут	Среднесуточное потребление, м3/сут	Годовое потребление тыс.м3/год
23		Технологическая зона №23				
	25	ВЗУ- с.Чулки-Соколово				
		Проектная производительность ВЗУ	97	2328	2328	849,72
		Поднято воды	9,08	217,97	181,64	66,3
		Утечка и неучтенный расход	1,26	30,25	25,21	9,2
		Собственные нужды	1,07	25,64	21,37	7,8
		Реализация	6,75	162,08	135,07	49,3
		Резерв/дефицит (+/-) производственных мощностей ИЦВ	87,92	2110,03	2146,36	783,42
		Резерв/дефицит, %	90,64	90,64	92,2	92,2
24		Технологическая зона №24				
	26	ВЗУ д. Жемово				
		Проектная производительность ВЗУ	6,5	156	156	56,94
		Поднято воды	0,3	7,23	6,03	2,2
		Утечка и неучтенный расход	0,04	0,99	0,82	0,3
		Собственные нужды	0	0	0	0
		Реализация	0,26	6,25	5,21	1,9
		Резерв/дефицит (+/-) производственных мощностей ИЦВ	6,2	148,77	149,97	54,74
		Резерв/дефицит, %	95,36	95,36	96,14	96,14
25		Технологическая зона №25				
	27	ВЗУ Трегубово				
		Проектная производительность ВЗУ	6,5	156	156	56,94
		Поднято воды	0,68	16,44	13,7	5
		Утечка и неучтенный расход	0,07	1,64	1,37	0,5
		Собственные нужды	0	0	0	0
		Реализация	0,62	14,79	12,33	4,5
		Резерв/дефицит (+/-) производственных мощностей ИЦВ	5,82	139,56	142,3	51,94
		Резерв/дефицит, %	89,46	89,46	91,22	91,22
26		Технологическая зона №26				
	28	ВЗУ д. Иванчиково				
		Проектная производительность ВЗУ	16	384	384	140,16
		Поднято воды	0,52	12,49	10,41	3,8
		Утечка и неучтенный расход	0,07	1,64	1,37	0,5
		Собственные нужды	0	0	0	0
		Реализация	0,45	10,85	9,04	3,3
		Резерв/дефицит (+/-) производственных мощностей ИЦВ	15,48	371,51	373,59	136,36
		Резерв/дефицит, %	96,75	96,75	97,29	97,29

№ ТЗ	№ ИЦВ	Показатель	2021			
			В час максимального потребления (м3/ч)	Максимальное суточное потребление, м3/сут	Среднесуточное потребление, м3/сут	Годовое потребление тыс.м3/год
27		Технологическая зона №27				
	29	ВЗУ д. Струнна				
		Проектная производительность ВЗУ	16	384	384	140,16
		Поднято воды	0,26	6,25	5,21	1,9
		Утечка и неучтенный расход	0,01	0,33	0,27	0,1
		Собственные нужды	0	0	0	0
		Реализация	0,25	5,92	4,93	1,8
		Резерв/дефицит (+/-) производственных мощностей ИЦВ	15,74	377,75	378,79	138,26
		Резерв/дефицит, %	98,37	98,37	98,64	98,64
28		Технологическая зона №28				
	30	ВЗУ д. Верхнее-Маслово				
		Проектная производительность ВЗУ	16	384	384	140,16
		Поднято воды	0,32	7,56	6,3	2,3
		Утечка и неучтенный расход	0,04	0,99	0,82	0,3
		Собственные нужды	0	0	0	0
		Реализация	0,27	6,58	5,48	2
		Резерв/дефицит (+/-) производственных мощностей ИЦВ	15,68	376,44	377,7	137,86
		Резерв/дефицит, %	98,03	98,03	98,36	98,36
29		Технологическая зона №29				
	31	ВЗУ д. Моногарово				
		Проектная производительность ВЗУ	40	960	960	350,4
		Поднято воды	0,45	10,85	9,04	3,3
		Утечка и неучтенный расход	0,05	1,32	1,1	0,4
		Собственные нужды	0	0	0	0
		Реализация	0,4	9,53	7,95	2,9
		Резерв/дефицит (+/-) производственных мощностей ИЦВ	39,55	949,15	950,96	347,1
		Резерв/дефицит, %	98,87	98,87	99,06	99,06
30		Технологическая зона №30				
	32	ВЗУ д. Мендюкино				
		Проектная производительность ВЗУ	146	3504	3504	1278,96
		Поднято воды	9,63	231,12	192,6	70,3
		Утечка и неучтенный расход	1,25	29,92	24,93	9,1
		Собственные нужды	1,08	25,97	21,64	7,9
		Реализация	7,3	175,23	146,03	53,3
		Резерв/дефицит (+/-) производственных мощностей ИЦВ	136,37	3272,88	3311,4	1208,66
		Резерв/дефицит, %	93,4	93,4	94,5	94,5

№ ТЗ	№ ИЦВ	Показатель	2021			
			В час максимального потребления (м3/ч)	Максимальное суточное потребление, м3/сут	Среднесуточное потребление, м3/сут	Годовое потребление тыс.м3/год
31		Технологическая зона №31				
	33	ВЗУ д. Овечкино				
		Проектная производительность ВЗУ	6,5	156	156	56,94
		Поднято воды	0,45	10,85	9,04	3,3
		Утечка и неучтенный расход	0,05	1,32	1,1	0,4
		Собственные нужды	0	0	0	0
		Реализация	0,4	9,53	7,95	2,9
		Резерв/дефицит (+/-) производственных мощностей ИЦВ	6,05	145,15	146,96	53,64
		Резерв/дефицит, %	93,05	93,05	94,2	94,2
32		Технологическая зона №32				
	34	ВЗУ д. Машоново				
		Проектная производительность ВЗУ	6,5	156	156	56,94
		Поднято воды	0,22	5,26	4,38	1,6
		Утечка и неучтенный расход	0,03	0,66	0,55	0,2
		Собственные нужды	0	0	0	0
		Реализация	0,19	4,6	3,84	1,4
		Резерв/дефицит (+/-) производственных мощностей ИЦВ	6,28	150,74	151,62	55,34
		Резерв/дефицит, %	96,63	96,63	97,19	97,19
33		Технологическая зона №33				
	35	ВЗУ д. Радужино				
		Проектная производительность ВЗУ	16	384	384	140,16
		Поднято воды	0,3	7,23	6,03	2,2
		Утечка и неучтенный расход	0,04	0,99	0,82	0,3
		Собственные нужды	0	0	0	0
		Реализация	0,26	6,25	5,21	1,9
		Резерв/дефицит (+/-) производственных мощностей ИЦВ	15,7	376,77	377,97	137,96
		Резерв/дефицит, %	98,12	98,12	98,43	98,43
34		Технологическая зона №34				
	36	ВЗУ д. Пронюхолово				
		Проектная производительность ВЗУ	10	240	240	87,6
		Поднято воды	0,14	3,29	2,74	1
		Утечка и неучтенный расход	0,01	0,33	0,27	0,1
		Собственные нужды	0	0	0	0
		Реализация	0,12	2,96	2,47	0,9
		Резерв/дефицит (+/-) производственных мощностей ИЦВ	9,86	236,71	237,26	86,6
		Резерв/дефицит, %	98,63	98,63	98,86	98,86

№ ТЗ	№ ИЦВ	Показатель	2021			
			В час максимального потребления (м3/ч)	Максимальное суточное потребление, м3/сут	Среднесуточное потребление, м3/сут	Годовое потребление тыс.м3/год
35		Технологическая зона №35				
	37	ВЗУ д. Протекино				
		Проектная производительность ВЗУ	16	384	384	140,16
		Поднято воды	9,25	221,92	184,93	67,5
		Утечка и неучтенный расход	1,3	31,23	26,03	9,5
		Собственные нужды	3,75	90,08	75,07	27,4
		Реализация	4,19	100,6	83,84	30,6
		Резерв/дефицит (+/-) производственных мощностей ИЦВ	6,75	162,08	199,07	72,66
		Резерв/дефицит, %	42,21	42,21	51,84	51,84
36		Технологическая зона №36				
	38	ВЗУ д. Солопово				
		Проектная производительность ВЗУ	16	384	384	140,16
		Поднято воды	1,15	27,62	23,01	8,4
		Утечка и неучтенный расход	0,53	12,82	10,68	3,9
		Собственные нужды	0	0	0	0
		Реализация	0,62	14,79	12,33	4,5
		Резерв/дефицит (+/-) производственных мощностей ИЦВ	14,85	356,38	360,99	131,76
		Резерв/дефицит, %	92,81	92,81	94,01	94,01
37		Технологическая зона №37				
	39	ВЗУ №1 п. Октябрьский				
		Проектная производительность ВЗУ	41	984	984	359,16
		Поднято воды	15,75	378,08	315,07	115
		Утечка и неучтенный расход	1,89	45,37	37,81	13,8
		Собственные нужды	5,27	126,58	105,48	38,5
		Реализация	8,59	206,14	171,78	62,7
		Резерв/дефицит (+/-) производственных мощностей ИЦВ	25,25	605,92	668,93	244,16
		Резерв/дефицит, %	61,58	61,58	67,98	67,98
38		Технологическая зона №38				
	40	ВЗУ д. Чернево				
		Проектная производительность ВЗУ	16	384	384	140,16
		Поднято воды	0,78	18,74	15,62	5,7
		Утечка и неучтенный расход	0,1	2,3	1,92	0,7
		Собственные нужды	0	0	0	0
		Реализация	0,68	16,44	13,7	5
		Резерв/дефицит (+/-) производственных мощностей ИЦВ	15,22	365,26	368,38	134,46
		Резерв/дефицит, %	95,12	95,12	95,93	95,93

№ ТЗ	№ ИЦВ	Показатель	2021			
			В час максимального потребления (м3/ч)	Максимальное суточное потребление, м3/сут	Среднесуточное потребление, м3/сут	Годовое потребление тыс.м3/год
39		Технологическая зона №39				
	41	ВЗУ п. Зарайский				
		Проектная производительность ВЗУ	22,5	540	540	197,1
		Поднято воды	5,81	139,4	116,16	42,4
		Утечка и неучтенный расход	0,78	18,74	15,62	5,7
		Собственные нужды	1,99	47,67	39,73	14,5
		Реализация	3,04	72,99	60,82	22,2
		Резерв/дефицит (+/-) производственных мощностей ИЦВ	16,69	400,6	423,84	154,7
		Резерв/дефицит, %	74,19	74,19	78,49	78,49
40		Технологическая зона №40				
	42	ВЗУ д. Зименки-1				
		Проектная производительность ВЗУ	6,5	156	156	56,94
		Поднято воды	2,51	60,16	50,14	18,3
		Утечка и неучтенный расход	0,33	7,89	6,58	2,4
		Собственные нужды	0,88	21,04	17,53	6,4
		Реализация	1,3	31,23	26,03	9,5
		Резерв/дефицит (+/-) производственных мощностей ИЦВ	3,99	95,84	105,86	38,64
		Резерв/дефицит, %	61,43	61,43	67,86	67,86
41		Технологическая зона №41				
	43	ВЗУ д. Карино				
		Проектная производительность ВЗУ	13	312	312	113,88
		Поднято воды	0,99	23,67	19,73	7,2
		Утечка и неучтенный расход	0,12	2,96	2,47	0,9
		Собственные нужды	0	0	0	0
		Реализация	0,86	20,71	17,26	6,3
		Резерв/дефицит (+/-) производственных мощностей ИЦВ	12,01	288,33	292,27	106,68
		Резерв/дефицит, %	92,41	92,41	93,68	93,68
42		Технологическая зона №42				
	44	ВЗУ д. Алтухово (Каринское)				
		Проектная производительность ВЗУ	6,5	156	156	56,94
		Поднято воды	0,14	3,29	2,74	1
		Утечка и неучтенный расход	0,01	0,33	0,27	0,1
		Собственные нужды	0	0	0	0
		Реализация	0,12	2,96	2,47	0,9
		Резерв/дефицит (+/-) производственных мощностей ИЦВ	6,36	152,71	153,26	55,94
		Резерв/дефицит, %	97,89	97,89	98,24	98,24

№ ТЗ	№ ИЦВ	Показатель	2021			
			В час максимального потребления (м3/ч)	Максимальное суточное потребление, м3/сут	Среднесуточное потребление, м3/сут	Годовое потребление тыс.м3/год
43		Технологическая зона №43				
	45	ВЗУ д. Пыжово				
		Проектная производительность ВЗУ	13	312	312	113,88
		Поднято воды	0,26	6,25	5,21	1,9
		Утечка и неучтенный расход	0,03	0,66	0,55	0,2
		Собственные нужды	0	0	0	0
		Реализация	0,23	5,59	4,66	1,7
		Резерв/дефицит (+/-) производственных мощностей ИЦВ	12,74	305,75	306,79	111,98
		Резерв/дефицит, %	98	98	98,33	98,33
44		Технологическая зона №44				
	46	ВЗУ д. Летуново				
		Проектная производительность ВЗУ	22,5	540	540	197,1
		Поднято воды	7,33	175,89	146,58	53,5
		Утечка и неучтенный расход	0,97	23,34	19,45	7,1
		Собственные нужды	2,52	60,49	50,41	18,4
		Реализация	3,84	92,05	76,71	28
		Резерв/дефицит (+/-) производственных мощностей ИЦВ	15,17	364,11	393,42	143,6
		Резерв/дефицит, %	67,43	67,43	72,86	72,86
45		Технологическая зона №45				
	47	ВЗУ д. Дятлово-3				
		Проектная производительность ВЗУ	6,5	156	156	56,94
		Поднято воды	0,48	11,51	9,59	3,5
		Утечка и неучтенный расход	0,07	1,64	1,37	0,5
		Собственные нужды	0	0	0	0
		Реализация	0,41	9,86	8,22	3
		Резерв/дефицит (+/-) производственных мощностей ИЦВ	6,02	144,49	146,41	53,44
		Резерв/дефицит, %	92,62	92,62	93,85	93,85
46		Технологическая зона №46				
	48	ВЗУ д. Макеево				
		Проектная производительность ВЗУ	57	1368	1368	499,32
		Поднято воды	9,18	220,27	183,56	67
		Утечка и неучтенный расход	1,22	29,26	24,38	8,9
		Собственные нужды	1,68	40,44	33,7	12,3
		Реализация	6,27	150,58	125,48	45,8
		Резерв/дефицит (+/-) производственных мощностей ИЦВ	47,82	1147,73	1184,44	432,32
		Резерв/дефицит, %	83,9	83,9	86,58	86,58

№ ТЗ	№ ИЦВ	Показатель	2021			
			В час максимального потребления (м3/ч)	Максимальное суточное потребление, м3/сут	Среднесуточное потребление, м3/сут	Годовое потребление тыс.м3/год
47		Технологическая зона №47				
	49	ВЗУ д. Сохино				
		Проектная производительность ВЗУ	16	384	384	140,16
		Поднято воды	0,11	2,63	2,19	0,8
		Утечка и неучтенный расход	0,01	0,33	0,27	0,1
		Собственные нужды	0	0	0	0
		Реализация	0,1	2,3	1,92	0,7
		Резерв/дефицит (+/-) производственных мощностей ИЦВ	15,89	381,37	381,81	139,36
		Резерв/дефицит, %	99,32	99,32	99,43	99,43
48		Технологическая зона №48				
	50	ВЗУ д. Авдеево				
		Проектная производительность ВЗУ	25	600	600	219
		Поднято воды	5,04	120,99	100,82	36,8
		Утечка и неучтенный расход	0,63	15,12	12,6	4,6
		Собственные нужды	0,47	11,18	9,32	3,4
		Реализация	3,95	94,68	78,9	28,8
		Резерв/дефицит (+/-) производственных мощностей ИЦВ	19,96	479,01	499,18	182,2
		Резерв/дефицит, %	79,84	79,84	83,2	83,2
49		Технологическая зона №49				
	51	ВЗУ д. Куково				
		Проектная производительность ВЗУ	16	384	384	140,16
		Поднято воды	0,32	7,56	6,3	2,3
		Утечка и неучтенный расход	0,04	0,99	0,82	0,3
		Собственные нужды	0	0	0	0
		Реализация	0,27	6,58	5,48	2
		Резерв/дефицит (+/-) производственных мощностей ИЦВ	15,68	376,44	377,7	137,86
		Резерв/дефицит, %	98,03	98,03	98,36	98,36
50		Технологическая зона №50				
	52	ВЗУ 2-е отд совхоза Зарайский				
		Проектная производительность ВЗУ	6,5	156	156	56,94
		Поднято воды	0,68	16,44	13,7	5
		Утечка и неучтенный расход	0,08	1,97	1,64	0,6
		Собственные нужды	0	0	0	0
		Реализация	0,6	14,47	12,05	4,4
		Резерв/дефицит (+/-) производственных мощностей ИЦВ	5,82	139,56	142,3	51,94
		Резерв/дефицит, %	89,46	89,46	91,22	91,22

№ ТЗ	№ ИЦВ	Показатель	2021			
			В час максимального потребления (м3/ч)	Максимальное суточное потребление, м3/сут	Среднесуточное потребление, м3/сут	Годовое потребление тыс.м3/год
51		Технологическая зона №51				
	53	ВЗУ д. Саблино				
		Проектная производительность ВЗУ	6,5	156	156	56,94
		Поднято воды	0,32	7,56	6,3	2,3
		Утечка и неучтенный расход	0,04	0,99	0,82	0,3
		Собственные нужды	0	0	0	0
		Реализация	0,27	6,58	5,48	2
		Резерв/дефицит (+/-) производственных мощностей ИЦВ	6,18	148,44	149,7	54,64
		Резерв/дефицит, %	95,15	95,15	95,96	95,96
52		Технологическая зона №52				
	54	ВЗУ д. Аргуново				
		Проектная производительность ВЗУ	6,5	156	156	56,94
		Поднято воды	1,11	26,63	22,19	8,1
		Утечка и неучтенный расход	0	0	0	0
		Собственные нужды	0	0	0	0
		Реализация	1,11	26,63	22,19	8,1
		Резерв/дефицит (+/-) производственных мощностей ИЦВ	5,39	129,37	133,81	48,84
		Резерв/дефицит, %	82,93	82,93	85,77	85,77
53		Технологическая зона №53				
	55	ВЗУ д. Жилконцы				
		Проектная производительность ВЗУ	16	384	384	140,16
		Поднято воды	0,53	12,69	10,58	3,86
		Утечка и неучтенный расход	0	0	0	0
		Собственные нужды	0	0	0	0
		Реализация	0,53	12,69	10,58	3,86
		Резерв/дефицит (+/-) производственных мощностей ИЦВ	15,47	371,31	373,42	136,3
		Резерв/дефицит, %	96,7	96,7	97,25	97,25
54		Технологическая зона №54				
	56	ВЗУ д. Апонитищи				
		Проектная производительность ВЗУ	16	384	384	140,16
		Поднято воды	1,38	33,01	27,51	10,04
		Утечка и неучтенный расход	0	0	0	0
		Собственные нужды	0	0	0	0
		Реализация	1,38	33,01	27,51	10,04
		Резерв/дефицит (+/-) производственных мощностей ИЦВ	14,62	350,99	356,49	130,12
		Резерв/дефицит, %	91,4	91,4	92,84	92,84

№ ТЗ	№ ИЦВ	Показатель	2021			
			В час максимального потребления (м3/ч)	Максимальное суточное потребление, м3/сут	Среднесуточное потребление, м3/сут	Годовое потребление тыс.м3/год
55		Технологическая зона №55				
	57	ВЗУ д. Секирино				
		Проектная производительность ВЗУ	15	360	360	131,4
		Поднято воды	0,12	2,96	2,47	0,9
		Утечка и неучтенный расход	0	0	0	0
		Собственные нужды	0	0	0	0
		Реализация	0,12	2,96	2,47	0,9
		Резерв/дефицит (+/-) производственных мощностей ИЦВ	14,88	357,04	357,53	130,5
		Резерв/дефицит, %	99,18	99,18	99,32	99,32
56		Технологическая зона №56				
	58	ВЗУ д. Титово				
		Проектная производительность ВЗУ	15	360	360	131,4
		Поднято воды	0,1	2,3	1,92	0,7
		Утечка и неучтенный расход	0	0	0	0
		Собственные нужды	0	0	0	0
		Реализация	0,1	2,3	1,92	0,7
		Резерв/дефицит (+/-) производственных мощностей ИЦВ	14,9	357,7	358,08	130,7
		Резерв/дефицит, %	99,36	99,36	99,47	99,47
		Итого ГО Зарайск				
		Проектная производительность ВЗУ	2111,5	50676	50676	18496,74
		Поднято воды	404,03	9696,66	8080,55	2949,4
		Утечка и неучтенный расход	52,19	1252,6	1043,84	381
		Собственные нужды	38,88	933,04	777,53	283,8
		Реализация	312,96	7511,01	6259,18	2284,6
		Резерв/дефицит (+/-) производственных мощностей ИЦВ	1707,47	40979,34	42595,45	15547,34
		Резерв/дефицит, %	80,87	80,87	84,05	84,05

Сведения о перспективных резервах и дефицитах по зонам действия источников водоснабжения приведены в таблице 3.25. Раздела 3.2 Обосновывающих материалов.

Анализ таблицы 3.25 показывает, что на перспективу до 2041 года в системах водоснабжения г.о. Зарайск будет отсутствовать дефицит производительности водозаборных сооружений.

2.2.7 Надежность работы коммунальной системы

Система холодного водоснабжения

По данным МУП «ЕСКХ Зарайского района в 2021 г. показатель надежности и бесперебойности водоснабжения для систем транспорта централизованного хозяйственно-питьевого водоснабжения составил 1,48 ед/км.

РСО проводят планово-предупредительные ремонты объектов по добыче питьевой воды в соответствии с требованиями законодательства.

Система горячего водоснабжения

Аварий и инцидентов на тепловых сетях ГВС за 2021 год не зафиксировано.

В соответствии с данными, предоставленными РСО, предписания органов, осуществляющих государственный надзор, муниципальный контроль, об устранении нарушений, влияющих на качество и безопасность воды в части объектов, составляющих систему питьевого и горячего водоснабжения, не выдавались.

2.2.8 *Качество поставляемого коммунального ресурса*

Контроль качества воды, получаемой потребителями городского округа Зарайск, проводится в соответствии с перечнем показателей, точками отбора проб, периодичностью, местами контроля, которые определены рабочими программами производственного контроля качества питьевой воды эксплуатирующей ИЦВ организацией – МУП «ЕСХК Зарайского района». Рабочие программы производственного контроля качества питьевой воды, согласованы с ТОУ Роспотребнадзора по Московской области.

Лабораторные испытания питьевой воды по химическим и микробиологическим показателям проводит лаборатория МУП «ЕСХК Зарайского района».

Ниже в таблице 2.17 представлены показатели, по которым имеется превышение предельно допустимых концентраций, а также величина кратности превышения.

Таблица 2.17 – Не соответствие качества воды, поднимаемой из ИЦВ и получаемой потребителями, требованиям СанПин в г.о. Зарайск

№ п/п	№ протокола	Место отбора проб	Дата исследования	Бак.показат.			Органолептич. Показатели				Химические показатели						Обобщённые показатели			
				ОМЧ, чис. обр. кол. бак.в 1 мл	ОКБ, чис. бакт в 100 мл	ТКБ, чис.бакт. в 100 мл	Запах, баллы	Привкус, баллы	Цветность, °	Мутность, ЕМФ	Г0, мг/л	С10, м/л	NH4+0, мг/л	NO20 , мг/л	NO30 (по азоту) мг/л	Fe суммар. мг/л	Общая жестк. 0 Ж	Сухой остаток мг/л	Перманганат. окислям. мг/л	рН
			Норматив	не более 50	0	0	2	2	20	2,6	1,5	350	2,6	3	10	0,3	7	1000	5	609
1	5	д. Журавна, скв. 714.	11.01.	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,74	0,33	0,13	0,04	0,02	0,00	0,01	0,33	1,09	0,51	0,18	0,77
2	8	д. Чернево, скв. 1173.	11.01.	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,78	0,38	0,47	0,04	0,00	0,00	0,21	0,33	0,96	0,45	0,17	0,82
3	9	ВЗУ 2, резервуар 1.	12.01.	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,68	0,81	0,67	0,04	0,03	0,00	0,12	1,00	0,96	0,49	0,09	0,79
4	10	ВЗУ 2, резервуар 2.	12.01.	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,59	0,31	0,60	0,05	0,02	0,00	0,10	0,67	0,92	0,49	0,07	0,79
5	4	д. Летуново ,скв.1 а.	13.01.	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,80	4,85	1,40	0,04	0,09	0,00	0,04	5,00	0,94	0,48	0,12	0,78
6	5	д. Летуново,скв.6582.	13.01.	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	1,12	11,08	1,20	0,02	0,36	0,00	0,01	7,67	0,96	0,51	0,10	0,76
7	2	д. Авдеево, скв.2278.	14.01.	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,71	0,19	0,27	0,02	0,03	0,00	0,01	0,33	0,98	0,53	0,12	0,77
8	2	д.Алферьево, скв.0147	20.01.	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,69	0,00	0,60	0,03	0,02	0,00	0,40	0,33	0,95	0,48	0,10	0,79
9	3	д.Алферьево, скв2	20.01.	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,80	1,54	0,13	0,02	0,02	0,00	0,07	1,33	0,98	0,50	0,22	0,80
10	3	д. Макеево, скв 4.	01.02.	0,00	0,00	0,00	1,50	1,50	0,60	1,25	0,33	0,01	0,15	0,00	0,03	3,00	1,04	0,50	0,25	0,76
11	4	д. Макеево ,скв 4 а.	01.02.	0,00	0,00	0,00	1,50	1,50	0,56	1,52	0,27	0,01	0,15	0,00	0,01	3,33	1,01	0,47	0,30	0,76
12	17	ВЗУ 2, скв. 1.	08.02.	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,29	0,00	0,93	0,04	0,02	0,00	0,08	0,33	0,86	0,42	0,10	0,77
13	4	д. Новоселки,скв.2060	09.02.	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,20	0,00	0,93	0,02	0,02	0,00	0,04	0,33	1,09	0,50	0,04	0,77
14	11	д. Маслово, скв.1293.	09.02.	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,22	0,08	0,13	0,03	0,02	0,00	0,02	0,33	0,96	0,40	0,06	0,78
15	5	д. Мендюкино,скв.2530(до очистки)	10.02.	0,00	0,00	0,00	2,00	2,00	0,79	1,75	1,00	0,02	0,21	0,00	0,01	3,00	1,02	0,54	0,07	0,79
16	2	ВЗУ 1, рез. 1.	16.02.	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,62	0,33	0,60	0,03	0,02	0,00	0,11	0,33	0,92	0,45	0,09	0,80
17	3	ВЗУ 1, рез. 2.	16.02.	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,61	0,33	0,60	0,03	0,02	0,00	0,11	0,33	0,92	0,45	0,09	0,80
18	6	д. Овечкино, скв.2971.	25.02.	0,00	0,00	0,00	1,50	1,50	0,87	2,90	0,40	0,03	0,15	0,00	0,03	4,03	1,14	0,53	0,10	0,79
19	2	д. Гололобовово, скв.2159.	01.03.	0,00	2,67	2,67	0,00	0,00	0,46	0,31	0,87	0,03	0,02	0,00	0,04	0,33	0,92	0,45	0,06	0,79
20	6	п. Октябрьский, скв.2282.	03.03.	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,37	0,12	0,33	0,03	0,02	0,00	0,41	0,33	0,86	0,37	0,02	0,79
21	9	ВЗУ 2, резервуар 1.	09.03.	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,60	0,00	1,00	0,04	0,13	0,00	0,13	0,33	0,99	0,49	0,00	0,78
22	10	ВЗУ 2, резервуар 2.	09.03.	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,54	0,00	0,93	0,05	0,08	0,00	0,15	0,33	0,98	0,50	0,00	0,78
23	16	д. Иванчиково, скв 844.	15.03.	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,37	0,00	0,53	0,03	0,02	0,00	0,22	0,33	0,91	0,48	0,06	0,79
24	3	д. Гололобовово, скв.2159.	16.03.	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,47	0,00	0,00	0,03	0,02	0,01	0,05	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
25	10	д. Ерново, скв.536.	16.03.	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,48	0,02	0,47	0,05	0,02	0,00	0,18	0,33	1,05	0,47	0,18	0,77
26	10	д. Протекино, скв.2602.	17.03.	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,45	0,13	1,13	0,04	0,02	0,00	0,17	0,33	0,95	0,48	0,07	0,79
27	9	ВЗУ 2, скважина 3.	18.03.	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,61	0,00	0,87	0,04	0,02	0,00	0,21	0,33	0,86	0,48	0,07	0,77
28	6	п. Ц у с-за 40 лет Октября, скв.2282а.	22.03.	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,56	0,12	0,33	0,03	0,02	0,00	0,40	0,33	0,86	0,49	0,10	0,81
29	7	ВЗУ 1, резерв. 1.	23.03.	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,79	0,00	0,00	0,04	0,02	0,00	0,21	0,33	0,99	0,00	0,00	0,79
30	8	ВЗУ 1, резерв. 2.	23.03.	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,78	0,00	0,00	0,04	0,02	0,00	0,21	0,33	0,98	0,00	0,00	0,79
31	9	ВЗУ-1, скважина 1.	23.03.	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,85	0,00	0,00	0,03	0,07	0,00	0,17	0,33	0,95	0,49	0,09	0,78
32	10	ВЗУ-1, скважина 5.	23.03.	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,91	0,50	0,00	0,04	0,02	0,00	0,20	0,67	0,94	0,48	0,10	0,79
33	5	н/п Чулки-Соколово, скв.2089.	29.03.	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,34	0,10	0,60	0,03	0,05	0,00	0,21	0,33	0,96	0,47	0,09	0,77
34	3	д. Пронюхловово, скв.612.	30.03.	0,00	0,00	0,00	1,50	1,50	1,07	5,85	1,07	0,03	0,44	0,00	0,01	7,33	0,96	0,46	0,22	0,75
35	7	ВЗУ 1, резервуар 1.	01.04.	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,62	0,00	0,67	0,04	0,16	0,00	0,19	0,33	0,94	0,00	0,00	0,78
36	8	ВЗУ 1, резервуар 2.	01.04.	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,61	0,00	0,67	0,04	0,17	0,00	0,19	0,33	0,95	0,00	0,00	0,78
37	9	ВЗУ 2, резервуар 1.	01.04.	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,42	0,33	0,93	0,04	0,21	0,00	0,14	0,33	0,92	0,00	0,00	0,78
38	10	ВЗУ 2, резервуар 2.	01.04.	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,59	0,00	0,87	0,05	0,17	0,00	0,12	0,33	0,99	0,00	0,00	0,78
39	17	д. Журавна, скв. 714	05.04.	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,44	0,33	0,13	0,04	0,02	0,00	0,05	0,33	0,99	0,51	0,17	0,84
40	4	д. Летуново, скв.1а.	06.04.	0,00	0,00	0,00	1,50	1,50	0,56	2,33	1,20	0,05	0,20	0,00	0,01	5,67	0,96	0,00	0,15	0,75
41	3	д. Алферьево, скв.2.	07.04.	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,35	0,17	0,80	0,02	0,02	0,00	0,09	0,33	0,88	0,50	0,14	0,79
42	2	д. Авдеево, скв.2278.	08.04.	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,39	0,06	0,40	0,02	0,04	0,00	0,01	0,33	0,86	0,53	0,09	0,76
43	9	ВЗУ 2, скважина 1.	12.04.	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,47	0,25	1,13	0,04	0,02	0,00	0,08	0,33	1,01	0,42	0,00	0,77
44	19	д. Летуново, скв. 1 а.	14.04.	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,88	0,56	1,40	0,04	0,02	0,00	0,06	1,33	0,91	0,48	0,12	0,76
45	4	д. Овечкино, скв.2971.	19.04.	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,87	0,63	0,40	0,03	0,08	0,00	0,01	2,67	1,16	0,54	0,07	0,81

№ п/п	№ протокола	Место отбора проб	Дата исследования	Бак.показат.			Органолептич. Показатели				Химические показатели						Обобщённые показатели			
				ОМЧ, чис. обр. кол. бак.в 1 мл	ОКБ, чис. бакт в 100 мл	ТКБ, чис.бакт. в 100 мл	Запах, баллы	Привкус, баллы	Цветность,°	Мутность, ЕМФ	F0, мг/л	СЮ, м/л	NH4+0, мг/л	NO20 , мг/л	NO30 (по азоту) мг/л	Fe суммар. мг/л	Общая жестк. 0 Ж	Сухой остаток мг/л	Перманганат. окисляем. мг/л	pH
			Норматив	не более 50	0	0	2	2	20	2,6	1,5	350	2,6	3	10	0,3	7	1000	5	609
46	7	д. Чернево, скв. 1173.	20.04.	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,55	0,00	1,40	0,04	0,04	0,00	0,23	0,33	0,88	0,46	0,07	0,78
47	2	д. Алферьево. скв.0147.	26.04.	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,69	0,35	0,27	0,03	0,02	0,00	0,41	0,33	0,86	0,48	0,07	0,80
48	2	д. Макеево, скв 4	12.05.	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,69	2,63	0,60	0,01	0,29	0,00	0,01	5,00	0,95	0,49	0,14	0,75
49	3	д. Макеево, скв 4а	12.05.	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,68	3,31	0,60	0,01	0,30	0,00	0,01	4,00	0,88	0,47	0,18	0,75
50	7	ВЗУ 1, резервуар 1	13.05.	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,39	0,06	0,53	0,04	0,08	0,00	0,18	0,33	0,92	0,45	0,00	0,79
51	8	ВЗУ 1, резервуар 2	13.05.	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,38	0,04	0,53	0,04	0,08	0,00	0,18	0,33	0,95	0,45	0,00	0,78
52	9	ВЗУ 2, резервуар 1	13.05.	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,43	0,12	0,87	0,04	0,06	0,00	0,13	0,33	0,96	0,49	0,00	0,77
53	10	ВЗУ 2, резервуар 2	13.05.	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,43	0,08	0,87	0,05	0,05	0,00	0,12	0,33	1,02	0,49	0,00	0,78
54	4	д. Косовая, скв. 0146	18.05.	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,79	5,15	0,73	0,01	0,16	0,00	0,01	3,67	0,86	0,50	0,10	0,80
55	8	д. Михалево, скв. 0150	18.05.	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,79	2,46	0,73	0,01	0,18	0,00	0,01	2,33	0,84	0,51	0,14	0,81
56	9	д. Трегубово, скв. 6/№	18.05.	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,52	0,00	0,67	0,01	0,02	0,00	0,14	0,33	0,96	0,46	0,12	0,78
57	3	д. Новоселки, скв. 2060	19.05.	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,51	0,00	1,20	0,02	0,02	0,00	0,03	0,33	0,96	0,50	0,34	0,76
58	4	д. Козловка, скв. 30835	19.05.	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,52	0,00	0,80	0,02	0,07	0,00	0,07	0,33	0,92	0,51	0,14	0,77
59	7	д. Прудки, скв. 1848	19.05.	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,72	0,00	0,20	0,03	0,04	0,00	0,09	0,33	0,91	0,47	0,15	0,77
60	14	д. Маслово, скв. 1293	19.05.	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,65	0,00	0,33	0,03	0,02	0,00	0,02	0,33	0,92	0,40	0,07	0,76
61	2	д. Мендюкино, скв.2530 (до очистки)	24.05.	0,00	0,00	0,00	1,50	1,50	0,87	2,67	1,27	0,02	0,27	0,00	0,01	3,67	0,82	0,54	0,17	0,78
62	3	д. Мендюкино, скв.2530 (после очистки.)	24.05.	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,70	0,65	1,13	0,01	0,13	0,00	0,02	0,67	0,84	0,48	0,22	0,79
63	7	д. Карино, скв.792.	26.05.	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	1,27	3,06	0,33	0,02	0,09	0,00	0,41	0,33	0,79	0,48	0,17	0,77
64	8	д. Карино,скв.80117.	26.05.	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	1,01	0,17	0,40	0,02	0,08	0,00	0,31	0,33	0,75	0,50	0,26	0,77
65	9	2-ое Отд. Зарайский,скв.2415а	02.06.	0,00	0,00	0,00	1,00	1,00	1,20	2,63	0,73	0,03	0,21	0,00	0,01	6,67	0,94	0,53	0,63	0,78
66	11	д. Пыжово,скв.3292.	02.06.	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,42	0,40	0,73	0,03	0,09	0,00	0,04	1,33	0,96	0,49	0,90	0,77
67	12	д. Зименки, скв.1.	02.06.	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,60	0,23	0,33	0,02	0,23	0,00	0,01	0,67	0,99	0,46	0,32	0,78
68	7	ВЗУ 1, резервуар 1.	03.06.	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,18	0,13	0,53	0,03	0,06	0,00	0,14	0,33	0,94	0,00	0,11	0,78
69	8	ВЗУ 1, резервуар 2.	03.06.	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,17	0,12	0,53	0,03	0,06	0,00	0,14	0,33	0,94	0,00	0,11	0,78
70	9	ВЗУ 2, резервуар 1.	03.06.	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,28	0,21	0,87	0,04	0,05	0,00	0,11	0,33	0,96	0,00	0,09	0,78
71	10	ВЗУ 2, резервуар 2.	03.06.	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,22	0,04	0,87	0,04	0,04	0,00	0,07	0,33	1,01	0,00	0,14	0,78
72	15	д. Протекино, скв.совхозная.	03.06.	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,30	0,42	0,73	0,03	0,03	0,00	0,13	0,33	0,92	0,00	0,02	0,77
73	9	д. Иванчиково, скв.844.	08.06.	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,22	0,08	0,53	0,03	0,02	0,00	0,18	0,33	0,94	0,48	0,07	0,80
74	2	д. Гололобово, скв. 2159.	09.06.	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,34	0,31	0,93	0,03	0,07	0,00	0,04	0,33	0,95	0,45	0,05	0,82
75	9	д. Борисово-Околицы,скв.2642.	09.06.	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,25	0,37	1,13	0,02	0,09	0,00	0,04	0,33	0,98	0,47	0,07	0,83
76	22	д. Титово,скв. после очистки.	09.06.	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,26	0,00	1,20	0,02	0,08	0,00	0,01	0,33	1,12	0,45	0,02	0,82
77	23	п. Зарайский, скв3304, после оч.	09.06.	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,26	0,08	1,07	0,03	0,15	0,00	0,01	0,33	0,94	0,49	0,02	0,83
78	24	20ое Отдел.с0за Зарайский, скв.2415а, п/ оч.	09.06.	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,38	0,10	0,27	0,02	0,10	0,00	0,01	0,33	0,91	0,50	0,21	0,82
79	8	ВЗУ 2, скв.3.	10.06.	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,18	0,00	0,87	0,04	0,02	0,00	0,15	0,33	0,88	0,49	0,00	0,77
80	4	д. Алтухово, скв. 2	21.06.	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,39	2,15	0,20	0,01	0,02	0,00	0,01	0,33	0,99	0,52	0,19	0,76
81	6	д. Дятлово, скв. 1	21.06.	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	1,52	3,06	2,80	0,02	0,27	0,00	0,02	6,00	0,94	0,50	0,27	0,77
82	3	д. Куково,скв.6625.	22.06.	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,40	0,12	0,13	0,05	0,02	0,00	0,25	0,33	0,85	0,45	0,19	0,79
83	9	ВЗУ 1, Скв. 1.	22.06.	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,24	0,21	0,33	0,03	0,02	0,00	0,19	0,33	0,95	0,00	0,00	0,78
84	10	ВЗУ 2, Скв. 3.	22.06.	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,38	0,13	0,67	0,04	0,02	0,00	0,16	0,33	0,92	0,00	0,00	0,77
85	20	н.п Чулки-Соко0лово, скв. 2089	23.06.	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,39	0,17	0,60	0,03	0,04	0,00	0,17	0,33	0,94	0,48	0,09	0,81
86	22	д. Назарьево, скв. 30838	23.06.	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,31	0,12	0,13	0,02	0,02	0,00	0,15	0,33	0,96	0,46	0,07	0,81

№ п/п	№ протокола	Место отбора проб	Дата исследования	Бак.показат.			Органолептич. Показатели				Химические показатели						Обобщённые показатели			
				ОМЧ, чис. обр. кол. бак.в 1 мл	ОКБ, чис. бакт в 100 мл	ТКБ, чис.бакт. в 100 мл	Запах, баллы	Привкус, баллы	Цветность,°	Мутность, ЕМФ	F0, мг/л	СЮ, м/л	NH4+0, мг/л	NO20 , мг/л	NO30 (по азоту) мг/л	Fe суммар. мг/л	Общая жестк. 0 Ж	Сухой остаток мг/л	Перманганат. окисляем. мг/л	pH
			Норматив	не более 50	0	0	2	2	20	2,6	1,5	350	2,6	3	10	0,3	7	1000	5	609
87	9	д. Алтухово, скв.2396.	28.06.	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,49	0,13	0,27	0,04	0,06	0,00	0,12	0,33	0,99	0,48	0,05	0,76
88	14	д. Маслово,скв.2988.	28.06.	0,00	3,00	3,00	0,00	0,00	0,56	0,23	1,27	0,02	0,02	0,00	0,01	0,33	0,94	0,50	0,05	0,77
89	18	д. Филипповичи, скв.6648.	28.06.	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,55	0,37	1,60	0,05	0,05	0,00	0,02	0,33	0,88	0,43	0,05	0,78
90	9	д. Протекино, скв.2602.	29.06.	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,58	0,02	0,80	0,03	0,02	0,00	0,14	0,33	0,94	0,48	0,06	0,78
91	3	д. Ерново, скв.536.	30.06.	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,42	0,31	0,33	0,05	0,02	0,00	0,06	0,33	1,05	0,48	0,06	0,85
92	5	д. Ситьково, скв.6572.	30.06.	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,45	0,29	0,20	0,05	0,02	0,00	0,18	0,33	0,84	0,45	0,05	0,84
93	13	д. Маслово, скв.2988.	30.06.	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,57	0,23	0,00	0,02	0,02	0,00	0,02	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
94	7	ВЗУ 1, резервуар 1	01.07.	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,43	0,00	0,47	0,03	0,06	0,00	0,14	0,33	0,95	0,00	0,00	0,79
95	8	ВЗУ 1, резервуар 2	01.07.	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,44	0,00	0,47	0,03	0,06	0,00	0,14	0,33	0,95	0,00	0,00	0,79
96	9	ВЗУ 2, резервуар 1	01.07.	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,36	0,04	0,73	0,04	0,05	0,00	0,09	0,33	0,96	0,00	0,00	0,78
97	10	ВЗУ 2, резервуар 2	01.07.	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,32	0,00	0,73	0,04	0,05	0,00	0,09	0,33	1,01	0,00	0,00	0,79
98	2	д. Журавна, скв. 714	05.07.	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,29	0,13	0,20	0,03	0,14	0,00	0,01	0,33	0,81	0,51	0,07	0,82
99	9	д. Чернево, скв. 1173	05.07.	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,28	0,08	0,67	0,03	0,08	0,00	0,01	0,33	1,08	0,44	0,06	0,83
100	6	д. Саблино, скв. 6662	06.07.	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	1,30	1,58	1,33	0,03	0,13	0,00	0,01	2,67	1,05	0,50	0,06	0,80
101	21	п. Зарайский, скв. 3304	06.07.	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,47	0,23	1,13	0,02	0,02	0,00	0,01	0,33	0,92	0,51	0,05	0,82
102	2	д. Алферьево, скв. 0147	07.07.	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,46	0,21	0,20	0,01	0,02	0,00	0,01	0,33	0,68	0,48	0,05	0,80
103	3	д. Алферьево, скв. 2	07.07.	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,46	0,15	0,60	0,01	0,03	0,00	0,01	0,33	0,78	0,49	0,05	0,82
104	4	д. Моногарово, скв. 843	07.07.	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,49	0,15	0,13	0,02	0,03	0,00	0,01	0,33	0,79	0,46	0,05	0,80
105	8	г. Зарайск, ВЗУ 1 скв. Г031001/2 (4)	08.07.	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,52	0,08	0,47	0,03	0,02	0,00	0,01	0,33	0,78	0,43	0,04	0,82
106	9	г. Зарайск, ВЗУ2, скв.1	08.07.	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,36	0,00	1,00	0,04	0,02	0,00	0,01	0,33	0,84	0,44	0,00	0,78
107	4	д. Овечиного, скв. 2971	14.07.	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,90	0,96	0,20	0,03	0,18	0,00	0,01	1,67	0,98	0,54	0,09	0,80
108	6	д. Машоново, скв. 1156	14.07.	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,65	0,23	0,60	0,03	0,15	0,00	0,02	0,33	0,84	0,50	0,07	0,76
109	1	д. Михалёво, скв. 0150	16.07.	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,86	2,23	0,60	0,02	0,13	0,00	0,01	1,67	1,01	0,50	0,09	0,75
110	3	д. Истоминка, скв. 1	19.07.	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,64	0,33	0,33	0,02	0,02	0,00	0,01	0,67	0,94	0,49	0,05	0,76
111	4	д. Зайцево, скв. 2	19.07.	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,82	0,00	0,20	0,02	0,02	0,00	0,02	0,33	0,98	0,45	0,05	0,76
112	7	ВЗУ 1, резервуар 1	29.07.	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,72	0,00	0,47	0,03	0,02	0,00	0,18	0,33	0,98	0,45	0,00	0,78
113	8	ВЗУ 1, резервуар 2	29.07.	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,74	0,00	0,47	0,03	0,02	0,00	0,18	0,33	0,98	0,45	0,00	0,78
114	9	ВЗУ 2, резервуар 1	29.07.	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,65	0,17	0,60	0,04	0,02	0,00	0,13	0,33	0,99	0,49	0,00	0,77
115	10	ВЗУ 2, резервуар 2	29.07.	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,60	0,00	0,67	0,04	0,02	0,00	0,15	0,33	0,95	0,49	0,00	0,77
116	7	Цус-за 40 Лет Октября, скв.2282.	03.08.	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,27	0,60	0,27	0,03	0,02	0,00	0,42	0,33	0,79	0,48	0,05	0,80
117	8	Цус-за 40 Лет Октября, скв.2282а.	03.08.	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,25	0,19	0,53	0,03	0,02	0,00	0,35	0,33	0,78	0,50	0,05	0,78
118	13	д. Верхне Маслово,скв.2297.	09.08.	0,00	0,00	0,00	1,50	1,50	1,03	1,75	0,60	0,01	0,06	0,00	0,01	2,33	0,85	0,50	0,05	0,77
119	3	д. Новоселки, скв.2060.	10.08.	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,36	0,35	1,20	0,02	0,02	0,00	0,03	0,33	1,02	0,50	0,36	0,77
120	5	д. Козловка,скв.30835	10.08.	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,27	0,00	0,53	0,02	0,02	0,00	0,05	0,33	0,91	0,50	0,21	0,77
121	10	д. Алтухово, скв. 2396	10.08.	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,42	0,19	0,33	0,04	0,10	0,00	0,10	0,33	0,92	0,48	0,05	0,77
122	3	д.Мендюкино, скв. 2530,(после очист)	11.08.	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,44	0,62	0,73	0,02	0,12	0,00	0,02	0,67	0,98	0,48	0,05	0,79
123	2	д. Макеево,скв.4,	17.08.	0,00	0,00	0,00	0,50	0,50	0,65	0,60	0,53	0,01	0,13	0,00	0,01	2,67	0,91	0,49	0,06	0,75
124	3	д. Макеево, скв 4а.	17.08.	0,00	0,00	0,00	1,50	1,50	0,42	0,52	0,47	0,01	0,17	0,00	0,01	5,33	0,88	0,47	0,05	0,87
125	4	д. Сохино, скв.1762.	17.08.	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,37	0,37	0,20	0,02	0,02	0,00	0,16	0,67	1,01	0,48	0,05	0,77
126	10	д. Карино,скв.80117	17.08.	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,65	0,48	0,80	0,01	0,16	0,00	0,01	2,33	1,01	0,50	0,12	0,77
127	2	д. Гололобовово, скв.2159.	08.09.	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,24	0,29	0,67	0,03	0,02	0,00	0,04	0,33	0,94	0,46	0,07	0,82
128	11	д. Ерново, скв.536.	08.09.	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,48	0,17	0,47	0,05	0,02	0,00	0,21	0,33	1,06	0,47	0,09	0,84
129	13	д. Маслово, скв.2988.	08.09.	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,39	0,37	1,60	0,02	0,02	0,00	0,01	0,33	0,99	0,51	0,05	0,89
130	8	ВЗУ 1, скв.1.	09.09.	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,35	0,08	0,33	0,03	0,04	0,00	0,12	0,33	0,92	0,49	0,00	0,78
131	9	ВЗУ 1, резерв.1.	09.09.	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,36	0,04	0,60	0,03	0,07	0,00	0,15	0,33	0,96	0,00	0,00	0,79

№ п/п	№ протокола	Место отбора проб	Дата исследования	Бак.показат.			Органолептич. Показатели				Химические показатели						Обобщённые показатели			
				ОМЧ, чис. обр. кол. бак.в 1 мл	ОКБ, чис. бакт в 100 мл	ТКБ, чис.бакт. в 100 мл	Запах, баллы	Привкус, баллы	Цветность,°	Мутность, ЕМФ	F0, мг/л	СЮ, м/л	NH4+0, мг/л	NO20 , мг/л	NO30 (по азоту) мг/л	Fe суммар. мг/л	Общая жестк. 0 Ж	Сухой остаток мг/л	Перманганат. окисляем. мг/л	pH
			Норматив	не более 50	0	0	2	2	20	2,6	1,5	350	2,6	3	10	0,3	7	1000	5	609
132	10	ВЗУ 1, резерв.2.	09.09.	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,36	0,04	0,60	0,03	0,07	0,00	0,15	0,33	0,96	0,00	0,00	0,79
133	11	ВЗУ 2 ,скв.3.	09.09.	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,30	0,00	0,67	0,04	0,07	0,00	0,12	0,33	0,91	0,49	0,00	0,80
134	12	ВЗУ 2, резерв.1.	09.09.	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,26	0,00	0,80	0,04	0,23	0,00	0,10	0,33	0,96	0,00	0,00	0,78
135	13	ВЗУ 2, резерв.2.	09.09.	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,34	0,06	0,73	0,04	0,12	0,00	0,07	0,33	0,98	0,00	0,00	0,77
136	9	д. Протекино, скв.2602.	13.09.	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,22	0,00	1,07	0,03	0,03	0,00	0,16	0,33	0,96	0,47	0,06	0,79
137	9	д. Солопово, скв.2288.	14.09.	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,25	0,23	0,47	0,03	0,02	0,00	0,04	0,33	0,89	0,43	0,08	0,79
138	12	д. Зименки, скв.1 .	15.09.	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,34	0,08	0,40	0,02	0,02	0,00	0,01	0,33	1,05	0,45	0,36	0,76
139	17	20ое Зарайский,скв.2415А.(после очистки) отд.	16.09.	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,47	0,71	0,27	0,02	0,18	0,00	0,01	1,00	0,84	0,49	0,11	0,78
140	8	н. п. Чулки-Соколово, скв.2089.	20.09.	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,36	0,00	0,67	0,03	0,03	0,00	0,19	0,33	0,96	0,48	0,09	0,81
141	11	д. Иванчиково, скв. 844.	20.09.	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,24	0,00	0,40	0,03	0,02	0,00	0,18	0,33	0,95	0,49	0,08	0,79
142	9	д. Ерново, скв. 4 .	21.09.	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,79	2,52	0,40	0,05	0,08	0,00	0,18	3,33	1,11	0,52	0,26	0,79
143	7	ВЗУ 1, резервуар 1,	23.09.	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,32	0,00	0,60	0,03	0,05	0,00	0,14	0,33	0,88	0,00	0,00	0,79
144	8	ВЗУ 1, резервуар 2.	23.09.	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,31	0,00	0,60	0,03	0,05	0,00	0,14	0,33	0,88	0,00	0,00	0,79
145	9	ВЗУ 2, резервуар 1.	23.09.	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,39	0,08	0,80	0,04	0,03	0,00	0,12	0,33	0,96	0,00	0,00	0,78
146	10	ВЗУ 2, резервуар 2.	23.09.	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,34	0,00	0,73	0,04	0,02	0,00	0,11	0,33	0,86	0,00	0,00	0,78
147	2	д. Журавна, скв. 714.	28.09.	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,39	0,69	0,20	0,03	0,03	0,00	0,01	1,00	0,85	0,50	0,11	0,78
148	9	д. Чернево, скв 1173.	28.09.	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,37	0,21	0,67	0,03	0,02	0,00	0,14	0,33	0,89	0,45	0,16	0,80
149	20	д. Овечиного, скв.2971.	28.09.	0,00	0,00	0,00	1,50	1,50	0,94	0,35	0,47	0,03	0,07	0,00	0,01	3,00	0,92	0,54	0,11	0,81
150	4	д. Летуново,скв. 1а.	29.09.	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,38	0,48	1,00	0,04	0,22	0,00	0,01	1,67	0,88	0,49	0,18	0,76
151	2	д. Авдеево,скв2278 до очистки.	30.09.	0,00	0,00	0,00	0,50	0,50	0,68	0,27	0,47	0,02	0,12	0,00	0,01	2,00	0,84	0,49	0,19	0,77
152	3	д. Авдеево,скв2278после очистки.	30.09.	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,38	0,08	0,33	0,01	0,05	0,00	0,01	0,33	0,91	0,47	0,11	0,77
153	10	ВЗУ 1, скв. 4.	30.09.	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,39	0,04	0,67	0,03	0,03	0,00	0,12	0,33	0,89	0,43	0,00	0,79
154	2	д. Гололобово, скв.3333.	04.10.	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,37	0,13	0,53	0,03	0,08	0,00	0,10	0,33	1,02	0,48	0,15	0,78
155	10	д. Маслово, скв.1293.	04.10.	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,73	0,23	0,40	0,03	0,02	0,00	0,02	0,33	1,01	0,40	0,25	0,77
156	12	д. Жемово, скв 937.	05.10.	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,45	0,10	0,53	0,01	0,02	0,00	0,02	0,67	0,88	0,50	0,15	0,80
157	6	д. Радушино,скв.1195.	06.10.	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,46	0,17	0,27	0,03	0,05	0,00	0,27	0,33	0,79	0,47	0,19	0,79
158	7	ВЗУ 2, скважина.1 .	07.10.	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,54	0,08	1,00	0,04	0,02	0,00	0,04	0,33	0,95	0,44	0,18	0,79
159	9	ВЗУ 2, резервуар 1.	07.10.	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,54	0,10	0,93	0,04	0,04	0,00	0,12	0,33	1,04	0,49	0,00	0,79
160	10	ВЗУ 2, резервуар 2.	07.10.	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,48	0,08	0,87	0,04	0,03	0,00	0,11	0,33	1,01	0,49	0,00	0,78
161	11	ВЗУ 1, резервуар 1.	07.10.	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,45	0,06	0,60	0,03	0,04	0,00	0,14	0,33	0,89	0,45	0,00	0,79
162	12	ВЗУ 1, резервуар 2.	07.10.	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,45	0,06	0,60	0,03	0,04	0,00	0,14	0,33	0,89	0,45	0,00	0,79
163	8	ЦО Зарайское, скв.3304(до очист).	13.10.	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,31	0,19	1,47	0,04	0,13	0,00	0,01	0,33	0,92	0,52	0,13	0,80
164	9	ЦО Зарайское, скв.3304(после оч).	13.10.	0,00	0,00	0,00	1,50	1,50	0,22	0,04	1,47	0,03	0,03	0,00	0,02	0,33	0,86	0,47	0,10	0,80
165	2	д. Алферьево,скв.2.	18.10.	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,26	0,04	0,20	0,01	0,03	0,00	0,36	0,33	0,88	0,49	0,15	0,82
166	3	д. Алферьево,скв.0147.	18.10.	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,55	2,87	0,80	0,01	0,08	0,00	0,07	3,00	0,92	0,50	0,10	0,79
167	7	ЦУ с-за «40 лет «Октября», скв. 2282а	26.10.	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,28	0,15	0,33	0,03	0,02	0,00	0,33	0,33	0,88	0,49	0,13	0,79
168	7	д. Карино,скв. 80117.	27.10.	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,19	0,00	0,00	0,01	0,13	0,00	0,01	2,00	0,98	0,49	0,15	0,77
169	7	ВЗУ 1, резервуар 1.	28.10.	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,36	0,25	0,60	0,03	0,04	0,00	0,14	0,33	0,98	0,00	0,00	0,79
170	8	ВЗУ 1, резервуар 2.	28.10.	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,36	0,25	0,60	0,03	0,04	0,00	0,14	0,33	0,98	0,00	0,00	0,79
171	9	ВЗУ 2, резервуар 1.	28.10.	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,38	0,38	0,87	0,04	0,04	0,00	0,13	0,67	0,94	0,00	0,00	0,78
172	10	ВЗУ 2, резервуар 2.	28.10.	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,32	0,00	0,87	0,04	0,02	0,00	0,10	0,33	0,96	0,00	0,00	0,78

№ п/п	№ протокола	Место отбора проб	Дата исследования	Бак.показат.			Органолептич. Показатели				Химические показатели						Обобщённые показатели			
				ОМЧ, чис. обр. кол. бак.в 1 мл	ОКБ, чис. бакт в 100 мл	ТКБ, чис.бакт. в 100 мл	Запах, баллы	Привкус, баллы	Цветность,°	Мутность, ЕМФ	F0, мг/л	СЮ, м/л	NH4+0, мг/л	NO20 , мг/л	NO30 (по азоту) мг/л	Fe суммар. мг/л	Общая жестк. 0 Ж	Сухой остаток мг/л	Перманганат. окисляем. мг/л	рН
			Норматив	не более 50	0	0	2	2	20	2,6	1,5	350	2,6	3	10	0,3	7	1000	5	609
173	3	д. Новоселки, скв.2060.	02.11.	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,43	0,10	1,20	0,03	0,02	0,00	0,04	0,33	0,94	0,49	0,18	0,77
174	5	д. Козловка, скв.30835.	02.11.	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,37	0,00	0,73	0,02	0,02	0,00	0,06	0,33	0,84	0,49	0,21	0,77
175	2	д. Мендюкино,скв. 2530 после очистки.	08.11.	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,54	0,31	1,07	0,02	0,03	0,00	0,02	1,00	0,84	0,48	0,19	0,79
176	18	д. Зименки, скв1, после очистки.	08.11.	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,52	0,00	0,53	0,02	0,03	0,00	0,02	1,00	0,96	0,47	0,25	0,77
177	6	н/п. Октябрьский ,скв .2282.	10.11.	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,30	0,10	0,33	0,03	0,02	0,00	0,38	0,33	0,82	0,48	0,25	0,79
178	2	д. Макеево ,скв .4.	15.11.	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,01	0,00	0,00	0,00	0,00	0,89	0,49	0,32	0,77
179	3	д. Макеево ,скв .4а.	15.11.	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,01	0,00	0,00	0,00	0,00	0,88	0,47	0,38	0,78
180	5	д. Легуново, скв. 1а.	15.11.	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,04	0,00	0,00	0,00	0,00	0,85	0,49	0,50	0,79
181	10	д. Карино, скв.792.	15.11.	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,03	0,00	0,00	0,00	0,00	1,01	0,48	0,56	0,80
182		ВЗУ 2, скв.2.	24.11.	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,34	0,00	1,20	0,04	0,02	0,00	0,08	0,33	1,01	0,46	0,13	0,76
183	9	20-е Отд. Зарайское, скв.2415а, после/оч	06.12.	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	1,28	7,34	0,53	0,03	0,03	0,00	0,03	6,67	0,92	0,49	0,16	0,77
184	11	д. Пыжово,скв.3291.	06.12.	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,28	0,37	0,33	0,02	0,08	0,00	0,04	1,33	0,96	0,45	0,10	0,78
185	9	д. Ерново, скв. 536.	07.12.	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,26	0,00	0,40	0,05	0,03	0,00	0,18	0,33	1,12	0,47	0,12	0,78
186	9	д. Протекино, скв. 2602.	08.12.	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,26	0,09	0,93	0,03	0,03	0,00	0,16	0,67	0,99	0,48	0,10	0,77
187	9	ВЗУ 2, резервуар 1.	13.12.	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,19	0,05	0,87	0,04	0,02	0,00	0,10	0,33	0,94	0,00	0,00	0,84
188	10	ВЗУ 2, резервуар 2.	13.12.	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,18	0,05	0,87	0,04	0,02	0,00	0,11	0,33	0,98	0,00	0,00	0,77
189	5	н/п Чулки-Соколово, скв.2089.	16.12.	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,32	0,10	0,60	0,03	0,02	0,00	0,22	0,33	0,96	0,48	0,29	0,87
190	7	д. Иванчиково, скв. 844.	16.12.	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,23	0,16	0,47	0,03	0,02	0,00	0,17	0,33	0,94	0,49	0,35	0,78
191	8	д. Тругубово, скв. Б/Н.	16.12.	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,18	0,05	0,67	0,02	0,02	0,00	0,12	0,33	0,92	0,44	0,26	0,83
192	9	ВЗУ 1, скв.4.	23.12.	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,18	0,00	0,67	0,03	0,03	0,00	0,10	0,33	0,92	0,44	0,05	0,79
193	10	ВЗУ 1,резервуар 1.	23.12.	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,15	0,00	0,67	0,03	0,04	0,00	0,12	0,33	0,98	0,45	0,13	0,80
194	11	ВЗУ 1, резервуар 2.	23.12.	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,15	0,00	0,67	0,03	0,04	0,00	0,12	0,33	0,98	0,45	0,13	0,80
195	14	ВЗУ 2, скв.3.	23.12.	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,12	0,00	0,80	0,04	0,02	0,00	0,07	0,33	0,91	0,44	0,09	0,78

Качество воды в подземных горизонтах городского округа Зарайск в большинстве не соответствует требованиям СанПиН 2.1.3684-21 «Санитарно-эпидемиологические требования к содержанию территорий городских и сельских поселений, к водным объектам, питьевой воде и питьевому водоснабжению, атмосферному воздуху, почвам, жилым помещениям, эксплуатации производственных, общественных помещений, организации и проведению санитарно-противоэпидемических (профилактических) мероприятий»

Превышение норматива ПДК СанПиН 2.1.3684-21 в основном наблюдается по содержанию железа, фтора, мутности и цветности.

2.2.9 Воздействие на окружающую среду (оценка выбросов парниковых газов по каждой коммунальной системе)

Реализация проектов реконструкции и технического перевооружения систем водоснабжения городского округа Зарайск повлечет увеличение нагрузки на компоненты окружающей среды. В строительный период в ходе работ по строительству и реконструкции ВЗУ и водопроводов неизбежны следующие основные виды воздействия на компоненты окружающей среды:

- загрязнение атмосферного воздуха и акустическое воздействие в результате работы строительной техники и механизмов;
- образование определенных видов и объемов отходов строительства, демонтажа, сноса, жизнедеятельности строительного городка;
- образование различного вида стоков (поверхностных, хозяйственно-бытовых, производственных) с территории проведения работ.

Данные виды воздействия носят кратковременный характер, прекращаются после завершения строительных работ и не окажут существенного влияния на окружающую среду.

Для предотвращения влияния на компоненты окружающей среды в течение строительного периода предлагается осуществлять мероприятия:

- работы производить минимально возможным количеством строительных механизмов и техники, что позволит снизить количество выбросов загрязняющих веществ в атмосферу;
- предусмотреть организацию рационального режима работы строительной техники;
- при длительных перерывах в работе запрещается оставлять механизмы и автотранспорт с включёнными двигателями, исключить нерабочий простой строительной техники с включенным двигателем;
- организовать подъезды к строительной площадке таким образом, чтобы максимально снизить шумовое воздействие на жилую застройку;
- предусматривать организацию сбора, очистки и отведения загрязненного поверхностного стока со строительной площадки с целью исключения попадания загрязнителей на соседние территории, в поверхностные и подземные водные объекты;
- для предотвращения попадания загрязнения с участка строительных работ на окружающую территорию предусмотреть установку мойки колес строительного автотранспорта, оборудованную системой оборотного водоснабжения;

К необратимым последствиям реализации строительных проектов следует отнести:

- изменение рельефа местности в ходе планировочных работ;
- изменение гидрогеологических характеристик местности;
- изъятие озелененной территории под размещение хозяйственного объекта;
- развитие опасных природных процессов в результате нарушения равновесия природных экосистем.

Данные последствия минимизируются экологически обоснованным подбором площадки под размещение объекта, проведением комплексных инженерно-экологических изысканий и развертыванием системы мониторинга за состоянием опасных природных процессов, оценкой экологических рисков размещения объекта.

Разработка «Оценки воздействия на окружающую среду» (ОВОС) на стадии обоснования инвестиций позволит свести к минимуму негативное воздействие на компоненты окружающей среды в ходе реализации проектов в рамках разработанной схемы водоснабжения.

Реализация решений по развитию системы водоснабжения в рамках разработанной «Схемы водоснабжения и водоотведения городского округа Зарайск Московской области» должна проводиться при строгом соблюдении норм строительства и эксплуатации в соответствии с экологическими и санитарно-эпидемиологическими требованиями законодательства.

Экологическая нагрузка в городском округе Зарайск в виде промывных вод, образующихся на установленных/устанавливаемых на ВЗУ станциях водоподготовки, в процессе их эксплуатации, минимизирована технологическими регламентами, определенными проектной документацией на строительство и эксплуатацию данных станций водоподготовки.

Иного вредного воздействия на водный бассейн в районе городского округа Зарайск от предлагаемых к строительству и реконструкции объектов централизованных систем водоснабжения не предвидится.

2.2.10 Тарифы, плата (тариф) за подключение (присоединение), структура себестоимости производства и транспорта ресурса

Показатели финансового состояния МУП «ЕСКХ Зарайского района» за 2021 год представлены в таблице 2.18.

Таблица 2.18 – Показатели финансового состояния МУП «ЕСКХ Зарайского района» за 2021 год

№ п/п	Наименование параметра	Единица измерения	Информация
1	Дата сдачи годового бухгалтерского баланса в налоговые органы	х	31.03.2022
2	Выручка от регулируемого вида деятельности	тыс. руб.	68 549,55
3	Себестоимость производимых товаров (оказываемых услуг) по регулируемому виду деятельности, включая:	тыс. руб.	68 549,55
3.1	Расходы на оплату холодной воды, приобретаемой у других организаций для последующей подачи потребителям	тыс. руб.	346,94
3.2	Расходы на покупаемую электрическую энергию (мощность), используемую в технологическом процессе:	тыс. руб.	24 208,06
3.2.1	Средневзвешенная стоимость 1 кВт.ч (с учетом мощности)	руб.	5,59
3.2.2	Объем приобретения электрической энергии	тыс. кВт.ч	4 329,12
3.3	Расходы на химические реагенты, используемые в технологическом процессе	тыс. руб.	0
3.4	Расходы на оплату труда и отчисления на социальные нужды основного производственного персонала, в том числе:	тыс. руб.	24 719,60
3.4.1	Расходы на оплату труда основного производственного персонала	тыс. руб.	19 026,46
3.4.2	Отчисления на социальные нужды основного производственного персонала	тыс. руб.	5 693,14
3.5	Расходы на оплату труда и отчисления на социальные нужды административно-управленческого персонала, в том числе:	тыс. руб.	2 710,73
3.5.1	Расходы на оплату труда административно-управленческого персонала	тыс. руб.	2 087,32
3.5.2	Отчисления на социальные нужды административно-управленческого персонала	тыс. руб.	623,41

№ п/п	Наименование параметра	Единица измерения	Информация
3.6	Расходы на амортизацию основных производственных средств	тыс. руб.	4 320,25
3.7	Расходы на аренду имущества, используемого для осуществления регулируемого вида деятельности	тыс. руб.	0
3.8	Общепроизводственные расходы, в том числе:	тыс. руб.	0
3.8.1	Расходы на текущий ремонт	тыс. руб.	0
3.8.2	Расходы на капитальный ремонт	тыс. руб.	0
3.9	Общехозяйственные расходы, в том числе:	тыс. руб.	0
3.9.1	Расходы на текущий ремонт	тыс. руб.	0
3.9.2	Расходы на капитальный ремонт	тыс. руб.	0
3.10	Расходы на капитальный и текущий ремонт основных производственных средств	тыс. руб.	2 129,96
	Информация об объемах товаров и услуг, их стоимости и способах приобретения у тех организаций, сумма оплаты услуг которых превышает 20 процентов суммы расходов по указанной статье расходов		отсутствует
3.11	Расходы на услуги производственного характера, оказываемые по договорам с организациями на проведение регламентных работ в рамках технологического процесса	тыс. руб.	7 874,04
	Информация об объемах товаров и услуг, их стоимости и способах приобретения у тех организаций, сумма оплаты услуг которых превышает 20 процентов суммы расходов по указанной статье расходов		отсутствует
3.12	Прочие расходы, которые подлежат отнесению на регулируемые виды деятельности, в том числе:	тыс. руб.	2 239,97
3.12.1	Общексплуатационные расходы	тыс. руб.	235,33
3.12.2	Налоги	тыс. руб.	2 004,64
4	Чистая прибыль, полученная от регулируемого вида деятельности, в том числе:	тыс. руб.	0
4.1	Размер расходования чистой прибыли на финансирование мероприятий, предусмотренных инвестиционной программой регулируемой организации	тыс. руб.	0
5	Изменение стоимости основных фондов, в том числе:	тыс. руб.	1 008,78
5.1	Изменение стоимости основных фондов за счет их ввода в эксплуатацию (вывода из эксплуатации)	тыс. руб.	1 008,78
5.1.1	Изменение стоимости основных фондов за счет их ввода в эксплуатацию	тыс. руб.	9 707,77
5.1.2	Изменение стоимости основных фондов за счет их вывода в эксплуатацию	тыс. руб.	8 698,99
5.2	Изменение стоимости основных фондов за счет их переоценки	тыс. руб.	0
6	Валовая прибыль (убытки) от продажи товаров и услуг по регулируемому виду деятельности	тыс. руб.	-4 266,89
7	Годовая бухгалтерская отчетность, включая бухгалтерский баланс и приложения к нему	х	https://portal.eias.ru/Portal/DownloadPage.aspx?type=12&guid=12cee7d3-a419-4e44-85c4-357d0704e519
8	Объем поднятой воды	тыс. куб. м	2 925,79
9	Объем покупной воды	тыс. куб. м	23,585
10	Объем воды, пропущенной через очистные сооружения	тыс. куб. м	2 183,59
11	Объем отпущенной потребителям воды, в том числе:	тыс. куб. м	2 539,79
11.1	Объем отпущенной потребителям воды, определенный по приборам учета	тыс. куб. м	1 134,08
11.2	Объем отпущенной потребителям воды, определенный расчетным путем (по нормативам потребления)	тыс. куб. м	1 405,71
12	Потери воды в сетях	%	12,94
13	Среднесписочная численность основного	человек	64,49

№ п/п	Наименование параметра	Единица измерения	Информация
	производственного персонала		
14	Удельный расход электроэнергии на подачу воды в сеть	тыс. кВт·ч или тыс. куб. м	1,48
15	Расход воды на собственные нужды, в том числе:	%	1,36
15.1	Расход воды на хозяйственно-бытовые нужды	%	0
16	Показатель использования производственных объектов, в том числе:	%	0

Динамика цен (тарифов) организаций, занятых в сфере водоснабжения на территории г.о. Зарайск представлена в таблице 2.19.

Таблица 2.19 - Динамика цен (тарифов) организаций, занятых в сфере водоснабжения на территории г.о. Зарайск

Наименование организации коммунального комплекса	Вид товара, (услуги)	Период действия тарифа	Тарифы, руб./м ³ *	Тарифы, руб./м ³ **
МУП «ЕСКХ Зарайского района»	Питьевая вода	С 01.01.2020 по 30.06.2020	24,98	29,98
		С 01.07.2020 по 31.12.2020	24,98	29,98
		С 01.01.2021 по 30.06.2021	24,98	29,98
		С 01.07.2021 по 31.12.2021	25,65	30,78
		С 01.01.2022 по 30.06.2022	25,65	30,78
		С 01.07.2022 по 31.12.2022	26,52	31,82

Тариф на подключение (технологическое присоединение) к водопроводным сетям для МУП «ЕСКХ Зарайского района» приведен в таблице 2.20.

Таблица 2.20 – Тариф на подключение (технологическое присоединение) к водопроводным сетям для МУП «ЕСКХ Зарайского района»

№	Тарифы на подключение (технологическое присоединение)	Единица измерений	Значение (без НДС)
1	2	3	4
1	Ставки тарифа за подключаемую нагрузку водопроводной сети:		
	Ставка тарифа за подключаемую нагрузку с учетом расходов на организационные мероприятия Т1 п,м	тыс. руб./ м3/сут	2,57
	Ставка тарифа за подключаемую нагрузку с учетом расходов на организационные мероприятия и фактическое присоединение (врезку) к существующей водопроводной сети Т2 п,м (для индивидуальных жилых домов и иных объектов с подключаемой нагрузкой до 2 м3/сут включительно)	тыс. руб./ м3/сут	8,86
	Ставки тарифа за протяженность водопроводной сети:		
	Ставка тарифа за протяженность водопроводной сети наружным диаметром 40 мм и менее	тыс. руб./ км	4 399,98
	Ставка тарифа за протяженность водопроводной сети наружным диаметром от 40 мм до 70 мм (включительно)	тыс. руб./ км	4 890,22
	Ставка тарифа за протяженность водопроводной сети наружным диаметром от 70 мм до 100 мм (включительно)	тыс. руб./ км	5 335,55
	Ставка тарифа за протяженность водопроводной сети наружным диаметром от 100 мм до 150 мм (включительно)	тыс. руб./ км	6 347,48
	Ставка тарифа за протяженность водопроводной сети наружным диаметром от 150 мм до 200 мм (включительно)	тыс. руб./ км	7 624,42
	Ставка тарифа за протяженность водопроводной сети наружным диаметром от 200 мм до 250 мм (включительно)	тыс. руб./ км	9 434,53

2.2.11 Технические и технологические проблемы в коммунальных системах.

Развитие систем водоснабжения на расчетный период учитывает увеличение размера застраиваемой территории и улучшение качества жизни населения.

По результатам анализа существующего положения можно сформулировать следующие основные технические и технологические проблемы в системе водоснабжения городского округа Зарайск:

- вода, поступающая потребителям от ряда источников в г.о. Зарайск, по своему составу не соответствует требованиям СанПиН 2.1.3684-21 «Санитарно-эпидемиологические требования к содержанию территорий городских и сельских поселений, к водным объектам, питьевой воде и питьевому водоснабжению, атмосферному воздуху, почвам, жилым помещениям, эксплуатации производственных, общественных помещений, организации и проведению санитарно-противоэпидемических (профилактических) мероприятий»;
- большой износ оборудования и водопроводных сетей, что снижает надёжность системы водоснабжения.

Для решения проблем в системе водоснабжения, необходимо:

- реконструкция и строительство водоводов и магистральных сетей;
- строительство и реконструкция ВЗУ.

2.3 Краткий анализ существующего состояния системы водоотведения.

2.3.1 Институциональная структура (перечень действующих организаций по каждой коммунальной системе, анализ договоров и описание системы расчетов за поставляемые ресурсы)

Централизованной системой водотведения охвачено 90% населения городского округа Зарайск. Сточные воды с территории городского округа отводятся на 17-ть местных канализационных очистных сооружений полной биологической очистки (далее - КОС) мощностью от 200 до 9 000 м³/сутки, а именно – КОС-Зарайск, КОС-Гололобовское, КОС-Козловка, КОС-Новоселки, КОС-Ерново, КОС-Маслово, КОС-Журавна, КОС-Алферьево, КОС-Чулки-Соколово, КОС-40 лет Октября, КОС-Мендюкино, КОС-Протекино, КОС-Авдеево, КОС-п.Зарайский, КОС-Зименки, КОС-Летуново, КОС-Макеево расположенных в 17-ти одноименных населенных пунктах. Большинство из них построены в 1971-1980 гг.

На территории городского округа Зарайск расположены 15-ть КНС мощностью от 200 до 27 000 м³/сут, построенных в 1976-1989 гг. Общая протяженность канализационных сетей составляет 98212 м глубиной заложения от 1,5 до 5 м.

Коммунальные услуги по водоотведению потребителям городского округа Зарайск предоставляет одна ресурсоснабжающая организация – МУП «ЕСКХ Зарайского района».

В настоящее время в городском округе Зарайск объемы реализации сточных вод для подавляющего большинства абонентов производятся расчетным методом исходя из объемов потребления холодной и горячей воды.

2.3.2 Характеристика системы (основные технические параметры источников, сетей и других объектов)

Система водоотведения г.о. Зарайск представляет собой полный комплекс инженерных сооружений системы водоотведения, осуществляющий следующие функции:

- сбор и транспортировка сточных вод на канализационные очистные сооружения;
- очистка сточных вод и сброс в водные объекты.

Технические характеристики очистных сооружений городского округа Зарайск с указанием состава оборудования представлены в таблицах 2.21-2.37.

Таблица 2.21 – Проектные и фактические технические характеристики сооружений КОС Зарайск

КОС Зарайск близ д. Н. Вельяминово					
Год постройки	1971				
Производительность КОС	Проектная – 9000 м³/сут				
Наименование оборудования	Характеристика (материал, тип, размер)	мощность, объем	кол-во	год ввода,	текущее состояние
ОБОРУДОВАНИЕ МЕХАНИЧЕСКОЙ ОЧИСТКИ					
Приемная камера			1		уд
Здание решеток	Механические, прозоры 16мм		2		уд
Песколовки			2		требуется реконструкция
Лоток Поршала			1		не удовл.
Преаэратор			1		не удовл.
Первичные отстойники			3		не удовл.
ОБОРУДОВАНИЕ БИОЛОГИЧЕСКОЙ ОЧИСТКИ					
Аэротенки			3		не удовл.
Вторичные отстойники			3		не удовл.
Контактный резервуар			2		уд.
НАСОСНОЕ ОБОРУДОВАНИЕ					

воздуходувка	T-80-1,6	7 кВт	2		требуется замена
Дробилка	Д-36		1		
Иловый насос	СМ 216-24				
Дренажный насос	ФГ -115-38				
Насос (песколовка)	ФГ-115-38				
ПЛОЩАДКИ					
Наименование	Тип, основание	Размер, объем	кол-во	дренажная система	текущее состояние
Иловые карты	на бетонной и естественной основе		9	есть	требуется очистка и реконструкция
Место сброса очищенных стоков	Река Малый Осетрик				

Таблица 2.22 –Проектные и фактические технические характеристики сооружений КОС Гололобово

КОС Гололобово					
Год постройки	1972				
Производительность КОС	Проектная – 600 м³/сут				
<i>Наименование оборудования</i>	<i>Характеристика</i>	<i>мощность, объем</i>	<i>кол-во</i>	<i>год ввода</i>	<i>текущее состояние</i>
ОБОРУДОВАНИЕ МЕХАНИЧЕСКОЙ ОЧИСТКИ					
Приемный резервуар с решеткой	Механическая, прозоры 16мм		1	1972	
ОБОРУДОВАНИЕ БИОЛОГИЧЕСКОЙ ОЧИСТКИ					
Аэротенки - отстойники		100м³	3	1972	
Контактный резервуар			1	1972	
НАСОСНОЕ ОБОРУДОВАНИЕ					
воздуходувка	1А-24-50-2А	7 кВт	2		
насос	СД 50/10		2		
ПЛОЩАДКИ					
<i>Наименование</i>	<i>Тип</i>	<i>Размер, объем</i>	<i>кол-во</i>	<i>дренажная система</i>	<i>текущее состояние</i>
Иловые карты		20х20м	2		
Биопруд	На естественной основе		2		
Место сброса очищенных стоков	река Малый Осетрик				

Таблица 2.23 – Проектные и фактические технические характеристики сооружений КОС Козловка

КОС Козловка					
Год постройки	1972				
Производительность КОС	Проектная – 200 м³/сут				
<i>Наименование оборудования</i>	<i>Характеристика</i>	<i>мощность, объем</i>	<i>кол-во</i>	<i>год ввода</i>	<i>текущее состояние</i>
ОБОРУДОВАНИЕ МЕХАНИЧЕСКОЙ ОЧИСТКИ					
Приемная камера с решеткой	Механическая, прозоры 16мм		1	1972	
ОБОРУДОВАНИЕ БИОЛОГИЧЕСКОЙ ОЧИСТКИ					
Аэротенки - отстойники		100 м³	2	1972	
Контактный резервуар			2	1972	
НАСОСНОЕ ОБОРУДОВАНИЕ					
воздуходувка	2АФ49Ш	7 кВт	2		Требуется замена
Насосы	СД 50/10		2		
ПЛОЩАДКИ					
<i>Наименование</i>	<i>Тип</i>	<i>Размер, объем</i>	<i>кол-во</i>	<i>дренажная система</i>	<i>текущее состояние</i>
Иловые карты		20х20	2		

КОС Козловка					
Биопруд	На естественной основе		2		
Место сброса очищенных стоков	река Малый Осетрик				

Таблица 2.24 – Проектные и фактические технические характеристики сооружений КОС Новоселки

КОС Новоселки					
Год постройки	1972				
Производительность КОС	Проектная – 700 м³/сут				
ОБОРУДОВАНИЕ МЕХАНИЧЕСКОЙ ОЧИСТКИ					
Наименование оборудования	Характеристика	мощность, объем	кол-во	год ввода	текущее состояние
Приемная камера с решеткой	Механическая, прозоры 16мм		1	1972	
ОБОРУДОВАНИЕ БИОЛОГИЧЕСКОЙ ОЧИСТКИ					
Аэротенки отстойники		230 м3	3	1972	
Контактный резервуар			2	1972	
НАСОСНОЕ ОБОРУДОВАНИЕ					
воздуходувка	1А-24-50-2А	7 кВт	2		Требуется замена
насос					
ПЛОЩАДКИ					
Наименование	Тип	Размер, объем	кол-во	дренажная система	Текущее состояние
Иловые карты		20х20х12	2		
Место сброса очищенных стоков	река Малый Осетрик				

Таблица 2.25 – Проектные и фактические технические характеристики сооружений КОС Маслово

КОС Маслово					
Год постройки	1976				
Производительность КОС	Проектная – 700 м³/сут				
Наименование оборудования	Характеристика	мощность, объем	кол-во	год ввода	текущее состояние
ОБОРУДОВАНИЕ МЕХАНИЧЕСКОЙ ОЧИСТКИ					
Приемная камера с решеткой	Механическая, прозоры 16мм		1	1976	
ОБОРУДОВАНИЕ БИОЛОГИЧЕСКОЙ ОЧИСТКИ					
Аэротенки - отстойники	12х4х2		2	1976	
Контактный резервуар			2	1976	
НАСОСНОЕ ОБОРУДОВАНИЕ					
воздуходувка	АФ53-35-1С	7 кВт	1		
	2АФ 53-95-2С	7 кВт	1		
Дренажный насос	ФГ 57,5/9,5	7 кВт	1		
ПЛОЩАДКИ					
Наименование	Тип	Размер, объем	кол-во	дренажная система	текущее состояние
Иловые карты		180 м	2		
Биопруд	На естественной основе	1089 м³	2		
Место сброса очищенных стоков	река Меча				

Таблица 2.26 – Проектные и фактические технические характеристики сооружений КОС Ерново

КОС Ерново	
Год постройки	1974

КОС Ерново					
Производительность КОС	Проектная – 500 м³/сут				
Наименование оборудования	Характеристика	мощность, объем	кол-во	год ввода	текущее состояние
ОБОРУДОВАНИЕ МЕХАНИЧЕСКОЙ ОЧИСТКИ					
Приемная камера с решеткой	Механическая, прозоры 16мм		1	1974	
ОБОРУДОВАНИЕ БИОЛОГИЧЕСКОЙ ОЧИСТКИ					
Аэротенки - отстойники		250 м³	2	1974	
Контактный резервуар			1	1974	
НАСОСНОЕ ОБОРУДОВАНИЕ					
воздуходувка	1А-24-50-2А	7 кВт	2		
Насос	СМ 100-65-200/4				
Дренажный насос	ФГ 115/38				
ПЛОЩАДКИ					
Наименование	Тип	Размер, объем	кол-во	дренажная система	текущее состояние
Иловые карты		25х6х1	2		
Биопруд	На естественной основе	25х12х2	2		
Место сброса очищенных стоков	река Малый Осетрик				

Таблица 2.27 – Проектные и фактические технические характеристики сооружений КОС Журавна

КОС Журавна					
Год постройки	1974				
Производительность КОС	Проектная – 500 м³/сут				
Наименование оборудования	Характеристика	мощность, объем	кол-во	год ввода	текущее состояние
ОБОРУДОВАНИЕ МЕХАНИЧЕСКОЙ ОЧИСТКИ					
Приемная камера с решеткой	Механическая, прозоры 16мм		1		
ОБОРУДОВАНИЕ БИОЛОГИЧЕСКОЙ ОЧИСТКИ					
Аэротенки - отстойники		6х12х3	2		
Контактный резервуар			1		
НАСОСНОЕ ОБОРУДОВАНИЕ					
воздуходувка	2АФ 53Э51Ш	7 кВт	2		
насос	ФК-40-60		1		
ПЛОЩАДКИ					
Наименование	Тип	размер, объем	кол-во	дренажная система	текущее состояние
Иловые карты			2		
Биопруд	На естественной основе		2		
Место сброса очищенных стоков	река Журавка				

Таблица 2.28 – Проектные и фактические технические характеристики сооружений КОС Алферьево

КОС Алферьево					
Год постройки	1974				
Производительность КОС	Проектная – 400 м³/сут				
Наименование оборудования	Характеристика	мощность, объем	кол-во	год ввода	текущее состояние
ОБОРУДОВАНИЕ МЕХАНИЧЕСКОЙ ОЧИСТКИ					
Приемная камера с решеткой	Механическая, прозоры 16мм		1		
ОБОРУДОВАНИЕ БИОЛОГИЧЕСКОЙ ОЧИСТКИ					
Аэротенки - отстойники	7х5х2,2	400м³	2		
Контактный резервуар			1		

НАСОСНОЕ ОБОРУДОВАНИЕ					
воздуходувка	2АФ53752Ш	7 кВт	2		Требуется замена
насос	ЦМФ 50/10				
ПЛОЩАДКИ					
Наименование	Тип	размер, объем	кол-во	дренажная система	текущее состояние
Иловые карты		15x10x1,5	2		
Биопруд	На естественной основе	15x15x1	2		
Место сброса очищенных стоков	река Осетр				

Таблица 2.29 – Проектные и фактические технические характеристики сооружений КОС Чулки-Соколово

КОС Чулки-Соколово					
Год постройки	1972				
Производительность КОС	Проектная – 900 м³/сут				
Наименование оборудования	Характеристика	мощность, объем	кол-во	год ввода	текущее состояние
ОБОРУДОВАНИЕ МЕХАНИЧЕСКОЙ ОЧИСТКИ					
Приемная камера с решеткой	Механическая, прозоры 16мм		1	1972	
ОБОРУДОВАНИЕ БИОЛОГИЧЕСКОЙ ОЧИСТКИ					
Аэротенки - отстойники	6x12x3	350м³	4	1972	
Контактный резервуар			3	1972	
НАСОСНОЕ ОБОРУДОВАНИЕ					
воздуходувка	2АФ53Э52Ш		2		
насос	2АФ53Э51		1		
ПЛОЩАДКИ					
Наименование	Тип	размер, объем	кол-во	дренажная система	текущее состояние
Иловые карты			2		
Биопруд	На естественной основе		3		
Место сброса очищенных стоков	река Осетр				

Таблица 2.30 – Проектные и фактические технические характеристики сооружений КОС 40 лет Октября

КОС - 40 лет Октября					
Год постройки	1976				
Производительность КОС	Проектная – 500 м³/сут				
Наименование оборудования	Характеристика	мощность, объем	кол-во	год ввода	текущее состояние
ОБОРУДОВАНИЕ МЕХАНИЧЕСКОЙ ОЧИСТКИ					
Приемная камера с решеткой	Механическая, прозоры 16мм		1	1976	
ОБОРУДОВАНИЕ БИОЛОГИЧЕСКОЙ ОЧИСТКИ					
Аэротенки - отстойники	6x15		2	1976	
НАСОСНОЕ ОБОРУДОВАНИЕ					
воздуходувка	1А-24-50-2А	7 кВт			
насос	СМ-100-65-200				
ПЛОЩАДКИ					
Наименование	Тип	Размер, объем	кол-во	дренажная система	текущее состояние
контактный пруд	4x5x1		1		
Иловые карты			2		
Биопруд	На естественном основании	20x30	2		
Место сброса	река Шутиха				

КОС - 40 лет Октября	
очищенных стоков	

Таблица 2.31 – Проектные и фактические технические характеристики сооружений КОС Мендюкино

КОС Мендюкино					
Год постройки	1972				
Производительность КОС	Проектная – 700 м³/сут				
Наименование оборудования	Характеристика	мощность, объем	кол-во	год ввода	текущее состояние
ОБОРУДОВАНИЕ МЕХАНИЧЕСКОЙ ОЧИСТКИ					
Приемная камера с решеткой	Механическая, прозоры 16мм		1	1972	
песколовка			1	1972	
ОБОРУДОВАНИЕ БИОЛОГИЧЕСКОЙ ОЧИСТКИ					
Аэротенки - отстойники		648м³	2	1972	
Вторичные отстойники			2	1972	
Контактный резервуар			4	1972	
НАСОСНОЕ ОБОРУДОВАНИЕ					
воздуходувка	1А-24-50-2А	7 кВт	1		
насос					
ПЛОЩАДКИ					
Наименование	Тип	Размер, объем	кол-во	дренажная система	текущее состояние
Иловые карты			2		
Биопруд	На естественной основе		5		
Место сброса очищенных стоков	река Осетр				

Таблица 2.32 – Проектные и фактические технические характеристики сооружений КОС Протекино

КОС Протекино					
Год постройки	1974				
Производительность КОС	Проектная – 400 м³/сут				
Наименование оборудования	Характеристика	мощность, объем	кол-во	год ввода	текущее состояние
ОБОРУДОВАНИЕ МЕХАНИЧЕСКОЙ ОЧИСТКИ					
Приемная камера с решеткой	Механическая, прозоры 16мм		1	1974	
ОБОРУДОВАНИЕ БИОЛОГИЧЕСКОЙ ОЧИСТКИ					
Аэротенки - отстойники		400 м³	2	1974	
Контактный резервуар			6	1974	
НАСОСНОЕ ОБОРУДОВАНИЕ					
воздуходувка	1А-24-50-2А	7 кВт			Требуется замена
Дренажный насос					
ПЛОЩАДКИ					
Наименование	Тип	Размер, объем	кол-во	дренажная система	текущее состояние
Иловые карты	10х15х2		2		
Место сброса очищенных стоков	река Осетр				

Таблица 2.33 – Проектные и фактические технические характеристики сооружений КОС

Авдеево

КОС Авдеево					
Год постройки	1979				
Производительность КОС	Проектная – 500 м³/сут				
<i>Наименование оборудования</i>	<i>Характеристика</i>	<i>мощность, объем</i>	<i>кол-во</i>	<i>год ввода</i>	<i>текущее состояние</i>
ОБОРУДОВАНИЕ МЕХАНИЧЕСКОЙ ОЧИСТКИ					
Приемная камера с решеткой	Механическая, прозоры 16мм		1	1979	
ОБОРУДОВАНИЕ БИОЛОГИЧЕСКОЙ ОЧИСТКИ					
Аэротенки - отстойники			2	1979	
контактный резервуар			1	1979	
НАСОСНОЕ ОБОРУДОВАНИЕ					
воздуходувка	2АФ-51С	7 кВт	3		
насос					
ПЛОЩАДКИ					
<i>Наименование</i>	<i>Тип</i>	<i>Размер, объем</i>	<i>кол-во</i>	<i>дренажная система</i>	<i>текущее состояние</i>
Иловые карты		5,5х8х2	2		
Биопруд	На естественной основе	25х4; 15х25; 6х12	3		
Место сброса очищенных стоков	река с. Осетрик				

Таблица 2.34 – Проектные и фактические технические характеристики сооружений КОС

Зарайский

КОС Зарайский					
Год постройки	1974				
Производительность КОС	Проектная – 400 м³/сут				
<i>Наименование оборудования</i>	<i>Характеристика</i>	<i>мощность, объем</i>	<i>кол-во</i>	<i>год ввода</i>	<i>текущее состояние</i>
ОБОРУДОВАНИЕ МЕХАНИЧЕСКОЙ ОЧИСТКИ					
Приемная камера с решеткой	Механическая, прозоры 16мм		1	1974	
песколовка			1	1974	
ОБОРУДОВАНИЕ БИОЛОГИЧЕСКОЙ ОЧИСТКИ					
Аэротенки - отстойники		400м³	2	1974	
контактный резервуар			1	1974	
НАСОСНОЕ ОБОРУДОВАНИЕ					
воздуходувка	2АФ-53Ш	7 кВт	2		Требуется замена
насос					
ПЛОЩАДКИ					
<i>Наименование</i>	<i>Тип</i>	<i>размер</i>	<i>кол-во</i>	<i>дренажная система</i>	<i>текущее состояние</i>
Иловые карты			2		
Резервуар для сбора и перекачки надиловой воды		200м³	1		
Дренажные колодцы			2		
Биопруд			3		
Место сброса очищенных стоков	река Малый Осетрик				

Таблица 2.35 – Проектные и фактические технические характеристики сооружений КОС

Зименки

КОС Зимёнки					
Год постройки	1974				
Производительность КОС	Проектная – 400 м³/сут				
<i>Наименование оборудования</i>	<i>Характеристика</i>	<i>мощность, объем</i>	<i>кол-во</i>	<i>год ввода</i>	<i>текущее состояние</i>
ОБОРУДОВАНИЕ МЕХАНИЧЕСКОЙ ОЧИСТКИ					
Приемная камера с решеткой	Механическая, прозоры 16мм		1	1974	
песколовка			1	1974	
ОБОРУДОВАНИЕ БИОЛОГИЧЕСКОЙ ОЧИСТКИ					
Аэротенки - отстойники		400м³	2	1974	
контактный резервуар			1	1974	
НАСОСНОЕ ОБОРУДОВАНИЕ					
воздуходувка	1А-24-50-2А	7 кВт	2		Требуется замена
насос					
ПЛОЩАДКИ					
<i>Наименование</i>	<i>Тип</i>	<i>размер</i>	<i>кол-во</i>	<i>дренажная система</i>	<i>текущее состояние</i>
Иловые карты			2		
Биопруд	На естественной основе	20м³	2		
Место сброса очищенных стоков	река С. Осетрик				

Таблица 2.36 – Проектные и фактические технические характеристики сооружений КОС

Летуново

КОС Летуново					
Год постройки	1976				
Производительность КОС	Проектная – 700 м³/сут				
<i>Наименование оборудования</i>	<i>Характеристика</i>	<i>мощность, объем</i>	<i>кол-во</i>	<i>год ввода</i>	<i>текущее состояние</i>
ОБОРУДОВАНИЕ МЕХАНИЧЕСКОЙ ОЧИСТКИ					
Приемная камера с решеткой	Механическая, прозоры 16мм		1	1976	
ОБОРУДОВАНИЕ БИОЛОГИЧЕСКОЙ ОЧИСТКИ					
Аэротенки - отстойники			2	1976	
контактный резервуар			1	1976	
НАСОСНОЕ ОБОРУДОВАНИЕ					
воздуходувка	2АФЭ1353Ш	7 кВт	1		
	2АФ-53Э52	7 кВт	2		
насос					
ПЛОЩАДКИ					
<i>Наименование</i>	<i>Тип</i>	<i>размер</i>	<i>кол-во</i>	<i>дренажная система</i>	<i>текущее состояние</i>
Иловые карты			3		
Биопруд	На естественной основе	200x100x3	6		
Место сброса очищенных стоков	река Малый Осетрик				

Таблица 2.37 – Проектные и фактические технические характеристики сооружений КОС

Макеево

КОС Макеево					
Год постройки	1984				
Производительность КОС	Проектная – 700 м³/сут				
<i>Наименование</i>	<i>Характеристика</i>	<i>мощность,</i>	<i>кол-во</i>	<i>год ввода</i>	<i>текущее</i>

КОС Макеево					
оборудования		объем			состояние
ОБОРУДОВАНИЕ МЕХАНИЧЕСКОЙ ОЧИСТКИ					
Приемная камера с решеткой	Механическая, прозоры 16мм		1	1984	
песколовка		15м2	1	1984	
ОБОРУДОВАНИЕ БИОЛОГИЧЕСКОЙ ОЧИСТКИ					
Аэротенки - отстойники		144	3	1984	
Вторичные отстойники			3	1984	
Фильтр доочистки			3	1984	
контактный резервуар		28м2	1	1984	
НАСОСНОЕ ОБОРУДОВАНИЕ					
воздуходувка	1А-24-50-2А	7 кВт	1		
	2АФ-53Ш	7кВт	1		
	2АФ-51	7 кВт	1		
насос					
ПЛОЩАДКИ					
Наименование	Тип	размер	кол-во	дренажная система	текущее состояние
Иловые карты		207,9м3	3		
Место сброса очищенных стоков	река Вожа				

Отвод и транспортировка хозяйственно-бытовых от абонентов осуществляется через систему самотечных и напорных трубопроводов с установленными на них канализационными насосными станциями. Канализационные сети городского округа Зарайск вводились в эксплуатацию в период с 1957 по 2019 годы. Одинокое протяжение самотечных и напорных канализационных сетей г.о. Зарайск диаметром от 100 до 800 мм составляет 98,212 км, из них в городе проложено 37,415 км сетей, в селах 60,797 км. На сети из красного глиняного кирпича устроены заглубленные смотровые колодцы.

Состав коллекторов системы транспорта по материалу трубопроводов и их протяженность показаны в таблице 2.38.

Таблица 2.38 - Состав коллекторов по материалу трубопроводов и их протяженность.

Наименование поселения	Материал трубопроводов						Протяженность сетей, м
	железобетон	асбестоцемент	керамика	чугун	сталь	ПДН	
	длина, м	длина, м	длина, м	длина, м	длина, м	длина, м	
г. Зарайск	3340	850	27076	500	2725	2924	37 415
д.Гололобово	-	-	1415	1260	-	-	2 675
д. Козловка	-	-	-	1240	-	-	1 240
д.Новоселки	-	-	670	450	-	-	1 120
п.Масловский	-	-	2320	-	-	-	2 320
д.Ерново	-	-	1476	650	-	-	2 126
д.Алферьево	-	-	1540	3718	170	2010	7 438
д. Журавна	-	-	2380	-	-	-	2 380
с. Чулки-Соколово	-	-	4400	1100	1000	-	6 500
п. Октябрьский	-	2049	500	1363	397	1498	5 807
д.Мендюкино	-	-	-	4339	-	140	4 479
д.Протекино	-	2400	300	1200	-	-	3 900
д.Авдеево	-	540	566	1200	-	440	2 746
п.Зарайский	-	-	-	6140	-	-	6 140
д. Зименки	-	-	-	2402	-	900	3 302
д.Летуново	-	1400	1330	1120	600	-	4 450
д. Макеево	-	-	-	4174	-	-	4 174
ИТОГО:	3 340	7 239	43 973	30 856	4 892	7 912	98 212

Износ канализационных сетей является одним из основных факторов, оказывающих влияние на энергоемкость производства. Неудовлетворительное состояние канализационных сетей приводит к частым возникновением технологических сбоев, инцидентов. Реализация мероприятий по реконструкции канализационных сетей позволит сократить затраты на их эксплуатацию и устранения технологических сбоев, инцидентов.

В городском округе Зарайск эксплуатируются 15 канализационных насосных станции. Характеристика КНС централизованных систем водоотведения представлены в таблицах 3.51-3.52 Обосновывающих материалов.

2.3.3 Балансы мощности коммунального ресурса (объемы производства, потерь при передаче, потребления на собственные нужды и отпуска по группам потребителей)

Баланс объемов стоков системы водоотведения г.о. Зарайск за 2021 г. представлен в таблице 2.39.

Таблица 2.39 – Баланс объемов стоков системы водоотведения г.о. Зарайск

№ п/п	Показатель	2021			
		В час максимального потребления (м3/ч)	Максимальное суточное потребление, м3/сут	Среднесуточное потребление, м3/сут	Годовое потребление тыс.м3/год
1	КОС - Зарайск				
	Проектная мощность КОС	375,00	9000,00	9000,00	3285,00
	Получено сточных вод, в том числе:	211,44	5074,52	4228,77	1543,50
	Население	170,78	4098,74	3415,62	1246,70
	Бюджет	9,38	225,21	187,67	68,50
	Прочие	26,64	639,45	532,88	194,50
	Собственные нужды	4,63	111,12	92,60	33,80
2	КОС - Гололобово				
	Проектная мощность КОС	25,00	600,00	600,00	219,00
	Получено сточных вод, в том числе:	6,49	155,84	129,86	47,40
	Население	4,93	118,36	98,63	36,00
	Бюджет	0,05	1,32	1,10	0,40
	Прочие	0,05	1,32	1,10	0,40
	Собственные нужды	1,45	34,85	29,04	10,60
3	КОС - Козловка				
	Проектная мощность КОС	8,33	200,00	200,00	73,00
	Получено сточных вод, в том числе:	2,88	69,04	57,53	21,00
	Население	1,00	24,00	20,00	7,30
	Бюджет	0,00	0,00	0,00	0,00
	Прочие	0,00	0,00	0,00	0,00
	Собственные нужды	1,88	45,04	37,53	13,70
4	КОС - Новоселки				
	Проектная мощность КОС	29,17	700,00	700,00	255,50
	Получено сточных вод, в	3,74	89,75	74,79	27,30

№ п/п	Показатель	2021			
		В час максимального потребления (м3/ч)	Максимальное суточное потребление, м3/сут	Среднесуточное потребление, м3/сут	Годовое потребление тыс.м3/год
	том числе:				
	Население	1,26	30,25	25,21	9,20
	Бюджет	0,07	1,64	1,37	0,50
	Прочие	0,00	0,00	0,00	0,00
	Собственные нужды	2,41	57,86	48,22	17,60
5	КОС - Маслово				
	Проектная мощность КОС	29,17	700,00	700,00	255,50
	Получено сточных вод, в том числе:	8,47	203,18	169,32	61,80
	Население	5,27	126,58	105,48	38,50
	Бюджет	0,37	8,88	7,40	2,70
	Прочие	0,07	1,64	1,37	0,50
	Собственные нужды	2,75	66,08	55,07	20,10
6	КОС - Ерново				
	Проектная мощность КОС	20,83	500,00	500,00	182,50
	Получено сточных вод, в том числе:	4,38	105,21	87,67	32,00
	Население	3,10	74,30	61,92	22,60
	Бюджет	0,18	4,27	3,56	1,30
	Прочие	0,07	1,64	1,37	0,50
	Собственные нужды	1,04	24,99	20,82	7,60
7	КОС - Журавна				
	Проектная мощность КОС	20,83	500,00	500,00	182,50
	Получено сточных вод, в том числе:	5,58	133,81	111,51	40,70
	Население	2,42	58,19	48,49	17,70
	Бюджет	0,15	3,62	3,01	1,10
	Прочие	0,01	0,33	0,27	0,10
	Собственные нужды	2,99	71,67	59,73	21,80
8	КОС - Алферьево				
	Проектная мощность КОС	16,67	400,00	400,00	146,00
	Получено сточных вод, в том числе:	4,78	114,74	95,62	34,90
	Население	2,51	60,16	50,14	18,30
	Бюджет	0,21	4,93	4,11	1,50
	Прочие	0,18	4,27	3,56	1,30
	Собственные нужды	1,89	45,37	37,81	13,80
9	КОС -Чулки-Соколово				
	Проектная мощность КОС	37,50	900,00	900,00	328,50
	Получено сточных вод, в том числе:	6,15	147,62	123,01	44,90
	Население	4,79	115,07	95,89	35,00

№ п/п	Показатель	2021			
		В час максимального потребления (м3/ч)	Максимальное суточное потребление, м3/сут	Среднесуточное потребление, м3/сут	Годовое потребление тыс.м3/год
	Бюджет	0,27	6,58	5,48	2,00
	Прочие	0,03	0,66	0,55	0,20
	Собственные нужды	1,05	25,32	21,10	7,70
10	КОС-40лет Октября				
	Проектная мощность КОС	20,83	500,00	500,00	182,50
	Получено сточных вод, в том числе:	9,93	238,36	198,63	72,50
	Население	4,55	109,15	90,96	33,20
	Бюджет	0,22	5,26	4,38	1,60
	Прочие	0,00	0,00	0,00	0,00
	Собственные нужды	5,16	123,95	103,29	37,70
11	КОС - Мендюкино				
	Проектная мощность КОС	29,17	700,00	700,00	255,50
	Получено сточных вод, в том числе:	5,73	137,42	114,52	41,80
	Население	3,95	94,68	78,90	28,80
	Бюджет	0,26	6,25	5,21	1,90
	Прочие	0,47	11,18	9,32	3,40
	Собственные нужды	1,05	25,32	21,10	7,70
12	КОС - Протекино				
	Проектная мощность КОС	16,67	400,00	400,00	146,00
	Получено сточных вод, в том числе:	5,74	137,75	114,79	41,90
	Население	1,88	45,04	37,53	13,70
	Бюджет	0,11	2,63	2,19	0,80
	Прочие	0,08	1,97	1,64	0,60
	Собственные нужды	3,67	88,11	73,42	26,80
13	КОС - Авдеево				
	Проектная мощность КОС	20,83	500,00	500,00	182,50
	Получено сточных вод, в том числе:	4,12	98,96	82,47	30,10
	Население	3,26	78,25	65,21	23,80
	Бюджет	0,18	4,27	3,56	1,30
	Прочие	0,23	5,59	4,66	1,70
	Собственные нужды	0,45	10,85	9,04	3,30
14	КОС - п.Зарайский				
	Проектная мощность КОС	16,67	400,00	400,00	146,00
	Получено сточных вод, в том числе:	4,81	115,40	96,16	35,10
	Население	2,70	64,77	53,97	19,70
	Бюджет	0,12	2,96	2,47	0,90
	Прочие	0,04	0,99	0,82	0,30

№ п/п	Показатель	2021			
		В час максимального потребления (м3/ч)	Максимальное суточное потребление, м3/сут	Среднесуточное потребление, м3/сут	Годовое потребление тыс.м3/год
	Собственные нужды	1,95	46,68	38,90	14,20
15	КОС - Зименки				
	Проектная мощность КОС	16,67	400,00	400,00	146,00
	Получено сточных вод, в том числе:	2,07	49,64	41,37	15,10
	Население	1,21	28,93	24,11	8,80
	Бюджет	0,00	0,00	0,00	0,00
	Прочие	0,00	0,00	0,00	0,00
	Собственные нужды	0,86	20,71	17,26	6,30
16	КОС - Летуново				
	Проектная мощность КОС	29,17	700,00	700,00	255,50
	Получено сточных вод, в том числе:	5,63	135,12	112,60	41,10
	Население	3,12	74,96	62,47	22,80
	Бюджет	0,04	0,99	0,82	0,30
	Прочие	0,00	0,00	0,00	0,00
	Собственные нужды	2,47	59,18	49,32	18,00
17	КОС - Макеево				
	Проектная мощность КОС	29,17	700,00	700,00	255,50
	Получено сточных вод, в том числе:	7,19	172,60	143,84	52,50
	Население	4,68	112,44	93,70	34,20
	Бюджет	0,11	2,63	2,19	0,80
	Прочие	0,75	18,08	15,07	5,50
	Собственные нужды	1,64	39,45	32,88	12,00
	Итого ГО Зарайск				
	Проектная мощность КОС	741,67	17800,00	17800,00	6497,00
	Получено сточных вод, в том числе:	299,12	7178,96	5982,47	2183,60
	Население	221,41	5313,86	4428,22	1616,30
	Бюджет	11,73	281,42	234,52	85,60
	Прочие	28,63	687,12	572,60	209,00
	Собственные нужды	37,36	896,55	747,12	272,70

2.3.4 Доля поставки коммунального ресурса по приборам учета (в натуральном и стоимостном выражении)

Сведения о доле отвода сточных вод по приборам учета в г.о. Зарайск за 2021 г. представлены в таблице 2.40

Таблица 2.40 - Доля отвода сточных вод по приборам учета (в натуральном и стоимостном выражении)

Показатель	Единица измерения	Значение
МУП «ЕСКХ Зарайского района»		
Объем сточных вод, принимаемых от потребителей	тыс. куб. м	2183,60
Определенном по приборам учета	тыс. куб. м	0,00

2.3.5 Зоны действия источников коммунальных ресурсов с указанием радиус эффективного ресурсоснабжения

В городском округе Зарайск централизованным водоотведением охвачены 17-ть отдельных технологических зон, а именно:

- Технологическая зона №1 - г. Зарайск со сбросом стоков на КОС-Зарайск;
- Технологическая зона №2 - д. Гололобовское со сбросом стоков на КОС-Гололобовское;
- Технологическая зона №3 - д. Козловка со сбросом стоков на КОС-Козловка;
- Технологическая зона №4 - д. Новоселки со сбросом стоков на КОС-Новоселки;
- Технологическая зона №5 - п. Масловский со сбросом стоков на КОС-Маслово;
- Технологическая зона №6 - д. Ерново со сбросом стоков на КОС-Ерново;
- Технологическая зона №7 - д. Журавна со сбросом стоков на КОС-Журавна;
- Технологическая зона №8 - д. Алферьево со сбросом стоков на КОС-Алферьево;
- Технологическая зона №9 - с. Чулки-Соколово со сбросом стоков на КОС-Ч-Соколово;
- Технологическая зона №10 - п. Октябрьский со сбросом стоков на КОС-40 лет Октября;
- Технологическая зона №11 - д. Мендюкино со сбросом стоков на КОС-Мендюкино;
- Технологическая зона №12 - д. Протекино со сбросом стоков на КОС-Протекино;
- Технологическая зона №13 - д. Авдеево со сбросом стоков на КОС-Авдеево;
- Технологическая зона №14 - п. Зарайский со сбросом стоков на КОС-п.Зарайский;
- Технологическая зона №15 - д. Зименки со сбросом стоков на КОС-Зименки;
- Технологическая зона №16 - д. Летуново со сбросом стоков на КОС-Летуново;
- Технологическая зона №17 - с. Макеево со сбросом стоков на КОС-Макеево.

Расположение технологических зон центрального водоотведения г.о. Зарайск представлено в разделе 3.3. Обосновывающих материалов (рисунки 3.8-3.24).

2.3.6 Резервы и дефициты по зонам действия источников коммунальных ресурсов и по муниципальному образованию в целом

Сведения о резервах и дефицитах в системах водоотведения г.о. Зарайск приведены в таблице 2.41.

Таблица 2.41 – Сведения о резервах и дефицитах мощности в системах водоотведения
г.о. Зарайск

№ п/п	Показатель	2021			
		В час максимального потребления (м3/ч)	Максимальное суточное потребление, м3/сут	Среднесуточное потребление, м3/сут	Годовое потребление тыс.м3/год
	Технологическая зона №1				
1	КОС - Зарайск				
	Проектная мощность КОС	375,00	9000,00	9000,00	3285,00
	Получено сточных вод, в том числе:	211,44	5074,52	4228,77	1543,50
	Резерв (+) / дефицит (-)	163,56	3925,48	4771,23	1741,50
	резерв/дефицит, %	43,62	43,62	53,01	53,01
	Технологическая зона №2				
2	КОС - Гололобово				
	Проектная мощность КОС	25,00	600,00	600,00	219,00
	Получено сточных вод, в том числе:	6,49	155,84	129,86	47,40
	Резерв (+) / дефицит (-)	18,51	444,16	470,14	171,60
	резерв/дефицит, %	74,03	74,03	78,36	78,36
	Технологическая зона №3				
3	КОС - Козловка				
	Проектная мощность КОС	8,33	200,00	200,00	73,00
	Получено сточных вод, в том числе:	2,88	69,04	57,53	21,00
	Резерв (+) / дефицит (-)	5,46	130,96	142,47	52,00
	резерв/дефицит, %	65,48	65,48	71,23	71,23
	Технологическая зона №4				
4	КОС - Новоселки				
	Проектная мощность КОС	29,17	700,00	700,00	255,50
	Получено сточных вод, в том числе:	3,74	89,75	74,79	27,30
	Резерв (+) / дефицит (-)	25,43	610,25	625,21	228,20
	резерв/дефицит, %	87,18	87,18	89,32	89,32
	Технологическая зона №5				
5	КОС - Маслово				
	Проектная мощность КОС	29,17	700,00	700,00	255,50
	Получено сточных вод, в том числе:	8,47	203,18	169,32	61,80
	Резерв (+) / дефицит (-)	20,70	496,82	530,68	193,70
	резерв/дефицит, %	70,97	70,97	75,81	75,81
	Технологическая зона №6				
6	КОС - Ерново				
	Проектная мощность КОС	20,83	500,00	500,00	182,50
	Получено сточных вод, в том числе:	4,38	105,21	87,67	32,00
	Резерв (+) / дефицит (-)	16,45	394,79	412,33	150,50
	резерв/дефицит, %	78,96	78,96	82,47	82,47
	Технологическая зона №7				
7	КОС - Журавна				
	Проектная мощность КОС	20,83	500,00	500,00	182,50
	Получено сточных вод,	5,58	133,81	111,51	40,70

№ п/п	Показатель	2021			
		В час максимального потребления (м3/ч)	Максимальное суточное потребление, м3/сут	Среднесуточное потребление, м3/сут	Годовое потребление тыс.м3/год
	в том числе:				
	Резерв (+) / дефицит (-)	15,26	366,19	388,49	141,80
	резерв/дефицит, %	73,24	73,24	77,70	77,70
	Технологическая зона №8				
8	КОС - Алферьево				
	Проектная мощность КОС	16,67	400,00	400,00	146,00
	Получено сточных вод, в том числе:	4,78	114,74	95,62	34,90
	Резерв (+) / дефицит (-)	11,89	285,26	304,38	111,10
	резерв/дефицит, %	71,32	71,32	76,10	76,10
	Технологическая зона №9				
9	КОС - Чулки-Соколово				
	Проектная мощность КОС	37,50	900,00	900,00	328,50
	Получено сточных вод, в том числе:	6,15	147,62	123,01	44,90
	Резерв (+) / дефицит (-)	31,35	752,38	776,99	283,60
	резерв/дефицит, %	83,60	83,60	86,33	86,33
	Технологическая зона №10				
10	КОС-40лет Октября				
	Проектная мощность КОС	20,83	500,00	500,00	182,50
	Получено сточных вод, в том числе:	9,93	238,36	198,63	72,50
	Резерв (+) / дефицит (-)	10,90	261,64	301,37	110,00
	резерв/дефицит, %	52,33	52,33	60,27	60,27
	Технологическая зона №11				
11	КОС - Мендюкино				
	Проектная мощность КОС	29,17	700,00	700,00	255,50
	Получено сточных вод, в том числе:	5,73	137,42	114,52	41,80
	Резерв (+) / дефицит (-)	23,44	562,58	585,48	213,70
	резерв/дефицит, %	80,37	80,37	83,64	83,64
	Технологическая зона №12				
12	КОС - Протекино				
	Проектная мощность КОС	16,67	400,00	400,00	146,00
	Получено сточных вод, в том числе:	5,74	137,75	114,79	41,90
	Резерв (+) / дефицит (-)	10,93	262,25	285,21	104,10
	резерв/дефицит, %	65,56	65,56	71,30	71,30
	Технологическая зона №13				
13	КОС - Авдеево				
	Проектная мощность КОС	20,83	500,00	500,00	182,50
	Получено сточных вод, в том числе:	4,12	98,96	82,47	30,10
	Резерв (+) / дефицит (-)	16,71	401,04	417,53	152,40
	резерв/дефицит, %	80,21	80,21	83,51	83,51
	Технологическая зона №14				
14	КОС - п.Зарайский				
	Проектная мощность КОС	16,67	400,00	400,00	146,00
	Получено сточных вод,	4,81	115,40	96,16	35,10

№ п/п	Показатель	2021			
		В час максимального потребления (м3/ч)	Максимальное суточное потребление, м3/сут	Среднесуточное потребление, м3/сут	Годовое потребление тыс.м3/год
	в том числе:				
	Резерв (+) / дефицит (-)	11,86	284,60	303,84	110,90
	резерв/дефицит, %	71,15	71,15	75,96	75,96
	Технологическая зона №15				
15	КОС - Зименки				
	Проектная мощность КОС	16,67	400,00	400,00	146,00
	Получено сточных вод, в том числе:	2,07	49,64	41,37	15,10
	Резерв (+) / дефицит (-)	14,60	350,36	358,63	130,90
	резерв/дефицит, %	87,59	87,59	89,66	89,66
	Технологическая зона №16				
16	КОС - Летуново				
	Проектная мощность КОС	29,17	700,00	700,00	255,50
	Получено сточных вод, в том числе:	5,63	135,12	112,60	41,10
	Резерв (+) / дефицит (-)	23,54	564,88	587,40	214,40
	резерв/дефицит, %	80,70	80,70	83,91	83,91
	Технологическая зона №17				
17	КОС - Макеево				
	Проектная мощность КОС	29,17	700,00	700,00	255,50
	Получено сточных вод, в том числе:	7,19	172,60	143,84	52,50
	Резерв (+) / дефицит (-)	21,97	527,40	556,16	203,00
	резерв/дефицит, %	75,34	75,34	79,45	79,45
	Итого ГО Зарайск				
	Проектная мощность КОС	741,67	17800,00	17800,00	6497,00
	Получено сточных вод, в том числе:	299,12	7178,96	5982,47	2183,60
	Резерв (+) / дефицит (-)	442,54	10621,04	11817,53	4313,40
	резерв/дефицит, %	59,67	59,67	66,39	66,39

Сведения о имеющихся и ожидаемых резервах и дефицитах мощности в системах водоотведения г.о. Зарайск с учетом будущего спроса приведены в таблице 3.54. Раздела 3.3 Обосновывающих материалов.

Анализ таблицы 3.54 показывает, что на перспективу до 2041 года в системах водоотведения г.о. Зарайск будет отсутствовать дефицит производительности КОС.

2.3.7 Надежность работы коммунальной системы

Износ канализационных сетей является одним из основных факторов, оказывающих влияние на энергоемкость производства. Неудовлетворительное состояние канализационных сетей приводит к частым возникновениям технологических сбоев, инцидентов. Реализация мероприятий по реконструкции канализационных сетей позволит сократить затраты на их эксплуатацию и устранения технологических сбоев, инцидентов.

2.3.8 Качество поставляемого коммунального ресурса

Одной из основных проблем системы водоотведения г.о. Зарайск является недостаточная очистки сточных вод. В соответствии с результатами лабораторных исследований проб воды, сбрасываемой в водный объект с очистных сооружений, по некоторым показателям существует превышение предельно допустимого уровня, что не соответствует СанПиН 2.1.5.980-00

«Гигиенические требования к охране поверхностных вод» и ГН 2.1.5.1315-03 «Предельно допустимые концентрации (ПДК) химических веществ в воде водных объектов хозяйственно-питьевого и культурно-бытового водопользования».

Ниже, в таблице 2.42, представлена сводная таблица очистных сооружений г.о. Зарайск, в которых превышены предельно допустимые параметры показателей качества выпускаемых сточных вод, а также кратность превышения.

Таблица 2.42 - Не соответствие качества выпускаемых стоков с очистных сооружений г.о. Зарайск

№ п/п	Протокол	Место отбора проб	Дата отбора проб	Реакция среды, ед.и зм. рН	Ион аммония	Нитриты	Нитраты	Сульфаты	Хлориды	Фосфаты (по Р)	Железо	БПКпо лн.	Взвешенные вещества	Сухой остаток	Нефтепродукты	А-СПА В	Прозрачность, см
Предельно-допустимая концентрация, мг/дмЗ				6,5 - 8,5	0,5	0,08	40	100	300	0,2	0,1	3	10	1000	0,05	0,1	
1	Протокол № 2902,2906	выход очистных сооружений п.Зарайский , Зарайского района	с 11.11.2021 г.	0,89	59,00	12,50	0,27	0,60	0,25	7,00	6,00	3,47	2,50	0,90	-	0,90	-
	Протокол № 1816/1821	выход очистных сооружений п.Зарайский , Зарайского района	с 19.08.2021 г.	0,89	60,80	12,50	0,26	0,60	0,28	13,50	8,00	10,37	11,22	0,99	-	7,00	-
2	Протокол №3296,3301	выход очистных сооружений д.Гололобово , Зарайского района	с 9.12.2021 г.	0,87	20,20	1,25	1,25	0,32	0,26	6,50	9,00	20,00	2,99	0,75	-	1,00	-
	Протокол № 9687/9713	выход очистных сооружений д.Гололобово , Зарайского района	с 19.03.2021 г.	0,94	-	2,50	3,13	0,71	0,21	4,00	10,00	4,77	11,96	0,70	-	1,00	-
	Протокол № 450/455	выход очистных сооружений д.Гололобово , Зарайского района	с 27.05.2021 г.	0,86	7,80	46,25	3,51	1,62	0,20	1,00	4,00	11,70	3,20	1,02	0,60	1,00	-
	Протокол №2107/2116	выход очистных сооружений д.Гололобово , Зарайского района	с 16.09.2021 г.	0,86	27,80	1,25	0,26	0,40	0,25	5,00	4,00	0,27	1,41	0,75	-	0,90	-
3	Протокол №452/479	выход очистных сооружений д.Козловка, Зарайского района	с 27.05.2021 г.	0,85	12,60	26,25	2,10	0,53	0,19	12,00	6,00	8,03	1,40	0,78	-	0,20	-
	Протокол № 9689/9715	выход очистных сооружений д. Козловка,	с 19.03.2021 г.	0,82	5,40	30,00	1,03	0,40	0,05	7,00	0,08	4,40	2,05	0,47	-	0,10	-

№ п/п	Протокол	Место отбора проб	Дата отбора проб	Реакция среды, ед.и зм. рН	Ион аммония	Нитриты	Нитраты	Сульфаты	Хлориды	Фосфаты (по Р)	Железо	БПКпо лн.	Взвешенные вещества	Сухой остаток	Нефтепродукты	А-СПА В	Прозрачность, см
Предельно-допустимая концентрация, мг/дм ³				6,5 - 8,5	0,5	0,08	40	100	300	0,2	0,1	3	10	1000	0,05	0,1	
		Зарайского района															
4	Протокол №451/478	выход очистных сооружений д.Новоселки, Зарайского района	27.05.2021 г.	0,92	6,60	15,00	2,10	0,62	0,23	3,50	5,00	11,67	2,60	0,69	-	0,90	-
	Протокол №9688/9714	выход очистных сооружений д.Новоселки, Зарайского района	19.03.2021 г.	0,84	4,40	36,25	1,27	0,54	0,17	17,50	2,00	8,57	1,78	0,75	-	0,40	-
5	Протокол №2105/2114	выход очистных сооружений д.Маслово, Зарайского района	16.09.2021 г.	0,91	-	0,25	1,67	0,33	0,10	6,50	3,00	0,53	1,02	0,57	-	0,02	-
	Протокол № 9685/9711	выход очистных сооружений пос.Масловский. Зарайского района	19.03.2021 г.	0,85	2,40	3,75	1,55	0,27	0,20	4,50	-	2,90	9,96	0,64	-	0,10	-
6	Протокол №9686/9712	выход очистных сооружений д.Ерново, Зарайского района	19.03.2021 г.	0,89	31,60	7,50	0,03	0,28	0,44	8,00	3,00	4,50	9,72	0,72	-	16,00	-
	Протокол № 449/454	выход очистных сооружений д.Ерново, Зарайского района	27.05.2021 г.	0,93	6,00	7,50	3,47	0,56	0,24	9,00	3,00	5,80	1,96	1,10	-	0,60	-
7	Протокол № 2432,2435	выход очистных сооружений д.Журавна, Зарайского района	7.10.2021 г.	0,89	-	90,00	3,90	0,38	0,26	17,50	3,00	0,53	10,04	0,81	-	1,00	-
	Протокол №	выход очистных	08.07.2021	0,88	4,40	5,00	0,82	0,70	0,29	23,00	3,00	0,10	3,16	0,92	-	0,40	-

№ п/п	Протокол	Место отбора проб	Дата отбора проб	Реакция среды, ед. изм. рН	Ион аммония	Нитриты	Нитраты	Сульфаты	Хлориды	Фосфаты (по Р)	Железо	БПКпо лн.	Взвешенные вещества	Сухой остаток	Нефтепродукты	А-СПА В	Прозрачность, см
Предельно-допустимая концентрация, мг/дм3				6,5 - 8,5	0,5	0,08	40	100	300	0,2	0,1	3	10	1000	0,05	0,1	
8	1060/1063	сооружений д. Журавна, Зарайского района															
	Протокол № 557/564	выход очистных сооружений д. Журавна, Зарайского района	3.06.2021 г.	0,86	4,80	1,25	0,53	0,63	0,34	24,50	6,00	2,67	3,84	0,73	-	0,50	-
	Протокол № 9977/9980	выход очистных сооружений д. Журавна, Зарайского района	8.04.2021 г.	0,94	2,80	13,75	0,60	0,24	0,35	17,50	5,00	7,70	1,04	0,67	-	7,00	-
	Протокол № 8944/8908	выход очистных сооружений д. Журавна, Зарайского района	14.01.2021 г.	0,91	0,40	0,13	0,71	0,72	0,50	0,40	0,90	1,33	0,28	0,25	-	0,40	-
	Протокол № 2431,2434	выход очистных сооружений д. Алферьево, Зарайского района	7.10.2021 г.	0,88	-	1,25	3,65	0,36	0,81	15,50	4,00	0,27	8,68	1,15	0,60	1,00	-
	Протокол № 563/556	выход очистных сооружений д. Алферьево, Зарайского района	16.09.2021 г.	0,81	5,00	0,38	2,64	0,59	0,40	12,00	2,00	5,03	3,32	0,74	-	0,10	-
	Протокол № 1059/1062	выход очистных сооружений д. Алферьево, Зарайского района	08.07.2021 г.	0,91	4,40	1,25	0,76	0,54	0,22	18,00	2,00	1,33	2,56	0,67	-	0,80	-
	Протокол № 9976/9979	выход очистных сооружений д. Алферьево, Зарайского района	8.04.2021 г.	0,00	-	7,50	1,85	0,21	0,13	4,00	5,00	3,73	1,40	0,67	-	1,00	-
	Протокол	выход	14.01.2021	0,92	0,40	0,13	0,59	0,54	0,58	0,50	1,00	4,50	0,24	0,25	-	0,30	-

№ п/п	Протокол	Место отбора проб	Дата отбора проб	Реакция среды, ед.изм. рН	Ион аммония	Нитриты	Нитраты	Сульфаты	Хлориды	Фосфаты (по Р)	Железо	БПКпо лн.	Взвешенные вещества	Сухой остаток	Нефтепродукты	А-СПА В	Прозрачность, см
Предельно-допустимая концентрация, мг/дм3				6,5 - 8,5	0,5	0,08	40	100	300	0,2	0,1	3	10	1000	0,05	0,1	
	№ 8943/8907	очистных сооружений д.Алферьево, Зарайского района	1 г.														
9	Протокол № 2433,2436	выход очистных сооружений д.Чулки-Соколово, Зарайского района	7.10.2021 г.	0,88	11,40	17,50	3,90	0,45	0,20	32,00	12,00	0,53	4,84	0,88	-	1,00	-
	Протокол № 558/565	выход очистных сооружений д.Чулки-Соколово, Зарайского района	16.09.2021 г.	0,88	24,40	31,25	1,33	0,54	0,43	8,50	3,00	9,57	9,23	0,77	0,60	0,20	-
	Протокол № 1061/1064	выход очистных сооружений д.Чулки-Соколово, Зарайского района	08.07.2021 г.	0,91	4,20	10,00	1,02	0,69	0,19	13,00	4,00	2,90	3,32	0,73	-	0,90	-
	Протокол № 10077/10101	выход очистных сооружений д.Чулки-Соколово, Зарайского района	15.04.2021 г.	0,92	118,00	6,25	0,25	0,24	0,74	13,50	16,00	8,23	2,64	0,96	-	2,00	-
	Протокол № 8945/8909	выход очистных сооружений д.Чулки-Соколово, Зарайского района	14.01.2021 г.	0,93	0,80	0,38	0,97	0,86	0,42	1,00	2,00	4,80	0,92	0,38	-	1,00	-
10	Протокол № 2639,2642	выход очистных сооружений пос.Октябрьский, Зарайского района	21.10.2021 г.	0,85	8,40	22,50	0,34	0,60	0,20	10,50	4,00	7,73	5,94	0,85	-	0,90	-

№ п/п	Протокол	Место отбора проб	Дата отбора проб	Реакция среды, ед.изм. рН	Ион аммония	Нитриты	Нитраты	Сульфаты	Хлориды	Фосфаты (по Р)	Железо	БПКпо лн.	Взвешенные вещества	Сухой остаток	Нефтепродукты	А-СПА В	Прозрачность, см
Предельно-допустимая концентрация, мг/дм3				6,5 - 8,5	0,5	0,08	40	100	300	0,2	0,1	3	10	1000	0,05	0,1	
	Протокол № 1165/1168	выход очистных сооружений пос. Октябрьский, Зарайского района	15.07.2021 г.	0,85	12,40	55,00	0,28	0,62	0,19	11,00	6,00	2,90	33,44	0,63	-	0,90	-
11	Протокол № 2637,2640	выход очистных сооружений д. Мендюкино, Зарайского района	21.10.2021 г.	0,81	-	35,00	3,90	0,68	0,31	15,50	4,00	1,60	5,48	10,00	-	1,00	-
	Протокол № 1163/1166	выход очистных сооружений д. Мендюкино, Зарайского района	15.07.2021 г.	0,86	28,40	108,75	2,03	0,60	0,26	19,00	5,00	6,67	11,64	0,78	-	0,60	-
	Протокол № 559/566	выход очистных сооружений д. Мендюкино, Зарайского района	16.09.2021 г.	0,87	5,60	18,75	2,86	0,60	0,25	12,00	3,00	1,33	5,96	0,94	1,00	0,60	-
	Протокол № 10075/10099	выход очистных сооружений д. Мендюкино, Зарайского района	15.04.2021 г.	0,93	-	28,75	3,90	0,31	0,42	20,50	5,00	5,83	7,52	0,87	-	9,00	-
	Протокол № 8946/8949	выход очистных сооружений д. Мендюкино, Зарайского района	21.01.2021 г.	0,81	69,80	38,75	0,01	0,60	0,25	18,50	20,00	4,87	4,30	0,46	-	0,70	-
12	Протокол № 10076/10100	выход очистных сооружений д. Протекино, Зарайского района	15.04.2021 г.	0,91	123,00	2,50	0,16	0,91	0,21	18,00	13,00	5,33	7,32	0,71	-	6,00	-
	Протокол № 560/567	выход очистных сооружений д. Протекино,	16.09.2021 г.	0,87	75,40	1,25	0,09	0,40	0,20	11,50	6,00	7,17	1,52	0,63	-	0,50	-

№ п/п	Протокол	Место отбора проб	Дата отбора проб	Реакция среды, ед.и зм. рН	Ион аммония	Нитриты	Нитраты	Сульфаты	Хлориды	Фосфаты (по Р)	Железо	БПКпо лн.	Взвешенные вещества	Сухой остаток	Нефтепродукты	А-СПА В	Прозрачность, см
Предельно-допустимая концентрация, мг/дм3				6,5 - 8,5	0,5	0,08	40	100	300	0,2	0,1	3	10	1000	0,05	0,1	
		Зарайского района															
	Протокол № 8947/8950	выход очистных сооружений д.Протекино, Зарайского района	21.01.2021 г.	0,84	68,20	6,25	0,01	0,91	0,22	11,50	10,00	4,40	1,20	0,67	-	0,30	-
	Протокол № 1164/1167	выход очистных сооружений д.Протекино, Зарайского района	15.07.2021 г.	0,82	90,20	7,50	0,02	0,70	0,22	5,50	3,00	2,40	9,24	0,73	-	0,80	-
	Протокол № 2638,2641	выход очистных сооружений д.Протекино, Зарайского района	21.10.2021 г.	0,79	3,60	11,25	2,05	0,79	0,20	1,50	6,00	4,77	3,76	0,63	-	0,60	-
13	Протокол № 9246/9251	выход очистных сооружений д.Авдеево, Зарайского района	11.02.2021 г.	0,86	83,60	5,00	-	0,56	0,31	16,00	12,00	13,57	1,10	0,19	-	-	-
	Протокол № 247/273	выход очистных сооружений д.Авдеево, Зарайского района	13.05.2021 г.	0,92	90,20	18,75	-	0,71	0,31	10,50	11,00	22,87	41,12	0,63	-	4,00	-
	Протокол № 1817/1822	выход очистных сооружений д.Авдеево, Зарайского района	19.08.2021 г.	0,94	86,60	26,25	-	0,65	0,31	29,00	9,00	10,90	6,30	0,70	-	1,00	-
	Протокол № 2903,2907	выход очистных сооружений д.Авдеево, Зарайского района	11.11.2021 г.	0,93	87,40	2,50	0,12	0,66	0,58	8,00	11,00	4,80	0,90	0,98	-	10,00	-
14	Протокол № 245/272	выход очистных сооружений	13.05.2021 г.	0,91	27,40	18,75	0,12	0,78	0,25	7,00	6,00	27,47	31,20	0,99	-	2,00	-

№ п/п	Протокол	Место отбора проб	Дата отбора проб	Реакция среды.ед.и зм. рН	Ион аммония	Нитриты	Нитраты	Сульфаты	Хлориды	Фосфаты (по Р)	Железо	БПКпо лн.	Взвешенные вещества	Сухой остаток	Нефтепродукты	А-СПА В	Прозрачность, см
Предельно-допустимая концентрация, мг/дмЗ				6,5 - 8,5	0,5	0,08	40	100	300	0,2	0,1	3	10	1000	0,05	0,1	
		с/з Зарайский, Зарайского района															
	Протокол № 9245/9250	выход очистных сооружений с/з Зарайский, Зарайского района	11.02.2021 г.	0,89	77,40	12,50	0,40	0,61	1,13	13,50	5,00	12,77	1,87	0,99	-	2,00	-
15	Протокол № 244/270	выход очистных сооружений д.Зименки, Зарайского района	13.05.2021 г.	0,89	3,80	0,75	2,33	0,87	0,32	11,50	2,00	18,07	29,76	0,97	-	0,70	-
	Протокол № 1686/1819	выход очистных сооружений д.Зименки, Зарайского района	19.08.2021 г.	0,91	6,40	10,00	3,90	0,77	0,25	29,00	1,00	3,83	8,74	0,00	-	4,00	-
	Протокол № 9243/9248	выход очистных сооружений д.Зименки, Зарайского района	11.02.2021 г.	0,88	8,00	1,13	0,51	0,51	0,16	8,00	3,00	4,23	1,96	0,70	-	0,30	-
	Протокол № 2901,2908	выход очистных сооружений д.Зименки, Зарайского района	11.11.2021 г.	0,92	-	1,25	3,90	0,69	0,20	8,50	2,00	11,97	1,43	0,88	-	1,00	-
16	Протокол № 2900,2905	выход очистных сооружений д.Летуново, Зарайского района	11.11.2021 г.	0,93	-	30,00	3,90	0,70	0,38	7,50	3,00	5,07	0,89	0,85	-	6,00	-
	Протокол № 1815/1820	выход очистных сооружений д.Летуново, Зарайского района	19.08.2021 г.	0,88	34,00	43,75	1,45	0,75	0,23	29,00	2,00	6,07	10,20	0,80	-	0,80	-

№ п/п	Протокол	Место отбора проб	Дата отбора проб	Реакция среды, ед.и зм. рН	Ион аммония	Нитриты	Нитраты	Сульфаты	Хлориды	Фосфаты (по Р)	Железо	БПКпо лн.	Взвешенные вещества	Сухой остаток	Нефтепродукты	А-СПА В	Прозрачность, см
Предельно-допустимая концентрация, мг/дм3				6,5 - 8,5	0,5	0,08	40	100	300	0,2	0,1	3	10	1000	0,05	0,1	
	Протокол №245/271	выход очистных сооружений д.Летуново, Зарайского района	13.05.2021 г.	0,91	18,40	23,75	0,59	0,91	0,36	9,50	5,00	19,93	7,52	0,97	-	2,00	-
	Протокол № 9244/9249	выход очистных сооружений д.Летуново, Зарайского района	11.02.2021 г.	0,87	35,40	171,25	0,08	0,18	0,30	21,50	4,00	0,80	10,90	0,70	-	-	-
17	Протокол № 2899,2904	выход очистных сооружений д.Макеево, Зарайского района	11.11.2021 г.	0,94	-	10,00	3,38	0,54	0,95	3,50	2,00	5,33	1,21	1,35	-	13,00	-
	Протокол № 9242/9247	выход очистных сооружений д.Макеево, Зарайского района	11.02.2021 г.	0,88	5,40	0,63	3,90	0,64	0,48	19,00	3,00	4,23	12,34	0,85	-	0,10	-
	Протокол №243/269	выход очистных сооружений д.Макеево, Зарайского района	13.05.2021 г.	0,91	6,20	3,75	0,66	0,51	0,27	4,00	2,00	19,13	30,60	0,74	-	1,00	-
	Протокол № 1685/1818	выход очистных сооружений д.Макеево, Зарайского района	19.08.2021 г.	0,86	9,60	48,75	1,85	0,62	0,23	15,00	1,00	7,70	7,00	0,74	-	0,10	-

2.3.9 Воздействие на окружающую среду (оценка выбросов парниковых газов по каждой коммунальной системе)

Необходимые меры по предотвращению вредного воздействия на водный бассейн при сбросе сточных вод в черте населенного пункта – это снижение массы сброса загрязняющих веществ и микроорганизмов до наиболее жестких нормативов качества воды из числа установленных. Для этого необходимо выполнять рекомендации технологических регламентов работы канализационных очистных сооружений в том числе и в части снижения сброса загрязняющих веществ, иных веществ и микроорганизмов, либо выполнить реконструкцию существующих очистных сооружений в городском округе Зарайск там, где системы очистки функционируют недостаточно эффективно или отсутствуют.

В период функционирования объекты канализации, такие, как, например, КНС, КОС, являются источниками выбросов загрязняющих веществ в атмосферу, в том числе специфических дурнопахнущих: сероводород, метан, аммиак, меркаптаны.

В соответствии с требованиями СанПиН 2.1.5.980-00 «Гигиенические требования к охране поверхностных вод», все очищенные сточные воды перед сбросом в водоем обеззараживаются гипохлоритом натрия.

В строительный период в ходе работ по прокладке (реконструкции) канализационных сетей, строительстве КНС, строительстве канализационных очистных сооружений неизбежны следующие основные виды воздействия на компоненты окружающей среды:

- загрязнение атмосферного воздуха и акустическое воздействие в результате работы строительной техники и механизмов;
- образование определенных видов и объемов отходов строительства, демонтажа, сноса, жизнедеятельности строительного городка.
- образование различного вида стоков (поверхностных, хозяйственно-бытовых, производственных) с территории проведения работ.

Данные виды воздействия носят кратковременный характер, прекращаются после завершения строительных работ и не имеют необратимых последствий для природных экосистем. Однако, учитывая уникальность и особую ценность природных объектов района, проектирование и ведение строительных работ необходимо осуществлять с разработкой и тщательным соблюдением мероприятий по минимизации и предотвращению негативного воздействия.

К необратимым последствиям реализации строительных проектов следует отнести:

- изменение рельефа местности в ходе планировочных работ;
- изменение гидрогеологических характеристик местности;
- изъятие озелененной территории под размещение хозяйственного объекта;
- нарушение сложившихся путей миграции диких животных в ходе размещения линейного объекта;
- развитие опасных природных процессов в результате нарушения равновесия природных экосистем.

Данные последствия минимизируются экологически обоснованным подбором площадки под размещение объекта, проведением комплексных инженерно-экологических изысканий и развертыванием системы мониторинга за состоянием опасных природных процессов, оценкой экологических рисков размещения объекта.

В существующих централизованных системах водоотведения на территории городского округа Зарайск действуют 17 канализационных очистных сооружений.

В течение рассматриваемого расчетного срока Схемой запланирована реконструкция городских очистных сооружений с увеличением проектной мощности, а также строительство новых и реконструкция старых канализационных коллекторов.

По типу, месту проведения, влиянию на экологию, характеру и размерам потенциального воздействия на окружающую среду мероприятий настоящей региональной программы относятся к категории «В».

Воздействия на окружающую среду будет иметь локальный характер, как по последствиям, так и по масштабам и интенсивности, поскольку принятая схема реализации программы не предусматривает значительных объемов неблагоприятного воздействия. Место проведения строительно-монтажных работ позволяет соблюсти требования экологического законодательства Российской Федерации, а использование современных высокотехнологичных процессов очистки сточных вод, в конечном итоге, приведут к улучшению экологической обстановки и обеспечению экологической безопасности прилегающих территорий реки Осетрик, притока реки Осетр.

2.3.10 Тарифы, плата (тариф) за подключение (присоединение), структура себестоимости производства и транспорта ресурса

Показатели финансового состояния МУП «ЕСКХ Зарайского района» за 2021 год представлены в таблице 2.43.

Таблица 2.43 – Показатели финансового состояния МУП «ЕСКХ Зарайского района» за 2021 год

№ п/п	Наименование параметра	Единица измерения	Информация
1	Дата сдачи годового бухгалтерского баланса в налоговые органы	х	31.03.2022
2	Выручка от регулируемой деятельности по виду деятельности	тыс. руб.	67 883,40
3	Себестоимость производимых товаров (оказываемых услуг) по регулируемому виду деятельности, включая:	тыс. руб.	69 353,81
3.1	Расходы на оплату услуг по приему, транспортировке и очистке сточных вод другими организациями	тыс. руб.	0
3.2	Расходы на покупаемую электрическую энергию (мощность), используемую в технологическом процессе:	тыс. руб.	14 087,83
3.2.1	Средневзвешенная стоимость 1 кВт.ч (с учетом мощности)	руб.	5,37
3.2.2	Объем приобретаемой электрической энергии	тыс. кВт·ч	2 622,19
3.3	Расходы на хим. реагенты, используемые в технологическом процессе	тыс. руб.	127
3.4	Расходы на оплату труда основного производственного персонала	тыс. руб.	26 551,05
3.5	Отчисления на социальные нужды основного производственного персонала	тыс. руб.	7 930,21
3.6	Расходы на оплату труда административно-управленческого персонала	тыс. руб.	2 197,79
3.7	Отчисления на социальные нужды административно-управленческого персонала	тыс. руб.	656,36
3.8	Расходы на амортизацию основных производственных средств	тыс. руб.	6 897,81
3.9	Расходы на аренду имущества, используемого для осуществления регулируемого вида деятельности	тыс. руб.	0
3.10	Общепроизводственные расходы, в том числе:	тыс. руб.	0
3.10.1	Расходы на текущий ремонт	тыс. руб.	0
3.10.2	Расходы на капитальный ремонт	тыс. руб.	0

№ п/п	Наименование параметра	Единица измерения	Информация
3.11	Общехозяйственные расходы, в том числе:	тыс. руб.	0
3.11.1	Расходы на текущий ремонт	тыс. руб.	0
3.11.2	Расходы на капитальный ремонт	тыс. руб.	0
3.12	Расходы на капитальный и текущий ремонт основных производственных средств	тыс. руб.	952,12
	Информация об объемах товаров и услуг, их стоимости и способах приобретения у тех организаций, сумма оплаты услуг которых превышает 20 процентов суммы расходов по указанной статье расходов		отсутствует
3.13	Расходы на услуги производственного характера, оказываемые по договорам с организациями на проведение регламентных работ в рамках технологического процесса	тыс. руб.	6 351,96
	Информация об объемах товаров и услуг, их стоимости и способах приобретения у тех организаций, сумма оплаты услуг которых превышает 20 процентов суммы расходов по указанной статье расходов		отсутствует
3.16	Прочие расходы, которые подлежат отнесению на регулируемые виды деятельности, в том числе:	тыс. руб.	3 601,68
3.16.1	Общексплуатационные расходы	тыс. руб.	248,84
3.16.2	Налоги	тыс. руб.	3 352,84
4	Чистая прибыль, полученная от регулируемого вида деятельности, в том числе:	тыс. руб.	0
4.1	Размер расходования чистой прибыли на финансирование мероприятий, предусмотренных инвестиционной программой регулируемой организации	тыс. руб.	0
5	Изменение стоимости основных фондов, в том числе:	тыс. руб.	2 896,03
5.1	Изменение стоимости основных фондов за счет их ввода в эксплуатацию (вывода из эксплуатации)	тыс. руб.	2 896,03
5.1.1	Изменение стоимости основных фондов за счет их ввода в эксплуатацию	тыс. руб.	44,74
5.1.2	Изменение стоимости основных фондов за счет их вывода в эксплуатацию	тыс. руб.	2 940,77
5.2	Изменение стоимости основных фондов за счет их переоценки	тыс. руб.	0
6	Валовая прибыль (убытки) от продажи товаров и услуг по регулируемому виду деятельности	тыс. руб.	-1 470,40
7	Годовая бухгалтерская отчетность, включая бухгалтерский баланс и приложения к нему	-	https://portal.eias.ru/Portal/DownloadPage.aspx?type=12&guid=12cee7d3-a419-4e44-85c4-357d0704e519
8	Объем сточных вод, принятых от потребителей оказываемых услуг	тыс. куб. м	2 183,59
9	Объем сточных вод, принятых от других регулируемых организаций в сфере водоотведения и (или) очистки сточных вод	тыс. куб. м	0
10	Объем сточных вод, пропущенных через очистные сооружения	тыс. куб. м	2 183,59
11	Среднесписочная численность основного производственного персонала	человек	101,11

Динамика цен (тарифов) организаций, занятых в сфере водоотведения на территории г.о. Зарайск представлена в таблице 2.44.

Таблица 2.44 - Динамика цен (тарифов) организаций, занятых в сфере водоотведения на территории г.о. Зарайск

Наименование организации	Ед. изм.	2019 год		2020 год		2021 год	
		с 01.01.2019 по 30.06.2019	с 01.07.2019 по 31.12.2019	с 01.01.2020 по 30.06.2020	с 01.07.2020 по 31.12.2020	с 01.01.2021 по 30.06.2021	с 01.07.2021 по 31.12.2021
МУП «ЕСКХ Зарайского района»	руб./м ³	29,54	30,51	30,51	31,02	31,02	31,16

2.3.11 Технические и технологические проблемы в коммунальных системах.

Приведенный анализ системы водоотведения городского округа Зарайск выявил, что основными проблемами системы водоотведения городского поселения являются:

- неудовлетворительное состояние зданий, сооружений и оборудования КОС;
- неэффективная технология очистки сточных вод на КОС;
- неудовлетворительное состояние зданий, сооружений и оборудования КНС;
- высокая изношенность трубопроводов сетей канализации.

Водоотведение хозяйственно-бытовых и производственных сточных вод городского округа Зарайск осуществляется на 17-ть местных очистных сооружений биологической очистки, построенные в период с 1971 по 1980 годы. Срок эксплуатации существующих КОС составляет в среднем 47 лет, а степень износа более 90%.

Для решения проблем в системе водоотведения, необходимо:

- реконструкция и строительство КНС и КОС;
- строительство и реконструкция канализационных сетей.

2.4 Краткий анализ существующего состояния системы электроснабжения.

2.4.1 Институциональная структура (перечень действующих организаций по каждой коммунальной системе, анализ договоров и описание системы расчетов за поставляемые ресурсы)

Муниципальное образование городской округ Зарайск Московской области своего собственного источника электроэнергии не имеет.

Городской округ Зарайск находится в зоне эксплуатационной ответственности филиала «Восточные электрические сети» (ВЭС) ПАО «Россети Московский регион».

Электроснабжение потребителей осуществляется: от питающих центров Московской энергосистемы в эксплуатации ВЭС - филиала ПАО «Россети Московский регион», ПАО «ФСК ЕЭС» и от тяговой электроподстанции ОАО «РЖД» (ОАО «Российские железные дороги»).

Потребители жилищно-коммунального и производственного сектора получают электроэнергию преимущественно через распределительные сети напряжением 10, 6 и 0,4 кВ следующих территориальных сетевых организаций:

Распределение электроэнергии осуществляется Зарайским районом электрических сетей (РЭС) ВЭС ПАО «Россети Московский регион».

Распределение электрической энергии по потребителям городского округа Зарайск осуществляется от распределительных устройств (РУ) действующих трансформаторных подстанций (ПС) по воздушным и кабельным сетям 6-10 и 0,4 кВ через распределительные пункты (РП-6(10) кВ) и трансформаторные подстанции (ТП-6(10)/0,4 кВ) разного типа, расположенные на территории округа.

Распределительные электрические сети на территории населенных пунктов выполнены в основном кабелями различного сечения, вне застройки - воздушными ЛЭП.

Ряд крупных производственных объектов в городском округе Зарайск имеют прямые фидера от электроподстанций (ПС) ПАО «ФСК ЕЭС» и ПАО «Россети Московский регион».

По территории городского округа Зарайск проходят следующие линии электропередачи (ЛЭП):

на балансе Московского ПМЭС (Предприятие Магистральных электрических сетей) МЭС Центра - филиал ПАО «ФСК ЕЭС» (Магистральные электрические сети Центра - филиал Федеральная сетевая компания Единой энергетической системы России) состоят:

- ВЛ 500 кВ Михайловская - Чагино с отпайкой на ПС Калужская;
- ВЛ 500 кВ Михайловская - Новокаширская;
- ВЛ 220 кВ Михайловская - Осетр;
- ВЛ 220 кВ Голутвин - Осетр.

на балансе Восточные электрические сети (ВЭС) - филиал ПАО «Россети Московский регион»:

- ВЛ 110 кВ Дятлово - Узуново;
- ВЛ 110 кВ Осетр - Зарайск;
- ВЛ 110 кВ Макеево - Житово;
- ВЛ 110 кВ Богатищево - Пурлово с отпайкой на ПС Глубокое;
- ВЛ 110 кВ Осетр - Ларино I цепь;
- ВЛ 110 кВ Клишино - Зарайск;
- ВЛ 110 кВ Осетр - Дятлово;

- ВЛ 110 кВ Ожерелье - Пурлово с отпайками;
- ВЛ 110 кВ Осетр - Маслово;
- ВЛ 110 кВ Осетр - Ларино II цепь;
- ВЛ 110 кВ Осетр - Пурлово с отпайкой на ПС 110 кВ Степная;
- ВЛ 110 кВ Макеево - Маслово;

ВЛ 35 кВ Зарайск – Третьяково.

Жилищно-коммунальные потребности городского округа Зарайск в электроэнергии обеспечиваются в основном Зарайским РЭС ПАО «Россети Московский регион».

Основными видами деятельности РСО являются:

- передача и распределение электрической энергии;
- технологическое присоединение к электрическим сетям.

2.4.2 Характеристика системы (основные технические параметры источников, сетей и других объектов)

Муниципальное образование городской округ Зарайск Московской области своего собственного источника электроэнергии не имеет.

Электроснабжение потребителей осуществляется: от питающих центров Московской энергосистемы в эксплуатации ВЭС - филиала ПАО «Россети Московский регион», ПАО «ФСК ЕЭС» и от тяговой электроподстанции ОАО «РЖД» (ОАО «Российские железные дороги»).

Таблица 2.45 – Центры питания Московской энергосистемы, расположенные на территории городского округа Зарайск по состоянию на 01.01.2022

№ ПС	Наименование ПС	Эксплуатирующая организация	Технические характеристики трансформаторов и автотрансформаторов, установленных на ПС			Год ввода в эксплуатацию /реконструкция с изменением трансформаторной мощности
			Диспетчерское наименование	Мощность, МВА	Напряжение, кВ	
712	Осетр	ПАО «ФСК ЕЭС»	АТ-1	125,0	220/110/10	1988
			АТ-2	125,0	220/110/10	1989
456	Маслово	ПАО «Россети Московский регион»	Т-1	10,0	110/10	1974
			Т-2	10,0	110/10	
16	Дятлово	ПАО «Россети Московский регион»	Т-1	10,0	110/10	1990
			Т-2	10,0	110/10	
486	Макеево	ОАО «РЖД»	Т-1	25,0	110/35/10	1986
			Т-2	25,0	110/35/10	1986
62	Зарайск	ПАО «Россети Московский регион»	Т-1	16,0	110/35/6	1929
			Т-2	16,0	110/35/6	

Распределение электрической энергии по потребителям городского округа Зарайск осуществляется от распределительных устройств (РУ) действующих трансформаторных подстанций (ПС) по воздушным и кабельным сетям 6-10 и 0,4 кВ через распределительные пункты (РП-6(10) кВ) и трансформаторные подстанции (ТП-6(10)/0,4 кВ) разного типа, расположенные на территории округа.

Технические характеристики действующих ТП приведены в разделе 3.4. Обосновывающих материалов (таблица 3.68).

Указанные источники работают параллельно в составе энергосистемы и выполняют единые правила в вопросах режима, эксплуатации и оперативного управления.

По территории городского округа Зарайск проходят трассы кабельные и воздушные линии электропередачи напряжением 35 кВ, 110 кВ, 220 кВ, 500 и 750 кВ.

Протяженность линий электропередач:

ЛЭП 35 кВ – 11,78 км;

ЛЭП 110 кВ – 146,99 км;

ЛЭП 500 и 750 кВ – 22,07 км.

Все действующие линии электропередачи имеют охранную зону, предназначенную для обеспечения безопасного функционирования и эксплуатации линии электропередачи, а также накладывают планировочные ограничения для размещаемой вблизи ВЛ застройки.

2.4.3 Балансы мощности коммунального ресурса (объемы производства, потерь при передаче, потребления на собственные нужды и отпуска по группам потребителей)

Баланс потребления электрической энергии в г.о. Зарайск за 2021 год представлен в таблице 2.46.

Таблица 2.46 – Баланс потребления электрической энергии в г.о. Зарайск за 2021

№ п/п	Тип потребителя	Полезный отпуск электрической энергии по годам, млн. кВт·ч
		2021
1	население	5,5
2	бюджет	6,6
3	прочие	7,2
	Итого	19,3

2.4.4 Доля поставки коммунального ресурса по приборам учета (в натуральном и стоимостном выражении)

Доля электрической энергии, расчеты, за потребление которой осуществляются на основании показаний приборов учета, в общем объеме электрической энергии, потребляемой на территории г.о. Зарайск в 2021 г. представлена в таблице 2.47.

Таблица 2.47 – Доля электрической энергии, расчеты, за потребление которой осуществляются на основании показаний приборов учета, в общем объеме электрической энергии, потребляемой на территории г.о. Зарайск в 2021 г.

Наименование систем	Наименование показателей	2021г.
МКД	электрическая энергия	100
Бюджет. организации и промышленные объекты	электрическая энергия	100

2.4.5 Зоны действия источников коммунальных ресурсов с указанием радиус эффективного ресурсоснабжения

Муниципальное образование городской округ Зарайск Московской области своего собственного источника электроэнергии не имеет.

Распределение электрической энергии по потребителям городского округа Зарайск осуществляется от распределительных устройств (РУ) действующих трансформаторных подстанций (ПС) по воздушным и кабельным сетям 6-10 и 0,4 кВ через распределительные пункты (РП-6(10) кВ) и трансформаторные подстанции (ТП-6(10)/0,4 кВ) разного типа, расположенные на территории округа.

Электроснабжение потребителей осуществляется: от питающих центров Московской энергосистемы в эксплуатации ВЭС - филиала ПАО «Россети Московский регион», ПАО «ФСК ЕЭС» и от тяговой электроподстанции ОАО «РЖД» (ОАО «Российские железные дороги»).

Расположение электрических подстанций на территории г.о. Зарайск представлено на рисунке 2.1.

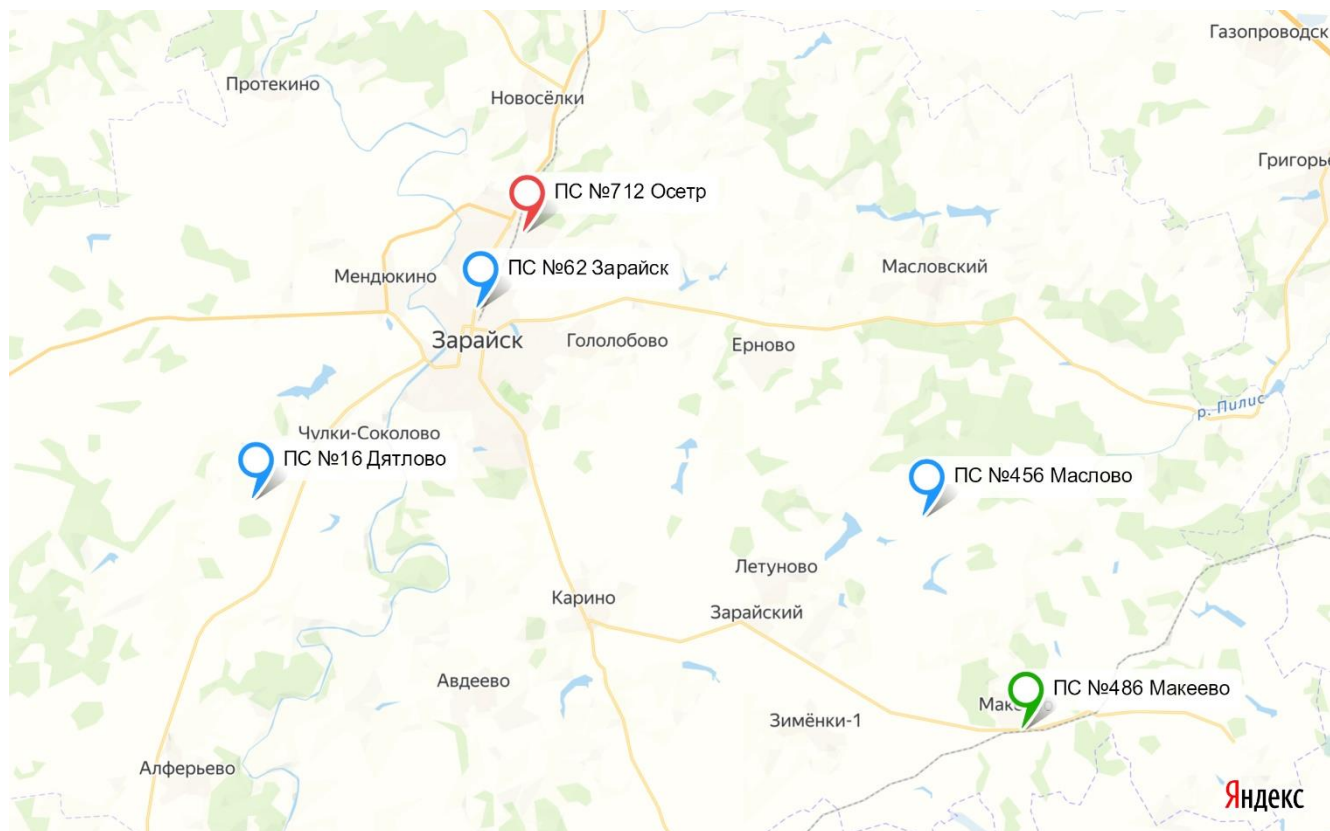


Рисунок 2.1 – Расположение электрических подстанций на территории г.о. Зарайск

Электрические подстанции на территории г.о. Зарайск работают в единой энергетической системе России (ЕЭС России).

ЕЭС России охватывает практически всю обжитую территорию страны и является крупнейшим в мире централизованно управляемым энергообъединением. В настоящее время ЕЭС России включает в себя 70 энергосистем на территории 81 субъектов Российской Федерации, работающих в составе шести работающих параллельно ОЭС — ОЭС Центра, Юга, Северо-Запада, Средней Волги, Урала и Сибири и ОЭС Востока, работающей изолированно от ЕЭС России. Кроме того, ЕЭС России осуществляет параллельную работу с ОЭС Украины, ОЭС Казахстана, ОЭС Белоруссии, энергосистемами Эстонии, Латвии, Литвы, Грузии и Азербайджана, а также с NORDEL (связь с Финляндией через вставку постоянного тока в Выборге).

2.4.6 Резервы и дефициты по зонам действия источников коммунальных ресурсов и по муниципальному образованию в целом

Данные по фактическим нагрузкам и резервам/дефицитам трансформаторного оборудования питающих центров 35-220 кВ, расположенных на территории муниципального образования, и срокам его эксплуатации по состоянию на 3 квартал 2022 года представлены в таблице 2.48.

Таблица 2.48 – Сведения о количестве и трансформаторной мощности централизованных центров питания на территории г.о. Зарайск (по состоянию на 3 квартал 2022г)

№ п/п	Наименование ПС	Год ввода в эксплуатацию/реконструкция с изменением трансформаторной мощности	Количество и установленная мощность трансформаторов, шт.хМВА	Фактическая нагрузка по замерам, МВА	Профицит (+)/дефицит(-) по замерам, МВА	Объём мощности по заключённым договорам об осуществлении ТП, находящимся на исполнении, МВА
1	ПС № 16 110/10 кВ Дятлово	1990	2х10 (2х ТДН-10000/110)	4,67	5,9	0,15
2	ПС № 456 110/10 кВ Маслово	1974	2х10 (2х ТДН-10000/110)	2,29	8,06	0,1
3	ПС № 62 110/35/6 кВ Зарайск	1929	2х16 (2х ТДТН-16000/110)	11,8	5,51	0,09

Анализ имеющихся резервов и дефицитов мощности в системе ресурсоснабжения и ожидаемых резервов и дефицитов на перспективу с учетом будущего спроса был проведен по данным «ПАО «Россети Московский регион».

2.4.7 Надежность работы коммунальной системы

На данный момент нагрузки потребителей электроэнергии в городском округе Зарайск покрываются имеющимися центрами питания.

2.4.8 Качество поставляемого коммунального ресурса

Объемы и качество отпускаемых ресурсов с электрических подстанций в сеть контролируется и учитывается система учета расхода ресурсов.

2.4.9 Воздействие на окружающую среду (оценка выбросов парниковых газов по каждой коммунальной системе)

Охрана окружающей среды обеспечивается конструктивными решениями предусмотренными схемами оборудования, материалов и рекомендуемых типовых решений, в связи с чем, дополнительные мероприятия не требуются.

2.4.10 Тарифы, плата (тариф) за подключение (присоединение), структура себестоимости производства и транспорта ресурса

Показатели финансового состояния ПАО «Россети Московский регион» за 2021 год представлены в таблице 2.49.

Таблица 2.49 – Показатели финансового состояния ПАО «Россети Московский регион»

Подготовлено с использованием системы КонсультантПлюс

Приложение 2
к приказу Федеральной службы по тарифам
от 24 октября 2014 г. № 1831-э

**Форма раскрытия информации о структуре и объемах затрат
на оказание услуг по передаче электрической энергии сетевыми
организациями, регулирование деятельности которых осуществляется
методом долгосрочной индексации необходимой валовой выручки**

Наименование организации: ПАО "Россети Московский регион", субъект регулирования - Московская область
ИНН: 5036065113
КПП: 997650001
Долгосрочный период регулирования: 2018 - 2022 гг.

№ п/п	Показатель	Ед. изм.	2021 год		Примечание ***
			план	факт	
I	Структура затрат	х	х	х	х
1	Необходимая валовая выручка на содержание	тыс. руб.	47 861 354	49 865 238	
1.1	Подконтрольные расходы, всего	тыс. руб.	14 353 524	19 045 763	Фактические расходы по данным бухгалтерского учета
1.1.1	Материальные расходы, всего	тыс. руб.			
1.1.1.1	в том числе на сырье, материалы, запасные части, инструмент, топливо	тыс. руб.			
1.1.1.2	на ремонт	тыс. руб.			
1.1.1.3	в том числе на работы и услуги производственного характера (в том числе услуги сторонних организаций по содержанию сетей и распределительных устройств)	тыс. руб.			
1.1.1.3.1	в том числе на ремонт	тыс. руб.			
1.1.2	Фонд оплаты труда	тыс. руб.			
1.1.2.1	в том числе на ремонт	тыс. руб.			
1.1.3	Прочие подконтрольные расходы (с расшифровкой)	тыс. руб.			
1.1.3.1	в том числе прибыль на социальное развитие (включая социальные выплаты)	тыс. руб.			
1.1.3.2	в том числе транспортные услуги	тыс. руб.			
1.1.3.3	в том числе прочие расходы (с расшифровкой)****	тыс. руб.			
1.1.4	Расходы на обслуживание операционных заемных средств в составе подконтрольных расходов	тыс. руб.			
1.1.5	Расходы из прибыли в составе подконтрольных расходов	тыс. руб.			
1.2	Неподконтрольные расходы, включенные в ПВВ, всего	тыс. руб.	32 270 849	31 243 079	
1.2.1	Оплата услуг ПАО "ФСК ЕЭС"	тыс. руб.	13 609 158	14 005 285	
1.2.2	Расходы на оплату технологического присоединения к сетям смежной сетевой организации	тыс. руб.			
1.2.3	Плата за аренду имущества	тыс. руб.	433 130	578 229	План утвержден в соответствии с п. 28 ПП РФ от 29.12.2011 № 1178
1.2.4	отчисления на социальные нужды	тыс. руб.	2 054 664	2 018 201	
1.2.5	расходы на возврат и обслуживание долгосрочных заемных средств, направляемых на финансирование капитальных вложений	тыс. руб.	2 570 047	1 804 491	Фактические расходы по данным бухгалтерского учета
1.2.6	амортизация	тыс. руб.	10 980 019	10 191 249	

1.2.7	прибыль на капитальные вложения	тыс. руб.	759 345	1 353 842	Фактические расходы соответствуют данным, представленным в отчете об источниках финансирования инвестиционной программы ПАО "Россети Московский регион" за 12 месяцев 2021 года, размещенном на официальном сайте ПАО "Россети Московский регион"
1.2.8	налог на прибыль	тыс. руб.	1 090 105	794 179	Фактические расходы за отчетный период по данным налогового учета
1.2.9	прочие налоги	тыс. руб.	557 980	497 603	
1.2.10	Расходы сетевой организации, связанные с осуществлением технологического присоединения к электрическим сетям, не включенные в плату за технологическое присоединение	тыс. руб.	216 402		
1.2.10.1	Справочно: "Количество льготных технологических присоединений"	ед.			
1.2.11	Средства, подлежащие дополнительному учету по результатам вступивших в законную силу решений суда, решений ФСТ России, принятых по итогам рассмотрения разногласий или досудебного урегулирования споров, решения ФСТ России об отмене решения регулирующего органа, принятого им с превышением полномочий (предписания)	тыс. руб.			
1.2.12	прочие неподконтрольные расходы (с расшифровкой)	тыс. руб.			
1.3	неполученный по независимым причинам доход (+)/избыток средств, полученный в предыдущем периоде регулирования (-)	тыс. руб.	1 236 981	-423 604	Фактические расходы по данным бухгалтерского учета
II	Справочно: расходы на ремонт, всего (пункт 1.1.1.2 + пункт 1.1.2.1 + пункт 1.1.3.1)	тыс. руб.			
III	Необходимая валовая выручка на оплату технологического расхода (потерь) электроэнергии	тыс. руб.	11 467 988	13 343 777	Рост фактического отпуска в сеть и фактической цены покупки электрической энергии в целях компенсации потерь
1.1	Справочно: Объем технологических потерь	МВт·ч	4 122 220	4 610 666	
1.2	Справочно: Цена покупки электрической энергии сетевой организацией в целях компенсации технологического расхода электрической энергии	тыс. руб./МВт·ч	2,78	2,89	
IV	Натуральные (количественные) показатели, используемые при определении структуры и объемов затрат на оказание услуг по передаче электрической энергии сетевыми организациями	х	х	х	х
1	общее количество точек подключения на конец года	шт.		1 174 590	
2	Трансформаторная мощность подстанций, всего	МВа		33 634	
3	Количество условных единиц по линиям электропередач, всего	у.е.		155 868	
3.1	в том числе количество условных единиц по линиям электропередач на ВН уровне напряжения	у.е.		10 380	
3.2	в том числе количество условных единиц по линиям электропередач на СН1 уровне напряжения	у.е.		6 498	
3.3	в том числе количество условных единиц по линиям электропередач на СН2 уровне напряжения	у.е.		76 894	
3.4	в том числе количество условных единиц по линиям электропередач на НН уровне напряжения	у.е.	455 030	62 097	

4	Количество условных единиц по подстанциям, всего	у.е.		316 370	
4.1	в том числе количество условных единиц по подстанциям на ВН уровне напряжения	у.е.		59 810	
4.2	в том числе количество условных единиц по подстанциям на СН1 уровне напряжения	у.е.		24 319	
4.3	в том числе количество условных единиц по подстанциям на СН2 уровне напряжения	у.е.		232 240	
4.4	в том числе количество условных единиц по подстанциям на НН уровне напряжения	у.е.		0	
5	Длина линий электропередач, всего	км		88 313	
5.1	в том числе длина линий электропередач на ВН уровне напряжения	км		6 020	
5.2	в том числе длина линий электропередач на СН1 уровне напряжения	км		3 419	
5.3	в том числе длина линий электропередач на СН2 уровне напряжения	км		42 300	
5.4	в том числе длина линий электропередач на НН уровне напряжения	км		36 574	
6	Доля кабельных линий электропередач	%		16%	
7	Ввод в эксплуатацию новых объектов электросетевого комплекса на конец года	тыс. руб.	12 742 244	13 704 100	
7.1	в том числе за счет платы за технологическое присоединение	тыс. руб.	1 941 514	1 040 973	
8	норматив технологического расхода (потерь) электрической энергии, установленный Минэнерго России *****	%	8,8975	x	x

Плановые значения на 2021 год приведены в соответствии с распоряжением Комитета по ценам и тарифам Московской области от 18.12.2020 года № 299-Р "Об установлении единых (котловых) тарифов на услуги по передаче электрической энергии по сетям на территории Московской области на 2021 год"; с распоряжением Комитета по ценам и тарифам Московской области от 15.04.2021 года № 57-Р "Об установлении единых (котловых) тарифов на услуги по передаче электрической энергии по сетям на территории Московской области на 2021 год"

по п. 8 Утвержденный норматив технологического расхода (потерь) электрической энергии приведены в соответствии с Распоряжением Комитета по ценам и тарифам Московской области от 20.12.2017 года №326-Р

Утвержденная информация по разделу IV, п.1, п.2, п.3.1-3.4, п.4.1-4.4, п. 5.1-5.4, п. 6 от регулирующего органа отсутствует.

Примечание:

* В случае определения плановых значений показателей органами исполнительной власти в области государственного регулирования тарифов при установлении тарифов на услуги по передаче электрической энергии в столбце <план> указываются соответствующие значения. Плановые значения составляющих подконтрольных расходов раскрываются в отношении расходов, учтенных регулирующим органом на первый год долгосрочного периода регулирования.

** Информация о фактических затратах на оказание регулируемых услуг заполняется на основании данных раздельного учета расходов по регулируемым видам деятельности.

*** При наличии отклонений фактических значений показателей от плановых значений более чем на 15 процентов в столбце <Примечание> указываются причины их возникновения.

**** В соответствии с пунктом 28 Основ ценообразования в области регулируемых цен (тарифов) в электроэнергетике, утвержденных постановлением Правительства Российской Федерации от 29.12.2011 № 1178.

***** В соответствии с пунктом 4.2.14.8 Положения о Министерстве энергетики Российской Федерации, утвержденного постановлением Правительства Российской Федерации от 28.05.2008 № 400.

Динамика цен (тарифов) организаций, занятых в сфере электроснабжения на территории г.о. Зарайск представлена в таблице 2.50.

Таблица 2.50 – Динамика цен (тарифов) организаций, занятых в сфере электроснабжения на территории г.о. Зарайск (ПАО «Россети Московский регион»)

N п/п	Категории потребителей с разбивкой по ставкам и дифференциацией по зонам суток	Цена (тариф), руб./кВт-ч (с учетом НДС). 2021 г		Цена (тариф), руб./кВт-ч (с учетом НДС). 2022 г	
		I полугодие	II полугодие	I полугодие	II полугодие
1	Население и приравненные к нему, за исключением населения и потребителей, указанных в строках 2-5:				
1.1	Одноставочный тариф	5,73	5,93	5,93	6,17
1.2	Одноставочный тариф, дифференцированный по двум зонам суток				
	Дневная зона (пиковая и полупиковая)	6,59	6,82	6,82	7,1
	Ночная зона	2,52	2,65	2,65	2,82
1.3	Одноставочный тариф, дифференцированный по трем зонам суток				
	Пиковая зона	7,45	7,71	7,71	8,03
	Полупиковая зона	5,73	5,93	5,93	6,17

N п/п	Категории потребителей с разбивкой по ставкам и дифференциацией по зонам суток	Цена (тариф), руб./кВт-ч (с учетом НДС). 2021 г		Цена (тариф), руб./кВт-ч (с учетом НДС). 2022 г	
		I полугодие	II полугодие	I полугодие	II полугодие
	Ночная зона	2,52	2,65	2,65	2,82
2	Население, проживающее в городских населенных пунктах в домах, оборудованных стационарными электроплитами и электроотопительными установками, и приравненные к нему:				
2.1	Одноставочный тариф	4,01	4,29	4,29	4,6
2.2	Одноставочный тариф, дифференцированный по двум зонам суток				
	Дневная зона (пиковая и полупиковая)	4,61	4,93	4,93	5,29
	Ночная зона	1,76	1,91	1,91	2,11
2.3	Одноставочный тариф, дифференцированный по трем зонам суток				
	Пиковая зона	5,21	5,58	5,58	5,98
	Полупиковая зона	4,01	4,29	4,29	4,6
	Ночная зона	1,76	1,91	1,91	2,11
3	Население, проживающее в городских населенных пунктах в домах, оборудованных стационарными электроплитами и не оборудованных электроотопительными установками, и приравненные к нему:				
3.1	Одноставочный тариф	-	-	4,29	4,60
3.2	Одноставочный тариф, дифференцированный по двум зонам суток				
	Дневная зона (пиковая и полупиковая)	-	-	4,93	5,29
	Ночная зона	-	-	1,91	2,11
3.3	Одноставочный тариф, дифференцированный по трем зонам суток				
	Пиковая зона	-	-	5,58	5,98
	Полупиковая зона	-	-	4,29	4,6
	Ночная зона	-	-	1,91	2,11
4	Население, проживающее в городских населенных пунктах в домах, оборудованных электроотопительными установками и не оборудованных стационарными электроплитами, и приравненные к нему:				
4.1	Одноставочный тариф	-	-	4,29	4,6
4.2	Одноставочный тариф, дифференцированный по двум зонам суток				
	Дневная зона (пиковая и полупиковая)	-	-	4,93	5,29
	Ночная зона	-	-	1,91	2,11
4.3	Одноставочный тариф, дифференцированный по трем зонам суток				
	Пиковая зона	-	-	5,58	5,98
	Полупиковая зона	-	-	4,29	4,6
	Ночная зона	-	-	1,91	2,11
5	Население, проживающее в сельских населенных пунктах, и приравненные к нему:				
5.1	Одноставочный тариф	4,01	4,15	4,15	4,32
5.2	Одноставочный тариф, дифференцированный по двум зонам суток				
	Дневная зона (пиковая и полупиковая)	4,61	4,77	4,77	4,97
	Ночная зона	1,76	1,85	1,85	2
5.3	Одноставочный тариф, дифференцированный по трем зонам суток				
	Пиковая зона	5,21	5,4	5,40	5,62
	Полупиковая зона	4,01	4,15	4,15	4,32
	Ночная зона	1,76	1,85	1,85	2
6	Потребители, приравненные к населению:				
6.1	Исполнители коммунальных услуг (товарищества собственников жилья, жилищностроительные, жилищные или иные специализированные потребительские кооперативы либо управляющие организации) и т.д.				
6.1.1	Одноставочный тариф	-	-	5,93	6,17
6.1.2	Одноставочный тариф, дифференцированный по двум зонам суток				
	Дневная зона (пиковая и полупиковая)	-	-	6,82	7,1
	Ночная зона	-	-	2,65	2,82
6.1.3	Одноставочный тариф, дифференцированный по трем зонам суток				
	Пиковая зона	-	-	7,71	8,03
	Полупиковая зона	-	-	5,93	6,17
	Ночная зона	-	-	2,65	2,82
6.2	Садоводческие некоммерческие товарищества и огороднические некоммерческие товарищества, за				

N п/п	Категории потребителей с разбивкой по ставкам и дифференциацией по зонам суток	Цена (тариф), руб./кВт-ч (с учетом НДС). 2021 г		Цена (тариф), руб./кВт-ч (с учетом НДС). 2022 г	
		I полугодие	II полугодие	I полугодие	II полугодие
	исключением указанных в пункте 5.				
6.2.1	Одноставочный тариф	5,73	5,93	5,93	6,17
6.2.2	Одноставочный тариф, дифференцированный по двум зонам суток				
	Дневная зона (пиковая и полупиковая)	6,59	6,82	6,82	7,1
	Ночная зона	2,52	2,65	2,65	2,82
6.2.3	Одноставочный тариф, дифференцированный по трем зонам суток				
	Пиковая зона	7,45	7,71	7,71	8,03
	Полупиковая зона	5,73	5,93	5,93	6,17
	Ночная зона	2,52	2,65	2,65	2,82
6.3	Юридические лица, приобретающие электрическую энергию (мощность) в целях потребления осужденными в помещениях для их содержания при условии наличия раздельного учета электрической энергии для указанных помещений.				
6.3.1	Одноставочный тариф	5,73	5,93	5,93	6,17
6.3.2	Одноставочный тариф, дифференцированный по двум зонам суток				
	Дневная зона (пиковая и полупиковая)	6,59	6,82	6,82	7,1
	Ночная зона	2,52	2,65	2,65	2,82
6.3.3	Одноставочный тариф, дифференцированный по трем зонам суток				
	Пиковая зона	7,45	7,71	7,71	8,03
	Полупиковая зона	5,73	5,93	5,93	6,17
	Ночная зона	2,52	2,65	2,65	2,82
6.4	Содержащиеся за счет прихожан религиозные организации.				
6.4.1	Одноставочный тариф	5,73	5,93	5,93	6,17
6.4.2	Одноставочный тариф, дифференцированный по двум зонам суток				
	Дневная зона (пиковая и полупиковая)	6,59	6,82	6,82	7,1
	Ночная зона	2,52	2,65	2,65	2,82
6.4.3	Одноставочный тариф, дифференцированный по трем зонам суток				
	Пиковая зона	7,45	7,71	7,71	8,03
	Полупиковая зона	5,73	5,93	5,93	6,17
	Ночная зона	2,52	2,65	2,65	2,82
6.5	Гарантирующие поставщики, энергосбытовые, энергоснабжающие организации, приобретающие электрическую энергию (мощность) в целях дальнейшей продажи населению и приравненным к населению категориям потребителей, за исключением указанных в пунктах 2-5.				
6.5.1	Одноставочный тариф	-	-	5,93	6,17
6.5.2	Одноставочный тариф, дифференцированный по двум зонам суток				
	Дневная зона (пиковая и полупиковая)	-	-	6,82	7,1
	Ночная зона	-	-	2,65	2,82
6.5.3	Одноставочный тариф, дифференцированный по трем зонам суток				
	Пиковая зона	-	-	7,71	8,03
	Полупиковая зона	-	-	5,93	6,17
	Ночная зона	-	-	2,65	2,82
6.6	Объединения граждан, приобретающих электрическую энергию (мощность) для использования в принадлежащих им хозяйственных постройках (погреб, сарай).				
6.6.1	Одноставочный тариф	5,73	5,93	5,93	6,17
6.6.2	Одноставочный тариф, дифференцированный по двум зонам суток				
	Дневная зона (пиковая и полупиковая)	6,59	6,82	6,82	7,1
	Ночная зона	2,52	2,65	2,65	2,82
6.6.3	Одноставочный тариф, дифференцированный по трем зонам суток				
	Пиковая зона	7,45	7,71	7,71	8,03
	Полупиковая зона	5,73	5,93	5,93	6,17
	Ночная зона	2,52	2,65	2,65	2,82

Стандартизированные тарифные ставки на покрытие расходов на технологическое присоединение энергопринимающих устройств потребителей электрической энергии, объектов

электросетевого хозяйства, принадлежащих сетевым организациям и иным лицам, к электрическим сетям сетевых организаций на территории Московской области (на территории городских населенных пунктов и территорий, не относящихся к территориям городских населенных пунктов) для постоянной и временной схемы электроснабжения (без НДС в ценах периода регулирования) приведен в таблице 2.51.

Таблица 2.51 – Размер платы за подключение (технологическое присоединение) объектов заявителей к системам электроснабжения в г.о. Зарайск

Наименование стандартизированной тарифной ставки		Стандартизированная тарифная ставка, руб. за одно присоединение
1	стандартизированная тарифная ставка на покрытие расходов на технологическое присоединение энергопринимающих устройств потребителей электрической энергии, объектов электросетевого хозяйства, принадлежащих сетевым организациям и иным лицам, на подготовку и выдачу сетевой организацией технических условий заявителю и проверку сетевой организацией выполнения технических условий заявителем	10 622,28
1.1	стандартизированная тарифная ставка на покрытие расходов на подготовку и выдачу сетевой организацией технических условий заявителю	5 759.40
1.1.1	стандартизированная тарифная ставка на покрытие расходов на выдачу акта об осуществлении технологического присоединения Заявителям, указанным в абзаце восьмом пункта 24 Методических указаний по определению размера платы за технологическое присоединение к электрическим сетям	1 347,02
1.1.2	стандартизированная тарифная ставка на покрытие расходов на проверку выполнения технических условий Заявителями, указанными в абзаце девятом пункта 24 Методических указаний по определению размера платы за технологическое присоединение к электрическим сетям	4 862,88

2.4.11 Технические и технологические проблемы в коммунальных системах.

Технические и технологические проблемы в системе электроснабжения г.о. Зарайск отсутствуют. Надежность работы системы электроснабжения г.о. Зарайск в 2021г. можно охарактеризовать как надежную: аварий и инцидентов не зафиксировано. Перечень мероприятий по развитию системы электроснабжения сформирован в соответствии с приказом «Об утверждении инвестиционной программы ПАО «Россети Московский регион» на 2023 – 2027 годы и изменений, вносимых в инвестиционную программу ПАО «Россети Московский регион», утвержденную приказом Минэнерго России от 16.10.2014 № 735, с изменениями, внесенными приказом Минэнерго России от 28.12.2021 № 36@», а также в соответствии со «Схемой и программой перспективного развития Московской области 2023-2027 г.г., утвержденными постановлением Губернатора Московской области № 145-ПГ от 29.04.2022 г».

2.5 Краткий анализ существующего состояния системы газоснабжения.

2.5.1 Институциональная структура (перечень действующих организаций по каждой коммунальной системе, анализ договоров и описание системы расчетов за поставляемые ресурсы);

На 01.01.2022 г. по территории городского округа Зарайск проложены следующие магистральные газопроводы:

- «Горький - Центр» DN1200, Рпр = 5,4 МПа;
- газопровод-отвод к ГРС «Чулки -Соколово» DN200, Рпр = 5,4 МПа;
- газопровод-отвод к ГРС «Зарайск» DN250, Рпр = 5,4 МПа;
- газопровод-отвод к ГРС «Маслово» DN100, Рпр = 5,4 МПа.

Источниками газоснабжения городского округа Зарайск являются следующие ГРС: «Чулки-Соколово», «Зарайск», «Маслово».

Эксплуатацией магистральных газопроводов, газопроводов-отводов и ГРС занимается ООО «Газпром трансгаз Москва».

Эксплуатацией газопроводов высокого, среднего и низкого давления занимается филиал АО «Мособлгаз» филиал «Юг».

Потребители приобретают природный газ по договорам с АО «Мособлгаз» филиал «Юг».

2.5.2 Характеристика системы (основные технические параметры источников, сетей и других объектов)

Газоснабжение района осуществляется от:

- ГРС Зарайск;
- ГРС Чулки-Соколово;
- ГРС Маслово.

Природный газ поступает на отопительные котельные и объекты газоснабжения: головные газорегуляторные пункты (далее по тексту ГГРП), газорегуляторные пункты (далее по тексту ГРП), шкафные газорегуляторные пункты (далее по тексту ГРПШ). В городском округе действуют 58 пунктов редуцирования газа.

Потребителями газа высокого давления являются котельные и предприятия, низкого - жилищно-коммунальная застройка.

Природный газ используется:

- в качестве основного топлива на котельных;
- для приготовления пищи в жилых домах на газовых плитах;
- для нужд отопления и горячего водоснабжения в индивидуальной жилой застройке, от газовых водонагревателей, устанавливаемых в каждом доме (квартире).

Система газоснабжения многоступенчатая, с транспортировкой газа высокого ($P < 1,2$ МПа; $P < 0,6$ МПа), среднего ($P < 0,3$ МПа) и низкого давления.

Газ низкого давления поступает к бытовым потребителям (газовые плиты, автоматические теплогенераторы).

Часть жителей индивидуальной жилой застройки используют для хозяйственно-бытовых нужд сжиженный баллонный газ, электрические теплогенераторы.

Уровень газификации городского округа Зарайск по обеспечению потребителей - средний по Московской области.

Протяженность распределительных газопроводов (высокого и среднего давления) составляет всего 190,390 км, в том числе: $P \leq 1,2$ МПа – 115,383 км, $P \leq 0,6$ МПа – 43,733 км, $P \leq 0,3$ МПа – 31,274 км.

В настоящее время газопроводы на территории г.о. Зарайск находятся в удовлетворительном состоянии (ежегодно проводится проверка технического состояния газопроводов и газового оборудования Госгортехнадзором).

Работоспособность и безопасность эксплуатации систем газоснабжения г.о. Зарайск поддерживаются и сохраняются путем проведения эксплуатации, наладки, технического обслуживания и ремонтов различных видов в соответствии с требованиями эксплуатационной документации и нормативных документов. Качество эксплуатации, наладки и ремонтов объектов системы газоснабжения на территории г.о. Зарайск может быть оценено как удовлетворительное.

Одним из главных требований, предъявляемым к системе газоснабжения, – бесперебойность и безаварийность снабжения природным газом потребителей муниципального образования. Штатный режим работы источников газоснабжения, газовых сетей и оборудования не предполагает технологических перерывов. Работой снабжающей организации достигается требуемая бесперебойность и надежность газоснабжения в соответствии с категорией потребителей в части надежности.

Существующая схема внутреннего газоснабжения г.о. Зарайск обеспечивает требуемую надежность поставки природного газа потребителям в соответствии с их категорией. Прекращения работы, инцидентов на газовых сетях, приводящих к остановке газоснабжения в г.о. Зарайск в 2021 году - не происходило.

2.5.3 Балансы мощности коммунального ресурса (объемы производства, потерь при передаче, потребления на собственные нужды и отпуска по группам потребителей)

Балансы мощности ГРС составлены на основании информации, представленной в открытом доступе на сайте ООО «Газпром трансгаз Москва» о наличии (отсутствии) технической возможности доступа к регулируемым услугам по транспортировке газа по магистральным газопроводам для целей определения возможности технологического присоединения к газораспределительным сетям.

Таблица 2.52 – Балансы мощности ГРС

№ п/п	Наименование газораспределительной станции	Проектная производительность газораспределительной станции тыс.м3/ч	Загрузка газораспределительной станции тыс.м3/ч	Суммарный объем газа по действующим техническим условиям на подключение тыс.м3/ч	Наличие пропускной способности тыс.м3/ч
1	ГРС Зарайск	20	12,842	7,117	0,041
2	ГРС Чулки-Соколово	40	3,907	2,196	28,897
3	ГРС Маслово	10	0,313	0,08	9,607

На текущий момент дефицит потребления природного газа не наблюдается.

2.5.4 Доля поставки коммунального ресурса по приборам учета (в натуральном и стоимостном выражении)

Коммерческий учет потребления газа потребителями организован на основании данных с приборов учета потребления газа, установленных у потребителей. Объекты системы газоснабжения (природный газ) оборудованы в полном объеме приборами учета. Доля природного газа, поставляемого с применением приборов учета составляет для населения - 100%, для бюджетных организаций и промышленных объектов - 100%.

2.5.5 Зоны действия источников коммунальных ресурсов с указанием радиус эффективного ресурсоснабжения

Уровень газификации городского округа Зарайск по обеспечению потребителей - средний по Московской области.

Расположение газораспределительных станций на территории г.о. Зарайск представлено на рисунке 2.2.

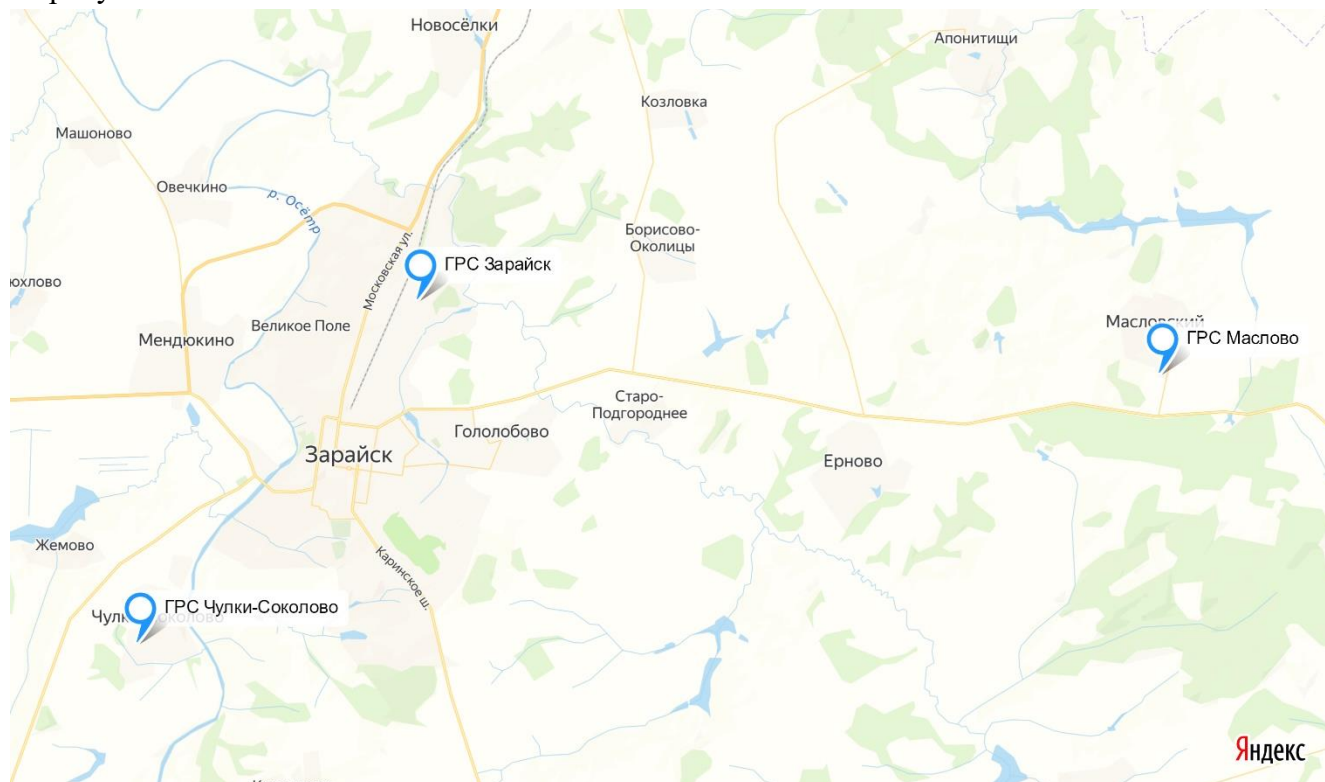


Рисунок 2.2 – Расположение газораспределительных станций на территории г.о. Зарайск

2.5.6 Резервы и дефициты по зонам действия источников коммунальных ресурсов и по муниципальному образованию в целом

На момент подготовки ПКР производительность всех ГРС обеспечивает работу всех присоединенных к ней потребителей в номинальном режиме. Степень загрузки ГРС Зарайск составляет 99%, ГРС Чулки-Соколово – 28%, ГРС Маслово – 4%. Техническое состояние оборудования удовлетворительное и работоспособное с возможностью повышения нагрузки.

Таким образом, существующая система газоснабжения обеспечивает стабильную подачу природного газа потребителям и имеет возможность обеспечения определённого роста газопотребления.

Сведения о имеющихся резервах и дефицитах мощности в системе газоснабжения г.о. Зарайск и ожидаемых резервов и дефицитов на перспективу с учетом будущего спроса, приведен в таблице 2.53.

Таблица 2.53 – Анализ потребления газа потребителями на территории г.о. Зарайск

Наименование параметра	2021	
	тыс.м3/ч	тыс.м3/год
ГРС Зарайск		
Проектная производительность газораспределительной станции	20	-
Суммарный объем газа по действующим техническим условиям на подключение:	7,117	53613,41

Наименование параметра	2021	
	тыс.м3/ч	тыс.м3/год
Население	2,80	24508,39
Бюджет	0	0
Прочие	4,32	29105,02
Загрузка газораспределительной станции	12,842	-
Наличие пропускной способности	0,04	-
ГРС Чулки-Соколово		
Проектная производительность газораспределительной станции	40	-
Суммарный объем газа по действующим техническим условиям на подключение:	2,196	13153,66
Население	0,81	7070,35
Бюджет	0	0
Прочие	1,39	6083,30
Загрузка газораспределительной станции	3,907	-
Наличие пропускной способности	33,90	-
ГРС Маслово		
Проектная производительность газораспределительной станции	10	-
Суммарный объем газа по действующим техническим условиям на подключение:	0,080	1046,31
Население	0,02	182,54
Бюджет	0	0
Прочие	0,06	863,77
Загрузка газораспределительной станции	0,313	-
Наличие пропускной способности	9,61	-

Сведения о имеющихся и ожидаемых резервах и дефицитах мощности в системах водоотведения г.о. Зарайск с учетом будущего спроса приведены в таблице 3.67. Раздела 3.5 Обосновывающих материалов.

2.5.7 Надежность работы коммунальной системы

Существующая схема внутреннего газоснабжения г.о. Зарайск обеспечивает требуемую надежность поставки природного газа потребителям в соответствии с их категоричностью. Прекращения работы, инцидентов на газовых сетях, приводящих к остановке газоснабжения в г.о. Зарайск в 2021 году - не происходило.

2.5.8 Качество поставляемого коммунального ресурса

Работоспособность и безопасность эксплуатации газораспределительных систем поддерживаются и сохраняются путем проведения технического обслуживания и ремонта в соответствии с эксплуатационной документацией, Правилами безопасности систем газораспределения и газопотребления, Правилами технической эксплуатации и требованиями безопасности труда в газовом хозяйстве Российской Федерации, техническими регламентами – стандартами отрасли Техническая эксплуатация газораспределительных систем ОСТ 153-39.3-051-2003, ОСТ 153-39.3-053-2003, согласованными и утвержденными Ростехнадзором России и другими нормативно-техническими документами.

2.5.9 Воздействие на окружающую среду (оценка выбросов парниковых газов по каждой коммунальной системе)

Природный газ – надежный, экологичный и эффективный энергоноситель.

Воздействие на окружающую среду объектами, входящими в систему газоснабжения, отсутствуют.

Вредное воздействие на экологию со стороны объектов газоснабжения возникает при разрушениях и разрывах на газопроводах и разводящих сетях жилых зданий.

2.5.10 Тарифы, плата (тариф) за подключение (присоединение), структура себестоимости производства и транспорта ресурса

Динамика цен (тарифов) организаций, занятых в сфере газоснабжения на территории г.о. Зарайск представлена в таблице 2.54.

Таблица 2.54 - Динамика цен (тарифов) организаций, занятых в сфере газоснабжения на территории г.о. Зарайск (АО «Мособлгаз»)

№ п/п	Направления использования газа	Единица измерения	Цены (с НДС)	
			2021	2022
1	Приготовление пищи и нагрев воды с использованием газовой плиты (в отсутствие других направлений использования газа)	руб./куб. м	6,76	7,03
2	Приготовление пищи и нагрев воды с использованием газовой плиты и нагрев воды с использованием газового водонагревателя при отсутствии центрального горячего водоснабжения (в отсутствие других направлений использования газа)	руб./куб. м	5,96	6,2
3	Отопление с одновременным использованием газа по направлениям, указанным в пунктах 1, 2 настоящего Прейскуранта	руб./1000 куб. м	5923,73	6160,68
4	Индивидуальное (поквартирное) отопление жилых помещений (жилых домов, квартир, комнат) сверх стандарта нормативной площади жилого помещения при отсутствии приборов учета газа	руб./ 1000 куб. м	7055,74	7337,97
5	Отопление нежилых помещений при отсутствии приборов учета газа	руб./ 1000 куб. м	7064,8	7347,39
6	Отопление и (или) выработка электрической энергии с использованием котельных всех типов и (или) иного оборудования, находящихся в общей долевой собственности собственников помещений в многоквартирных домах	руб./ 1000 куб. м	5706,46	5934,72

Филиал АО «Мособлгаз» «Юг» ведет единую отчетность о финансово-экономическом состоянии Филиала отражающую хозяйственную деятельность районных эксплуатационных служб, находящихся в зоне ответственности Филиала. Поэтому предоставить информацию отдельно по городскому округу Зарайск не представляется возможным.

Стандартизированные тарифные ставки на покрытие расходов АО «Мособлгаз», связанных со строительством вводных газопроводов приведены в таблице 2.55.

Таблица 2.55 - Стандартизированные тарифные ставки на покрытие расходов АО «Мособлгаз», связанных со строительством вводных газопроводов

№	Диапазоны диаметров и видов прокладки строящегося (реконструируемого) вводного газопровода	Стандартизированные тарифные ставки, руб./метр в текущих пенах (без НДС)
1	Из стальных труб надземного типа прокладки, диапазоном наружных диаметров:	
1.1.	- 26 - 38 мм.	1 587,79
1.2.	- 46 - 57 мм	1 574,54
2	Из стальных труб надземного типа прокладки, диапазоном наружных диаметров:	
2.1.	- 26 - 38 мм.	2 160,76
1.2.	- 46 - 57 мм	2 280,66
2	Из полиэтиленовых труб подземная прокладка	
2.1	диаметром 32 мм	2 053,43
2.2	диаметром 63 мм	2 761,44

Стандартизированные тарифные ставки на покрытие расходов АО «Мособлгаз», связанных со строительством стального внутреннего газопровода объекта капитального строительства заявителя следующих диапазонов диаметров приведены в таблице 2.56.

Таблица 2.56 - Стандартизированные тарифные ставки на покрытие расходов АО «Мособлгаз», связанных со строительством стального внутреннего газопровода объекта капитального строительства заявителя

№	Диапазоны диаметров внутреннего газопровода	Стандартизированные тарифные ставки, руб./ метр в текущих ценах (без НДС)
1	11-15 мм	1 153,52
2	16-20 мм	1 315,87
3	21-25 мм	1 529,76
4	26 - 32 мм	1 582,42

2.5.11 Технические и технологические проблемы в коммунальных системах.

Уровень газификации сельских и городских поселений городского округа Зарайск по обеспечению потребителей - средний.

Существующие газопроводы находятся в удовлетворительном состоянии.

Существующая система газоснабжения обеспечивает стабильную подачу природного газа потребителям и имеет возможность обеспечения определённого роста газопотребления.

2.6 Краткий анализ существующего состояния системы сбора и утилизации ТКО.

2.6.1 Институциональная структура (перечень действующих организаций по каждой коммунальной системе, анализ договоров и описание системы расчетов за поставляемые ресурсы)

Существующая система обращения отходов на территории г.о. Зарайск функционирует согласно действующей в Российской Федерации нормативной документации.

С 01.01.2019 Московская область перешла на систему раздельного сбора отходов. В целях организации комплексной системы раздельного сбора отходов на территории Московской области действуют:

- Распоряжение Министерства жилищно-коммунального хозяйства Московской области от 20.09.2021 № 431-РВ «Об утверждении нормативов накопления твердых коммунальных отходов для индивидуальных жилых домов на территории Московской области»;

- Распоряжение Министерства жилищно-коммунального хозяйства Московской области от 26.06.2019 №350-РВ "Об утверждении Порядка накопления твердых коммунальных отходов (в том числе их раздельного накопления) на территории Московской области".

На территории муниципального образования г.о. Зарайск, относящегося к Каширскому кластеру в сфере обращения ТКО, в области предоставления муниципальных услуг в части обращения с ТКО потребителей осуществляет – ООО «Каширский региональный оператор».

ООО «Каширский региональный оператор» осуществляет следующие основные виды деятельности:

- сбор опасных отходов;
- сбор неопасных отходов;
- обработка и утилизация неопасных отходов;
- обработка и утилизация опасных отходов;
- утилизация отсортированных материалов;
- сортировка материалов для дальнейшего использования;
- обработка отходов бумаги и картона;
- строительство жилых и нежилых зданий;
- строительство прочих инженерных сооружений, не включенных в другие группировки;
- производство земляных работ;
- покупка и продажа собственных нежилых зданий и помещений;
- покупка и продажа земельных участков;
- аренда и управление собственным или арендованным нежилым недвижимым имуществом;
- аренда и лизинг грузовых транспортных средств;
- деятельность по очистке и уборке прочая, не включенная в другие группировки;
- а также иные виды деятельности, не запрещенные законодательством, и соответствующие целям Общества

Юридический адрес ООО «Каширский региональный оператор»:

142002, Московская область, город Домодедово, ул. Текстильщиков (Западный Мкр.), стр. 1б, эт/оф; эт/пом 5/503-510; 2/201.

2.6.2 Характеристика системы (основные технические параметры источников, сетей и других объектов)

Основой системы накопления твердых коммунальных отходов является сбор твердых коммунальных отходов в контейнерах.

Существующая модель обращения с твердыми коммунальными отходами представляет собой следующую систему сбора, транспортирования и размещения твердых коммунальных отходов:

а) первичное накопление (сбор и временное хранение) твердых коммунальных отходов в местах временного хранения (на площадках), обустроенных в соответствии с требованиями законодательства в области охраны окружающей среды и законодательства в области обеспечения санитарно-эпидемиологического благополучия населения в целях их дальнейшего транспортирования и размещения;

б) транспортирование твердых коммунальных отходов из мест накопления на объекты размещения отходов, внесенных в Государственный реестр объектов размещения отходов, в целях их дальнейшего размещения;

в) размещение твердых коммунальных отходов исключительно на объектах размещения отходов, внесенных в Государственный реестр объектов размещения отходов.

В соответствии с Федеральным законом от 06.10.2003 № 131-ФЗ «Об общих принципах организации местного самоуправления в Российской Федерации» (ст. 14, п. 18) сбор и удаление коммунальных отходов относится к вопросам местного значения.

В г.о. Зарайск действует планово-регулярная контейнерная система очистки территории от мусора. Вывоз мусора осуществляется ежедневно в соответствии с графиками вывоза, размещенными на контейнерных площадках.

Контейнеры, установленные на площадках по сбору мусора, находятся в собственности ТСЖ, юридических и физических лиц и муниципальной собственности.

Периодичность вывоза ТКО на территории зоны обслуживания ООО «Каширский региональный оператор» устанавливается в соответствии с Постановлением Правительства Российской Федерации от 06.05.2011 № 354 «О предоставлении коммунальных услуг собственникам и пользователям помещений в многоквартирных домах и жилых домов», «СанПиН 42-128-4690-88. Санитарные правила содержания территорий населенных мест», а именно:

- в холодное время года (при среднесуточной температуре +5 °С и ниже) не реже одного раза в трое суток

- в теплое время (при среднесуточной температуре выше +5 °С) не реже 1 раза в сутки (ежедневный вывоз)

- с учетом интенсивности накопления ТКО и режима функционирования объекта потребителя.

2.6.3 Балансы мощности коммунального ресурса (объемы производства, потерь при передаче, потребления на собственные нужды и отпуска по группам потребителей)

На территории г.о. Зарайск отсутствуют полигоны для хранения и переработки ТБО. Вывоз ТБО региональным оператором осуществляется на КПО Дон.

В настоящее время мощность КПО Дон составляет – 300,00 тыс.тонн/год.

Баланс накопления ТКО за 2021 год (по экспертной оценке) по категориям потребителей на территории г.о. Зарайск приведен в таблице 2.57.

Таблица 2.57 – Баланс накопления ТКО за 2021 год

Тип потребителя	Твердые коммунальные отходы от потребителей на територ. г.о. Зарайск, м3/год
	2021
население	96533,3
бюджет	9653,3
прочие	19306,7
Итого	125493,3
Тип потребителя	Твердые коммунальные отходы от потребителей на територ. г.о. Зарайск, тыс. т/год
	2021
население	9,65
бюджет	0,97
прочие	1,93
Итого	12,55

2.6.4 Доля поставки коммунального ресурса по приборам учета (в натуральном и стоимостном выражении)

Учет обращения с отходами проводится с целью установления фактических количественных данных по образованию, размещению, использованию, обезвреживанию, приему/передаче отходов производства и потребления.

Учет объема принятых отходов производится при въезде автотранспорта на полигон ТКО, где расположены стационарные автомобильные весы.

2.6.5 Зоны действия источников коммунальных ресурсов с указанием радиус эффективного ресурсоснабжения

Зоны действия региональных операторов в сфере обращения ТКО на территории Московской области приведены рисунке 2.3.

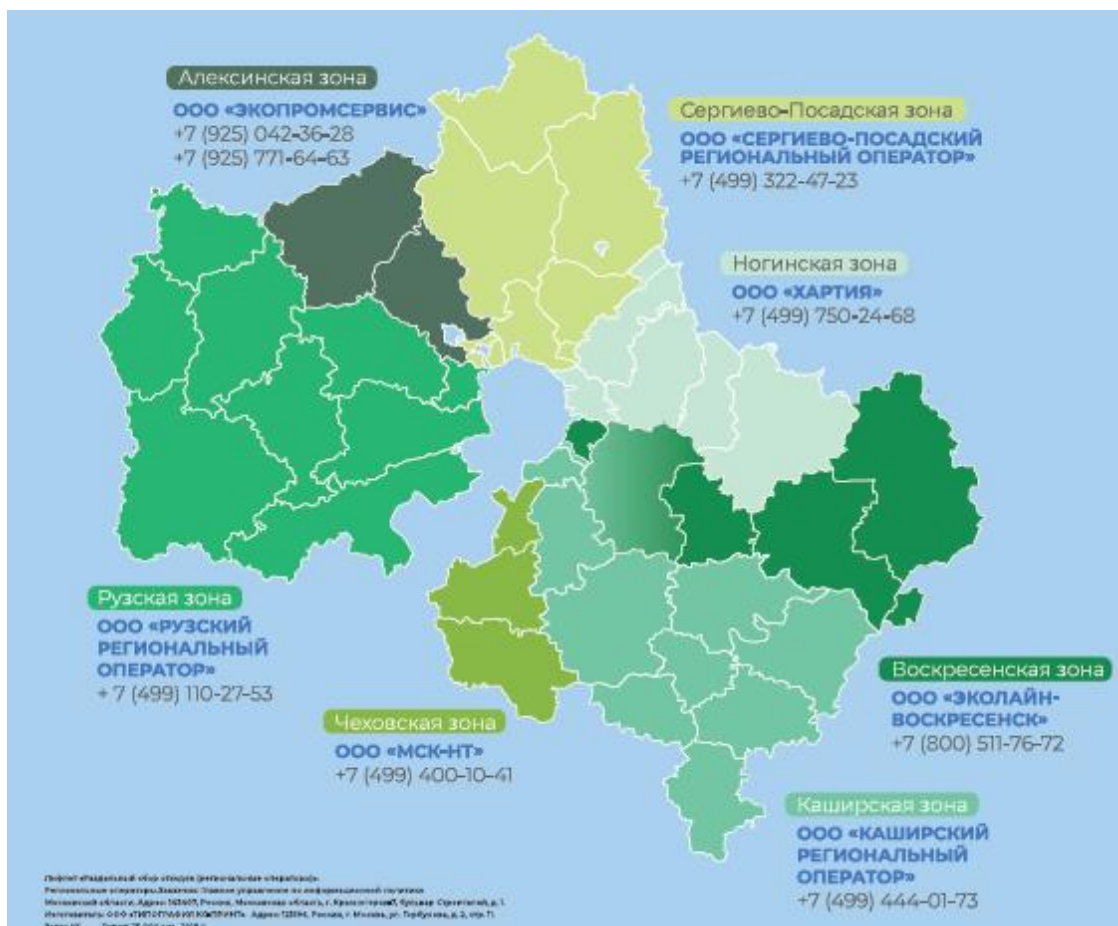


Рисунок 2.3 – Зоны действия региональных операторов в сфере обращения ТКО на территории Московской области

На территории муниципального образования г.о. Зарайск, относящегося к Каширскому кластеру в сфере обращения ТКО, в области предоставления муниципальных услуг в части обращения с ТКО потребителей осуществляет - ООО «Каширский региональный оператор».

На территории г.о. Зарайск отсутствуют полигоны для хранения и переработки ТБО. Вывоз ТБО региональным оператором осуществляется на КПО Дон.

2.6.6 Резервы и дефициты по зонам действия источников коммунальных ресурсов и по муниципальному образованию в целом

Анализ имеющихся резервов и дефицитов мощности в системе ресурсоснабжения и ожидаемых резервов и дефицитов на перспективу с учетом будущего спроса произвести невозможно ввиду того, что полигоны ТКО находятся вне территории г.о. Зарайск и являются местом захоронения ТКО из различных муниципальных образований Московской области.

В настоящее время мощность КПО Дон составляет – 300,00 тыс.тонн/год.

2.6.7 Надежность работы коммунальной системы

Надежность предоставления услуг по утилизации (захоронению) ТКО характеризуется количеством часов предоставления услуг за период. В связи с тем, что полигоны функционируют 365 дней в году, при 24-часовом режиме работы, значение данного показателя составляет 8760 час.

Для обеспечения безопасности эксплуатации полигонов ТКО обязательно проведение комплекса мероприятий:

- внедрение новых технологий в области утилизации отходов;
- переработка вторичных ресурсов.

2.6.8 Качество поставляемого коммунального ресурса

На полигоны ТКО принимаются отходы из жилых домов, общественных зданий и учреждений, предприятий торговли, общественного питания, уличный, садово-парковый смет, строительный мусор и некоторые виды твердых промышленных отходов 3-4 класса опасности, а также неопасные отходы, класс которых устанавливается экспериментальными методами.

2.6.9 Воздействие на окружающую среду (оценка выбросов парниковых газов по каждой коммунальной системе)

С целью уменьшения вредного влияния на окружающую среду для полигонов ТКО должны разрабатываться системы мониторинга.

Система мониторинга должна включать устройства и сооружения по контролю состояния подземных и поверхностных вод, атмосферного воздуха, почвы и растений, и шумового загрязнения в зоне возможного влияния полигона.

Для контроля за состоянием грунтовых вод, в зависимости от глубины их залегания, проектируются контрольные шурфы, колодцы или скважины в зеленой зоне полигона. Одно контрольное сооружение закладывается выше полигона по потоку грунтовых вод с целью отбора проб воды, на которую отсутствует влияние фильтрата с полигона.

В отобранных пробах обычно определяется содержание аммиака, нитритов, нитратов, гидрокарбонатов, кальция, хлоридов, железа, сульфатов, лития, ХПК, БПК, органического углерода, магния, кадмия, хрома, цианидов, свинца, ртути, мышьяка, меди, кадмия, бария, сухого остатка и др. Если содержание определяемых веществ превысит ПДК, необходимо принять меры по снижению концентрации загрязняющих веществ до уровня ПДК.

Необходимо осуществлять постоянное наблюдение за состоянием воздушной среды. Для этого ежеквартально проводят анализы проб атмосферного воздуха над отработанными участками свалки и на границе санитарно-защитной зоны.

В случае загрязнения атмосферного воздуха выше ПДК на границе санитарно-защитной зоны и в пределах рабочей зоны необходимо принять меры, учитывающие характер и уровень загрязнения.

2.6.10 Тарифы, плата (тариф) за подключение (присоединение), структура себестоимости производства и транспорта ресурса

Показатели финансового состояния ООО «Каширский региональный оператор» за 2021 год представлены в таблице 2.58.

Таблица 2.58 – Показатели финансового состояния ООО «Каширский региональный оператор» за 2021 год

№ п/п	Наименование параметра	Единица измерения	Оказание услуги по обращению с твердыми коммунальными отходами региональным оператором
			Информация
1	Дата сдачи годового бухгалтерского баланса в налоговые органы	х	30.03.2022
2	Выручка от регулируемой деятельности по виду деятельности	тыс. руб.	3 213 426,48
3	Себестоимость оказываемых услуг по регулируемому виду деятельности, включая:	тыс. руб.	3 392 442,67
3.1	Производственные расходы, в том числе:	тыс. руб.	88 902,87
3.1.1	Расходы на оплату труда	тыс. руб.	72 099,05
3.1.2	Отчисления на социальные нужды	тыс. руб.	16 803,83
3.2	Ремонтные расходы, в том числе:	тыс. руб.	0,00
3.2.1	Расходы на текущий ремонт	тыс. руб.	0,00

№ п/п	Наименование параметра	Единица измерения	Оказание услуги по обращению с твердыми коммунальными отходами региональным оператором
3.2.2	Расходы на капитальный ремонт	тыс. руб.	0,00
3.3	Административные расходы, в том числе:	тыс. руб.	51 121,52
3.3.1	Расходы на оплату труда	тыс. руб.	41 699,16
3.3.2	Отчисления на социальные нужды	тыс. руб.	9 422,35
3.4	Расходы на амортизацию основных средства и нематериальных активов:	тыс. руб.	3 257,51
3.4.1	Расходы на амортизацию основных средств	тыс. руб.	3 257,51
3.4.2	Расходы на амортизацию нематериальных активов	тыс. руб.	0,00
3.5	Расходы на арендную плату	тыс. руб.	11 737,21
3.6	Расходы на лизинговые платежи	тыс. руб.	0,00
3.7	Расходы на концессионную плату	тыс. руб.	0,00
3.8	Прочие расходы, которые подлежат отнесению на регулируемые виды деятельности, в том числе:	тыс. руб.	3 237 423,56
3.8.1	расходы на транспортирование ТКО	тыс. руб.	1 897 251,68
3.8.2	Расходы на обработку, обезвреживание и (или) захоронение ТКО	тыс. руб.	1 014 252,87
3.8.3	КБП	тыс. руб.	30 643,40
3.8.4	Прочие расходы на заключение договоров	тыс. руб.	88 841,68
3.8.5	Внереализационные расходы	тыс. руб.	22 318,77
3.8.6	РСД	тыс. руб.	180 589,19
3.8.7	Расходы, связанные с предоставлением банковской гарантии	тыс. руб.	3 525,96
	Добавить прочие расходы		
4	Чистая прибыль, полученная от регулируемого вида деятельности, в том числе:	тыс. руб.	-179 016,19
4.1	Размер расходования чистой прибыли на финансирование мероприятий, предусмотренных инвестиционной программой регулируемой организации	тыс. руб.	0,00
5	Изменение стоимости основных фондов, в том числе:	тыс. руб.	-1 565,38
5.1	Изменение стоимости основных фондов за счет их ввода в эксплуатацию (вывода из эксплуатации)	тыс. руб.	-1 565,38
5.1.1	Изменение стоимости основных фондов за счет их ввода в эксплуатацию	тыс. руб.	1 341,20
5.1.2	Изменение стоимости основных фондов за счет их вывода в эксплуатацию	тыс. руб.	2 906,58
5.2	Изменение стоимости основных фондов за счет их переоценки	тыс. руб.	0,00
6	Годовая бухгалтерская отчетность, включая бухгалтерский баланс и приложения к нему	х	https://portal.eias.ru/Portal/DownloadPage.aspx?type=12&guid=1dbe24f1-dd10-4380-ae48-1bdf587763f6
7	Объем принятых твердых коммунальных отходов	тыс. куб. м	4 341,9398
8	Масса принятых твердых коммунальных отходов	тонн в год	459,7566
9	Среднесписочная численность основного производственного персонала	человек	130,30

Динамика цен (тарифов) организаций, занятых в сфере обращения с твердыми коммунальными отходами на территории г.о. Зарайск представлена в таблице 2.59.

Таблица 2.59 - Динамика цен (тарифов) организаций, занятых в сфере обращения с твердыми коммунальными отходами на территории г.о. Зарайск

Региональный оператор по обращению с твердыми коммунальными отхода	Категория потребителя	Порядок учета НДС в тарифе	2020 г		2021 г	
			01.01.2020 по 30.06.2020	с 01.07.2020 по 31.12.2020	01.01.2021 по 30.06.2021	с 01.07.2021 по 31.12.2021
ООО «Каширский региональный оператор»	прочие	без НДС	729,94	729,94	729,94	761,11
	население	с НДС	875,93	875,93	875,93	913,33

2.6.11 Технические и технологические проблемы в коммунальных системах.

Основными проблемами в сфере обращения ТКО на территории являются:

- низкая экологическая грамотность населения;
- несанкционированные свалки.

Для повышения грамотности населения следует проводить эколого-просветительской работы по вопросам обращения с отходами для повышения экологической грамотности.

Одной из основных задач модернизации системы централизованного сбора и вывоза является охват 100 % источников отходов как услугой по удалению ТКО, так и оплатой данных услуг, что позволит предотвратить образование несанкционированных свалок и обеспечить полное финансирование оказываемых услуг.

Для того чтобы охватить все источники образования отходов централизованной системой сбора и вывоза отходов и предотвратить их несанкционированное размещение в окружающей среде необходимы:

- жесткая система мониторинга и контроля образования и движения отходов;
- реализация технических мероприятий по организации централизованного сбора отходов там, где он не налажен в необходимой мере.

Основные места образования несанкционированных свалок

- Вблизи гаражных кооперативов и частного жилого сектора.
- Территория застройки.
- Леса, пустыри.
- Кюветы автомобильных дорог, прилегающие к объездным дорогам территории.

2.7 Краткий анализ обеспеченности приборами учета потребителей.

По состоянию на 2021 г. доля объемов коммунальных ресурсов, расчеты за которые осуществляются с использованием приборов учета в общем объеме коммунальных ресурсов, потребляемых на территории городского округа, достаточно высока. Поэтому динамика приборооснащенности абонентов за последние пару лет стабильно невысокая.

Доля энергетических ресурсов, расчеты, за потребление которых осуществляются на основании показаний приборов учета, в общем объеме энергетических ресурсов, потребляемых на территории г.о. Зарайск в 2021 г. представлена в таблице 2.60.

Таблица 2.60 – Доля энергетических ресурсов, расчеты за потребление которых осуществляются на основании показаний приборов учета, в общем объеме энергетических ресурсов, потребляемых на территории г.о. Зарайск в 2021 г.

Наименование систем	Наименование показателей	2021г.
МКД	электрическая энергия	100
	тепловая энергия	26
	холодная вода	45
	водоотведение	0
	природный газ	100
	ТКО	0
Бюджет. организации и промышленные объекты	электрическая энергия	100
	тепловая энергия	26
	холодная вода	45
	водоотведение	0
	природный газ	100
	ТКО	0

3 Раздел 3. Перспективы развития муниципального образования и прогноз спроса на коммунальные ресурсы.

3.1 Определение перспективных показателей развития муниципального образования.

Динамика численности населения в г.о. Зарайск на расчетный срок приведена в таблице 3.1.

Таблица 3.1 – Динамика численности населения

Наименование планировочных районов	Постоянное население							
	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027 - 2031	2032 - 2041
ВСЕГО по городскому округу Зарайск	38383	38361	38368	38426	38572	40900	46600	58000

Прогноз развития застройки территорий

Жилищный фонд

Застройка городского округа Зарайск представляет собой многоквартирные жилые дома различной этажности и индивидуальные жилые дома с приусадебными земельными участками. Большая часть многоквартирной жилой застройки располагается в г. Зарайск. В остальных населенных пунктах городского округа располагается индивидуальная жилая застройка с приусадебными земельными участками.

По данным Администрации городского округа Зарайск жилищный фонд городского округа составляет 970,0 тыс. кв. м, из них 536,7 тыс. кв. м - многоквартирный, 433,3 тыс. кв. м - индивидуальный.

Состояние жилищного фонда городского округа Зарайск удовлетворительное, тем не менее существует небольшой процент аварийного фонда, его наличие связано с рядом объективных факторов, в том числе и с естественным старением и ветшанием жилищного фонда. Это наиболее характерно для домов, построенных в довоенный и в первый послевоенный периоды.

По данным Администрации городского округа Зарайск общая площадь аварийного фонда городского округа составляет 8,85 тыс. кв. м. По данным государственной программы Московской области «Переселение граждан из аварийного жилищного фонда в Московской области на 2019-2025 годы», утвержденной постановлением Правительства Московской области от 28.03.2019 № 182/10 (изм. от 16.11.2021 № 1163/40) общая площадь аварийного жилищного фонда городского округа Зарайск, подлежащего расселению до 01.09.2025, составляет 1,3438 тыс. кв. м.

Актуализированный прогноз перспективной застройки на территории муниципального образования в период с 2022 по 2041 гг. представлен в таблице 3.2.

Учреждения здравоохранения и социального обеспечения

По данным Администрации городского округа Зарайск на территории городского округа Зарайск расположены больничные стационары общей мощностью 205 коек.

По данным Администрации городского округа Зарайск на 01.01.2021 на территории городского округа Зарайск расположены амбулаторно-поликлинические учреждения общей емкостью 744 пос./смену.

По данным Администрации городского округа Зарайск на 01.01.2021 на территории городского округа Зарайск расположена 1 станция скорой медицинской помощи на 4 автомобиля.

На территории городского округа Зарайск расположены учреждения социальной защиты населения в количестве 2 ед.

Так же на территории городского округа Зарайск расположены: ГКУ МО Зарайский центр занятости населения и Зарайское управление Минсоцразвития МО.

Перечень планируемых учреждений здравоохранения приведен в таблице 3.2.

Учреждения общего и специального образования

По данным Администрации городского округа Зарайск на 01.01.2021 на территории городского округа расположены 6 общеобразовательных организаций (10 учебных зданий).

Суммарная проектная вместимость общеобразовательных организаций составляет 2210 мест.

Фактически в них обучается 2211 детей, во вторую смену в 2021-2022 учебном году обучается 81 ребенок.

По данным Администрации городского округа Зарайск на 01.01.2021 на территории городского округа располагается 15 дошкольных образовательных учреждений (21 корпус).

Суммарная проектная вместимость дошкольных образовательных учреждений составляет 2092 места. Фактическая наполняемость в соответствии с данными Министерства образования Московской области в 2021-2022 учебном году составляет 1635 мест.

По данным Администрации городского округа Зарайск и Министерства физической культуры и спорта Московской области на 01.01.2021 на территории городского округа расположены объекты дополнительного образования общей мощностью 2428 мест, в том числе: 1 ДЮСШ на 1178 мест и 4 ДШИ на 1250 мест.

Перечень планируемых дошкольных образовательных организаций приведен в таблице 3.2.

Организации и учреждения управления, торговли и общественного питания

На территории округа расположены следующие предприятия торговли, общественного питания и бытового обслуживания:

- предприятия розничной торговли общей торговой площадью- 38,6 тыс. кв. м;
- предприятия общественного питания емкостью (посадочных мест) -1090;
- предприятия бытового обслуживания емкостью (рабочих мест) -1012;
- бани, сауны и банно-оздоровительные комплексы вместимостью (пом. мест) – 165.

Перечень планируемых организаций и учреждений управления, торговли и общественного питания приведен в таблице 3.2.

Таблица 3.2 – Перечень объектов, вошедших в прогноз перспективной застройки на территории г.о. Зарайск в период с 2022 по 2041 гг.

№ п/п	Адрес объекта	Назначение объекта застройки (жил. дом, школа, дет. сад и т.д.)	Период реализации	Измеритель, чел.	Площадь здания отапливаемая, м²
Ввод многоквартирного жилого фонда					
1	г. Зарайск, ул. Московская, вблизи дома 102а	Жилой дом	2023	109	3054
2	г. Зарайск, ул. Московская, вблизи дома 102а	Жилой дом	2023	109	3054

№ п/п	Адрес объекта	Назначение объекта застройки (жил. дом, школа, дет. сад и т.д.)	Период реализации	Измеритель, чел.	Площадь здания отапливаемая, м²
3	г. Зарайск, ул. Московская, вблизи дома 103	Жилой дом	2024	40	1115
4	г. Зарайск, ул. Московская, вблизи дома 103	Жилой дом	2024	40	1115
5	г. Зарайск, ул. Московская, вблизи дома 103	Жилой дом	2024	40	1115
6	г. Зарайск, ул. Московская, вблизи дома 105	Жилой дом	2024	40	1115
7	г. Зарайск, ул. Московская, вблизи дома 105	Жилой дом	2024	40	1115
8	г. Зарайск, ул. Московская, вблизи дома 105	Жилой дом	2024	40	1115
9	г. Зарайск, ул. Московская, вблизи дома 102а	Жилой дом	2025	109	3054
10	г. Зарайск, микрорайон 2, вблизи д. Гололобово	Жилой дом 1	2025	114	3200
11	г. Зарайск, микрорайон 2, вблизи д. Гололобово	Жилой дом 2	2025	114	3200
12	г. Зарайск, микрорайон 2, вблизи д. Гололобово	Жилой дом 3	2025	114	3200
13	г. Зарайск, микрорайон 2, вблизи д. Гололобово	Жилой дом 4	2026	114	3200
14	г. Зарайск, микрорайон 2, вблизи д. Гололобово	Жилой дом 5	2026	114	3200
15	г. Зарайск, микрорайон 2, вблизи д. Гололобово	Жилой дом 6	2026	114	3200
16	г. Зарайск, микрорайон 2, вблизи д. Гололобово	Жилой дом 7	2027	114	3200
17	г. Зарайск, микрорайон 2, вблизи д. Гололобово	Жилой дом 8	2027	114	3200
18	г. Зарайск, микрорайон 2, вблизи д. Гололобово	Жилой дом 9	2028	114	3200
19	г. Зарайск, микрорайон 2, вблизи д. Гололобово	Жилой дом 10	2028	114	3200
20	г. Зарайск, микрорайон 2, вблизи д. Гололобово	Жилой дом 11	2029	114	3200
21	г. Зарайск, микрорайон 2, вблизи д. Гололобово	Жилой дом 12	2029	114	3200
22	г. Зарайск, микрорайон 2, вблизи д. Гололобово	Жилой дом 13	2030	114	3200
23	г. Зарайск, микрорайон 2, вблизи д. Гололобово	Жилой дом 14	2030	114	3200
24	г. Зарайск. ул. Урицкого, вблизи д. 1	Жилой дом №1	2030	24	660
25	г. Зарайск. ул. Урицкого, вблизи д. 1	Жилой дом №2	2030	24	660

№ п/п	Адрес объекта	Назначение объекта застройки (жил. дом, школа, дет. сад и т.д.)	Период реализации	Измеритель, чел.	Площадь здания отапливаемая, м²
26	МКД комплекс из трех жилых домов по адресу: Московская область, г.о. Зарайск, ул. Московская, блок Б, к.н.з.у. 50:38:0071006:715, застройщик ООО «Техпромстрой-13»	Жилые дома	2022	-	-
Учреждения здравоохранения и социального обеспечения					
27	г. Зарайск, микрорайон 2, вблизи д. Гололобово	Медицинский центр	2029	64	1276
Учреждения общего и специального образования					
28	г. Зарайск, ул. Московская, вблизи дома 102а	Школа на 825 мест+120 учителей	2024	945	13631
29	г. Зарайск, микрорайон 2, вблизи д. Гололобово	Детский сад 140 мест	2030	140	2560
Организации и учреждения управления, торговли и общественного питания					
30	г. Зарайск, микрорайон 2, вблизи д. Гололобово	Торговый комплекс	2027		8334
31	г. Зарайск, микрорайон 2, вблизи д. Гололобово	Торговый комплекс	2028		4500
32	г. Зарайск, микрорайон 2, вблизи д. Гололобово	Автосервис	2029		1856
Промышленные и сельскохозяйственные предприятия					
33	Частный индустриальный парк «Северный» по адресу: Московская область, городской округ Зарайск, ул. Московская, 29, к.н.з.у. 50:38:0071006:719, 50:38:0071006:720, 50:38:0071005:61, 50:38:0071005:56, 50:38:0071005:60, застройщик УК ООО «Монолит»	Частный индустриальный парк «Северный»	2025	-	-
34	Комплекс приемки, очистки, сушки и хранения сельскохозяйственных культур, по адресу: Московская область, городской округ Зарайск, д. Журавна, к.н.з.у. 50:38:0050223:320, застройщик ООО «ТСК «АГРОСФЕРА»	Комплекс приемки, очистки, сушки и хранения сельскохозяйственных культур	2022	-	-

3.2 Прогноз спроса на коммунальные ресурсы.

Показатели перспективного спроса на коммунальные ресурсы представлены в таблицах 3.3-3.4.

Таблица 3.3 – Динамика присоединенных нагрузок потребителей коммунальных ресурсов в г.о. Зарайск

Наименование показателя	Единица измерения	факт	прогноз						
		2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027-2031	2032-2041
Электроснабжение									
Присоединенная нагрузка, всего, в т.ч.:	МВт	11,02	11,02	11,20	11,81	12,19	12,48	13,85	13,85
Население		3,12	3,12	3,31	3,51	3,89	4,17	4,99	4,99
Бюджетные потребители		3,76	3,76	3,76	4,17	4,17	4,17	4,28	4,28
Прочие потребители		4,14	4,14	4,14	4,14	4,14	4,14	4,58	4,58
Теплоснабжение									
Присоединенная нагрузка, всего, в т.ч.:	Гкал/ч	79,8	79,8	80,3	82,1	82,3	83,9	88,5	88,5
Население		60,7	60,7	60,9	61,7	61,9	63,2	66,8	66,8
Бюджетофинансируемые организации		14,1	14,1	14,2	14,7	14,7	15,0	15,9	15,9
Прочие потребители		5,0	5,0	5,1	5,7	5,8	5,7	5,9	5,9
Газоснабжение									
Присоединенная нагрузка, всего, в т.ч.:	тыс.м3/ч	9,3	9,3	10,6	10,6	10,6	10,7	10,7	10,7
Население		3,6	3,6	4,8	4,9	4,9	4,9	4,9	4,9
Бюджетофинансируемые организации		0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Прочие потребители		5,8	5,8	5,8	5,8	5,8	5,8	5,8	5,8
Водоснабжение (ХВС с учетом ГВС)									
Присоединенная нагрузка, всего, в т.ч.:	м3/сут	6259,2	6299,2	6353,7	6423,3	6542,7	6626,4	6949,3	6949,3
Население		4617,26	4647,26	4701,76	4761,76	4872,76	4956,51	5197,84	5197,84
Бюджетофинансируемые организации		365,21	365,21	365,21	374,87	374,87	374,87	389,21	389,21
Прочие потребители		1276,71	1286,71	1286,71	1286,71	1295,05	1295,05	1362,21	1362,21
Водоотведение									
Присоединенная нагрузка, всего, в т.ч.:	м3/сут	5235,34	5293,18	5347,68	5417,34	5540,84	5624,59	5947,43	5947,43
Население		4428,22	4470,22	4524,72	4584,72	4695,72	4779,47	5020,80	5020,80
Бюджетофинансируемые организации		234,52	234,52	234,52	244,19	244,19	244,19	258,52	258,52
Прочие потребители		572,60	588,44	588,44	588,44	600,94	600,94	668,10	668,10
Твердые коммунальные отходы от потребителей на террит. г.о. Зарайск									
Объем ТКО, поступаемых на полигон ТБО	тыс. т/мес	1,05	1,05	1,05	1,05	1,07	1,07	1,14	1,14
Население		0,80	0,80	0,81	0,81	0,82	0,83	0,85	0,85
Бюджетофинансируемые организации		0,08	0,08	0,08	0,08	0,08	0,08	0,08	0,08
Прочие потребители		0,16	0,16	0,16	0,16	0,16	0,16	0,21	0,21

Таблица 3.4 – Перспективное потребление ресурсов - показатель годового спроса на коммунальные ресурсы в г.о. Зарайск

Наименование показателей	Единица измерения	факт	прогноз						
		2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027-2031	2032-2041
электрическая энергия	тыс. кВт*ч								
Население		5 471,8	5 471,8	5 791,8	6 141,8	6 811,8	7 311,8	8 741,8	8 741,8
Бюджетофинансируемые организации		6 582,9	6 582,9	6 582,9	7 302,9	7 302,9	7 302,9	7 502,9	7 502,9
Прочие потребители		7 245,3	7 245,3	7 245,3	7 245,3	7 245,3	7 245,3	8 025,3	8 025,3
ИТОГО		19 300,0	19 300,0	19 620,0	20 690,0	21 360,0	21 860,0	24 270,0	24 270,0
тепловая энергия	Гкал								
Население		131 353,1	131 353,1	131 934,2	133 944,4	134 234,9	141 972,9	150 520,5	150 520,5
Бюджетофинансируемые организации		30 589,6	30 589,6	30 861,0	31 799,8	31 935,6	33 746,8	35 747,4	35 747,4
Прочие потребители		10 803,7	10 803,7	11 151,3	12 353,7	12 527,5	12 909,4	13 331,2	13 331,2
ИТОГО		172 746,4	172 746,4	173 946,5	178 097,9	178 698,0	188 629,1	199 599,2	199 599,2
водоснабжение (ХВС с учетом ГВС)	тыс. м3								
Население		1 685,3	1 696,3	1 716,1	1 738,0	1 778,6	1 809,1	1 897,2	1 897,2
Бюджетофинансируемые организации		133,3	133,3	133,3	136,8	136,8	136,8	142,1	142,1
Прочие потребители		466,0	469,7	469,7	469,7	472,7	472,7	497,2	497,2
ИТОГО		2 284,6	2 299,2	2 319,1	2 344,5	2 388,1	2 418,6	2 536,5	2 536,5
водоотведение	тыс. м3								
Население		1 616,3	1 631,6	1 651,5	1 673,4	1 713,9	1 744,5	1 832,6	1 832,6
Бюджетофинансируемые организации		85,6	85,6	85,6	89,1	89,1	89,1	94,4	94,4
Прочие потребители		209,0	214,8	214,8	214,8	219,3	219,3	243,9	243,9
ИТОГО		1 910,9	1 932,0	1 951,9	1 977,3	2 022,4	2 053,0	2 170,8	2 170,8
природный газ	тыс. м3								
Население		31 279,5	31 279,5	42 015,4	42 611,9	42 713,1	42 789,9	43 005,3	43 005,3
Бюджетофинансируемые организации		0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Прочие потребители		36 052,1	36 052,1	36 052,1	36 052,1	36 052,1	36 052,1	36 052,1	36 052,1
ИТОГО		67 331,6	67 331,6	78 067,5	78 664,0	78 765,2	78 842,0	79 057,4	79 057,4
ТКО	тыс. т/год								
Население		9,65	9,65	9,71	9,76	9,87	9,95	10,19	10,19
Бюджетофинансируемые организации		0,97	0,97	0,97	0,97	0,98	0,98	0,99	0,99
Прочие потребители		1,93	1,93	1,93	1,93	1,93	1,93	2,49	2,49
ИТОГО		12,55	12,55	12,60	12,66	12,79	12,87	13,66	13,66

3.3 Сценарии развития коммунальной инфраструктуры с учетом технико-экономических показателей и обоснованием выбора:

1. Система теплоснабжения

Перспективная схема теплоснабжения включает в себя мероприятия по строительству, реконструкции и техническому перевооружению тепловых сетей и источников тепловой энергии в г.о. Зарайск на период до 2041 г.

На перспективу до 2041 года развитие городского округа рассмотрено по сценарию, определенному в генеральном плане и плане реализации, с учетом корректировок, внесенных по результатам оценки текущей ситуации. Предполагается строительство новых зданий на свободных площадках. Изменение строительных фондов будет происходить за счёт перспективного жилищного строительства, которое рассчитано на обеспечение жильем нового населения, а также существующего населения городского округа. Также предполагается построить или реконструировать в соответствии с нормативами школы, детские сады и объекты социальной инфраструктуры. Намечается строительство культурно-оздоровительных комплексов, учреждений культуры и искусства. Кроме того, в городском округе, предполагается дальнейшее развитие торговой сети за счет строительства новых магазинов и торговых центров, сети предприятий общепита, кафе, ресторанов за счет частных инвестиций.

Планируемые объекты нового капитального строительства в течение срока реализации схемы теплоснабжения до 2041 года по элементам территориального деления и по зонам действия источников тепловой энергии, приведены в таблице 3.5.

Таблица 3.5 – Перечень объектов перспективного строительства

№ п/ п	Адрес объекта	Назначение объекта застройки (жил. дом, школа, дет. сад и т.д.)	Период реализац ии	Измерите ль, чел.	Площадь здания отапливае мая, м²	Теплоснабжение			
						Зона теплоснабже ния источника тепла	Расчетная тепловая нагрузка		
							ОТ+Ве н., Гкал/ч	ГВС, Гкал /ч	Сумм а, Гкал/ ч
	Ввод многоквартирного жилого фонда								
1	г. Зарайск, ул. Московская, вблизи дома 102а	Жилой дом	2023	109	3054	БМК "ГПТУ", г. Зарайск, ул. Московская	0,214	0,039	0,253
2	г. Зарайск, ул. Московская, вблизи дома 102а	Жилой дом	2023	109	3054	БМК "ГПТУ", г. Зарайск, ул. Московская	0,214	0,039	0,253
3	г. Зарайск, ул. Московская, вблизи дома 103	Жилой дом	2024	40	1115	БМК "ГПТУ", г. Зарайск, ул. Московская	0,078	0,014	0,092
4	г. Зарайск, ул. Московская, вблизи дома 103	Жилой дом	2024	40	1115	БМК "ГПТУ", г. Зарайск, ул. Московская	0,078	0,014	0,092
5	г. Зарайск, ул. Московская, вблизи дома 103	Жилой дом	2024	40	1115	БМК "ГПТУ", г. Зарайск, ул. Московская	0,078	0,014	0,092
6	г. Зарайск, ул. Московская, вблизи дома 105	Жилой дом	2024	40	1115	БМК "ГПТУ", г. Зарайск, ул. Московская	0,078	0,014	0,092
7	г. Зарайск, ул. Московская, вблизи дома 105	Жилой дом	2024	40	1115	БМК "ГПТУ", г. Зарайск, ул. Московская	0,078	0,014	0,092
8	г. Зарайск, ул. Московская, вблизи дома 105	Жилой дом	2024	40	1115	БМК "ГПТУ", г. Зарайск, ул.	0,078	0,014	0,092

№ п/п	Адрес объекта	Назначение объекта застройки (жил. дом, школа, дет. сад и т.д.)	Период реализации	Измеритель, чел.	Площадь здания отапливаемая, м²	Теплоснабжение			
						Зона теплоснабжения источника тепла	Расчетная тепловая нагрузка		
							ОТ+Вент., Гкал/ч	ГВС, Гкал/ч	Сумма, Гкал/ч
						Московская			
9	г. Зарайск, ул. Московская, вблизи дома 102а	Жилой дом	2025	109	3054	БМК "ГПТУ", г. Зарайск, ул. Московская	0,214	0,039	0,253
10	г. Зарайск, микрорайон 2, вблизи д. Гололобово	Жилой дом 1	2025	114	3200	Котельная "Урицкого", г. Зарайск ул. Урицкого, 1	0,224	0,04	0,265
11	г. Зарайск, микрорайон 2, вблизи д. Гололобово	Жилой дом 2	2025	114	3200	Котельная "Урицкого", г. Зарайск ул. Урицкого, 1	0,224	0,04	0,265
12	г. Зарайск, микрорайон 2, вблизи д. Гололобово	Жилой дом 3	2025	114	3200	Котельная "Урицкого", г. Зарайск ул. Урицкого, 1	0,224	0,04	0,265
13	г. Зарайск, микрорайон 2, вблизи д. Гололобово	Жилой дом 4	2026	114	3200	Котельная "Урицкого", г. Зарайск ул. Урицкого, 1	0,224	0,04	0,265
14	г. Зарайск, микрорайон 2, вблизи д. Гололобово	Жилой дом 5	2026	114	3200	Котельная "Урицкого", г. Зарайск ул. Урицкого, 1	0,224	0,04	0,265
15	г. Зарайск, микрорайон 2, вблизи д. Гололобово	Жилой дом 6	2026	114	3200	Котельная "Урицкого", г. Зарайск ул. Урицкого, 1	0,224	0,04	0,265
16	г. Зарайск, микрорайон 2, вблизи д. Гололобово	Жилой дом 7	2027	114	3200	Котельная "Урицкого", г. Зарайск ул. Урицкого, 1	0,224	0,04	0,265
17	г. Зарайск, микрорайон 2, вблизи д. Гололобово	Жилой дом 8	2027	114	3200	Котельная "Урицкого", г. Зарайск ул. Урицкого, 1	0,224	0,04	0,265
18	г. Зарайск, микрорайон 2, вблизи д. Гололобово	Жилой дом 9	2028	114	3200	Котельная "Урицкого", г. Зарайск ул. Урицкого, 1	0,224	0,04	0,265
19	г. Зарайск, микрорайон 2, вблизи д. Гололобово	Жилой дом 10	2028	114	3200	Котельная "Урицкого", г. Зарайск ул. Урицкого, 1	0,224	0,04	0,265
20	г. Зарайск, микрорайон 2, вблизи д. Гололобово	Жилой дом 11	2029	114	3200	Котельная "Урицкого", г. Зарайск ул. Урицкого, 1	0,224	0,04	0,265
21	г. Зарайск, микрорайон 2, вблизи д. Гололобово	Жилой дом 12	2029	114	3200	Котельная "Урицкого", г. Зарайск ул. Урицкого, 1	0,224	0,04	0,265
22	г. Зарайск, микрорайон 2, вблизи д. Гололобово	Жилой дом 13	2030	114	3200	Котельная "Урицкого", г. Зарайск ул. Урицкого, 1	0,224	0,04	0,265
23	г. Зарайск, микрорайон 2, вблизи д. Гололобово	Жилой дом 14	2030	114	3200	Котельная "Урицкого", г. Зарайск ул. Урицкого, 1	0,224	0,04	0,265
24	г. Зарайск. ул. Урицкого, вблизи д. 1	Жилой дом №1	2030	24	660	Котельная "Урицкого", г. Зарайск ул. Урицкого, 1	0,046	0,008	0,055
25	г. Зарайск. ул. Урицкого, вблизи д. 1	Жилой дом №2	2030	24	660	Котельная "Урицкого", г. Зарайск ул. Урицкого, 1	0,046	0,008	0,055
26	МКД комплекс из трех	Жилые дома	2022	-	-	БМК	0,234	0,042	0,276

№ п/п	Адрес объекта	Назначение объекта застройки (жил. дом, школа, дет. сад и т.д.)	Период реализации	Измеритель, чел.	Площадь здания отапливаемая, м²	Теплоснабжение			
						Зона теплоснабжения источника тепла	Расчетная тепловая нагрузка		
							ОТ+Вент., Гкал/ч	ГВС, Гкал/ч	Сумма, Гкал/ч
	жилых домов по адресу: Московская область, г.о. Зарайск, ул. Московская, блок Б, к.н.з.у. 50:38:0071006:715, застройщик ООО «Техпромстрой-13»					"ГПТУ", г. Зарайск, ул. Московская			
	ИТОГО на расчетный срок:						4,572	0,819	5,407
Учреждения здравоохранения и социального обеспечения									
27	г. Зарайск, микрорайон 2, вблизи д. Гололобово	Медицинский центр	2029	64	1276	Котельная "Урицкого", г. Зарайск ул. Урицкого, 1	0,126	0,019	0,146
	ИТОГО на расчетный срок:						0,126	0,019	0,146
Учреждения общего и специального образования									
28	г. Зарайск, ул. Московская, вблизи дома 102а	Школа на 825 мест+120 учителей	2024	945	13631	БМК "ГПТУ", г. Зарайск, ул. Московская	1,209	0,025	1,234
29	г. Зарайск, микрорайон 2, вблизи д. Гололобово	Детский сад 140 мест	2030	140	2560	Котельная "Урицкого", г. Зарайск ул. Урицкого, 1	0,253	0,004	0,257
	ИТОГО на расчетный срок:						1,462	0,029	1,491
Организации и учреждения управления, торговли и общественного питания									
30	г. Зарайск, микрорайон 2, вблизи д. Гололобово	Торговый комплекс	2027		8334	Котельная "Урицкого", г. Зарайск ул. Урицкого, 1	0,958	0	0,958
31	г. Зарайск, микрорайон 2, вблизи д. Гололобово	Торговый комплекс	2028		4500	Котельная "Урицкого", г. Зарайск ул. Урицкого, 1	0,518	0	0,518
32	г. Зарайск, микрорайон 2, вблизи д. Гололобово	Автосервис	2029		1856	Котельная "Урицкого", г. Зарайск ул. Урицкого, 1	0,499	0	0,499
	ИТОГО на расчетный срок:						1,975	0	1,975
Промышленные и сельскохозяйственные предприятия									
33	Частный индустриальный парк «Северный» по адресу: Московская область, городской округ Зарайск, ул. Московская, 29, к.н.з.у. 50:38:0071006:719, 50:38:0071006:720, 50:38:0071005:61, 50:38:0071005:56, 50:38:0071005:60, застройщик УК ООО «Монолит»	Частный индустриальный парк «Северный»	2025	-	-	Индивидуальный источник	2,15	1,505	3,655
34	Комплекс приемки, очистки, сушки и хранения сельскохозяйственных культур, по адресу: Московская область, городской округ Зарайск, д. Журавна, к.н.з.у. 50:38:0050223:320, застройщик ООО «ТСК «АГРОСФЕРА»	Комплекс приемки, очистки, сушки и хранения сельскохозяйственных культур	2022	-	-	Индивидуальный источник	3	2,1	5,1

№ п/ п	Адрес объекта	Назначение объекта застройки (жил. дом, школа, дет. сад и т.д.)	Период реализац ии	Измерите ль, чел.	Площадь здания отопливае мая, м²	Теплоснабжение			
						Зона теплоснабже ния источника тепла	Расчетная тепловая нагрузка		
							ОТ+Ве н., Гкал/ч	ГВС, Гкал /ч	Сумм а, Гкал/ ч
	ИТОГО на расчетный срок:						5,15	3,605	8,755
	ВСЕГО на расчетный срок:						13,285	4,472	17,77 4

Для расчётного срока (2041 год) определены следующие показатели по городскому округу Зарайск:

- потребление тепловой энергии по типам потребителей составит:
- Население - 150 520,5 Гкал;
- Бюджетофинансируемые организации - 35 747,4 Гкал;
- Прочие потребители - 13 331,2 Гкал;
- ИТОГО - 199 599,2 Гкал.

2. Система водоснабжения

Перспективная схема водоснабжения включает в себя мероприятия по строительству, реконструкции и техническому перевооружению сетей водоснабжения и источников водоснабжения в г.о. Зарайск на период до 2041 г.

На перспективу до 2041 года развитие городского округа рассмотрено по сценарию, определенному в генеральном плане и плане реализации, с учетом корректировок, внесенных по результатам оценки текущей ситуации. Предполагается строительство новых зданий на свободных площадках. Изменение строительных фондов будет происходить за счёт перспективного жилищного строительства, которое рассчитано на обеспечение жильем нового населения, а также существующего населения городского округа. Также предполагается построить или реконструировать в соответствии с нормативами школы, детские сады и объекты социальной инфраструктуры. Намечается строительство культурно-оздоровительных комплексов, учреждений культуры и искусства. Кроме того, в городском округе, предполагается дальнейшее развитие торговой сети за счет строительства новых магазинов и торговых центров, сети предприятий общепита, кафе, ресторанов за счет частных инвестиций.

Расчет водопотребления перспективных потребителей систем водоснабжения выполнен в соответствии с СП 30.13330.2020 «Внутренний водопровод и канализация зданий. Актуализированная редакция СНиП 2.04.01-85*».

Перечень объектов перспективного строительства приведен в таблице 3.6.

Таблица 3.6 – Перечень объектов перспективного строительства

№ п/ п	Адрес объекта	Назначение объекта застройки (жил. дом, школа, дет. сад и т.д.)	Период реализац ии	Измерите ль, чел.	Водоснабжение				
					Источник ХВС	Нагруз ка ХВС м3/сут	Источник ГВС	Нагруз ка ГВС м3/сут	
	Ввод многоквартирного жилого фонда								
1	г. Зарайск, ул. Московская, вблизи дома 102а	Жилой дом	2023	109	Объединен ная сеть ВС от ВЗУ-1 и ВЗУ-2 г. Зарайск	32,7	БМК "ГПТУ", г. Зарайск, ул. Московская	13,1	
2	г. Зарайск, ул. Московская, вблизи дома 102а	Жилой дом	2023	109	Объединен ная сеть ВС от ВЗУ-1 и	32,7	БМК "ГПТУ", г. Зарайск, ул. Московская	13,1	

№ п/ п	Адрес объекта	Назначение объекта застройки (жил. дом, школа, дет. сад и т.д.)	Период реализац ии	Измерите ль, чел.	Водоснабжение			
					Источник ХВС	Нагруз ка ХВС м3/сут	Источник ГВС	Нагруз ка ГВС м3/сут
					ВЗУ-2 г. Зарайск			
3	г. Зарайск, ул. Московская, вблизи дома 103	Жилой дом	2024	40	Объединен ная сеть ВС от ВЗУ-1 и ВЗУ-2 г. Зарайск	12	БМК "ГПТУ", г. Зарайск, ул. Московская	4,8
4	г. Зарайск, ул. Московская, вблизи дома 103	Жилой дом	2024	40	Объединен ная сеть ВС от ВЗУ-1 и ВЗУ-2 г. Зарайск	12	БМК "ГПТУ", г. Зарайск, ул. Московская	4,8
5	г. Зарайск, ул. Московская, вблизи дома 103	Жилой дом	2024	40	Объединен ная сеть ВС от ВЗУ-1 и ВЗУ-2 г. Зарайск	12	БМК "ГПТУ", г. Зарайск, ул. Московская	4,8
6	г. Зарайск, ул. Московская, вблизи дома 105	Жилой дом	2024	40	Объединен ная сеть ВС от ВЗУ-1 и ВЗУ-2 г. Зарайск	12	БМК "ГПТУ", г. Зарайск, ул. Московская	4,8
7	г. Зарайск, ул. Московская, вблизи дома 105	Жилой дом	2024	40	Объединен ная сеть ВС от ВЗУ-1 и ВЗУ-2 г. Зарайск	12	БМК "ГПТУ", г. Зарайск, ул. Московская	4,8
8	г. Зарайск, ул. Московская, вблизи дома 105	Жилой дом	2024	40	Объединен ная сеть ВС от ВЗУ-1 и ВЗУ-2 г. Зарайск	12	БМК "ГПТУ", г. Зарайск, ул. Московская	4,8
9	г. Зарайск, ул. Московская, вблизи дома 102а	Жилой дом	2025	109	Объединен ная сеть ВС от ВЗУ-1 и ВЗУ-2 г. Зарайск	32,7	БМК "ГПТУ", г. Зарайск, ул. Московская	13,1
10	г. Зарайск, микрорайон 2, вблизи д. Гололобово	Жилой дом 1	2025	114	Объединен ная сеть ВС от ВЗУ-1 и ВЗУ-2 г. Зарайск	33,5	Котельная "Урицкого", г. Зарайск ул. Урицкого, 1	13,5
11	г. Зарайск, микрорайон 2, вблизи д. Гололобово	Жилой дом 2	2025	114	Объединен ная сеть ВС от ВЗУ-1 и ВЗУ-2 г. Зарайск	33,5	Котельная "Урицкого", г. Зарайск ул. Урицкого, 1	13,5
12	г. Зарайск, микрорайон 2, вблизи д. Гололобово	Жилой дом 3	2025	114	Объединен ная сеть ВС от ВЗУ-1 и ВЗУ-2 г. Зарайск	33,5	Котельная "Урицкого", г. Зарайск ул. Урицкого, 1	13,5
13	г. Зарайск, микрорайон 2, вблизи д. Гололобово	Жилой дом 4	2026	114	Объединен ная сеть ВС от ВЗУ-1 и ВЗУ-2 г. Зарайск	33,5	Котельная "Урицкого", г. Зарайск ул. Урицкого, 1	13,5
14	г. Зарайск, микрорайон 2, вблизи д. Гололобово	Жилой дом 5	2026	114	Объединен ная сеть ВС от ВЗУ-1 и ВЗУ-2 г. Зарайск	33,5	Котельная "Урицкого", г. Зарайск ул. Урицкого, 1	13,5
15	г. Зарайск, микрорайон 2, вблизи д. Гололобово	Жилой дом 6	2026	114	Объединен ная сеть ВС от ВЗУ-1 и ВЗУ-2 г. Зарайск	33,5	Котельная "Урицкого", г. Зарайск ул. Урицкого, 1	13,5
16	г. Зарайск, микрорайон 2, вблизи д. Гололобово	Жилой дом 7	2027	114	Объединен ная сеть ВС от ВЗУ-1 и ВЗУ-2 г.	33,5	Котельная "Урицкого", г. Зарайск ул. Урицкого, 1	13,5

№ п/п	Адрес объекта	Назначение объекта застройки (жил. дом, школа, дет. сад и т.д.)	Период реализации	Измеритель, чел.	Водоснабжение			
					Источник ХВС	Нагрузка ХВС м3/сут	Источник ГВС	Нагрузка ГВС м3/сут
					Зарайск			
17	г. Зарайск, микрорайон 2, вблизи д. Гололобово	Жилой дом 8	2027	114	Объединенная сеть ВС от ВЗУ-1 и ВЗУ-2 г. Зарайск	33,5	Котельная "Урицкого", г. Зарайск ул. Урицкого, 1	13,5
18	г. Зарайск, микрорайон 2, вблизи д. Гололобово	Жилой дом 9	2028	114	Объединенная сеть ВС от ВЗУ-1 и ВЗУ-2 г. Зарайск	33,5	Котельная "Урицкого", г. Зарайск ул. Урицкого, 1	13,5
19	г. Зарайск, микрорайон 2, вблизи д. Гололобово	Жилой дом 10	2028	114	Объединенная сеть ВС от ВЗУ-1 и ВЗУ-2 г. Зарайск	33,5	Котельная "Урицкого", г. Зарайск ул. Урицкого, 1	13,5
20	г. Зарайск, микрорайон 2, вблизи д. Гололобово	Жилой дом 11	2029	114	Объединенная сеть ВС от ВЗУ-1 и ВЗУ-2 г. Зарайск	33,5	Котельная "Урицкого", г. Зарайск ул. Урицкого, 1	13,5
21	г. Зарайск, микрорайон 2, вблизи д. Гололобово	Жилой дом 12	2029	114	Объединенная сеть ВС от ВЗУ-1 и ВЗУ-2 г. Зарайск	33,5	Котельная "Урицкого", г. Зарайск ул. Урицкого, 1	13,5
22	г. Зарайск, микрорайон 2, вблизи д. Гололобово	Жилой дом 13	2030	114	Объединенная сеть ВС от ВЗУ-1 и ВЗУ-2 г. Зарайск	33,5	Котельная "Урицкого", г. Зарайск ул. Урицкого, 1	13,5
23	г. Зарайск, микрорайон 2, вблизи д. Гололобово	Жилой дом 14	2030	114	Объединенная сеть ВС от ВЗУ-1 и ВЗУ-2 г. Зарайск	33,5	Котельная "Урицкого", г. Зарайск ул. Урицкого, 1	13,5
24	г. Зарайск. ул. Урицкого, вблизи д. 1	Жилой дом №1	2030	24	Объединенная сеть ВС от ВЗУ-1 и ВЗУ-2 г. Зарайск	10,8	Котельная "Урицкого", г. Зарайск ул. Урицкого, 1	4,3
25	г. Зарайск. ул. Урицкого, вблизи д. 1	Жилой дом №2	2030	24	Объединенная сеть ВС от ВЗУ-1 и ВЗУ-2 г. Зарайск	10,8	Котельная "Урицкого", г. Зарайск ул. Урицкого, 1	4,3
26	МКД комплекс из трех жилых домов по адресу: Московская область, г.о. Зарайск, ул. Московская, блок Б, к.н.з.у. 50:38:0071006:715, застройщик ООО «Техпромстрой-13»	Жилые дома	2022	-	Объединенная сеть ВС от ВЗУ-1 и ВЗУ-2 г. Зарайск	36	БМК "ГПТУ", г. Зарайск, ул. Московская	14,4
	ИТОГО на расчетный срок:					696,7		280,1
Учреждения здравоохранения и социального обеспечения								
27	г. Зарайск, микрорайон 2, вблизи д. Гололобово	Медицинский центр	2029	64	Объединенная сеть ВС от ВЗУ-1 и ВЗУ-2 г. Зарайск	1,5	Котельная "Урицкого", г. Зарайск ул. Урицкого, 1	0,6
	ИТОГО на расчетный срок:					1,5		0,6
Учреждения общего и специального образования								
28	г. Зарайск, ул. Московская, вблизи дома 102а	Школа на 825 мест+120 учителей	2024	945	Объединенная сеть ВС от ВЗУ-1 и ВЗУ-2 г. Зарайск	11,6	БМК "ГПТУ", г. Зарайск, ул. Московская	3,3
29	г. Зарайск, микрорайон	Детский сад 140	2030	140	Объединен	15,7	Котельная	4,9

№ п/ п	Адрес объекта	Назначение объекта застройки (жил. дом, школа, дет. сад и т.д.)	Период реализац ии	Измерите ль, чел.	Водоснабжение			
					Источник ХВС	Нагруз ка ХВС м3/сут	Источник ГВС	Нагруз ка ГВС м3/сут
	2, вблизи д. Гололобово	мест			ная сеть ВС от ВЗУ-1 и ВЗУ-2 г. Зарайск		"Урицкого", г. Зарайск ул. Урицкого, 1	
	ИТОГО на расчетный срок:					27,3		8,2
	Организации и учреждения управления, торговли и общественного питания							
30	г. Зарайск, микрорайон 2, вблизи д. Гололобово	Торговый комплекс	2027		Объединен ная сеть ВС от ВЗУ-1 и ВЗУ-2 г. Зарайск	52	Котельная "Урицкого", г. Зарайск ул. Урицкого, 1	13,5
31	г. Зарайск, микрорайон 2, вблизи д. Гололобово	Торговый комплекс	2028		Объединен ная сеть ВС от ВЗУ-1 и ВЗУ-2 г. Зарайск	28	Котельная "Урицкого", г. Зарайск ул. Урицкого, 1	13,5
32	г. Зарайск, микрорайон 2, вблизи д. Гололобово	Автосервис	2029		Объединен ная сеть ВС от ВЗУ-1 и ВЗУ-2 г. Зарайск	0,6	Котельная "Урицкого", г. Зарайск ул. Урицкого, 1	0,2
	ИТОГО на расчетный срок:					80,6		27,2
	Промышленные и сельскохозяйственные предприятия							
33	Частный индустриальный парк «Северный» по адресу: Московская область, городской округ Зарайск, ул. Московская, 29, к.н.з.у. 50:38:0071006:719, 50:38:0071006:720, 50:38:0071005:61, 50:38:0071005:56, 50:38:0071005:60, застройщик УК ООО «Монолит»	Частный индустриальный парк «Северный»	2025	-	Объединен ная сеть ВС от ВЗУ-1 и ВЗУ-2 г. Зарайск	10,0	Индивидуальн ый источник	5,0
34	Комплекс приемки, очистки, сушки и хранения сельскохозяйственных культур, по адресу: Московская область, городской округ Зарайск, д. Журавна, к.н.з.у. 50:38:0050223:320, застройщик ООО «ТСК «АГРОСФЕРА»	Комплекс приемки, очистки, сушки и хранения сельскохозяйствен ных культур	2022	-	ВЗУ д. Журавна	12,0	Индивидуальн ый источник	7,0
	ИТОГО на расчетный срок:					22,0		12,0
	ВСЕГО на расчетный срок:					828,1		328,1

Для расчётного срока (2041 год) определены следующие показатели по городскому округу Зарайск:

- суммарное потребление воды (холодной и горячей) по типам потребителей составит:
- Население – 1 897,2 тыс.м³/год;
- Бюджетофинансируемые организации – 142,1 тыс.м³/год;
- Прочие потребители – 497,2 тыс.м³/год;
- ИТОГО – 2 536,5 тыс.м³/год.

3. Система водоотведения

Перспективная схема водоотведения включает в себя мероприятия по строительству, реконструкции и техническому перевооружению сетей и источников водоотведения в г.о. Зарайск на период до 2041 г.

На перспективу до 2041 года развитие городского округа рассмотрено по сценарию, определенному в генеральном плане и плане реализации, с учетом корректировок, внесенных по результатам оценки текущей ситуации. Предполагается строительство новых зданий на свободных площадках. Изменение строительных фондов будет происходить за счёт перспективного жилищного строительства, которое рассчитано на обеспечение жильем нового населения, а также существующего населения городского округа. Также предполагается построить или реконструировать в соответствии с нормативами школы, детские сады и объекты социальной инфраструктуры. Намечается строительство культурно-оздоровительных комплексов, учреждений культуры и искусства. Кроме того, в городском округе, предполагается дальнейшее развитие торговой сети за счет строительства новых магазинов и торговых центров, сети предприятий общепита, кафе, ресторанов за счет частных инвестиций.

Расчет перспективных потребителей систем водоотведения выполнен в соответствии с СП 30.13330.2016 «Внутренний водопровод и канализация зданий. Актуализированная редакция СНиП 2.04.01-85*».

Перечень объектов перспективного строительства приведен в таблице 3.7.

Таблица 3.7 – Перечень объектов перспективного строительства

№ п/ п	Адрес объекта	Назначение объекта застройки (жил. дом, школа, дет. сад и т.д.)	Период реализации	Измеритель , чел.	Водоотведение	
					Прием ВО	Нагрузк а ВО, м3/сут
	Ввод многоквартирного жилого фонда					
1	г. Зарайск, ул. Московская, вблизи дома 102а	Жилой дом	2023	109	КОС-Зарайск	32,7
2	г. Зарайск, ул. Московская, вблизи дома 102а	Жилой дом	2023	109	КОС-Зарайск	32,7
3	г. Зарайск, ул. Московская, вблизи дома 103	Жилой дом	2024	40	КОС-Зарайск	12
4	г. Зарайск, ул. Московская, вблизи дома 103	Жилой дом	2024	40	КОС-Зарайск	12
5	г. Зарайск, ул. Московская, вблизи дома 103	Жилой дом	2024	40	КОС-Зарайск	12
6	г. Зарайск, ул. Московская, вблизи дома 105	Жилой дом	2024	40	КОС-Зарайск	12
7	г. Зарайск, ул. Московская, вблизи дома 105	Жилой дом	2024	40	КОС-Зарайск	12
8	г. Зарайск, ул. Московская, вблизи дома 105	Жилой дом	2024	40	КОС-Зарайск	12
9	г. Зарайск, ул. Московская, вблизи дома 102а	Жилой дом	2025	109	КОС-Зарайск	32,7
10	г. Зарайск, микрорайон 2, вблизи д. Гололобово	Жилой дом 1	2025	114	КОС-Зарайск	33,5
11	г. Зарайск, микрорайон 2, вблизи д. Гололобово	Жилой дом 2	2025	114	КОС-Зарайск	33,5
12	г. Зарайск, микрорайон 2, вблизи д. Гололобово	Жилой дом 3	2025	114	КОС-Зарайск	33,5
13	г. Зарайск, микрорайон 2, вблизи д. Гололобово	Жилой дом 4	2026	114	КОС-Зарайск	33,5
14	г. Зарайск, микрорайон 2, вблизи д. Гололобово	Жилой дом 5	2026	114	КОС-Зарайск	33,5
15	г. Зарайск, микрорайон 2, вблизи д. Гололобово	Жилой дом 6	2026	114	КОС-Зарайск	33,5
16	г. Зарайск, микрорайон 2, вблизи д. Гололобово	Жилой дом 7	2027	114	КОС-Зарайск	33,5
17	г. Зарайск, микрорайон 2, вблизи д. Гололобово	Жилой дом 8	2027	114	КОС-Зарайск	33,5

№ п/п	Адрес объекта	Назначение объекта застройки (жил. дом, школа, дет. сад и т.д.)	Период реализации	Измеритель, чел.	Водоотведение	
					Прием ВО	Нагрузка ВО, м3/сут
18	г. Зарайск, микрорайон 2, вблизи д. Гололобово	Жилой дом 9	2028	114	КОС-Зарайск	33,5
19	г. Зарайск, микрорайон 2, вблизи д. Гололобово	Жилой дом 10	2028	114	КОС-Зарайск	33,5
20	г. Зарайск, микрорайон 2, вблизи д. Гололобово	Жилой дом 11	2029	114	КОС-Зарайск	33,5
21	г. Зарайск, микрорайон 2, вблизи д. Гололобово	Жилой дом 12	2029	114	КОС-Зарайск	33,5
22	г. Зарайск, микрорайон 2, вблизи д. Гололобово	Жилой дом 13	2030	114	КОС-Зарайск	33,5
23	г. Зарайск, микрорайон 2, вблизи д. Гололобово	Жилой дом 14	2030	114	КОС-Зарайск	33,5
24	г. Зарайск, ул. Урицкого, вблизи д. 1	Жилой дом №1	2030	24	КОС-Зарайск	10,8
25	г. Зарайск, ул. Урицкого, вблизи д. 1	Жилой дом №2	2030	24	КОС-Зарайск	10,8
26	МКД комплекс из трех жилых домов по адресу: Московская область, г.о. Зарайск, ул. Московская, блок Б, к.н.з.у. 50:38:0071006:715, застройщик ООО «Техпромстрой-13»	Жилые дома	2022	-	КОС-Зарайск	50,4
ИТОГО на расчетный срок:						711,1
Учреждения здравоохранения и социального обеспечения						
27	г. Зарайск, микрорайон 2, вблизи д. Гололобово	Медицинский центр	2029	64	КОС-Зарайск	1,5
ИТОГО на расчетный срок:						1,5
Учреждения общего и специального образования						
28	г. Зарайск, ул. Московская, вблизи дома 102а	Школа на 825 мест+120 учителей	2024	945	КОС-Зарайск	11,6
29	г. Зарайск, микрорайон 2, вблизи д. Гололобово	Детский сад 140 мест	2030	140	КОС-Зарайск	15,7
ИТОГО на расчетный срок:						27,3
Организации и учреждения управления, торговли и общественного питания						
30	г. Зарайск, микрорайон 2, вблизи д. Гололобово	Торговый комплекс	2027		КОС-Зарайск	52
31	г. Зарайск, микрорайон 2, вблизи д. Гололобово	Торговый комплекс	2028		КОС-Зарайск	28
32	г. Зарайск, микрорайон 2, вблизи д. Гололобово	Автосервис	2029		КОС-Зарайск	0,6
ИТОГО на расчетный срок:						80,6
Промышленные и сельскохозяйственные предприятия						
33	Частный индустриальный парк «Северный» по адресу: Московская область, городской округ Зарайск, ул. Московская, 29, к.н.з.у. 50:38:0071006:719, 50:38:0071006:720, 50:38:0071005:61, 50:38:0071005:56, 50:38:0071005:60, застройщик УК ООО «Монолит»	Частный индустриальный парк «Северный»	2025	-	КОС-Зарайск	15,0
34	Комплекс приемки, очистки, сушки и хранения сельскохозяйственных культур, по адресу: Московская область, городской округ Зарайск, д. Журавна, к.н.з.у. 50:38:0050223:320, застройщик ООО «ТСК «АГРОСФЕРА»	Комплекс приемки, очистки, сушки и хранения сельскохозяйственных культур	2022	-	КОС - Журавна	19,0
ИТОГО на расчетный срок:						34,0
ВСЕГО на расчетный срок:						854,50

Для расчётного срока (2041 год) определены следующие показатели по городскому округу Зарайск:

- суммарное водоотведение по типам потребителей составит:
- Население – 1 832,6 тыс.м³/год;
- Бюджетофинансируемые организации – 94,4 тыс.м³/год;
- Прочие потребители – 243,9 тыс.м³/год;
- ИТОГО – 2 170,8 тыс.м³/год.

4. Система электроснабжения

На перспективу до 2041 года развитие городского округа рассмотрено по сценарию, определенному в генеральном плане и плане реализации, с учетом корректировок, внесенных по результатам оценки текущей ситуации. Предполагается строительство новых зданий на свободных площадках. Изменение строительных фондов будет происходить за счёт перспективного жилищного строительства, которое рассчитано на обеспечение жильем нового населения, а также существующего населения городского округа. Также предполагается построить или реконструировать в соответствии с нормативами школы, детские сады и объекты социальной инфраструктуры. Намечается строительство культурно-оздоровительных комплексов, учреждений культуры и искусства. Кроме того, в городском округе, предполагается дальнейшее развитие торговой сети за счет строительства новых магазинов и торговых центров, сети предприятий общепита, кафе, ресторанов за счет частных инвестиций.

Перечень объектов перспективного строительства приведен в таблице 3.8.

Таблица 3.8 – Перечень объектов перспективного строительства

№ п/п	Адрес объекта	Назначение объекта застройки (жил. дом, школа, дет. сад и т.д.)	Период реализации	Электроснабжение
				Нагрузки потребителей, кВт*ч
	Ввод многоквартирного жилого фонда			
1	г. Зарайск, ул. Московская, вблизи дома 102а	Жилой дом	2023	91,62
2	г. Зарайск, ул. Московская, вблизи дома 102а	Жилой дом	2023	91,62
3	г. Зарайск, ул. Московская, вблизи дома 103	Жилой дом	2024	33,45
4	г. Зарайск, ул. Московская, вблизи дома 103	Жилой дом	2024	33,45
5	г. Зарайск, ул. Московская, вблизи дома 103	Жилой дом	2024	33,45
6	г. Зарайск, ул. Московская, вблизи дома 105	Жилой дом	2024	33,45
7	г. Зарайск, ул. Московская, вблизи дома 105	Жилой дом	2024	33,45
8	г. Зарайск, ул. Московская, вблизи дома 105	Жилой дом	2024	33,45
9	г. Зарайск, ул. Московская, вблизи дома 102а	Жилой дом	2025	91,62
10	г. Зарайск, микрорайон 2, вблизи д. Гололобово	Жилой дом 1	2025	96
11	г. Зарайск, микрорайон 2, вблизи д. Гололобово	Жилой дом 2	2025	96
12	г. Зарайск, микрорайон 2, вблизи д. Гололобово	Жилой дом 3	2025	96
13	г. Зарайск, микрорайон 2, вблизи д. Гололобово	Жилой дом 4	2026	96
14	г. Зарайск, микрорайон 2, вблизи д. Гололобово	Жилой дом 5	2026	96
15	г. Зарайск, микрорайон 2, вблизи д. Гололобово	Жилой дом 6	2026	96
16	г. Зарайск, микрорайон 2, вблизи д. Гололобово	Жилой дом 7	2027	96
17	г. Зарайск, микрорайон 2, вблизи д. Гололобово	Жилой дом 8	2027	96

№ п/п	Адрес объекта	Назначение объекта застройки (жил. дом, школа, дет. сад и т.д.)	Период реализации	Электроснабжение
				Нагрузки потребителей, кВт*ч
18	г. Зарайск, микрорайон 2, вблизи д. Гололобово	Жилой дом 9	2028	96
19	г. Зарайск, микрорайон 2, вблизи д. Гололобово	Жилой дом 10	2028	96
20	г. Зарайск, микрорайон 2, вблизи д. Гололобово	Жилой дом 11	2029	96
21	г. Зарайск, микрорайон 2, вблизи д. Гололобово	Жилой дом 12	2029	96
22	г. Зарайск, микрорайон 2, вблизи д. Гололобово	Жилой дом 13	2030	96
23	г. Зарайск, микрорайон 2, вблизи д. Гололобово	Жилой дом 14	2030	96
24	г. Зарайск, ул. Урицкого, вблизи д. 1	Жилой дом №1	2030	19,8
25	г. Зарайск, ул. Урицкого, вблизи д. 1	Жилой дом №2	2030	19,8
26	МКД комплекс из трех жилых домов по адресу: Московская область, г.о. Зарайск, ул. Московская, блок Б, к.н.з.у. 50:38:0071006:715, застройщик ООО «Техпромстрой-13»	Жилые дома	2022	66,9
ИТОГО на расчетный срок:				1926,06
Учреждения здравоохранения и социального обеспечения				
27	г. Зарайск, микрорайон 2, вблизи д. Гололобово	Медицинский центр	2029	38,28
ИТОГО на расчетный срок:				38,28
Учреждения общего и специального образования				
28	г. Зарайск, ул. Московская, вблизи дома 102а	Школа на 825 мест+120 учителей	2024	408,93
29	г. Зарайск, микрорайон 2, вблизи д. Гололобово	Детский сад 140 мест	2030	76,8
ИТОГО на расчетный срок:				485,73
Организации и учреждения управления, торговли и общественного питания				
30	г. Зарайск, микрорайон 2, вблизи д. Гололобово	Торговый комплекс	2027	250,02
31	г. Зарайск, микрорайон 2, вблизи д. Гололобово	Торговый комплекс	2028	135
32	г. Зарайск, микрорайон 2, вблизи д. Гололобово	Автосервис	2029	55,68
ИТОГО на расчетный срок:				440,7
Промышленные и сельскохозяйственные предприятия				
33	Частный индустриальный парк «Северный» по адресу: Московская область, городской округ Зарайск, ул. Московская, 29, к.н.з.у. 50:38:0071006:719, 50:38:0071006:720, 50:38:0071005:61, 50:38:0071005:56, 50:38:0071005:60, застройщик УК ООО «Монолит»	Частный индустриальный парк «Северный»	2025	239,90
34	Комплекс приемки, очистки, сушки и хранения сельскохозяйственных культур, по адресу: Московская область,	Комплекс приемки, очистки, сушки и хранения сельскохозяйственных	2022	334,75

№ п/п	Адрес объекта	Назначение объекта застройки (жил. дом, школа, дет. сад и т.д.)	Период реализации	Электроснабжение
				Нагрузки потребителей, кВт*ч
	городской округ Зарайск, д. Журавна, к.н.з.у. 50:38:0050223:320, застройщик ООО «ТСК «АГРОСФЕРА»	культур		
	ИТОГО на расчетный срок:			574,65
	ВСЕГО на расчетный срок:			3465,42

Для расчётного срока (2041 год) определены следующие показатели по городскому округу Зарайск:

- суммарное потребление электроэнергии газа по типам потребителей составит:
- Население – 8,7 млн. кВт·ч/год;
- Бюджетофинансируемые организации – 7,5 млн. кВт·ч/год;
- Прочие потребители – 8,0 млн. кВт·ч/год;
- ИТОГО – 24,3 млн. кВт·ч/год.

5. Система газоснабжения

В соответствии с постановлением Правительства Московской области от 30.12.2022 № 1522/48 «О внесении изменений в Программу Правительства Московской области «Развитие газификации в Московской области до 2030 года» основное направление проводимой политики в регионе является расширение охвата зоны действия централизованного газоснабжения в не газифицированных или не полностью газифицированных населенных пунктах.

Для обеспечения требуемых технологических показателей работы системы в зонах новой комплексной застройки в рамках газификации не газифицированных или не полностью газифицированных населенных пунктах предусматривается строительство новых газопроводов. Подключение объектов перспективной застройки предлагается осуществлять от существующих ГРС.

Перечень объектов перспективного строительства приведен в таблице 3.9.

Таблица 3.9 – Перечень объектов перспективного строительства

№ п/п	Адрес объекта	Назначение объекта застройки (жил. дом, школа, дет. сад и т.д.)	Период реализации	Измеритель, чел.	Газоснабжение
					Нагрузка потребление газа, тыс. м3/год
	Ввод многоквартирного жилого фонда				
1	г. Зарайск, ул. Московская, вблизи дома 102а	Жилой дом	2023	109	24,4
2	г. Зарайск, ул. Московская, вблизи дома 102а	Жилой дом	2023	109	24,4
3	г. Зарайск, ул. Московская, вблизи дома 103	Жилой дом	2024	40	8,9
4	г. Зарайск, ул. Московская, вблизи дома 103	Жилой дом	2024	40	8,9
5	г. Зарайск, ул. Московская, вблизи дома 103	Жилой дом	2024	40	8,9
6	г. Зарайск, ул. Московская, вблизи дома 105	Жилой дом	2024	40	8,9

№ п/п	Адрес объекта	Назначение объекта застройки (жил. дом, школа, дет. сад и т.д.)	Период реализации	Измеритель, чел.	Газоснабжение
					Нагрузка потребление газа, тыс. м3/год
7	г. Зарайск, ул. Московская, вблизи дома 105	Жилой дом	2024	40	8,9
8	г. Зарайск, ул. Московская, вблизи дома 105	Жилой дом	2024	40	8,9
9	г. Зарайск, ул. Московская, вблизи дома 102а	Жилой дом	2025	109	24,4
10	г. Зарайск, микрорайон 2, вблизи д. Гололобово	Жилой дом 1	2025	114	25,6
11	г. Зарайск, микрорайон 2, вблизи д. Гололобово	Жилой дом 2	2025	114	25,6
12	г. Зарайск, микрорайон 2, вблизи д. Гололобово	Жилой дом 3	2025	114	25,6
13	г. Зарайск, микрорайон 2, вблизи д. Гололобово	Жилой дом 4	2026	114	25,6
14	г. Зарайск, микрорайон 2, вблизи д. Гололобово	Жилой дом 5	2026	114	25,6
15	г. Зарайск, микрорайон 2, вблизи д. Гололобово	Жилой дом 6	2026	114	25,6
16	г. Зарайск, микрорайон 2, вблизи д. Гололобово	Жилой дом 7	2027	114	25,6
17	г. Зарайск, микрорайон 2, вблизи д. Гололобово	Жилой дом 8	2027	114	25,6
18	г. Зарайск, микрорайон 2, вблизи д. Гололобово	Жилой дом 9	2028	114	25,6
19	г. Зарайск, микрорайон 2, вблизи д. Гололобово	Жилой дом 10	2028	114	25,6
20	г. Зарайск, микрорайон 2, вблизи д. Гололобово	Жилой дом 11	2029	114	25,6
21	г. Зарайск, микрорайон 2, вблизи д. Гололобово	Жилой дом 12	2029	114	25,6
22	г. Зарайск, микрорайон 2, вблизи д. Гололобово	Жилой дом 13	2030	114	25,6
23	г. Зарайск, микрорайон 2, вблизи д. Гололобово	Жилой дом 14	2030	114	25,6
24	г. Зарайск. ул. Урицкого, вблизи д. 1	Жилой дом №1	2030	24	5,3
25	г. Зарайск. ул. Урицкого, вблизи д. 1	Жилой дом №2	2030	24	5,3
26	МКД комплекс из трех жилых домов по адресу: Московская область, г.о. Зарайск, ул. Московская, блок Б, к.н.з.у. 50:38:0071006:715, застройщик ООО «Техпромстрой-13»	Жилые дома	2022	-	17,8
	ИТОГО на расчетный срок:				513,62
	Учреждения здравоохранения и социального обеспечения				
27	г. Зарайск, микрорайон 2, вблизи д. Гололобово	Медицинский центр	2029	64	0
	ИТОГО на расчетный срок:				0,0
	Учреждения общего и специального образования				
28	г. Зарайск, ул. Московская, вблизи дома 102а	Школа на 825 мест+120 учителей	2024	945	0,0
29	г. Зарайск, микрорайон 2, вблизи д. Гололобово	Детский сад 140 мест	2030	140	0,0

№ п/п	Адрес объекта	Назначение объекта застройки (жил. дом, школа, дет. сад и т.д.)	Период реализации	Измеритель, чел.	Газоснабжение	
					Нагрузка потребление газа, тыс. м3/год	
	ИТОГО на расчетный срок:				0,0	
	Организации и учреждения управления, торговли и общественного питания					
30	г. Зарайск, микрорайон 2, вблизи д. Гололобово	Торговый комплекс	2027		0,0	
31	г. Зарайск, микрорайон 2, вблизи д. Гололобово	Торговый комплекс	2028		0,0	
32	г. Зарайск, микрорайон 2, вблизи д. Гололобово	Автосервис	2029		0,0	
	ИТОГО на расчетный срок:				0,0	
	Промышленные и сельскохозяйственные предприятия					
33	Частный индустриальный парк «Северный» по адресу: Московская область, городской округ Зарайск, ул. Московская, 29, к.н.з.у. 50:38:0071006:719, 50:38:0071006:720, 50:38:0071005:61, 50:38:0071005:56, 50:38:0071005:60, застройщик УК ООО «Монолит»	Частный индустриальный парк «Северный»	2025	-	163,9	
34	Комплекс приемки, очистки, сушки и хранения сельскохозяйственных культур, по адресу: Московская область, городской округ Зарайск, д. Журавна, к.н.з.у. 50:38:0050223:320, застройщик ООО «ТСК «АГРОСФЕРА»	Комплекс приемки, очистки, сушки и хранения сельскохозяйственных культур	2022	-	228,7	
	ИТОГО на расчетный срок:					392,63
	ВСЕГО на расчетный срок:				906,25	

Для расчётного срока (2041 год) определены следующие показатели по городскому округу Зарайск:

- суммарное потребление природного газа по типам потребителей составит:
 - Население – 43 005,3 тыс.м³/год;
 - Прочие потребители – 36 052,1 тыс.м³/год;
 - ИТОГО – 79 057,4 тыс.м³/год.

6. Система обращения с ТКО

Перспективная схема обращения с твердыми бытовыми отходами включает в себя мероприятия по организации контейнерных площадок на территориях планируемой перспективной застройки.

Реализация программы жилищного строительства будет осуществляться преимущественно за счет нового строительства на свободных территориях. Также планируется строительство объектов общественно-делового назначения.

Перечень объектов перспективного строительства приведен в таблице 3.10.

Таблица 3.10 – Перечень объектов перспективного строительства

№ п/ п	Адрес объекта	Назначение объекта застройки (жил. дом, школа, дет. сад и т.д.)	Период реализаци и	Измеритель , чел.	ТБО		
					Накоплени е ТБО, м3/мес.	организация инфраструктуры объекта	
						Количеств о конт. площадок, ед.	Количество контейнеров , шт.
	Ввод многоквартирного жилого фонда						
1	г. Зарайск, ул. Московская, вблизи дома 102а	Жилой дом	2023	109	21,9	1	1
2	г. Зарайск, ул. Московская, вблизи дома 102а	Жилой дом	2023	109	21,9	1	1
3	г. Зарайск, ул. Московская, вблизи дома 103	Жилой дом	2024	40	8,0	1	1
4	г. Зарайск, ул. Московская, вблизи дома 103	Жилой дом	2024	40	8,0	1	1
5	г. Зарайск, ул. Московская, вблизи дома 103	Жилой дом	2024	40	8,0	1	1
6	г. Зарайск, ул. Московская, вблизи дома 105	Жилой дом	2024	40	8,0	1	1
7	г. Зарайск, ул. Московская, вблизи дома 105	Жилой дом	2024	40	8,0	1	1
8	г. Зарайск, ул. Московская, вблизи дома 105	Жилой дом	2024	40	8,0	1	1
9	г. Зарайск, ул. Московская, вблизи дома 102а	Жилой дом	2025	109	21,9	1	1
10	г. Зарайск, микрорайон 2, вблизи д. Гололобово	Жилой дом 1	2025	114	22,9	1	1
11	г. Зарайск, микрорайон 2, вблизи д. Гололобово	Жилой дом 2	2025	114	22,9	1	1
12	г. Зарайск, микрорайон 2, вблизи д. Гололобово	Жилой дом 3	2025	114	22,9	1	1
13	г. Зарайск, микрорайон 2, вблизи д. Гололобово	Жилой дом 4	2026	114	22,9	1	1
14	г. Зарайск, микрорайон 2, вблизи д. Гололобово	Жилой дом 5	2026	114	22,9	1	1
15	г. Зарайск, микрорайон 2, вблизи д. Гололобово	Жилой дом 6	2026	114	22,9	1	1
16	г. Зарайск, микрорайон 2, вблизи д. Гололобово	Жилой дом 7	2027	114	22,9	1	1
17	г. Зарайск, микрорайон 2, вблизи д. Гололобово	Жилой дом 8	2027	114	22,9	1	1
18	г. Зарайск, микрорайон 2, вблизи д. Гололобово	Жилой дом 9	2028	114	22,9	1	1
19	г. Зарайск, микрорайон 2, вблизи д. Гололобово	Жилой дом 10	2028	114	22,9	1	1
20	г. Зарайск, микрорайон 2, вблизи д. Гололобово	Жилой дом 11	2029	114	22,9	1	1
21	г. Зарайск, микрорайон 2, вблизи д. Гололобово	Жилой дом 12	2029	114	22,9	1	1
22	г. Зарайск, микрорайон 2, вблизи д. Гололобово	Жилой дом 13	2030	114	22,9	1	1
23	г. Зарайск, микрорайон 2, вблизи д. Гололобово	Жилой дом 14	2030	114	22,9	1	1
24	г. Зарайск, ул. Урицкого, вблизи д. 1	Жилой дом №1	2030	24	4,7	1	1
25	г. Зарайск, ул. Урицкого, вблизи д. 1	Жилой дом №2	2030	24	4,7	1	1
26	МКД комплекс из трех жилых домов по адресу: Московская область, г.о. Зарайск, ул. Московская, блок Б, к.н.з.у. 50:38:0071006:715, застройщик ООО «Техпромстрой-13»	Жилые дома	2022	-	16,0	1	1
	ИТОГО на расчетный срок:				460,11	26	26
	Учреждения здравоохранения и социального обеспечения						
27	г. Зарайск, микрорайон 2, вблизи д. Гололобово	Медицинский центр	2029	64	1,01	1	1
	ИТОГО на расчетный срок:				1,0	1,0	1,0
	Учреждения общего и специального образования						
28	г. Зарайск, ул. Московская,	Школа на 825	2024	945	15,0	1	1

№ п/ п	Адрес объекта	Назначение объекта застройки (жил. дом, школа, дет. сад и т.д.)	Период реализаци и	Измеритель , чел.	ТБО		
					Накоплени е ТБО, м3/мес.	организация инфраструктуры объекта	
						Количество о конт. площадок, ед.	Количество контейнеров , шт.
	вблизи дома 102а	мест+120 учителей					
29	г. Зарайск, микрорайон 2, вблизи д. Гололобово	Детский сад 140 мест	2030	140	2,2	1	1
	ИТОГО на расчетный срок:				17,2	2,0	2,0
Организации и учреждения управления, торговли и общественного питания							
30	г. Зарайск, микрорайон 2, вблизи д. Гололобово	Торговый комплекс	2027		263,9	3	8
31	г. Зарайск, микрорайон 2, вблизи д. Гололобово	Торговый комплекс	2028		142,5	2	5
32	г. Зарайск, микрорайон 2, вблизи д. Гололобово	Автосервис	2029		58,8	1	2
	ИТОГО на расчетный срок:				465,2	6,0	15,0
Промышленные и сельскохозяйственные предприятия							
33	Частный индустриальный парк «Северный» по адресу: Московская область, городской округ Зарайск, ул. Московская, 29, к.н.з.у. 50:38:0071006:719, 50:38:0071006:720, 50:38:0071005:61, 50:38:0071005:56, 50:38:0071005:60, застройщик УК ООО «Монолит»	Частный индустриальный парк «Северный»	2025	-	146,8	2	5
34	Комплекс приемки, очистки, сушки и хранения сельскохозяйственных культур, по адресу: Московская область, городской округ Зарайск, д. Журавна, к.н.з.у. 50:38:0050223:320, застройщик ООО «ТСК «АГРОСФЕРА»	Комплекс приемки, очистки, сушки и хранения сельскохозяйственны х культур	2022	-	204,9	3	7
	ИТОГО на расчетный срок:				351,73	5,00	12,00
	ВСЕГО на расчетный срок:				1295,22	40,00	56,00

Для расчётного срока (2041 год) определены следующие показатели по городскому округу Зарайск:

- суммарное накопление ТКО газа по типам потребителей составит:
 - Население – 10,19 тыс. т/год;
 - Бюджетофинансируемые организации – 0,99 тыс. т/год;
 - Прочие потребители – 2,49 тыс. т/год;
 - ИТОГО – 13,66 тыс. т/год.

4 Раздел 4. Целевые показатели развития систем коммунальной инфраструктуры.

Перечень и количественные значения целевых показателей развития коммунальной инфраструктуры с детализацией по системам коммунальной инфраструктуры включает следующие показатели:

- критерии доступности для населения коммунальных услуг;
- показатели спроса на коммунальные ресурсы;
- показатели степени охвата потребителей приборами учета;
- показатели надежности систем ресурсоснабжения;
- показатели эффективности производства и транспортировки ресурсов;
- показатели воздействия на окружающую среду;
- иные целевые показатели.

Удельные расходы по потреблению коммунальных услуг отражают достаточный для поддержания жизнедеятельности объем потребления населением материального носителя коммунальных услуг.

Охват потребителей услугами используется для оценки качества работы систем жизнеобеспечения.

Уровень использования производственных мощностей, обеспеченность приборами учета, характеризуют сбалансированность систем.

Качество оказываемых услуг организациями коммунального комплекса характеризует соответствие качества оказываемых услуг установленным ГОСТам, эпидемиологическим нормам и правилам.

Надежность обслуживания систем жизнеобеспечения характеризует способность коммунальных объектов обеспечивать жизнедеятельность муниципального образования без существенного снижения качества среды обитания при любых воздействиях извне, то есть оценкой возможности функционирования коммунальных систем практически без аварий, повреждений, других нарушений в работе.

Надежность работы объектов коммунальной инфраструктуры характеризуется обратной величиной – интенсивностью отказов (количеством аварий и повреждений на единицу масштаба объекта, например на 1 км инженерных сетей); износом коммунальных сетей, протяженностью сетей, нуждающихся в замене; долей ежегодно заменяемых сетей; уровнем потерь и неучтенных расходов.

Ресурсная эффективность определяет рациональность использования ресурсов, характеризуется следующими показателями: удельный расход электроэнергии, удельный расход топлива.

Детальное обоснование указанных количественных и качественных показателей приведено в разделе 5. «Обоснование целевых показателей комплексного развития коммунальной инфраструктуры» Обосновывающих материалов.

Целевые показатели развития систем коммунальной инфраструктуры г.о. Зарайск приведены в таблице 4.1.

Целевые показатели выбросов парниковых газов (в эквиваленте CO₂) приведены в таблице 4.2.

Сведения об обеспеченности централизованными коммунальными услугами приведены в таблице 4.3.

Целевые показатели в начале и в конце действия Программы комплексного развития приведены в таблице 4.4.

Таблица 4.1 – Целевые показатели развития систем коммунальной инфраструктуры

Наименование целевого показателя	Ед. изм.	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027-2031	2032-2041
1. СИСТЕМА ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ									
Спрос на ресурс (тепловую энергию) полезный отпуск	тыс. Гкал	172,7	172,7	173,9	178,1	178,7	188,6	199,6	199,6
Уровень благоустройства жилищного фонда (по теплоснабжению)	%	56	56	56	56	59	59	59	62
Доля ресурса, поставляемого с применением приборов учета	%	26	28	30	33	36	38	56	97
Доля тепловой энергии, отпускаемой от теплоисточников через приборы учета	%	84,0	84,0	84,0	84,0	95,0	95,0	95,0	95,0
Надежность работы системы									
Количество аварий в системе	ед.	201	201	201	201	181	163	96	34
Количество инцидентов в системе	ед.	0	0	0	0	0	0	0	0
Протяженность сетей	км	155,13	155,13	155,52	156,82	158,36	158,66	160,80	160,80
Протяженность нового строительства сетей	км	0,00	0,00	0,39	1,30	1,54	0,30	2,14	0,00
Протяженность замены сетей	км	0,00	0,00	0,00	0,00	11,28	11,28	67,70	30,05
Количество перерывов поставки ресурса потребителям	ед.	0	0	0	0	0	0	0	0
Износ сетей	%	80,0	80,0	72,0	64,8	58,3	52,5	47,2	47,2
Доля ежегодно заменяемых сетей	%	0,00	0,00	0,00	0,00	7,13	7,11	42,10	18,69
Качество работы системы									
Соответствие качества услуг установленным требованиям	%	100	100	100	100	100	100	100	100
Эффективность производства единицы ресурса									
Средневзвешенный удельный расход топлива на производства единицы ресурса	кг у.т./Гкал	185,97	185,97	185,88	185,67	164,40	164,03	161,99	161,99
Средневзвешенный удельный расход воды на производство ресурса (по централ. котельным МО)	м³/Гкал	1,4	1,4	1,4	1,4	1,4	1,4	1,4	1,4
Средневзвешенный удельный расход электроэнергии на производство ресурса (по централ. котельным МО)	тыс.кВт·ч/Гкал	0,08	0,08	0,08	0,08	0,08	0,08	0,08	0,08
Средневзвешенные %% собственных нужд при производстве ресурса	%	2,26	2,26	2,25	2,24	2,26	2,24	2,12	2,12
Эффективность передачи тепловой энергии, в том числе:									
Фактические потери в сетях (по данным отчетного баланса)	%	22,48	22,48	22,48	22,48	18,36	18,32	18,10	18,10
Расход электроэнергии на передачу единицы ресурса	тыс. кВт·ч/Гкал	0,08	0,08	0,08	0,08	0,08	0,08	0,08	0,08
2. СИСТЕМА ВОДОСНАБЖЕНИЯ									
Спрос на ресурс	тыс. м³	2 284,60	2 299,20	2 319,09	2 344,52	2 388,08	2 418,65	2 536,48	2 536,48
Доля ресурса, поставляемого с применением приборов учета:									
холодное водоснабжение	%	0,0	0,0	33,0	38,0	38,0	38,0	38,0	38,0
Удельное потребление воды населением	м³/чел./мес.	5,23	5,26	5,25	5,24	5,26	4,98	4,46	3,59
Надежность работы системы, в том числе:									
Количество аварий в системе	ед.	0	0	0	0	0	0	0	0

Наименование целевого показателя	Ед. изм.	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027-2031	2032-2041
Количество инцидентов в системе	ед.	313	313	314	315	317	253	179	125
Количество перерывов поставки ресурса потребителям	ед.	0	0	0	0	0	0	0	0
Износ ВЗС	%	80	68	58	49	42	42	42	42
Протяженность сетей	км	211,78	211,78	212,32	213,01	214,11	214,42	215,90	215,90
Протяженность нового строительства сетей	км	0,00	0,00	0,54	0,69	1,10	0,30	1,48	0,00
Длительность перерывов поставки ресурса потребителям	час	0	0	0	0	0	0	0	0
Аварийность системы водоснабжения (от количества инцидентов)	ед./км	1,48	1,48	1,48	1,48	1,48	1,18	0,83	0,58
Износ сетей	%	80	80	80	80	80	74	43	20
Доля ежегодно заменяемых сетей	%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	6,19%	30,76%	43,06%
Доля исполненных в срок договоров о подключении от общего количества заключенных договоров о подключении	%	100	100	100	100	100	100	100	100
Средняя продолжительность рассмотрения заявлений о подключении	дней	30	30	30	30	30	30	30	30
Показатели эффективности производства, передачи и потребления коммунальных ресурсов									
Утечка и неучтенный расход воды	тыс. м3	381	381	383,99	386,53	390,58	354,28	291,9	291,9
Доля утечек от отпуска в сеть	%	14,29	14,29	14,28	14,23	14,15	12,86	10,39	10,39
удел. расход эл. энергии на перекачку поднятой воды, кВт/м3	кВт/м3	1,45	1,45	1,45	1,31	1,31	1,31	1,31	1,31
удел. расход эл. энергии на перекачку транспортируемой воды, кВт/м3	кВт/м3	1,45	1,45	1,45	1,31	1,31	1,31	1,31	1,31
Качество работы системы									
Обеспечение экологической безопасности (качество питьевой воды) Доля проб у потребителей хуже ПДК %	%	45	45	38	33	28	23	19	0
Доля поднятых вод, не подвергающихся очистке, в общем объеме поднятой воды	%	0	0	0	0	0	0	0	0
3. СИСТЕМА ВОДООТВЕДЕНИЯ									
Спрос на ресурс	тыс. м ³	1 910,90	1 932,01	1 951,90	1 977,33	2 022,41	2 052,98	2 170,81	2 170,81
Удельное водотведение от населения	м ³ /чел./мес.	5,1	5,2	5,2	5,3	5,3	5,1	4,7	3,8
Доля ресурса, поставляемого с применением приборов учета:									
Оснащенность потребителей приборами учета водоотведения	%	0	0	0	0	0	0	0	0
Надежность работы системы, в том числе:									
Количество аварий в системе	шт.	0	0	0	0	0	0	0	0
Количество инцидентов в системе	шт.	341	341	342	344	346	312	189	95
Протяженность сетей	км	98,21	98,21	98,59	99,07	99,69	99,94	101,03	101,03
Протяженность нового строительства сетей	км	0,00	0,00	0,38	0,48	0,62	0,25	1,09	0,00
Средняя продолжительность рассмотрения заявлений о подключении	дней	30	30	30	30	30	30	30	30
Аварийность системы водоотведения (от количества инцидентов)	ед./км	3,47	3,47	3,47	3,47	3,47	3,12	1,87	0,94
Износ сетей	%	80	80	80	80	80	73	39	20
Доля ежегодно заменяемых сетей	%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	6,83%	33,77%	47,28%

Наименование целевого показателя	Ед. изм.	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027-2031	2032-2041
Фактическое значение показателя надежности и бесперебойности водоотведения (удельное количество аварий и засоров в расчете на протяженность канализационной сети в год (ед./км)	ед./км	3,47	3,47	3,47	3,47	3,47	3,12	1,87	0,94
Доля поступления неучтенных стоков в системы водоотведения	%	0	0	0	0	0	0	0	0
Качество работы системы									
доля сточных вод, не подвергающихся очистке, в общем объеме сточных вод, сбрасываемых в централизованные общесплавные или бытовые системы водоотведения	%	0	0	0	0	0	0	0	0
доля поверхностных сточных вод, не подвергающихся очистке, в общем объеме поверхностных сточных вод, принимаемых в централизованную ливневую систему водоотведения	%	0	0	0	0	0	0	0	0
доля проб сточных вод, не соответствующих установленным нормативам допустимых сбросов, лимитам на сбросы, рассчитанная применительно к видам централизованных систем водоотведения отдельно для общесплавной (бытовой) и ливневой централизованных систем водоотведения (процентов)	%	61,2	61,2	49,0	39,2	31,3	25,1	12,5	0,0
Эффективность производства единицы ресурса, в т.ч.:									
удельный расход электроэнергии на производство ресурса (по МО)	кВт·ч/м³	1,20	1,20	1,19	1,19	1,18	1,18	1,17	1,16
Эффективность передачи ресурса, в т.ч.:									
расход электроэнергии на передачу единицы ресурса	кВт*ч/м³	1,20	1,20	1,19	1,19	1,18	1,18	1,17	1,16
4. СИСТЕМА ЭЛЕКТРОСНАБЖЕНИЯ									
Спрос на ресурс	млн кВт·ч	19,30	19,30	19,62	20,69	21,36	21,86	24,27	24,27
Уровень благоустройства жилищного фонда (по электроснабжению)	%	100	100	100	100	100	100	100	100
Доля электрической энергии, поставляемой с применением приборов учета	%	100	100	100	100	100	100	100	100
Удельное потребление электрической энергии	кВт·ч/чел./мес.	11,9	11,9	12,6	13,3	14,7	14,9	15,6	12,6
Надежность работы системы электроснабжения									
Количество аварий в системе	ед.	0	0	0	0	0	0	0	0
Протяженность сетей	км	180,8	180,8	180,8	180,8	180,8	180,8	180,8	180,8
Протяженность нового строительства сетей	км	0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Протяженность замены сетей	км	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Количество перерывов поставки ресурса потребителям	ед.	0	0	0	0	0	0	0	0
Длительность перерывов поставки ресурса потребителям	час	0	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Аварийность системы электроснабжения	ед./км	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Износ сетей	%	20	20	20	20	20	20	20	20
Доля ежегодно заменяемых сетей	%	0,00%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%
Качество работы системы									
Соответствие качества услуг установленным требованиям	%	100	100	100	100	100	100	100	100
Эффективность производства электрической энергии, в том числе:									

Наименование целевого показателя	Ед. изм.	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027-2031	2032-2041
Удельный расход топлива	г/кВт·ч	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
%% собственных нужд при производстве ресурса	%	0	0	0	0	0	0	0	0
Эффективность передачи электрической энергии									
%% нормативных потерь, включенных в расчеты тарифа на передачу	%	100	100	100	100	100	100	100	100
Фактические потери в сетях (по данным отчетного баланса)	%	16,6	16,6	16,6	16,6	16,6	16,6	16,6	16,6
Расход электроэнергии на передачу единицы ресурса	кВт·ч / кВт·ч	0,012	0,012	0,012	0,012	0,012	0,012	0,012	0,012
5. СИСТЕМА ГАЗОСНАБЖЕНИЯ									
Спрос на ресурс	млн м³	67,33	67,33	78,07	78,66	78,77	78,84	79,06	79,06
Доля потребителей в жилых домах, обеспеченных доступом к централизованному газоснабжению	%	72,0	72,0	75,6	79,4	79,4	79,4	83,3	83,3
Удельное потребление газа	м³/чел. м	94,3	94,4	120,7	116,4	116,3	109,8	92,3	74,1
Доля ресурса, поставляемого с применением приборов учета (природный газ)	%	100	100	100	100	100	100	100	100
Надежность работы системы, в т.ч.:									
Количество аварий в системе	ед.	0	0	0	0	0	0	0	0
Протяженность строительства сетей	км	0	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Длительность перерывов поставки ресурса потребителям	час	0	0	0	0	0	0	0	0
Аварийность системы газоснабжения	ед./км	0	0	0	0	0	0	0	0
Износ сетей	%	20	20	20	20	20	20	20	20
Доля ежегодно заменяемых сетей	%	0	0	0	0	0	0	0	0
Качество работы системы									
Соответствие качества услуг установленным требованиям	%	100	100	100	100	100	100	100	100
Показатели оценки воздействия на окружающую среду при производстве ресурса									
Объем выбросов	м³	0	0	0	0	0	0	0	0
Эффективность передачи ресурса, в т.ч.:									
%% нормативных потерь, включенных в расчеты тарифа на передачу	%	0,3	0,3	0,3	0,3	0,3	0,3	0,3	0,3
Фактические потери в сетях (по данным отчетного баланса)	тыс. м³	0	0	0	0	0	0	0	0
6. СИСТЕМА СБОРА И УТИЛИЗАЦИИ ТБО									
Спрос на ресурс на потребителей коммун. услуги на территории г.о. Зарайск	тыс. т	9,65	9,65	9,71	9,76	9,87	9,95	10,19	10,19
Норматив накопления для населения	м³/год/м²	0,086	0,086	0,086	0,086	0,086	0,086	0,086	0,086
Надежность работы системы, в т.ч.:									
Количество аварий в системе	ед.	0	0	0	0	0	0	0	0
Количество пожаров	ед.	0	0	0	0	0	0	0	0
Количество перерывов поставки ресурса потребителям	ед.	0	0	0	0	0	0	0	0
Длительность перерывов предоставления услуг потребителям	час	0	0	0	0	0	0	0	0
Уровень заполняемости объекта размещения отходов	%	3,2%	3,2%	3,2%	3,3%	3,3%	3,3%	3,4%	3,4%
Емкость на начало года	тыс. т/год	300,0	300,0	300,0	300,0	300,0	300,0	300,0	300,0
Качество работы системы									

Наименование целевого показателя	Ед. изм.	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027-2031	2032-2041
Соответствие качества услуг установленным требованиям		соответ	соответ	соответ	соответ	соответ	соответ	соответ	соответ
Показатели оценки воздействия на окружающую среду при производстве ресурса									
Воздействия на окружающую среду при производстве ресурса	тыс. т	9,65	9,65	9,71	9,76	9,87	9,95	10,19	10,19
Эффективность производства единицы ресурса									
Доля объема отходов, сбор и утилизация которых осуществляется с применением мусоросортировочных, мусороперегрузочных, мусоросжигательных установок от общего объема отходов в год	%	100	100	100	100	100	100	100	100

Таблица 4.2 – Целевые показатели выбросов парниковых газов (в эквиваленте CO₂)

Наименование целевого показателя	Ед. изм.	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027-2031	2032-2041
1. СИСТЕМА ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ	тыс. тонн в CO ₂ эквиваленте	66,0	66,0	66,4	68,0	68,2	72,0	76,2	76,2
2. СИСТЕМА ВОДОСНАБЖЕНИЯ	тыс. тонн в CO ₂ эквиваленте	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
3. СИСТЕМА ВОДООТВЕДЕНИЯ	тыс. тонн в CO ₂ эквиваленте	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
4. СИСТЕМА ЭЛЕКТРОСНАБЖЕНИЯ	тыс. тонн в CO ₂ эквиваленте	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
5. СИСТЕМА ГАЗОСНАБЖЕНИЯ	тыс. тонн в CO ₂ эквиваленте	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
6. СИСТЕМА СБОРА И УТИЛИЗАЦИИ ТБО	тыс. тонн в CO ₂ эквиваленте	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д

Таблица 4.3 – Обеспеченность централизованными коммунальными услугами

Наименование показателя	Ед. изм.	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027-2031	2032-2041
Динамика численности населения	чел.	38383	38361	38368	38426	38572	40900	46600	58000
Доля прироста к предыдущему году	%		99,9%	100,0%	100,2%	100,4%	106,0%	113,9%	124,5%
Численность населения, получающее централизованные коммунальные услуги, в том числе									
холодное водоснабжения	чел.	26868	26853	27241	27667	28158	30266	35416	44080
доля от общей численности населения	%	70	70	71	72	73	74	76	76
горячее водоснабжение	чел.	16121	16112	16498	16907	17357	18814	22368	27840
доля от общей численности населения	%	42	42	43	44	45	46	48	48
водоотведение	чел.	31090	31072	31078	31125	31629	33538	38678	48140
доля от общей численности населения	%	81	81	81	81	82	82	83	83
теплоснабжение	чел.	21441	21428	21432	21465	22624	23989	27332	35720
доля от общей численности населения	%	55,9%	55,9%	55,9%	55,9%	58,7%	58,7%	58,7%	61,6%
электроснабжение	чел.	38383	38361	38368	38426	38572	40900	46600	58000
доля от общей численности населения	%	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%
газоснабжение	чел.	27636	27620	29006	30503	30618	32466	38841	48342
доля от общей численности населения	%	72,0%	72,0%	75,6%	79,4%	79,4%	79,4%	83,3%	83,3%

Наименование показателя	Ед. изм.	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027-2031	2032-2041
ТКО	чел.	30706	30689	30694	30741	30858	32720	37280	46400
доля от общей численности населения	%	80,0%	80,0%	80,0%	80,0%	80,0%	80,0%	80,0%	80,0%

Таблица 4.4 – Целевые показатели в начале и в конце действия Программы комплексного развития

№	Ожидаемые результаты Программы	Целевые показатели	2021 г.	к 2041 г.
1	Система электроснабжения			
1.1	Критерии доступности для населения коммунальных услуг	Доля потребителей в жилых домах, обеспеченных доступом к электроснабжению, %	100	100
	Повышение доступности предоставления коммунальных услуг в части электроснабжения населению	Доля расходов на оплату услуг электроснабжения в совокупном доходе населения, %	0,2	0,2
1.2	Показатели спроса на коммунальные ресурсы и перспективной нагрузки Обеспечение сбалансированности систем электроснабжения	Потребление электрической энергии, млн. кВт·ч	19,3	24,27
1.3	Величины новых нагрузок, присоединяемых в перспективе	Величина новых нагрузок, МВА	-	4,97
1.4	Показатели степени охвата потребителей приборами учета (с выделением многоквартирных домов и бюджетных организаций) Обеспечение сбалансированности услугами электроснабжения объектов капитального строительства социального или промышленного назначения	Доля объемов электрической энергии, расчеты за которую осуществляются с использованием приборов учета (в части МКД – с использованием коллективных приборов учета), в общем объеме электрической энергии, потребляемой на территории МО, %	100	100
		Доля объемов электрической энергии на обеспечение бюджетных учреждений, расчеты за которую осуществляются с использованием приборов учета, %	100	100
1.5	Показатели надежности системы электроснабжения	Аварийность системы электроснабжения (количество аварий и повреждений на 1 км сети в год)	0	0
	Повышение надежности работы системы электроснабжения в соответствии с нормативными требованиями	Износ коммунальных систем, %	20	20
1.6	Показатели эффективности производства и транспортировки ресурса	Потребление на собственные нужды, %	менее 1%	менее 1%
	Повышение эффективности работы систем электроснабжения Обеспечение услугами электроснабжения новых объектов капитального строительства социального или промышленного назначения	Уровень потерь электрической энергии, %	16,6	16,60
1.7	Показатели эффективности потребления электрической энергии	Удельное электропотребление, на 1 чел. кВт / год	142,56	187,59

№	Ожидаемые результаты Программы	Целевые показатели	2021 г.	к 2041 г.
1.8	Показатели воздействия на окружающую среду	Объем выбросов,т	0	0
	Снижение негативного воздействия на окружающую среду			
2	Система теплоснабжения			
2.1	Критерии доступности для населения коммунальных услуг	Доля потребителей в жилых домах, обеспеченных доступом к теплоснабжению, %	55,9	61,6
	Повышение доступности предоставления коммунальных услуг в части теплоснабжения населению	Доля расходов на оплату услуг теплоснабжения в совокупном доходе населения, %	2,1	1,2
2.2	Показатели спроса на коммунальные ресурсы и перспективной нагрузки Обеспечение сбалансированности систем теплоснабжения	Потребление тепловой энергии, тыс .Гкал	172,75	199,60
		Присоединенная нагрузка, Гкал/ч в том числе:	79,804	88,53
2.3	Величины новых нагрузок, присоединяемых в перспективе	Величина новых нагрузок, Гкал/ч	-	8,73
2.4	Показатели качества поставляемого ресурса	Продолжительность (бесперебойность)поставки, час	24	24
2.5	Показатели степени охвата потребителей приборами учета (с выделением многоквартирных	Доля объемов тепловой энергии, расчеты за которую осуществляются с использованием приборов учета (в части МКД – с использованием коллективных приборов учета), в общем объеме тепловой энергии, потребляемой на территории МО, %	26	97,0
		Доля объемов тепловой энергии на обеспечение бюджетных учреждений, расчеты за которую осуществляются с использованием приборов учета, %	26	97,0
2.6	Показатели надежности системы теплоснабжения	Количество аварий и повреждений на 1 км сети в год	1,31	0,21
	Повышение надежности работы системы теплоснабжения в соответствии с нормативными требованиями	Износ коммунальных систем, %	80	47,2
2.7	Показатели эффективности производства и транспортировки ресурса в централизованной системе теплоснабжения	Удельный расход электроэнергии, кВт·ч/Гкал	80	80
		Удельный расход топлива, т у.т./Гкал	0,186	0,162
		Удельный расход воды, м3/Гкал	1,4	1,4
2.8	Показатели эффективности потребления тепловой энергии	Удельное теплопотребление в многоквартирных домах, на 1м2 , Гкал/м²	0,03	0,02
2.9	Показатели воздействия на окружающую среду	Объем выбросов CO2,т	65,98	76,23
	Снижение негативного воздействия на окружающую среду			

№	Ожидаемые результаты Программы	Целевые показатели	2021 г.	к 2041 г.
3	Система газоснабжения			
3.1	Критерии доступности для населения коммунальных услуг	Доля потребителей в жилых домах, обеспеченных доступом к централизованному газоснабжению, %	100	100
	Повышение доступности предоставления коммунальных услуг в части газоснабжения населению	Доля расходов на оплату услуг газоснабжения в совокупном доходе населения, %	1,4	1,1
3.2	Показатели спроса на коммунальные ресурсы и перспективной нагрузки Обеспечение сбалансированности систем газоснабжения	Потребление газа , млн м3	67,3	79,1
		Присоединенная нагрузка, тыс.м3/ч	9,3	10,7
		Уровень использования производственных мощностей,%	менее 22%	менее 28%
3.3	Величины новых нагрузок, присоединяемых в перспективе	Величина новых нагрузок, тыс. м3/сут.	-	1,3
3.4	Показатели степени охвата потребителей приборами учета (с выделением многоквартирных Обеспечение сбалансированности услугами газоснабжения объектов капитального строительства социального или промышленного назначения	Доля объемов природного газа, расчеты за который осуществляются с использованием приборов учета,%	100	100
		Доля объемов природного газа, потребляемого (используемого) в МКД, расчеты за который осуществляются с использованием приборов учета,%	100	100
3.5	Показатели надежности системы газоснабжения	Количество аварий и повреждений на 1 км сети в год	0	0
	Повышение надежности работы системы газоснабжения в соответствии с нормативными требованиями	Средневзвешенный износ коммунальных систем (газоводы),%	20	20
		Протяженность сетей, нуждающихся в замене, км	0	0
3.6	Показатели эффективности производства и транспортировки ресурса	Уровень потерь и неучтенных расходов газа,%	0	0
	Повышение эффективности работы систем газоснабжения			
	Обеспечение услугами газоснабжения новых объектов капитального строительства социального или промышленного назначения			
3.7	Показатели воздействия на окружающую среду	Объем выбросов, м3	0	0
	Снижение негативного воздействия на окружающую среду			
4	Система водоснабжения			
4.1	Критерии доступности для населения коммунальных услуг	Доля потребителей в жилых домах, обеспеченных доступом к водоснабжению, %	70,00	76,00
	Повышение доступности предоставления коммунальных услуг в части водоснабжения населению	Доля расходов на оплату услуг водоснабжения в совокупном доходе населения, %	0,3	0,2
4.2	Показатели спроса на коммунальные ресурсы и	Потребление воды, тыс.м³	2 284,60	2 536,48

№	Ожидаемые результаты Программы	Целевые показатели	2021 г.	к 2041 г.
	перспективной нагрузки Обеспечение сбалансированности системы водоснабжения	Присоединенная нагрузка, м3/сут.	6259,18	6949,26
4.3	Величины новых нагрузок, присоединяемых в перспективе	Величина новых нагрузок, м ³ /сут.	-	690,08
4.4	Показатели качества поставляемого коммунального ресурса Повышение качества предоставления коммунальных услуг в части услуг водоснабжения населению	Соответствие качества воды установленным требованиям, %	55,00	100,00
4.5	Показатели степени охвата потребителей приборами учета (с выделением многоквартирных	Доля объемов воды, расчеты за которую осуществляются с использованием приборов учета (в части МКД – с использованием коллективных приборов учета), в общем объеме воды, потребляемой на территории МО, %	45	72
		Доля объемов воды на обеспечение бюджетных учреждений, расчеты за которую осуществляются с использованием приборов учета, %	100	100
4.6	Показатели надежности систем водоснабжения и водоотведения	Количество аварий и повреждений на 1 км сети в год	1,48	0,58
	Повышение надежности работы системы водоснабжения в соответствии с нормативными требованиями	Износ коммунальных систем, %	80,00	20,00
		Уровень потерь и неучтенных расходов воды, %	14,29	10,39
4.7	Показатели эффективности производства и транспортировки ресурса	Удельный расход электроэнергии, кВт·ч/м3	1,45	1,31
	Повышение эффективности работы системы водоснабжения. Обеспечение услугами водоснабжения новых объектов капитального строительства социального или промышленного назначения	Потребление на собственные нужды, %	менее 3%	менее 2%
4.8	Показатели эффективности потребления воды и водоотведения	Удельное водопотребление, на 1 чел., м ³ :	5,23	3,59
5	Система водоотведения			
5.1	Критерии доступности для населения коммунальных услуг	Доля потребителей в жилых домах, обеспеченных доступом к водоотведению, %	81,00%	83,00%
	Повышение доступности предоставления коммунальных услуг в части водоотведения населению	Доля расходов на оплату услуг водоотведения в совокупном доходе населения, %	0,34	0,18
5.2	Показатели спроса на коммунальные ресурсы и	Объем водоотведения, тыс.м3	1 910,90	2 170,81

№	Ожидаемые результаты Программы	Целевые показатели	2021 г.	к 2041 г.
	перспективной нагрузки Обеспечение сбалансированности системы водоотведения	Присоединенная нагрузка, м3/сут.	5235,34	5947,43
5.3	Величины новых нагрузок, присоединяемых в перспективе	Величина новых нагрузок, м3/сут.	-	712,08
5.4	Показатели качества поставляемого коммунального ресурса Повышение качества предоставления коммунальных услуг в части услуг водоотведения населению	Соответствие качества сточных вод установленным требованиям	не соответств.	соответств.
5.5	Показатели надежности систем водоотведения Повышение надежности работы системы водоотведения в соответствии с нормативными требованиями	Количество аварий и повреждений на 1 км сети в год Износ коммунальных систем, %	3,47 80,00	0,94 20,00
5.6	Показатели эффективности производства и транспортировки ресурса Повышение эффективности работы системы водоотведения. Обеспечение услугами водоотведения новых объектов капитального строительства социального или промышленного назначения	Удельный расход электроэнергии, кВт·ч/м3	1,2	1,16
5.7	Показатели эффективности потребления воды и водоотведения	Удельное отведение от населения, м3 на 1чел.	5,1	3,8
6	Объекты, используемые для захоронения (утилизации)ТБО			
6.1	Критерии доступности для населения коммунальных услуг Обеспечение услугами по утилизации (захоронению) ТКО новых объектов	Доля потребителей в жилых домах, обеспеченных доступом к объектам, %	80	80
6.2	Показатели спроса на коммунальные ресурсы и перспективной нагрузки Обеспечение сбалансированности систем утилизации (захоронения)ТБО	Объем поступлений ТБО, тыс. т	12,55	13,66
		Объем накопления ТКО от населения на территории г.о. Зарайск, тыс.м3	96,53	101,86
		Емкость на полигонов всего, тыс.т	300	300
6.3	Показатели качества услуг по захоронению (утилизации)ТБО	Соответствие качества товаров и услуг установленным требованиям, %	100	100
6.4	Показатели надежности системы	Продолжительность (бесперебойность)поставки товаров и услуг, час/день	24	24
		Коэффициент защищенности объектов от пожаров, час/день	24	24
		Наличие контроля качества товаров и услуг, %	100	100
6.5	Показатели эффективности захоронения	Доля отходов, размещаемых на полигонах в общем объеме	100	100

№	Ожидаемые результаты Программы	Целевые показатели	2021 г.	к 2041 г.
	(утилизации) ТКО	образования отходов, %		
	Повышение эффективности работы объектов, используемых для утилизации (захоронения) ТБО	Доля отходов, утилизированных, переработанных и переданных для вторичного использования, %	10	100
6.6	Показатели эффективности потребления коммунального ресурса Удельное потребление ресурса	Удельное потребление (объем образования ТКО от населения на 1 чел.), м3/чел.	3,14	2,20
	Показатели воздействия на окружающую среду	Соответствие санитарно-эпидемиологическим нормам и правилам эксплуатации объектов, используемых для утилизации (захоронения) ТБО, %	100	100
6.7	Снижение негативного воздействия на окружающую среду и улучшение экологической обстановки	Доля отходов, направленных на использование и обезвреживание (захоронение), в общем объеме образования отходов, %	10	100

5 Раздел 5. Программы инвестиционных проектов, обеспечивающих достижение целевых показателей.

Цель выполнения программ инвестиционных проектов: обеспечение надежности, качества и эффективности работы коммунального комплекса в соответствии с планируемыми потребностями развития г.о. Зарайск на период до 2041 г.

Программа инвестиционных проектов в г.о. Зарайск на период до 2041 г., обеспечивающих достижение целевых показателей включает:

5.1 Инвестиционные программы в системе теплоснабжения.

Инвестиции для реализации перспективной схемы теплоснабжения г.о. Зарайск на период до 2041 г. (в ценах 2021 г.) представлена в таблице 5.1.

5.2 Инвестиционные программы в системе водоснабжения.

Инвестиции необходимые для реализации перспективной схемы водоснабжения г.о. Зарайск на период до 2041 г. (в ценах 2021 г.) представлена в таблице 5.1.

5.3 Инвестиционные программы в системе водоотведения.

Инвестиции необходимые для реализации перспективной схемы водоотведения г.о. Зарайск на период до 2041 г. (в ценах 2021 г.) представлена в таблице 5.1.

5.4 Инвестиционные программы в системе электроснабжения.

Инвестиции необходимые для реализации перспективной схемы электроснабжения г.о. Зарайск на период до 2041 г. (в ценах 2021 г.) представлена в таблице 5.1.

5.5 Программа инвестиционных проектов в системе газоснабжения.

Инвестиции необходимые для реализации перспективной схемы газоснабжения г.о. Зарайск на период до 2041 г. (в ценах 2021 г.) представлена в таблице 5.1.

5.6 Программа инвестиционных проектов в системе сбора и утилизации ТКО

Инвестиции необходимые для реализации перспективной схемы обращения ТКО г.о. Зарайск на период до 2041 г. (в ценах 2021 г.) представлена в таблице 5.1.

5.7 Программа установки приборов учета в многоквартирных домах и бюджетных организациях

По состоянию на 2021 г. доля объемов коммунальных ресурсов, расчеты за которые осуществляются с использованием приборов учета в общем объеме коммунальных ресурсов, потребляемых на территории городского округа, достаточно высока. Поэтому динамика приборооснащенности абонентов за последние годы стабильно невысокая.

Утвержденных планов и программ установки приборов учета в многоквартирных домах и бюджетных организациях у администрации г.о. Зарайск нет.

5.8 Программа реализации энергосберегающих мероприятий в многоквартирных домах, бюджетных организациях, городском освещении.

В г.о. Зарайск имеются утвержденные ранее и действующие программы энергосбережения и повышения энергетической эффективности предприятий, - бюджетных организаций.

Таблица 5.1 – Инвестиции для реализации программы комплексного развития г.о. Зарайск

№ п/п	Наименование мероприятия	Обоснование необходимости	Период реализации	Затраты в ценах соответствующего года без НДС, тыс. руб.							
				2022	2023	2024	2025	2026	2027-2031	2032-2041	Всего
СИСТЕМА ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ											
Мероприятия по источникам тепловой энергии											
Группа 1 "Техническое перевооружение источников тепловой энергии и ЦТП"											
1.1	Котельная "Беспятово", г. Зарайск, ул. Советская, д.47	Повышение качества и надежности теплоснабжения									
1.1.1	Перевод в режим работы ЦТП (Строительство ЦТП "Беспятово") с присоединением потребителей тепла к котельной "Урицкого"		2024-2026			18683,57	109385,00	57667,13			185735,70
1.2	Котельная "Урицкого", г. Зарайск ул. Урицкого, 1	Для подключения перспективных объектов									
1.2.1	Строительство новой БМК «Урицкого» установленной тепловой мощностью 60 Гкал/ч.		2024-2026			27536,13	132253,00	116572,00			276361,13
1.3	БМК "ГПТУ", г. Зарайск, ул. Московская	Для подключения перспективных объектов									
1.3.1	Строительство пристройки с установкой одного котла Lavart 2500M с горелкой CIB UNIGAS (480-2670 кВт)		2024			9946,08					9946,08
1.4	Реконструкция ЦТП "АРЗ"	Повышение качества и надежности теплоснабжения	2026-2027					10927,90	73711,60		84639,50
1.5	Реконструкция ЦТП "Микрорайон 2"	Повышение качества и надежности теплоснабжения	2026					3108,05			3108,05
1.6	Капитальный ремонт котла КВ-ГМ-20-150 котельной "Беспятово" г. Зарайск	Повышение качества и надежности теплоснабжения	2024			17500,00					17500,00
Итого по группе 1						73665,78	241638,00	188275,08	73711,60		577290,46
Всего по мероприятиям по источникам теплоснабжения						73665,78	241638,00	188275,08	73711,60		577290,46
Мероприятия по тепловым сетям											
Группа 1 "Строительство новых тепловых сетей для обеспечения перспективных приростов тепловой нагрузки"											
1.1	Котельная "Урицкого", г. Зарайск ул. Урицкого, 1	Для подключения перспективных объектов									
1.1.1	Строительство тепловых сетей (отопление) от точки подключения до ТКп1 для подключения ж/д №1 ул. Урицкого		2030						2248,15		2248,15
1.1.2	Строительство тепловых сетей (отопление) от точки ТКп1 до ТКп2 для подключения ж/д №2 ул. Урицкого		2030						1720,03		1720,03
1.1.3	Строительство тепловых сетей (отопление) от ТКп1 для подключения ж/д №1 ул. Урицкого		2030						463,17		463,17
1.1.4	Строительство тепловых сетей (отопление) от ТКп2 для подключения ж/д №2 ул. Урицкого		2030						591,61		591,61
1.1.5	Строительство тепловых сетей (ГВС) от точки подключения до ТКп1 для подключения ж/д №1 ул. Урицкого		2030						1805,96		1805,96
1.1.6	Строительство тепловых сетей (ГВС) от точки ТКп1 до ТКп2 для подключения ж/д №2 ул. Урицкого		2030						1381,71		1381,71
1.1.7	Строительство тепловых сетей (ГВС) от ТКп1 для подключения ж/д №1 ул. Урицкого		2030						389,66		389,66
1.1.8	Строительство тепловых сетей (ГВС) от ТКп2 для подключения ж/д №2 ул. Урицкого		2030						497,71		497,71
1.1.9	Строительство тепловых сетей от котельной "Урицкая" от ТК-0 до ТК-1		2025				34912,62				34912,62
1.1.10	Строительство тепловых сетей от ТК-1 до ТК-2		2025				1717,82				1717,82
1.1.11	Строительство тепловых сетей от ТК-1 до ТК-8		2027						13299,96		13299,96
1.1.12	Строительство тепловых сетей от ТК-1 до торгового комплекса №1		2027						3717,22		3717,22
1.1.13	Строительство тепловых сетей от ТК-2 до ТК-3		2025					2178,91			2178,91
1.1.14	Строительство тепловых сетей от ТК-2 до ж/д №6		2025					1254,81			1254,81
1.1.15	Строительство тепловых сетей от ТК-2 до ж/д №5		2025					623,43			623,43
1.1.16	Строительство тепловых сетей от ТК-3 ж/д №4		2025					516,22			516,22
1.1.17	Строительство тепловых сетей от ТК-3 ж/д №3		2026						926,84		926,84
1.1.18	Строительство тепловых сетей от ТК-3 до ТК-4		2026						1950,12		1950,12

№ п/п	Наименование мероприятия	Обоснование необходимости	Период реализации	Затраты в ценах соответствующего года без НДС, тыс. руб.							
				2022	2023	2024	2025	2026	2027-2031	2032-2041	Всего
8											
1.1.1 9	Строительство тепловых сетей от ТК-4 до ж/д №2		2026					910,29			910,29
1.1.2 0	Строительство тепловых сетей от ТК-4 до ТК-5		2026					2044,33			2044,33
1.1.2 1	Строительство тепловых сетей от ТК-5 до ж/д №1		2026					918,57			918,57
1.1.2 2	Строительство тепловых сетей от ТК-5 до ТК-6		2028						4079,76		4079,76
1.1.2 3	Строительство тепловых сетей от ТК-6 до медицинского центра		2029						698,82		698,82
1.1.2 4	Строительство тепловых сетей от ТК-6 до ТК-7		2028						1805,29		1805,29
1.1.2 5	Строительство тепловых сетей от ТК-7 до торгового комплекса №2		2028						1406,60		1406,60
1.1.2 6	Строительство тепловых сетей от ТК-7 до автосервиса		2029						10039,73		10039,73
1.1.2 7	Строительство тепловых сетей от ТК-8 ж/д №14		2027						1128,52		1128,52
1.1.2 8	Строительство тепловых сетей от ТК-8 до ТК-9		2027						2451,78		2451,78
1.1.2 9	Строительство тепловых сетей от ТК-8 до ж/д №13		2029						1006,30		1006,30
1.1.3 0	Строительство тепловых сетей от ТК-9 до ж/д №12		2027						921,77		921,77
1.1.3 1	Строительство тепловых сетей от ТК-9 до ТК-10		2028						2243,87		2243,87
1.1.3 2	Строительство тепловых сетей от ТК-9 до ж/д №11		2029						959,71		959,71
1.1.3 3	Строительство тепловых сетей от ТК-10 до ж/д №9		2030						1070,78		1070,78
1.1.3 4	Строительство тепловых сетей от ТК-10 до ТК-11		2028						2289,77		2289,77
1.1.3 5	Строительство тепловых сетей от ТК-10 до ж/д №10		2028						1057,19		1057,19
1.1.3 6	Строительство тепловых сетей от ТК-11 до д/сада на 140		2030						3004,00		3004,00
1.1.3 7	Строительство тепловых сетей от ТК-11 до ж/д №7		2028						1034,79		1034,79
1.1.3 8	Строительство тепловых сетей от ТК-11 до ж/д №8	2030						1056,24		1056,24	
1.2	БМК "ГПТУ", г. Зарайск, ул. Московская	Для подключения перспективных объектов									
1.2.1	Строительство тепловых сетей (отопление) от ТКп3 до ж/д №2 вблизи дома 102а ул. Московская		2023		2708,95						2708,95
1.2.2	Строительство тепловых сетей (ГВС) от ТКп3 до ж/д №2 вблизи дома 102а ул. Московская		2023		2272,58						2272,58
1.2.3	Строительство тепловых сетей (отопление) от ТКп4 до ж/д №1 вблизи дома 102а ул. Московская		2023		822,89						822,89
1.2.4	Строительство тепловых сетей (ГВС) от ТКп4 до ж/д №1 вблизи дома 102а ул. Московская		2023		461,53						461,53
1.2.5	Строительство тепловых сетей (отопление) от ТКп4 до ТКп5 ул. Московская		2024			1729,34					1729,34
1.2.6	Строительство тепловых сетей (ГВС) от ТКп4 до ТКп5 ул. Московская		2024			2568,10					2568,10
1.2.7	Строительство новых теплотрасс (сети отопления) от ТКп5 до Детского сада на 150 мест		2024			1450,49					1450,49
1.2.8	Строительство новых теплотрасс (сети ГВС) от ТКп5 до Детского сада на 150 мест		2024			1220,28					1220,28
1.2.9	Строительство новых теплотрасс (сети отопления) от ТКп5 до школы на 825 мест+120 учителей	2024			3053,67					3053,67	

№ п/п	Наименование мероприятия	Обоснование необходимости	Период реализации	Затраты в ценах соответствующего года без НДС, тыс. руб.							
				2022	2023	2024	2025	2026	2027-2031	2032-2041	Всего
1.2.1 0	Строительство новых теплотрасс (сети ГВС) от ТКп5 до школы на 825 мест+120 учителей		2024			2569,01					2569,01
1.2.1 1	Строительство тепловых сетей от Уп1 до двух ж/д вблизи дома 103 и 105 ул. Московская		2024			3373,57					3373,57
1.2.1 2	Строительство тепловых сетей от Уп2 до двух ж/д вблизи дома 103 и 105 ул. Московская		2024			3373,57					3373,57
1.2.1 3	Строительство тепловых сетей от Уп3 до двух ж/д вблизи дома 103 и 105 ул. Московская		2024			3373,57					3373,57
1.2.1 4	Строительство тепловых сетей (отопление) от ТКп4 до ж/д вблизи дома 102а ул. Московская		2025				1512,86				1512,86
1.2.1 5	Строительство тепловых сетей (ГВС) от ТКп4 до ж/д вблизи дома 102а ул. Московская		2025				1266,37				1266,37
	Всего по группе 1				6265,96	22711,61	43983,04	6750,14	62370,10		142080,85
Группа 2 "Реконструкция тепловых сетей с увеличением диаметров трубопроводов"											
2.1	БМК «ГПТУ», г. Зарайск, ул. Московская	Для подключения перспективных объектов									
2.1.1	Реконструкция участка теплосети от ТК1 до ТК2 с увеличением существующего диаметра 200 мм на 250 мм		2023		21067,27						21067,27
2.1.2	Реконструкция участка теплосети от ТК2 до ТК3 с увеличением существующего диаметра 150 мм на 200 мм		2023		8398,82						8398,82
2.1.3	Реконструкция участка теплосети от ТК2 до Уп1 с увеличением существующего диаметра 70 мм на 150 мм		2024			1051,69					1051,69
2.1.4	Реконструкция участка теплосети от Уп1 до Уп2 с увеличением существующего диаметра 70 мм на 150 мм		2024			1540,16					1540,16
2.1.5	Реконструкция участка теплосети от Уп2 до Уп3 с увеличением существующего диаметра 70 мм на 150 мм		2024			1654,80					1654,80
	Всего по группе 2				29466,09	4246,65					33712,74
Группа 3 "Реконструкцию тепловых сетей с увеличением диаметров трубопроводов для вывода из эксплуатации котельной «Беспятово»"											
3.1	Котельная "Урицкого", г. Зарайск ул. Урицкого, 1	Повышение качества и надежности теплоснабжения									
3.1.1	Реконструкция существующей тепловой сети с увеличением диаметра 2Ду500 L=1229,8 м. от котельной «Урицкого» до перспективной ЦТП «Беспятово»		2024-2025			86134,65	89838,44				175973,09
3.1.2	Реконструкция существующей тепловой сети с увеличением диаметра 2Ду450 L=308 м. от котельной «Урицкого» до перспективной ЦТП «Беспятово»		2024-2025			21572,18	22499,79				44071,97
3.1.3	Реконструкция существующей тепловой сети с увеличением диаметра 2Ду400 L=259,14 м. от котельной «Урицкого» до перспективной ЦТП «Беспятово»		2024-2025			15346,77	16006,68				31353,45
	Всего по группе 3					123053,61	128344,91				251398,52
Группа 4 "Капитальный ремонт сетей теплоснабжения"											
4.1	Капитальный ремонт сетей теплоснабжения д.Макеево	Повышение эффективности функционирования системы теплоснабжения	2023-2024		34571,30	115738,70					150310,00
4.2	Капитальный ремонт сетей теплоснабжения с.Чулки-Соколово		2023-2024		20286,00	67914,00					88200,00
4.3	Капитальный ремонт сетей теплоснабжения д.Мендюкино		2023-2024		28299,20	94740,80					123040,00
4.4	Капитальный ремонт сетей теплоснабжения д. Гололобово		2023-2024		11989,90	40140,10					52130,00
4.5	Капитальный ремонт сетей теплоснабжения д.Авдеево		2023-2024		10920,40	36559,60					47480,00
4.6	Капитальный ремонт сетей теплоснабжения пос.Октябрьский		2023-2024		13850,60	46369,40					60220,00
4.7	Капитальный ремонт сетей теплоснабжения д.Журавна		2023-2024		16187,40	54192,60					70380,00
4.8	Капитальный ремонт сетей теплоснабжения д.Ерново		2023-2024		12436,10	41633,90					54070,00
4.9	Капитальный ремонт сетей теплоснабжения д.Протекино		2023-2024		16150,60	54069,40					70220,00
4.10	Капитальный ремонт сетей теплоснабжения д.Алферьево		2023-2024		16164,40	54115,60					70280,00
4.11	Капитальный ремонт сетей теплоснабжения пос.Зарайский		2023-2024		11320,60	37899,40					49220,00
4.12	Капитальный ремонт сетей теплоснабжения д.Зименки		2023-2024		3666,20	12273,80					15940,00
4.13	Капитальный ремонт сетей теплоснабжения г. Зарайск, 2 Микрорайон от ж.д. №34 до ж.д №17,18		2023-2024		4864,50	16285,50					21150,00
4.14	Капитальный ремонт сетей теплоснабжения г. Зарайск, ж.д.№10 пос. 3ЗСМ до ж.д №5,4 пос. Текстильщики		2023-2024		4268,80	14291,20					18560,00
4.15	Капитальный ремонт сетей теплоснабжения пос. Текстильщики, от ж.д.5 до ж.д.№18		2023-2024		1766,40	5913,60					7680,00
4.16	Капитальный ремонт сетей теплоснабжения г. Зарайск, Микрорайон от ж.д.		2023-2024		3148,70	10541,30					13690,00

№ п/п	Наименование мероприятия	Обоснование необходимости	Период реализации	Затраты в ценах соответствующего года без НДС, тыс. руб.							
				2022	2023	2024	2025	2026	2027-2031	2032-2041	Всего
	№17,18 до ЦТП 2 Микрорайон ж.д. №22а										
4.17	Капитальный ремонт сетей теплоснабжения пос. Текстильщики 9,10,18,29,20,13		2023-2024		5020,90	16809,10					21830,00
4.18	Капитальный ремонт сетей теплоснабжения г. Зарайск, ул. Урицкого до ул. Октябрьская		2023-2024		1573,20	5266,80					6840,00
4.19	Капитальный ремонт сетей теплоснабжения г. Зарайск, школа № 6 до ул. Ленинской ж.д №34/12		2023-2024		1324,80	4435,20					5760,00
4.20	Капитальный ремонт сетей теплоснабжения г. Зарайск, ул. Комсомольская ж.д.№32 до ж.д.№85 ул. Дзержинского		2023-2024		2265,50	7584,50					9850,00
4.21	Капитальный ремонт сетей теплоснабжения г. Зарайск, пос. ПМК от котельной ПМК		2023-2024		11529,90	38600,10					50130,00
4.22	Капитальный ремонт сетей теплоснабжения г. Зарайск, ж.д №43 ул. Дзержинского тк №44 до ул. Советской д.15 а тк №50		2023-2024		4505,70	15084,30					19590,00
4.23	Капитальный ремонт сетей теплоснабжения г. Зарайск, ул. Гуляева тк№36до ж.д №43 ул. Дзержинского тк №44		2023-2024		9358,70	31331,30					40690,00
4.24	Капитальный ремонт сетей теплоснабжения г. Зарайск, от ЦТП «АРЗ» до гостиницы ул. К. Маркса		2023-2024		11509,20	38530,80					50040,00
4.25	Капитальный ремонт сетей теплоснабжения г. Зарайск, 1 Микрорайон ж.д. №15до ул. Октябрьской ж.д.№35		2023-2024		2670,30	8939,70					11610,00
4.26	Капитальный ремонт сетей теплоснабжения г. Зарайск, ул. Каменева д2 до 2 Микрорайон ж.д. №22а		2023-2024		5837,40	19542,60					25380,00
4.27	Капитальный ремонт сетей теплоснабжения г. Зарайск, ул. Каменева д2 до ул. Советской 79		2023-2024		5101,40	17078,60					22180,00
4.28	Капитальный ремонт сетей теплоснабжения г. Зарайск, от1 Микрорайон ж.д. №29 до учебного корпуса Пед. Училища		2023-2024		2277,00	7623,00					9900,00
4.29	Капитальный ремонт сетей теплоснабжения г. Зарайск, т 1 Микрорайон ж.д. № 33до ул. Металлистов ж.д.№2		2023-2024		7465,80	24994,20					32460,00
4.30	Капитальный ремонт сетей теплоснабжения г. Зарайск, ул. Октябрьская ж.д.№2 до Центра занятости		2023-2024		3160,20	10579,80					13740,00
4.31	Капитальный ремонт сетей теплоснабжения г. Зарайск,от 1 Микрорайон ж.д. № 33до ул. Советская ж.д.№12		2023-2024		4652,90	15577,10					20230,00
4.32	Капитальный ремонт сетей теплоснабжения г. Зарайск, от детского сада №11 до ул. Советская .д . №3а		2023-2024		5264,70	17625,30					22890,00
4.33	Капитальный ремонт сетей теплоснабжения г. Зарайск, от ул. Советская магазин 44 до ул. Ленинская ж.д.№46а		2023-2024		4105,50	13744,50					17850,00
4.34	Капитальный ремонт сетей теплоснабжения г. Зарайск, от котельной ул. Советская 47 до 1 Микрорайон ж.д. № 12		2023-2024		10867,50	36382,50					47250,00
4.35	Капитальный ремонт сетей теплоснабжения г. Зарайск, от 1 Микрорайон ж.д. №2 до 1 микрорайон ж.д. №26		2023-2024		10253,40	34326,60					44580,00
4.36	Капитальный ремонт сетей теплоснабжения г. Зарайск, № 26 до1 Микрорайон ж.д. № 33		2023-2024		10651,30	35658,70					46310,00
4.37	Капитальный ремонт сетей теплоснабжения г. Зарайск, ул. Октябрьская ж.д.№2 до ул. Советская 41		2023-2024		7205,90	24124,10					31330,00
4.38	Капитальный ремонт сетей теплоснабжения г. Зарайск, ул. Октябрьская тк ж.д.№35 до ул. Октябрьская АРЗ		2023-2024		14970,70	50119,30					65090,00
4.39	Капитальный ремонт сетей теплоснабжения г. Зарайск, от котельной ЗЗСМ до пос. ЗЗСМ ж.д.№1,25,28.		2023-2024		4448,20	14891,80					19340,00
4.40	Капитальный ремонт сетей теплоснабжения г. Зарайск, от пос.ЗЗСМ ж.д.№15 до пос. ЗЗСМ ж.д.№14.		2023-2024		2426,50	8123,50					10550,00
4.41	Капитальный ремонт сетей теплоснабжения г. Зарайск, от пос.ЗЗСМ ж.д.№10до пос. ЗЗСМ ж.д.№18		2023-2024		2208,00	7392,00					9600,00
	Всего по группе 4				360545,70	1207044,30	0,00	0,00	0,00		1567590,00
Группа 5 "Реконструкция участков тепловых сетей, подлежащих замене в связи с исчерпанием эксплуатационного ресурса"											
5.1	Реконструкция тепловых сетей от Котельная "Беспятово", г. Зарайск, ул. Советская, д.47 D=25-425 мм, L=14,473 км	Повышение качества и надежности теплоснабжения	2025-2032				44624,53	46498,76	262178,23	58892,34	412193,86
5.2	Реконструкция тепловых сетей от Котельная "Урицкого", г. Зарайск ул. Урицкого, 1 D=32-325 мм, L=15,594 км	Повышение качества и надежности теплоснабжения	2025-2032				55009,68	57320,09	323193,11	72597,94	508120,82
5.3	Реконструкция тепловых сетей от БМК "ГПТУ", г. Зарайск, ул. Московская D=32-250 мм, L=10,244 км	Повышение качества и надежности теплоснабжения	2033-2041							309297,45	309297,45

№ п/п	Наименование мероприятия	Обоснование необходимости	Период реализации	Затраты в ценах соответствующего года без НДС, тыс. руб.							
				2022	2023	2024	2025	2026	2027-2031	2032-2041	Всего
5.4	Реконструкция тепловых сетей от Котельная "ЗЗСМ", г. Зарайск, пос. ЗЗСМ D=40-219 мм, L=5,968 км	Повышение качества и надежности теплоснабжения	2025-2032				13396,83	13959,50	78709,12	17680,20	123745,65
5.5	Реконструкция тепловых сетей от Котельная "Металлистов", г. Зарайск, ул. Октябрьская D=57-159 мм, L=3,36 км	Повышение качества и надежности теплоснабжения	2025-2032				6680,60	6961,18	39249,86	8816,58	61708,22
5.6	Реконструкция тепловых сетей от БМК "ПМК-6", г. Зарайск, пос. ПМК-6 D=56-216 мм, L=1,356 км	Повышение качества и надежности теплоснабжения	2025-2032				3200,89	3335,32	18805,86	4224,31	29566,37
5.7	Реконструкция тепловых сетей от БМК "Алферьево", д. Алферьево D=32-219 мм, L=5,652 км	Повышение качества и надежности теплоснабжения	2033-2041							145666,04	145666,04
5.8	Реконструкция тепловых сетей от БМК "Авдеево", д. Авдеево D=25-159 мм, L=5,076 км	Повышение качества и надежности теплоснабжения	2033-2041							124631,32	124631,32
5.9	Реконструкция тепловых сетей от Котельная "Журавна", д. Журавна D=50-219 мм, L=3,112 км	Повышение качества и надежности теплоснабжения	2025-2032				6713,50	6995,47	39443,19	8860,01	62012,17
5.10	Реконструкция тепловых сетей от Котельная "Зименки", д. Зимёнки D=57 мм, L=0,19 км	Повышение качества и надежности теплоснабжения	2025-2032				303,03	315,76	1780,38	399,92	2799,10
5.11	Реконструкция тепловых сетей от БМК "Карино", п. Зарайское D=25-159 мм, L=5,183 км	Повышение качества и надежности теплоснабжения	2025-2032				9748,00	10157,42	57271,49	12864,73	90041,64
5.12	Реконструкция тепловых сетей от БМК "Летуново", д. Летуново D=32-108 мм, L=4,861 км	Повышение качества и надежности теплоснабжения	2033-2041							101565,90	101565,90
5.13	Реконструкция тепловых сетей от БМК "Макеево", д. Макеево, ул. Центральная,18 D=40-273 мм, L=9,096 км	Повышение качества и надежности теплоснабжения	2025-2032				28401,29	29594,15	166863,41	37482,05	262340,90
5.14	Реконструкция тепловых сетей от БМК "Мендюкино", д. Мендюкино D=32-200 мм, L=8,552 км	Повышение качества и надежности теплоснабжения	2033-2041							225913,25	225913,25
5.15	Реконструкция тепловых сетей от БМК "Протекино", д. Протекино D=25-219 мм, L=5,904 км	Повышение качества и надежности теплоснабжения	2033-2041							139435,44	139435,44
5.16	Реконструкция тепловых сетей от БМК "Струпна", д. Чулки-Соколово D=57-219 мм, L=4,386 км	Повышение качества и надежности теплоснабжения	2025-2032				11855,29	12353,21	69652,24	15645,78	109506,52
5.17	Реконструкция тепловых сетей от БМК "Чернево", п. Октябрьский D=32-150 мм, L=7,752 км	Повышение качества и надежности теплоснабжения	2025-2032				14859,10	15483,19	87300,27	19610,01	137252,57
5.18	Реконструкция тепловых сетей от БМК "Гололобово-1", д. Гололобово D=40-219 мм, L=5,144 км	Повышение качества и надежности теплоснабжения	2033-2041							144413,36	144413,36
5.19	Реконструкция тепловых сетей от БМК "Ерново", д. Ерново D=40-159 мм, L=4,408 км	Повышение качества и надежности теплоснабжения	2033-2041							96454,23	96454,23
	Всего по группе 5						194792,75	202974,04	1144447,18	1544450,86	3086664,82
Группа 6 "Строительство ИТП для перехода на закрытую схему горячего водоснабжения ГВС"											
6.1	Перевод котельной "Беспятово" на закрытую схему теплоснабжения. Установка и монтаж теплообменников по адресу г. Зарайск, Микрорайон №1, д.12,13,15,16,17,18,19,20,21,22,23 ,30,31,32,33,33А, ул.Советская д. 79,ул.Рязанская,д. 12, ул. Урицкого, д 1 ,ул.Благоева, д6,11,22, кв.Южный, д.9, Ю.Микрорайон- д.24,25,26,27,28,29, Микрорайон-2 д.1,2	Переход от открытых систем ГВС на закрытые	2023		14404,000						14404,00
6.2	Перевод котельной "Беспятово" на закрытую схему теплоснабжения. Установка узла погодного регулирования по адресу г. Зарайск, Микрорайон №1, д.12,13,15,16,17,18,19,20,21,22,23 ,30,31,32,33,33А, ул.Советская д. 79,ул.Рязанская,д. 12, ул. Урицкого, д 1 ,ул.Благоева, д6,11,22, кв.Южный, д.9, Ю.Микрорайон- д.24,25,26,27,28,29, Микрорайон-2 д.1,2	Переход от открытых систем ГВС на закрытые	2023		18480,000						18480,00
	Всего по группе 6				32884,00						32884,00
Всего по мероприятиям по тепловым сетям					429161,75	1357056,17	367120,70	209724,19	1206817,28	1544450,86	5114330,93
Всего по Схеме теплоснабжения					429161,75	1430721,95	608758,70	397999,27	1280528,88	1544450,86	5691621,40
	СИСТЕМА ВОДОСНАБЖЕНИЯ										
1	Реконструкция сооружений ВС										
1.1	Реконструкция ВЗУ д. Летуново - установка станции водоподготовки	Достижение норм ПДК, установленных СанПиН 2.1.3684-21; улучшение качества питьевой воды	2024	0,00	0,00	3255,05	0,00	0,00	0,00	0,00	3255,05
1.2	Приобретение, монтаж и ввод в эксплуатацию станции обезжелезивания на ВЗУ, с. Макеево, г.о. Зарайск	Достижение норм ПДК, установленных СанПиН 2.1.3684-21; улучшение качества питьевой воды	2026	0,00	0,00	0,00	0,00	2400,00	0,00	0,00	2400,00
1.3	Реконструкция ВЗУ п. Зарайский - установка станции водоподготовки	Достижение норм ПДК, установленных СанПиН	2026	0,00	0,00	0,00	0,00	1742,38	0,00	0,00	1742,38

№ п/п	Наименование мероприятия	Обоснование необходимости	Период реализации	Затраты в ценах соответствующего года без НДС, тыс. руб.							
				2022	2023	2024	2025	2026	2027-2031	2032-2041	Всего
		2.1.3684-21; улучшение качества питьевой воды									
1.4	Приобретение, монтаж и ввод в эксплуатацию станции обезжелезивания на ВЗУ, д. Саблино, г.о. Зарайск	Достижение норм ПДК, установленных СанПиН 2.1.3684-21; улучшение качества питьевой воды	2026	0,00	0,00	0,00	0,00	1200,00	0,00	0,00	1200,00
1.5	Приобретение, монтаж и ввод в эксплуатацию станции обезжелезивания на ВЗУ, д. Дятлово-3, г.о. Зарайск	Достижение норм ПДК, установленных СанПиН 2.1.3684-21; улучшение качества питьевой воды	2026	0,00	0,00	0,00	0,00	1200,00	0,00	0,00	1200,00
1.6	Реконструкция ВЗУ д. Авдеево - установка станции водоподготовки	Достижение норм ПДК, установленных СанПиН 2.1.3684-21; улучшение качества питьевой воды	2023	0,00	3926,94	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	3926,94
1.7	Реконструкция ВЗУ д. 2-е отд. свх. Зарайский - установка станции водоподготовки	Достижение норм ПДК, установленных СанПиН 2.1.3684-21; улучшение качества питьевой воды	2028	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	1990,52	0,00	1990,52
1.8	Приобретение, монтаж и ввод в эксплуатацию станции обезжелезивания на ВЗУ, д. Верхнее Маслово, г.о. Зарайск	Достижение норм ПДК, установленных СанПиН 2.1.3684-21; улучшение качества питьевой воды	2026	0,00	0,00	0,00	0,00	1500,00	0,00	0,00	1500,00
1.9	Приобретение, монтаж и ввод в эксплуатацию станции обезжелезивания на ВЗУ, д. Овечкино, г.о. Зарайск	Достижение норм ПДК, установленных СанПиН 2.1.3684-21; улучшение качества питьевой воды	2026	0,00	0,00	0,00	0,00	1200,00	0,00	0,00	1200,00
1.10	Приобретение, монтаж и ввод в эксплуатацию станции обезжелезивания на ВЗУ, д. Пронюхлово, г.о. Зарайск	Достижение норм ПДК, установленных СанПиН 2.1.3684-21; улучшение качества питьевой воды	2026	0,00	0,00	0,00	0,00	1100,00	0,00	0,00	1100,00
1.11	Реконструкция ВЗУ д. Журавна - установка станции водоподготовки	Достижение норм ПДК, установленных СанПиН 2.1.3684-21; улучшение качества питьевой воды	2027	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	1913,96	0,00	1913,96
1.12	Реконструкция ВЗУ-2 д. Алферьево - установка станции водоподготовки	Достижение норм ПДК, установленных СанПиН 2.1.3684-21; улучшение качества питьевой воды	2028	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	1990,52	0,00	1990,52
1.13	Реконструкция ВЗУ д. Мендюкино - установка станции водоподготовки	Достижение норм ПДК, установленных СанПиН 2.1.3684-21; улучшение качества питьевой воды	2029	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	10604,94	0,00	10604,94
1.14	Реконструкция ВЗУ д. Гололобово - установка станции водоподготовки	Достижение норм ПДК, установленных СанПиН 2.1.3684-21; улучшение качества питьевой воды	2030	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	3777,10	0,00	3777,10
1.15	Реконструкция ВЗУ д. Ерново - установка станции водоподготовки	Достижение норм ПДК, установленных СанПиН 2.1.3684-21; улучшение качества питьевой воды	2031	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	2514,04	0,00	2514,04
1.16	Реконструкция ВЗУ д. Протекино - установка станции водоподготовки	Достижение норм ПДК, установленных СанПиН 2.1.3684-21; улучшение качества питьевой воды	2032	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	2328,63	2328,63
1.17	Реконструкция ВЗУ д. Чернево - установка станции водоподготовки	Достижение норм ПДК, установленных СанПиН 2.1.3684-21; улучшение качества питьевой воды	2033	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	2421,77	2421,77
1.18	Реконструкция ВЗУ д. Косовая - установка станции водоподготовки	Достижение норм ПДК,	2034	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	2308,91	2308,91

№ п/п	Наименование мероприятия	Обоснование необходимости	Период реализации	Затраты в ценах соответствующего года без НДС, тыс. руб.							
				2022	2023	2024	2025	2026	2027-2031	2032-2041	Всего
		установленных СанПиН 2.1.3684-21; улучшение качества питьевой воды									
1.19	Реконструкция ВЗУ д. Михалево - установка станции водоподготовки	Достижение норм ПДК, установленных СанПиН 2.1.3684-21; улучшение качества питьевой воды	2035	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	2401,27	2401,27
1.20	Реконструкция ВЗУ д. Новоселки - установка станции водоподготовки	Достижение норм ПДК, установленных СанПиН 2.1.3684-21; улучшение качества питьевой воды	2036	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	4588,07	4588,07
1.21	Реконструкция ВЗУ д. Карино - установка станции водоподготовки	Достижение норм ПДК, установленных СанПиН 2.1.3684-21; улучшение качества питьевой воды	2037	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	3149,60	3149,60
1.22	Реконструкция ВЗУ д. Пыжово - установка станции водоподготовки	Достижение норм ПДК, установленных СанПиН 2.1.3684-21; улучшение качества питьевой воды	2038	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	3275,58	3275,58
1.23	Реконструкция ВЗУ д. Борисово-Околицы - установка станции водоподготовки	Достижение норм ПДК, установленных СанПиН 2.1.3684-21; улучшение качества питьевой воды	2031	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	2239,07	0,00	2239,07
1.24	Реконструкция ВЗУ д. Алтухово (Каринское) - установка станции водоподготовки	Достижение норм ПДК, установленных СанПиН 2.1.3684-21; улучшение качества питьевой воды	2032	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	2134,72	2134,72
1.25	Приобретение, монтаж и ввод в эксплуатацию станции обезжелезивания на ВЗУ, с. Масловский, г.о. Зарайск	Достижение норм ПДК, установленных СанПиН 2.1.3684-21; улучшение качества питьевой воды	2026	0,00	0,00	0,00	0,00	7133,40	0,00	0,00	7133,40
1.26	Реконструкция ВЗУ д. Филипповичи - установка станции водоподготовки	Достижение норм ПДК, установленных СанПиН 2.1.3684-21; улучшение качества питьевой воды	2028	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	1824,77	0,00	1824,77
1.27	Реконструкция ВЗУ д. Сохино - установка станции водоподготовки	Достижение норм ПДК, установленных СанПиН 2.1.3684-21; улучшение качества питьевой воды	2030	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	2152,95	0,00	2152,95
1.28	Реконструкция ВЗУ-1 д. Алферьево - установка станции водоподготовки	Достижение норм ПДК, установленных СанПиН 2.1.3684-21; улучшение качества питьевой воды	2033	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	2421,77	2421,77
1.29	Приобретение, монтаж и ввод в эксплуатацию станции обезжелезивания на ВЗУ, д. Машоново, г.о. Зарайск	Достижение норм ПДК, установленных СанПиН 2.1.3684-21; улучшение качества питьевой воды	2026	0,00	0,00	0,00	0,00	1200,00	0,00	0,00	1200,00
1.30	Реконструкция ВЗУ "д. Дятлово-3" г.о. Зарайск	Повышение качества услуг ВС (снижение кол-ва аварий, потерь воды)	2025-2026	0,00	0,00	0,00	48158,34	40000,00	0,00	0,00	88158,34
1.31	Реконструкция ВЗУ "д. Иванчиково" г.о. Зарайск	Повышение качества услуг ВС (снижение кол-ва аварий, потерь воды)	2025-2026	0,00	0,00	0,00	96316,68	20000,00	0,00	0,00	116316,68
1.32	Реконструкция ВЗУ "д. Мендюкино" г.о. Зарайск	Повышение качества услуг ВС (снижение кол-ва аварий, потерь воды)	2026-2027	0,00	0,00	0,00	0,00	50000,00	65298,01	0,00	115298,01
1.33	Установка прибора учета на ВЗУ № 1- арт.скважина № 1, Ду 100 мм	Организация учета добываемой воды	2023	0,00	386,98	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	386,98
1.34	Установка прибора учета на ВЗУ № 1-арт.скважина № 4, Ду 150 мм	Организация учета	2023	0,00	463,05	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	463,05

№ п/п	Наименование мероприятия	Обоснование необходимости	Период реализации	Затраты в ценах соответствующего года без НДС, тыс. руб.							
				2022	2023	2024	2025	2026	2027-2031	2032-2041	Всего
		добываемой воды									
1.35	Установка прибора учета на ВЗУ № 1 -арт.скважина № 5, Ду 150 мм	Организация учета добываемой воды	2023	0,00	463,05	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	463,05
1.36	Установка прибора учета на ВЗУ № 2-арт.скважина № 1, Ду 150 мм	Организация учета добываемой воды	2024	0,00	0,00	484,82	0,00	0,00	0,00	0,00	484,82
1.37	Установка прибора учета на ВЗУ № 2-арт.скважина № 3, Ду 150 мм	Организация учета добываемой воды	2024	0,00	0,00	484,82	0,00	0,00	0,00	0,00	484,82
1.38	Установка прибора учета на ВЗУ № 2- насосная станция 2-го подъема	Организация учета отпускаемой воды	2024	0,00	0,00	484,82	0,00	0,00	0,00	0,00	484,82
1.39	Установка прибора учета на ВЗУ д. Гололобово арт. скв. № 2159, Ду 80 мм	Организация учета добываемой воды	2023	0,00	312,01	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	312,01
1.40	Установка прибора учета на ВЗУ д. Козловка, Ду 80 мм	Организация учета добываемой воды	2023	0,00	312,01	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	312,01
1.41	Установка прибора учета на ВЗУ д. Новоселки арт. скв.№2060 , Ду 65 мм	Организация учета добываемой воды	2023	0,00	226,01	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	226,01
1.42	Установка прибора учета на ВЗУ д. Ерново арт. скв. №536, Ду 100 мм	Организация учета добываемой воды	2023	0,00	386,98	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	386,98
1.43	Установка прибора учета на ВЗУ п. Масловский арт.скв.№1293 арт.скв.№2988, Ду 80 мм 2 шт.	Организация учета добываемой воды	2023	0,00	624,02	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	624,02
1.44	Установка прибора учета на ВЗУ д. Мендюкино арт. скв.№2530, Ду 100 мм	Организация учета добываемой воды	2023	0,00	386,98	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	386,98
1.45	Установка прибора учета на ВЗУ д. Протекино, Ду 80 мм	Организация учета добываемой воды	2023	0,00	312,01	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	312,01
1.46	Установка прибора учета на ВЗУ п. Октябрьский арт. скв.№2282 арт. скв.№2282а, Ду 80 мм 2 шт.	Организация учета добываемой воды	2023	0,00	624,02	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	624,02
1.47	Установка прибора учета на ВЗУ д. Алферьево арт. скв.№0147 арт. скв.№2, Ду 100 мм 2 шт.	Организация учета добываемой воды	2023	0,00	773,96	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	773,96
1.48	Установка прибора учета на ВЗУ с.Чулки-Соколово арт. скв.№2089, Ду 100 мм	Организация учета добываемой воды	2023	0,00	386,98	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	386,98
1.49	Установка прибора учета на ВЗУ д. Журавна, Ду 80 мм	Организация учета добываемой воды	2023	0,00	312,01	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	312,01
1.50	Установка прибора учета на ВЗУ д. Авдеево, Ду 100 мм	Организация учета добываемой воды	2023	0,00	386,98	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	386,98
1.51	Установка прибора учета на ВЗУ д. Летуново арт. скв.№1а, Ду 80 мм	Организация учета добываемой воды	2023	0,00	312,01	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	312,01
1.52	Установка прибора учета на ВЗУ с. Макеево арт.скв.№4 арт. скв.№4а, Ду 100 мм 2 шт.	Организация учета добываемой воды	2023	0,00	773,96	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	773,96
1.53	Установка прибора учета на ВЗУ п. Зарайский арт. скв.№3304, Ду 80 мм	Организация учета добываемой воды	2023	0,00	312,01	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	312,01
1.54	Установка прибора учета на ВЗУ д. Зименки, Ду 80 мм	Организация учета добываемой воды	2023	0,00	312,01	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	312,01
	Итого реконструкция сооружений ВС:			0,00	11993,97	4709,50	144475,02	128675,78	94305,88	25030,32	409190,48
2	Реконструкция водопроводных сетей.										
2.1	Реконструкция водопроводных сетей от ВЗУ №1 и ВЗУ №2 г. Зарайск (сеть ВС объединенная) D=50-250 мм, L=50,903 км	Повышение качества услуг ВС (снижение кол-ва аварий, потеря воды)	2026-2041	0,00	0,00	0,00	0,00	32111,56	181057,57	321227,10	534396,23
2.2	Реконструкция водопроводных сетей от ВЗУ д.Гололобово D=100 мм, L=2,84 км	Повышение качества услуг ВС (снижение кол-ва аварий, потеря воды)	2026-2041	0,00	0,00	0,00	0,00	1600,37	9023,49	16009,22	26633,08
2.3	Реконструкция водопроводных сетей от ВЗУ д.Новосёлки D=32-100 мм, L=3,768 км	Повышение качества услуг ВС (снижение кол-ва аварий, потеря воды)	2026-2041	0,00	0,00	0,00	0,00	2123,30	11972,02	21240,40	35335,72
2.4	Реконструкция водопроводных сетей от ВЗУ д.Козловка D=25-100 мм, L=2,656 км	Повышение качества услуг ВС (снижение кол-ва аварий, потеря воды)	2026-2041	0,00	0,00	0,00	0,00	1496,68	8438,87	14972,00	24907,56
2.5	Реконструкция водопроводных сетей от ВЗУ д. Алтухово (Гололобово) D=100 мм, L=1,478 км	Повышение качества услуг ВС (снижение кол-ва аварий, потеря воды)	2026-2041	0,00	0,00	0,00	0,00	832,87	4696,03	8331,56	13860,46
2.6	Реконструкция водопроводных сетей от ВЗУ д. Старо-Подгороднее D=100	Повышение качества услуг	2026-2041	0,00	0,00	0,00	0,00	341,49	1925,44	3416,05	5682,97

№ п/п	Наименование мероприятия	Обоснование необходимости	Период реализации	Затраты в ценах соответствующего года без НДС, тыс. руб.							
				2022	2023	2024	2025	2026	2027-2031	2032-2041	Всего
	мм, L=0,606 км	ВС (снижение кол-ва аварий, потерь воды)									
2.7	Реконструкция водопроводных сетей от ВЗУ д. Прудки D=32-100 мм, L=3,14 км	Повышение качества услуг ВС (снижение кол-ва аварий, потерь воды)	2026-2041	0,00	0,00	0,00	0,00	1769,42	9976,68	17700,34	29446,44
2.8	Реконструкция водопроводных сетей от ВЗУ д. Борисово-Околицы D=32-100 мм, L=1,494 км	Повышение качества услуг ВС (снижение кол-ва аварий, потерь воды)	2026-2041	0,00	0,00	0,00	0,00	841,88	4746,87	8421,75	14010,50
2.9	Реконструкция водопроводных сетей от ВЗУ д. Ерново D=76-100 мм, L=2,183 км	Повышение качества услуг ВС (снижение кол-ва аварий, потерь воды)	2026-2041	0,00	0,00	0,00	0,00	1230,14	6936,02	12305,68	20471,84
2.10	Реконструкция водопроводных сетей от ВЗУ д. Ситьково D=80 мм, L=0,8 км	Повышение качества услуг ВС (снижение кол-ва аварий, потерь воды)	2026-2041	0,00	0,00	0,00	0,00	450,81	2541,83	4509,64	7502,28
2.11	Реконструкция водопроводных сетей от ВЗУ д. Филипповичи D=80 мм, L=1,35 км	Повышение качества услуг ВС (снижение кол-ва аварий, потерь воды)	2026-2041	0,00	0,00	0,00	0,00	760,74	4289,34	7610,02	12660,09
2.12	Реконструкция водопроводных сетей от ВЗУ-1, 2 д. Алферьево (сеть ВС объединенная) D=32-110 мм, L=4,318 км	Повышение качества услуг ВС (снижение кол-ва аварий, потерь воды)	2026-2041	0,00	0,00	0,00	0,00	2433,23	13719,52	24340,78	40493,54
2.13	Реконструкция водопроводных сетей от ВЗУ д. Михалево D=50-63 мм, L=0,9 км	Повышение качества услуг ВС (снижение кол-ва аварий, потерь воды)	2026-2041	0,00	0,00	0,00	0,00	507,16	2859,56	5073,34	8440,06
2.14	Реконструкция водопроводных сетей от ВЗУ д. Косовая D=40-50 мм, L=1,5 км	Повышение качества услуг ВС (снижение кол-ва аварий, потерь воды)	2026-2041	0,00	0,00	0,00	0,00	845,26	4765,93	8455,57	14066,77
2.15	Реконструкция водопроводных сетей от ВЗУ д. Черемошня D=50 мм, L=0,735 км	Повышение качества услуг ВС (снижение кол-ва аварий, потерь воды)	2026-2041	0,00	0,00	0,00	0,00	414,18	2335,31	4143,23	6892,72
2.16	Реконструкция водопроводных сетей от ВЗУ д. Журавна D=25-150 мм, L=5,63 км	Повышение качества услуг ВС (снижение кол-ва аварий, потерь воды)	2026-2041	0,00	0,00	0,00	0,00	3182,15	17942,22	31832,57	52956,95
2.17	Реконструкция водопроводных сетей от ВЗУ д. Болотня D=100 мм, L=1,5 км	Повышение качества услуг ВС (снижение кол-ва аварий, потерь воды)	2026-2041	0,00	0,00	0,00	0,00	845,26	4765,93	8455,57	14066,77
2.18	Реконструкция водопроводных сетей от ВЗУ д. Истоминка D=25-89 мм, L=1 км	Повышение качества услуг ВС (снижение кол-ва аварий, потерь воды)	2026-2041	0,00	0,00	0,00	0,00	563,51	3177,29	5637,05	9377,85
2.19	Реконструкция водопроводных сетей от ВЗУ д. Хлопово D=32-100 мм, L=1,5 км	Повышение качества услуг ВС (снижение кол-ва аварий, потерь воды)	2026-2041	0,00	0,00	0,00	0,00	845,26	4765,93	8455,57	14066,77
2.20	Реконструкция водопроводных сетей от ВЗУ д. Зайцево D=50-100 мм, L=1 км	Повышение качества услуг ВС (снижение кол-ва аварий, потерь воды)	2026-2041	0,00	0,00	0,00	0,00	563,51	3177,29	5637,05	9377,85
2.21	Реконструкция водопроводных сетей от ВЗУ с.Чулки-Соколово D=25-100 мм, L=7 км	Повышение качества услуг ВС (снижение кол-ва аварий, потерь воды)	2026-2041	0,00	0,00	0,00	0,00	3944,57	22241,01	39459,35	65644,92
2.22	Реконструкция водопроводных сетей от ВЗУ д.Жемово D=63 мм, L=1,6 км	Повышение качества услуг ВС (снижение кол-ва аварий, потерь воды)	2026-2041	0,00	0,00	0,00	0,00	901,61	5083,66	9019,28	15004,55
2.23	Реконструкция водопроводных сетей от ВЗУ д.Трегубово D=89-100 мм, L=2,2 км	Повышение качества услуг ВС (снижение кол-ва аварий, потерь воды)	2026-2041	0,00	0,00	0,00	0,00	1239,72	6990,03	12401,51	20631,26
2.24	Реконструкция водопроводных сетей от ВЗУ д.Иванчиково D=32-100 мм, L=2,5 км	Повышение качества услуг ВС (снижение кол-ва аварий, потерь воды)	2026-2041	0,00	0,00	0,00	0,00	1408,77	7943,22	14092,62	23444,61
2.25	Реконструкция водопроводных сетей от ВЗУ д.Верхнее - Маслово D=50-76 мм, L=1,5 км	Повышение качества услуг ВС (снижение кол-ва аварий, потерь воды)	2026-2041	0,00	0,00	0,00	0,00	845,26	4765,93	8455,57	14066,77

№ п/п	Наименование мероприятия	Обоснование необходимости	Период реализации	Затраты в ценах соответствующего года без НДС, тыс. руб.							
				2022	2023	2024	2025	2026	2027-2031	2032-2041	Всего
2.26	Реконструкция водопроводных сетей от ВЗУ д.Моногарово D=25-40 мм, L=0,835 км	Повышение качества услуг ВС (снижение кол-ва аварий, потерь воды)	2026-2041	0,00	0,00	0,00	0,00	470,53	2653,03	4706,94	7830,50
2.27	Реконструкция водопроводных сетей от ВЗУ д. Мендюкино D=100-219 мм, L=4,22 км	Повышение качества услуг ВС (снижение кол-ва аварий, потерь воды)	2026-2041	0,00	0,00	0,00	0,00	2605,12	14688,67	26060,22	43354,01
2.28	Реконструкция водопроводных сетей от ВЗУ д. Овечкино D=89 мм, L=1,319 км	Повышение качества услуг ВС (снижение кол-ва аварий, потерь воды)	2026-2041	0,00	0,00	0,00	0,00	743,27	4190,84	7435,27	12369,38
2.29	Реконструкция водопроводных сетей от ВЗУ д. Машоново D=89 мм, L=2,42 км	Повышение качества услуг ВС (снижение кол-ва аварий, потерь воды)	2026-2041	0,00	0,00	0,00	0,00	1363,69	7689,03	13641,66	22694,39
2.30	Реконструкция водопроводных сетей от ВЗУ д. Радушино D=89 мм, L=2,27 км	Повышение качества услуг ВС (снижение кол-ва аварий, потерь воды)	2026-2041	0,00	0,00	0,00	0,00	1279,17	7212,44	12796,10	21287,71
2.31	Реконструкция водопроводных сетей от ВЗУ д. Пронюхлово D=89-108 мм, L=3,14 км	Повышение качества услуг ВС (снижение кол-ва аварий, потерь воды)	2026-2041	0,00	0,00	0,00	0,00	1769,42	9976,68	17700,34	29446,44
2.32	Реконструкция водопроводных сетей от ВЗУ д. Протекино D=50-100 мм, L=2,19 км	Повышение качества услуг ВС (снижение кол-ва аварий, потерь воды)	2026-2041	0,00	0,00	0,00	0,00	1234,09	6958,26	12345,14	20537,48
2.33	Реконструкция водопроводных сетей от ВЗУ д. Солопово D=50-100 мм, L=0,946 км	Повышение качества услуг ВС (снижение кол-ва аварий, потерь воды)	2026-2041	0,00	0,00	0,00	0,00	533,08	3005,71	5332,65	8871,44
2.34	Реконструкция водопроводных сетей от ВЗУ п. Октябрьский D=32-100 мм, L=6,206 км	Повышение качества услуг ВС (снижение кол-ва аварий, потерь воды)	2026-2041	0,00	0,00	0,00	0,00	3497,14	19718,24	34983,53	58198,91
2.35	Реконструкция водопроводных сетей от ВЗУ д. Чернево D=50-100 мм, L=3,152 км	Повышение качества услуг ВС (снижение кол-ва аварий, потерь воды)	2026-2041	0,00	0,00	0,00	0,00	1776,18	10014,81	17767,98	29558,97
2.36	Реконструкция водопроводных сетей от ВЗУ п. Зарайский D=50-100 мм, L=2,918 км	Повышение качества услуг ВС (снижение кол-ва аварий, потерь воды)	2026-2041	0,00	0,00	0,00	0,00	1644,32	9271,32	16448,91	27364,55
2.37	Реконструкция водопроводных сетей от ВЗУ д. Зименки-1 D=50-100 мм, L=0,563 км	Повышение качества услуг ВС (снижение кол-ва аварий, потерь воды)	2026-2041	0,00	0,00	0,00	0,00	317,26	1788,81	3173,66	5279,73
2.38	Реконструкция водопроводных сетей от ВЗУ д. Карино D=100 мм, L=1,921 км	Повышение качества услуг ВС (снижение кол-ва аварий, потерь воды)	2026-2041	0,00	0,00	0,00	0,00	1082,50	6103,57	10828,77	18014,84
2.39	Реконструкция водопроводных сетей от ВЗУ д. Алтухово (Карино) D=50-100 мм, L=0,84 км	Повышение качества услуг ВС (снижение кол-ва аварий, потерь воды)	2026-2041	0,00	0,00	0,00	0,00	473,35	2668,92	4735,12	7877,39
2.40	Реконструкция водопроводных сетей от ВЗУ д. Пыжово D=50-100 мм, L=1,9 км	Повышение качества услуг ВС (снижение кол-ва аварий, потерь воды)	2026-2041	0,00	0,00	0,00	0,00	1070,67	6036,84	10710,39	17817,91
2.41	Реконструкция водопроводных сетей от ВЗУ д. Летуново D=50-100 мм, L=4,5 км	Повышение качества услуг ВС (снижение кол-ва аварий, потерь воды)	2026-2041	0,00	0,00	0,00	0,00	2535,79	14297,79	25366,72	42200,31
2.42	Реконструкция водопроводных сетей от ВЗУ д. Макеево D=40-200 мм, L=18,6315 км	Повышение качества услуг ВС (снижение кол-ва аварий, потерь воды)	2026-2041	0,00	0,00	0,00	0,00	11307,98	63758,82	113119,06	188185,86
2.43	Реконструкция водопроводных сетей от ВЗУ д. Сохино D=57-63 мм, L=0,538 км	Повышение качества услуг ВС (снижение кол-ва аварий, потерь воды)	2026-2041	0,00	0,00	0,00	0,00	303,17	1709,38	3032,73	5045,28
2.44	Реконструкция водопроводных сетей от ВЗУ д. Авдеево D=50-120 мм, L=2,44 км	Повышение качества услуг ВС (снижение кол-ва аварий, потерь воды)	2026-2041	0,00	0,00	0,00	0,00	1388,12	7826,76	13886,00	23100,88
2.45	Реконструкция водопроводных сетей от ВЗУ д. Куково D=25-50 мм, L=2,3 км	Повышение качества услуг ВС (снижение кол-ва аварий,	2026-2041	0,00	0,00	0,00	0,00	1296,07	7307,76	12965,21	21569,05

№ п/п	Наименование мероприятия	Обоснование необходимости	Период реализации	Затраты в ценах соответствующего года без НДС, тыс. руб.							
				2022	2023	2024	2025	2026	2027-2031	2032-2041	Всего
		потерь воды)									
2.46	Реконструкция водопроводных сетей от ВЗУ д. 2-е отд. с/х Зарайский D=50 мм, L=0,72 км	Повышение качества услуг ВС (снижение кол-ва аварий, потерь воды)	2026-2041	0,00	0,00	0,00	0,00	405,73	2287,65	4058,68	6752,05
2.47	Реконструкция водопроводных сетей от ВЗУ д. Саблино D=50-100 мм, L=2,2 км	Повышение качества услуг ВС (снижение кол-ва аварий, потерь воды)	2026-2041	0,00	0,00	0,00	0,00	1239,72	6990,03	12401,51	20631,26
2.48	Реконструкция водопроводных сетей от Сеть ВС д. Секирино (вода покупная) D=50 мм, L=1,3 км	Повышение качества услуг ВС (снижение кол-ва аварий, потерь воды)	2026-2041	0,00	0,00	0,00	0,00	732,56	4130,47	7328,16	12191,20
2.49	Реконструкция водопроводных сетей от Сеть ВС д. Титово (вода покупная) D=76-100 мм, L=1,1 км	Повышение качества услуг ВС (снижение кол-ва аварий, потерь воды)	2026-2041	0,00	0,00	0,00	0,00	619,86	3495,02	6200,75	10315,63
	Итого реконструкция водопроводных сетей:			0,00	0,00	0,00	0,00	101787,50	573917,81	1018228,39	1693933,70
3	Новое строительство сооружений ВС										
3.1	Строительство ВЗУ "Северное" г. Зарайск, производительностью 480 м3/час (НС 1-го подъема, НС 2-го подъема, 2шт. РЧВх1000, ст. водоподготовки)	Повышение надежности обеспечения потребителей питьевым ВС	2025-2027	0,00	0,00	0,00	110000,00	100000,00	290000,00	0,00	500000,00
3.2	Строительство ВЗУ "Южное" г. Зарайск, производительностью 320 м3/час (НС 1-го подъема, НС 2-го подъема, 2шт. РЧВх1000, ст. водоподготовки)	Повышение надежности обеспечения потребителей питьевым ВС	2026-2027	0,00	0,00	0,00	0,00	2200,00	2200,00	0,00	4400,00
3.3	Строительство Нового ВЗУ д. Летуново, производительностью 50 м3/час (НС 1-го подъема, 2шт. ВНБх50, ст. водоподготовки)	Повышение надежности обеспечения потребителей питьевым ВС	2023-2025	0,00	35404,09	23490,00	28105,91	0,00	0,00	0,00	87000,00
	Итого новое строительство сооружений ВС:			0,00	35404,09	23490,00	138105,91	102200,00	292200,00	0,00	591400,00
4	Новое строительство водопроводных сетей.										
4.1	г. Зарайск, ул. Московская, вблизи дома 102а, Жилой дом, L=233,55 м, D=100 мм	Для подключения объектов перспективной застройки	2023	0,00	1503,58	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	1503,58
4.2	г. Зарайск, ул. Московская, вблизи дома 102а, Жилой дом, L=303,42 м, D=100 мм	Для подключения объектов перспективной застройки	2023	0,00	1953,39	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	1953,39
4.3	г. Зарайск, ул. Московская, вблизи дома 103, Жилой дом, L=145,76 м, D=50 мм	Для подключения объектов перспективной застройки	2024	0,00	0,00	982,50	0,00	0,00	0,00	0,00	982,50
4.4	г. Зарайск, ул. Московская, вблизи дома 103, Жилой дом, L=16,31 м, D=50 мм	Для подключения объектов перспективной застройки	2024	0,00	0,00	109,94	0,00	0,00	0,00	0,00	109,94
4.5	г. Зарайск, ул. Московская, вблизи дома 103, Жилой дом, L=66,05 м, D=50 мм	Для подключения объектов перспективной застройки	2024	0,00	0,00	445,21	0,00	0,00	0,00	0,00	445,21
4.6	г. Зарайск, ул. Московская, вблизи дома 105, Жилой дом, L=41,02 м, D=50 мм	Для подключения объектов перспективной застройки	2024	0,00	0,00	276,50	0,00	0,00	0,00	0,00	276,50
4.7	г. Зарайск, ул. Московская, вблизи дома 105, Жилой дом, L=15,24 м, D=50 мм	Для подключения объектов перспективной застройки	2024	0,00	0,00	102,73	0,00	0,00	0,00	0,00	102,73
4.8	г. Зарайск, ул. Московская, вблизи дома 105, Жилой дом, L=66,55 м, D=50 мм	Для подключения объектов перспективной застройки	2024	0,00	0,00	448,58	0,00	0,00	0,00	0,00	448,58
4.9	г. Зарайск, ул. Московская, вблизи дома 102а, Жилой дом, L=89,53 м, D=50 мм	Для подключения объектов перспективной застройки	2025	0,00	0,00	0,00	629,43	0,00	0,00	0,00	629,43
4.10	г. Зарайск, микрорайон 2, вблизи д. Гололобово, Жилой дом 1, L=559,29 м, D=100 мм	Для подключения объектов перспективной застройки	2025	0,00	0,00	0,00	3932,00	0,00	0,00	0,00	3932,00
4.11	г. Зарайск, микрорайон 2, вблизи д. Гололобово, Жилой дом 2, L=349,27 м, D=100 мм	Для подключения объектов перспективной застройки	2025	0,00	0,00	0,00	2455,49	0,00	0,00	0,00	2455,49
4.12	г. Зарайск, микрорайон 2, вблизи д. Гололобово, Жилой дом 3, L=104,88 м, D=100 мм	Для подключения объектов перспективной застройки	2025	0,00	0,00	0,00	737,34	0,00	0,00	0,00	737,34
4.13	г. Зарайск, микрорайон 2, вблизи д. Гололобово, Жилой дом 4, L=85,37 м, D=50 мм	Для подключения объектов перспективной застройки	2026	0,00	0,00	0,00	0,00	625,39	0,00	0,00	625,39
4.14	г. Зарайск, микрорайон 2, вблизи д. Гололобово, Жилой дом 5, L=25,09 м, D=50 мм	Для подключения объектов перспективной застройки	2026	0,00	0,00	0,00	0,00	183,80	0,00	0,00	183,80
4.15	г. Зарайск, микрорайон 2, вблизи д. Гололобово, Жилой дом 6, L=192,23 м, D=100 мм	Для подключения объектов перспективной застройки	2026	0,00	0,00	0,00	0,00	1408,20	0,00	0,00	1408,20
4.16	г. Зарайск, микрорайон 2, вблизи д. Гололобово, Жилой дом 7, L=104,22 м, D=100 мм	Для подключения объектов перспективной застройки	2027	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	794,78	0,00	794,78
4.17	г. Зарайск, микрорайон 2, вблизи д. Гололобово, Жилой дом 8, L=205,99 м,	Для подключения объектов	2027	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	1570,87	0,00	1570,87

№ п/п	Наименование мероприятия	Обоснование необходимости	Период реализации	Затраты в ценах соответствующего года без НДС, тыс. руб.							
				2022	2023	2024	2025	2026	2027-2031	2032-2041	Всего
	D=100 мм	перспективной застройки									
4.18	г. Зарайск, микрорайон 2, вблизи д. Гололобово, Жилой дом 9, L=23,34 м, D=50 мм	Для подключения объектов перспективной застройки	2028	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	185,11	0,00	185,11
4.19	г. Зарайск, микрорайон 2, вблизи д. Гололобово, Жилой дом 10, L=101,05 м, D=100 мм	Для подключения объектов перспективной застройки	2028	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	801,43	0,00	801,43
4.20	г. Зарайск, микрорайон 2, вблизи д. Гололобово, Жилой дом 11, L=264,1 м, D=100 мм	Для подключения объектов перспективной застройки	2029	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	2178,36	0,00	2178,36
4.21	г. Зарайск, микрорайон 2, вблизи д. Гололобово, Жилой дом 12, L=70,68 м, D=100 мм	Для подключения объектов перспективной застройки	2029	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	582,99	0,00	582,99
4.22	г. Зарайск, микрорайон 2, вблизи д. Гололобово, Жилой дом 13, L=25 м, D=50 мм	Для подключения объектов перспективной застройки	2030	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	214,45	0,00	214,45
4.23	г. Зарайск, микрорайон 2, вблизи д. Гололобово, Жилой дом 14, L=75 м, D=50 мм	Для подключения объектов перспективной застройки	2030	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	643,36	0,00	643,36
4.24	г. Зарайск. ул. Урицкого, вблизи д. 1, Жилой дом №1 , L=123,36 м, D=50 мм	Для подключения объектов перспективной застройки	2030	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	1058,20	0,00	1058,20
4.25	г. Зарайск. ул. Урицкого, вблизи д. 1, Жилой дом №2, L=51,52 м, D=50 мм	Для подключения объектов перспективной застройки	2030	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	441,95	0,00	441,95
4.26	г. Зарайск, микрорайон 2, вблизи д. Гололобово, Медицинский центр, L=166,84 м, D=100 мм	Для подключения объектов перспективной застройки	2029	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	1376,14	0,00	1376,14
4.27	г. Зарайск, ул. Московская, вблизи дома 102а, Школа на 825 мест+120 учителей, L=338,39 м, D=100 мм	Для подключения объектов перспективной застройки	2024	0,00	0,00	2280,92	0,00	0,00	0,00	0,00	2280,92
4.28	г. Зарайск, микрорайон 2, вблизи д. Гололобово, Детский сад 140 мест, L=68 м, D=50 мм	Для подключения объектов перспективной застройки	2030	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	583,32	0,00	583,32
4.29	г. Зарайск, микрорайон 2, вблизи д. Гололобово, Торговый комплекс, L=32,24 м, D=100 мм	Для подключения объектов перспективной застройки	2027	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	245,86	0,00	245,86
4.30	г. Зарайск, микрорайон 2, вблизи д. Гололобово, Торговый комплекс, L=47 м, D=100 мм	Для подключения объектов перспективной застройки	2028	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	372,76	0,00	372,76
4.31	г. Зарайск, микрорайон 2, вблизи д. Гололобово, Автосервис, L=125,04 м, D=50 мм	Для подключения объектов перспективной застройки	2029	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	1031,36	0,00	1031,36
4.32	Прокладка двух напорных водопроводов ВЗУ "Северный", 2хD=200 мм, L=0,45 км	Повышение надежности обеспечения потребителей питьевым ВС	2024	0,00	0,00	9012,92	0,00	0,00	0,00	0,00	9012,92
4.33	Прокладка напорного водопровода ВЗУ "Южный", D=200 мм, L=1,37 км	Повышение надежности обеспечения потребителей питьевым ВС	2024	0,00	0,00	13719,67	0,00	0,00	0,00	0,00	13719,67
4.34	Прокладка напорного водопровода Новый ВЗУ д. Летуново, D=100 мм, L=0,1 км	Повышение надежности обеспечения потребителей питьевым ВС	2024	0,00	0,00	674,05	0,00	0,00	0,00	0,00	674,05
4.35	МКД комплекс из трех жилых домов по адресу: Московская область, г.о. Зарайск, ул. Московская, блок Б, к.н.з.у. 50:38:0071006:715, застройщик ООО «Техпромстрой-13»	Для подключения объектов перспективной застройки	2022	739,26	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	739,26
4.36	Частный индустриальный парк «Северный» по адресу: Московская область, городской округ Зарайск, ул. Московская, 29, к.н.з.у. 50:38:0071006:719, 50:38:0071006:720, 50:38:0071005:61, 50:38:0071005:56, 50:38:0071005:60, застройщик УК ООО «Монолит»	Для подключения объектов перспективной застройки	2025	0,00	0,00	0,00	23194,45	0,00	0,00	0,00	23194,45
4.37	Комплекс приемки, очистки, сушки и хранения сельскохозяйственных культур, по адресу: Московская область, городской округ Зарайск, д. Журавна, к.н.з.у. 50:38:0050223:320, застройщик ООО «ТСК «АГРОСФЕРА»	Для подключения объектов перспективной застройки	2022	2760,73	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	2760,73
	Итого новое строительство водопроводных сетей			3500,00	3456,97	28053,01	30948,71	2217,39	12080,95	0,00	80257,03
	Всего по схеме водоснабжения:			3500,00	50855,03	56252,51	313529,64	334880,68	972504,64	1043258,71	2774781,21
	СИСТЕМА ВОДООТВЕДЕНИЯ										
1	Реконструкция сооружений ВО										
1.1	Реконструкция КОС-Зарайск с увеличение производительности до 20 куб.м/сут	Повышение качества услуг ВО (снижение негативного воздействия на окружающую среду)	2023-2026		206719,61	216435,49	225742,22	235223,39			884120,70
1.2	Реконструкция КОС - Гололобово	Повышение качества услуг ВО (снижение негативного	2023-2026		30318,88	31743,87	33108,86	34499,43			129671,04

№ п/п	Наименование мероприятия	Обоснование необходимости	Период реализации	Затраты в ценах соответствующего года без НДС, тыс. руб.							
				2022	2023	2024	2025	2026	2027-2031	2032-2041	Всего
		воздействия на окружающую среду)									
1.3	Реконструкция КОС - Новоселки	Повышение качества услуг ВО (снижение негативного воздействия на окружающую среду)	2023-2026		33075,14	34629,68	36118,75	37635,74			141459,31
1.4	Реконструкция КОС - Козловка	Повышение качества услуг ВО (снижение негативного воздействия на окружающую среду)	2023-2026		10198,17	10677,48	11136,62	11604,35			43616,62
1.5	Реконструкция КОС - Ерново	Повышение качества услуг ВО (снижение негативного воздействия на окружающую среду)	2023-2026		15159,44	15871,94	16554,43	17249,72			64835,52
1.6	Реконструкция КОС - Летуново	Повышение качества услуг ВО (снижение негативного воздействия на окружающую среду)	2023-2026		33075,14	34629,68	36118,75	37635,74			141459,31
1.7	Реконструкция КОС - п. Зарайский	Повышение качества услуг ВО (снижение негативного воздействия на окружающую среду)	2023-2026		13505,68	14140,45	14748,49	15367,93			57762,55
1.8	Реконструкция КОС - Алферьево	Повышение качества услуг ВО (снижение негативного воздействия на окружающую среду)	2023-2026		13505,68	14140,45	14748,49	15367,93			57762,55
1.9	Реконструкция КОС - Зименки	Повышение качества услуг ВО (снижение негативного воздействия на окружающую среду)	2023-2026		13505,68	14140,45	14748,49	15367,93			57762,55
1.10	Реконструкция КОС - Маслово	Повышение качества услуг ВО (снижение негативного воздействия на окружающую среду)	2027-2030						166371,40		166371,40
1.11	Реконструкция КОС - Журавна	Повышение качества услуг ВО (снижение негативного воздействия на окружающую среду)	2027-2030						76253,56		76253,56
1.12	Реконструкция КОС -Чулки-Соколово	Повышение качества услуг ВО (снижение негативного воздействия на окружающую среду)	2027-2030						194099,96		194099,96
1.13	Реконструкция КОС-40лет Октября	Повышение качества услуг ВО (снижение негативного воздействия на окружающую среду)	2031-2034						21007,10	68198,78	89205,88
1.14	Реконструкция КОС - Мендюкино	Повышение качества услуг ВО (снижение негативного воздействия на окружающую среду)	2031-2034						45833,66	148797,34	194631,00
1.15	Реконструкция КОС - Протекино	Повышение качества услуг ВО (снижение негативного воздействия на окружающую среду)	2031-2034						18715,41	60758,91	79474,33
1.16	Реконструкция КОС - Авдеево	Повышение качества услуг ВО (снижение негативного воздействия на окружающую среду)	2035-2041							104358,26	104358,26
1.17	Реконструкция КОС - Макеево	Повышение качества услуг	2035-2041							227690,74	227690,74

№ п/п	Наименование мероприятия	Обоснование необходимости	Период реализации	Затраты в ценах соответствующего года без НДС, тыс. руб.							
				2022	2023	2024	2025	2026	2027-2031	2032-2041	Всего
		ВО (снижение негативного воздействия на окружающую среду)									
	Итого реконструкция сооружений ВО:				369063,41	386409,49	403025,10	419952,16	522281,09	609804,03	2710535,28
2	Реконструкция канализационных сетей.										
2.1	Реконструкция канализационных сетей от КОС - Зарайск D=100-800 мм, L=29,716 км	Повышение качества услуг ВО (снижение негативного воздействия на окружающую среду)	2026-2041					18663,21	105230,48	186696,87	310590,55
2.2	Реконструкция канализационных сетей от КОС - Гололобово D=100-200 мм, L=2,675 км	Повышение качества услуг ВО (снижение негативного воздействия на окружающую среду)	2026-2041					1285,83	7249,99	12862,73	21398,55
2.3	Реконструкция водопроводных сетей от КОС - Козловка D=100 мм, L=1,24 км	Повышение качества услуг ВО (снижение негативного воздействия на окружающую среду)	2026-2041					613,71	3460,32	6139,21	10213,24
2.4	Реконструкция канализационных сетей от КОС - Новоселки D=100-200 мм, L=1,12 км	Повышение качества услуг ВО (снижение негативного воздействия на окружающую среду)	2026-2041					536,28	3023,74	5364,63	8924,64
2.5	Реконструкция канализационных сетей от КОС - Маслово D=100-300 мм, L=2,32 км	Повышение качества услуг ВО (снижение негативного воздействия на окружающую среду)	2026-2041					1127,26	6355,91	11276,47	18759,63
2.6	Реконструкция канализационных сетей от КОС - Ерново D=219-500 мм, L=2,126 км	Повышение качества услуг ВО (снижение негативного воздействия на окружающую среду)	2026-2041					1238,01	6980,37	12384,36	20602,74
2.7	Реконструкция канализационных сетей от КОС - Журавна D=100-200 мм, L=2,38 км	Повышение качества услуг ВО (снижение негативного воздействия на окружающую среду)	2026-2041					1167,69	6583,90	11680,96	19432,56
2.8	Реконструкция канализационных сетей от КОС - Алферьево D=100-219 мм, L=7,438 км	Повышение качества услуг ВО (снижение негативного воздействия на окружающую среду)	2026-2041					3642,48	20537,75	36437,48	60617,71
2.9	Реконструкция канализационных сетей от КОС -Чулки-Соколово D=100-450 мм, L=6,5 км	Повышение качества услуг ВО (снижение негативного воздействия на окружающую среду)	2026-2041					3462,78	19524,54	34639,87	57627,19
2.10	Реконструкция канализационных сетей от КОС-40лет Октября D=100-200 мм, L=4,309 км	Повышение качества услуг ВО (снижение негативного воздействия на окружающую среду)	2026-2041					2119,17	11948,72	21199,07	35266,96
2.11	Реконструкция канализационных сетей от КОС - Мендюкино D=100-150 мм, L=4,479 км	Повышение качества услуг ВО (снижение негативного воздействия на окружающую среду)	2026-2041					2216,77	12499,02	22175,41	36891,20
2.12	Реконструкция канализационных сетей от КОС - Протекино D=100-250 мм, L=3,9 км	Повышение качества услуг ВО (снижение негативного воздействия на окружающую среду)	2026-2041					1889,82	10655,56	18904,78	31450,16
2.13	Реконструкция канализационных сетей от КОС - Авдеево D=100-400 мм, L=2,746 км	Повышение качества услуг ВО (снижение негативного воздействия на окружающую среду)	2026-2041					1360,35	7670,19	13608,23	22638,76
2.14	Реконструкция канализационных сетей от КОС - п.Зарайский D=100-200 мм, L=6,14 км	Повышение качества услуг ВО (снижение негативного	2026-2041					2956,45	16669,63	29574,78	49200,87

№ п/п	Наименование мероприятия	Обоснование необходимости	Период реализации	Затраты в ценах соответствующего года без НДС, тыс. руб.							
				2022	2023	2024	2025	2026	2027-2031	2032-2041	Всего
		воздействия на окружающую среду)									
2.15	Реконструкция канализационных сетей от КОС - Зименки D=100-200 мм, L=3,302 км	Повышение качества услуг ВО (снижение негативного воздействия на окружающую среду)	2026-2041					1595,47	8995,90	15960,26	26551,62
2.16	Реконструкция канализационных сетей от КОС - Летуново D=100-250 мм, L=4,45 км	Повышение качества услуг ВО (снижение негативного воздействия на окружающую среду)	2026-2041					2136,45	12046,15	21371,94	35554,54
2.17	Реконструкция канализационных сетей от КОС - Макеево D=200-300 мм, L=3,875 км	Повышение качества услуг ВО (снижение негативного воздействия на окружающую среду)	2026-2041					1995,02	11248,70	19957,11	33200,83
	Итого реконструкция канализационных сетей:							48006,75	270680,86	480234,15	798921,76
3	Новое строительство канализационных сетей.										
3.1	г. Зарайск, ул. Московская, вблизи дома 102а, Жилой дом, L=241,82 м, D=150 мм	Для подключения объектов перспективной застройки	2023		1367,34						1367,34
3.2	г. Зарайск, ул. Московская, вблизи дома 102а, Жилой дом, L=134,15 м, D=150 мм	Для подключения объектов перспективной застройки	2023		758,53						758,53
3.3	г. Зарайск, ул. Московская, вблизи дома 103, Жилой дом, L=130,58 м, D=150 мм	Для подключения объектов перспективной застройки	2024			773,05					773,05
3.4	г. Зарайск, ул. Московская, вблизи дома 103, Жилой дом, L=111,93 м, D=150 мм	Для подключения объектов перспективной застройки	2024			662,64					662,64
3.5	г. Зарайск, ул. Московская, вблизи дома 103, Жилой дом, L=12,04 м, D=150 мм	Для подключения объектов перспективной застройки	2024			71,28					71,28
3.6	г. Зарайск, ул. Московская, вблизи дома 105, Жилой дом, L=65,03 м, D=150 мм	Для подключения объектов перспективной застройки	2024			384,99					384,99
3.7	г. Зарайск, ул. Московская, вблизи дома 105, Жилой дом, L=65,72 м, D=150 мм	Для подключения объектов перспективной застройки	2024			389,07					389,07
3.8	г. Зарайск, ул. Московская, вблизи дома 105, Жилой дом, L=13,14 м, D=150 мм	Для подключения объектов перспективной застройки	2024			77,79					77,79
3.9	г. Зарайск, ул. Московская, вблизи дома 102а, Жилой дом, L=10,97 м, D=150 мм	Для подключения объектов перспективной застройки	2025				67,74				67,74
3.10	г. Зарайск, микрорайон 2, вблизи д. Гололобово, Жилой дом 1, L=490,25 м, D=200 мм	Для подключения объектов перспективной застройки	2025				2862,46				2862,46
3.11	г. Зарайск, микрорайон 2, вблизи д. Гололобово, Жилой дом 2, L=25,97 м, D=150 мм	Для подключения объектов перспективной застройки	2025				160,36				160,36
3.12	г. Зарайск, микрорайон 2, вблизи д. Гололобово, Жилой дом 3, L=96,58 м, D=200 мм	Для подключения объектов перспективной застройки	2025				563,91				563,91
3.13	г. Зарайск, микрорайон 2, вблизи д. Гололобово, Жилой дом 4, L=25,18 м, D=150 мм	Для подключения объектов перспективной застройки	2026					162,01			162,01
3.14	г. Зарайск, микрорайон 2, вблизи д. Гололобово, Жилой дом 5, L=204,26 м, D=200 мм	Для подключения объектов перспективной застройки	2026					1242,72			1242,72
3.15	г. Зарайск, микрорайон 2, вблизи д. Гололобово, Жилой дом 6, L=16,74 м, D=150 мм	Для подключения объектов перспективной застройки	2026					107,71			107,71
3.16	г. Зарайск, микрорайон 2, вблизи д. Гололобово, Жилой дом 7, L=102,04 м, D=200 мм	Для подключения объектов перспективной застройки	2027						646,27		646,27
3.17	г. Зарайск, микрорайон 2, вблизи д. Гололобово, Жилой дом 8, L=21,77 м, D=150 мм	Для подключения объектов перспективной застройки	2027						145,81		145,81
3.18	г. Зарайск, микрорайон 2, вблизи д. Гололобово, Жилой дом 9, L=107,68 м, D=200 мм	Для подключения объектов перспективной застройки	2028						709,27		709,27
3.19	г. Зарайск, микрорайон 2, вблизи д. Гололобово, Жилой дом 10, L=16,56 м, D=150 мм	Для подключения объектов перспективной застройки	2028						115,35		115,35
3.20	г. Зарайск, микрорайон 2, вблизи д. Гололобово, Жилой дом 11, L=85,58 м, D=200 мм	Для подключения объектов перспективной застройки	2029						586,25		586,25
3.21	г. Зарайск, микрорайон 2, вблизи д. Гололобово, Жилой дом 12, L=21,63 м, D=150 мм	Для подключения объектов перспективной застройки	2029						156,70		156,70
3.22	г. Зарайск, микрорайон 2, вблизи д. Гололобово, Жилой дом 13, L=51,21 м, D=150 мм	Для подключения объектов перспективной застройки	2030						364,83		364,83

№ п/п	Наименование мероприятия	Обоснование необходимости	Период реализации	Затраты в ценах соответствующего года без НДС, тыс. руб.							
				2022	2023	2024	2025	2026	2027-2031	2032-2041	Всего
	D=200 мм	перспективной застройки									
3.23	г. Зарайск, микрорайон 2, вблизи д. Гололобово, Жилой дом 14, L=16,3 м, D=150 мм	Для подключения объектов перспективной застройки	2030						122,81		122,81
3.24	г. Зарайск. ул. Урицкого, вблизи д. 1, Жилой дом №1 , L=91,33 м, D=150 мм	Для подключения объектов перспективной застройки	2030						688,09		688,09
3.25	г. Зарайск. ул. Урицкого, вблизи д. 1, Жилой дом №2, L=45,81 м, D=150 мм	Для подключения объектов перспективной застройки	2030						345,14		345,14
3.26	г. Зарайск, микрорайон 2, вблизи д. Гололобово, Медицинский центр, L=35,48 м, D=150 мм	Для подключения объектов перспективной застройки	2029						257,03		257,03
3.27	г. Зарайск, ул. Московская, вблизи дома 102а, Школа на 825 мест+120 учителей, L=83,32 м, D=150 мм	Для подключения объектов перспективной застройки	2024			493,27					493,27
3.28	г. Зарайск, микрорайон 2, вблизи д. Гололобово, Детский сад 140 мест, L=113,28 м, D=200 мм	Для подключения объектов перспективной застройки	2030						807,04		807,04
3.29	г. Зарайск, микрорайон 2, вблизи д. Гололобово, Торговый комплекс, L=19,55 м, D=150 мм	Для подключения объектов перспективной застройки	2027						130,94		130,94
3.30	г. Зарайск, микрорайон 2, вблизи д. Гололобово, Торговый комплекс, L=182,34 м, D=150 мм	Для подключения объектов перспективной застройки	2028						1270,13		1270,13
3.31	г. Зарайск, микрорайон 2, вблизи д. Гололобово, Автосервис, L=177,32 м, D=150 мм	Для подключения объектов перспективной застройки	2029						1284,57		1284,57
3.32	МКД комплекс из трех жилых домов по адресу: Московская область, г.о. Зарайск, ул. Московская, блок Б, к.н.з.у. 50:38:0071006:715, застройщик ООО «Техпромстрой-13», L=39,78 м, D=0,15 мм	Для подключения объектов перспективной застройки	2022	204,02							204,02
3.33	Частный индустриальный парк «Северный» по адресу: Московская область, городской округ Зарайск, ул. Московская, 29, к.н.з.у. 50:38:0071006:719, 50:38:0071006:720, 50:38:0071005:61, 50:38:0071005:56, 50:38:0071005:60, застройщик УК ООО «Монолит», L=1963,87 м, D=0,1 мм	Для подключения объектов перспективной застройки	2025				12126,30				12126,30
3.34	Комплексе приемки, очистки, сушки и хранения сельскохозяйственных культур, по адресу: Московская область, городской округ Зарайск, д. Журавна, к.н.з.у. 50:38:0050223:320, застройщик ООО «ТСК «АГРОСФЕРА», L=774,75 м, D=0,1 мм	Для подключения объектов перспективной застройки	2022	3973,43							3973,43
	Итого новое строительство канализационных сетей			4177,45	2125,87	2852,08	15780,76	1512,43	7630,22		34078,82
	Всего по схеме водоотведения:			4177,45	371189,29	389261,57	418805,86	469471,34	800592,17	1090038,18	3543535,86
	СИСТЕМА ЭЛЕКТРОСНАБЖЕНИЯ										
1	Группа 1. Технологическое присоединение энергопринимающих устройств потребителей свыше 150 кВт										
1.1	Строительство РЛКВ-10 кВ, КВЛ-10 кВ от ВЛ-10 кВ фид. "Старая" РП-8 ПС № 456 "Маслово", в т.ч. ПИР, МО, Зарайский р-н, АОЗТ им. Калинина, к.н. 50:38:0020126:1 (0,3 км; 30 п.м.; 1 шт.(прочие))	иные источники финансирования	2023		1561,67						1561,67
1.2	Строительство ВЛИ-0,38 кВ (2 шт.) от РУ-0,4 кВ (1 и 2 с.ш.) ЗТП-6 ПС № 62 "Зарайск", в т.ч. ПИР, МО, г. Зарайск, пос. ПМК-6, к.н. 50:38:0071307:1178 (0,3 км; 2 т.у.)	Технологическое присоединение энергопринимающих устройств потребителей	2022	563,82							563,82
1.3	Строительство ВЛИ-0,38 кВ (2 шт.) от РУ-0,4 кВ (1 и 2 с.ш.) ЗТП-370 ПС № 486 "Макеево (а6)", в т.ч. ПИР, МО, г/о Зарайск, с. Макеево, к.н. 50:38:0030201:17 (0,06 км; 2 т.у.)	Технологическое присоединение энергопринимающих устройств потребителей	2023		178,86						178,86
2	Группа 2. Модернизация, техническое перевооружение трансформаторных и иных подстанций, распределительных пунктов										
2.1	Модернизация ЗТП-225 с заменой ячеек РУ-10кВ на ячейки КСО-298 с вакуумным выключателем (10шт.), в т.ч ПИР: МО, Зарайский р-н, д. Авдеево (10 шт.(РУ))	Повышение качества и надежности электроснабжения	2022-2025		4001,71	4101,01	8492,62				16595,33
2.2	Модернизация ПС № 16 "Дятлово" с установкой ТМ (1 т.у.; 10 шт.(прочие))	Повышение качества и надежности электроснабжения	2022-2024	2838,84	397,73	612,37					3848,94
2.3	Модернизация РУ-10 кВ ЗТП № 88 (замена оборудования производства ГДР) ПС №16 "Дятлово", в т.ч. ПИР, МО, Зарайского р-н, д. Авдеево (4 шт.(РУ); 4 шт.(прочие))	Повышение качества и надежности электроснабжения	2026-2028				5116,61	7566,38	77,13		12760,12
2.4	Модернизация РУ-10 кВ ЗТП № 89 (замена оборудования производства ГДР) ПС №16 "Дятлово", в т.ч. ПИР, МО, Зарайского р-н, д. Куково (4 шт.(РУ); 4 шт.(прочие))	Повышение качества и надежности электроснабжения	2026-2028				5116,61	7566,38	77,13		12760,12
2.5	Модернизация электросетевого объекта на ПС 35 кВ «Зарайск», в т.ч. ПИР,	Повышение качества и	2026-2028				243,28	345,93	1177,75		1766,96

№ п/п	Наименование мероприятия	Обоснование необходимости	Период реализации	Затраты в ценах соответствующего года без НДС, тыс. руб.							
				2022	2023	2024	2025	2026	2027-2031	2032-2041	Всего
	МО, г.Зарайск, ул. Московская (1 шт.(прочие))	надежности электроснабжения									
2.6	Модернизация ПС-110 кВ № 16 «Дятлово»с установкой программно-аппаратных комплексов по обеспечению информационной безопасности систем АСТУ, МО, Зарайский р-н, д. Дятлово1 (1 шт.(прочие))	Повышение качества и надежности электроснабжения	2025				9007,08				9007,08
2.7	Модернизация ПС-110 кВ № 456 «Маслово»с установкой программно-аппаратных комплексов по обеспечению информационной безопасности систем АСТУ, МО, Воскресенский р-н, п.Маслово3 (1 шт.(прочие))	Повышение качества и надежности электроснабжения	2025				9007,08				9007,08
2.8	Модернизация ПС-110 кВ № 62 «Зарайск»с установкой программно-аппаратных комплексов по обеспечению информационной безопасности систем АСТУ, МО, Зарайский р-н, г. Зарайск (1 шт.(прочие))	Повышение качества и надежности электроснабжения	2025				9007,08				9007,08
3	Группа 3. Реконструкция линий электропередачи										
3.1	Реконструкция ВЛ-0,4 кВ от ТП-34 , в т.ч. ПИР, МО, Зарайский р-н, д. Алтухово (0,8 км)	Повышение качества и надежности электроснабжения	2026-2028			1104,45	1950,04	1796,58	39,46		4890,54
3.2	Реконструкция ВЛ-0,4 кВ от ТП-189 , в т.ч. ПИР, МО, Зарайский р-н (3,2 км)	Повышение качества и надежности электроснабжения	2026-2028			2969,80	5243,51	7146,62	127,78		15487,71
3.3	Реконструкция ВЛ-0,4 кВ от ТП-117, в т.ч. ПИР, МО, Зарайский р-н (0,16 МВА; 2,76 км)	Повышение качества и надежности электроснабжения	2026-2028			4564,12	4922,48	6026,05	98,30		15610,95
3.4	Реконструкция ВЛ-10 кВ ф. 21 ПС № 456 "Маслово", в т.ч. ПИР, МО, Зарайский р-н (1,5 км)	Повышение качества и надежности электроснабжения	2026-2028				9878,54	8563,41	101,74		18543,68
3.5	Реконструкция ВЛ-10 кВ ф. 11 ПС № 16 "Дятлово", в т.ч. ПИР, МО, Зарайский р-н (2,5 км)	Повышение качества и надежности электроснабжения	2026-2028			15678,65	9110,63	14272,34	169,57		39231,19
3.6	Реконструкция ВЛ 10 кВ ф. 6 ПС № 298 "Третьяково" (перевод на 20 кВ) МО, Зарайский р-н (3,637 МВА; 6,536 км; 4 шт.(реклоузер))	Повышение качества и надежности электроснабжения	2026-2028				1206,00	2108,81	2836,94		6151,75
3.7	Реконструкция ВЛ 10 кВ ф. 7 ПС № 298 "Третьяково" (перевод на 20 кВ) МО, Зарайский р-н (4,576 МВА; 4,023 км; 4 шт.(реклоузер))	Повышение качества и надежности электроснабжения	2026-2028				1206,00	1692,59	2356,18		5254,77
3.8	Реконструкция ВЛ 10 кВ ф. 21 ПС № 62 "Зарайск" (перевод на 20 кВ) МО, Зарайский р-н (3,51 МВА; 6,636 км; 2 шт.(реклоузер))	Повышение качества и надежности электроснабжения	2026-2028				1206,00	1946,92	2344,54		5497,46
3.9	Реконструкция ВЛ-10кВ ф.15 ПС-456 "Маслово", МО, Зарайский р-н (7,9 км)	Повышение качества и надежности электроснабжения	2022-2023	2084,73	16868,46						18953,19
3.10	Реконструкция ВЛ-10кВ ф.24 ПС-16 "Дятлово", МО, Зарайский р-н (4,52 км)	Повышение качества и надежности электроснабжения	2022	7959,97							7959,97
3.11	Реконструкция ВЛ-10кВ ф.Чернево с РП-7, МО, Зарайский р-н (4,439 км)	Повышение качества и надежности электроснабжения	2022	6826,70							6826,70
3.12	Реконструкция ВЛ-10кВ ф.13 с ПС-456 "Маслово", МО, Зарайский р-н (3,082 км)	Повышение качества и надежности электроснабжения	2022	4169,87							4169,87
3.13	Реконструкция ВЛ-10кВ ф.23 с ПС-456 "Маслово", МО, Зарайский р-н (3,322 км)	Повышение качества и надежности электроснабжения	2022	5372,25							5372,25
3.14	Реконструкция ВЛ-10кВ ф.6 с ПС-298 "Третьяково", МО, Зарайский р-н (2,368 км)	Повышение качества и надежности электроснабжения	2022	5932,81							5932,81
3.15	Реконструкция ВЛ-10 кВ ф.21 ПС-16, МО, Зарайский р-н (10,5 км)	Повышение качества и надежности электроснабжения	2023-2024		2232,43	24358,71					26591,14
3.16	Реконструкция ВЛ-10 кВ ВЛ-10кВ ф.7 ПС-591, МО, Зарайский р-н (14 км)	Повышение качества и надежности	2023-2024		12812,42	22170,54					34982,95

№ п/п	Наименование мероприятия	Обоснование необходимости	Период реализации	Затраты в ценах соответствующего года без НДС, тыс. руб.							
				2022	2023	2024	2025	2026	2027-2031	2032-2041	Всего
		электроснабжения									
3.17	Реконструкция ВЛ-6 кВ ВЛ-6кВ ф.688 с КРН-63, МО, Зарайский р-н (8 км)	Повышение качества и надежности электроснабжения	2025				21297,58				21297,58
3.18	Реконструкция ВЛ-10 кВ ВЛ-10кВ ф.14 ПС-611, МО, Зарайский р-н (10,5 км)	Повышение качества и надежности электроснабжения	2025				27953,07				27953,07
3.19	Реконструкция ВЛ-10 кВ ф. Михалево РП-14 , МО, Зарайский р-н (17,5 км)	Повышение качества и надежности электроснабжения	2026-2028			2129,02	30976,45	41618,40	488,49		75212,36
3.20	Реконструкция ВЛ-10 кВ ВЛ-10кВ ф.23 ПС-16, МО, Зарайский р-н (7,5 км)	Повышение качества и надежности электроснабжения	2025				19966,48				19966,48
3.21	Реконструкция ВЛ-10 кВ ф.12 ПС-16, МО, Зарайский р-н (12,8 км)	Повышение качества и надежности электроснабжения	2026-2028			1557,23	22657,06	30440,89	357,30		55012,47
3.22	Реконструкция ВЛ-10 кВ ВЛ-10кВ ф.Старое с РП-8 , МО, Зарайский р-н (12 км)	Повышение качества и надежности электроснабжения	2026-2028			1459,90	21240,99	28538,33	334,96		51574,19
3.23	Реконструкция ВЛ-10 кВ, ВЛ-0,4 кВ, доп. КТП от КТП-386 СНТ «Калинка», МО, Зарайский р-н (0,5 МВА; 13,617 км; 3 шт.(прочие))	Повышение качества и надежности электроснабжения	2022-2023	16157,20	3201,66						19358,86
3.24	Реконструкция ВЛ-10 кВ ф. 11 с ПС № 16 "Дятлово", МО, Зарайский р-н (4,999 км)	Повышение качества и надежности электроснабжения	2025				10668,06				10668,06
3.25	Реконструкция ВЛ-10 кВ ф.С.Пруды с РП-14 от ф. 24 ПС 16 "Дятлово", МО, Зарайский р-н (5,599 км)	Повышение качества и надежности электроснабжения	2025				11948,49				11948,49
3.26	Реконструкция ВЛ-10 кВ ф. Бровкино с РП-14 от ф. 14 ПС 16 "Дятлово", МО, Зарайский р-н (4,999 км)	Повышение качества и надежности электроснабжения	2026-2028				10577,29	9512,99	113,02		20203,31
4	Группа 4. Модернизация, техническое перевооружение линий электропередачи										
4.1	Модернизация ВЛ-10 кВ ф. 22 ПС № 611 "Городна" с установкой реклоузера, в т.ч. ПИР, МО, Зарайский р-н (1 шт.(реклоузер))	Повышение качества и надежности электроснабжения	2022-2023		282,76						282,76
4.2	Модернизация ВЛ-10 кВ ф. 7 ПС № 591 "Топканово" с установкой реклоузера, в т.ч. ПИР, МО, Зарайский р-н (1 шт.(реклоузер))	Повышение качества и надежности электроснабжения	2022-2023		282,76						282,76
4.3	Модернизация ВЛ-10 кВ ф. 12 ПС № 16 "Дятлово" с установкой реклоузера, в т.ч. ПИР, МО, Зарайский р-н (1 шт.(реклоузер))	Повышение качества и надежности электроснабжения	2027-2028			1614,70	882,26		90,96		2587,92
4.4	Модернизация ВЛ-10 кВ ф. 24 ПС № 16 "Дятлово" с установкой реклоузера, в т.ч. ПИР, МО, Зарайский р-н (1 шт.(реклоузер))	Повышение качества и надежности электроснабжения	2027-2028			1614,70	882,26		90,96		2587,92
4.5	Модернизация ВЛ-10 кВ ф. 21 ПС № 456 "Маслово" с установкой реклоузера, в т.ч. ПИР, МО, Зарайский р-н (1 шт.(реклоузер))	Повышение качества и надежности электроснабжения	2027-2028			1614,70	882,26		90,96		2587,92
4.6	Модернизация ВЛ-10 кВ ф. 13 ПС № 456 "Маслово" с установкой реклоузера, в т.ч. ПИР, МО, Зарайский р-н (1 шт.(реклоузер))	Повышение качества и надежности электроснабжения	2027-2028			1614,70	882,26		90,96		2587,92
4.7	Модернизация ВЛ-10 кВ ф. "Старое" РП-8 ПС № 486 "Маслово" с установкой реклоузера, в т.ч. ПИР, МО, Зарайский р-н (1 шт.(реклоузер))	Повышение качества и надежности электроснабжения	2027-2028			1614,70	882,26		90,96		2587,92
4.8	Модернизация ВЛ-10 кВ ф. "Михалево" РП-14 ПС № 16 "Дятлово" с установкой реклоузера, в т.ч. ПИР, МО, Зарайский р-н (1 шт.(реклоузер))	Повышение качества и надежности электроснабжения	2027-2028			1614,70	882,26		90,96		2587,92
4.9	Модернизация ВЛ-10 кВ ф. "Чернево" РП-7 ПС № 16 "Маслово"с установкой реклоузера, в т.ч. ПИР, МО, Зарайский р-н (1 шт.(реклоузер))	Повышение качества и надежности электроснабжения	2027-2028			1614,70	882,26		90,96		2587,92

№ п/п	Наименование мероприятия	Обоснование необходимости	Период реализации	Затраты в ценах соответствующего года без НДС, тыс. руб.							
				2022	2023	2024	2025	2026	2027-2031	2032-2041	Всего
4.10	Модернизация ф. "Маслово" РП-8 ПС № 486 "Маслово"с установкой реклоузера, в т.ч. ПИР, МО, Зарайский р-н (1 шт.(реклоузер))	Повышение качества и надежности электроснабжения	2027-2028			1614,70	882,26		90,96		2587,92
4.11	Модернизация ВЛ-10 кВ ф. "Бровкино" РП-14 ПС № 16 "Маслово" с установкой реклоузера, в т.ч. ПИР, МО, Зарайский р-н (1 шт.(реклоузер))	Повышение качества и надежности электроснабжения	2027-2028			1614,70	882,26		90,96		2587,92
4.12	Модернизация ВЛ-6 кВ ф. 22 ПС № 571 "Клишино" с установкой реклоузера, в т.ч. ПИР, МО, Зарайский р-н (1 шт.(реклоузер))	Повышение качества и надежности электроснабжения	2027-2028			1614,70	882,26		90,96		2587,92
4.13	Модернизация ВЛ-10 кВ ф. 23 ПС № "712 Осётр" с установкой реклоузера, в т.ч. ПИР, МО, Зарайский р-н (1 шт.(реклоузер))	Повышение качества и надежности электроснабжения	2027-2028			1614,70	882,26		90,96		2587,92
4.14	Модернизация ВЛ-6 кВ ф. 587 РП-5 ПС № 62 "Зарайск" с установкой реклоузера, в т.ч. ПИР, МО, Зарайский р-н (1 шт.(реклоузер))	Повышение качества и надежности электроснабжения	2027-2028			1614,70	882,26		90,96		2587,92
4.15	Модернизация ВЛ-10 кВ ф. "Астрамьево" РП-8 ПС № 486 "Маслово"с установкой реклоузеров, в т.ч. ПИР, МО, Зарайский р-н (2 шт.(реклоузер))	Повышение качества и надежности электроснабжения	2027-2028			2785,54	1522,00		181,92		4489,47
4.16	Модернизация ВЛ-10 кВ ф. 8 ПС № 486 "Макеево" с установкой реклоузера, в т.ч. ПИР, МО, Зарайский р-н (1 шт.(реклоузер))	Повышение качества и надежности электроснабжения	2027-2028			1614,70	882,26		90,96		2587,92
4.17	Модернизация ВЛ-10 кВ ф. 23 ПС № 456 "Маслово" с установкой реклоузеров, в т.ч. ПИР, МО, Зарайский р-н (2 шт.(реклоузер))	Повышение качества и надежности электроснабжения	2027-2028			2785,54	1522,00		181,92		4489,47
4.18	Модернизация КВЛ-6 кВ ф. 9 ПС № 62 "Зарайск" с установкой реклоузера, в т.ч. ПИР, МО, Зарайский р-н (1 шт.(реклоузер))	Повышение качества и надежности электроснабжения	2027-2028			1614,70	882,26		90,96		2587,92
4.19	Модернизация ВЛ-10 кВ ф. 13 ПС № 16 "Дятлово" с установкой реклоузеров, в т.ч. ПИР, МО, Зарайский р-н (2 шт.(реклоузер))	Повышение качества и надежности электроснабжения	2027-2028			2785,54	1522,00		181,92		4489,47
4.20	Модернизация ВЛ-10 кВ ф. 22 ПС № 16 "Дятлово" с установкой реклоузеров, в т.ч. ПИР, МО, Зарайский р-н (2 шт.(реклоузер))	Повышение качества и надежности электроснабжения	2027-2028			2785,54	1522,00		181,92		4489,47
4.21	Модернизация ВЛ-10 кВ ф. 23 ПС № 16 "Дятлово" с установкой реклоузеров, в т.ч. ПИР, МО, Зарайский р-н (2 шт.(реклоузер))	Повышение качества и надежности электроснабжения	2027-2028			2785,54	1522,00		181,92		4489,47
4.22	Модернизация ВЛ-10 кВ ф. 5 ПС № 486 "Макеево" с установкой реклоузера, в т.ч. ПИР, МО, Зарайский р-н (1 шт.(реклоузер))	Повышение качества и надежности электроснабжения	2027-2028			1614,70	882,26		90,96		2587,92
4.23	Модернизация ВЛ-10 кВ ф.15 ПС № 456 "Маслово" с установкой реклоузеров, в т.ч. ПИР, МО, Зарайский р-н (2 шт.(реклоузер))	Повышение качества и надежности электроснабжения	2025				3955,59				3955,59
4.24	Модернизация ВЛ-10 кВ ф. 15 ПС № "712 "Осётр" с установкой реклоузера, в т.ч. ПИР, МО, Зарайский р-н (1 шт.(реклоузер))	Повышение качества и надежности электроснабжения	2025				1977,80				1977,80
4.25	Модернизация ВЛ-10 кВ ф. 33 ПС № 712 "Осётр" с установкой реклоузера, в т.ч. ПИР, МО, Зарайский р-н (1 шт.(реклоузер))	Повышение качества и надежности электроснабжения	2025				1977,80				1977,80
4.26	Модернизация ВЛ-10 кВ ф. "Серебряные Пруды" РП-14 ПС № 16 "Маслово" с установкой реклоузера, в т.ч. ПИР, МО, Зарайский р-н (1 шт.(реклоузер))	Повышение качества и надежности электроснабжения	2025				1977,80				1977,80
4.27	Модернизация ВЛ-10 кВ ф. 21 ПС № 16 "Дятлово" с установкой реклоузеров, в т.ч. ПИР, МО, Зарайский р-н (2 шт.(реклоузер))	Повышение качества и надежности электроснабжения	2025				3955,59				3955,59
4.28	Модернизация ВЛ-10 кВ ф. 14 ПС № 456 "Маслово" с установкой реклоузера, в т.ч. ПИР, МО, Зарайский р-н (1 шт.(реклоузер))	Повышение качества и надежности электроснабжения	2025				1977,80				1977,80
4.29	Модернизация ВЛ-10 кВ ф. 14 ПС № 611 "Городна" с установкой реклоузера, в т.ч. ПИР, МО, Зарайский р-н (1 шт.(реклоузер))	Повышение качества и надежности	2025				1977,80				1977,80

№ п/п	Наименование мероприятия	Обоснование необходимости	Период реализации	Затраты в ценах соответствующего года без НДС, тыс. руб.							
				2022	2023	2024	2025	2026	2027-2031	2032-2041	Всего
		электроснабжения									
4.30	Модернизация ВЛ-10 кВ ф. 6 ПС № 298 "Третьяково" с установкой реклоузера, в т.ч. ПИР, МО, Зарайский р-н (1 шт.(реклоузер))	Повышение качества и надежности электроснабжения	2025				1977,80				1977,80
4.31	Модернизация ВЛ-6 кВ ф. 688 с РП-6 (ф. 12 ПС № 571 "Клишино") с установкой реклоузеров, в т.ч. ПИР, МО, Зарайский р-н (2 шт.(реклоузер))	Повышение качества и надежности электроснабжения	2025				3955,59				3955,59
4.32	Модернизация ВЛ-10 кВ ф. 7 ПС № 298 "Третьяково" с установкой реклоузера, в т.ч. ПИР, МО, Зарайский р-н (1 шт.(реклоузер))	Повышение качества и надежности электроснабжения	2025				1977,80				1977,80
4.33	Модернизация ВЛ-10 кВ ф.11 ПС № 16 "Дятлово", отп. на КТП-262, с установкой РЛР с комплектом УПУ, МО, Зарайско-Озерский р-н (1 шт.(прочие))	Повышение качества и надежности электроснабжения	2027-2028						2,09		2,09
4.34	Модернизация ВЛ-10 кВ ф.12 ПС № 16 "Дятлово" с установкой реклоузера оп. 326, МО, Зарайско-Озерский р-н (1 шт.(реклоузер))	Повышение качества и надежности электроснабжения	2027-2028						90,96		90,96
4.35	Модернизация ВЛ-10 кВ ф.21 ПС № 16 "Дятлово",отп. на Ратькино, с установкой РЛР с комплектом УПУ, МО, Зарайско-Озерский р-н (1 шт.(прочие))	Повышение качества и надежности электроснабжения	2027-2028						8,24		8,24
4.36	Модернизация ВЛ-10 кВ ф.7 ПС № 298 "Третьяково",отп. на Апонитищи, с установкой РЛР с комплектом УПУ, МО, Зарайско-Озерский р-н (1 шт.(прочие))	Повышение качества и надежности электроснабжения	2027-2028						2,09		2,09
4.37	Модернизация ВЛ-10 кВ ф.14 ПС № 456 "Маслово" с установкой реклоузера оп. 125, МО, Зарайско-Озерский р-н (1 шт.(реклоузер))	Повышение качества и надежности электроснабжения	2027-2028						90,96		90,96
4.38	Модернизация ВЛ-10 кВ ф.15 ПС № 456 "Маслово",отп. на Воронино, с установкой РЛР с комплектом УПУ, МО, Зарайско-Озерский р-н (1 шт.(прочие))	Повышение качества и надежности электроснабжения	2027-2028						2,09		2,09
4.39	Модернизация ВЛ-10 кВ ф.21 ПС № 456 "Маслово" с установкой реклоузера оп. 92, МО, Зарайско-Озерский р-н (1 шт.(реклоузер))	Повышение качества и надежности электроснабжения	2027-2028						90,96		90,96
4.40	Модернизация ВЛ-10 кВ ф.23 ПС № 456 "Маслово",отп. на Алтухово, с установкой РЛР с комплектом УПУ, МО, Зарайско-Озерский р-н (1 шт.(прочие))	Повышение качества и надежности электроснабжения	2027-2028						2,09		2,09
4.41	Модернизация ВЛ-10 кВ ф.22 ПС № 611 "Городна",отп. на Спас Дощатый, с установкой РЛР с комплектом УПУ, МО, Зарайско-Озерский р-н (1 шт.(прочие))	Повышение качества и надежности электроснабжения	2027-2028						2,09		2,09
4.42	Модернизация ВЛ-10 кВ ф.15 ПС № 712 "Осетр",отп. на Радушино, с установкой РЛР с комплектом УПУ, МО, Зарайско-Озерский р-н (1 шт.(прочие))	Повышение качества и надежности электроснабжения	2027-2028						2,09		2,09
4.43	Модернизация ВЛ-10 кВ ф.33 ПС № 712 "Осетр", с установкой реклоузера оп. 171, МО, Зарайско-Озерский р-н (1 шт.(реклоузер))	Повышение качества и надежности электроснабжения	2027-2028						90,96		90,96
4.44	Модернизация ВЛ-6 кВ ф. 406 РП-4 (ПС 1 Зарайск ф.12),отп. на Беспятово, с установкой РЛР с комплектом УПУ, МО, Зарайско-Озерский р-н (1 шт.(прочие))	Повышение качества и надежности электроснабжения	2027-2028						2,09		2,09
4.45	Модернизация ВЛ-10 кВ ф. Астрамьево с РП-8 (ф. 22 с ПС № 456 "Маслово"), с установкой реклоузера, МО, Зарайско-Озерский р-н (2 шт.(реклоузер))	Повышение качества и надежности электроснабжения	2027-2028						287,69		287,69
4.46	Модернизация ВЛ-10 кВ ф. Маслово с РП-8 (ф. 22 с ПС № 456 "Маслово"),отп. на ЗТП-301, с установкой РЛР с комплектом УПУ, МО, Зарайско-Озерский р-н (1 шт.(прочие))	Повышение качества и надежности электроснабжения	2027-2028						2,09		2,09
4.47	Модернизация ВЛ-10 кВ ф. Зарайский с РП-14 (ф.14 ПС № 16 "Дятлово"),отп. на Трегубово, с установкой РЛР с комплектом УПУ, МО, Зарайско-Озерский р-н (1 шт.(прочие))	Повышение качества и надежности электроснабжения	2027-2028						8,24		8,24
4.48	Модернизация ВЛ-10 кВ ф. Михалево с РП-14 (ф.14 ПС № 16 "Дятлово"),отп. на Косовую, с установкой РЛР с комплектом УПУ, МО, Зарайско-Озерский р-н (1 шт.(прочие))	Повышение качества и надежности электроснабжения	2027-2028						8,24		8,24
4.49	Модернизация ВЛ-6 кВ ф. 21 с ПС № 571 "Клишино",отп. на ТП 151, с	Повышение качества и	2027-2028						2,09		2,09

№ п/п	Наименование мероприятия	Обоснование необходимости	Период реализации	Затраты в ценах соответствующего года без НДС, тыс. руб.							
				2022	2023	2024	2025	2026	2027-2031	2032-2041	Всего
	установкой РЛР с комплектом УПУ, МО, Зарайско-Озерский р-н (1 шт.(прочие))	надежности электроснабжения									
4.50	Модернизация ВЛ-6 кВ ф. 674 с РП-6,отп. на ТП 77, с установкой РЛР с комплектом УПУ, МО, Зарайско-Озерский р-н (1 шт.(прочие))	Повышение качества и надежности электроснабжения	2027-2028						2,09		2,09
4.51	Модернизация ВЛ-10 кВ ф. 14 с ПС № 703 "Туменская",отп. на ТП 55, с установкой РЛР с комплектом УПУ, МО, Зарайско-Озерский р-н (1 шт.(прочие))	Повышение качества и надежности электроснабжения	2027-2028						2,09		2,09
4.52	Модернизация ВЛ-6 кВ ф. 687 с РП-6, оп. 1, с установкой РЛР с комплектом УПУ, МО, Зарайско-Озерский р-н (1 шт.(прочие))	Повышение качества и надежности электроснабжения	2027-2028						8,24		8,24
4.53	Модернизация ВЛ-6 кВ ф. 687 с РП-6, оп.76, с установкой РЛР с комплектом УПУ, МО, Зарайско-Озерский р-н (1 шт.(прочие))	Повышение качества и надежности электроснабжения	2027-2028						2,09		2,09
4.54	Модернизация ВЛ-6 кВ ф. 695 с РП-6, с установкой РЛР с комплектом УПУ оп. 1, МО, Зарайско-Озерский р-н (1 шт.(прочие))	Повышение качества и надежности электроснабжения	2027-2028						2,09		2,09
4.55	Модернизация ВЛ-6 кВ ф. 695 с РП-6, с установкой РЛР с комплектом УПУ,оп. 27, МО, Зарайско-Озерский р-н (1 шт.(прочие))	Повышение качества и надежности электроснабжения	2027-2028						2,09		2,09
4.56	Модернизация ВЛ-6 кВ ф. 22 с ПС № 571 "Клишино", с установкой РЛР с комплектом УПУ, МО, Зарайско-Озерский р-н (1 шт.(прочие))	Повышение качества и надежности электроснабжения	2027-2028						2,09		2,09
4.57	Модернизация ВЛ-6 кВ ф. Холмы с РП-2, с установкой РЛР с комплектом УПУ, МО, Зарайско-Озерский р-н (1 шт.(прочие))	Повышение качества и надежности электроснабжения	2027-2028						8,24		8,24
4.58	Модернизация ВЛ-6 кВ ф. Холмы с РП-4, с установкой РЛР с комплектом УПУ, МО, Зарайско-Озерский р-н (1 шт.(прочие))	Повышение качества и надежности электроснабжения	2027-2028						8,24		8,24
4.59	Модернизация ВЛ-6 кВ ф. 22 с ПС № 571 "Клишино", с установкой ПРВТ, МО, Зарайско-Озерский р-н (2 шт.(прочие))	Повышение качества и надежности электроснабжения	2027-2028						14,15		14,15
4.60	Модернизация ВЛ-6 кВ ф. 693 с РП-6, с установкой ПРВТ, МО, Зарайско-Озерский р-н (2 шт.(прочие))	Повышение качества и надежности электроснабжения	2027-2028						14,15		14,15
4.61	Модернизация ВЛ-6 кВ ф. Комаревский, с установкой ПРВТ, МО, Зарайско-Озерский р-н (2 шт.(прочие))	Повышение качества и надежности электроснабжения	2027-2028						14,15		14,15
4.62	Модернизация ВЛ-10 кВ ф. 823 , с установкой РЛР с комплектом УПУ, МО, Зарайско-Озерский р-н (1 шт.(прочие))	Повышение качества и надежности электроснабжения	2027-2028						2,09		2,09
4.63	Модернизация ВЛ-10 кВ ф. 14 с ПС № 703 "Туменская", с установкой РЛР с комплектом УПУ, МО, Зарайско-Озерский р-н (1 шт.(прочие))	Повышение качества и надежности электроснабжения	2027-2028						2,09		2,09
4.64	Модернизация ВЛ-10 кВ ф.834, с установкой РЛР с комплектом УПУ, МО, Зарайско-Озерский р-н (1 шт.(прочие))	Повышение качества и надежности электроснабжения	2027-2028						2,09		2,09
4.65	Модернизация ВЛ-10 кВ ф. 14 с ПС № 703 "Туменская",отп. на ТП 53, с установкой РЛР с комплектом УПУ, МО, Зарайско-Озерский р-н (1 шт.(прочие))	Повышение качества и надежности электроснабжения	2027-2028						2,09		2,09
4.66	Модернизация ВЛ-10 кВ ф. 834 с РП-8,отп. на ТП 85, с установкой РЛР с комплектом УПУ, МО, Зарайско-Озерский р-н (1 шт.(прочие))	Повышение качества и надежности электроснабжения	2027-2028						2,09		2,09
4.67	Модернизация ВЛ-6 кВ ф. 687 с РП-6,отп. на ТП 70, с установкойРЛР с комплектом УПУ, МО, Зарайско-Озерский р-н (1 шт.(прочие))	Повышение качества и надежности электроснабжения	2027-2028						2,09		2,09
4.68	Модернизация ВЛ-6 кВ ф. 694 с РП-6,отп. на ТП 67, с установкой РЛР с комплектом УПУ, МО, Зарайско-Озерский р-н (1 шт.(прочие))	Повышение качества и надежности электроснабжения	2027-2028						2,09		2,09

№ п/п	Наименование мероприятия	Обоснование необходимости	Период реализации	Затраты в ценах соответствующего года без НДС, тыс. руб.							
				2022	2023	2024	2025	2026	2027-2031	2032-2041	Всего
4.69	Модернизация ВЛ-6 кВ ф. 22 с ПС № 571 "Клишино", с установкой реклоузера, МО, Зарайско-Озерский р-н (1 шт.(реклоузер))	Повышение качества и надежности электроснабжения	2027-2028						90,96		90,96
4.70	Модернизация КВЛ-10 кВ ф. 834 с установкой реклоузера, МО, Зарайско-Озерский р-н (1 шт.(реклоузер))	Повышение качества и надежности электроснабжения	2027-2028						143,85		143,85
4.71	Модернизация КВЛ-6 кВ ф. Марково, оп. 1, с установкой реклоузера, МО, Зарайско-Озерский р-н (1 шт.(реклоузер))	Повышение качества и надежности электроснабжения	2027-2028						90,96		90,96
4.72	Модернизация КВЛ-6 кВ ф. Очистные 2(Горский), с установкой реклоузера, МО, Зарайско-Озерский р-н (1 шт.(реклоузер))	Повышение качества и надежности электроснабжения	2027-2028						90,96		90,96
4.73	Модернизация КВЛ-6 кВ ф. Марково, оп. 333, с установкой реклоузера, МО, Зарайско-Озерский р-н (1 шт.(реклоузер))	Повышение качества и надежности электроснабжения	2027-2028						90,96		90,96
5	Группа 5. Реконструкция прочих объектов основных средств										
5.1	Реконструкция административных зданий Зарайского РЭС филиала ВЭС ПАО "МОЭСК" (1 шт.(прочие))	Повышение качества и надежности электроснабжения	2026-2028				26210,14	34385,47	310,86		60906,47
6	Группа 6. Модернизация, техническое перевооружение прочих объектов основных средств										
6.1	Модернизация ДП Зарайского РЭС с созданием выделенных технологических сегментов сети (2 шт.(прочие))	Повышение качества и надежности электроснабжения	2022	611,10							611,10
7	Группа 7. Прочие инвестиционные проекты										
7.1	Проектирование работ по автоматизации Зарайско-Озерского РЭС ВЭСс установкой ПСС, РИЦ, ИКЗ, МО, Зарайско-Озерский р-н (1 шт.(прочие))	Повышение качества и надежности электроснабжения	2027-2028					10,01	10,01		20,01
	ИТОГО по системе электроснабжения			52517,29	41820,44	118853,99	330764,34	203538,11	14592,28	0,00	762086,46
	СИСТЕМА ГАЗОСНАБЖЕНИЯ										
1	Группа 1. Группа мероприятий по газификации населенных пунктов г.о. Зарайск										
1.1	Газификация д. Овечкино сельского поселения Машоновское	Программа Правительства Московской области «Развитие газификации в Московской области до 2030 года»	2022; 2026	938,59	0,00	0,00	0,00	25552,27	0,00	0,00	26490,86
1.2	Газопровод высокого давления к д. Чернево сельского поселения Машоновское с последующей газификацией	Программа Правительства Московской области «Развитие газификации в Московской области до 2030 года»	2024; 2026	0,00	0,00	17907,90	0,00	34593,69	0,00	0,00	52501,59
1.3	Газификация д. Хлопово	Программа Правительства Московской области «Развитие газификации в Московской области до 2030 года»	2026	0,00	0,00	0,00	0,00	14372,96	0,00	0,00	14372,96
1.4	Г азопровод высокого давления к д. Рожново с последующей газификацией	Программа Правительства Московской области «Развитие газификации в Московской области до 2030 года»	2026	0,00	0,00	0,00	0,00	15000,00	0,00	0,00	15000,00
1.5	Газификация д. Истоминка	Программа Правительства Московской области «Развитие газификации в Московской области до 2030 года»	2025	0,00	0,00	7000,00	0,00	0,00	0,00	0,00	7000,00
1.6	Газификация с. Жемово	Программа Правительства Московской области «Развитие газификации в Московской области до 2030	2027-2028	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	9000,00	0,00	9000,00

№ п/п	Наименование мероприятия	Обоснование необходимости	Период реализации	Затраты в ценах соответствующего года без НДС, тыс. руб.							
				2022	2023	2024	2025	2026	2027-2031	2032-2041	Всего
		года»									
1.7	Газопровод высокого давления к д. Перепелкино и с. Алтухово с последующей газификацией	Программа Правительства Московской области «Развитие газификации в Московской области до 2030 года»	2027-2028	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	25320,00	0,00	25320,00
1.8	Газификация д. Трасна	Программа Правительства Московской области «Развитие газификации в Московской области до 2030 года»	2027-2028	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	10500,00	0,00	10500,00
1.9	Газопровод высокого давления к д. Солопово с последующей газификацией	Программа Правительства Московской области «Развитие газификации в Московской области до 2030 года»	2026; 2028	0,00	0,00	0,00	0,00	14900,00	8100,00	0,00	23000,00
2	Группа 2. Перечень мероприятий по социальной газификации населённых пунктов г.о. Зарайск (за исключением территорий садоводческих и огороднических некоммерческих товариществ) без привлечения средств граждан на период до 2023 года										
2.1	Газификация г. Зарайск	Программа Правительства Московской области «Развитие газификации в Московской области до 2030 года»	2022	28147,71	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	28147,71
2.2	Газификация д. Авдеево	Программа Правительства Московской области «Развитие газификации в Московской области до 2030 года»	2022	7540,55	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	7540,55
2.3	Газификация д. Алферьево	Программа Правительства Московской области «Развитие газификации в Московской области до 2030 года»	2022	4600,99	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	4600,99
2.4	Газификация д. Беспятово	Программа Правительства Московской области «Развитие газификации в Московской области до 2030 года»	2022	7454,09	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	7454,09
2.5	Газификация д. Большие Белыничи	Программа Правительства Московской области «Развитие газификации в Московской области до 2030 года»	2022	1581,15	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	1581,15
2.6	Газификация д. Великое Поле	Программа Правительства Московской области «Развитие газификации в Московской области до 2030 года»	2022	6249,86	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	6249,86
2.7	Газификация д. Воронино	Программа Правительства Московской области «Развитие газификации в Московской области до 2030 года»	2022	10203,45	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	10203,45
2.8	Газификация д. Гололобово	Программа Правительства Московской области «Развитие газификации в Московской области до 2030 года»	2023	0,00	1356,17	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	1356,17
2.9	Газификация д. Дятлово-3	Программа Правительства Московской области	2022	543,66	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	543,66

№ п/п	Наименование мероприятия	Обоснование необходимости	Период реализации	Затраты в ценах соответствующего года без НДС, тыс. руб.							
				2022	2023	2024	2025	2026	2027-2031	2032-2041	Всего
		«Развитие газификации в Московской области до 2030 года»									
2.10	Газификация д. Ерново	Программа Правительства Московской области «Развитие газификации в Московской области до 2030 года»	2022	9566,13	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	9566,13
2.11	Газификация д. Журавна	Программа Правительства Московской области «Развитие газификации в Московской области до 2030 года»	2023	0,00	438,67	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	438,67
2.12	Газификация д. Зайцево	Программа Правительства Московской области «Развитие газификации в Московской области до 2030 года»	2022	290,46	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	290,46
2.13	Газификация д. Зименки-1	Программа Правительства Московской области «Развитие газификации в Московской области до 2030 года»	2022	117,54	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	117,54
2.14	Газификация д. Карино	Программа Правительства Московской области «Развитие газификации в Московской области до 2030 года»	2022	796,85	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	796,85
2.15	Газификация д. Козловка	Программа Правительства Московской области «Развитие газификации в Московской области до 2030 года»	2023	0,00	1058,96	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	1058,96
2.16	Газификация д. Летуново	Программа Правительства Московской области «Развитие газификации в Московской области до 2030 года»	2023	0,00	1221,49	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	1221,49
2.17	Газификация д. Машоново	Программа Правительства Московской области «Развитие газификации в Московской области до 2030 года»	2022	8886,82	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	8886,82
2.18	Газификация д. Новоселки	Программа Правительства Московской области «Развитие газификации в Московской области до 2030 года»	2023	0,00	2363,89	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	2363,89
2.19	Газификация д. Печерники	Программа Правительства Московской области «Развитие газификации в Московской области до 2030 года»	2022	4835,66	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	4835,66
2.20	Газификация д. Пыжово	Программа Правительства Московской области «Развитие газификации в Московской области до 2030 года»	2022	5230,90	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	5230,90
2.21	Газификация д. Федоровка	Программа Правительства Московской области	2022	1933,15	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	1933,15

№ п/п	Наименование мероприятия	Обоснование необходимости	Период реализации	Затраты в ценах соответствующего года без НДС, тыс. руб.							
				2022	2023	2024	2025	2026	2027-2031	2032-2041	Всего
		«Развитие газификации в Московской области до 2030 года»									
2.22	Газификация д.Комово	Программа Правительства Московской области «Развитие газификации в Московской области до 2030 года»	2022	9986,07	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	9986,07
2.23	Газификация негазифицированной части д. Мендюкино	Программа Правительства Московской области «Развитие газификации в Московской области до 2030 года»	2022	31413,16	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	31413,16
2.24	Газификация п. 2-е отделение совхоза Зарайский	Программа Правительства Московской области «Развитие газификации в Московской области до 2030 года»	2022	3372,06	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	3372,06
2.25	Газификация п. Масловский	Программа Правительства Московской области «Развитие газификации в Московской области до 2030 года»	2022	2056,67	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	2056,67
2.26	Газификация п. Центральной усадьбы совхоза 40 лет Октября	Программа Правительства Московской области «Развитие газификации в Московской области до 2030 года»	2023	0,00	3757,05	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	3757,05
2.27	Газификация с. Макеево	Программа Правительства Московской области «Развитие газификации в Московской области до 2030 года»	2022	2161,65	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	2161,65
2.28	Газификация с. Протекино	Программа Правительства Московской области «Развитие газификации в Московской области до 2030 года»	2022	1926,98	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	1926,98
2.29	Газификация с. Чулки-Соколово	Программа Правительства Московской области «Развитие газификации в Московской области до 2030 года»	2022	3205,32	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	3205,32
3	Группа 3. Перечень мероприятий по строительству газопроводов-связок и ГРС в целях обеспечения возможности технологического присоединения объектов капитального строительства на период до 2030 года										
3.1	Строительство газопровода связи д. Мендюкино - г. Зарайск (ГРС «Зарайск» - ГРС «Чулки-Соколово») для выполнения мероприятий по подключению (технологическому присоединению) объектов капитального строительства к сетям газораспределения	Программа Правительства Московской области «Развитие газификации в Московской области до 2030 года»	2024	0,00	0,00	30000,00	0,00	0,00	0,00	0,00	30000,00
	ИТОГО по системе газоснабжения			153039,47	10196,23	54907,90	0,00	104418,92	52920,00	0,00	375482,52
	СИСТЕМА СБОРА И УТИЛИЗАЦИИ ТБО										
1	Для обеспечения доступа перспективных потребителей к коммунальной услуге по сбору ТКО необходимо организовать 40 контейнерных площадок и приобрести современные контейнеры и бункеры учетом возможности раздельного сбора отходов разных типов в количестве 56 шт.	Организация сбора и вывоза ТКО на планируемой территории перспективной застройки	2023-2030		36,00	126,00	162,00	54,00	486,00		864,00

5.9 Взаимосвязанность проектов.

Некоторая часть проектов, реализуемых в разных системах коммунальной инфраструктуры и в сфере ресурсосбережения, взаимосвязана друг с другом по срокам их реализации в связи с тем, что они обеспечивают один и тот же основной проект строительства либо реконструкции зданий, кварталов, других объектов.

В настоящий момент времени основной целостной эксплуатационной организацией в системах теплоснабжения, водоснабжения и водоотведения г.о. Зарайск является МУП «ЕСКХ Зарайского района». При составлении графиков ремонтных работ, инвестиционных программ ресурсных подразделений РСО должны мониторить и координировать совместные действия и работы, проводимые на разных объектах, составляющие различные системы.

На момент разработки ПКР взаимосвязанных проектов реконструкции и/или технического перевооружения производственных объектов различных систем нет.

Взаимосвязанность проектов может возникнуть в момент строительства и подключения новых объектов к централизованным системам водоснабжения, водоотведения и теплоснабжения. Перечень взаимосвязанных проектов составляют мероприятия по прокладке сетевых коммуникаций. Сроки реализации проектов «прокладка новых сетей для подключения перспективного абонента» составляют до одного года.

6 Раздел 6. Источники инвестиций, тарифы и доступность программы для населения.

Общая программа инвестиционных проектов по г.о. Зарайск включает:

- программу инвестиционных проектов в теплоснабжении;
- программу инвестиционных проектов в водоснабжении
- программу инвестиционных проектов в водоотведении
- Программу инвестиционных проектов в электроснабжении;
- Программу инвестиционных проектов в газоснабжении;
- программу инвестиционных проектов в обращении ТКО.

Инвестиционные проекты, включенные в Программу, могут быть реализованы в следующих формах:

- проекты, реализуемые действующими организациями;
- проекты, выставленные на конкурс для привлечения сторонних инвесторов (в том числе организации, индивидуальные предприниматели, по договору коммерческой концессии (подрядные организации, определенные на конкурсной основе).

Объемы инвестиций по проектам Программы носят прогнозный характер и подлежат ежегодному уточнению исходя из возможностей бюджетов и степени реализации мероприятий

По каждой системе коммунальной инфраструктуры в рамках Программы определены величины изменения совокупных эксплуатационных затрат в целом в связи с реализацией проектов, в том числе за счет:

- снижения эксплуатационных затрат за счет эффектов от экономии топлива, энергии, других ресурсов, снижения затрат на ремонты, снижения затрат на заработную плату;
- увеличения затрат за счет увеличения амортизационных отчислений.

Общие инвестиции в проекты в разрезе от источника финансирования приведены в таблице 6.1.

Таблица 6.1 – Общие инвестиции в проекты в разрезе от источника финансирования

№	Коммунальная система	Источник финансирования	Значение по годам							ВСЕГО
			2022	2023	2024	2025	2026	2027-2031	2032-2041	
Инвестиции в систему теплоснабжения										
1.1	Внебюджетные средства	Плата за тех.присоединение; Средства застройщика	0,00	6265,96	22711,61	43983,04	6750,14	62370,10	0,00	142080,85
		Амортизация/Привлеченные средства	0,00	32884,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	32884,00
	ИТОГО		0,00	39149,96	22711,61	43983,04	6750,14	62370,10	0,00	174964,85
1.2	Бюджетные средства	Бюджетные средства; Фонд содействия реформированию ЖКХ; Областной и муниципальный бюджет	0,00	390011,79	1408010,34	564775,66	391249,12	1218158,78	1544450,86	5516656,54
	ИТОГО		0,00	390011,79	1408010,34	564775,66	391249,12	1218158,78	1544450,86	5516656,54
1.3	ВСЕГО в систему теплоснабжения		0,00	429161,75	1430721,95	608758,70	397999,27	1280528,88	1544450,86	5691621,40
Инвестиции в систему водоснабжения										
2.1	Внебюджетные средства	Собственные средства РСО	0,00	8067,03	1454,45	0,00	0,00	0,00	0,00	9521,47
		Средства инвестора	3500,00	3456,97	4646,37	30948,71	2217,39	12080,95	0,00	56850,38
	ИТОГО		3500,00	11524,00	6100,81	30948,71	2217,39	12080,95	0,00	66371,85
2.2	Бюджетные средства	Бюджетное финансирование	0,00	39331,03	50151,70	282580,93	332663,29	960423,69	1043258,71	2708409,35
	ИТОГО		0,00	39331,03	50151,70	282580,93	332663,29	960423,69	1043258,71	2708409,35
3.3	ВСЕГО в систему водоснабжения		3500,00	50855,03	56252,51	313529,64	334880,68	972504,64	1043258,71	2774781,21
Инвестиции в систему водоотведения										
3.1	Внебюджетные средства	Средства инвестора	4177,45	2125,87	2852,08	15780,76	1512,43	7630,22	0,00	34078,82
		ИТОГО		4177,45	2125,87	2852,08	15780,76	1512,43	7630,22	0,00
3.2	Бюджетные средства	Бюджетное финансирование	0,00	369063,41	386409,49	403025,10	467958,90	792961,94	1090038,18	3509457,04
	ИТОГО		0,00	369063,41	386409,49	403025,10	467958,90	792961,94	1090038,18	3509457,04
3.3	ВСЕГО в систему водоотведения		4177,45	371189,29	389261,57	418805,86	469471,34	800592,17	1090038,18	3543535,86
Инвестиции в систему электроснабжения										
4.1	Внебюджетные средства	Привлеченные средства	563,82	1740,53	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	2304,35
		Средства, полученные от оказания услуг, реализации товаров по регулируемым государством ценам (тарифам)	51953,47	40079,91	118853,99	330764,34	203538,11	14592,28	0,00	759782,10
	ИТОГО		52517,29	41820,44	118853,99	330764,34	203538,11	14592,28	0,00	762086,46
4.3	ВСЕГО в систему электроснабжения		52517,29	41820,44	118853,99	330764,34	203538,11	14592,28	0,00	762086,46
Инвестиции в систему газоснабжения										
5.1	Внебюджетные	Инвестиции ПАО «Газпром»	153039,47	10196,23	54907,90	0,00	104418,92	52920,00	0,00	375482,52

№	Коммунальная система	Источник финансирования	Значение по годам							ВСЕГО
			2022	2023	2024	2025	2026	2027-2031	2032-2041	
	средства									
	ИТОГО		153039,47	10196,23	54907,90	0,00	104418,92	52920,00	0,00	375482,52
5.3	ВСЕГО в систему газоснабжения		153039,47	10196,23	54907,90	0,00	104418,92	52920,00	0,00	375482,52
	Инвестиции в систему ТКО									
6.1	внебюджетные средства	Средства инвестора	0,00	36,00	126,00	162,00	54,00	486,00	0,00	864,00
	ИТОГО		0,00	36,00	126,00	162,00	54,00	486,00	0,00	864,00
6.3	ВСЕГО в систему ТКО		0,00	36,00	126,00	162,00	54,00	486,00	0,00	864,00

Оценка размера платы (тарифа) за подключение (присоединение) к системам коммунальной инфраструктуры, необходимых для реализации проектов

А) Электроснабжение.

Подключение объектов капитального строительства к электрическим сетям осуществляется в рамках реализации муниципальных программ, инвестиционных программ электросетевых организаций и средств застройщиков.

Плата за подключение к системе электроснабжения определяется в соответствии с приказом ФАС России от 29.08.2017 №1135/17 "Об утверждении методических указаний по определению размера платы за технологическое присоединение к электрическим сетям". Размер платы за подключение (технологическое присоединение) к электрическим сетям определяется по индивидуальному проекту исходя из расходов сетевой организации на осуществление мероприятий и зависит от уровня напряжения и мощности, присоединяемых энергопринимающих устройств и (или) объектов электроэнергетики.

Б) Теплоснабжение.

В случае если подключаемая тепловая нагрузка не превышает 0,1 Гкал/ч, плата за подключение устанавливается равной 550 рублям.

В случае если подключаемая тепловая нагрузка более 0,1 Гкал/ч и не превышает 1,5 Гкал/ч, в состав платы за подключение, устанавливаемой органом регулирования с учетом подключаемой тепловой нагрузки, включаются средства для компенсации регулируемой организации расходов на проведение мероприятий по подключению объекта капитального строительства потребителя, в том числе застройщика, расходов на создание (реконструкцию) тепловых сетей от существующих тепловых сетей или источников тепловой энергии до точки подключения объекта капитального строительства потребителя, а также налог на прибыль, определяемый в соответствии с налоговым законодательством.

Стоимость мероприятий, включаемых в состав платы за подключение, определяется в соответствии с методическими указаниями и не превышает укрупненные сметные нормативы для объектов непроектной сферы и инженерной инфраструктуры. Плата за подключение дифференцируется в соответствии с методическими указаниями, в том числе в соответствии с типом прокладки тепловых сетей (подземная (канальная и бесканальная) и надземная (наземная)).

При отсутствии технической возможности подключения к системе теплоснабжения плата за подключение для потребителя, суммарная подключаемая тепловая нагрузка которого превышает 1,5 Гкал/ч суммарной установленной тепловой мощности системы теплоснабжения, к которой осуществляется подключение, устанавливается в индивидуальном порядке.

В размер платы за подключение, устанавливаемой в индивидуальном порядке, включаются средства для компенсации регулируемой организации:

а) расходов на проведение мероприятий по подключению объекта капитального строительства потребителя, в том числе - застройщика;

б) расходов на создание (реконструкцию) тепловых сетей от существующих тепловых сетей или источников тепловой энергии до точки подключения объекта капитального строительства потребителя, рассчитанных в соответствии со сметной стоимостью создания (реконструкции) соответствующих тепловых сетей;

в) расходов на создание (реконструкцию) источников тепловой энергии и (или) развитие существующих источников тепловой энергии и (или) тепловых сетей, необходимых для создания технической возможности такого подключения, в том числе в соответствии со сметной стоимостью создания (реконструкции, модернизации) соответствующих тепловых сетей и источников тепловой энергии;

г) налога на прибыль, определяемого в соответствии с налоговым законодательством.

Стоимость мероприятий, включаемых в состав платы за подключение, устанавливаемой в индивидуальном порядке, не превышает укрупненные сметные нормативы для объектов непроизводственной сферы и инженерной инфраструктуры.

В) Водоснабжение и водоотведение

Плата за подключение к системам водоснабжения и (или) водоотведения определяется на основании и в соответствии с нормативными правовыми документами.

Плата за подключение рассчитывается организацией, осуществляющей холодное водоснабжение и (или) водоотведение, исходя из установленных тарифов на подключение с учетом величины подключаемой нагрузки и расстояния от точки подключения объекта капитального строительства заявителя до точки подключения водопроводных и (или) канализационных сетей к централизованной системе холодного водоснабжения и (или) водоотведения.

Плата за подключение устанавливается органом регулирования тарифов индивидуально в порядке, установленном основами ценообразования в сфере водоснабжения и водоотведения, утвержденными Правительством Российской Федерации.

Г) Газоснабжение.

Подключение объектов капитального строительства к газораспределительным сетям осуществляется в рамках реализации программ газификации жилищно- коммунального хозяйства и заявок застройщиков. Финансирование программ газификации жилищно- коммунального хозяйства осуществляется за счет средств газораспределительных организаций, застройщиков и бюджетов различных уровней.

Плата за подключение к системе газоснабжения определяется в соответствии с Приказом ФАС от 16.08.2018 №1151/18 «Об утверждении методических указаний по расчету размера платы за технологическое присоединение газоиспользующего оборудования к газораспределительным сетям и (или) размеров стандартизированных тарифных ставок, определяющих ее величину»

Д) Обращение ТКО.

Реализация мероприятий инвестиционных проектов в сфере обращения ТКО в г.о. Зарайск, исходя из специфики ресурса не требуют платы за подключение.

Проверка доступности тарифов на коммунальные услуги для населения

Прогнозные сравнительные показатели годового платежа за коммунальные ресурсы на 1 чел. с величиной прожиточного минимума и среднедушевого дохода в г.о. Зарайск составленные на основе прогноза спроса представлены в таблице 16.9.

Годовой платеж жителей, проживающих в г.о. Зарайск за коммунальные ресурсы (услуги электро, - тепло, - водо, газоснабжения, водоотведения и обращения с ТКО) по прогнозным тарифам на период до 2041 г. не превышает допустимых значений для территории Московской области.

Прогноз расходов населения на коммунальные ресурсы, расходов бюджета на социальную поддержку и субсидии, проверка доступности тарифов на коммунальные услуги.

Расчет прогнозного совокупного платежа населения муниципального образования за коммунальные ресурсы на основе прогноза спроса с учетом энергоресурсосбережения и тарифов (платы (тарифа) за подключение (присоединение) без учета льгот и субсидий

Совокупный платеж населения г.о. Зарайск по действующим (2021г.) и прогнозным (2022-2041 гг.) ценам (тарифам) за коммунальные ресурсы (услуги электро, - тепло, - водо, газоснабжения, водоотведения и обращения с ТКО) без учета льгот и субсидий на основе прогноза спроса приведен в таблице 6.2.

Совокупный платеж населения на 1 человека в г.о. Зарайск по действующим (2021г.) и прогнозным (2022-2041 гг.) ценам (тарифам) за коммунальные ресурсы (услуги электро, - тепло, - водо, газоснабжения, водоотведения и обращения с ТКО) без учета льгот и субсидий на основе прогноза спроса представлен в таблице 6.3.

Сопоставление прогнозного совокупного платежа населения за коммунальные ресурсы с прогнозами доходов населения по доходным группам и расчет прогнозной потребности в социальной поддержке и размера субсидий на оплату коммунальных услуг, с учетом действующих федеральных и региональных стандартов максимально допустимой доли собственных расходов граждан на оплату жилого помещения и коммунальных услуг в совокупном доходе семьи, федеральных и региональных стандартов социальной нормы площади жилого помещения, действующих нормативных документов о порядке определения размера субсидий на оплату коммунальных услуг

Прогнозные сравнительные показатели годового платежа за коммунальные ресурсы (услуги электро, - тепло, - водо, газоснабжения, водоотведения и обращения с ТКО) с величиной прожиточного минимума и среднедушевого дохода в г.о. Зарайск на 1 человека на основе прогноза спроса представлены в таблице 6.4.

Таблица 6.2 – Совокупный платеж населения г.о. Зарайск за коммунальные ресурсы на основе прогноза спроса

Наименование	Ед. изм.	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027-2031	2032-2041
Теплоснабжение									
Прогноз спроса населения на коммунальные ресурсы (население в МКД)	Гкал	131 353,1	131 353,1	131 934,2	133 944,4	134 234,9	141 972,9	150 520,5	150 520,5
Прогнозируемый тариф с учетом инвестиционной составляющей в тарифе (инвестиционной надбавки)	руб./Гкал	2360,02	2375	2623,9	2717,4	2799,6	2872,5	3260,1	4042,3
Расходы населения на теплоснабжение	млн руб.	310,0	312,0	346,2	364,0	375,8	407,8	490,7	608,4
Водоснабжение									
Прогноз спроса населения (в МКД и ИЖС) на коммунальные ресурсы питьевая вода в том числе потребление гор. воды	тыс. м³	1685,3	1696,3	1716,1	1738,0	1778,6	1809,1	1897,2	1897,2
Прогнозируемый тариф на хол. воду с учетом инвестиционной составляющей в тарифе (инвестиционной надбавки)	руб./м³	25,7	26,5	28,6	29,8	30,9	32,2	37,7	40,7
Расходы населения на водоснабжение	млн руб.	43,2	45,0	49,1	51,7	55,0	58,2	71,4	77,3
Водоотведение									
Прогноз спроса населения на коммунальные ресурсы	тыс. м³	1616,3	1631,6	1651,5	1673,4	1713,9	1744,5	1832,6	1832,6
Прогнозируемый тариф с учетом инвестиционной составляющей в тарифе (инвестиционной надбавки)	руб./м³	31,2	32,2	34,5	35,9	37,4	38,8	45,4	49,2
Расходы населения на водоотведение	млн руб.	50,4	52,5	57,0	60,1	64,0	67,8	83,3	90,1
Электроснабжение									
Прогноз спроса населения на коммунальные ресурсы	тыс. кВт·ч	5 471,8	5 471,8	5 791,8	6 141,8	6 811,8	7 311,8	8 741,8	8 741,8
Прогнозируемый тариф с учетом инвестиционной составляющей в тарифе (инвестиционной надбавки) (средний одноставочный тариф для разных типов населения)	руб./кВт·ч	5,93	6,17	6,36	6,55	6,74	6,94	8,05	10,82
Расходы населения на электроснабжение	млн руб.	32,4	33,8	36,8	40,2	45,9	50,8	70,4	94,6
Газоснабжение									
Прогноз спроса населения на коммунальные ресурсы	тыс. м³	31 279,5	31 279,5	42 015,4	42 611,9	42 713,1	42 789,9	43 005,3	43 005,3
Прогнозируемый тариф с учетом инвестиционной составляющей в тарифе (инвестиционной надбавки)	руб./тыс. м³	6,76	7,03	7,24	7,46	7,68	7,91	9,17	12,33
Расходы населения на газоснабжение	млн руб.	211,4	219,9	304,2	317,8	328,1	338,6	394,5	530,1
ТБО									
Прогноз спроса населения на коммунальные ресурсы	тыс. т	0,80	0,80	0,81	0,81	0,82	0,83	0,85	0,85
Прогнозируемый тариф с учетом инвестиционной составляющей в тарифе (инвестиционной надбавки)	руб./м³	913,33	940,73	968,95	998,02	1027,96	1058,80	1227,44	1649,58
Расходы населения на ТБО	млн руб.	88,17	90,81	94,05	97,44	101,48	105,40	125,03	168,03
ИТОГО РАСХОДЫ НАСЕЛЕНИЯ	млн руб.	735,65	753,15	886,65	930,81	971,16	1011,34	1215,74	1544,45

Таблица 6.3 – Совокупный платеж населения на 1 человека в г.о. Зарайск за коммунальные ресурсы на основе прогноза спроса

Вид ресурса	Прогноз численности населения, пользующегося централизованными коммунальными услугами							
	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027-2031	2032-2041
Электроснабжение	38383	38361	38368	38426	38572	40900	46600	58000
Теплоснабжение	21441	21428	21432	21465	22624	23989	27332	35720
Водоснабжение	26868,1	26853	27241	27667	28158	30266	35416	44080
Водоотведение	31090	31072	31078	31125	31629	33538	38678	48140
Газоснабжение	27636	27620	29006	30503	30618	32466	38841	48342
Обращение ТКО	30706	30689	30694	30741	30858	32720	37280	46400
Вид ресурса	Совокупный платеж населения на 1 человека, руб. в год							
	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027-2031	2032-2041
Электроснабжение, руб.	845,4	880,1	959,3	1046,2	1190,7	1241,5	1510,2	1630,7
Теплоснабжение, руб.	14458,3	14558,4	16152,3	16957,1	16611,1	17000,1	17953,6	17034,0
Водоснабжение, руб.	1608,9	1675,2	1802,4	1868,9	1954,3	1923,5	2016,9	1752,6
Водоотведение, руб.	1619,9	1690,3	1835,0	1930,7	2023,9	2020,3	2153,0	1871,0
Газоснабжение, руб.	7651,3	7961,5	10488,4	10419,0	10716,3	10428,2	10156,1	10966,2
Обращение ТКО, руб.	2871,3	2959,1	3063,9	3169,7	3288,7	3221,3	3353,8	3621,4
ИТОГО	29055,0	29724,6	34301,3	35391,6	35785,1	35835,0	37143,5	36875,9

Таблица 6.4 – Прогнозные сравнительные показатели годового платежа за коммунальные ресурсы на 1 чел. с величиной прожиточного минимума и среднедушевого дохода в г.о. Зарайск на основе прогноза спроса

Вид ресурса	Значение по годам							
	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027-2031	2032-2041
Величина прожиточного минимума в среднем на душу населения руб. /мес	13580,00	17683,00	18213,49	18759,89	19322,69	19902,37	23072,30	28376,02
Среднедушевой доход в год, руб. /мес	32529,68	34126,50	35895,00	37661,93	39507,36	41443,22	52641,82	70142,92
Платеж за коммунальные ресурсы, руб./мес..	2421,25	2477,05	2858,44	2949,30	2982,09	2986,25	3095,30	3072,99
Остаток прожиточного минимума на душу населения после платежа за коммунальные ресурсы, руб.	11158,75	15205,95	15355,05	15810,59	16340,60	16916,13	19977,01	25303,03
Остаток среднедушевого дохода населения после платежа за коммунальные ресурсы, руб.	30108,42	31649,45	33036,56	34712,62	36525,27	38456,97	49546,53	67069,93

Проверка доступности тарифов на коммунальные услуги для населения для периода, на который разрабатывается программа, путем сопоставления рассчитанных показателей и критериев доступности

Система критериев доступности для населения платы за коммунальные услуги применяется при формировании предельных индексов изменения размера платы граждан за коммунальные услуги. Доступность платы граждан за коммунальные услуги определяется по следующим критериям доступности:

- доля расходов на коммунальные услуги в совокупном доходе семьи не более 8,6%;
- доля населения с доходами ниже прожиточного минимума не более 12%;
- уровень собираемости платежей за коммунальные услуги не менее 85%;
- доля получателей субсидий на оплату коммунальных услуг в общей численности населения не более 15%.

Плата за коммунальные услуги считается доступной в случае соблюдения всех критериев доступности для населения.

а) Прогнозируемая доля расходов на коммунальные услуги в совокупном доходе семьи определяется:

$$K_{рсд} = (P_k / D_c) \times 100,$$

где:

$K_{рсд}$ - доля расходов на коммунальные услуги в совокупном доходе семьи, %;

P_k - средний совокупный расход семьи на оплату коммунальных услуг на территории муниципального образования (городского округа, городского, городского округа) на прогнозный год, руб. (расчетная плата за услуги холодного, горячего водоснабжения, водоотведения, электроснабжения, газоснабжения, утилизации ТКО и отопления для квартиры 54 кв. м, количество проживающих 3 чел., при полном благоустройстве):

$P_k = \text{Объем начисленных платежей коммунальных услуг по муниципальному образованию за год,}$

$$Ч \text{ л.с.} \times 12$$

где: Ч л.с. - фактическое количество лицевого счетов (семей);

D_c - средний по муниципальному образованию (городскому округу, городскому, сельскому поселению) совокупный доход семьи (одиноко проживающего гражданина) на прогнозный год, руб., определяется по формуле:

$$D_c = D_c \text{ фактический за год} \times K,$$

где: K - индекс роста доходов.

Значения прогнозируемой доли расходов на коммунальные услуги в совокупном доходе по г.о. Зарайск на период до 2041г. представлены в таблице 6.5.

б) Прогнозируемая доля населения с доходами ниже прожиточного минимума на прогнозный год определяется:

$$K_{дпм} = (Ч_{нм} / Ч_{н}) \times 100,$$

где:

$K_{дпм}$ - прогнозируемая доля населения с доходами ниже прожиточного минимума, %;

Ч_{нм} - численность населения с доходами ниже прожиточного минимума на территории муниципального образования (городского округа, городского, городского округа) на прогнозный год, чел.;

Ч_н - общая численность населения на территории муниципального образования (городского округа, городского, городского округа) на прогнозный год, чел.

Значения прогнозируемой доли населения с доходами ниже прожиточного минимума по г.о. Зарайск на период до 2041г. представлены в таблице 6.6.

в) Прогнозный уровень собираемости платежей за коммунальные услуги определяется:

$$К_{сп} = (ФПП / НП) \times 100,$$

где:

К_{сп} - прогнозный уровень собираемости платежей за коммунальные услуги, %;

ФПП - суммарная плата, которую планируют получить хозяйствующие субъекты от населения, оказывающие на территории муниципального образования (городского округа, городского, городского округа) коммунальные услуги (за вычетом просроченной дебиторской задолженности), на прогнозный год, тыс. руб.;

НП - годовой размер начислений платы для населения за коммунальные услуги, на территории муниципального образования (городского округа, городского, городского округа) на прогнозный год, тыс. руб.

Значения прогнозного уровня собираемости платежей за коммунальные услуги по г.о. Зарайск на период до 2041г. представлены в таблице 6.7.

г) Прогнозируемая доля получателей субсидий на оплату коммунальных услуг в общей численности населения определяется:

$$К_{пс} = (Ч_{пс} / Ч_{л.с.}) \times 100,$$

где:

К_{пс} - прогнозная доля получателей субсидий на оплату коммунальных услуг, %;

Ч_{пс} - количество семей - получателей субсидий на оплату коммунальных услуг на территории муниципального образования (городского округа, городского, городского округа) на прогнозный год, ед.

Значения прогнозируемой доли получателей субсидий на оплату коммунальных услуг в общей численности населения по г.о. Зарайск на период до 2041г. представлены в таблице 6.8.

Таблица 6.5 – Значения прогнозируемой доли расходов на коммунальные услуги в совокупном доходе по г.о. Зарайск

Наименование показателя	Значение по годам							
	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027-2031	2032-2041
средний совокупный расход семьи на оплату коммунальных услуг (Р _к)	9017,23	9459,87	9950,09	10439,89	10951,44	11488,06	14213,29	18938,59
средний совокупный доход семьи (Д _с)	58553,42	61427,70	64611,00	67791,47	71113,25	74597,80	94755,28	126257,26
индекс роста доходов (К)	0%	105%	105%	105%	105%	105%	127%	140%
доля расходов на коммунальные услуги в совокупном доходе семьи, % (К _{рсд})	15,40%	15,40%	15,40%	15,40%	15,40%	15,40%	15,00%	15,00%

Таблица 6.6 – Значения прогнозируемой доли населения с доходами ниже прожиточного минимума по г.о. Зарайск

Наименование показателя	Значение по годам							
	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027-2031	2032-2041
численность населения с доходами ниже прожиточного минимума (Чнм), чел	2380	2302	2187	2113	2044	2086	2097	2436
общая численность населения на территории (Чн), чел-	38383	38361	38368	38426	38572	40900	46600	58000
прогнозируемая доля населения с доходами ниже прожиточного минимума (Кдпм), %	6,20%	6,00%	5,70%	5,50%	5,30%	5,10%	4,50%	4,20%

Таблица 6.7 – Значения прогнозного уровня собираемости платежей за коммунальные услуги по г.о. Зарайск

Наименование показателя	Значение по годам							
	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027-2031	2032-2041
суммарная плата, которую планируют получить хозяйствующие субъекты от населения, оказывающие коммунальные услуги (ФПП), тыс. руб.	728 295,1	745 622,4	877 681,9	921 047,9	959 767,3	1 017 312,8	1 221 839,3	1 551 645,7
годовой размер начислений платы для населения за коммунальные услуги, на территории муниципального образования (НП), тыс. руб.	735 651,6	753 154,0	886 547,4	930 351,4	969 462,0	1 027 588,7	1 234 181,1	1 567 318,9
прогнозный уровень собираемости платежей за коммунальные услуги (Ксп), %	99%	99%	99%	99%	99%	99%	99%	99%

Таблица 6.8 – Значения прогнозируемой доли получателей субсидий на оплату коммунальных услуг в общей численности населения по г.о. Зарайск

Наименование показателя	Значение по годам							
	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027-2031	2032-2041
количество семей - получателей субсидий на оплату коммунальных услуг (Чпс), ед.	365	314	297	281	281	297	333	406
фактическое количество людей - получателей субсидий на оплату коммунальных услуг, чел.	1459	1256	1186	1125	1126	1189	1331	1623
прогнозная доля получателей субсидий на оплату коммунальных услуг (Кпс), %	3,80%	3,27%	3,09%	2,93%	2,92%	2,91%	2,86%	2,80%

Прогноз доступности коммунальных услуг для населения

Прогноз доступности коммунальных услуг для населения приведен в таблице 6.9.

Проверка доступности тарифов на коммунальные услуги для населения

Прогнозные сравнительные показатели годового платежа за коммунальные ресурсы на 1 чел. с величиной прожиточного минимума и среднедушевого дохода в г.о. Зарайск составленные на основе прогноза спроса представлены в таблице 6.10.

Годовой платеж жителей, проживающих в г.о. Зарайск за коммунальные ресурсы (услуги электро, - тепло, - водо, газоснабжения, водоотведения и обращения с ТКО) по прогнозным тарифам на период до 2041 г. не превышает допустимых значений для территории Московской области.

Таблица 6.9 – Сравнительные значения критериев доступности для населения платы за коммунальные услуги по г.о. Зарайск

Наименование показателя	Значение по годам							
	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027-2031	2032-2041
федеральный стандарт максимально допустимой доли собственных расходов граждан на оплату жилого помещения и коммунальных услуг в совокупном доходе семьи, %	не более 22	не более 22	не более 22	не более 22	не более 22	не более 22	не более 22	не более 22
доля расходов на коммунальные услуги в совокупном доходе семьи, % (Крсд)	15,40%	15,40%	15,40%	15,40%	15,40%	15,40%	15,00%	15,00%
сравнения критерия доступности 1	удовлетворяет	удовлетворяет	удовлетворяет	удовлетворяет	удовлетворяет	удовлетворяет	удовлетворяет	удовлетворяет
нормативное значение прогнозируемой доли населения с доходами ниже прожиточного минимума (Кдпм), %	не более 12	не более 12	не более 12	не более 12	не более 12	не более 12	не более 12	не более 12
прогнозируемая доля населения с доходами ниже прожиточного минимума (Кдпм), %	6,20%	6,00%	5,70%	5,50%	5,30%	5,10%	4,50%	4,20%
сравнения критерия доступности 2	удовлетворяет	удовлетворяет	удовлетворяет	удовлетворяет	удовлетворяет	удовлетворяет	удовлетворяет	удовлетворяет
нормативное значение прогнозного уровня собираемости платежей за коммунальные услуги (Ксп), %	не менее 85	не менее 85	не менее 85	не менее 85	не менее 85	не менее 85	не менее 85	не менее 85
прогнозный уровень собираемости платежей за коммунальные услуги (Ксп), %	99,0%	99,0%	99,0%	99,0%	99,0%	99,0%	99,0%	99,0%
сравнения критерия доступности 3	удовлетворяет	удовлетворяет	удовлетворяет	удовлетворяет	удовлетворяет	удовлетворяет	удовлетворяет	удовлетворяет
нормативное значение прогнозной доли получателей субсидий на оплату коммунальных услуг (Кпс), %	не более 15	не более 15	не более 15	не более 15	не более 15	не более 15	не более 15	не более 15
прогнозная доля получателей субсидий на оплату коммунальных услуг (Кпс), %	3,80%	3,27%	3,09%	2,93%	2,92%	2,91%	2,86%	2,80%
сравнения критерия доступности 4	удовлетворяет	удовлетворяет	удовлетворяет	удовлетворяет	удовлетворяет	удовлетворяет	удовлетворяет	удовлетворяет

Таблица 6.10 – Прогнозные сравнительные показатели годового платежа за коммунальные ресурсы на 1 чел. с величиной прожиточного минимума и среднедушевого дохода в г.о. Зарайск на основе прогноза спроса

Вид ресурса	Значение по годам							
	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027-2031	2032-2041
Величина прожиточного минимума в среднем на душу населения руб. /мес	13580,00	17683,00	18213,49	18759,89	19322,69	19902,37	23072,30	28376,02
Среднедушевой доход в год, руб. /мес	32529,68	34126,50	35895,00	37661,93	39507,36	41443,22	52641,82	70142,92
Платеж за коммунальные ресурсы, руб./мес..	2421,25	2477,05	2858,44	2949,30	2982,09	2986,25	3095,30	3072,99
Доля платежа за коммунальные ресурсы относительно прожиточного минимума на душу населения, %	17,83%	14,01%	15,69%	15,72%	15,43%	15,00%	13,42%	10,83%
Доля платежа за коммунальные ресурсы относительно среднедушевого дохода, %	7,44%	7,26%	7,96%	7,83%	7,55%	7,21%	5,88%	4,38%

7 Раздел 7. Управление программой.

Система управления Программой и контроль хода ее выполнения определяется в соответствии с требованиями действующего федерального, регионального и муниципального законодательства.

Система управления Программой включает организационную схему управления реализацией Программы, алгоритм мониторинга и внесения изменений в Программу.

Основным принципом реализации Программы является принцип сбалансированности интересов органов исполнительной власти муниципального округа, органов местного самоуправления, предприятий и организаций различных форм собственности, принимающих участие в реализации мероприятий Программы.

Процесс реализации Программы включает в себя эффективное выполнение намеченных мероприятий, целевое использование бюджетных средств и других ресурсов, отчетность.

Формы и методы организации управления реализацией Программы определяются Заказчиком. Реализация Программы осуществляется на основе муниципальных контрактов (договоров), заключаемых Заказчиком с исполнителями программных мероприятий.

В соответствии с прогнозным расчетом совокупных инвестиционных затрат по проектам и максимально возможным ростом тарифов с учетом инвестиционной составляющей в тарифе (инвестиционной надбавки) проведена оценка размеров тарифов, надбавок, инвестиционных составляющих в тарифе, необходимых для реализации Программы (с учетом доступности услуг для потребителей).

Расчет прогнозных тарифов носит оценочный характер и может изменяться в зависимости от условий социально-экономического развития муниципального образования муниципальный округ.

Обоснование уровней тарифов, их инвестиционных составляющих, надбавок, платы за подключение, необходимое для реализации Программы, приведено в разделе 5 «Источники инвестиций, тарифы и доступность Программы для населения» Обосновывающих материалов.

Механизм реализации Программы, включая систему и порядок финансирования, определяется нормативными правовыми актами органа местного самоуправления. Механизм реализации Программы базируется на принципах разграничения полномочий и ответственности всех исполнителей Программы.

7.1 Ответственный за реализацию программы.

Управление реализацией Программы осуществляет Заказчик – Администрация г.о. Зарайск.

7.2 План-график реализации программы (включая сроки разработки технических заданий для организаций коммунального комплекса, утверждения тарифов, принятия решений по выделению бюджетных средств, подготовка и проведение конкурсов на привлечение инвесторов, в том числе на концессию и т.д.).

План-график работ по реализации Программы должен соответствовать срокам, определенным в Программах инвестиционных проектов в электроснабжении, теплоснабжении, газоснабжении, водоснабжении, водоотведении, обращении ТКО.

Реализация мероприятий Программы осуществляется по годам – 2022–2041 гг.

7.3 Порядок предоставления отчетности по выполнению программы.

Осуществляется в рамках ежеквартального мониторинга.

Основными задачами осуществления мониторинга на муниципальном уровне являются:

- создание эффективного механизма контроля за достижением целевых показателей при вложении средств бюджета в коммунальную инфраструктуру и программы комплексного развития, инвестиционные программы ресурсоснабжающих организаций;
- создание системы, ориентированной на результат в реализации программ комплексного развития, позволяющей решать вопросы на межмуниципальном уровне с учетом интересов Московской области.

Основными принципами мониторинга являются:

- достоверность - использование точной и достоверной информации, формализация методов сбора информации (информация, используемая в рамках мониторинга, должна быть качественной и характеризоваться высокой степенью достоверности);
- актуальность - информация, используемая в рамках мониторинга, должна отражать существующее положение по выполнению разработки, утверждения, реализации программы комплексного развития коммунальной инфраструктуры на основе отчетных документов органов местного самоуправления (актов, ведомостей, отчетов и пр.);
- доступность - информация о результатах мониторинга должна быть доступной для потребителей товаров и услуг организаций коммунального комплекса;
- постоянство - мониторинг должен проводиться регулярно в соответствии со сроками, установленными настоящим Порядком;
- единство - ведение мониторинга в единых формах и единицах измерения.

В ходе мониторинга реализации мероприятий и внесения изменений в Программу комплексного развития представляется информация о:

- сроках разработки инвестиционных программ ресурсоснабжающих организаций, эксплуатирующих системы коммунальной инфраструктуры на территории поселения, городского округа, муниципального образования и их соответствие мероприятиям программы комплексного развития;
- объемах планируемых ежегодных расходов бюджета органа местного самоуправления на изготовление проектно-сметной документации и проведение строительно-монтажных работ;
- объемах и порядке отбора приоритетных инвестиционных проектов и мероприятий, подлежащих включению в государственные программы для привлечения средств федерального бюджета и бюджета субъекта федерации;
- мероприятиях на текущий и последующие годы, учитываемых при установлении тарифов на услуги предприятий коммунального комплекса и на подключение к системам коммунальной инфраструктуры;
- объемах ежегодных расходов бюджета органа местного самоуправления на социальную поддержку, в части выплаты субсидий гражданам на оплату жилого помещения и коммунальных услуг, предоставление мер социальной поддержки отдельным категориям граждан по оплате жилого помещения и коммунальных услуг.

7.4 Порядок и сроки корректировки программы.

Корректировка Программы осуществляется ежегодно с учетом достигнутых показателей за предыдущий календарный год и экономического развития муниципального образования.

По результатам мониторинга подготавливаются предложения по корректировке программы комплексного развития с учетом происходящих изменений, в том числе по уточнению целей и задач программы комплексного развития.

Предложения по корректировке программы комплексного развития должны содержать:

- описание фактической ситуации (фактическое значение индикаторов на момент сбора информации, описание условий внешней среды);
- анализ ситуации в динамике (сравнение фактического значения индикаторов на момент сбора информации с точкой начала реализации программы);
- анализ эффективности реализации программы комплексного развития соотношения (сравнительный анализ затрат, направленных на реализацию программы комплексного развития, с полученным эффектом);
- выводы и рекомендации.

Предложения по корректировке программы комплексного развития согласовываются главой городского округа и являются основанием для:

- корректировки перечня мероприятий и изменения схем электро-, газо-, тепло-, водоснабжения и водоотведения, программ в области обращения с отходами;
- внесения изменений в программу комплексного развития.

При мониторинге учитываются изменения следующих показателей:

- исполнение графика разработки и утверждения программ комплексного развития;
- изменение объема выработки коммунальных ресурсов;
- изменение уровня загрузки мощностей энергоисточников;
- уровень соответствия мощностей объектов коммунальной инфраструктуры потребностям потребителей;
- обеспеченность коммунальными ресурсами и энергетическими мощностями новых объектов капитального строительства;
- расход энергоресурсов за период;
- удельный расход энергоресурсов в расчете на 1 жителя;
- удельные нормы расхода топлива на выработку 1 единицы энергоресурса;
- удельный расход энергоресурсов на производство 1 единицы энергоресурса;
- удельные потери энергоресурсов (на 1 км сетей);
- удельные выбросы загрязняющих веществ в окружающую среду;
- уровень физического износа;
- аварийность систем коммунальной инфраструктуры (количество аварий на километр протяженности сетей);
- доля ежегодно заменяемых сетей (в процентах от общей протяженности);
- инвестиции на развитие и модернизацию систем коммунальной инфраструктуры за счет собственных средств ресурсоснабжающих организаций;

- привлечение частных инвестиций, включая кредитные ресурсы, их соответствие утвержденным инвестиционным программам;
- бюджетное финансирование мероприятий Программы;
- изменение уровня платежей потребителей (в том числе субсидии, льготы);
- изменение объема мер социальной поддержки по оплате жилищных и коммунальных услуг (субсидии, льготы).

Информация по итогам мониторинга предоставляется в виде отчета, состоящего из табличной части и пояснительной записки, содержащей анализ информации. Отчет подписывается уполномоченным лицом администрации городского округа.