



АДМИНИСТРАЦИЯ ГОРОДСКОГО ОКРУГА РЕУТОВ

ПОСТАНОВЛЕНИЕ

от 12.12.2025 № 673-ПА

Об утверждении программы комплексного развития систем коммунальной инфраструктуры с созданием в муниципальной геоинформационной системе существующего состояния и перспективы взаимосвязанного развития инженерных систем коммунальной инфраструктуры городского округа Реутов на период с 2024 до 2044 года

В соответствии с Федеральным Законом от 06.10.2003 № 131-ФЗ «Об общих принципах организации местного самоуправления в Российской Федерации», постановлением Правительства Российской Федерации от 14.06.2013 №502 «Об утверждении требований к программам комплексного развития систем коммунальной инфраструктуры поселений, городских округов», руководствуясь Уставом городского округа Реутов Московской области, постановляю:

1. Утвердить программу комплексного развития систем коммунальной инфраструктуры с созданием в муниципальной геоинформационной системе существующего состояния и перспективы взаимосвязанного развития инженерных систем коммунальной инфраструктуры городского округа Реутов на период с 2024 до 2044 года согласно Приложению 1 и Приложению 2.

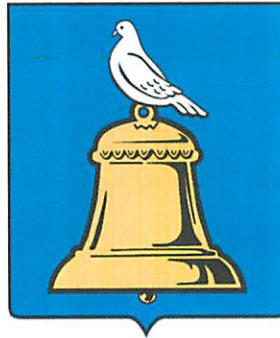
2. Управлению информационно-коммуникационных технологий и документооборота Администрации городского округа Реутов обеспечить опубликование (размещение) настоящего постановления в сетевом издании «Официальный сайт органов местного самоуправления городского округа Реутов в сети «Интернет».

3. Контроль за исполнением настоящего постановления возложить на заместителя Главы городского округа Климова В.А.

Исполняющий полномочия Главы



А.С. Ковязин



Городской округ Реутов

УТВЕРЖДЕНА
Постановлением
Администрации г.о. Реутов
Московской области
от 12.12. 2025 № 673-11А

**Программа комплексного развития систем
коммунальной инфраструктуры городского округа
Реутов на период с 2024 до 2044 года.
Том 1. Программный документ**

Разработчик: Общество с ограниченной ответственностью «ЦТЭС»
107078, г. Москва, ул. Новая Басманная, д. 19/1, офис 521

Генеральный директор
ООО «ЦТЭС»



А.Х. Регинский

Москва - 2025

ОГЛАВЛЕНИЕ

1. ПАСПОРТ ПРОГРАММЫ	5
2. ХАРАКТЕРИСТИКА СОСТОЯНИЯ И ПРОБЛЕМ КОММУНАЛЬНОЙ ИНФРАСТРУКТУРЫ	9
2.1. Краткий анализ существующего состояния системы теплоснабжения	9
2.1.1. <i>Организационная структура</i>	9
2.1.2. <i>Анализ существующего технического состояния</i>	20
2.1.3. <i>Анализ финансового состояния</i>	39
2.2. Краткий анализ существующего состояния системы водоснабжения	42
2.2.1. <i>Организационная структура</i>	42
2.2.2. <i>Анализ существующего технического состояния</i>	43
2.2.3. <i>Финансовый анализ</i>	51
2.3. Краткий анализ существующего состояния системы водоотведения 53	
2.3.1. <i>Организационная структура</i>	53
2.3.2. <i>Анализ технического состояния</i>	53
2.3.3. <i>Анализ финансового состояния</i>	58
2.4. Краткий анализ существующего состояния системы электроснабжения	59
2.4.1. <i>Организационная структура</i>	59
2.4.2. <i>Анализ существующего технического состояния</i>	60
2.4.3. <i>Анализ финансового состояния</i>	66
2.5. Краткий анализ существующей системы газоснабжения	69
2.5.1. <i>Организационная структура</i>	69
2.5.2. <i>Анализ существующего технического состояния</i>	70
2.5.3. <i>Анализ финансового состояния</i>	72
2.6. Краткий анализ существующего состояния системы обращения твердых коммунальных отходов.....	75
2.6.1. <i>Организационная структура</i>	75
2.6.2. <i>Анализ технического состояния</i>	76
2.6.3. <i>Анализ финансового состояния</i>	82
2.7. Краткий анализ обеспеченности приборами учета потребителей .	83
3. ПЕРСПЕКТИВЫ РАЗВИТИЯ ГОРОДСКОГО ОКРУГА И ПРОГНОЗ СПРОСА НА КОММУНАЛЬНЫЕ РЕСУРСЫ.	85
3.1. Количественное определение перспективных показателей развития муниципального образования	85
3.1.1. <i>Прогноз численности и структуры населения</i>	85
3.1.2. <i>Прогноз развития промышленности</i>	87
3.1.3. <i>Прогноз развития жилой застройки</i>	89

3.1.4. Прогноз развития общественно-деловой застройки	91
3.1.5. Прогноз развития промышленной застройки	93
3.1.6. Перечень перспективных потребителей	93
3.2. Прогноз спроса на коммунальные ресурсы	97
3.2.1. Теплоснабжение	97
3.2.2. Водоснабжение	99
3.2.3. Водоотведение	102
3.2.4. Электроснабжение	103
3.2.5. Газоснабжение	105
3.2.6. Обращение твердых коммунальных отходов	106
3.3. Сценарии развития коммунальной инфраструктуры с учетом технико-экономических показателей и обоснование выбора	108
3.3.1. Описание сценариев развития системы теплоснабжения	108
3.3.2. Описание сценариев развития систем водоснабжения и водоотведения	128
3.3.3. Обоснование выбора приоритетного сценария развития коммунальных систем	132
4. ЦЕЛЕВЫЕ ПОКАЗАТЕЛИ РАЗВИТИЯ КОММУНАЛЬНОЙ ИНФРАСТРУКТУРЫ	135
4.1. Общие целевые показатели развития муниципального образования	135
4.2. Целевые показатели развития системы теплоснабжения	135
4.3. Целевые показатели развития системы водоснабжения	137
4.4. Целевые показатели развития системы водоотведения	138
4.5. Целевые показатели развития системы электроснабжения	139
4.6. Целевые показатели развития системы газоснабжения	140
4.7. Целевые показатели развития системы обращения ТКО	141
5. ПРОГРАММА ИНВЕСТИЦИОННЫХ ПРОЕКТОВ, ОБЕСПЕЧИВАЮЩИХ ДОСТИЖЕНИЕ ЦЕЛЕВЫХ ПОКАЗАТЕЛЕЙ	142
5.1. Программа инвестиционных проектов в системе теплоснабжения	142
5.2. Программа инвестиционных проектов в системе водоснабжения	167
5.3. Программа инвестиционных проектов в системе водоотведения	187
5.4. Программа инвестиционных проектов в системе электроснабжения	199
5.5. Программа инвестиционных проектов в системе газоснабжения	204
5.6. Программа инвестиционных проектов в системе обращения ТКО	204

5.7. Программа установки приборов учета в многоквартирных домах и бюджетных организациях.....	207
5.8. Программа реализации энергосберегающих мероприятий в многоквартирных домах, бюджетных организациях, городском освещении	207
5.9. Взаимосвязанность проектов	221
6. ИСТОЧНИКИ ИНВЕСТИЦИЙ, ТАРИФЫ И ДОСТУПНОСТЬ ПРОГРАММЫ ДЛЯ НАСЕЛЕНИЯ	223
6.1. Источники инвестиций	223
6.1.1. Теплоснабжение	224
6.1.2. Водоснабжение.....	225
6.1.3. Водоотведение.....	226
6.1.4. Электроснабжение	227
6.1.5. Газоснабжение	228
6.1.6. Обращение твердых коммунальных отходов.....	228
6.1.7. Наружное освещение	229
6.1.8. Жилые здания.....	230
6.1.9. Общественные здания	231
6.1.10. Совокупные капитальные вложения	232
6.2. Тариф и плата за подключение (технологическое присоединение)	235
6.3. Прогноз расходов населения на коммунальные услуги.....	237
6.4. Проверка доступности тарифов на коммунальные услуги	239
7. УПРАВЛЕНИЕ ПРОГРАММОЙ	243
7.1. Ответственные за реализацию Программы	243
7.2. План-график работ по реализации Программы	244
7.3. Порядок предоставления отчетности по выполнению Программы	245
7.4. Порядок и сроки корректировки Программы	246
ПРИЛОЖЕНИЕ 1. СТРУКТУРА ДАННЫХ ИНВЕСТИЦИОННЫХ ПРОГРАММ	248
ПРИЛОЖЕНИЕ 2. ХАРАКТЕРИСТИКИ ИНВЕСТИЦИОННЫХ ПРОГРАММ	253

1. ПАСПОРТ ПРОГРАММЫ

Наименование программы	Программа комплексного развития систем коммунальной инфраструктуры городского округа Реутов на период с 2024 до 2044 года
Ответственный исполнитель	Администрация городского округа Реутов
Соисполнители	Ресурсоснабжающие организации городского округа Реутов
Цели программы	<ul style="list-style-type: none"> - повышение надежности ресурсоснабжения; - присоединение новых потребителей; - выполнение экологических требований; - выполнение требований законодательства в сфере энергосбережения и повышения энергетической эффективности.
Задачи программы	<ul style="list-style-type: none"> - обеспечение инвестиционной привлекательности коммунальной инфраструктуры; - определение перечня инвестиционных проектов; - определение объемов и стоимости инвестиционных проектов; - определение эффектов в натуральном и стоимостном выражении, получаемых в результате реализации инвестиционных проектов; - обеспечение потребителей надёжными и качественными коммунальными услугами; - приведение в соответствие систем коммунальной инфраструктуры потребностям строительства; - повышения рыночной стоимости, экономической и энергетической эффективности коммунального муниципального имущества; - повышение рыночной стоимости жилого фонда; - снижение экологической нагрузки; - внедрение современных технологий в процессы производства, транспорта и распределения коммунальных ресурсов.
Целевые показатели программы	<p>К концу 2044 г. реализации Программы планируется достичь следующих целевых показателей:</p> <p><i>Система теплоснабжения:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> - доля потерь тепловой энергии – 8,29%; - Установленная тепловая мощность основного оборудования источников тепловой энергии – 604,89 /Гкал/ч; - доля отпуска тепловой энергии на отопление, счета за которую выставлены по приборам учета – 100%; - доля отпуска тепловой энергии на ГВС, счета за которую выставлены по приборам учета – 97,3%. <p><i>Система водоснабжения:</i></p>

	<ul style="list-style-type: none">- доля проб питьевой воды, подаваемой с источников водоснабжения, водопроводных станций или иных объектов централизованной системы водоснабжения в распределительную водопроводную сеть, не соответствующих установленным требованиям, в общем объеме проб, отобранных по результатам производственного контроля качества питьевой воды – 0%;- доля проб питьевой воды в распределительной водопроводной сети, не соответствующих установленным требованиям, в общем объеме проб, отобранных по результатам производственного контроля качества питьевой воды – 0%;- количество перерывов в подаче воды – 0 ед./км;- удельный расход электроэнергии на транспортировку воды – 0,45 кВт-ч/м³;- доля потерь в сетях – 2,4%;- перспективная нагрузка – 34 300 м³/сут;- количество созданных и восстановленных ВЗУ, ВНС и станций водоподготовки – 5 ед.;- прирост сетей – 1,21 км;- обеспеченность населения услугой централизованного водоснабжения – 100%;- доля расходов на оплату услуг в совокупном доходе населения – 0,5%;- полезный отпуск – 7 536 тыс. м³;- обеспеченность населения приборами учёта – 96%;- обеспеченность бюджетных организаций приборами учёта – 100%. <p><i>Система водоотведения:</i></p> <ul style="list-style-type: none">- удельное количество аварий и засоров в расчете на протяженность канализационной сети в год – 0 ед./км;- доля сточных вод, не подвергшихся очистке в общем объеме сточных вод, сбрасываемых в централизованные общесплавные или бытовые системы водоотведения – 0%;- доля проб сточных вод, не соответствующих нормативам допустимых сбросов, лимитам на сбросы, рассчитанная применительно к видам систем централизованного водоотведения отдельно для централизованной общесплавной (бытовой) и централизованной ливневой системы водоотведения – 0%;- перспективная нагрузка – 32 900 м³/сут;- обеспеченность населения услугами централизованного водоотведения – 100%;
--	---

	<ul style="list-style-type: none"> - удельный расход электроэнергии на транспортировку стоков – 0,07 кВт-ч/м³; - доля расходов на оплату услуг в совокупном доходе населения – 0,3%; - принято стоков – 7 079 тыс. м³. <p><i>Система электроснабжения:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> - потери электроэнергии в электрических сетях среднего напряжения 2-го уровня (6-10 кВ) – 9%; - потери электроэнергии в электрических сетях низкого напряжения (0,38 кВ) – 13%; - доля объема отпуска электрической энергии, счета за которую выставлены по приборам учета – 100,0%. <p><i>Система газоснабжения:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> - отпуск в сеть – 137,4 млн м³; - прирост нагрузки – 190 м³/ч; - доля расходов на оплату услуг в совокупном доходе населения – 0,02%; - доля газифицированного населения – 23,6%; - обеспеченность населения приборами учета – 0%; - обеспеченность бюджетных организаций приборами учета – 100%. <p><i>Система обращения ТКО:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> - прирост контейнеров – 159 ед.; - прирост мест накопления отходов – 53 ед.; - объемы образованных ТКО – 722,6 тыс. м³; - доля переработанных ТКО – 100%; - доля расходов на оплату услуг в совокупном доходе населения – 0,6%.
<p>Сроки и этапы реализации программы</p>	<p>2024 – 2044 гг.</p>
<p>Объемы требуемых капитальных вложений</p>	<p>За время реализации инвестиционных проектов в общей сложности будет привлечено 23 110 млн руб., в т.ч.:</p> <p><i>по целям реализации:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> - присоединение новых потребителей – 9 205 млн руб.; - повышение надежности ресурсоснабжения – 10 445 млн руб.; - выполнение экологических требований – 96 млн руб.; - выполнение требований законодательства в сфере энергосбережения и повышения энергетической эффективности – 3 363 млн руб. <p><i>по простым срокам окупаемости:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> - быстроокупаемые – 2 215 млн руб.; - среднеокупаемые – 10 111 млн руб.;

	<ul style="list-style-type: none"> - долгоокупаемые – 10 604 млн руб. <i>по источникам финансирования:</i> - бюджетные средства – 6 914 млн руб., в т.ч.: <ul style="list-style-type: none"> ○ бюджет городского округа Реутов – 845 млн руб., - средства предприятий – 14 343 млн руб., в т.ч.: <ul style="list-style-type: none"> ○ капитальные вложения из прибыли – 652 млн руб.; ○ плата за технологическое присоединение – 8808 млн руб.; ○ собственные средства предприятий – 4 281 млн руб.; ○ кредитные средства – 601 млн руб.; - средства населения – 2 504 млн руб.
<p>Ожидаемые результаты реализации программы</p>	<ul style="list-style-type: none"> - повышение инвестиционной привлекательности коммунальной инфраструктуры; - составленный перечень инвестиционных проектов; - определенные объемы и стоимость инвестиционных проектов; - определенные эффекты в натуральном и стоимостном выражении, получаемые в результате реализации инвестиционных проектов; - повышение надёжности и качества предоставляемых коммунальных услуг; - приведение в соответствие систем коммунальной инфраструктуры потребностям строительства; - повышения рыночной стоимости, экономической и энергетической эффективности коммунального муниципального имущества; - повышение рыночной стоимости жилого фонда; - внедрение современных технологий в процессы производства, транспорта и распределения коммунальных ресурсов; - обеспечение технической и экономической доступности коммунальных ресурсов для устойчивого экономического развития; - улучшение экологической ситуации.

2. ХАРАКТЕРИСТИКА СОСТОЯНИЯ И ПРОБЛЕМ КОММУНАЛЬНОЙ ИНФРАСТРУКТУРЫ

2.1. Краткий анализ существующего состояния системы теплоснабжения

2.1.1. Организационная структура

Теплоснабжение и горячее водоснабжение обеспечивают следующие предприятия:

- ООО «Р-сетевая компания» (форма собственности – частная);
- АО «ВПК «НПО машиностроения» (форма собственности – государственная);
- ФКУ «ЦОБХР МВД России» (форма собственности – государственная).

Крупнейшим предприятием является ООО «Р-сетевая компания» (ООО «РСК»), являющаяся единой теплоснабжающей организацией муниципального образования. Полный перечень источников теплоснабжения с указанием эксплуатантов приведен в таблице 2-1.

Источников с комбинированной выработкой тепловой и электрической энергией на территории городского округа нет; также отсутствуют потребители с индивидуальным отоплением. Ситуационная схема и зоны действия источников централизованного теплоснабжения представлены на рисунках 2.1 - 2.9.

Передача тепловой энергии потребителям осуществляется по сетям ООО «РСК», к источникам которой присоединено около 90% общей нагрузки; остальные 10% – к котельным АО «ВПК «НПО машиностроения» и ФКУ «ЦОБХР МВД России».

Услуги по снабжению потребителей тепловой энергией вышеперечисленные компании оказывают по прямым договорам, заключаемым с бюджетными и прочими организациями. С населением заключаются либо прямые договора, либо услуга оказывается опосредованно – через посредника (управляющая компания и т.п.).

Таблица 2-1. Перечень теплоснабжающих организаций и тепловых источников

№	Источник теплоснабжения	Адрес источника теплоснабжения	Собственник источника теплоснабжения	Эксплуатирующая организация источника теплоснабжения	Собственник тепловых сетей и сооружений на них	Эксплуатирующая организация тепловых сетей и сооружений на них
1	Котельная № 1	г. Реутов, ул. Новогиреевская, д. 3	МУП «ДИРЕКЦИЯ ЕДИНОГО ЗАКАЗЧИКА»	ООО "Р-СЕТЕВАЯ КОМПАНИЯ" (ООО «РСК»)	МУП «ДИРЕКЦИЯ ЕДИНОГО ЗАКАЗЧИКА»- ООО "Р-СЕТЕВАЯ КОМПАНИЯ" (ООО «РСК»)	ООО "Р-СЕТЕВАЯ КОМПАНИЯ" (ООО «РСК»)
2	Котельная № 2	г. Реутов, ул. Победы, д. 14-А	МУП «ДИРЕКЦИЯ ЕДИНОГО ЗАКАЗЧИКА»	ООО "Р-СЕТЕВАЯ КОМПАНИЯ" (ООО «РСК»)	МУП «ДИРЕКЦИЯ ЕДИНОГО ЗАКАЗЧИКА»- ООО "Р-СЕТЕВАЯ КОМПАНИЯ" (ООО «РСК»)	ООО "Р-СЕТЕВАЯ КОМПАНИЯ" (ООО «РСК»)
3	Котельная № 4	г. Реутов, ул. Кирова, д. 4-А	МУП «ДИРЕКЦИЯ ЕДИНОГО ЗАКАЗЧИКА»	ООО "Р-СЕТЕВАЯ КОМПАНИЯ" (ООО «РСК»)	МУП «ДИРЕКЦИЯ ЕДИНОГО ЗАКАЗЧИКА»- ООО "Р-СЕТЕВАЯ КОМПАНИЯ" (ООО «РСК»)	ООО "Р-СЕТЕВАЯ КОМПАНИЯ" (ООО «РСК»)
4	Котельная № 5	г. Реутов, Юбилейный пр-т., д. 5-А	МУП «ДИРЕКЦИЯ ЕДИНОГО ЗАКАЗЧИКА»	ООО "Р-СЕТЕВАЯ КОМПАНИЯ" (ООО «РСК»)	МУП «ДИРЕКЦИЯ ЕДИНОГО ЗАКАЗЧИКА»- ООО "Р-СЕТЕВАЯ КОМПАНИЯ" (ООО «РСК»)"	ООО "Р-СЕТЕВАЯ КОМПАНИЯ" (ООО «РСК»)
5	Котельная № 6	г. Реутов, ул. Победы, д. 13	МУП «ДИРЕКЦИЯ ЕДИНОГО ЗАКАЗЧИКА»	ООО "Р-СЕТЕВАЯ КОМПАНИЯ" (ООО «РСК»)	МУП «ДИРЕКЦИЯ ЕДИНОГО ЗАКАЗЧИКА»- ООО "Р-СЕТЕВАЯ КОМПАНИЯ" (ООО «РСК»)	ООО "Р-СЕТЕВАЯ КОМПАНИЯ" (ООО «РСК»)
6	Котельная № 7	г. Реутов, ул. Головашкина, д. 2	ООО "Р-СЕТЕВАЯ КОМПАНИЯ"	ООО "Р-СЕТЕВАЯ КОМПАНИЯ" (ООО «РСК»)	МУП «ДИРЕКЦИЯ ЕДИНОГО ЗАКАЗЧИКА»- ООО "Р-СЕТЕВАЯ КОМПАНИЯ" (ООО «РСК»)	ООО "Р-СЕТЕВАЯ КОМПАНИЯ" (ООО «РСК»)
7	Котельная БМК- 140	г. Реутов, ул. имени Академика В.Н. Челомея, д. 6	ООО "Р-СЕТЕВАЯ КОМПАНИЯ"	ООО "Р-СЕТЕВАЯ КОМПАНИЯ" (ООО «РСК»)	МУП «ДИРЕКЦИЯ ЕДИНОГО ЗАКАЗЧИКА»- ООО "Р-СЕТЕВАЯ КОМПАНИЯ" (ООО «РСК»)	ООО "Р-СЕТЕВАЯ КОМПАНИЯ" (ООО «РСК»)
8	Котельная Реут	г. Реутов, ул. Транспортная, д. 27	ООО "Р-СЕТЕВАЯ КОМПАНИЯ"	ООО "Р-СЕТЕВАЯ КОМПАНИЯ"	ООО "Р-СЕТЕВАЯ КОМПАНИЯ"	ООО "Р-СЕТЕВАЯ КОМПАНИЯ"
9	Котельная АО «ВПК «НПО ма- шиностроения»	г. Реутов, ул. Гагарина, д. 33	АО «ВПК «НПО машино- строения» (производствен- ная котельная, с конца 2019 года не обслуживает	АО «ВПК «НПО машино- строения» (производствен- ная котельная, с конца 2019	МУП «ДИРЕКЦИЯ ЕДИНОГО ЗАКАЗЧИКА»- ООО "Р-СЕТЕВАЯ КОМПАНИЯ" (ООО «РСК»)	ООО "Р-СЕТЕВАЯ КОМПАНИЯ" (ООО «РСК»)

№	Источник теплоснабжения	Адрес источника теплоснабжения	Собственник источника теплоснабжения	Эксплуатирующая организация источника теплоснабжения	Собственник тепловых сетей и сооружений на них	Эксплуатирующая организация тепловых сетей и сооружений на них
			жилищно-коммунальный фонд)	года не обслуживает жилищно-коммунальный фонд)		
10	Котельная ЦОБХР	г. Балашиха, мкр. Никольско-Архангельский, производственно-складская зона, вл. 1	ФКУ «ЦОБХР МВД России»	ФКУ «ЦОБХР МВД России»	МУП «ДИРЕКЦИЯ ЕДИНОГО ЗАКАЗЧИКА»- ООО "Р-СЕТЕВАЯ КОМПАНИЯ" (ООО «РСК»)	ООО "Р-СЕТЕВАЯ КОМПАНИЯ" (ООО «РСК»)

Источник: актуализированная схема теплоснабжения муниципального образования город Реутов на период до 2044 года.

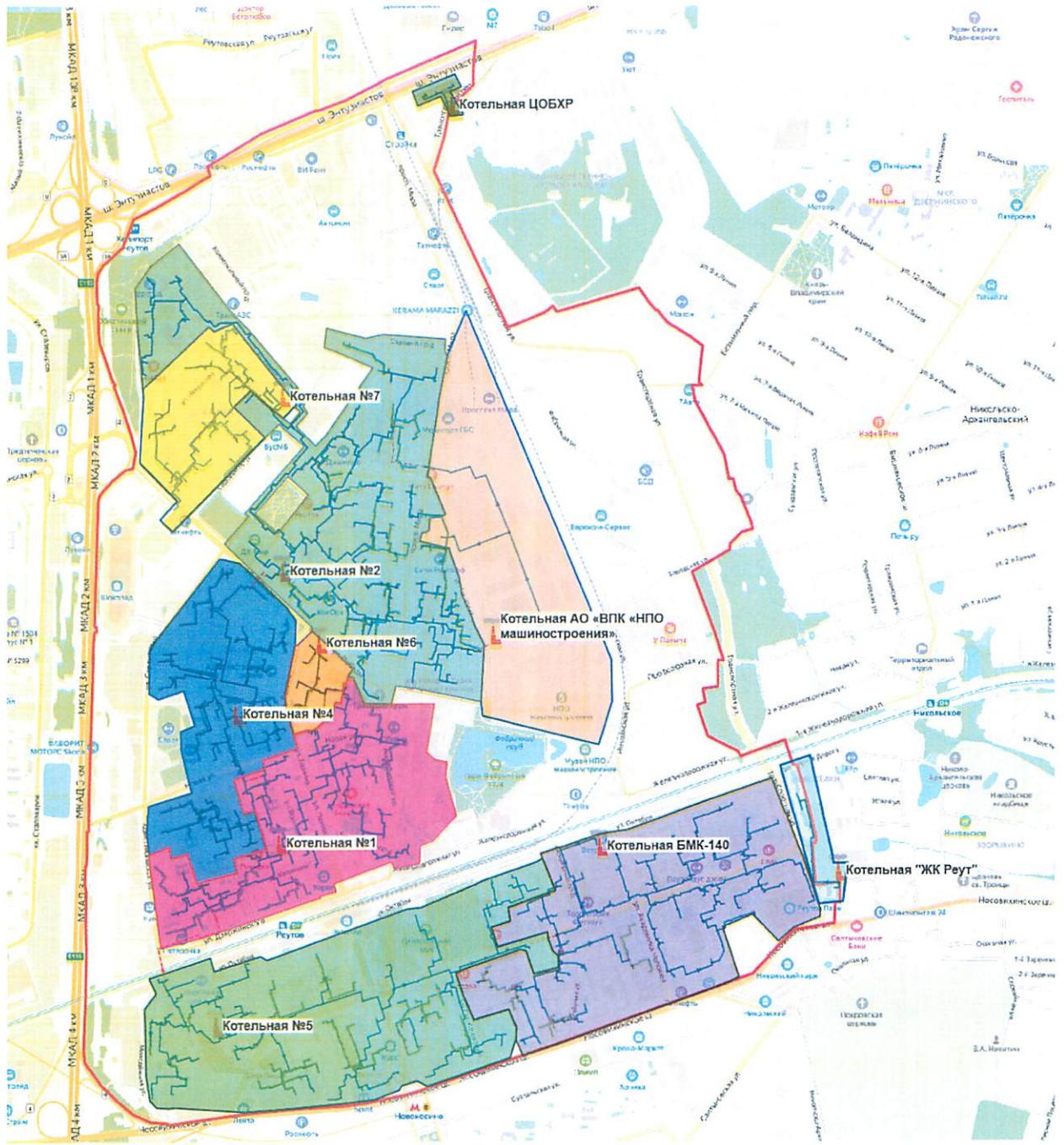


Рисунок 2-1. Расположение источников теплоснабжения г.о. Реутов

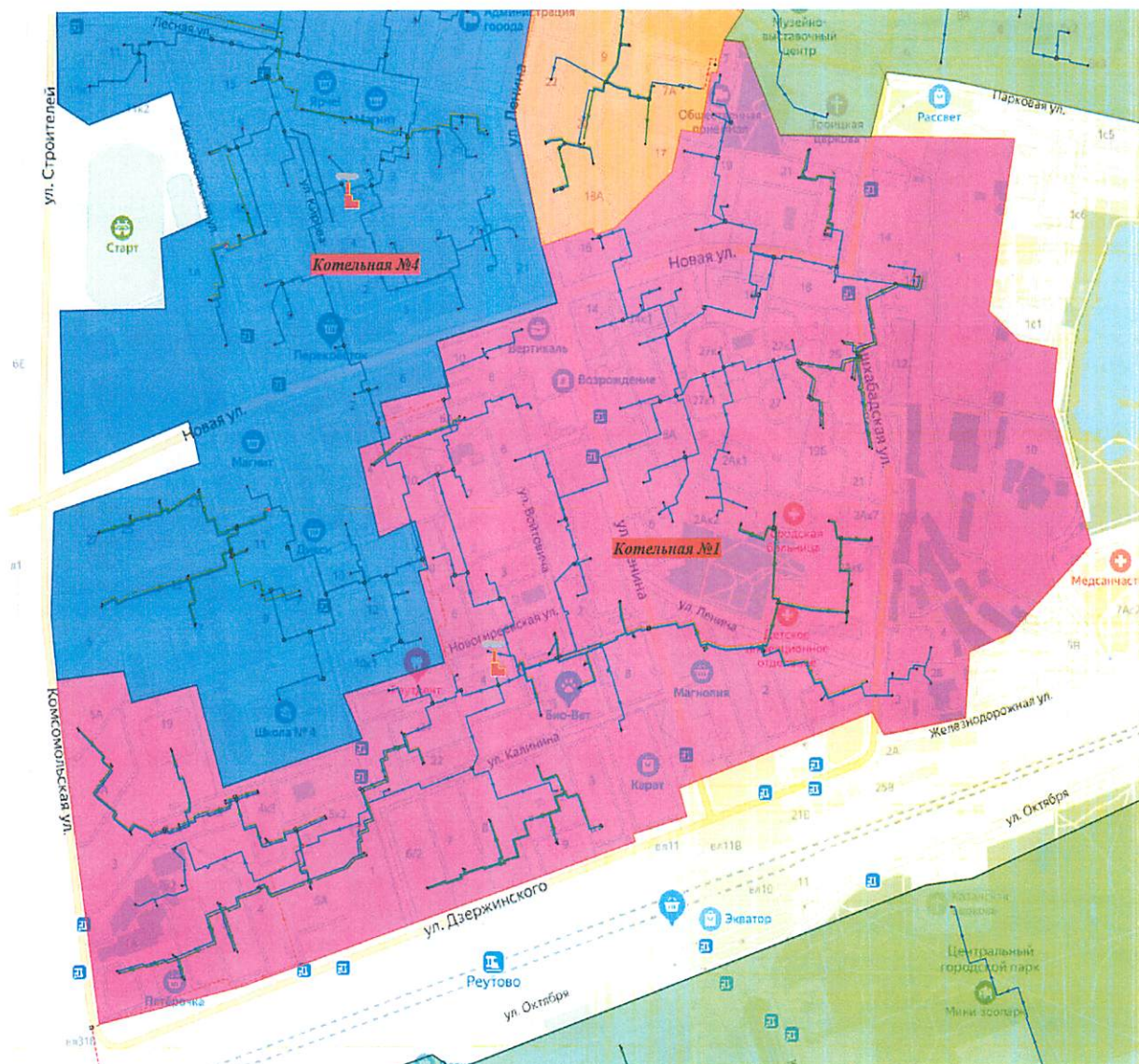


Рисунок 2-2. Зоны действия котельной № 1

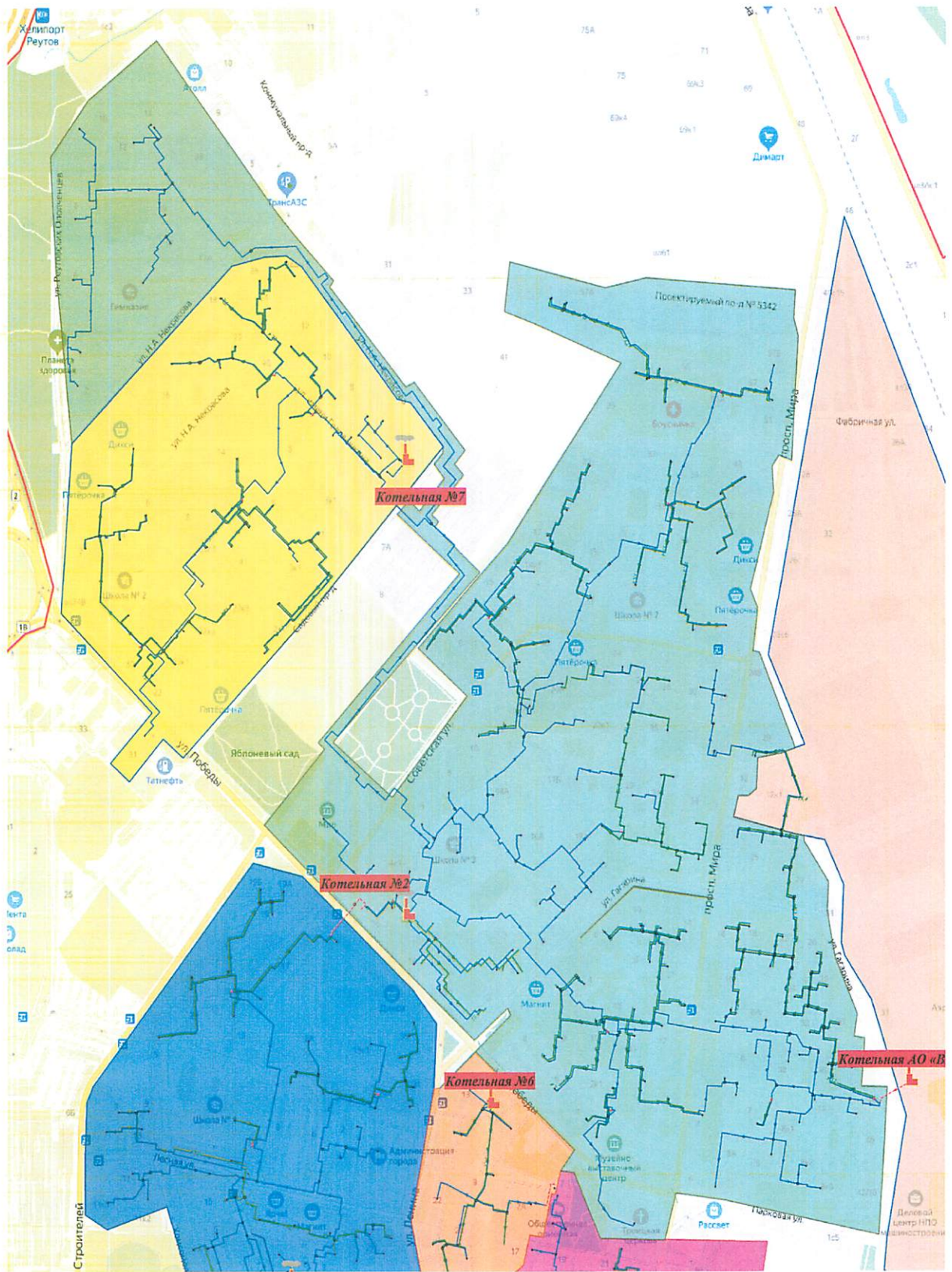


Рисунок 2-3. Зона действия котельной № 2

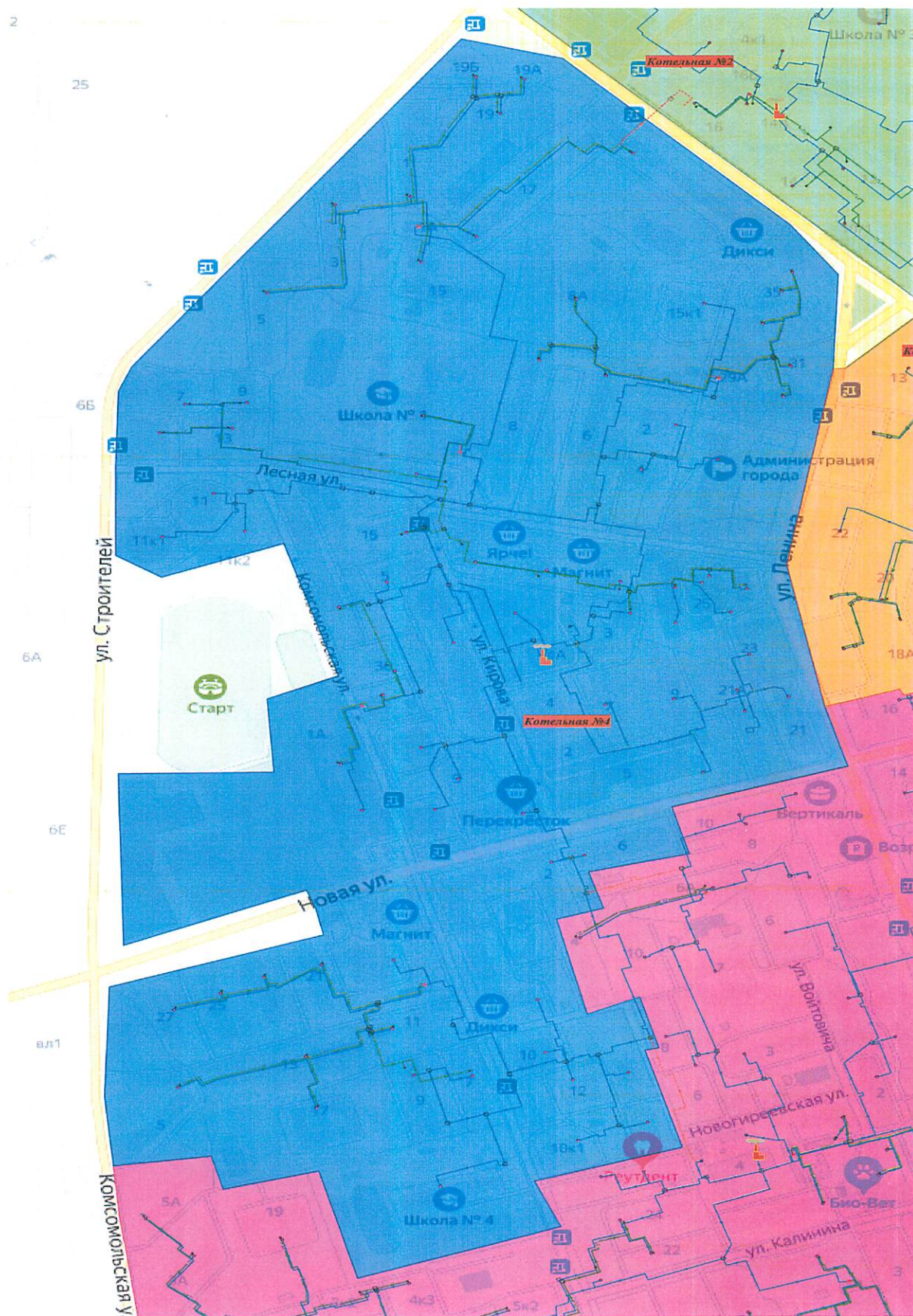


Рисунок 2-4. Зона действия котельной № 4

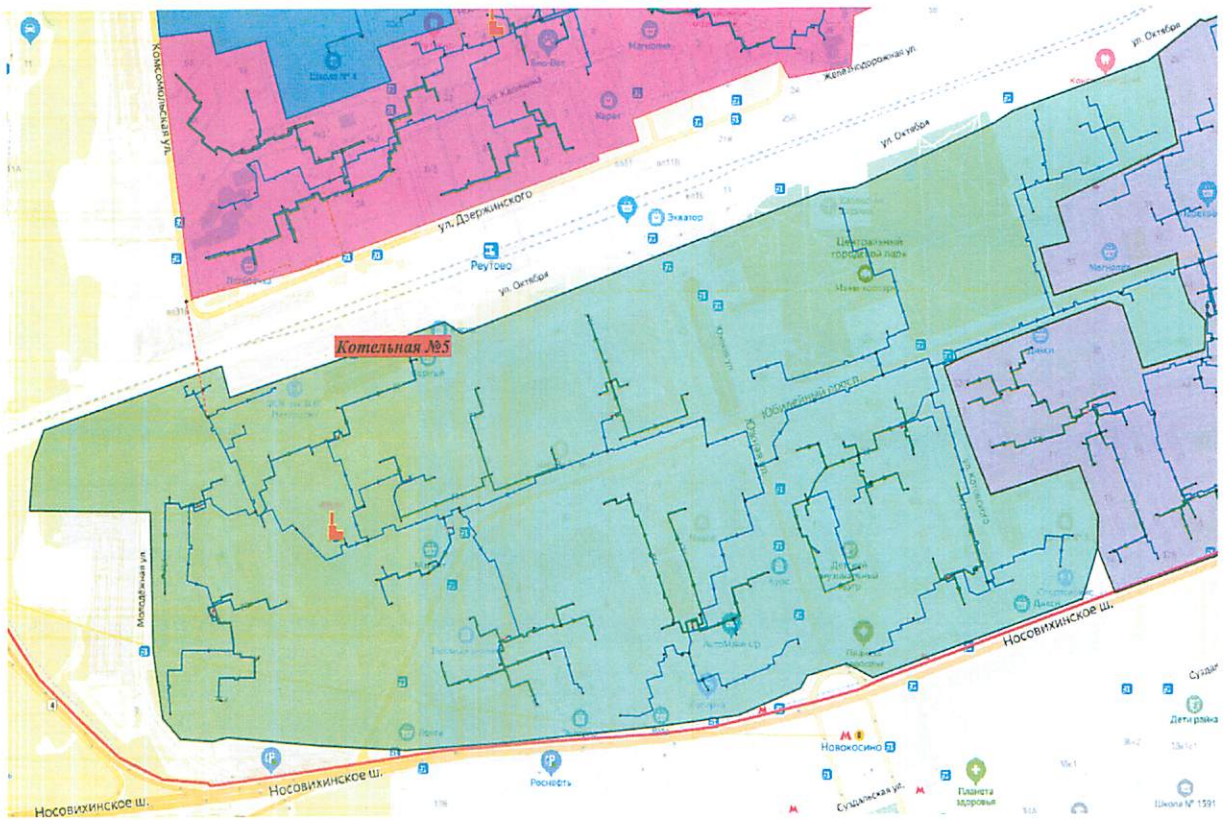


Рисунок 2-5. Зона действия котельной № 5

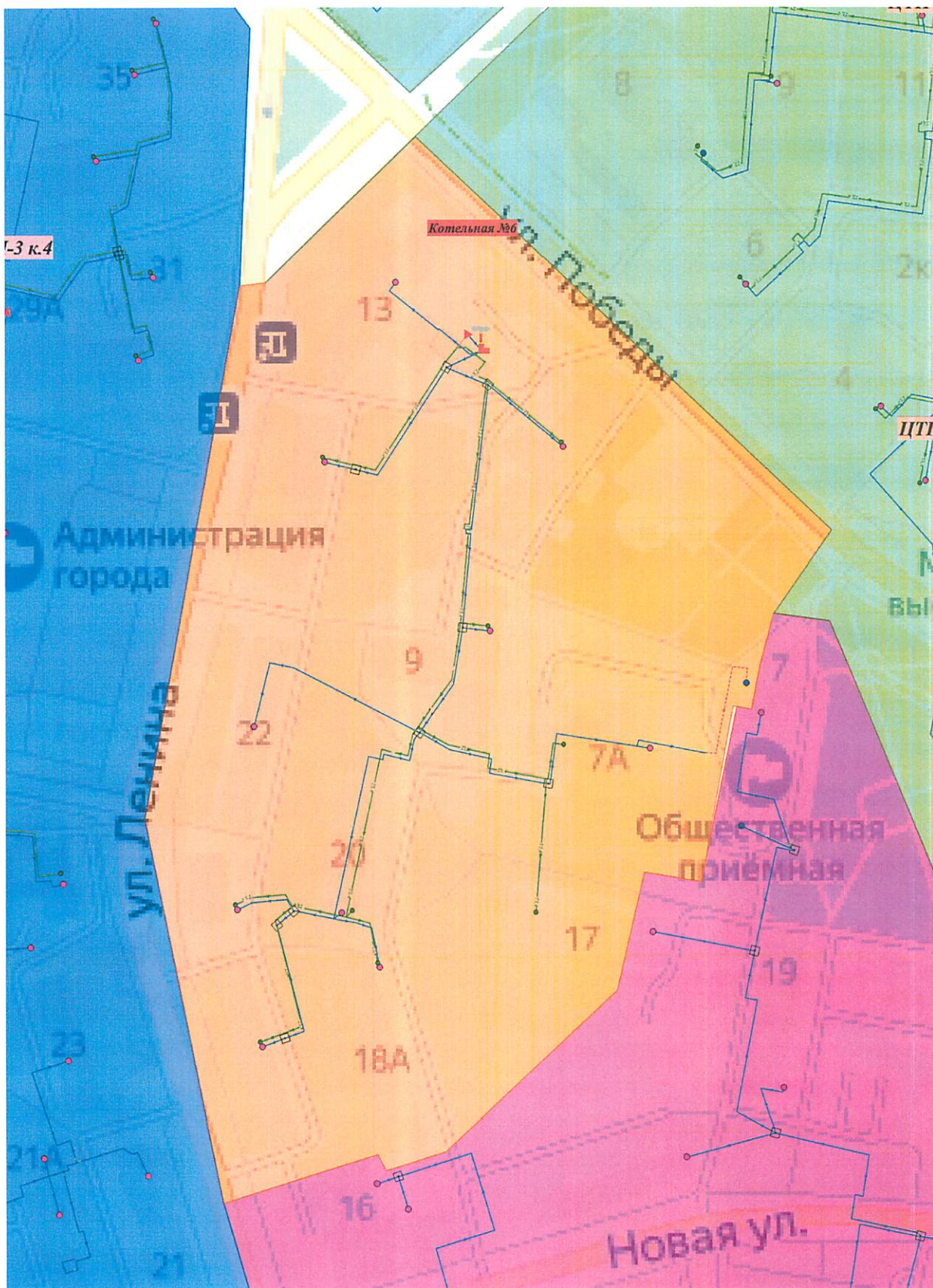


Рисунок 2-6. Зона действия котельной № 6

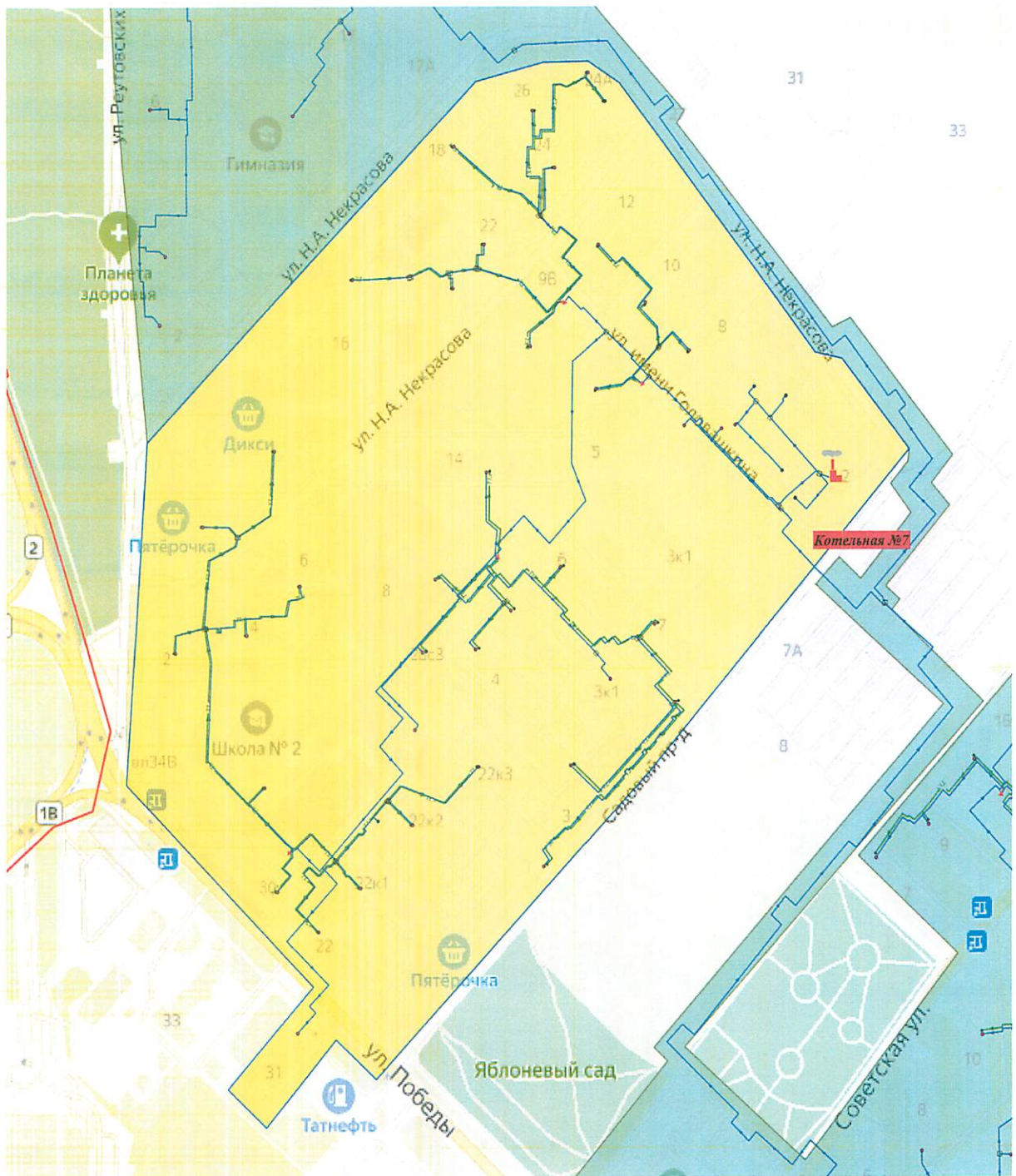


Рисунок 2-7. Зона действия котельной № 7

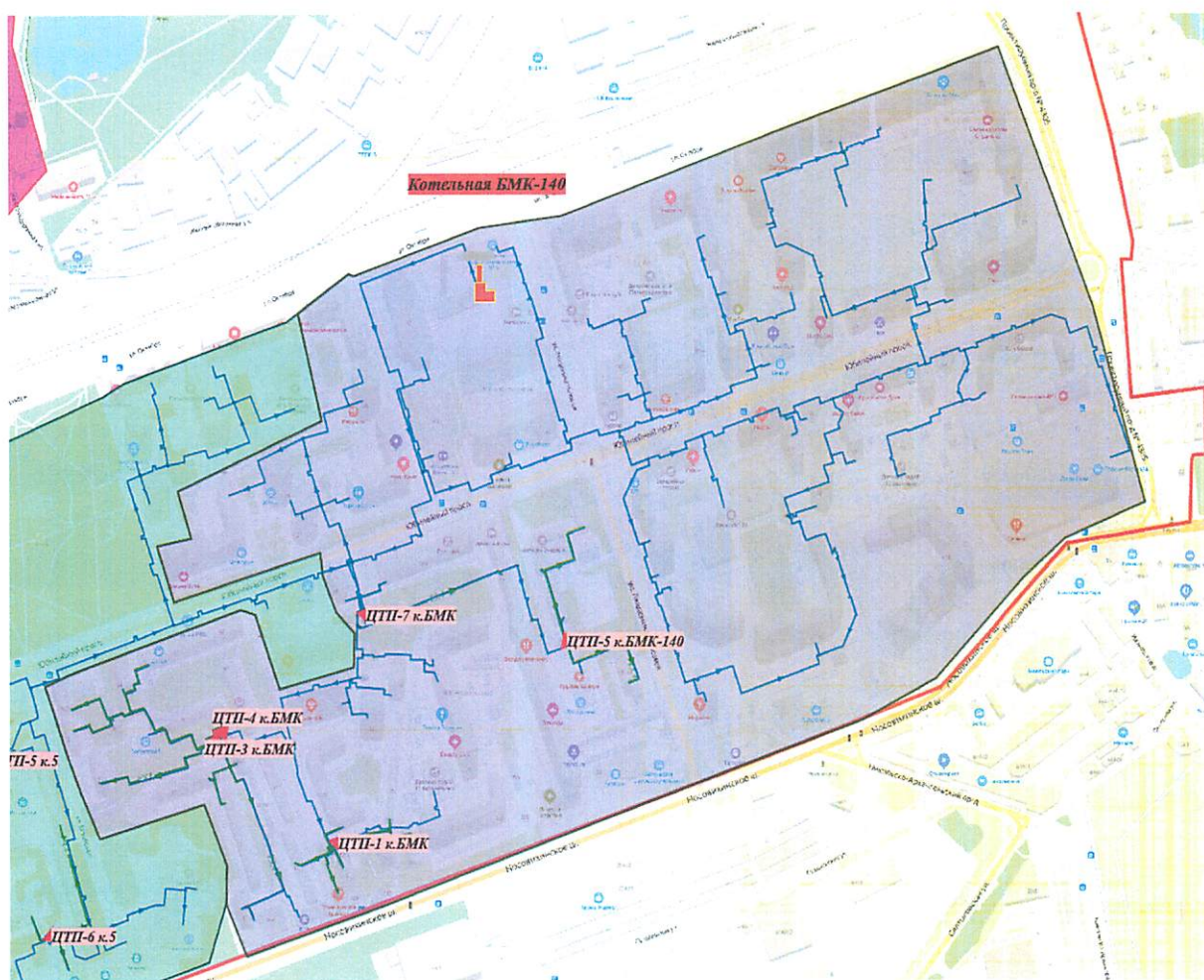


Рисунок 2-8. Зона действия БМК-140

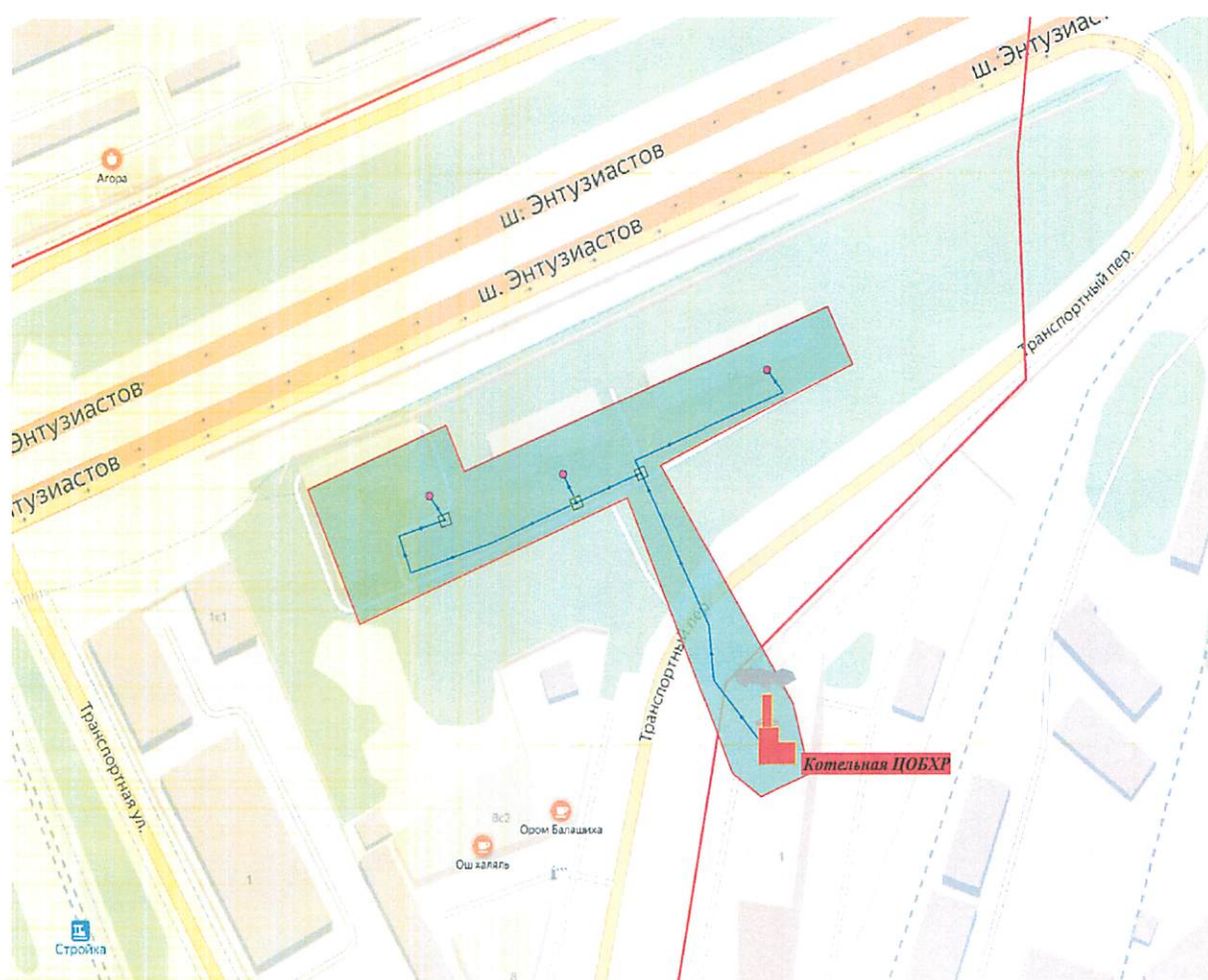


Рисунок 2-9. Зона действия котельной ЦОБХР

2.1.2. Анализ существующего технического состояния

В таблице 2-2 приведены сведения по основному оборудованию источников теплоснабжения.

В качестве основного топлива на котельных используется природный газ; резервное (дизельное) предусмотрено на котельных № 4, № 5, БМК-140, котельной АО «ВПК «НПО машиностроения», котельной ЦОБХР.

Баланс тепловой мощности с разбивкой по источникам теплоснабжения представлен в таблице 2-3.

Параметры установленной, фактической и располагаемой тепловой мощности с разбивкой по источникам теплоснабжения представлены в таблице 2-4.

Характеристики нормативного эксплуатационного ресурса теплогенерирующего оборудования котельных представлены в таблице 2-5. По данным таблицы видно, что значение показателя для некоторых теплогенерирующих установок превышено.

Таблица 2-2. Перечень основного оборудования источников теплоснабжения

№ п/п	Тепловой источник	Адрес	Теплоснабжающая организация	Тип котлоагрегата	Основное топливо	Резервное топливо
1	Котельная № 1	г. Реутов, ул. Новогиреевская ул., д. 3	ООО «РСК»	ДКВР 10/13	природный газ	-
				ДКВР 10/13	природный газ	-
				ДКВР 10/13	природный газ	-
				ДКВР 10/13	природный газ	-
				СТГ-Стандарт КВ-12,0 ГМ	природный газ	-
				СТГ-Стандарт КВ-12,0 ГМ	природный газ	-
2	Котельная № 2	г. Реутов, ул. Победы ул., д. 14-А	ООО «РСК»	Condorkessel HW01	природный газ	-
				Condorkessel HW01	природный газ	-
				Condorkessel HW01	природный газ	-
3	Котельная № 4	г. Реутов, ул. Кирова ул., д. 4-А	ООО «РСК»	Buderus Logano S825L	природный газ	дизельное топливо
				Buderus Logano S825L	природный газ	дизельное топливо
				Buderus Logano S825L	природный газ	дизельное топливо
4	Котельная № 5	г. Реутов, ул. Юбилейный пр-кт, д. 5-А	ООО «РСК»	ПТВМ-30 М-4	природный газ	дизельное топливо
				ПТВМ-30 М-4	природный газ	дизельное топливо
5	Котельная № 6	г. Реутов, ул. Победы ул., д. 13	ООО «РСК»	ЗИО-60	природный газ	-
				ЗИО-60	природный газ	-
				ЗИО-60	природный газ	-
6	Котельная № 7	г. Реутов, ул. Головашкина, д.2	ООО «РСК»	ДКВР 10/13	природный газ	-
				ДКВР 10/13	природный газ	-
				ДКВР 10/13	природный газ	-
7	Котельная БМК-140	Реутов, ул. Челомея, д.6	ООО «РСК»	КВ-ГМ 23,26-150Н	природный газ	дизельное топливо
				КВ-ГМ 23,26-150Н	природный газ	дизельное топливо

№ п/п	Тепловой источник	Адрес	Теплоснабжающая организация	Тип котлоагрегата	Основное топливо	Резервное топливо
				КВ-ГМ 23,26-150Н	природный газ	дизельное топливо
				КВ-ГМ 23,26-150Н	природный газ	дизельное топливо
				КВ-ГМ 23,26-150Н	природный газ	дизельное топливо
				КВ-ГМ 23,26-150Н	природный газ	дизельное топливо
8	Котельная Реут	г. Реутов, ул. Транспортная, д. 27		Unimat UT-L 24	природный газ	-
				Unimat UT-L 24	природный газ	-
9	Котельная АО «ВПК «НПО машиностроения»	г. Реутов, ул. Гагарина, д.33	АО «ВПК «НПО машиностроения»	ДКВР 10/13	природный газ	дизельное топливо
				ДКВР 10/13	природный газ	дизельное топливо
				ПТВМ-50	природный газ	дизельное топливо
				ПТВМ-50	природный газ	дизельное топливо
10	Котельная ЦОБХР	г. Балашиха, мкр. Никольско-Архангельский, производственно-складская зона, вл. I	ФКУ «ЦОБХР МВД России»	КВ-ГМ-4,65-150Н	природный газ	дизельное топливо
				КВ-ГМ-4,65-150Н	природный газ	дизельное топливо
				КВ-ГМ-7,56-150Н	природный газ	дизельное топливо

Источник: актуализированная схема теплоснабжения городского округа Реутов Московской области на период до 2044 г.

Таблица 2-3. Баланс тепловой мощности источников теплоснабжения

№ п/п	Наименование источника	Теплоснабжающая организация	Установленная тепловая мощность, Гкал/ч	Располагаемая тепловая мощность, Гкал/ч	Собственные нужды источника, Гкал/ч	Тепловая мощность нетто, Гкал/ч	Потери в т/с, Гкал/ч	Присоединённая нагрузка, Гкал/ч	Резерв/ дефицит тепловой мощности, Гкал/ч
1	Котельная №1	ООО «РСК»	48,64	48,64	0,63	48,01	4,33	36,88	6,8
2	Котельная №2		67,07	67,07	0,59	66,48	6,75	72,79	-13,06
3	Котельная №4		42,42	42,42	0,28	42,14	4,09	46,4	-8,35
4	Котельная №5		60	60	0,34	59,66	4,45	74,02	-18,81
5	Котельная №6		2,4	2,4	0,03	2,37	0,27	2,5	-0,4
6	Котельная №7		22,5	21	0,29	20,71	2,98	17,55	0,18
7	Котельная БМК-140		120	120	1,06	118,94	7,68	115,69	-4,43
8	Котельная Реут		5,2	5,2	0,07	5,13	0,43	4,56	0,14
9	Котельная АО «ВПК «НПО машиностроения»	АО «ВПК «НПО машиностроения»	118	95	3,776	91,22	2,01	30,76	58,454
10	Котельная ЦОБХР	ФКУ «ЦОБХР МВД России»	14,5	10,5	0,0001	10,5	0,037	0,266*	10,197
Итого			500,73	472,19	7,066	465,12	33,027	401,418	-

*Нагрузка жилого фонда без учета собственного потребления, т.к. котельная ЦОБХР относится к режимному объекту, информация о собственном потреблении не подлежит раскрытию.

Источник: актуализированная схема теплоснабжения городского округа Реутов Московской области на период до 2044 г.

Таблица 2-4. Параметры установленной тепловой мощности источников теплоснабжения

№ п/п	Тепловой источник	Адрес	Теплоснабжающая организация	Тип котлоагрегата		Номинальная теплопроизводительность, Гкал/ч	Фактическая теплопроизводительность, Гкал/ч	Располагаемая мощность, Гкал/ч
1	Котельная № 1	г. Реутов, ул. Новогиреевская ул., д. 3	ООО «РСК»	ДКВР 10/13	водогрейный	7,9	7,9	48,64
				ДКВР 10/13	водогрейный	6,04	6,04	
				ДКВР 10/13	водогрейный	7,03	7,03	
				ДКВР 10/13	водогрейный	7,03	7,03	
				СТГ-Стандарт КВ-12,0 ГМ	водогрейный	10,32	10,32	
				СТГ-Стандарт КВ-12,0 ГМ	водогрейный	10,32	10,32	
2	Котельная № 2	г. Реутов, ул. Победы ул., д. 14-А	ООО «РСК»	Condorkessel HW01	водогрейный	22,414	22,356	67,07
				Condorkessel HW01	водогрейный	22,414	22,356	
				Condorkessel HW01	водогрейный	22,414	22,356	
3	Котельная № 4	г. Реутов, ул. Кирова ул., д. 4-А	ООО «РСК»	Buderus Logano S825L	водогрейный	14,14	14,14	42,42
				Buderus Logano S825L	водогрейный	14,14	14,14	
				Buderus Logano S825L	водогрейный	14,14	14,14	
4	Котельная № 5	г. Реутов, ул. Юбилейный пр-кт, д. 5-А	ООО «РСК»	ПТВМ-30 М-4	водогрейный	30	30	60
				ПТВМ-30 М-4	водогрейный	30	30	
5	Котельная № 6	г. Реутов, ул. Победы ул., д. 13	ООО «РСК»	ЗИО-60	водогрейный	0,8	0,8	2,4
				ЗИО-60	водогрейный	0,8	0,8	
				ЗИО-60	водогрейный	0,8	0,8	
6	Котельная № 7	г. Реутов, ул. Головашкина, д.2	ООО «РСК»	ДКВР 10/13	водогрейный	7,5	7,0	21,0
				ДКВР 10/13	водогрейный	7,5	7,0	
				ДКВР 10/13	водогрейный	7,5	7,0	
7	Котельная БМК-140	г. Реутов, ул. Челомея, д.б	ООО «РСК»	КВ-ГМ 23,26-150Н	водогрейный	20,00	20,00	120,0
				КВ-ГМ 23,26-150Н	водогрейный	20,00	20,00	
				КВ-ГМ 23,26-150Н	водогрейный	20,00	20,00	
				КВ-ГМ 23,26-150Н	водогрейный	20,00	20,00	
				КВ-ГМ 23,26-150Н	водогрейный	20,00	20,00	
				КВ-ГМ 23,26-150Н	водогрейный	20,00	20,00	
8	Котельная Реут	г. Реутов, ул Транспортная, д. 27	ООО «РСК»	Unimat UT-L 24	водогрейный	2,6	2,6	5,2
				Unimat UT-L 24	водогрейный	2,6	2,6	
9	Котельная АО «ВПК	г. Реутов, ул. Гагарина, д.33	ООО «РСК»	ДКВР 10/13	паровой	19,3	11,66	95
				ДКВР 10/13	паровой	19,3	11,66	

Программа комплексного развития систем коммунальной инфраструктуры
городского округа Реутов на период с 2024 до 2044 года. Том 2. Обосновывающие материалы

№ п/п	Тепловой источник	Адрес	Теплоснабжающая организация	Тип котлоагрегата		Номинальная теплопроизводительность, Гкал/ч	Фактическая теплопроизводительность, Гкал/ч	Располагаемая мощность, Гкал/ч
	«НПО машиностроения» *		АО «ВПК «НПО машиностроения»	ДКВР 10/13	паровой	19,3	11,66	
				ПТВМ-50	водогрейный	30	30	
				ПТВМ-50	водогрейный	30	30	
10	Котельная ЦОБХР	г. Балашиха, мкр. Никольско-Архангельский, производственно-складская зона, вл. 1	ФКУ «ЦОБХР МВД России»	КВ-ГМ-4,65-150Н	водогрейный	4	2,5	10,5
				КВ-ГМ-4,65-150Н	водогрейный	4	2,5	
				КВ-ГМ-7,56-150Н	водогрейный	6,5	5,5	
Итого						500,73	472,19	472,19

Источник: актуализированная схема теплоснабжения городского округа Реутов Московской области на период до 2044 г.

Таблица 2-5. Характеристики нормативного эксплуатационного ресурса теплогенерирующего оборудования

№ п/п	Тепловой источник	Адрес	Тип котлоагрегата		Год ввода в эксплуатацию	Год проведения режимно-наладочных испытаний	Нормативный срок службы, лет	Фактический срок службы на конец 2022 г., лет	Процент износа основного оборудования, %
1	Котельная №1	г. Реутов, ул. Новогиреевская ул., д. 3	ДКВР 10/13	водогрейный	1965(кап. ремонт 2009)	2017	20	59	95
			ДКВР 10/13	водогрейный	1965(кап. ремонт 1987)	2017	20	59	95
			ДКВР 10/13	водогрейный	1969(кап. ремонт 1991)	2017	20	55	95
			ДКВР 10/13	водогрейный	1975(кап. ремонт 1978)	2018	20	59	95
			СТГ-Стандарт КВ-12,0 ГМ	водогрейный	2006	2018	15	18	60
			СТГ-Стандарт КВ-12,0 ГМ	водогрейный	2006	2018	15	18	60
2	Котельная №2	г. Реутов, ул. Победы ул., д. 14-А	Condorkessel HW01	водогрейный	2016	2016	15	8	32
			Condorkessel HW01	водогрейный	2016	2016	15	8	32
			Condorkessel HW01	водогрейный	2016	2016	15	8	32
3	Котельная №4	г. Реутов, ул. Кирова ул., д. 4-А	Buderus Logano S825L	водогрейный	2012	2019	15	12	48
			Buderus Logano S825L	водогрейный	2012	2019	15	12	48
			Buderus Logano S825L	водогрейный	2012	2019	15	12	48
4	Котельная №5	г. Реутов, ул. Юбилейный пр-кт, д. 5-А	ПТВМ-30 М-4	водогрейный	1976 (кап. ремонт 1998)	2017	20	48	98
			ПТВМ-30 М-4	водогрейный	1976 (кап. ремонт 2001)	2017	20	48	98
5	Котельная №6	г. Реутов, ул. Победы ул., д. 13	ЗИО-60	водогрейный	1997	2016	15	27	97
			ЗИО-60	водогрейный	1997	2016	15	27	97
			ЗИО-60	водогрейный	1997	2016	15	27	97
6	Котельная №7	г. Реутов, ул. Головашкина, д.2	ДКВР 10/13	водогрейный	1973	2019	20	51	97
			ДКВР 10/13	водогрейный	1973	2019	20	51	97
			ДКВР 10/13	водогрейный	1975	2019	20	49	97

**Программа комплексного развития систем коммунальной инфраструктуры
городского округа Реутов на период с 2024 до 2044 года. Том 2. Обосновывающие материалы**

№ п/п	Тепловой источник	Адрес	Тип котлоагрегата		Год ввода в эксплуатацию	Год проведения режимно-наладочных испытаний	Нормативный срок службы, лет	Фактический срок службы на конец 2022 г., лет	Процент износа основного оборудования, %
7	Котельная БМК-140	г. Реутов, ул. Челомея, д.6	КВ-ГМ 23,26-150Н	водогрейный	2011	2020	15	13	52
			КВ-ГМ 23,26-150Н	водогрейный	2011	2020	15	13	52
			КВ-ГМ 23,26-150Н	водогрейный	2011	2020	15	13	44
			КВ-ГМ 23,26-150Н	водогрейный	2013	2020	15	11	44
			КВ-ГМ 23,26-150Н	водогрейный	2013	2020	15	11	44
			КВ-ГМ 23,26-150Н	водогрейный	2013	2020	15	11	44
8	Котельная Реут	г. Реутов, ул. Транспортная, д. 27	Unimat UT-L 24	водогрейный	2022	-	15	2	16
			Unimat UT-L 24	водогрейный	2022	-	15	2	16
9	Котельная АО «ВПК «НПО машиностроения» *	г. Реутов, ул. Гагарина, д.33	ДКВР 10/13	паровой	1959	2012	20	65	56
			ДКВР 10/13	паровой	1959	2012	20	65	56
			ДКВР 10/13	паровой	1959	2013	20	65	56
			ПТВМ-50	водогрейный	1962	2014	20	62	58
			ПТВМ-50	водогрейный	1962	2015	20	62	58
10	Котельная ЦОБХР	г. Балашиха, мкр. Никольско-Архангельский, производственно-складская зона, вл. I	КВ-ГМ-4,65-150Н	водогрейный	2011	2011	15	13	81
			КВ-ГМ-4,65-150Н	водогрейный	2011	2011	15	13	81
			КВ-ГМ-7,56-150Н	водогрейный	2011	2011	15	13	81

Источник: актуализированная схема теплоснабжения городского округа Реутов Московской области на период до 2044 г.

На котельных осуществляется качественное регулирование тепловой энергии, которое основано на изменении температуры воды в прямом трубопроводе при постоянном расходе в зависимости от температуры наружного воздуха. Температура воды в системе горячего водоснабжения (ГВС) остается условно неизменной. Температурные графики работы котельных представлены в таблице 2-6.

Таблица 2-6. Температурные графики котельных

№ п/п	Котельная	Теплоснабжающая организация	Проектный температурный график	Фактический температурный график	Теплоноситель
1	Котельная №1	ООО «РСК»	115/70	115/70	вода
2	Котельная №2		115/70	115/70	вода
3	Котельная №4		105/70	105/70	вода
4	Котельная №5		115/70	115/70	вода
5	Котельная №6		95/70	95/70	вода
6	Котельная №7		115/70	115/70	вода
7	Котельная БМК-140		115/70	115/70	вода
8	Котельная Реут		105/70	105/70	
9	Котельная АО «ВПК «НПО машиностроения» *	АО «ВПК «НПО машиностроения»	115/70	115/70 – со срезкой на 95°С	вода
10	Котельная ЦОБХР	ФКУ «ЦОБХР МВД России»	130/70	95/70	вода

* - производственная котельная (с конца 2019 года все нагрузки жилищно-коммунального фонда переведены на котельную № 2).

Источник: актуализированная схема теплоснабжения городского округа Реутов Московской области на период до 2044 г.

Расчет радиуса эффективного теплоснабжения по всем источникам теплоснабжения произведен по методике, разработанной специалистами НП «РТ». Согласно результатам, изложенным в схеме теплоснабжения, все объекты от источников в г.о. Реутов находятся в пределах радиуса эффективного теплоснабжения.

На котельной №1 резерв мощности составляет 6,8 Гкал/ч, котлы 1965 года выпуска (срок эксплуатации более 50 лет). Необходима реконструкция с увеличением мощности и мероприятия по переключению нагрузок с котельной № 4.

На котельной № 2 дефицит мощности составляет 13,06 Гкал/ч. Необходимо наладка гидравлического режима и перераспределение нагрузок при условии реконструкции котельной № 7.

На котельной № 4 дефицит мощности составляет 8,35 Гкал/ч, котлы 2012 года выпуска. Необходимо наладка гидравлического режима и перераспределение нагрузок при условии реконструкции котельной № 1.

На котельной № 5 дефицит мощности составляет 18,81 Гкал/ч, котлы 1976 года выпуска (срок эксплуатации более 40 лет). Также имеется неудовлетворительный гидравлический режим, обусловленный большой протяженностью сетей. Необходимо реконструкция с увеличением мощности источника тепловой энергии.

На котельной № 6 дефицит мощности составляет 0,4 Гкал/ч, котлы 1997 года выпуска (срок эксплуатации более 20 лет). Имеются низкие технико-экономические показатели и высокий фонд оплаты труда. В первом варианте развития предлагается ликвидация котельной с переносом нагрузок котельной № 6 на котельную № 4; во втором – модернизация котельной № 6 с увеличением тепловой мощности до 30 Гкал/ч и переводом на неё части тепловых нагрузок от ЦТП № 1, 2, 3, 4 котельной АО «ВПК «НПО машиностроения», которые в настоящее время переключены на котельную № 2.

На котельной № 7 резерв мощности составляет 0,18 Гкал/ч, котлы 1973 года выпуска (срок эксплуатации более 40 лет). Также имеется неудовлетворительный гидравлический режим, обусловленный большой протяженностью сетей. Необходимо реконструкция с увеличением мощности котельной.

Котельная АО «ВПК «НПО машиностроения» относится к режимным объектам, осуществляет теплоснабжение только производственной сферы. Информация о собственном потреблении не подлежит раскрытию, и поэтому отсутствуют данные о реальном тепловом резерве на данном источнике тепловой энергии.

На котельной БМК-140 дефицит мощности в размере 4,43 Гкал/ч. С учетом градостроительного плана (строящиеся многоквартирные дома, объекты здравоохранения и объекты общественно-делового назначения) и, как следствие, растущей потребности в дополнительной тепловой мощности рассматривается реконструкция котельной № 5 и переключение на неё части нагрузки от БМК-140.

Котельная «ЦОБРХ» является режимным объектом, информация о собственном потреблении не подлежит раскрытию, поэтому точная информации о резерве/дефиците котельной отсутствует. Тепловой источник находится на значительном удалении от жилой городской застройки г. Реутова, отапливает 3 дома, которые планируются к сносу ориентировочно в 2024-2026 годах.

Новая котельная «ЖК Реут», запущенная в эксплуатацию в 2022 году, имеет резерв тепловой мощности 0,14 Гкал/ч.

Таблица 2-7. Резерв/дефицит мощности котельных

№ п/п	Наименование источника	Теплоснабжающая организация	Резерв/ дефицит тепловой мощности, Гкал/ч
1	Котельная № 1	ООО «РСК»	6,8
2	Котельная № 2		-13,06
3	Котельная № 4		-8,35
4	Котельная № 5		-18,81
5	Котельная № 6		-0,4
6	Котельная №7		0,18
7	Котельная БМК-140		-4,43
8	Котельная Реут		0,14
9	Котельная АО «ВПК «НПО машиностроения»	АО «ВПК «НПО машиностроения»	58,454
10	Котельная ЦОБХР	ФКУ «ЦОБХР МВД России»	10,197

Источник: актуализированная схема теплоснабжения городского округа Реутов Московской области на период до 2044 г.

Отпуск потребителям тепловой энергии в сеть на всех котельных осуществляется по приборам учета тепловой энергии. Таким образом, 100% тепловой энергии отпускается по приборам учета.

За 2021-2023 гг. не было зафиксировано случаев аварийной остановки основного оборудования теплоисточников, которые привели бы к ограничению необходимого количества отпускаемой тепловой энергии потребителям.

Общая протяженность тепловых сетей от котельных, эксплуатируемых ООО «РСК» составляет 150,393 км в однострубно́м исчислении; котельной АО «ВПК «НПО машиностроения» – 573 м в однострубно́м исчислении (сети отопления); котельной ФКУ «ЦОБХР МВД России» – 510 м в однострубно́м исчислении. Более подробно распределение протяжённости сетей по функциональному назначению представлено ниже.

Котельная № 1:

- магистральные сети – 12 970 м;
- сети отопления и ГВС от ЦТП – 16 143 м.

Итого: 29 113 м. Износ сетей – 60%.

Котельная № 2:

- магистральные сети – 18 257 м;
- сети отопления и ГВС от ЦТП – 28 332 м.

Итого: 46 590 м. Износ сетей – 60%.

Котельная № 4:

- магистральные сети – 7 922 м;
- сети отопления и ГВС от ЦТП – 9 184 м.

Итого: 17 106 м. Износ сетей – 60%.

Котельная № 5:

- магистральные сети – 14 203 м;
- сети отопления и ГВС от ЦТП – 20 236 м.

Итого: 34 439 м. Износ сетей – 60%.

Котельная № 6:

- сети отопления и ГВС от ЦТП котельной – 2 816 м.

Итого: 2 816 м. Износ сетей – 60%.

Котельная № 7:

- магистральные сети – 2 629 м;
- сети отопления и ГВС от ЦТП – 10 788 м.

Итого: 13 457 м. Износ сетей – 60%.

Котельная БМК-140:

- магистральные сети – 16 827 м;
- сети отопления и ГВС от ЦТП – 7 284 м.

Итого: 24 111 м. Износ сетей – 60%.

Котельная «Реут»:

- сети отопления и ГВС от ЦТП котельной – 1 409 м.

Итого: 1 409 м. Износ сетей – 5%.

Информация по статистике отказов тепловых сетей ООО «РСК» представлена в таблице 2-8.

Таблица 2-8. Аварийность на тепловых сетях в 2023 году

Наименование	Длина, км. в 2-х трубном исчислении	Количество аварий, ед.	Интенсивность отказов, ед./км сети
1	14,695	50	3,40
2	24,280	50	2,06
4	8,514	16	1,88
5	17,308	27	1,56
6	1,516	12	7,92
БМК-140	10,714	6	0,56
7	6,195	11	1,78
Реут	0,704	0	0
ЦОБХР	0,253	10	39,53
ИТОГО:	83,475	182	2,18

Источник: актуализированная схема теплоснабжения городского округа Реутов Московской области на период до 2044 г.

Данные по фактическим и расчётным потерям тепловой энергии в сетях за последние 3 года представлены в таблице 2-9.

Таблица 2-9. Нормативные и фактические потери тепловой энергии в сетях

Тепловой источник	Тепло-снабжающая организация	Потери тепловой энергии в сетях, Гкал					
		2021		2022		2023	
		Нормативные	Фактические	Нормативные	Фактические	Нормативные	Фактические
Котельная № 1	ООО «РСК»	46 689	60 243	46 691	65 282	106 682	65 572
Котельная № 2							
Котельная № 4							
Котельная № 5							
Котельная № 6							
Котельная № 7							
Котельная БМК-140							
Котельная Реут							
Котельная АО «ВПК «НПО машиностроения»	Котельная АО «ВПК «НПО машиностроения»						
Котельная ЦОБХР	Котельная ЦОБХР						

Источник: актуализированная схема теплоснабжения городского округа Реутов Московской области на период до 2044 г.

Фактическая выработка тепловой энергии за 2023 год представлена в таблице 2-10.

Таблица 2-10. Фактическая выработка тепловой энергии

№ п/п	Тепловой источник	Установленная мощность, Гкал/ч	Число часов работы в год	Фактическая выработка за 2023 год, Гкал	Кол-во часов использования УТМ, ч/год	Величина среднегодовой загрузки котельного оборудования, %
1	Котельная № 1	48,64	8 424	102 434,54	2 106	24,99
2	Котельная № 2	67,07	8 424	165 048,62	2 461	29,21
3	Котельная № 4	42,42	8 424	96 972,6	2 286	27,13
4	Котельная № 5	60	8 424	134 652,08	2 244	26,64
5	Котельная № 6	2,4	8 424	4 955,92	2 065	24,51
6	Котельная № 7	22,5	8 424	42 193,97	1 875	22,26
7	Котельная БМК-140	120	8 424	228 564,12	1 905	22,61
8	Котельная Реут	5,2	8 424	8 085,52	1 555	18,45
9	Котельная АО «ВПК «НПО машиностроения»	118	8 520	82 141,00	696	14,66
10	Котельная ЦОБХР	14,5	8 280	21 114,4	1 456	14,66
Итого		500,73	-	886 162,80	-	-

Источник: актуализированная схема теплоснабжения городского округа Реутов Московской области на период до 2044 г.

Совокупный объем полезного отпуска тепловой энергии в 2023 году составил 859,8 тыс. Гкал (подробнее см. таблицу 2-11), в т.ч.:

- население – 669,4 тыс. Гкал;
- бюджетные организации – 46,0 тыс. Гкал;
- прочие потребители – 223,5 тыс. Гкал.

Таблица 2-11. Спрос на тепловую энергию, тыс. Гкал

Показатели	2019	2020	2021	2022	2023
Полезный отпуск, в т.ч.:	713,1	737,0	750,2	759,0	859,8
население	606,4	609,8	619,6	626,9	629,4
бюджетные организации	41,5	42,0	43,5	42,9	43,2
прочие потребители	65,1	85,1	87,1	89,2	187,2

Источник: оценки разработчика настоящей Программы.

Источник: актуализированная схема теплоснабжения городского округа Реутов Московской области на период до 2044 г.

Сводные технико-экономические показатели ТСО представлены в таблице 2-12.

Таблица 2-12. Технико-экономические показатели работы ТСО за 2023 год

Показатели	2023		
	ООО «РСК»	ФКУ «ЦОБХР МВД России»	ОАО «ВПК «НПО машиностроение»
Выработка тепловой энергии, Гкал	782 907,36	21 114,4	82 141,0
В виде горячей воды	782 907,36	21 114,4	21 114,4
В виде пара	-	-	-
Собственные нужды котельной, Гкал	5 063,3	507,4	1 193,37
Получено тепловой энергии со стороны, Гкал	-	-	-
Отпущено тепловой энергии	769 167,85	20 607,0	80 947,63
Потребление топлива, тыс. м ²	101 865,401	2 453,37	11 080,98
Тариф на конец года, без НДС, руб./Гкал	2 079,27	1 483,04	1 689,34

Источник: актуализированная схема теплоснабжения городского округа Реутов Московской области на период до 2044 г.

Объёмы используемого основного топлива для каждой котельной представлены в таблице 2-13. Поставщиком природного газа является ООО «Газпром межрегионгаз Москва». Качество соответствует ГОСТ 5542-2014.

Таблица 2-13. Потребление основного топлива на котельных в 2023 году

№ п/п	Наименование котельной	ТСО	Вид основного топлива	Величина фактического потребления, тыс. куб. м	Величина фактического потребления, тут	Выбросы CO ₂ , (т CO ₂ -экв)
1	Котельная № 1	ООО «РСК»	Природный газ	14 689,003	16 951,11	26 952,26
2	Котельная № 2		Природный газ	21 450,842	24 754,27	39 359,29
3	Котельная № 4		Природный газ	12 631,492	14 576,74	23 177,02
4	Котельная № 5		Природный газ	18 245,15	21 054,90	33 477,30
5	Котельная № 6		Природный газ	759,17	876,08	1 392,97
6	Котельная № 7		Природный газ	5 774,874	6 664,20	10 596,09
7	Котельная БМК-140		Природный газ	27 286,9	31 489,08	50 067,64
8	Котельная Реут		Природный газ	1 027,96	1 186,27	1 886,16
9	Котельная АО «ВПК «НПО машиностроения»	АО «ВПК «НПО машиностроения»	Природный газ	11 080,976	12 787,45	20 332,04
10	Котельная ЦОБХР	ФКУ «ЦОБХР МВД России»	Природный газ	2 453,369	2 831,19	4 501,59
Итого				112 946,4	130 340,15	207 240,83

Источник: актуализированная схема теплоснабжения городского округа Реутов Московской области на период до 2044 г.

Выбросы парниковых от источников производства тепловой энергии в 2023 г. составили 207,2 тыс. т CO₂-экв. Эмиссия напрямую зависит от объемов сжигаемого топлива. Охваты 2 и 3 не учитываются в рамках данных расчетов.

Приоритетным направлением развития является уменьшение потребления природного газа за счет модернизации или замены основного оборудования на котельных с истекшим сроком эксплуатации (котельные № 1, № 5, № 6, № 7).

Системы теплоснабжения находятся в удовлетворительном состоянии и готовы к работе в период низких температур наружного воздуха. В то же время был выявлен ряд факторов потенциально способных снизить качество и эффективность теплоснабжения:

- наличие в тепловых сетях источников теплоснабжения зауженных

участков с малой пропускной способностью, нарушающих гидравлические режимы работы систем теплоснабжения;

- большой моральный и физический износ основного и вспомогательного оборудования источников тепловой энергии;
- дефицит мощности на котельных № 2; № 4, № 5; № 6; № 7 из-за увеличенного срока эксплуатации котлов (более 20 лет);
- неудовлетворительный гидравлический режим тепловых сетей;
- проблемы при работе системы отопления по зависимой схеме: температурный график котельных БМК-140 и № 2 ООО «РСК» - 130/70, из-за чего возникают большие сложности при регулировании температуры теплоносителя в случае резких температурных перепадов наружного воздуха, что приводит к перегреву или недогреву помещений. –

Все вышеперечисленные причины приводят к увеличению ремонтного фонда и, как следствие, росту тарифа на отпущенную тепловую энергию.

Основные причины, приводящие к снижению надежности теплоснабжения, – высокий процент износа тепловых сетей из-за наружной коррозии подземных теплопроводов, в первую очередь подающих линий, на которые приходится 60% всех повреждений, и теплоснабжение потребителей от одного источника.

При авариях на внутриквартальных тепловых сетях или внутридомовых системах отопления происходит отключение котельных № 2 ООО «РСК» и БМК-140, вызванное резким увеличением подпитки, с прекращением теплоснабжения всех потребителей от этих источников тепловой энергии.

При подмесе водопроводной воды во внутридомовых системах отопления происходит нарушение водно-химического режима на ЦТП, образова-

ние ржавчины в разводящих сетях и внутридомовых системах потребителей, а при зависимой схеме присоединения – также в магистральной сети и котловом оборудовании.

Для обеспечения надежного и безопасного теплоснабжения между котельными существуют закольцовки между котельными АО «ВПК НПО Машиностроение» и № 2 ООО «РСК»; котельными № 1 и № 4 ООО «РСК»; котельными № 5 ООО «РСК» и БМК-140. Однако, для повышения надёжности целесообразно реализовать следующие мероприятия:

- использование переемычки между котельными № 7 и № 2 ООО «РСК» для перераспределения нагрузок при условии реконструкции котельной № 7;
- строительство закольцовки между котельными № 4, № 6 и № 2;
- строительство закольцовки между котельными № 1 и № 5;
- строительство закольцовки на участке тепловой сети от ТК 10-46 до ТК 10-47 от БМК-140 при подключении перспективного объекта – МКД корпус 16 в мкр. 10-10А.

Надежность системы теплоснабжения так же обеспечивается наличием резервных источников питания на котельных и ЦТП, для чего предлагается осуществить следующие мероприятия:

- перевод потребителей от ЦТП № 1 и ЦТП № 4 котельной № 7, ЦТП № 1 котельной БМК-140, ЦТП № 2 котельной № 2 на независимый контур отопления с установкой теплообменника, регулятора температуры, насосов для циркуляции теплоносителя, узлов учета тепловой энергии и регулятора перепада давления на входе в ЦТП для обеспечения требуемого гидравлического режима;
- замена кожухотрубных водяных подогревателей ГВС, отработавших свой ресурс на пластинчатые водяные подогреватели с установкой регуляторов для обеспечения качества горячего водоснабжения (нормативной температуры);

- перевод резервного топливного хозяйства котельной № 5 в аварийное;
- строительство тепловой сети от котельной № 4 до котельной № 6 и ЦТП № 2 котельной № 2;
- перекладка тепловых сетей со сроком эксплуатации выше нормативного;
- перекладка зауженных участков тепловых сетей.

2.1.3. Анализ финансового состояния

Статистическая форма 22-ЖКХ (ресурсы) в целом по муниципальному образованию предоставлена не была, поэтому финансовый анализ системы теплоснабжения не проводился.

Тарифы на тепловую энергию устанавливаются для отдельных теплоснабжающих организаций (подробнее см. таблицу 2-14). В рассматриваемый период тарифы для ООО «РСК» и ОАО «ВПК «НПО машиностроение» увеличились на 21,1% и 20,6%, соответственно; ФКУ «ЦОБХР МВД России» – на 6,8%. Тариф на горячую воду повысился за тот же период примерно на 18,8%.

Распоряжение Комитета по ценам и тарифам Московской области от 20 декабря 2024 г. № 310-р регламентирует плату за подключение объектов заявителей при наличии технической возможности подключения, в расчете на единицу мощности подключаемой тепловой нагрузки для теплоснабжающих и теплосетевых организаций на территории Московской области на 2025 год. Однако, теплоснабжающих организаций муниципального образования в данном перечне нет.

В соответствии с Постановлением Правительства РФ от 22.10.2012 № 1075 при отсутствии технической возможности подключения к системе теплоснабжения плата за подключение устанавливается в индивидуальном порядке.

Плата за резервирование тепловой мощности в муниципальном образовании не взимается.

Таблица 2-14. Тарифы на тепловую энергию и горячую воду в 2021-2024 гг.

Поставщики / Услуги	Ед. изм.	2021		2022			2023		2024	
		I пол.	II пол.	I пол.	II пол.	с 01.12	I пол.	II пол.	I пол.	II пол.
ООО «РСК»										
тариф на тепловую энергию (без НДС)	руб./Гкал	1 814,55	1 856,72	1 856,72	1 921,64	2 079,27	2 079,27	2 079,27	2 079,27	2249,34
ОАО «ВПК «НПО машиностроение»										
тариф на тепловую энергию (без НДС)	руб./Гкал	1 500,00	1 525,41	1 525,41	1 528,79	1 689,34	1 689,34	1 689,34	1 689,34	1 839,70
ФКУ «ЦОБХР МВД России»										
тариф на тепловую энергию (без НДС)	руб./Гкал	1 434,30	1 430,30	1 430,30	1 483,04	1 483,04	1 527,59	1 527,59	1 527,59	1 527,59
ООО «РСК» (с полотенцесушителем)										
тариф на горячую воду (без НДС)	руб./м ³	189,04	193,28	193,28	199,02	211,60	221,60	211,60	211,60	229,78
ООО «РСК» (без полотенцесушителя)										
тариф на горячую воду (без НДС)	руб./м ³	178,30	182,36	182,36	187,79	199,38	199,38	199,38	199,38	216,55

Источники: приказы Комитета по ценам и тарифам Московской области.

2.2. Краткий анализ существующего состояния системы водоснабжения

2.2.1. Организационная структура

Подъём и транспортировку питьевой воды в муниципальном образовании осуществляют:

- МУП «Реутовский водоканал» (форма собственности – муниципальная), осуществляющее водоснабжение питьевой водой населения, промышленных предприятий и прочих абонентов,
- АО «ВПК «НПО машиностроения» (форма собственности – государственная);
- комплекс баз Спецстроя России (форма собственности – государственная);
- комбинат питания «У Палыча» (форма собственности – частная);

Только МУП «Реутовский водоканал» производит отпуск воды населению; АО «ВПК «НПО машиностроения» – прочим потребителям; остальные организации осуществляют техническое и питьевое водоснабжение собственных нужд из собственных источников.

Систем централизованного технического водоснабжения в городе нет. Ряд производственных предприятий обеспечивают собственные нужды в технической воде за счет собственных источников.

Все жилые территории городского округа охвачены централизованным водоснабжением.

Организации водоснабжения имеют заключенные договора на подачу питьевой воды населению, как с управляющими компаниями и товариществами собственников жилья, так и прямые. Отдельно заключаются договора с юридическими лицами (бюджетные и прочие организации). Финансовые взаимоотношения устроены сообразно договорным.

Границы зон эксплуатационной ответственности между организациями системы водоснабжения и потребителями определяются в соответствии с договорами.

2.2.2. Анализ существующего технического состояния

В городе Реутов организована единая централизованная система водоснабжения, охватывающая 100% жилого фонда, а также обеспечивающая услугами централизованного водоснабжения большинство промышленных предприятий восточной промзоны. Ряд организаций осуществляют самостоятельный подъем и подачу воды (питьевой и технической) для обеспечения собственных нужд.

Источником водоснабжения служат:

- ВЗУ № 9, адрес: г. Реутов, ул. Победы д. 33Б;
- ВЗУ № 7, адрес: г. Реутов, Носовихинское ш., 1А.

Вода на ВЗУ № 9 поступает из водоводов АО «Мосводоканал» (водоводы № 8); на ВЗУ № 7 – из водовода № 11 АО «Мосводоканал». В системе централизованного водоснабжения есть также аварийный источник водоснабжения – водовод № 9 АО «Мосводоканал».

Оба ВЗУ работают на единую систему, которую топологически можно разделить на 2 зоны:

- технологическая зона станции второго подъема, расположенная на территории ВЗУ № 9, в которую входят два трубопровода условным диаметром 300 мм от ВНС 2-го подъема до распределительной камеры на ул. Строителей и кольцевые, внутриквартальные сети водопровода, проходящие по ул. Строителей, ул. Комсомольская, ул. Лесная;
- технологическая зона станции второго подъема, расположенная на территории ВЗУ № 7, в которую входят трубопровод условным диаметром 500-600 мм от распределительной камеры и кольцевые, внутриквартальные сети водопровода, проходящие по ул. Молодежная, ул. Октября; трубопровод условным диаметром 600 мм от распределительной камеры и кольцевые, внутриквартальные сети водопровода, проходящие по ул. Молодежная, ул. Комсомольская, ул. Дзержинского, ул. Ленина, ул. Гагарина до проспекта Мира;

трубопровод условным диаметром 500-600 мм от ВНС 2-го подъёма и кольцевые, внутриквартальные сети водопровода, проходящие по Юбилейному проспекту до микрорайонов 10-10А.

В состав системы входят также 24 повысительные насосные станции, уличные и внутриквартальные сети, камеры и колодцы.

ВЗУ № 9

Действующих скважин на ВЗУ № 9 – нет; ранее существовавшие – затмпонированы. В эксплуатации находится 1 железобетонный резервуар чистой воды ёмкостью 6 000 м³. Насосная станция 2-го подъема расположена в кирпичном здании площадью 110 м²; оборудование находится в работоспособном состоянии и оснащено частотными преобразователями. В его состав входят 4 насоса (2 рабочих и 2 резервных) общей мощностью 142 кВт. Совокупный износ сооружений – более 60%.

ВЗУ № 7

На территории узла расположены 2 эксплуатационные скважины №314-93/8 и № 313-93/9, эксплуатирующие Алексинско-протвинский (№ 8) и Подольско-Мячковский (№ 9) водоносные горизонты. Скважины расположены в одном кирпичном павильоне. Их характеристики представлены в таблицах 2-14 и 2-15.

Таблица 2-14. Характеристики скважины № 8

№ п/п	Наименование параметра	Единица измерения	Значение параметра
1	Артезианская скважина	№ скважины, наименование, месторасположения	№ 314-93/8 рег. № ГВК 46219583 г. Реутов, Носовихинское ш., д. 1а
2	Год бурения	год	1994
3	Глубина	м	280
4	Диаметры колон обсадных труб	мм	530, 426, 273
5	Характеристика фильтра (диаметр/интервал установки)	дюйм/метр	Бесфильтровая, 245,0-280,0
6	Диаметр водоподъемных труб	мм	125
7	Статический уровень	м	99,4
8	Динамический уровень	м	106
9	Марка насоса	наименование	GRUNDFOS SP-SP 77-10
10	Проектная мощность скважины	м ³ /час	63
11	Фактическая подача	м ³ /час	77
12	Учет воды (пост. контр. водомер)		в/счетчик

№ п/п	Наименование параметра	Единица измерения	Значение параметра
13	Наличие резервного питания	Да, нет	Да
14	Техническое состояние		Удовлетворительное

Источник: схема водоснабжения городского округа Реутов Московской области.

Таблица 2-15. Характеристики скважины № 9

№ п/п	Наименование параметра	Единица измерения	Значение параметра
1	Артезианская скважина	№ скважины, наименование, месторасположения	№ 3 13-93/9 рег. № ГВК 46219584 г. Реутов, Носовихинское ш., д. 1а
2	Год бурения	год	1994
3	Глубина	м	160
4	Диаметры колон обсадных труб	мм	530, 426, 325
5	Характеристика фильтра (диаметр/интервал установки)	дюйм/метр	Бесфильтровая, 102,0-160,0
6	Диаметр водоподъемных труб	мм	125
7	Статический уровень	м	75,5
8	Динамический уровень	м	81
9	Марка насоса	наименование	SAER S 181 A/6
10	Проектная мощность скважины	м ³ /час	63
11	Фактическая подача	м ³ /час	65
12	Учет воды (пост, контр. водомер)		в/счетчик
13	Наличие резервного питания	Да, нет	Да
14	Техническое состояние		Удовлетворительное

Источник: схема водоснабжения городского округа Реутов Московской области.

На ВЗУ установлены 2 железобетонных резервуара чистой воды ёмкостью по 15 000 м³ каждый. Срок ввода в эксплуатацию – 1994 год.

Насосная станция 2-го подъема расположена в одноэтажном кирпичном здании с двухэтажной пристройкой. Насосное оборудование находится в работоспособном состоянии и оснащено частотными преобразователями. Общий износ сооружений – менее 40%.

Основным источником водоснабжения г. о. Реутов является водоводы АО «Мосводоканал» суммарной проектной мощностью 60 000 м³/сут или 2 500 м³/час. Лимиты на отбор воды не установлены.

Проектная мощность подъема воды на ВЗУ № 7 – 3 024 м³/сут или 126 м³/час. Максимальный суточный водоотбор согласно лицензии – до 5 209 м³/сут.

Аналитический контроль качества в системе питьевого водоснабжения производит испытательная лаборатория МУП «Реутовский водоканал».

Контроль осуществляется в соответствии с рабочей программой из скважин, резервуаров и распределительной сети водоводов. Вода от Мосводоканала по условиям договора должна соответствовать всем требованиям санитарных норм и правил.

Показатели качества воды на каптажах подробно представлены в таблицах 2-16 и 2-17. В пробах воды из скважин ВЗУ № 7 зафиксировано только превышение допустимой концентрации по показателю «мутность». Все показатели скважин ВЗУ № 9 соответствуют нормативным значениям.

Таблица 2-16. Показатели качества воды ВЗУ № 7

№ п/п	Показатели	Ед. изм.	Результаты	ПДК	НД
Количественный химический анализ					
1	Запах	баллы	0	не более 2	ГОСТ 3351-74
2	Цветность	град. цветности	11,1	не более 20	ГОСТ 31868 п.5
3	Мутность	мг/дм ³	менее 0,58	не более 1,5	ПНД Ф 14.1:2:4.213-05
4	Железо общее	мг/дм ³	0,12	не более 0,3	ГОСТ 4011-72
5	Хлориды (хлорид-ион)	мг/дм ³	17,1±2,2	не более 350	ГОСТ 4245 п.2
6	Нитрит-ион	мг/дм ³	0,03±0,01	не более 3	ГОСТ 33045 п.6
7	Нитрат-ион	мг/дм ³	1,5±0,2	не более 45	ПНД Ф 14.1:2:4.4-95
8	Фторид-ион	мг/дм ³	0,32±0,04	не более 1,5	ГОСТ 4386 п.1
9	Аммоний-ион	мг/дм ³	0,3±0,05	не более 2	ГОСТ 33045 п.5
10	Сульфат-ион	мг/дм ³	43,8±3,7	не более 500	ГОСТ 4389 п.2
Микробиологический анализ					
1	Общее микробное число	КОЕ в 1 мл	1	не более 50	МУК 4.2.1018-01
2	Общие колиформные бактерии (ОКБ)	КОЕ в 100 мл	не обнаружено	отсутствует	МУК 4.2.1018-01
3	Термотолерантные колиформные бактерии (ТКБ)	КОЕ в 100 мл	не обнаружено	отсутствует	МУК 4.2.1018-01

Источник: схема водоснабжения городского округа Реутов Московской области.

Таблица 2-17. Показатели качества воды ВЗУ № 9

№ п/п	Показатели	Ед. изм.	Результаты	ПДК	НД
Количественный химический анализ					
1	Запах	баллы	0	не более 2	ГОСТ 3351-74
2	Цветность	град. цветности	10,6	не более 20	ГОСТ 31868 п.5
3	Мутность	мг/дм ³	менее 0,58	не более 1,5	ПНД Ф 14.1:2:4.213-05
4	Железо общее	мг/дм ³	0,1	не более 0,3	ГОСТ 4011-72
5	Хлориды (хлорид-ион)	мг/дм ³	13,9±1,7	не более 350	ГОСТ 4245 п.2
6	Нитрит-ион	мг/дм ³	0,025±0,01	не более 3	ГОСТ 33045 п.6
7	Нитрат-ион	мг/дм ³	0,8±0,1	не более 45	ПНД Ф 14.1:2:4.4-95

№ п/п	Показатели	Ед. изм.	Результаты	ПДК	НД
8	Фторид-ион	мг/дм ³	0,10±0,01	не более 1,5	ГОСТ 4386 п.1
9	Аммоний-ион	мг/дм ³	0,2±0,03	не более 2	ГОСТ 33045 п.5
10	Сульфат-ион	мг/дм ³	37,3±3,2	не более 500	ГОСТ 4389 п.2
Микробиологический анализ					
1	Общее микробное число	КОЕ в 1 мл	1	не более 50	МУК 4.2.1018-01
2	Общие колиформные бактерии (ОКБ)	КОЕ в 100 мл	не обнаружено	отсутствует	МУК 4.2.1018-01
3	Термотолерантные колиформные бактерии (ТКБ)	КОЕ в 100 мл	не обнаружено	отсутствует	МУК 4.2.1018-01

Источник: схема водоснабжения городского округа Реутов Московской области.

Электроснабжение ВЗУ № 7 и № 9 осуществляется от городских электрических сетей по двум вводам; предусмотрено резервное электроснабжение. Расчетное годовое потребление электроэнергии насосами первого подъема составляет 674,5 тыс. кВт-ч.

Врезки в водоводы АО «Мосводоканал» и скважины на ВЗУ № 7 оборудованы ультразвуковыми водомерами. Напорные линии после насосов второго подъема оборудованы расходомерами на ВЗУ № 9 и № 7.

Работа оборудования по заполнению резервуаров не автоматизирована. Диспетчеризация работы оборудования полная.

Эксплуатация источников централизованного водоснабжения (ИЦВ) обеспечивает потребителей питьевой водой в установленном количестве и с требуемыми параметрами напора.

Показателем надежности и бесперебойности водоснабжения для ИЦВ является количество перерывов в подаче воды из скважин, возникших в результате аварий, повреждений и иных технологических нарушений на объектах ВЗУ, в расчете на протяженность водопроводной сети в год (ед./км). По состоянию на последний отчетный год таковых не было.

Показателями энергетической эффективности являются:

- а) доля потерь воды;
- б) удельный расход электрической энергии, потребляемой в технологическом процессе подъема и подготовки питьевой воды, на единицу объема воды, отпускаемой в сеть (кВт-ч/м³).

Для системы водоснабжения значения показателей на последнюю отчётную дату составили: доля потерь – 0%; б) удельный расход электрической энергии – 0,12 кВт-ч/м³ (ВЗУ № 7). Низкое значение показателя является следствием относительно низкого объёма поднимаемой воды (примерно 1/5 воды от общего объёма, поданного в сеть).

Система транспортировки воды состоит из:

- насосных станций второго подъема ВЗУ № 9 и ВЗУ № 7;
- водопроводных повысительных насосных станций в количестве 24 ед.;
- 28 групп насосов холодного водоснабжения (ХВС) в составе ЦТП;
- распределительной сети, состоящей из магистральных, разводящих уличных и внутриквартальных трубопроводов.

Общая протяженность водопроводных сетей составляет 98,25 км. Диаметр водоводов варьируется от 50 до 600 мм. Сети выполнены из чугуна, стали и полиэтилена. Количество пожарных гидрантов 317 шт., из них 103 шт. – ведомственные.

На сегодняшний день в городе имеются участки сетей с истекшим сроком амортизации (укладки 1961, 1963 гг. и т.д.), требующие перекладки. Средний износ сетей составляет около 50%. Аварий на сетях системы водоснабжения на последнюю отчётную дату зарегистрировано не было.

Мощности водозаборных устройств достаточны для удовлетворения спроса потребителей на воду (подробнее см. таблицу 2-18).

Таблица 2-18. Резерв/дефицит мощности ВЗУ № 7

Зона ИЦВ	Проектная производительность скважин, м ³ /сут	Поднято воды, м ³ /сут	Резерв мощности	
			м ³ /сут	%
резерв/дефицит по лицензионному лимиту				
ВЗУ № 7	лимит подъема – 5 209	3 134,2	1 913,2	36,7
резерв/дефицит по техническим лимитам				
ВЗУ № 7	3 408	3 134,2	274	8,0

Источник: схема водоснабжения городского округа Реутов Московской области.

Баланс воды был представлен МУП «Реутов водоканал» только за 2021 год, поэтому разработчик настоящей Программы произвел оценки за другие годы рассматриваемого периода (подробнее см. таблицу 2-19).

Совокупный полезный отпуск воды в 2023 г. составил 8 607 тыс. куб. м, в т.ч.:

- население – 7 298 тыс. куб. м;
- бюджетофинансируемые организации – 216 тыс. куб. м;
- прочие потребители – 1 093 тыс. куб. м.

Таблица 2-19. Баланс воды

Показатели	Ед. изм.	2019	2020	2021	2022	2023
Поднято воды	тыс. м³	1 379	1 379	1 379	1 379	1 379
Получено со стороны	тыс. м ³	7 338	7 341	7 529	7 652	7 538
Отпуск в сеть	тыс. м³	8 717	8 720	8 908	9 031	8 917
Потери	тыс. м ³	438	443	147	343	311
Полезный отпуск, в т.ч.:	тыс. м³	8 279	8 277	8 761	8 688	8 607
население	тыс. м ³	5 710	5 708	7 437	7 377	7 298
бюджетные организации	тыс. м ³	157	157	222	215	216
прочие потребители	тыс. м ³	2 412	2 412	1 103	1 097	1 093

Источники: статистическая форма 1-водопровод и оценки разработчика настоящей Программы.

Объем потерь воды складывается из несанкционированного отбора (без договора) и утечек во время аварий.

В г.о. Реутов по предоставленным данным существует 8 централизованных систем горячего водоснабжения, перечень которых с указанием мест размещения котельных приведен в таблице 2-20. **Ошибка! Источник ссылки не найден.**

Таблица 2-20. Перечень источников горячего водоснабжения

№ п/п	Наименование системы ГВС	Адрес котельной	Наименование ТСО
1	Котельная №1	Котельная № 1 г. Реутов, ул. Новогиреевская ул., д. 3	ООО «РСК»
2	Котельная №2	Котельная № 2 г. Реутов, ул. Победы ул., д. 14-А	
3	Котельная №4	Котельная № 4 г. Реутов, ул. Кирова ул., д. 4-А	
4	Котельная №5	Котельная № 5 г. Реутов, ул. Юбилейный пр-кт, д. 5-А	
5	Котельная №6	Котельная № 6	

№ п/п	Наименование системы ГВС	Адрес котельной	Наименование ТСО
		г. Реутов, ул. Победы ул., д. 13	
6	Котельная №7	Котельная № 7 г. Реутов, ул. Головашкина, д. 2	
7	Котельная БМК-140	Котельная БМК-140 г. Реутов, ул. Имени Академика В.Н. Челомея, д. 6	
8	Котельная АО «ВПК «НПО машиностроения»	Котельная АО «ВПК «НПО машиностроения» г. Реутов, ул. Гагарина, д. 33	АО «ВПК «НПО машиностроения»

Источник: схема водоснабжения городского округа Реутов Московской области.

Система транспорта горячей воды состоит из насосов и трубопроводов. Система горячего водоснабжения двухтрубная. Данные о установленном насосном оборудовании приведены в таблице 2-21.

Таблица 2-21. Насосное оборудование ЦТП

№ ЦТП	Модель насоса ГВС	Мощность, кВт	Кол-во, шт.
1	Grundfos TP 40-360/2	4	2
2	KM 80-65-160	7,5	2
3	-	-	-
4	SMEDEGAARD Omega 8-145-2	3,7	2

Источник: схема водоснабжения городского округа Реутов Московской области.

Трубопроводы ГВС от ЦТП стальные, диаметром 50-150 мм, общей протяженностью 6 015,8 м, в однострубно́м исчислении.

Журналы контроля качества горячей воды отображают нормативные значения показателей качества по всем точкам отбора проб.

В целом систему водоснабжения муниципального образования можно оценить как надёжную.

В системе водоснабжения имеются следующие технические и технологические проблемы:

- истечение срока эксплуатации трубопроводов из чугуна и стали;
- истечение срока эксплуатации запорно-регулирующей арматуры;
- высокий износ ВЗУ № 9;
- отсутствие зон санитарной охраны источников питьевого водоснабжения.

2.2.3. Финансовый анализ

Статистическая форма 22-ЖКХ (ресурсы) в целом по муниципальному образованию предоставлена не была, поэтому финансовый анализ системы водоснабжения не проводился.

На вторую половину 2024 г. установлен тариф на холодную воду (с НДС), поставляемую МУП «Реутовский водоканал», равный 54,60 руб./куб. м (подробнее см. таблицу 2-22). За рассматриваемый период тариф увеличился на 17%.

Таблица 2-22. Тарифы на услуги водоснабжения, руб./куб. м

Поставщик / услуга	2019		2020		2021	
	I пол.	II пол.	I пол.	II пол.	I пол.	II пол.
<i>МУП «Реутовский водоканал»</i>						
тариф на холодную воду (с НДС)	44,77	46,80	46,80	47,72	47,72	48,68
Поставщик / услуга	2022		2023		2024	
	I пол.	II пол. ¹	I пол.	I пол.	II пол.	I пол.
<i>МУП «Реутовский водоканал»</i>						
тариф на холодную воду (с НДС)	48,68	49,43	49,67	49,67	49,67	54,60

1 - до 30.11.2022.

Источник: распоряжения Комитета по ценам и тарифам Московской области.

В соответствии с распоряжением Комитета по ценам и тарифам Московской области от 20 декабря 2024 г. № 311-р установлены тарифы на подключение (технологическое присоединение) объектов заявителей к централизованным системам горячего водоснабжения организаций на территории Московской области на 2025 год.

Ставка тарифа на подключаемую нагрузку горячего водоснабжения ООО «РСК» составляет – 6,23 тыс. руб./м³/ч.

Ставки тарифа за протяженность подземной сети горячего водоснабжения ООО «РСК» приведены в таблице 2-23.

Таблица 2-23. Плата за подключение, тыс. руб./км

Подземная прокладка, в том числе:	Категория протяженности	
	подающий трубопровод	обратный трубопровод
	канальная прокладка	
до 50 мм	45 375,05	3 945,61
65 мм	45 917,31	4 438,11
80 мм	50 150,85	5 016,61

100 мм	51 823,32	6 271,04
бесканальная прокладка		
до 50 мм	9 334,27	3 569,97
65 мм	9 967,63	3 998,89
80 мм	11 043,35	4 605,81
100 мм	12 142,76	5 481,03

В соответствии с распоряжением Комитета по ценам и тарифам Московской области от 19 декабря 2024 г. № 699-р установлены тарифы на подключение (технологическое присоединение) объектов заявителей к централизованным системам водоснабжения и водоотведения организаций водопроводно-канализационного хозяйства на территории Московской области на 2025 год.

Ставка тарифа на подключаемую нагрузку водопроводной сети МУП «Реутовский водоканал» и АО «ВПК «НПО Машиностроения»:

- ставка тарифа за подключаемую нагрузку с учетом расходов на организационные мероприятия – 3,09 руб./м³/сутки;
- ставка тарифа на подключаемую нагрузку с учетом расходов на организационные мероприятия и фактическое присоединение (врезку) к существующей водопроводной сети (для индивидуальных жилых домов и иных объектов с подключаемой нагрузкой до 2 м³/сутки включительно) – 10,80 руб./м³/сутки.

Ставка тарифа за протяженность водопроводной сети МУП «Реутовский водоканал» и АО «ВПК «НПО Машиностроения»:

- ставка тарифов за протяженность водопроводной сети диаметром 40 мм и менее – 6 556,79 тыс. руб./км;
- ставка тарифов за протяженность водопроводной сети диаметром от 40 мм до 70 мм (включительно) – 7 200,19 тыс. руб./км;
- ставка тарифов за протяженность водопроводной сети диаметром от 70 мм до 100 мм (включительно) – 7 748,53 тыс. руб./км;
- ставка тарифов за протяженность водопроводной сети диаметром от 100 мм до 150 мм (включительно) – 8 961,55 тыс. руб./км;

- ставка тарифов за протяженность водопроводной сети диаметром от 150 мм до 200 мм (включительно) – 10 536,53 тыс. руб./км;

ставка тарифов за протяженность водопроводной сети диаметром от 200 мм до 250 мм (включительно) – 12 517,21 тыс. руб./км.

2.3. Краткий анализ существующего состояния системы водоотведения

2.3.1. Организационная структура

Сбор и транспортировку хозяйственно-фекальных стоков в городском округе осуществляет МУП «Реутовский водоканал» (форма собственности – муниципальная), осуществляющий на праве хозяйственного ведения.

Ряд промышленных предприятий, прежде всего АО «ВПК «НПО «Машиностроения» (форма собственности – государственная), осуществляет самостоятельно сбор стоков на своей территории и его передачу в сети города.

Территория г. Реутов входит в зону действия Люберецких очистных сооружений мощностью 3 000 тыс. м³/сут, в которую стоки передаются по системе насосных станций, напорно-самотечных трубопроводов и Реутовский коллектор.

МУП «Реутовский водоканал» имеет заключенные договора на отвод стоков от населения как с управляющими компаниями и товариществами собственников жилья, так и прямые. Отдельно заключаются договора с юридическими лицами (бюджетные и прочие организации).

2.3.2. Анализ технического состояния

Системой централизованного водоотведения в настоящее время обслуживается 100% жителей города, а также промышленные предприятия, общественные здания, предприятия торговли, бытового обслуживания и пр.

В соответствии с рельефом местности и сложившейся схемой водоотведения территорию городского округа можно разделить на две зоны – западную и восточную. В первую (западную) зону основного коллектора условным диаметром 500-800 мм входят: северная часть города – микрорай-

оны 1, 2, 3, 4, 5, 6, 6А; в южной части – микрорайоны 7, 8 и зональные насосные станции КНС № 10, КНС № 15 и КНС «Гагарина». Во вторую (восточную) зону основного коллектора условным диаметром 500-900 мм, проходящего в основном по территории промзоны, входит территория западной части города: микрорайоны 9, 9А, 10-10А и насосная станция КНС «Стройка».

Система централизованного водоотведения не производит самостоятельную очистку стоков; они передаются для дальнейшей транспортировки и очистки АО «Мосводоканал» в двух точках:

- колодец № 7052130, расположенный по адресу: 8 микрорайон, вблизи д. 2Б по Юбилейному проспекту;
- колодец № 27006667, расположенный по адресу: вблизи д. 18Б по Носовихинскому ш.

В колодцах установлены расходомеры, по которым производится учет количества переданных стоков, которые собираются в двух коллекторах условным диаметром 800 и 900 мм, после чего по водоводам АО «Мосводоканал» транспортируются для очистки на Люберецкие очистные сооружения.

Все канализационные насосные станции находятся в удовлетворительном состоянии. Характеристики канализационных насосных станций (КНС) и наличие на них резервов/дефицитов мощностей указаны в таблицах 2-24 – 2-25 и 2-26, соответственно.

Таблица 2-24. Общие характеристики КНС

№ п/п	Наименование КНС	Адрес	Год ввода в эксплуатацию
1	КНС № 10	г. Реутов, ул. Некрасова, 24А	1974
2	КНС № 15	г. Реутов, пр. Мира, 55А	2003
3	КНС «Гагарина»	г. Реутов, ул. Гагарина, возле 34А	2007
4	КНС «Стройка»	г. Реутов, Транспортный пер.	н.д.

Источник: схема водоснабжения городского округа Реутов Московской области.

Таблица 2-25. Технические характеристики КНС

№ п/п	Наименование параметра	Ед. изм.	Значение параметра
<i>КНС № 10</i>			
1	Технологическая схема	-	Подземная с приемным отделением (проектная производительность 2400 м ³ /сут)
2	Фактическая производительность	-	-

**Программа комплексного развития систем коммунальной инфраструктуры
городского округа Реутов на период с 2024 до 2044 года. Том 2. Обосновывающие материалы**

№ п/п	Наименование параметра	Ед. изм.	Значение параметра
а	- годовая	тыс. м ³	780
б	- максимальная часовая	м ³ /ч	400
Основное оборудование			
3	Марка насосов	-	Grundfos S1.100.125.300.4
4	Количество насосов	шт.	2
5	Производительность насоса	м ³ /ч	440
6	Давление насоса	м	42
7	Мощность насоса	кВт	34
8	Год установки насосов	год	н/д
Общие сведения			
9	Автоматизация	да/нет	да
10	Диспетчеризация	да/нет	да
11	Учет поступающих стоков	да/нет	нет
12	Категория электроснабжения	-	2
13	Годовое энергопотребление	кВт-ч	138 140
КНС № 15			
1	Технологическая схема	-	Подземная с приемным отделением (проектная производительность 5000 м ³ /сут)
2	Фактическая производительность	-	-
а	- годовая	тыс. м ³	1490
б	- максимальная часовая	м ³ /ч	800
Основное оборудование			
3	Марка насосов	-	Grundfos S1.100.125.400
4	Количество насосов	шт.	3
5	Производительность насоса	м ³ /ч	504
6	Давление насоса	м	41
7	Мощность насоса	кВт	44,5
8	Год установки насосов	год	н/д
Общие сведения			
9	Автоматизация	да/нет	да
10	Диспетчеризация	да/нет	нет
11	Учет поступающих стоков	да/нет	нет
12	Категория электроснабжения	-	2
13	Годовое энергопотребление	кВт-ч	76 050
КНС «Газарина»			
1	Технологическая схема	-	Подземная с приемным отделением и погружными насосами
2	Фактическая производительность	-	-
а	- годовая	тыс. м ³	17,4
б	- максимальная часовая	м ³ /ч	45
Основное оборудование			
3	Марка насосов	-	Grundfos SEV.80.80.40.4.51
4	Количество насосов	шт.	2
5	Производительность насоса	м ³ /ч	45
6	Давление насоса	м	11
7	Мощность насоса	кВт	4
8	Год установки насосов	год	н/д
Общие сведения			
9	Автоматизация	да/нет	да
10	Диспетчеризация	да/нет	нет

№ п/п	Наименование параметра	Ед. изм.	Значение параметра
11	Учет поступающих стоков	да/нет	нет
12	Категория электроснабжения	-	3
13	Годовое энергопотребление	кВт-ч	3 974
КНС «Стройка»			
1	Технологическая схема	-	Подземная с приемным отделением (проектная производительность 3400 м ³ /сут)
2	Фактическая производительность*:		
а	- годовая	тыс. м ³	438
б	- максимальная часовая	м ³ /ч	150
Основное оборудование			
3	Марка насосов	-	Wilo-EMU FA 10.84D
4	Количество насосов	шт.	3
5	Производительность насоса	м ³ /ч	83
6	Давление насоса	м	25
7	Мощность насоса	кВт	15
8	Год установки насосов	год	н/д
Общие сведения			
9	Автоматизация	да/нет	да
10	Диспетчеризация	да/нет	нет
11	Учет поступающих стоков	да/нет	нет
12	Категория электроснабжения	-	2
13	Годовое энергопотребление	кВт-ч	120 160

Источник: схема водоснабжения городского округа Реутов Московской области.

Таблица 2-26. Резерв/дефицит мощностей КНС

Наименование КНС	Проектная производительность, м ³ /ч	Максимальный часовой расход, м ³ /ч	Резерв (+) / дефицит (-) мощности	
			м ³ /ч	%
КНС № 10	440,0	380,0	60,0	13,6
КНС № 15	800,0	420	380	47,5
КНС «Гагарина»	45,0	22,0	23,0	51,1
КНС «Стройка»	150,0	96,0	54,0	36,0

Источник: схема водоснабжения городского округа Реутов Московской области.

Общая протяженность самотечных сетей водоотведения, включая дворовые и выпуски, составляет 79,7 км. Они представлены чугунными, железобетонными, стальными, асбоцементными, керамическими и полиэтиленовыми трубопроводами. Напорные трубы условным диаметром 100-300 мм выполнены из стали. Уличные коллекторы находятся в удовлетворительном состоянии; внутриквартальные сети в основном ветхие. Изношенность канализационных сетей составляет 70%.

Показателем надежности и бесперебойности системы водоотведения является удельное количество аварий и засоров в расчете на протяженность

канализационной сети в год. На последнюю отчётную дату количество аварий и засоров в канализационных сетях 0,05 ед./км.

Показателями энергетической эффективности удельный расход электрической энергии, потребляемой при транспортировке, на единицу объема сточных вод. Незначительная часть стоков проходит через КНС, поэтому данный показатель для городского округа низкий. На последнюю отчётную дату он составил 0,048 кВт-ч/м³.

Баланс стоков был представлен МУП «Реутов водоканал» только за 2021 год, поэтому разработчик настоящей Программы произвел оценки за другие годы рассматриваемого периода (подробнее см. таблицу 2-27).

Совокупный объем отведенных стоков в 2023 г. составил 8 253 тыс. куб. м, в т.ч.:

- население – 7 035 тыс. куб. м;
- бюджетофинансируемые организации – 216 тыс. куб. м;
- прочие потребители – 1 022 тыс. куб. м.

Таблица 2-27. Баланс стоков

Показатели	Ед. изм.	2019	2020	2021	2022	2023
Пропущено стоков, в т.ч.:	тыс. м ³	8 429	8 426	8 403	8 333	8 253
население	тыс. м ³	7 233	7 230	7 170	7 112	7 035
бюджетные организации	тыс. м ³	201	200	222	215	216
прочие потребители	тыс. м ³	995	995	1 011	1 006	1 002
другие канализации	тыс. м ³	0	0	0	0	0
Передано другим канализациям	тыс. м³	8 429	8 426	6 722	8 333	8 253
Утечки	тыс. м³	0	0	1 681	0	0

Источники: статистическая форма 1-канализация и оценки разработчика настоящей Программы.

Основная проблема системы водоотведения – сильная изношенность трубопроводов и запорно-регулирующей арматуры на напорных трубопроводах, что приводит к авариям и образованию утечек. Особенно это относится к придомовым и внутриквартальным сетям, срок службы которых во многих случаях давно истек. Кроме того, не везде установлены приборы учета на канализационных насосных станциях.

Оценка выбросов парниковых газов по системе водоотведения не производится, поскольку они образуются в местах очистки стоков, которые на территории муниципального образования отсутствуют.

2.3.3. Анализ финансового состояния

Статистическая форма 22-ЖКХ (ресурсы) в целом по муниципальному образованию предоставлена не была, поэтому финансовый анализ системы водоотведения не проводился.

На вторую половину 2024 г. установлен тариф на отведение стоков (с НДС) для МУП «Реутовский водоканал» равный 38,45 руб./куб. м (подробнее см. таблицу 2-28). За рассматриваемый период тариф увеличился на 21%.

Таблица 2-28. Тарифы на услуги водоотведения, руб./куб. м

Поставщик / услуга	2019		2020		2021	
	I пол.	II пол.	I пол.	II пол.	I пол.	II пол.
<i>МУП «Реутовский водоканал»</i>						
тариф на отведение стоков (с НДС)	30,38	31,73	31,73	32,53	32,53	33,41
Поставщики / услуги	2022		2023		2024	
	I пол.	II пол. ¹	I пол.	I пол.	II пол.	I пол.
<i>МУП «Реутовский водоканал»</i>						
тариф на отведение стоков (с НДС)	33,41	34,45	35,87	35,87	35,87	38,45

I – до 30.11.2022.

Источник: распоряжения Комитета по ценам и тарифам Московской области.

В соответствии с распоряжением Комитета по ценам и тарифам Московской области от 19 декабря 2024 г. № 699-р установлены тарифы на подключение (технологическое присоединение) объектов заявителей к централизованным системам водоснабжения и водоотведения организаций водопроводно-канализационного хозяйства на территории Московской области на 2025 год.

Ставка тарифа на подключаемую нагрузку канализационной сети МУП «Реутовский водоканал»:

- ставка тарифа за подключаемую нагрузку с учетом расходов на организационные мероприятия – 3,09 руб./м³/сутки;
- ставка тарифа на подключаемую нагрузку с учетом расходов на организационные мероприятия и фактическое присоединение

(врезку) к существующей канализационной сети (для индивидуальных жилых домов и иных объектов с подключаемой нагрузкой до 2 м³/сутки включительно) – 10,33 руб./м³/сутки.

Ставка тарифа за протяженность канализационной сети МУП «Реутовский водоканал»:

- ставка тарифов за протяженность канализационной сети диаметром от 40 мм до 70 мм (включительно) – 7 412,93 тыс. руб./км;
 - ставка тарифов за протяженность канализационной сети диаметром от 70 мм до 100 мм (включительно) – 7 897,87 тыс. руб./км;
 - ставка тарифов за протяженность канализационной сети диаметром от 100 мм до 150 мм (включительно) – 10 684,19 тыс. руб./км;
 - ставка тарифов за протяженность канализационной сети диаметром от 150 мм до 200 мм (включительно) – 12 055,33 тыс. руб./км;
- ставка тарифов за протяженность канализационной сети диаметром от 200 мм до 250 мм (включительно) – 12 128,99 тыс. руб./км.

2.4. Краткий анализ существующего состояния системы электроснабжения

2.4.1. Организационная структура

Объекты электроэнергетики, расположенные в городском округе, относятся к энергосистеме Московской области, входящей в состав объединенной энергетической системы «Центр». Оперативно-диспетчерское управление осуществляет филиал АО «СО ЕЭС» Московское РДУ (форма собственности – федеральная).

Обеспечение электроэнергией потребителей входит в зону эксплуатационной ответственности филиала ПАО «Россети Московский регион» – Восточные электрические сети (форма собственности – смешанная российская с долями федеральной собственности и собственности субъектов РФ). Электроснабжение части потребителей осуществляет также АО «Мосobl-энерго» (форма собственности – собственность субъекта РФ).

Услуги по снабжению потребителей электроэнергией оказываются по прямым договорам, заключаемым с бюджетными и прочими организациями. С населением заключаются либо прямые договора, либо услуга оказывается опосредованно – через посредника (управляющая компания и т.п.).

2.4.2. Анализ существующего технического состояния

Электроснабжение потребителей жилищно-коммунального сектора осуществляется на напряжении 0,4 кВ через распределительные сети 6-10/0,4 кВ Реутовского сетевого участка Балашихинского производственного отделения Щелковского филиала АО «Мособлэнерго».

До конца 2023 года действовала компания ООО «РеутЭнерго», основным видом деятельности которой являлась передача и распределение электроэнергии различным промышленным и бытовым потребителям на территории муниципального образования. Она эксплуатировала 21,115 км кабельных линий, 3 трансформаторные подстанции, 1 распределительный пункта и 1 ПС 110 кВ. С 2024 года оборудование ООО «РеутЭнерго» было передано в аренду в филиал ВЭС по договору аренды.

На территории муниципального образования расположены 2 подстанции (включая абонентские ПС) представлены в таблице 2-29. Суммарная установленная трансформаторная мощность центров питания, расположенных на территории городского округа Реутов, составляет 501 МВА, из которых 375 МВА – ПС 220 кВ, 126 МВА – ПС 110 кВ. Питающие центры также эксплуатируются филиалом ПАО «Россети Московский регион» - Восточные электрические сети (ВЭС).

Таблица 2-29. Сведения о количестве и трансформаторной мощности центров питания 35-500 кВ в муниципальном образовании (по состоянию на 2025 г.)

Муниципальное образование	Эксплуатирующая организация	Увн ПС, кВ	Кол-во ПС, шт.	Трансформаторная мощность ПС, МВА
город Реутов	ПАО «Россети Московский регион»- ВЭС	220	1	375,0
		Всего	1	375,0
	Абонентские и тяговые	110	1	126,0
		Всего	1	126,0

Муниципальное образование	Эксплуатирующая организация	Увл ПС, кВ	Кол-во ПС, шт.	Трансформаторная мощность ПС, МВА
	В целом по округу (району)	220	1	375,0
		110	1	126,0
		Всего	2	501,0

Источник: Схема и программа развития электроэнергетических систем России на 2025-2030 годы. Энергосистема г. Москвы и Московской области.

На рассматриваемой территории также располагаются абонентские и тяговая (железнодорожная) подстанция 110 кВ с суммарной установленной мощностью трансформаторов с высшим напряжением 110 кВ - 126 МВА. В 2024 году была введена тяговая подстанция 10 кВ «Реутово» ООО «РЖД» мощность 24,04 МВт.

Загрузка подстанций в расчетных режимах не превышала допустимое значение в период зимнего максимума нагрузки 2023 года.

В таблице 2-25 приведены технические характеристики и данные по загрузке трансформаторов, а также фактическая и аварийная загрузка по мерам режимного дня зимнего максимума нагрузки 2023 года.

Данные по существующим нагрузкам и сетям электропередачи представлены в таблице 2-30.

Таблица 2-30. Нагрузки и характеристики электрических сетей

Протяженность линий электропередач	Ед. изм.	Значение
ЛЭП 110 кВ	км	495,1
ЛЭП 220 кВ	км	274,7
Суммарная установленная трансформаторная мощность центров питания	МВА	501,0

Источник: Генеральный план городского округа Реутов.

В таблицах 2-31 и 2-32 приведены данные по центрам питания, имеющих резерв электрической мощности для осуществления технологического присоединения новых потребителей.

Таблица 2-31. Сведения о питающих центрах ПАО «Россети Московский регион», имеющих резерв электрической мощности для осуществления подключения по состоянию на 2025 г.

**Программа комплексного развития систем коммунальной инфраструктуры
городского округа Реутов на период с 2024 до 2044 года. Том 2. Обосновывающие материалы**

№ п/п	Наименование ПС	Установлен- ная мощ- ность транс- форматоров, шт. х МВА	Фактиче- ская за- грузка в зимний максимум 2024 года, МВА	Профицит (+) по заме- рам по ЦП, МВА	Объем мощ- ности по за- ключенным договорам на ТП, нахо- дящимся на исполнении, МВА	Резерв мощности с учетом за- ключенных договоров ТП по ЦП, МВА
100	ПС 220/110/10 кВ Восточная	3x125 (РТ 6x40)	89,32	89,14	0,85	20,17

Источник: https://rossetimr.ru/invest_news/raskritie/info/.

Таблица 2-32. Сведения о загрузке трансформаторного оборудования питающих центров 35-220 кВ, расположенных на территории Реутов, в зимний максимум 2023 года, и срокам его эксплуатации по состоянию на 01.01.2020

№ п/п	№ ПС	Название ПС	Эксплуатирующая организация	Диспетчерское наименование	Мощность, МВА	Номинальное напряжение, кВ			Год ввода в эксплуатацию	Срок службы	Номинальный ток			Фактическая нагрузка в зимний максимум 2019		Аварийная нагрузка в зимний максимум 2019	
						ВН	СН	НН			А	А	%	А	%		
14. Городской округ Реутов																	
ПС 220 кВ																	
149	212	Восточная	ПАО «Россети Московский регион»- ВЭС	АТ-1	125	230	121	11	2018	6	314	287	91	-	-	-	-
					63									-	-		
				АТ-2	125	230	121	11	1993	31	314	137	44	-	-	-	-
					63									-	-		
				АТ-3	125	230	121	11	1977	47	314	96	31	-	-	-	-
					63									-	-		
ПС 110 кВ																	
150	490	Ясная	Абонент	Т 1	63	110	-	10	1961	63	309,3	0	0	107	35		
				Т 2	63	110	-	10	-	-	317	107	33	107	34		

Источник: Схема и программа развития электроэнергетических систем России на 2025-2030 годы. Энергосистема г. Москвы и Московской области.

Сведения об авариях и инцидентах в электрических сетях, трансформаторных подстанциях и распределительных пунктах муниципального образования в 2024 год не зафиксированы.

Сведения о полезном отпуске не были представлены. Они не полностью отражают электропотребление в муниципальном образовании¹, поэтому их пришлось логически реконструировать, что позволяет получить оценки, приближенные к фактическим значениям.

Потребление электроэнергии населением (Q_e^p) в отдельный год определялось по следующей формуле:

$$Q_e^p = (58 * 12 * P * s_{go} + 87 * 12 * P * s_{eo}) / 10^6 \quad (2-1)$$

где:

58 – норматив потребления электрической энергии для семьи из двух человек, проживающей в квартире с газовой плитой, кВт-ч/чел./месяц;

87 – норматив потребления электрической энергии для семьи из двух человек, проживающей в квартире с электрической плитой, кВт-ч/чел./месяц;

12 – количество месяцев в год;

P – численность населения, чел.;

s_{go} – доля численности населения с газовыми плитами, %;

s_{eo} – доля населения с электрическими плитами, %.

Потребление электроэнергии бюджетофинансируемыми организациями (Q_e^b) в отдельный год определялось по следующей формуле:

$$Q_e^b = 48,18 * S_b / 10^6 \quad (2-2)$$

где:

48,18 – средний удельный расход электрической энергии бюджетофинансируемыми организациями, полученный по результатам обработки данных ГИС «Энергоэффективность», кВт-ч/м²;

¹ Достаточно сказать, что по группе «население» удельный расход по итогам 2019 г. составил всего 17 кВт-ч, что не согласуется с реалиями и является следствием отсутствия данных по другим электроснабжающим организациям.

S_b – площадь бюджетофинансируемых организаций, кв. м.

Потребление электроэнергии прочими потребителями Q_e^o в отдельный год было принято по данным ЭСО.

Совокупное потребление электроэнергии (Q_e) в отдельный год определялось по следующей формуле:

$$Q_e = Q_e^p + Q_e^b + Q_e^o \quad (2-3)$$

Результаты моделирования представлены в таблице 2-34.

Совокупный объем потребления электрической энергии оценочно в 2023 году составил 139,4 млн кВт-ч, в т.ч.:

- население – 105,2 млн кВт-ч;
- бюджетные организации – 13,9 млн кВт-ч;
- прочие потребители – 20,4 млн кВт-ч.

Таблица 2-34. Полезный отпуск электрической энергии

Показатели	2019	2020	2021	2022	2023
Полезный отпуск, в т.ч.:	133,3	134,2	141,0	139,8	139,4
население	101,0	101,2	107,0	106,0	105,2
бюджетные организации	13,0	13,3	14,1	13,7	13,9
прочие потребители	19,3	19,7	19,9	20,1	20,4

Источник: оценки разработчика настоящей Программы.

По системе электроснабжения можно сделать следующие выводы:

1. Существующая схема распределительных сетей городского округа предусматривает электроснабжение потребителей I и II категории надежности, электроприемники которых обеспечиваются электроэнергией от независимых взаимно резервируемых питающих центров с соблюдением следующих требований: перерыв электроснабжения потребителей I категории должен быть не дольше времени автоматического восстановления питания; для потребителей II категории при нарушении электроснабжения от одного из источников питания допустимы перерывы электроснабжения на время, необходимое для включения резервного питания действиями дежурного персонала или выездной оперативной бригады.

2. Трансформаторное оборудование и линии электропередачи высоковольтной и низковольтной распределительной сети городского округа характеризуются высокой загрузкой и значительной степенью износа. Питающие центры, участвующие в электроснабжении городского округа, располагают ограниченным резервом трансформаторной мощности. Загрузка подстанций в расчетных режимах не превышает допустимое значение.

Техническое состояние электрических сетей в целом удовлетворительное, пригодное для дальнейшей эксплуатации, но часть объектов электрохозяйства нуждается в модернизации с заменой физически и морально устаревшего оборудования.

4. Модернизация распределительных сетей напряжением 10 кВ необходима, прежде всего, для подключения новых объектов, предлагаемых к размещению на территории городского округа.

5. Необходимо осуществить регистрацию или снос самовольно построенных объектов в границах охранных зон линейных объектов инженерной инфраструктуры.

2.4.3. Анализ финансового состояния

Проведение финансового анализа сектора электроснабжения невозможно в силу следующих причин. Во-первых, сведения статистической формы 22-ЖКХ (ресурсы) не были представлены. Во-вторых, деятельность электроснабжающих компаний носит экстерриториальный характер, в результате чего невозможно вычленивать их из данных сведения, касающиеся непосредственно городского округа.

Тарифы на электрическую энергию действуют на территории всей Московской области. Действующий во второй половине 2024 г. одноставочный тариф (с НДС) для населения городского округа со стационарными газовыми плитами составляет 7,33 руб. за киловатт-час; для населения с электроплитами – 5,13 руб. за киловатт-час. Более подробно тарифы за предшествую-

щие периоды представлены в таблице 2-35. Следует отметить, что на протяжении всего рассматриваемого периода проводилась политика по сглаживанию зонных тарифов относительно одноставочного.

Таблица 2-35. Тарифы на электрическую энергию для населения в 2020-2024 гг.

Потребители	Ед. изм.	2020		2021		2022			2023		2024	
		I пол.	II пол.	I пол.	II пол.	I пол.	II пол.	с 01.12	I пол.	II пол.	I пол.	II пол.
Население городское со стационарными газовыми плитами												
одноставочный	руб./кВт-ч	5,56	5,73	5,73	5,93	5,93	6,17	6,73	6,73	6,73	6,73	7,33
по двум зонам суток, в т.ч.:												
дневная	руб./кВт-ч	6,39	6,59	6,59	6,82	6,82	7,10	8,21	8,21	8,21	8,21	8,94
ночная	руб./кВт-ч	2,41	2,52	2,52	2,65	2,65	2,82	3,24	3,24	3,24	3,24	3,70
по трем зонам суток, в т.ч.												
пиковая	руб./кВт-ч	7,23	7,45	7,45	7,71	7,71	8,03	8,76	8,76	8,76	8,76	9,51
полупиковая	руб./кВт-ч	5,56	5,73	5,73	5,93	5,93	6,17	6,73	6,73	6,73	6,73	7,33
ночная	руб./кВт-ч	2,41	2,52	2,52	2,65	2,65	2,82	3,24	3,24	3,24	3,24	3,70
Население городское со стационарными электроплитами и сельское												
одноставочный	руб./кВт-ч	3,89	4,01	4,01	4,29	4,29	4,60	5,05	5,05	5,05	5,05	5,13
по двум зонам суток, в т.ч.:												
дневная	руб./кВт-ч	4,47	4,61	4,61	4,93	4,93	5,29	6,16	6,16	6,16	6,16	6,26
ночная	руб./кВт-ч	1,68	1,76	1,76	1,91	1,91	2,11	2,43	2,43	2,43	2,43	2,59
по трем зонам суток, в т.ч.:												
пиковая	руб./кВт-ч	5,06	5,21	5,21	5,58	5,58	5,98	6,57	6,57	6,57	6,57	6,66
полупиковая	руб./кВт-ч	3,89	4,01	4,01	4,29	4,29	4,60	5,05	5,05	5,05	5,05	5,13
ночная	руб./кВт-ч	1,68	1,76	1,76	1,91	1,91	2,11	2,43	2,43	2,43	2,43	2,59
Потребители, приравненные к населению городскому со стационарными электрическими плитами												
одноставочный	руб./кВт-ч	5,56	5,73	5,73	5,93	5,93	6,17	6,73	6,73	6,73	6,73	7,33
по двум зонам суток, в т.ч.:												
дневная	руб./кВт-ч	6,39	6,59	6,59	6,82	6,82	7,10	8,21	8,21	8,21	8,21	8,94
ночная	руб./кВт-ч	2,41	2,52	2,52	2,65	2,65	2,82	3,24	3,24	3,24	3,24	3,70
по трем зонам суток, в т.ч.:												
пиковая	руб./кВт-ч	7,23	7,45	7,45	7,71	7,71	8,03	8,76	8,76	8,76	8,76	9,51
полупиковая	руб./кВт-ч	5,56	5,73	5,73	5,93	5,93	6,17	6,73	6,73	6,73	6,73	7,33
ночная	руб./кВт-ч	2,41	2,52	2,52	2,65	2,65	2,82	3,24	3,24	3,24	3,24	3,70

Источники: распоряжения Комитета по ценам и тарифам Московской области.

Тарифы для бюджетных и прочих организаций на электрическую энергию складываются из фиксированного тарифа на передачу электроэнергии и тарифа купли-продажи электроэнергии на нерегулируемом рынке, из-за чего конечная цена на услугу не фиксированная.

Плата за технологическое присоединение к электрическим сетям на 2025 г. установлена распоряжением Комитета по ценам и тарифам Московской области от 29.11.2024 № 242-Р «Об установлении стандартизированных тарифных ставок, формул платы и льготной ставки за 1 кВт запрашиваемой максимальной мощности за технологическое присоединение энергопринимающих устройств потребителей электрической энергии, объектов электросетевого хозяйства, принадлежащих сетевым организациям и иным лицам, к электрическим сетям территориальных сетевых организаций на территории Московской области на 2025 год». В данном документе содержатся стандартизированные тарифные ставки, ставки за единицу максимальной мощности и формулы платы за технологическое присоединение энергопринимающих устройств потребителей и объектов электросетевого хозяйства к электрическим сетям территориальных сетевых организаций

2.5. Краткий анализ существующей системы газоснабжения

2.5.1. Организационная структура

Природный (сетевой) газ поступает в городской округ Реутов из магистрального трубопровода ООО «Газпром трансгаз Москва» (форма собственности – частная) по системе распределительных газопроводов АО «Мособлгаз», находящихся в зоне эксплуатационной ответственности АО «Мособлгаз» «Восток» (форма собственности – государственная), которое оказывает услуги по техническому обслуживанию газовых сетей и оборудования, а также осуществляют подключение потребителей.

Услуги по снабжению потребителей природным газом оказываются по прямым договорам, заключаемым с населением, бюджетными и прочими организациями. С частью граждан – собственниками (нанимателями) жи-

лых помещений в многоквартирных домах – прямые договора не заключаются. Обслуживание внутридомового газового оборудования осуществляет газовая служба ООО «Проект Сервис Групп» (форма собственности – частная).

2.5.2. Анализ существующего технического состояния

Предоставленные газоснабжающей организацией сведения недостаточно для того, чтобы провести:

- анализ эффективности и надежности имеющихся источников газоснабжения;
- анализ эффективности и надежности имеющихся газопроводов;
- анализ зон действия источников газоснабжения и рациональности их размещения;
- анализ имеющихся и перспективных резервов и дефицитов мощности;
- анализ воздействия на окружающую среду.

Источниками газоснабжения городского округа является кольцевой газопровод города Москвы, снабжаемый по газопроводам высокого ($P \leq 1,2$ МПа, $P \leq 0,6$ МПа), среднего ($P \leq 0,3$ МПа) и низкого давления.

Основной потребитель природного газа в муниципальном образовании – котельные; относительно небольшие объёмы отпускаются населению на цели пищеприготовления и прочим потребителям.

Согласно данным Генерального плана в городском округе находятся 76 км газопроводов и 21 газораспределительная подстанция. Согласно сведениям Генерального плана газопроводы находятся в удовлетворительном состоянии.

Сведения о совокупном потреблении природного газа предоставлены филиалом «Восток» АО «Мособлгаз». Потребление природного газа населением было определено в соответствии с нормативом равным 10 куб. м в месяц (подробнее см. ниже), который был применен к численности населе-

ния, обеспеченного коммунальной услугой. Объемы природного газа на генерацию тепловой энергии на отопление и горячее водоснабжение определены в соответствии с данными Схемы теплоснабжения.

Совокупное потребление природного газа в 2023 г. составило 135,8 млн куб. м (см. таблицу 2-36), в т.ч. населением 3,9 млн куб. м.

Таблица 2-36. Спрос на природный газ

Показатели	Ед. изм.	2019	2020	2021	2022	2023
Отпуск в сеть	млн м ³	132,6	128,9	146,4	138,5	135,8
Потери	млн м ³	-	-	-	-	-
Полезный отпуск, в т.ч.:	млн м ³	132,6	128,9	146,4	138,5	135,8
население	млн м ³	4,1	4,0	4,0	4,0	3,9
прочие потребители	млн м ³	128,5	124,9	142,4	134,4	131,8

Источник: оценки разработчика настоящей Программы.

Согласно постановлению Правительства Московской области № 1047/43 от 9 ноября 2006 г. норматив потребления природного газа варьирует в зависимости от целей его использования и ряда других факторов (см. таблицу 2-37).

Таблица 2-37. Нормативы потребления природного газа

№ п/п	Направления использования природного газа	Единица измерения	Нормативы потребления природного газа
1.	Приготовление пищи и нагрев воды с использованием газовой плиты при наличии центрального отопления и центрального горячего водоснабжения	куб. м / чел. (в месяц)	10,00
2.	Приготовление пищи и нагрев воды с использованием газовой плиты и газового водонагревателя при отсутствии центрального горячего водоснабжения	куб. м / чел. (в месяц)	23,10
3.	Приготовление пищи и нагрев воды с использованием газовой плиты при отсутствии газового водонагревателя и центрального горячего водоснабжения	куб. м / чел. (в месяц)	11,60
4.	Нагрев воды с использованием газового водонагревателя	куб. м / чел. (в месяц)	13,10
5.	Индивидуальное (поквартирное) отопление жилых помещений (жилых домов, квартир, комнат)	куб. м / кв. м отапливаемой площади (в месяц)	7,00
6.	Прочие цели (отопление нежилых помещений)	куб. м / кв. м отапливаемой площади (в месяц)	26,00

Если предположить, что доля потерь природного газа в сетях составляет 1% от полезного отпуска, то тогда эмиссия парниковых газов в виду фугитивных выбросов может быть оценена в 2,8 тыс. т CO_{2-экв.}

2.5.3. Анализ финансового состояния

Проведение финансового анализа сектора газоснабжения невозможно в силу следующих причин. Во-первых, финансовые показатели не отображаются в статистической форме 22-ЖКХ (ресурсы). Во-вторых, деятельность газоснабжающей компании носит экстерриториальный характер, в результате чего невозможно вычлнить сведения, касающиеся непосредственно городского округа.

Розничная цена на природный газ, реализуемый населению, зависит от целей его использования (пищеприготовление, нагрев воды и т.п.), степени обеспеченности газовым оборудованием и наличия приборов учета. Во второй половине 2024 г. она установлена в интервале 7,32-9,06 руб. за кубический метр (см. таблицу 2-38). Рост тарифов в рассматриваемый период (с 2020 года) составил 28%.

Розничная цена на природный газ, реализуемый прочим потребителям (кроме населения), складывается из оптовой цены, платы за транзит и применения различного рода надбавок, устанавливаемых регулирующими органами.

Плата за транзит устанавливается в зависимости от принадлежности к той или иной группе от годовых объемов его использования и компании, осуществляющей транзит. Дополнительно в цене газа учитываются плата за снабженческо-сбытовые услуги и специальная надбавка.

Действующая плата за технологическое присоединение газоиспользующего оборудования к сетям газораспределения регламентируется распоряжением Комитета по ценам и тарифам Московской области от 25 декабря 2024 г. № 336-р. В данном документе установлены стандартизированные та-

рифные ставки, используемые для определения величины платы за технологическое присоединение к газораспределительным сетям АО «Мособлгаз» до границ земельного участка.

Таблица 2-38. Тарифы на природный газ для населения в 2020-2024 гг.

Направления использования природного газа	Ед. изм.	2020		2021		2022		2023		2024	
		I пол.	II пол. ¹	I пол.	II пол. ¹	I пол.	II пол. ²	I пол.	II пол.	I пол.	II пол.
Приготовление пищи и нагрев воды с использованием газовой плиты (в отсутствии других направлений использования природного газа)	руб./м ³	6,56	6,76	6,76	7,03	7,03	7,85	7,85	7,85	7,85	8,67
Приготовление пищи и нагрев воды с использованием газовой плиты и нагрев воды с использованием газового водонагревателя при отсутствии центрального горячего водоснабжения (в отсутствии других направления использования природного газа)	руб./м ³	5,79	5,96	5,96	6,20	6,20	6,92	6,92	6,92	6,92	7,64
Отопление с одновременным использованием природного газа по направлениям, указанным выше	руб./тыс. м ³	5 707	5 924	5 924	6 161	6 161	6 877	6 877	6 877	6 877	7 596
Индивидуальное (поквартирное) отопление жилых помещений (жилых домов, квартир, комнат) сверх стандарта нормативной площади жилого помещения при отсутствии приборов учета природного газа	руб./тыс. м ³	6 850	7 056	7 056	7 338	7 338	8 191	8 191	8 191	8 191	9 048
Отопление нежилых помещений при отсутствии приборов учета природного газа	руб./тыс. м ³	6 850	7 065	7 065	7 349	7 349	8 202	8 202	8 202	8 202	9 059
Отопление и (или) выработка электрической энергии с использованием котельных всех типов и (или) иного оборудования, находящихся в общей долевой собственности собственников помещений в МКД	руб./тыс. м ³	5 540	5 706	5 706	5 935	5 935	6 625	6 625	6 625	6 625	7 319

1 – с первого октября.

2 – с 1 декабря.

Источники: распоряжения Комитета по ценам и тарифам Московской области.

2.6. Краткий анализ существующего состояния системы обращения твердых коммунальных отходов

2.6.1. Организационная структура

Деятельность по сбору и транспортировке твердых коммунальных отходов в муниципальном образовании осуществляет непосредственно региональный оператор ООО «Хартия» (форма собственности компании – частная), выполняющий эти функции с 1 февраля 2019 года на основании заключённого соглашения и выданной лицензии (№ 077 79 от 09.07.2020). Охват деятельности последнего – Ногинский кластер, куда входит и городской округ Реутов.

Твердые коммунальные отходы далее поступают на мусоросортировочный комплекс, находящийся в управлении ООО «УК Кусор» (форма собственности компании – частная) и располагающийся на территории города. На линиях отходы распределяют по видам сырья (металл, стекло, ящики, картон, пластик и другие разновидности), прессуют и отправляют на мусороперерабатывающие заводы. Неутилизируемые остатки направляются далее на полигон «Тимохово» в Ногинском районе, эксплуатацией которого занимается ОАО «Полигон Тимохово» (форма собственности компании – смешанная), где они и размещаются.

Региональный оператор заключает публичные договоры на оказание услуг по обращению с твердыми коммунальными отходами. Он не может отказать собственнику ТКО в заключении договора, если места их накопления находятся в зоне его деятельности. Кроме того, региональный оператор заключает договора с операторами по обращению ТКО. Любые договора в сфере обращения ТКО, заключенные без участия регионального оператора, не имеют юридической силы. Вывозом твердых коммунальных отходов в муниципальном образовании занимаются организации, заключившие договор с региональным оператором.

2.6.2. Анализ технического состояния

Сбор твердых коммунальных отходов осуществляется в контейнеры и бункеры для крупногабаритного мусора, установленные в специально отведенных местах; вывоз – специализированным автотранспортом. Транспортировка ТКО осуществляется на планово-регулярной основе в сроки, предусмотренные санитарными правилами, по утвержденным графикам. В соответствии с Постановлением Правительства РФ от 06.05.2011 № 354 «О предоставлении коммунальных услуг собственникам и пользователям помещений в многоквартирных домах и жилых домов» и действующими санитарными правилами периодичность сбора твердых коммунальных отходов:

- 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).

В городском округе осуществляется селективный сбор твердых коммунальных отходов для чего применяются два вида контейнеров: 1) для смешанных отходов (органические отходы, смет и др.); 2) для вторичного сырья (пластик, макулатура, стекло, металлы). В первом случае отходы сортируются, компостируются и обезвреживаются; во втором – производится сортировка, а впоследствии переработка отходов и производство новых товаров из утилизируемого сырья.

В муниципальном образовании также запущена программа «Мегабак», призванная стимулировать вторичную переработку отходов и популяризовать отдельный сбор мусора. Мегабак представляет собой огороженную площадку, на которой установлены контейнеры для разнообразных отходов. После заполнения содержимое контейнеров забирают мусороперерабатывающие компании. Кроме того, установлены экокотки, которые представляют собой сертифицированный эко-контейнер, предназначенный для сбора и временного хранения опасных отходов: отработанных энергосберегающих ламп, батареек и других химических источников питания. Впоследствии

опасные отходы вывозятся на специализированный завод, где производится их демеркуризация и утилизация, а неопасные части этих предметов получают вторую жизнь (например, стекло используется для создания блеска бордюрной плитки).

Согласно реестру контейнерных площадок, предоставленному региональным оператором, их общее количество составляет 754 единицы. Все они соответствуют требованиям законодательства в сфере охраны окружающей среды и обеспечения санитарно-эпидемиологического благополучия населения. В совокупности в местах накопления размещены 2 015 контейнеров и бункеров совокупной вместимостью 2 149 куб. м. Средний размер ёмкости – 1,07 м³. Площадки и ёмкости для сбора ТКО имеют разных собственников. Схематично места накопления представлены на рис. 2-10.

Оптимальное количество контейнеров (Q_c) при условии ежедневного сбора мусора может быть рассчитано по следующей формуле:

$$Q_c = \frac{V_g \cdot 1,2}{365 \cdot A_c} \quad (2-11)$$

где V_g – годовой объем образованных ТКО, м³;

1,2 – коэффициент неравномерности;

365 – количество дней в году;

A_c – средняя емкость контейнера.

Для условий 2023 года оптимальное количество контейнеров составляет 1 752 ед., что меньше существующего количества и говорит об отсутствии дефицита.

Рисунок 2-10. Места размещения мест накопления твердых коммунальных отходов



Источник: ООО «Хартия».

Весь мусор из муниципального образования направляется на объект по его переработке через перевалочный пункт, на котором осуществляется прессование и перегрузка на более крупные автотранспортные средства. Вывоз из городского округа осуществляют 13 единиц специализированной автотехники общей вместимостью 152 куб. м (подробнее см. таблицу 2-39).

Таблица 2-39. Технические характеристики мусоровозов

№ п/п	Марка АТС	Емкость, м ³	Тип кузова	Вид топлива	Уд. расход топлива	Год ввода в эксплуатацию
1	A614УН790	16	Мусоровоз	Дизель	45,1	2019
2	C341AA250	16	Мусоровоз	Дизель	45,1	2019
3	T091СУ799	16	Мусоровоз	Дизель	45,1	2019
4	T281СУ799	16	Мусоровоз	Дизель	45,1	2019
5	X266AB250	16	Мусоровоз	Дизель	45,1	2019
6	K254ХТ750	8	Бункеровоз	Дизель	19,3	2019
7	K275ХТ750	8	Бункеровоз	Дизель	19,3	2019
8	K235ХТ750	8	Бункеровоз	Дизель	19,3	2019
9	K249ХТ750	8	Бункеровоз	Дизель	19,3	2019
10	K320ХТ750	8	Бункеровоз	Дизель	19,3	2019
11	K243ХТ750	8	Бункеровоз	Дизель	19,3	2019
12	K288ХТ750	8	Бункеровоз	Дизель	19,3	2019
13	C014AA250	16	Мусоровоз	Дизель	45,1	2019

Источник: ООО «Хартия».

Оптимальное количество мусоровозов (Q_{gt}) при условии ежедневного сбора мусора может быть рассчитано по следующей формуле:

$$Q_{gt} = \frac{C_d}{AC_c * 2} \quad (2-12)$$

где: C_d – среднесуточный объем накопления отходов, куб. м;

AC_c – средняя емкость мусоровоза;

2 – количество рейсов в смену.

Для условий 2023 года оптимальное количество мусоровозов составляет 67 ед., из чего можно сделать вывод о их большой загруженности, что выражается в существенно большем ежедневном количестве рейсов (5-6).

Согласно данным регионального оператора объем накопленных твердых коммунальных отходов в 2023 г. составил 568,5 тыс. куб. м (подробнее см. таблицу 2-40). Падение объемов в последние два года связано с уменьшением численности населения и сокращением значения показателя «годовое удельное накопление» (0,108 м³/чел. в 2023 г. против 0,127 м³/чел. в 2019

г.), не компенсируемое потоками мусора от юридических лиц. Доля твёрдых коммунальных отходов от населения в общем балансе составила в 2023 году 69%.

Таблица 2-40. Показатели накопленных ТКО

Показатели	Ед. изм.	2019	2020	2021	2022	2023
Объем накопленных ТКО, в т.ч.:	тыс. куб. м	518,4	554,4	626,2	583,4	568,5
население	тыс. куб. м	428,1	445,4	482,2	403,5	393,2
прочие	тыс. куб. м	90,3	109,0	144,0	179,9	175,3
Вывезено на объекты переработки	тыс. куб. м	518,4	554,4	626,2	583,4	568,5
Удельный объем накопленных ТКО (с учетом всех собственников)	куб. м/чел./год	0,127	0,129	0,131	0,112	0,108

Источники: статистическая форма 1-МО и оценки разработчика настоящей Программы.

Годовые нормативы накопления ТКО утверждены распоряжением Министерства жилищно-коммунального хозяйства Московской области от 20 сентября 2021 г. № 431-РВ и представлены в таблице 2-41. Для жителей многоквартирных домов он равняется 0,114 куб. м на кв. м общей площади. Нормативы для индивидуальных домов (отсутствующих на территории муниципального образования) установлены отдельным распоряжением Министерства жилищно-коммунального хозяйства Московской области от 20 декабря 2019 г. № 735-РВ.

Таблица 2-41. Годовые нормативы накопления ТКО

Категория объектов	Ед. изм.	Норматив
Предприятия торговли		
продовольственные магазины	куб. м / кв. м торговой площади	1,14
промтоварные магазины		0,76
пекарни (производство)		0,68
павильон (отдельно стоящее строение)		2,85
палатка, киоск (отдельно стоящее строение)		5,08
супермаркет (торговый центр, универмаг)		1,14
рынки продовольственные	куб. м / кв. м общей площади	1,14
рынки промтоварные		0,85
Предприятия транспортной инфраструктуры		
автомастерские, шиномонтажная мастерская, станция технического обслуживания	куб. м / машинно-место	1,32
автозаправочные станции		0,55
автостоянки и парковки открытого и закрытого тип		0,14
автомойки		1,25
железнодорожные и автовокзалы, аэропорты, речные порты	куб. м/ пассажир	0,62
Дошкольные и учебные заведения		
дошкольные образовательные учреждения	куб. м / ребенок	0,37

**Программа комплексного развития систем коммунальной инфраструктуры
городского округа Реутов на период с 2024 до 2044 года. Том 1. Программный документ**

Категория объектов	Ед. изм.	Норматив
учреждение начального и среднего профессионального образования, высшего профессионального и послевузовского образования или иное учреждение, осуществляющее образовательный процесс	куб. м / учащийся	0,31
учреждения дополнительного образования	куб. м / учащийся	0,16
детские дома, интернаты	куб. м / место	1,88
Культурно-развлекательные, социальные, спортивные учреждения		
выставочные залы, музеи	куб. м / кв. м	0,09
спортивные клубы, центры, комплексы	куб. м / место	0,29
городские парки	куб. м / кв. м	0,01
пансионаты, дома отдыха, туристические базы	куб. м / место	2,71
организации, осуществляющие стационарное социальное обслуживание	куб. м / получатель	0,39
организации, осуществляющие полустационарное социальное обслуживание	куб. м / получатель	0,19
Предприятия общественного питания		
кафе, рестораны, бары, закусочные, столовые	куб. м / место	2,07
Предприятия службы быта		
дома быта (мастерские по ремонту бытовой и компьютерной техники, мастерские по ремонту обуви, ключей, часов и пр., ремонт и пошив одежды, химчистки и прачечные, парикмахерские, косметические салоны, салоны красоты)	куб. м / кв. м	0,60
общежития	куб. м / место	1,30
бани, сауны	куб. м / место	1,12
Предприятия в сфере похоронных услуг		
кладбища	куб. м / место	0,13
организация, оказывающая ритуальные услуги	куб. м / кв. м	0,08
Предприятия иных отраслей промышленности		
предприятия иных отраслей промышленности	куб. м / кв. м	0,90
Домовладения		
многоквартирные дома (ТКО без КГО)	куб. м / кв. м	0,086
многоквартирные дома (КГО)	куб. м / кв. м	0,028
Коэффициент перевода ТКО	куб. м = 1 т	5,765

Выбросы парниковых газов производятся в местах захоронения и сжигания твердых коммунальных отходов (полигоны, свалки и т.п.). Поскольку на территории муниципального образования нет официальных мест размещения ТКО, то эмиссия по данному сектору не учитывается.

Из проблем на основании вышеприведённого анализа и сведений от регионального оператора можно выделить недостаток специализированной автотехники для вывоза твёрдых коммунальных отходов и износ контейнерного парка.

2.6.3. Анализ финансового состояния

Проведение финансового анализа сектора обращения твердых коммунальных отходов невозможно по следующим причинам: 1) не предоставлена статистическая форма 22-ЖКХ (ресурсы); 2) деятельность регионального оператора носит экстерриториальный характер, в результате чего невозможно вычленировать сведения, касающиеся непосредственно городского округа Реутов.

С 2019 г. тариф стал единым и плата перечисляется региональному оператору. На вторую половину 2024 г. для Ногинского кластера, куда входит городской округ Реутов, установлен тариф в размере 857,96 руб. за куб. м (без НДС). Тариф единый в пределах одной территориальной зоны и включает затраты на сбор, транспортирование и захоронение (утилизацию) ТКО, а также собственные расходы регионального оператора, направленные на осуществление деятельности.

На вторую половину 2024 г. для Ногинского кластера установлен тариф без налога на добавленную стоимость в размере 857,96 руб. за куб. м (подробнее см. таблицу 2-42). Тариф единый в пределах одной территориальной зоны и включает затраты на сбор, транспортирование, обезвреживание и захоронение (утилизацию) ТКО, а также собственные расходы регионального оператора, направленные на осуществление деятельности. В рассматриваемый период повышение тарифа составило 39%.

Таблица 2-42. Предельные тарифы на услуги регионального оператора

Региональный оператор	Ед. изм.	2019		2020	
		I пол.	II пол.	I пол.	II пол.
ООО «Хартня»	руб./м ³ (без НДС)	616,39	616,39	616,39	616,39
Региональный оператор	Ед. изм.	2021		2022	
		I пол.	II пол.	I пол.	II пол. *
ООО «Хартня»	руб./м ³ (без НДС)	616,39	637,78	637,78	695,18
Региональный оператор	Ед. изм.	2023		2024	
		I пол.	II пол.	I пол.	II пол.
ООО «Хартня»	руб./м ³ (без НДС)	757,75	757,75	757,75	857,96

* - до 1 декабря.

Источник: ООО «Хартня».

2.7. Краткий анализ обеспеченности приборами учета потребителей

Согласно подпрограмме «Энергосбережение и повышение энергетической эффективности» в 2023 г. оснащённость многоквартирных домов общедомовыми приборами учёта – 99,8%.

Согласно отчетным данным за 2020 г. по форме 1-ПУ (подробно см. таблицу 2-43), оснащённость МКД приборами учета высокая. По электрической энергии все многоквартирные здания оснащены коллективными приборами учета; по остальным коммунальным ресурсам обеспеченность составляет 82%.

Таблица 2-43. Сведения об оснащённости МКД ОПУ

Показатели	Подлежит оснащению ОПУ	Фактически оснащено ОПУ	Количество ОПУ в эксплуатацию
<i>Число МКД – всего, из них:</i>	<i>336</i>	<i>277</i>	<i>1167</i>
оснащено ОПУ холодной воды	336	277	277
оснащено ОПУ горячей воды	336	277	277
оснащено ОПУ тепловой энергии	336	277	277
оснащено ОПУ электрической энергии	336	336	336

ОПУ – общедомовые приборы учета.

Источник: статистическая форма 1-ПУ.

В целом оснащённость потребителей приборами учета коммунальных ресурсов можно оценить по данным статистической формы 22-ЖКХ (реформа), которая приводит доли объемов коммунальных ресурсов, счета за которые выставлены на основании их показаний. Однако, в распоряжение разработчика настоящей программы за 2020 – 2024 гг. она предоставлена не была. Из таблицы за 2019 год видно, что в городе высокий уровень проникновения счетчиков (подробнее см. таблицу 2-44). Сведения об оснащённости приборами учета электрической энергии в вышеуказанном источнике статистики по городу не приводятся, но можно предположить, что доля абонентов (включая население), обеспеченных ими, очень высокая. Поскольку население расходует природный газ в многоквартирных домах только на пи-

щеприготовление, то с высокой степенью вероятности можно предположить, что жилые здания не оборудованы приборами учета этого коммунального ресурса.

Таблица 2-44. Доля поставок коммунальных ресурсов по приборам учёта

Коммунальный ресурс	Ед. изм.	2019	2023*
Холодная вода	%	99,7	99,4
Горячая вода	%	99,6	99,2
Тепловая энергия	%	99,3	98,5

* - оценка.

Источник: статистическая форма 22-ЖКХ реформа.

3. ПЕРСПЕКТИВЫ РАЗВИТИЯ ГОРОДСКОГО ОКРУГА И ПРОГНОЗ СПРОСА НА КОММУНАЛЬНЫЕ РЕСУРСЫ

3.1. Количественное определение перспективных показателей развития муниципального образования

3.1.1. Прогноз численности и структуры населения

Численность постоянного населения на 1 января 2024 года составила 112 070 человек (см. таблицу 3-1). Заметный рост показателя в 2021 году объясняется проведенной переписью населения. На протяжении всего рассматриваемого периода времени наблюдалась естественная убыль населения и в 2023 г. её значение составила 33 человека. Миграционное сальдо было положительным только в 2021 г.; в 2023 г. было зафиксировано отрицательное значение (201 чел.).

Таблица 3-1. Демографические характеристики

Показатели	Ед. изм.	2019	2020	2021	2022	2023
Население- всего, в т.ч.	чел.	108 054	108 000	113 916	113 140	112 070
мужчины	чел.	48 558	48 522	54 636	54 216	53 736
женщины	чел.	59 496	59 478	59 280	58 924	58 334
Количество прибывших	чел.	6 700	5 423	5 589	4 850	4 615
Количество выбывших	чел.	5 245	4 963	4 583	5 154	5 120
Миграционный прирост (+)	чел.	-1 804	-995	546	-1 310	-201
Естественный прирост (+/-)	чел.	-363	-500	-749	-499	-33
ОКР	промилле	4.56	5.46	3.70	4.21	8.70
ОКС	промилле	7.92	10.09	10.27	8.62	8.99
КЕП (+/-)	промилле	-3.36	-4.63	-6.58	-4.41	-0.29

ОКР – общий коэффициент рождаемости.

ОКС – общий коэффициент смертности.

КЕП – коэффициент естественного прироста.

Источники: сведения Администрации городского округа Реутов и оценки разработчика настоящей Программы.

Прогноз численности населения, приведённый в Генеральном плане, качественно отличается от сложившихся и ожидаемых тенденций и не будет использован в качестве целевого ориентира. Достаточно сказать, что на первую очередь – 2027 г. – установлено значение в 117,14 тыс. чел., что качественно отличается от оценок муниципального краткосрочного прогноза, в котором предполагается снижение численности населения (111,3 тыс.

чел.). Достижение показателя Генерального плана возможно только в случае механического притока населения.

Разработчик настоящей Программы сделал собственный долгосрочный прогноз. Перспективная численность населения до 2027 г. принята согласно оценкам краткосрочного прогноза социально-экономического развития городского округа. За пределами этого срока прогноз базируется на данных о половозрастной структуре населения (по 32 группам) методом передвижки возрастов с использованием показателей рождаемости по нескольким возрастным группам женщин в детородном возрасте и показателей смертности по каждой из 16 возрастных групп. При прогнозировании были учтены особенности развития территории и изменения в половозрастной структуре населения; прогноз базировался на гипотезе о постепенном улучшении коэффициентов рождаемости (повышение) и смертности (снижение) и сохранении положительного миграционного притока с уменьшением его интенсивности во времени.

Показатели, характеризующие динамику численности населения, представлены в таблице 3-2. Численность населения будет незначительно уменьшаться среднегодовыми темпами 0,1% и составит 105 715 человек на конец 2044 года. Сохранится естественная убыль населения, которая будет частично компенсироваться относительно небольшим миграционным приростом.

Таблица 3-2. Динамика численности населения

Показатели	Ед. изм.	2024	2025	2026	2027	2028	2033	2038	2044
Население- всего, в т.ч.	чел.	110 872	110 862	111 044	111 437	111 352	111 759	110 384	107 559
Миграционный прирост (+) / убыль (-)	чел.	-520	650	850	1 070	35	482	468	464
Естественный прирост (+) / убыль (-)	чел.	410	410	412	412	792	679	510	366

Источники: краткосрочный прогноз социально-экономического развития и оценки разработчика настоящей Программы.

3.1.2. Прогноз развития промышленности

Промышленный сектор муниципального образования обладает следующими преимуществами:

- наличие разработок с потенциалом коммерциализации;
- наличие стендово-испытательной базы для теплопрочностных, статических, радиотехнических, динамических тепловакуумных, климатических, механических и электрических испытаний продукции;
- полный инновационный цикл – от исследований и разработок до производства наукоемкой продукции мирового уровня;
- наличие системы поддержки инновационного предпринимательства;
- широкие кооперационные связи (внутрироссийские и международные) предприятий научно-производственного комплекса.

В Реутове расположен ряд промышленных предприятий, но в качестве основного можно выделить АО «ВПК «НПО машиностроения», которое действует на территории муниципального образования с 1950-х годов. Предприятие обладает уникальными компетенциями и значительным опытом в реализации научно-технических проектов, требующих интеграции знаний, технологий и кадров и широкой сетью научных и производственных связей, в т.ч. межрегиональных и международных. Имеются также научно-технические заделы по научно-техническим и гражданским направлениям: альтернативная энергетика, прагматичный космос, информационно-насыщенные системы.

Кроме того, можно выделить следующие организации:

- ФГУП «Реутовский экспериментальный завод средств протезирования»;
- АНО «Центр «Бизнес-развитие»;
- ЗАО «Реутовская мануфактура»;
- ООО «Мириталь-Реутов»;

- ООО «Фирма «Газкомплект»;
- ООО «Первая линия».

Интегральной характеристикой промышленного развития является объем промышленного производства, который в 2023 году составил 98 млрд руб. (подробнее см. таблицу 3-3), из них 69 млрд руб. (70%) приходилось на крупные и средние предприятия, большая часть которых осуществляла деятельность в сфере «обрабатывающие производства» (97% от стоимостного объема). Во много динамика показателя детерминирована спецификой работы системообразующего предприятия города АО «ВПК «НПО Машиностроения», удельный вес которого в стоимости оценивается примерно в 70%.

Таблица 3-3. Объем отгруженной промышленной продукции

Показатели	Ед. изм.	2019	2020	2021	2022	2023
Объем отгруженных товаров собственного производства, выполненных работ и услуг собственными силами (без субъектов МП), в т.ч.:	млн руб.	52 399	18 998	45 268	40 342	68 857
обрабатывающие производства	млн руб.	47 072	17 138	43 123	37 878	66 673
Объем промышленного производства	млн руб.	65 763	38 828	68 855	66 622	98 034
	%*	-	59	177	97	147

* - в процентах к предыдущему году.

Источники: база «Показатели муниципальных образований», краткосрочный прогноз социально-экономического развития г.о. Реутов и оценки разработчика настоящей Программы.

Показатели объема отгруженных товаров собственного производства до 2027 года приняты в соответствии с краткосрочным прогнозом социально-экономического развития; за пределами этого срока – индексируются темпами, заложенными в прогнозе социально-экономического развития Российской Федерации на период до 2036 года Министерства экономического развития, а за пределами это периода на уровне 2036 года. К концу срока действия настоящей Программы объем промышленной продукции в стоимостном выражении составит 244 млрд руб.; объем отгруженных товаров собственного производства – 225 млрд руб. (подробнее см. таблицу 3-4).

Таблица 3-4. Перспективные объемы промышленной продукции

Показатели	Ед. изм.	2024	2025	2026	2027	2028	2033	2038	2044
Объем отгруженных товаров собственного производства, выполненных работ и услуг собственными силами (без субъектов МП)	млн руб.	77 168	90 154	102 859	106 706	111 296	137 898	172 181	224 960
Объем промышленной продукции	млн руб.	102 273	106 634	111 185	115 949	120 937	149 844	187 097	244 448

Источники: краткосрочный прогноз социально-экономического развития и оценки разработчика настоящей Программы.

На территории городского округа ожидается реализация следующих крупных промышленных проектов:

- техническое перевооружение и капитальный ремонт зданий АО «ВПК «НПО машиностроения»;
- создание производства корпусной мебели ООО «Мебеталь»;
- строительство производственно-складского комплекса и модернизация производства ГК «ЯГУАР»;
- строительство производственно-технического комплекса ООО «Аэродизайн»;
- расширение производственных мощностей Филиал «Реутовский ЭЗСП» АО «Московское ПРОП»;
- строительство складского здания ООО «4 ВИДА»;
- строительство производственно-складского комплекса ООО «Лалемех»;
- строительство складского комплекса ООО «АСТ».

3.1.3. Прогноз развития жилой застройки

В распоряжение разработчика настоящей Программы не были представлены сведения статистической формы 1-жилфонд, поэтому оценки производились на основании сведений из открытых источников и данных краткосрочного прогноза социально-экономического развития.

Общая площадь жилых помещений оценена в 3 649 тыс. кв. м на конец 2023 г. (подробнее см. таблицу 3-5). В городском округе все жилые здания – многоквартирные. В 2019-2023 гг. ежегодно прибывало за счет строительства новых зданий 0-106 тыс. кв. м жилой площади; выбытия за счет сноса не происходило. Площадь аварийного жилого фонда составляет 6,6 тыс. кв. м. Обращает на себя внимание высокая обеспеченность населения жилой площадью в городском округе по сравнению со среднероссийским показателем – на конец 2023 г. составили, соответственно, 32,6 и 28,8 кв. м на человека.

Таблица 3-5. Характеристики жилого фонда

Показатели	Ед. изм.	2019	2020	2021	2022	2023
Площадь жилых зданий, в т.ч.:	тыс. м ²	3 377,1	3 454,9	3 667,0	3 586,5	3 649,0
многоквартирные дома	тыс. м ²	3 377,1	3 454,9	3 667,0	3 586,5	3 649,0
Прибыло жилых помещений, в т.ч.:	тыс. м ²	82,2	41,5	0,0	106,0	67,6
строительство	тыс. м ²	82,2	41,5	0,0	106,0	67,6
Снос жилых зданий	тыс. м ²	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0

Источники: краткосрочный прогноз социально-экономического развития и оценки разработчика настоящей Программы.

Генеральный план показывает адекватную оценку перспективной жилой площади на первую очередь, однако, запланированные в последующие годы объемы существенно меньше, в результате чего обеспеченность жилой площадью сокращается. Значение этого показателя в развитых странах заметно больше и следует ожидать его увеличения также и в муниципальном образовании. По этой причине разработчик настоящей Программы сделал собственный прогноз жилой площади.

В процессе оценки было сделано предположение о том, что на динамику показателя влияют только ввод за счет строительства и выбытие в результате сноса жилых помещений. Иначе говоря, другие причины (например, перевод жилых помещений в нежилые, и наоборот) не оказывали влияния.

Перспективная площадь до 2027 г. базируется на оценках краткосрочного прогноза социально-экономического развития городского округа. В

последующем объемы ввода жилых помещений существенно меньше и с годами по мере увеличения насыщения они сокращаются. К концу рассматриваемого периода средняя обеспеченность достигнет показателей характерных для ведущих стран мира². Выбытия жилых помещений в результате сноса в перспективе не происходит. Результаты моделирования представлены в таблице 3-6.

Таблица 3-6. Перспективные характеристики жилищного фонда

Показатели	Ед. изм.	2024	2025	2026	2027	2028	2033	2038	2044
Средняя обеспеченность жильем	м ² /чел.	33,2	33,5	33,6	33,6	34,1	36,5	39,5	43,5
Общая площадь жилых зданий	тыс. м ²	3 685,0	3 712,4	3 726,5	3 747,0	3 802,5	4 083,3	4 355,1	4 677,0
Прибыло жилой площади всего, в т.ч.:	тыс. м ²	11,2	27,4	14,1	33,3	55,5	54,5	53,8	53,6
строительство	тыс. м ²	0,0	0,0	0,0	27,1	0,0	0,0	0,0	0,0
выбытие	тыс. м ²	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0

Источник: краткосрочный прогноз социально-экономического развития и оценки разработчика настоящей Программы.

Общая площадь жилых объектов в 2024-2044 гг. увеличится на 1 028 тыс. кв. м. (28%) и на конец периода достигнет 4 677 тыс. кв. м. Средняя обеспеченность жилой площадью увеличится до 43,5 кв. м на человека.

Увеличение жилой площади в ближайшее время ожидается за счет ввода в эксплуатацию 3-х новых МКД: АО СЗ «ПСК НПО машиностроения» д. 22, корп. 3 (площадью 11,147 тыс. кв. м) и 2 здания ООО «СЗ «СНС» ул. Комсомольская. В связи с ограниченной площадью городского округа активно реализуется программа развития застроенных территорий.

3.1.4. Прогноз развития общественно-деловой застройки

Официальных источников получения данной информации по всем объектам нет (официальная статистика собирается только по бюджетным учреждениям дошкольного образовательного, высшего и среднего профессионального образования – соответственно, статистические формы 85-к, 2-

² <https://internationalinvestment.biz/real-estate/2846-obespechennost-zhilem-po-stranam-mira-v-2022.html>

ВПО и 2-СПО). Поэтому по причине отсутствия прогнозы общественно-деловой застройки были сделаны косвенным образом.

Как правило, их площадь составляет 20-25% от общей площади жилого фонда муниципального образования, причем более высокие значения из этого интервала соответствуют крупным городам. Для городского округа было принято значения равное 20%. Таким образом, была принята предпосылка о соотношении площади жилых и общественно-деловых зданий в пропорции 4:1. В свою очередь, последние можно разделить на бюджетные и прочие объекты, на которые условно из 20% приходится 8% и 12% площади, соответственно. Таким образом, были определены базовые значения площади бюджетных (374,2 тыс. кв. м) и прочих общественно-деловых зданий (561,2 тыс. кв. м).

В муниципальном образовании ведется строительство жилья, которое всегда сопровождается приростом площади общественно-деловых зданий, поэтому перспективная площадь последних формировалась с учетом оцененных базовых значений и экстраполяции тенденций жилищного строительства. Прогноз объема ввода бюджетных и прочих общественно-деловых зданий представлен в таблице 3-7.

Таблица 3-7. Характеристики общественно-деловых зданий

Показатели	Ед. изм.	2024	2025	2026	2027	2028	2033	2038	2044
Общая площадь бюджетных объектов	тыс. м ²	294,8	297,0	298,1	299,8	304,2	326,6	348,4	374,2
Общая площадь прочих общественно-деловых объектов	тыс. м ²	442,2	445,5	447,2	449,6	456,3	490,0	522,6	561,2
Всего	тыс. м²	737,0	742,5	745,3	749,4	760,5	816,6	871,0	935,4

Источник: оценки разработчика настоящей Программы.

Общая площадь общественно-деловых объектов, предполагаемых к возведению в 2024-2044 гг. оценивается в 205,6 тыс. кв. м, в т.ч.: бюджетные – 82,2 тыс. кв. м; прочие – 123,4 тыс. кв. м. На конец периода она достигнет 935,4 тыс. кв. м, в т.ч.: бюджетные – 374,2 тыс. кв. м; прочие – 561,2 тыс. кв. м.

3.1.5. Прогноз развития промышленной застройки

Официальных источников получения данной информации нет. Оценка площади каким-либо косвенным образом (на основании других данных) не будет носить достоверный характер в силу существования большой специфики между объектами (административные здания, цеха, складские помещения и т.п.) предприятий различного промышленного профиля, которые сложно унифицировать и, соответственно, получить какую-то универсальную оценку, которую можно было бы использовать при расчете площади.

Перспективная площадь производственной застройки, главным образом, необходима для прогнозирования спроса на коммунальные ресурсы со стороны промышленных предприятий. Однако, в данном контексте сведения о площади могут быть полезны до известной степени в силу описанных выше различий между вводимыми зданиями, строениями и сооружениями (например, часть вводимых помещений может в принципе не отапливаться). В этой связи предлагается использовать другой подход при прогнозировании спроса на коммунальные ресурсы со стороны действующих промышленных предприятий, базирующийся на прогнозах развития сектора производства промышленных товаров.

3.1.6. Перечень перспективных потребителей

Сведения о перспективных потребителях коммунальных услуг представлены в таблице 3-8.

Таблица 3-8. Перечень перспективных потребителей

№ п/п	Объекты	Функциональное использование	Перспективная нагрузка						Сроки реализации	Точки подключения
			Гкал/ч				м³/сут	м³/сут		
			ОТ	В	ГВС	Общая	ВС	ВО		
1	корп. К-1 Школа мкр. 10-А на 1100 мест к.н.з.у. 50:48:0030303:25	Школа (1100 мест)	0,610	1,215	0,476	2,301	96	96	2024	ТС – котельная БМК-140 ВС – ВЗУ № 7 ВО – ЛОС
2	СНС - 1 этап - 1 очередь (корп. 1,2)	Многоэтажная и среднеэтажная жилая застройка с элементами общественно-деловой застройки	3,0	-	-	3,0	100	100	2024	ТС – котельная №1 ВС – ВЗУ № 9 ВО – ЛОС
3	СНС - 1 этап - 1 очередь (корп. 3,4,5)	Многоэтажная и среднеэтажная жилая застройка с элементами общественно-деловой застройки	3,540	-	2,360	5,900	150	150	2024	ТС – котельная №1 ВС – ВЗУ № 9 ВО – ЛОС
4	Южная, 8 пристройка к Лицею на 250 мест к.н.з.у. 50:48:0030102:25	Школа	0,360	-	0,064	0,424	28	28	2025-2026	ТС – котельная №5 ВС – ВЗУ № 7 ВО – ЛОС
5	Котовского, 10-10-А пристройка к д/с № 4 на 140 мест	ДОУ	0,509	-	0,090	0,599	120	120	2026	ТС – котельная №5 ВС – ВЗУ № 7 ВО – ЛОС
6	СНС - 1 этап - 1 очередь (Комсомольская, 15 пристройка к Школе № 4 на 750 мест)	Школа	0,92	1,12	0,501	2,541	36	36	2026	ТС – котельная №1 ВС – ВЗУ № 9 ВО – ЛОС
7	СНС - 1 этап - 1 очередь (Комсомольская, 17 пристройка к д/с № 3 на 180 мест)	ДОУ	0,24	0,36	0,153	0,753	144	144	2026	ТС – котельная №1 ВС – ВЗУ № 9 ВО – ЛОС
8	СНС - 2 этап (корп. 6,7)	Много- и среднеэтажная жилая застройка с элементами общественно-деловой	11,771	-	7,847	19,61	450	450	2027	ТС – котельная №2 ВС – ВЗУ № 9

**Программа комплексного развития систем коммунальной инфраструктуры
городского округа Реутов на период с 2024 до 2044 года. Том 1. Программный документ**

№ п/п	Объекты	Функциональное использование	Перспективная нагрузка						Сроки реализации	Точки подключения
			Гкал/ч				м³/сут	м³/сут		
			ОТ	В	ГВС	Общая	ВС	ВО		
										ВО – ЛОС
9	СНС - 2 этап (ДОУ № 2)	ДОУ	0,930	-	0,620	1,550	240	240	2027	ТС – котельная №2 ВС – ВЗУ № 9 ВО – ЛОС
10	СНС - 3 этап (корп. 8-20)	Много- и среднеэтажная жи- лая застройка с элементами общественно-деловой	8,772	-	5,848	14,62	250	250	2027	ТС – котельная №2 ВС – ВЗУ № 9 ВО – ЛОС
11	Пожарное депо в южной части г. Реутова к.н.з.у. 50:48:0030103:50	В районе улиц Молодежная и Октября, за гаражами, ближе к кольцевой дороге	0,25	0,15	-	0,4	240	240	2024	ТС – котельная №5 ВС – ВЗУ № 7 ВО – ЛОС
12	Северо-восточный и Юж- ный кварталы, мкр. 10- 10А, 3-я очередь, II этап строительства. Подзем- ная двухуровневая авто- стоянка по адресу: Мос- ковская область, г. Реутов Юбилейный пр-т., д. 67	Подземная двухуровневая автостоянка	0,0	3,0	0,0	3,0	-	-	2025	ТС – котельная БМК-140 ВС – ВЗУ № 9 ВО – ЛОС
13	Стадион “Старт”	Стадион	2,5	0,0	0,0	2,5	-	-	2025	ТС – котельная №4 ВС – ВЗУ № 9 ВО – ЛОС
ИТОГО			30,902	5,845	18	54,7	1854	1854	2024-2044	Котельные, ВЗУ, ЛОС

В – вентиляция.

ВС – водоснабжение.

ВО – водоотведение.

ЖЗ – жилая застройка.

КМС – коммунально-складская зона.

ЛОС – Люберецкие очистные сооружения.

МФЗ – многофункциональная зона.

МФОДЗ – многофункциональная общественно-деловая зона.

ОСИ – объекты социальной инфраструктуры.

ОТ – отопление.

ПЗ – производственная зона.

ЗСОДЗ – зона смешанной и общественно-деловой застройки.

Источник: Схема теплоснабжения и Генеральный план г.о. Реутов Московской области.

3.2. Прогноз спроса на коммунальные ресурсы

Оценка перспективных объемов потребления коммунальных ресурсов была произведена посредством коррекции базового уровня потребления на динамику численности населения, площадь жилых зданий и объектов социального и культурно-бытового назначения, объем выпуска продукции предприятиями и организациями, с учетом энергосберегающих эффектов от реализации предлагаемых мероприятий настоящей Программы.

3.2.1. Теплоснабжение

Объем потребления тепловой энергии не является постоянной величиной и варьирует в зависимости от погодных условий, численности населения, площади отапливаемого жилищного фонда и ряда других показателей.

В общем виде перспективное потребление тепловой энергии рассчитывается по формуле:

$$Q_{\text{общ}}^T = Q_{\text{н}}^T + Q_{\text{бо}}^T + Q_{\text{пп}}^T \quad (3-1)$$

где:

$Q_{\text{общ}}^T$ – совокупное потребление тепловой энергии, тыс. Гкал;

$Q_{\text{н}}^T$ – потребление тепловой энергии населением, тыс. Гкал;

$Q_{\text{бо}}^T$ – потребление тепловой энергии бюджетными организациями, тыс. Гкал;

$Q_{\text{пп}}^T$ – потребление тепловой энергии прочими потребителями, тыс. Гкал.

Население

Тепловая энергия потребляется населением на нужды горячего водоснабжения и отопления. Оценка объемов потребления тепловой энергии населением на период реализации настоящей Программы учитывала следующие факторы:

- численность;
- площадь жилого фонда;
- доля населения, охваченного услугой горячего водоснабжения;

- доля населения, охваченного услугой отопления;
- доля потребителей, оснащенных приборами учета отопления и горячего водоснабжения;
- нормативы удельного расхода горячей воды;
- нормативы тепловой энергии на цели отопления;
- требования к удельному расходу тепловой энергии на отопление строящихся жилых домов;
- ожидаемая продолжительность отопительного периода.

Бюджетные организации

В бюджетных организациях тепловая энергия расходуется на нужды отопления и горячего водоснабжения. Их снабжение осуществляют тепло-снабжающие организации.

Оценка объемов потребления тепловой энергии бюджетными организациями на период реализации настоящей Программы учитывала следующие факторы:

- площадь бюджетных зданий;
- доля бюджетных зданий, оснащенных приборами учета отопления и горячего водоснабжения;
- требования к удельному расходу тепловой энергии на отопление строящихся бюджетных зданий;
- ожидаемая продолжительность отопительного периода.

Круг прочих потребителей охватывает промышленные и другие предприятия/организации, которые используют тепловую энергию на отопление, вентиляцию, горячее водоснабжение и технологические нужды. Оценка объемов потребления тепловой энергии прочими потребителями на период реализации настоящей Программы учитывала следующие факторы:

- реальный индекс роста объемов промышленной продукции;

- автономное энергосбережение³.

Объемы перспективного спроса тепловой энергии в разрезе потребителей представлены в таблице 3-9.

Совокупный объем полезного отпуска тепловой энергии к концу срока реализации настоящей Программы составит 938,9 тыс. Гкал, в т.ч.:

- население – 669,4 тыс. Гкал;
- бюджетные организации – 46,0 тыс. Гкал;
- прочие потребители – 223,5 тыс. Гкал.

Таблица 3-9. Перспективный баланс тепловой энергии, тыс. Гкал

Показатели	2024	2025	2026	2027	2028	2033	2038	2044
Полезный отпуск, в т.ч.:	862,6	866,6	870,1	873,5	878,8	903,7	921,0	938,9
население	625,5	627,1	628,1	629,2	632,2	647,1	658,5	669,4
бюджетные организации	43,4	43,5	43,5	43,6	43,7	44,5	45,2	46,0
прочие потребители	193,7	196,0	198,5	200,7	202,9	212,1	217,3	223,5

Источник: оценки ООО «ЦТЭС».

Темп прироста перспективной нагрузки в системе теплоснабжения будут постепенно снижаться до 2,74 Гкал/час к 2044 г. (подробнее см. таблицу 3-10).

Таблица 3-10. Увеличение перспективной нагрузки в системе теплоснабжения, Гкал/час

Показатели	2024	2025	2026	2027	2028	2033	2038	2044
Тепловая нагрузка, Гкал/час	11,820	7,230	5,218	4,45	4,19	3,79	3,22	2,74

Источник: оценки ООО «ЦТЭС».

3.2.2. Водоснабжение

Объем потребления воды не является постоянной величиной и варьирует в зависимости от численности населения, времени года и ряда других показателей.

³ Под автономным энергосбережением понимается процесс снижения потребления топливно-энергетических ресурсов при соблюдении условия «при прочих равных», который происходит в силу естественных причин (развитие технологий, обновление фондов и т.п.).

В общем виде перспективное потребление холодной воды рассчитывается по формуле:

$$Q_{\text{общ}}^{\text{В}} = Q_{\text{н}}^{\text{В}} + Q_{\text{бo}}^{\text{В}} + Q_{\text{пп}}^{\text{В}}, \quad (3-2)$$

где:

$Q_{\text{общ}}^{\text{В}}$ – совокупное потребление холодной воды, тыс. куб. м;

$Q_{\text{н}}^{\text{В}}$ – потребление холодной воды населением, тыс. куб. м;

$Q_{\text{бo}}^{\text{В}}$ – потребление холодной воды бюджетными организациями, тыс. куб. м;

$Q_{\text{пп}}^{\text{В}}$ – потребление холодной воды прочими потребителями, тыс. куб. м.

Оценка объемов потребления холодной воды населением на период реализации настоящей Программы учитывала следующие факторы:

- численность;
- доля населения, охваченного услугой водоснабжения;
- доля потребителей, оснащенных приборами учета холодной воды;
- нормативы удельного расхода холодной воды;
- удельное годовое водопотребление.

В обозримой перспективе ожидается сокращение отпуска холодной воды из-за предполагаемого постепенного снижения численности населения и проведения ресурсосберегающих мероприятий, следствием чего будет понижение удельного расхода.

Оценка объемов потребления электрической энергии бюджетными организациями на период реализации настоящей Программы учитывала следующие факторы:

- изменение площади бюджетных зданий;
- доля бюджетных зданий, оснащенных приборами учета (при наличии сведений);
- удельное потребление тепловой энергии на отопление 1 кв. м площади;

- автономное ресурсосбережение.

Круг прочих потребителей в основном охватывает промышленные и другие организации, которые используют воду на хозяйственно-бытовые и технологические нужды. Оценка объемов потребления воды прочими потребителями учитывала следующие факторы:

- индекс промышленного производства долгосрочного прогноза социально-экономического развития Министерства экономического развития Российской Федерации;
- автономное ресурсосбережение.

Объемы перспективного спроса на холодную воду в разрезе потребителей представлены в таблице 3-11.

Совокупный объем годового потребления воды к концу срока реализации настоящей Программы составит 7 536 тыс. куб. м, в т.ч.:

- население – 6 284 тыс. куб. м;
- бюджетные организации – 185 тыс. куб. м;
- прочие потребители – 1 068 тыс. куб. м.

Таблица 3-11. Перспективный спрос на воду, тыс. куб. м

Показатели	2024	2025	2026	2027	2028	2033	2038	2044
Полезный отпуск, в т.ч.:	8 521	8 478	8 441	8 413	8 367	8 153	7 859	7 536
население	7 214	7 174	7 142	7 117	7 073	6 873	6 597	6 284
бюджетные организации	216	214	212	210	209	201	188	185
прочие потребители	1 092	1 089	1 087	1 086	1 085	1 080	1 074	1 068

Источник: оценки разработчика настоящей Программы.

Согласно Генеральному плану ожидается прирост максимального суточного водопотребления на 34 300 куб. м в сутки к концу срока реализации настоящей Программы, который в основном придется на население. Существующих собственных мощностей для удовлетворения этой потребности недостаточно, поэтому в долгосрочной перспективе надо будет либо увеличивать объёмы получаемой из московской системы водоснабжения, либо

осуществлять строительство собственных источников централизованного водоснабжения.

3.2.3. Водоотведение

Объем водоотведения не является постоянной величиной и варьирует в зависимости от численности населения, времени года и ряда других показателей.

В общем виде перспективные объемы отведенных стоков рассчитываются по формуле:

$$Q_{\text{общ}}^c = Q_{\text{н}}^c + Q_{\text{бо}}^c + Q_{\text{пп}}^c, \quad (3-3)$$

где:

$Q_{\text{общ}}^c$ – совокупное отведение стоков, тыс. куб. м;

$Q_{\text{н}}^c$ – отведение стоков от населения, тыс. куб. м;

$Q_{\text{бо}}^c$ – отведение стоков от бюджетных организаций, тыс. куб. м;

$Q_{\text{пп}}^c$ – отведение стоков от прочих потребителей, тыс. куб. м.

Оценка объемов отведения стоков от населения на период реализации настоящей Программы была установлена как доля от водопотребления в базовом году.

Оценка объемов отведения стоков от бюджетных организаций на период реализации настоящей Программы была привязана к объемам водопотребления населения и снижалась теми же темпами.

Круг прочих потребителей в основном охватывает промышленные и другие организации. Оценка объема отведенных стоков от прочих потребителей была привязана к объемам водопотребления и снижалась теми же темпами.

Объемы перспективных отведённых стоков в разрезе потребителей представлены в таблице 3-12.

Совокупный годовой объем отведенных стоков к концу срока реализации настоящей Программы составит 7 079 тыс. куб. м, в т.ч.:

– население – 5 944 тыс. куб. м;

- бюджетные организации – 156 тыс. куб. м;
- прочие потребители – 979 тыс. куб. м.

Таблица 3-12. Перспективный объём отведённых стоков, тыс. куб. м

Показатели	2024	2025	2026	2027	2028	2033	2038	2044
Пропущено стоков, в т.ч.:	8 168	8 124	8 084	8 051	8 000	7 744	7 397	7 079
население	6 952	6 912	6 877	6 848	6 800	6 567	6 251	5 944
бюджетные организации	215	213	210	207	205	187	161	156
прочие потребители	1 001	999	997	996	995	990	985	979

Источник: оценки разработчика настоящей Программы.

Согласно Генеральному плану ожидается прирост максимального суточного водоотведения на 32 900 куб. м в сутки к концу срока реализации настоящей Программы, который в основном придется на население. Существующих мощностей канализационных насосных станций для удовлетворения этой потребности недостаточно, поэтому в долгосрочной перспективе надо будет увеличивать их мощность.

3.2.4. Электроснабжение

Объём потребления электрической энергии не является постоянной величиной и варьирует в зависимости от численности населения, времени года, площадей объектов потребителей и ряда других показателей.

В общем виде перспективное потребление электрической энергии рассчитывается по формуле:

$$Q_{\text{общ}}^э = Q_{\text{н}}^э + Q_{\text{бо}}^э + Q_{\text{пп}}^э, \quad (3-4)$$

где:

$Q_{\text{общ}}^э$ – совокупное потребление электроэнергии, млн кВт*ч;

$Q_{\text{н}}^э$ – потребление электроэнергии населением, млн кВт*ч;

$Q_{\text{бо}}^э$ – потребление электроэнергии бюджетными организациями, млн кВт*ч;

$Q_{\text{пп}}^э$ – потребление электроэнергии прочими потребителями, млн кВт*ч.

Оценка объемов потребления электрической энергии населением на период реализации настоящей Программы учитывала следующие факторы:

- численность;

- площадь жилого фонда;
- доля населения, охваченного услугой электроснабжения;
- доля домохозяйств, оснащенных приборами учета;
- изменение динамики реальных доходов населения;
- удельное потребление электроэнергии на освещение 1 кв. м жилой площади.

Оценка объемов потребления электрической энергии прочими потребителями на период реализации настоящей Программы учитывала следующие факторы:

- изменение площади бюджетных зданий;
- автономное энергосбережение.

Круг прочих потребителей в основном охватывает промышленные и другие организации, которые используют электроэнергию на хозяйственно-бытовые и технологические нужды. Оценка объемов потребления электрической энергии прочими потребителями учитывала следующие факторы:

- индекс промышленного производства долгосрочного прогноза социально-экономического развития Министерства экономического развития Российской Федерации;
- автономное энергосбережение.

Объемы перспективного спроса электрической энергии в разрезе потребителей представлены в таблице 3-13.

Совокупный объем потребления электрической энергии к концу срока реализации настоящей Программы составит 142,4 млн кВт-ч, в т.ч.:

- население – 104,0 млн кВт-ч;
- бюджетные организации – 15,6 млн кВт-ч;
- прочие потребители – 22,8 млн кВт-ч.

Таблица 3-13. Перспективный спрос на электроэнергию, млн кВт*ч

Показатели	2024	2025	2026	2027	2028	2033	2038	2044
Полезный отпуск, в т.ч.:	138,7	139,0	139,4	140,1	140,4	142,9	143,2	142,4

Показатели	2024	2025	2026	2027	2028	2033	2038	2044
население	104,2	104,3	104,4	104,9	105,0	106,3	105,8	104,0
бюджетные организации	13,9	14,0	14,0	14,0	14,1	14,6	15,1	15,6
прочие потребители	20,6	20,7	21,0	21,2	21,3	22,0	22,3	22,8

Источник: оценки ПАО «Россети Московский регион» и ООО «ЦТЭС».

Совокупная перспективная электрическая нагрузка на шинах 6(10) кВ центров питания к 2043 году увеличится с 501 до 530 МВА (подробнее см. таблицу 3-14).

Таблица 3-14. Перспективная электрическая нагрузка на шинах 6(10) кВ центров питания, МВА

Показатели	2024	2025	2026	2027	2028	2033	2038	2044
электрическая нагрузка	501	503	503	503	510	515	520	530

Источник: оценки ООО «ЦТЭС».

3.2.5. Газоснабжение

Объем потребления природного газа не является постоянной величиной и варьирует в зависимости от численности населения, времени года, площадей объектов потребителей и ряда других показателей.

В общем виде потребление природного газа рассчитывается по формуле:

$$Q_{\text{общ}}^{\text{пг}} = Q_{\text{н}}^{\text{пг}} + Q_{\text{бо}}^{\text{пг}} + Q_{\text{пп}}^{\text{пг}},$$

где:

$Q_{\text{общ}}^{\text{пг}}$ – совокупное потребление природного газа, млн м³;

$Q_{\text{н}}^{\text{пг}}$ – потребление природного газа населением, млн м³

$Q_{\text{бо}}^{\text{пг}}$ – потребление природного газа бюджетными организациями, млн м³;

$Q_{\text{пп}}^{\text{пг}}$ – потребление природного газа прочими потребителями, млн м³.

Прогноз потребления природного газа был сделан на базе оценок Генерального плана. Оценки для населения были получены на основе предположений о перспективной численности и установленных нормативов. Оценки по котельным были получены посредством индекса по виду деятельности «обеспечение электрической энергией, газом и паром; кондиционирование

воздуха» долгосрочного прогноза социально-экономического развития Российской Федерации на период до 2036 года. Перспективные значения для прочих потребителей были получены за вычетом значений по другим группам.

Объемы перспективного спроса природного газа в разрезе потребителей представлены в таблице 3-15.

Совокупный объем потребления природного газа к концу срока реализации настоящей Программы составит 137,4 млн куб. м, в т.ч.:

- население – 3,0 млн куб. м;
- прочие потребители – 134,4 млн куб. м.

Таблица 3-15. Перспективный спрос на природный газ, млн куб. м

Показатели	2024	2025	2026	2027	2028	2033	2038	2044
Полезный отпуск, в т.ч.:	135,8	135,8	135,9	135,9	136,0	136,5	136,9	137,4
население	3,9	3,8	3,8	3,8	3,7	3,5	3,3	3,0
прочие потребители (включая котельные)	131,9	132,0	132,1	132,1	132,3	133,0	133,6	134,4

Источник: оценки ООО «ЦТЭС».

Согласно оценкам Генерального плана, на конец 2044 г. ожидаемый прирост нагрузки составит 8 193 куб. м/ч. Однако, рост такой нагрузки возможен только при условии присоединения новых источников тепловой энергии или промышленных потребителей. Из последних планируется только подключение нагрузки в объёме 190 куб. м/ч на нужды индустриального парка «Строй Парк».

3.2.6. Обращение твердых коммунальных отходов

Объемы сбора, транспортировки и захоронения (утилизации) твердых коммунальных отходов⁴ не являются постоянной величиной и варьируют в зависимости от численности населения, нормы накопления и ряда других показателей.

⁴ Без учета вывоза ТКО на несанкционированные свалки.

В общем виде перспективные объемы вывоза, транспортировки и захоронения твердых коммунальных отходов рассчитываются по формуле:

$$Q_{\text{общ}}^{\text{ТКО}} = Q_{\text{н}}^{\text{ТКО}} + Q_{\text{бо}}^{\text{ТКО}} + Q_{\text{пп}}^{\text{ТКО}},$$

где:

$Q_{\text{общ}}^{\text{ТКО}}$ – совокупный объем ТКО, тыс. куб. м;

$Q_{\text{н}}^{\text{ТКО}}$ – объем ТКО от населения, тыс. куб. м;

$Q_{\text{бо}}^{\text{ТКО}}$ – объем ТКО от бюджетных организаций, тыс. куб. м;

$Q_{\text{пп}}^{\text{ТКО}}$ – объем ТКО от прочих потребителей, тыс. куб. м.

Оценка объемов образования ТКО у населения на период реализации настоящей Программы учитывала следующие факторы:

- численность;
- нормы накопления;
- доля населения, охваченного услугой сбора и вывоза мусора.

Оценка объемов образования ТКО в бюджетных организациях была «привязана» к изменению площади бюджетных зданий.

Оценка объемов образования ТКО у прочих потребителей предполагала стабильный рост показателя на протяжении всего периода реализации настоящей Программы.

Перспективные объемы образованных ТКО в разрезе потребителей представлены в таблице 3-18.

Совокупный годовой объем образованных твердых коммунальных отходов к концу срока реализации настоящей Программы составит 722,6 тыс. куб. м (подробнее см. таблицу 3-16), в т.ч.:

- население – 511,4 тыс. куб. м;
- прочие потребители – 211,2 тыс. куб. м.

Таблица 3-16. Перспективные объемы вывезенных ТКО, тыс. куб. м

Показатели	2024	2025	2026	2027	2028	2033	2038	2044
Всего, в т.ч.:	597,0	601,5	604,6	608,5	615,6	650,7	684,1	722,6
население	420,1	423,2	424,8	427,2	432,6	459,3	483,9	511,4
прочие потребители	176,9	178,3	179,8	181,3	183,0	191,4	200,2	211,2

Источник: оценки ООО «ЦТЭС».

3.3. Сценарии развития коммунальной инфраструктуры с учетом технико-экономических показателей и обоснование выбора

3.3.1. Описание сценариев развития системы теплоснабжения

В мастер-плане проекта Схемы теплоснабжения предусмотрены два варианта развития системы. Стоимость капитальных затрат по первому сценарию составляет 4,717 млрд. руб., а по второму 5,038 млрд. руб.

На основании расчета тарифных последствий, представленных в разделе 15 Утверждаемой части в таблице 15.1.1. предлагается развитие системы теплоснабжения по первому варианту развития, с наименьшим тарифом для населения.

Описание вариантов развития системы теплоснабжения г.о. Реутов представлены в таблице 3-17.

Таблица 3-17. Варианты развития системы теплоснабжения г.о. Реутов

Источник теплоснабжения	1 вариант развития	2 вариант развития	Ориентировочные сроки	1 вариант развития, тыс. руб. с НДС	2 вариант развития, тыс. руб. с НДС	Источник финансирования
Котельная № 1	Реконструкция котельной с увеличением мощности с 48,6 Гкал/ч до 72,2 Гкал/ч – с установкой 2 котлов по 30 МВт (25,8 Гкал/ч) и демонтажем 4 котлов ДКВР 10/13		2023-2027	500 330,53	500 330,53	Собственные средства ТСО и бюджетные средства
	Переключение нагрузки в размере 8,9 Гкал/ч, 1 Этап СНС корпуса (1-5) с котельной №5 на котельную №1		2025-2027	-	-	-
	Замена ВРУ ЦТП № 2 котельной № 1		2023-2025	173,06	173,06	Собственные средства ТСО
	Замена ВРУ ЦТП № 5 котельной № 1		2023-2025	183,72	183,72	Собственные средства ТСО
	Строительство тепловых сетей для подключения перспективного абонента: СНС - 1 этап - 1 очередь (Комсомольская, 15 пристройка к Школе № 4 на 750 мест) 2D=100 мм, L=130 п.м.		2026	2 237,69	2 237,69	Плата за подключение
	Строительство тепловых сетей для подключения перспективы: СНС - 1 этап - 1 очередь (Комсомольская, 17 пристройка к д/с № 3 на 180 мест) 2D=100 мм, L=145 п.м.		2026	2 495,89	2 495,89	Плата за подключение
	Реконструкция тепловой сети (магистральная прямая от+обр.) бесканальная ППУ от ТК 1-16 (ок. ул. Новогиреевская, д. 10) до здания ул. Новогиреевская, д. 10, 2D=100 мм, L=43 п.м.		2023-2025	2 084,61	2 084,61	Собственные средства ТСО
	Выполнение СМР по кап. ремонту магистральной сети от ТК 1-21 до ТК 1-22 (ок. ул. Калинина, д. 24-26) 2D=100 мм, L=42,1 п.м.		2024	9 193,60	9 193,60	Собственные средства ТСО
	Выполнение СМР по кап. Ремонту разводящей тепловой сети ЦО, ГВС от ЦТП № 2 котельной № 1 до жилых домов ул. Комсомольская, 4, ул. Калинина, 22,24 2D=50-100 мм, L=400,6 п.м.		2024	16 224,00	16 224,00	Собственные средства ТСО
	Выполнение СМР по кап. Ремонту разводящей тепловой сети ЦО, ГВС от ЦТП № 5 котельной № 1 до жилых домов ул. Дзержинского, 4к.2, 4к.3, 3к.2, 2к.4, ул. Комсомольская, 3, 3-А, 5-А 2D=50-150 мм, L=946,3 п.м.		2024-2027	28 706,10	28 706,10	Собственные средства ТСО
	Выполнение СМР по кап. ремонту разводящей тепловой сети ЦО и ГВС ЦТП № 7 котельной № 1 от ТК 6-10 до Ашхабадская ул., д. 19-Б 2D=50-200 мм, L=311,8 п.м.		2024-2027	11 999,15	11 999,15	Собственные средства ТСО

Источник теплоснабжения	1 вариант развития	2 вариант развития	Ориентировочные сроки	1 вариант развития, тыс. руб. с НДС	2 вариант развития, тыс. руб. с НДС	Источник финансирования
	Выполнение СМР по капремонту магистральной сети котельной № 1 от ТК 1-7 до ул. Ленина, д. 6,8,8-А 2D=50-150 мм, L=228,9 п.м.		2024-2027	10 104,55	10 104,55	Собственные средства ТСО
Котельная № 2	Установка дизельного генератора		2025-2027	40 000,00	40 000,00	Собственные средства ТСО
	Перевод нагрузок мкр.ба (нагрузка в размере 18,07 Гкал/ч) на котельную №7, после реконструкции котельной №7	Перевод абонентов с котельной №2 от ЦТП№ 1,2,3,4 НПО и магистрали до ЦТП 1,3 НПО (нагрузка в размере 23,537 Гкал/ч) на котельную №6, после реконструкции котельной № 6	2025-2027	0,00	0,00	-
	Переключение нагрузки (в размере 12,63 Гкал/ч) на котельную №7		2025	0,0	0,0	-
	Перевод нагрузки с котельной №4 на котельную №2 в размере 12,11 Гкал/ч		2025	0,0	0,0	-
	Строительство тепловых сетей для переключения ЦТП 5, 6 на котельную №7 (2D=300 мм, L=236 п.м., 2D=250 мм L=137 п.м., 2D=150 мм L=505 п.м.)		2025-2027	56 931,744	56 931,744	Собственные средства ТСО
	Строительство и устройство гаража (боксы для автотранспорта)		2023-2025	5 000,00	5 000,00	Собственные средства ТСО
	Реконструкция тепловых сетей отопления 2D=100, 125 мм, на 2D=300 L=102 п.м, вынос сетей из пятна застройки МКД Гагарина 23-А (796,81 п.м.)		2023-2024	16 216,59	16 216,59	Ср-ва застройщика и собственные ср-ва ТСО
	Строительство тепловой сети для присоединения перспективного абонента СНС - 2 этап (ДОУ № 2) 2D=100 мм, L=50 п.м.		2027	1 177,86	1 177,86	Плата за подключение
	Выполнение СМР по капремонту магистральной тепловой сети от ЦТП № 1 котельной № 2 до ТК 2-3 (ок. ул. Советская, д. 4) 2D=150 мм, L=118 п.м.		2024-2027	11 482,44	11 482,44	Собственные средства ТСО
	Выполнение СМР по капремонту магистральной тепловой сети котельной № 2 (ЦО) от ул. Советская, д.26 до ул. Советская, д.24,22,20А 2D=80-150 мм, L=158,8 п.м.		2024-2027	18 314,49	18 314,49	Собственные средства ТСО
	Выполнение СМР по капремонту разводящей тепловой сети ЦО и ГВС от ЦТП № 6 котельной 2 до Советская ул., д. 17,19 2D=80-150 мм, L=300,4 п.м.		2024-2027	22 735,23	22 735,23	Собственные средства ТСО
	Выполнение СМР по капремонту разводящей тепловой сети ЦО и ГВС ЦТП № 1 (НПО) от ТК 6-32 до жилого дома ул. Гагарина д.26 2D=50-80 мм, L=91,78 п.м.		2030-2033	8 037,71	8 037,71	Собственные средства ТСО
	Выполнение СМР по капремонту разводящей тепловой сети ЦО и ГВС ЦТП № 1 (НПО) от ТК 6-31 до Гагарина ул., д. 24,28, ТК 6-32 2D=70 мм, L=200,6 п.м.		2024-2027	17 051,42	17 051,42	Собственные средства ТСО

Источник теплоснабжения	1 вариант развития	2 вариант развития	Ориентировочные сроки	1 вариант развития, тыс. руб. с НДС	2 вариант развития, тыс. руб. с НДС	Источник финансирования
	Выполнение СМР по капремонту разводящей тепловой сети ЦО и ГВС ЦТП № 1 (НПО) от ТК 6-36 до Гагарина ул., д. 16,18, Мира пр-кт, д. 10 2D=70-80 мм, L=327 п.м.		2024-2027	8 841,48	88 41,48	Собственные средства ТСО
	Выполнение СМР по капремонту разводящей тепловой сети ЦО и ГВС ЦТП № 2 (НПО) от ТК 6-46 до Победы ул., д. 9,11 2D=50-150 мм, L=257,19 п.м.		2024-2027	10 736,08	10 736,08	Собственные средства ТСО
	Перевод на котельную №4 с котельной №6 нагрузки в размере 2,5 Гкал/ч, с последующей ликвидацией котельной №6.	-	2025-2029	0,00	0,00	-
	Перевод нагрузки с котельной №4 на котельную №2 в размере 12,11 Гкал/ч.		2025	0,0	0,0	-
	Строительство тепловых сетей для переключения ЦТП 2,4 и части ЦТП 3 на котельную №2 (2D=250 мм, L=510 п.м.)		2025-2027	48 337,956	48 337,956	Собственные средства ТСО
	Замена ВРУ ЦТП № 2 котельной № 4 Строителей ул., д. 1-А		2023-2025	183,72	183,72	Собственные средства ТСО
	Замена кожухотрубного теплообменника ГВС на пластинчатый ЦТП № 2 котельной № 4 Строителей ул., д. 1-А		2023-2025	5 741,22	5 741,22	Собственные средства ТСО
Котельная № 4	Замена насосного оборудования системы ГВС ЦТП № 4 котельной № 4 по адресу: Лесная ул., д. 10-А		2023-2025	574,12	574,12	Собственные средства ТСО
	Перевод ЦТП на независимую схему отопления (т/обм ЦО, насосы ЦО с ЧРП) на ЦТП № 2 котельной № 4 Строителей ул., д. 1-А		2025-2028	8037,71	8037,71	Собственные средства ТСО
	Перевод ЦТП на независимую схему отопления (т/обм ЦО, насосы ЦО с ЧРП) на ЦТП № 4 котельной № 4 по адресу: Лесная ул., д. 10-А		2026-2029	6 889,46	6 889,46	Собственные средства ТСО
	Выполнение СМР по капремонту магистральной тепловой сети котельной № 4 от ТК 4-12 до ЦТП № 1 котельной № 4 по адресу: Комсомольская ул, д. 28, жилого дома ул. Комсомольская, 30, разводящая сеть ГВС от ЦТП 1 котельной 4 до жилого дома ул. Комсомольская, 30 2D=100-125 мм, L=165п.м.		2024-2027	12 630,68	126 30,68	Собственные средства ТСО
	Строительство тепловой сети от ТК4-10 нового трубопровода 2ДУ=150 с установкой запорной арматуры в проектируемом ТК0 протяженностью 110 м.п.		2025	-	-	Плата за подключение
Котельная № 5	Реконструкция котельной № 5 по адресу Московская область, г.о. Реутов, Юбилейный пр-т, д.5А с увеличением мощности до 80 Гкал/ч		2024-2027	897 335	897 335	Областной бюджет
	Замена освещения в здании котельной №5		2023-2027	850,00	850,00	Собственные средства ТСО

Источник теплоснабжения	1 вариант развития	2 вариант развития	Ориентировочные сроки	1 вариант развития, тыс. руб. с НДС	2 вариант развития, тыс. руб. с НДС	Источник финансирования
	Замена кожухотрубного теплообменника ГВС на пластинчатый на ЦТП № 8 котельной №5 Юбилейный пр-кт, д. 9-А		2023-2025	17 223,66	17 223,66	Собственные средства ТСО
	Замена насосного оборудования системы ГВС ЦТП № 1 котельной № 5 Юбилейный пр-кт, д. 11-А		2023-2025	574,12	574,12	Собственные средства ТСО
	Замена насосного оборудования системы ГВС ЦТП № 3 котельной № 5 Юбилейный пр-кт, д. 15-А		2023-2025	574,12	574,12	Собственные средства ТСО
	Строительство тепловых сетей для подключения перспективы: СНС – 1 этап – 1 очередь (корп. 1,2)		2023-2027	6 861,73	-	Плата за подключение и собственные средства ТСО
	Строительство тепловых сетей для подключения перспективы: СНС – 1 этап – 1 очередь (корп. 3,4,5)	-	2026-2027	-	-	Плата за подключение
	Переключение нагрузки в размере 8,9 Гкал/ч, 1 Этап СНС корпуса (1-5) с котельной №5 на котельную №1	-	2025-2027	-	-	-
	Строительство тепловых сетей для подключения пристройки к Лицею на 300 мест 2D=100 мм; L=113 п.м.		2026	62 78,20	62 78,20	Плата за подключение
	Строительство тепловых сетей для пристройки к к д/с № 4 на 140 мест на ул.Котовского, 10-10 А 2D=100 мм; L=91 п.м.		2026	1 981,98	1 981,98	Плата за подключение
	Перекладка т.с. с увеличением диаметра (с 2d 300 на 2d 400) от ТК 5-4 до ТК 5-6 425,8м	-	2023-2025	27 489,58	0	Собственные средства ТСО
	Реконструкция тепловой сети (разводящая ЦО, ГВС) канальная ППУ от жилого дома № 1 по Юбилейному пр-ту до жилого дома № 2 по ул. Молодежная, включая транзит по зданию, 2D=150 мм, 2D=125 мм, 2D=100 мм, L=63 п.м.		2027-2030	6 522,23	6 522,23	Собственные средства ТСО
	Выполнение СМР по капремонту магистральной сети котельной № 5 от ЦТП № 7 котельной БМК-140 по адресу: Юбилейный пр-кт, д. 44-Б до ТК 3-11 2D=40мм, L=64,4п.м.		2024-2027	18 371,90	18 371,90	Собственные средства ТСО
	Выполнение СМР по капремонту разводящей тепловой сети ЦО и ГВС от ЦТП № 1 котельной 5 до Юбилейный пр-кт, д. 13,15-А (школа 6) 2D=70-150мм, L=751,6п.м.		2024-2027	15 156,82	15 156,82	Собственные средства ТСО
	Выполнение СМР по капремонту разводящей тепловой сети ЦО и ГВС от ЦТП № 11 котельной 5 до Молодежная ул., д. 6 2D=70-100мм, L=278,4п.м.		2024-2027	13 262,22	13 262,22	Собственные средства ТСО

Источник теплоснабжения	1 вариант развития	2 вариант развития	Ориентировочные сроки	1 вариант развития, тыс. руб. с НДС	2 вариант развития, тыс. руб. с НДС	Источник финансирования
	Выполнение СМР по капремонту магистральной тепловой сети котельной № 5 от ТК 5-14 до ЦТП 10 2D=250мм, L=99,5п.м.		2024-2027	18 946,02	189 46,02	Собственные средства ТСО
Котельная № 6	Ликвидация котельной с переключением нагрузки на котельную №4	Реконструкция котельной с увеличением мощности до 30,1 Гкал/ч и перевод нагрузок с ЦТП 1,2,3,4 НПО котельной №2 в размере 23,537 Гкал/ч на котельную №6	2025-2029	609,26	198286,1	Собственные средства ТСО
Котельная № 7	Реконструкция котельной с заменой 3 котлов ДКВР 10/13 мощностью 7,0 Гкал/ч на 2 котла КВГМ-23.26 мощностью 20 Гкал/ч и 1 котел Eurotherm-50 мощностью 50 Гкал/ч (увеличение мощности котельной до 90 Гкал/ч). Замена дымовой трубы, реконструкция здания котельной.		2025-2028	600 000,00	600 000,00	Плата за подключение и собственные средства ТСО
	Переключение нагрузки (в размере 12,63 Гкал) от котельной №2 на котельную №7 после реконструкции		2025-2027	0	0	-
	Перевод нагрузок мкр.ба (нагрузка в размере 18,07 Гкал/ч) на котельную №7, после реконструкции котельной №7	-	2025-2027	0,00	0,00	-
	Строительство тепловых сетей для новых абонентов СНС - 2 этап (корп. 6,7) и СНС - 3 этап (корп. 8-20)	-	2027	126 876,56	-	Плата за подключение
	Замена ВРУ на ЦТП № 2 котельной № 7 Садовый пр-зд, д. 5-А		2025	173,06	173,06	Собственные средства ТСО
	Реконструкция тепловой сети (разводящая ЦО, ГВС.) от ЦТП №1 котельная №7 до ж.д. №5 по ул. Головашкина Отопление: 2D=80 мм, L=30 п.м. ГВС: D пр.=80 мм, D цир.=65 мм, L=30 п.м		2027-2030	1 290,48	1 290,48	Собственные средства ТСО
	Реконструкция тепловой сети (разводящая ЦО, ГВС.) канальная/бесканальная ППУ от ЦТП № 4 котельной № 7 до ул. Некрасова д. 16, 20, 22: Отопление: 2D=150 мм, 2D=80 мм, 2D=65 мм, L=450 п.м.; ГВС: 2D=150 мм, 2D=80 мм, 2D=65 мм, L=450 п.м.		2028-2031	38 714,34	38 714,34	Собственные средства ТСО
БМК-140	Реконструкция котельной с установкой 5 котлов КВГМ-23,26 и 1 котла КВГМ-35 с доведением тепловой мощности котельной до 130,095 Гкал/ч	-	2025-2027	200 000,00	-	Плата за подключение и собственные средства

**Программа комплексного развития систем коммунальной инфраструктуры
городского округа Реутов на период с 2024 до 2044 года. Том 1. Программный документ**

Источник теплоснабжения	1 вариант развития	2 вариант развития	Ориентировочные сроки	1 вариант развития, тыс. руб. с НДС	2 вариант развития, тыс. руб. с НДС	Источник финансирования
	Замена двух сетевых насосов для подключения Школы в мкр.10А на 1100 мест и д/с на 250 мест		2023-2024	44 714,57	44 714,57	Плата за подключение
	Замена ВРУ на ЦТП № 7 котельной БМК-140 Юбилейный пр-кт, д. 44-Б		2025	173,06	173,06	Собственные средства ТСО
	Ремонт кровли, общестроительные работы на ЦТП № 1 котельной БМК Носовихинское ш., д. 18-		2025	1 081,60	1 081,60	Собственные средства ТСО
	Ремонт кровли, общестроительные работы на ЦТП № 7 котельной БМК Юбилейный пр-кт, д. 44-Б		2025	1 622,40	1 622,40	Собственные средства ТСО
	Выполнение СМР по капремонту разводящей тепловой сети ЦО, ГВС от ЦТП № 3 котельной БМК до жилого дома ул. Котовского, 7 2D=150-200мм, L=209п.м.		2024-2027	13 778,93	13 778,93	Собственные средства ТСО
	Выполнение СМР по капремонту разводящей тепловой сети ЦО и ГВС от ЦТП № 1 котельной БМК до Носовихинское ш., д. 17 2D=50-70мм, L=82п.м.		2024-2027	17 051,42	17 051,42	Собственные средства ТСО
	Выполнение СМР по капремонту разводящей тепловой сети ЦО и ГВС ЦТП № 3 котельной БМК от ТК 3-15к до Носовихинское ш., д. 14 2D=80-150мм, L=5п.м.		2029-2032	13262,22	13262,22	Собственные средства ТСО
Котельная № 1; № 2; № 4; № 5; № 6; № 7; Котельная БМК-140	Перекладка участков сети отопления и ГВС в связи с исчерпанием эксплуатационного ресурса		2023-2042	1062 886,54	1062 886,54	Собственные средства ТСО
Котельная № 1 - № 5	Тепловая сеть - закольцовка котельной № 1 по адресу: г. Реутов, ул. Новогиреевская, д. 3 и котельной № 5 по адресу: г. Реутов, Юбилейный пр-кт д. 5-А (от ТК 5-1А до ТК 5-14 котельной № 5, от котельной № 1 до ЦТП 5 котельной № 1, от ЦТП 5 котельной № 1 до ТК 1-51)		2023-2024	175 263,76	175 263,76	Собственные средства ТСО и бюджетные средства
Котельная № 2 - № 4	Строительство тепловой сети между котельной № 2 по адресу: г. Реутов, ул. Победы, д. 14-А и котельной № 4 по адресу: г. Реутов, ул. Кирова, д. 4-А (в т.ч. ПИР)		2024-2027	321 460,1	321 460,1	Собственные средства ТСО
			2026	34 012,24	34 012,24	Областной бюджет
			2027	79 361,91	79 361,91	Областной бюджет
Котельная ЦОБХР	Снос ветхого жилья, снятие тепловых нагрузок жилищного фонда, котельная полностью обслуживает производственные нужды		2025-2027	0,00	0,00	-
АИТ	-	Установка АИТ для подключения перспективы: СНС - 1 этап - 1 очередь (корп. 1,2)	2023-2027	-	96 663,87	Плата за подключение
АИТ	-	Установка АИТ для подключения перспективы: СНС - 1 этап - 1 очередь (корп. 3,4,5)	2024-2027	-	144 995,52	Плата за подключение

Источник теплоснабжения	1 вариант развития	2 вариант развития	Ориентировочные сроки	1 вариант развития, тыс. руб. с НДС	2 вариант развития, тыс. руб. с НДС	Источник финансирования
АИТ	-	Установка АИТ для новых абонентов СНС - 2 этап (корп. 6,7) и СНС - 3 этап (корп. 8-20)	2027	-	161 106,45	Плата за подключение
АИТ	-	Установка АИТ для спорткомплекса «Старт» по адресу: Московская область, г. Реутов, ул. Новая, д. 1А, к.н.з.у. 50:48:0010401:784	2023-2025	-	80553,7	Плата за подключение
По всем системам теплоснабжения г.о. Реутов	Создание материально-технической базы (передвижная автомастерская, материалы, оборудование и пр.), обеспечивающей функционирование системы		2023-2042	70884,95	70884,95	Собственные средства ТСО
Итого, по всем мероприятиям:				4 717 297,79	5 037 066,3	

Источник: актуализированная Схема теплоснабжения г.о. Реутов Московской области на период до 2044 года.

В обоих вариантах развития системы теплоснабжения реализуются мероприятия из муниципальной программы «Развитие инженерной инфраструктуры, энергоэффективности и отрасли обращения с отходами», общие затраты по которому составляют 3,210 млрд. руб.

Таблица 3-18. Дополнительные мероприятия развития системы теплоснабжения г.о. Реутов согласно муниципальной программе «Развитие инженерной инфраструктуры, энергоэффективности и отрасли обращения с отходами»

№ п/п	адрес	Виды работ	сроки	Стоимость	Источники финансирования	Финансирование (тыс. руб.)					
						всего	2024 год	2025 год	2026 год	2027 год	2028 год
1	Московская область, г.о. Реутов, ул. Новогиреевская, д.3 (Котельная № 1) (в т. ч. ПИР)	Реконструкция (в т.ч. проектные и изыскательские работы)	2024-2026 гг.	852 467,81	Итого	852 467,81	2557,410	426 233,90	423676,5	0,00	0,00
					Средства бюджета Московской области	691 351,39	2074,06	345 675,69	343601,64	0,00	0,00
					Средства федерального бюджета	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
					Средства бюджета городского округа Реутов	161 116,42	483,35	80 558,21	80 074,86	0,00	0,00
					Внебюджетные источники	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
2	Московская область, г.о. Реутов, Юбилейный пр-г, д.5А (котельная №5) (в т. ч. ПИР)	Реконструкция (в т.ч. проектные и изыскательские работы)	2024-2026 гг.	897 334,52	Итого	897 334,52	2 692,01	448 667,26	44 5975,25	0,00	0,00
					Средства бюджета Московской области	727 738,29	2 183,22	363 869,14	361 685,93	0,00	0,00
					Средства федерального бюджета	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
					Средства бюджета городского округа Реутов	169 596,23	508,79	84 798,12	84 289,32	0,00	0,00
					Внебюджетные источники	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
3	Московская область, г.о. Реутов, Победы,	Реконструкция (в т.ч. проектные и	2025-2027 гг.	68 241,36	Итого	68 241,36	0,00	10 236,20	40 944,82	17 060,34	0,00
					Средства бюджета Московской области	55 343,75	0,00	8 301,56	33 206,25	13 835,94	0,00
					Средства федерального бюджета	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00

Программа комплексного развития систем коммунальной инфраструктуры
городского округа Реутов на период с 2024 до 2044 года. Том 1. Программный документ

	д.13А (котельная №6)	изыскательские работы)			Средства бюджета городского округа Реутов	12 897,61	0,00	1 934,64	7 738,57	3 224,40	0,00
					Внебюджетные источники	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
4	Московская область, г.о. Реутов, пр-д. Садовый, д.5А ЦТП №2 Котельной №7 (в т.ч. ПИР)	Капитальной ремонт (в т.ч. проектные и изыскательские работы)	20.01.2027-14.10.2027	35 400,00	Итого	35 400,00	0,00	0,00	0,00	35 400,00	0,00
Средства бюджета Московской области					28 709,40	0,00	0,00	0,00	28 709,40	0,00	
Средства федерального бюджета					0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	
Средства бюджета городского округа Реутов					6 690,60	0,00	0,00	0,00	6 690,60	0,00	
Внебюджетные источники					0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	
5	Московская область, г.о. Реутов, ул. Комсомольская, д.5А ЦТП №5 Котельной №1 (в т.ч. ПИР)	Капитальной ремонт (в т.ч. проектные и изыскательские работы)	2026-2027г.	31 600,00	Итого	31 600,00	0,00	0,00	0,00	31 600,00	0,00
Средства бюджета Московской области					25 627,60	0,00	0,00	0,00	25 627,60	0,00	
Средства федерального бюджета					0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	
Средства бюджета городского округа Реутов					5 972,40	0,00	0,00	0,00	5 972,40	0,00	
Внебюджетные источники					0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	
6	Московская область, г.о. Реутов, пр-т. Мира, д.11А ЦТП №2	Капитальной ремонт (в т.ч. проектные и изыскательские работы)	20.01.2027-14.10.2027	41 400,00	Итого	41 400,00	0,00	0,00	0,00	41 400,00	0,00
Средства бюджета Московской области					33 575,40	0,00	0,00	0,00	33 575,40	0,00	
Средства федерального бюджета					0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	
Средства бюджета городского округа Реутов					7 824,60	0,00	0,00	0,00	7 824,60	0,00	

	Котельной №2 (в т.ч. ПИР)				Внебюджетные источники	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
7	Московская область, г.о. Реутов, ул. Строителей, д.1А ЦТП №2 Котельной №4 ремонт (в т.ч. ПИР)	Капитальной ремонт (в т.ч. проектные и изыскательские работы)	20.01.2027-14.10.2027	35 400,00	Итого	35 400,00	0,00	0,00	0,00	35 400,00	0,00
					Средства бюджета Московской области	28 709,40	0,00	0,00	0,00	28 709,40	0,00
					Средства федерального бюджета	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
					Средства бюджета городского округа Реутов	6 690,60	0,00	0,00	0,00	6 690,60	0,00
					Внебюджетные источники	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
8	Московская область, г.о. Реутов, ул. Лесная, д.10А ЦТП №4 Котельной №4 (в т.ч. ПИР)	Капитальной ремонт (в т.ч. проектные и изыскательские работы)	20.01.2027-14.10.2027	19 200,00	Итого	19 200,00	0,00	0,00	0,00	19 200,00	0,00
					Средства бюджета Московской области	15 571,20	0,00	0,00	0,00	15 571,20	0,00
					Средства федерального бюджета	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
					Средства бюджета городского округа Реутов	3 628,80	0,00	0,00	0,00	3 628,80	0,00
					Внебюджетные источники	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
9	Московская область, г.о. Реутов, пр-т. Юбилейный, д.9А ЦТП №8	Капитальной ремонт (в т.ч. проектные и изыскательские работы)	20.01.2027-14.10.2027	11 400,00	Итого	11 400,00	0,00	0,00	0,00	11 400,00	0,00
					Средства бюджета Московской области	9 245,40	0,00	0,00	0,00	9 245,40	0,00
					Средства федерального бюджета	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
					Средства бюджета городского округа Реутов	2 154,60	0,00	0,00	0,00	2 154,60	0,00

	Котельной №5 ремонт (в т.ч. ПИР)				Внебюджетные источники	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
10	Московская область, г.о. Реутов, пр-т. Юбилейный, д.58А ЦТП №5 Котельной БМК-140 ремонт (в т.ч. ПИР)	Капитальной ремонт (в т.ч. проектные и изыскательские работы)	20.01.2027-14.10.2027	10 200,00	Итого	10 200,00	0,00	0,00	0,00	10 200,00	0,00
					Средства бюджета Московской области	8 272,20	0,00	0,00	0,00	8 272,20	0,00
					Средства федерального бюджета	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
					Средства бюджета городского округа Реутов	1 927,80	0,00	0,00	0,00	1 927,80	0,00
					Внебюджетные источники	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
11	Московская область, г.о. Реутов, пр-т. Юбилейный, д.44А ЦТП №7 Котельной БМК-140 ремонт (в т.ч. ПИР)	Капитальной ремонт (в т.ч. проектные и изыскательские работы)	20.01.2027-14.10.2027	23 400,00	Итого	23 400,00	0,00	0,00	0,00	23 400,00	0,00
					Средства бюджета Московской области	18 977,40	0,00	0,00	0,00	18 977,40	0,00
					Средства федерального бюджета	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
					Средства бюджета городского округа Реутов	4 422,60	0,00	0,00	0,00	4 422,60	0,00
					Внебюджетные источники	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
12	Московская область, г.о. Реутов, ,	Реконструкция (в т.ч.	2024 г.	163 358,21	Итого	163 358,21	163 358,21	0,00	0,00	0,00	0,00
					Средства бюджета Московской области	132 483,51	132 483,51	0,00	0,00	0,00	0,00

Программа комплексного развития систем коммунальной инфраструктуры
городского округа Реутов на период с 2024 до 2044 года. Том 1. Программный документ

	ТК 2-25 до ЦТП 1 котельной №2 (в т.ч. ПИР)	проектные и изыскательские работы)			Средства федерального бюджета	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
					Средства бюджета городского округа Реутов	30 874, 70	30 874,70	0,00	0,00	0,00	0,00
					Внебюджетные источники	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
13	Московская область, г.о. Реутов, от ТК 2-30 до ЦТП 2,3,5 котельной № 2(в т. ч. ПИР)	Реконструкция (в т.ч. проектные и изыскательские работы)	2024 г.	258 826,26	Итого	258 826, 26	258 826,26	0,00	0,00	0,00	0,00
					Средства бюджета Московской области	209 908,10	209 908 ,10	0,00	0,00	0,00	0,00
					Средства федерального бюджета	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
					Средства бюджета городского округа Реутов	48 918 ,16	48 918 ,16	0,00	0,00	0,00	0,00
					Внебюджетные источники	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
14	Московская область, г.о. Реутов, , от ЦТП 1 до ЦТП 3 (в т.ч. ПИР)	Реконструкция (в т.ч. проектные и изыскательские работы)	2024 -2025 гг.	127 665,26	Итого	127 665,27	638,34	127 026,93	0,00	0,00	0,00
					Средства бюджета Московской области	103 636,53	517,69	103 018,84	0,00	0,00	0,00
					Средства федерального бюджета	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
					Средства бюджета городского округа Реутов	24 128,74	120,650	24 008,09	0,00	0,00	0,00
					Внебюджетные источники	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
15	Московская область, г.о. Реутов, от ТК4-37 до ТК 2-25	Строительство (в т.ч. проектные и	2025-2027 гг.	211 463,34	Итого	211 463,34	0,00	31 719,50	126 878,01	52 865,83	0,00
					Средства бюджета Московской области	171 496,77	0,00	25 724,51	102 898,07	42 874,19	0,00
					Средства федерального бюджета	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00

Программа комплексного развития систем коммунальной инфраструктуры
городского округа Реутов на период с 2024 до 2044 года. Том 1. Программный документ

	(закольцовка котельных №2 и №4), (в т. ч. ПИР)	изыскательские работы)			Средства бюджета городского округа Реутов	39 966,57	0,00	5 994,99	23 979,94	9 991,64	0,00
					Внебюджетные источники	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
16	Московская область, г.о. Реутов, от ЦТП-8 до ТК 3-1 (в т. ч. ПИР)	Реконструкция (в т.ч. проектные и изыскательские работы)	2025-2027 гг.	304 635,70	Итого	304 635,70	0,00	167549,64	91 390,71	45 695,35	0,00
					Средства бюджета Московской области	247 059,56	0,00	135882,76	74 117,87	37 058,93	0,00
					Средства федерального бюджета	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
					Средства бюджета городского округа Реутов	57 576,14	0,00	31666,88	17 272,84	8 636,42	0,00
					Внебюджетные источники	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
17	Московская область, г.о. Реутов, от котельной №1 до ЦТП №5 котельной №1 и от котельной 1 до ТК-4-5 котельной №1 (в т. ч. ПИР)	Реконструкция (в т.ч. проектные и изыскательские работы)	2025-2026 гг.	191 938,10	Итого	191 938,10	0,00	124 759,77	67 178, 33	0,00	0,00
					Средства бюджета Московской области	155 661,80	0,00	101180,17	54 481, 63	0,00	0,00
					Средства федерального бюджета	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
					Средства бюджета городского округа Реутов	36 276,30	0,00	23579,60	12 696, 70	0,00	0,00
					Внебюджетные источники	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
18	Московская область, г.о. Реутов, Реконструкция	Реконструкция (в т.ч. проектные и	2025-2026 гг.	21 104,80	Итого	21 104,80	0,00	1 500,00	19 604,8	0,00	0,00
					Средства бюджета Московской области	17 115,99	0,00	1216,5	15 899,49	0,00	0,00
					Средства федерального бюджета	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00

Программа комплексного развития систем коммунальной инфраструктуры
городского округа Реутов на период с 2024 до 2044 года. Том 1. Программный документ

	участков тепловых сетей (закольцовка) от ЦТП 2 до ЦТП 4 котельной №4 (в т.ч.ПИР)	изыскательские работы)			Средства бюджета городского округа Реутов	3988,81	0,00	283,5	3 705,31	0,00	0,00
					Внебюджетные источники	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
19	Московская область, г.о. Реутов, от Реконструкция участков тепловых сетей (закольцовка) от От ТК 4-8 котельной № 4 до ул. Комсомольская д. 28 (в т.ч.ПИР)	Реконструкция (в т.ч. проектные и изыскательские работы)	2025 гг.	15 726,48	Итого	15 726,48	0,00	15 726,48	0,00	0,00	0,00
					Средства бюджета Московской области	12 754,18	0,00	12 754,18	0,00	0,00	0,00
					Средства федерального бюджета	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
					Средства бюджета городского округа Реутов	2 972,30	0,00	2 972,30	0,00	0,00	0,00
					Внебюджетные источники	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
20	Строительство участка тепловой сети (закольцовка) от котельной ЦТП № 5	Строительство (в т.ч. проектные и изыскательские работы)	2026-2027 гг.	117 460,65	Итого	117 460,65	0,00	0,00	5873,03	111 587,62	0,00
					Средства бюджета Московской области	110 771,27	0,00	0,00	4763,03	106008,24	0,00
					Средства федерального бюджета	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
					Средства бюджета городского округа Реутов	6689,38	0,00	0,00	1110,00	5579,38	0,00

**Программа комплексного развития систем коммунальной инфраструктуры
городского округа Реутов на период с 2024 до 2044 года. Том 1. Программный документ**

	до ТК 1-51 г.о. Реутов (в т.ч. ПИР)				Внебюджетные источники	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
21	Реконструкция участка тепловых сетей от ТК 1-51 котельной № 1 до ТК 5-39 котельной № 5 г. о. Реутов (в т.ч. ПИР)	Реконструкция (в т.ч. проектные и изыскательские работы)	2026-2027 гг.	37 422,00	Итого	37 422,00	0,00	0,00	1 871,10	35 550,90	0,00
					Средства бюджета Московской области	35 290,81	0,00	0,00	1 517,46	33 773,35	0,00
					Средства федерального бюджета	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
					Средства бюджета городского округа Реутов	2 131,19	0,00	0,00	353,64	1 777,55	0,00
					Внебюджетные источники	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
22	Реконструкция участков тепловых сетей с увеличением пропускной способности от ТК у МКД ул. Ленина, д. № 15 до ЦТП № 7 котельной № 1 (в т.ч. ПИР)	Реконструкция (в т.ч. проектные и изыскательские работы)	2026-2027 гг.	124 740,00	Итого	124 740,00	0,00	0,00	6 237,00	118 503,00	0,00
					Средства бюджета Московской области	117 636,06	0,00	0,00	5 058,21	112 577,85	0,00
					Средства федерального бюджета	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
					Средства бюджета городского округа Реутов	7 103,94	0,00	0,00	1 178,79	5 925,15	0,00
					Внебюджетные источники	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00

23	Реконструкция магистральных тепловых сетей котельной № 5 от ТК 5-10А и ТК 3-11 до МКД микрорайона 9А г.о. Реутов (в т.ч. ПИР)	Реконструкция (в т.ч. проектные и изыскательские работы)	2026-2027 гг.	109 450,40	Итого	109 450,40	0,00	0,00	5 472,52	103 977,88	0,00
					Средства бюджета Московской области	103 217,20	0,00	0,00	4 438,21	98 778,99	0,00
					Средства федерального бюджета	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
					Средства бюджета городского округа Реутов	6 233,20	0,00	0,00	1 034,31	5 198,89	0,00
					Внебюджетные источники	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
24	Реконструкция участков тепловых сетей (закольцовка котельных № 1 и № 5) от ТК 5-1А до ТК 5-14 и от ТК 5-14 до ЦТП 11 г.о. Реутов (в т.ч. ПИР)	Реконструкция (в т.ч. проектные и изыскательские работы)	2026-2027 гг.	61 356,60	Итого	61 356,60	0,00	0,00	3 067,83	58 288,77	0,00
					Средства бюджета Московской области	57 862,34	0,00	0,00	2 488,01	55 374,33	0,00
					Средства федерального бюджета	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
					Средства бюджета городского округа Реутов	3 494,26	0,00	0,00	579,82	2 914,44	0,00
					Внебюджетные источники	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00

Программа комплексного развития систем коммунальной инфраструктуры
городского округа Реутов на период с 2024 до 2044 года. Том 1. Программный документ

25	Московская область, г.о. Реутов, Капитальный ремонт участков тепловых сетей от ТК 5-1 до ЦТП 1 и от ТК 5-2 до ЦТП № 2 котельной №5(в т.ч.ПИР	Капитальный ремонт участков тепловых сетей	2024-2026 гг.	32 067,28	Итого	32 067,28	0,00	32 067,28	0,00	0,00	0,00
					Средства бюджета Московской области	26 006,56	0,00	26 006,56	0,00	0,00	0,00
					Средства федерального бюджета	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
					Средства бюджета городского округа Реутов	6 060,72	0,00	6 060,72	0,00	0,00	0,00
					Внебюджетные источники	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
26	Московская область, г.о. Реутов. Капитальный ремонт участков тепловых сетей от ТК 3-1 котельной № 5 до ЦТП №5 (в т.ч. ПИР)	Капитальный ремонт участков тепловых сетей	2025-2026 гг.	33 421,60	Итого	33 423,60	0,00	2 000,00	31 423,60	0,00	0,00
					Средства бюджета Московской области	27 106,54	0,00	1 622,00	25 484,54	0,00	0,00
					Средства федерального бюджета	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
					Средства бюджета городского округа Реутов	6 317,06	0,00	378,00	5 939,06	0,00	0,00
					Внебюджетные источники	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
27				22 573,04	Итого	22 573,04	0,00	1500	21 073,04	0,00	0,00

Программа комплексного развития систем коммунальной инфраструктуры
городского округа Реутов на период с 2024 до 2044 года. Том 1. Программный документ

	Московская область, г.о. Реутов Капитальный ремонт участков тепловых сетей от ТК 5-4 до ЦТП 9 котельной №5 (в т.ч.ПИР)	Капитальный ремонт участков тепловых сетей	2025-2026 гг.		Средства бюджета Московской области	18 306,74	0,00	1 216,50	17 090,24	0,00	0,00
					Средства федерального бюджета	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
					Средства бюджета городского округа Реутов	4 266,30	0,00	283,50	3 982,80	0,00	0,00
					Внебюджетные источники	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
28	Московская область, г.о. Реутов Капитальный ремонт участков тепловых сетей от ТК 5-13 до ЦТП 7 котельной №5 (в т.ч.ПИР)	Капитальный ремонт участков тепловых сетей	2025-2026 гг.	26 448,24	Итого	26 448,24	0,00	1 500,00	24 948,24	0,00	0,00
					Средства бюджета Московской области	21 449,52	0,00	1 216,50	20 233,02	0,00	0,00
					Средства федерального бюджета	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
					Средства бюджета городского округа Реутов	4 998,72	0,00	283,50	4 715,22	0,00	0,00
					Внебюджетные источники	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Итого					Итого	3 888 431,19	0,00	428 072,23	1 393 202,86	1 315 626,41	0,00
					Средства бюджета Московской области	3 210 784,91	0,00	347 166,58	1 127 684,91	1 066 963,60	0,00

**Программа комплексного развития систем коммунальной инфраструктуры
городского округа Реутов на период с 2024 до 2044 года. Том 1. Программный документ**

	Средства федерального бюджета	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
	Средства бюджета городского округа Реутов	677 646,28	0,00	80 905,65	265 517,95	248 662,81	0,00
	Внебюджетные источники	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00

3.3.2. Описание сценариев развития систем водоснабжения и водоотведения

В мастер-плане Схемы водоснабжения и водоотведения предусмотрен один вариант развития систем.

За расчетный период до 2040 года планируется увеличение производительности системы централизованного водоснабжения на 30%. Схемой водоснабжения предусмотрен единый сценарий развития, предусматривающий мероприятия, представленные в таблице 3-18 и направленные на:

- развитие централизованного водоснабжения за счет использования воды из поверхностных источников (Восточная станция водоподготовки, АО «Мосводоканал»);
- развитие децентрализованных водозаборов из подземных источников, с возможностью (или без нее) смешения воды с московской (реконструкция ВЗУ № 9);
- реконструкцию ветхих водопроводных сетей;
- обеспечение водоснабжением всех планируемых к подключению перспективных потребителей.

Таблица 3-19. Варианты развития системы водоснабжения и водоотведения г.о. Реутов

№ п/п	Наименование мероприятий	Стоимость мероприятия с учетом индексов МЭР, тыс. руб.											
		2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031- 2040	Итого
Сооружения													
1	Реконструкция и техническое перевооружение водопроводной насосной станции 2-го подъема на территории ВЗУ №9 по адресу: Московская область, г. Реутов, ул. Победы, д.33б			32917, 1	15339 ,6								48256, 7
Сети и сооружения на сетях													
2	Реконструкция водопроводной сети по адресу: МО, г. Реутов, по ул. Транспортная от проспекта Мира до пересечения ул. Никольская и ул. Железнодорожная (3494,98 м)			93515, 2									93515, 2
3	Строительство водопроводной сети Ду 300 мм по ул. Советская длиной 480 м		6197, 4										6197,4
4	Строительство водопроводной сети Ду 300 мм по ул. Ленина (от ул. Ашхабадская до ул. Новогиреевская) длиной 670 м		8650, 5										8650,5
5	Строительство водопроводной сети Ду 225 мм по ул. Новогиреевская длиной 300 м			4570,0									4570,0
6	Строительство водопроводной сети Ду 200 мм от ул. Ашхабадская до ул. Парковая длиной 990 м			9472,9									9472,9
7	Реконструкция водопроводной сети Ду 350 мм по ул. Строителей - Комсомольская (от ул. Победы до ул. Дзержинского) длиной 1000 м		24174 ,8										24174, 8
8	Реконструкция водопроводной сети Ду 400 мм по ул. Победы длиной 780 м		13234 ,7										13234, 7
9	Реконструкция внутриквартальной водопроводной сети Ду 500-600 мм по ул. Молодежная длиной 390 м			5940,6									5940,6
10	Замена прочих ветхих сетей после 2021 года в общем объеме 7 км (по 1 км в год), средний Ду 200 мм		4877, 6	5116,6	5357, 1	5608, 8	5872, 5	6148, 5	6437, 4				39418, 5
11	Реконструкция водопровода по ул. Южная, в т.ч.: - труба напорная из ПЭ100 Д = 160х9,5 мм - 108 м (ГНБ); - труба напорная из ПЭ100 Д = 225х13,4 мм - 96 м (ГНБ); - труба напорная из ПЭ100 Д = 160х9,5 мм - 60 м (протаскивание в стальной футляре Д = 200 мм); - труба напорная из ПЭ100 Д = 110х6,6 мм - 36,5 м (протаскивание в стальной футляре Д = 200 мм); - труба напорная из ПЭ100 Д = 110х6,6 мм - 120 м (протаскивание в стальной футляре Д = 150 мм)			3410,0									3410,0

№ п/п	Наименование мероприятий	Стоимость мероприятия с учетом индексов МЭР, тыс. руб.											
		2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031- 2040	Итого
12	Реконструкция водопровода по Юбилейному пр., в т.ч.: - труба напорная из ПЭ100 Д = 110х6,6 мм - 139 м (ГНБ); - труба напорная из ПЭ100 Д = 160х9,5 мм - 306 м (ГНБ); - труба напорная из ПЭ100 Д = 110х6,6 мм - 17 м (протаскивание в стальной футляре Д = 150 мм)				5174,8								5174,8
13	Реконструкция водопровода по ул. Котовского, в т.ч.: - труба напорная из ПЭ100 Д = 160х9,5 мм - 142 м (ГНБ); - труба напорная из ПЭ100 Д = 110х6,6 мм - 160 м (ГНБ)					2859,5							2859,5
14	Строительство сетей водоснабжения для присоединения пристройки к ДООУ №4 (ул. Котовского, 10); Ду50 длиной 45 м	343,6											343,6
15	Строительство сетей водоснабжения для присоединения комплекса сортировки (Северный пр., 8); Ду150 длиной 603 м	6082,9											6082,9
16	Строительство сетей водоснабжения для присоединения котельной №1 после реконструкции (ул. Новогиреевская, 3); Ду300 длиной 144 м и Ду150 длиной 11 м	1987,5											1987,5
17	Строительство сетей водоснабжения для присоединения реконструируемого административного здания (ул. Победы, 33); Ду100 длиной 43 м		400,4										400,4
18	Строительство сетей водоснабжения для присоединения строящегося здания (Коммунальный пр., севернее д.5); Ду100 длиной 174 м		1620,5										1620,5
19	Строительство сетей водоснабжения для присоединения проектируемого модуля ПУ ОТБ (ул. Октября между д.32 и д.36); Ду50 длиной 88 м		706,2										706,2
20	Строительство сетей водоснабжения для присоединения объектов капитального строительства зоны КУРТ-1; Ду150 длиной 1837 м		19476,3										19476,3
21	Строительство сетей водоснабжения для присоединения производственно-складского здания (ул. Профсоюзная, 11); Ду50 длиной 69 м			580,8									580,8
22	Строительство сетей водоснабжения для присоединения поликлиники на 750 посещений (мкр. 10-10А); Ду150 длиной 86 м	956,4											956,4
23	Строительство сетей водоснабжения для присоединения технического центра (16 км автомагистрали Москва - Н. Новгород, 1а); Ду50 длиной 76 м			639,8									639,8
24	Строительство сетей водоснабжения для присоединения ЖК «Новокосино-2» (мкр. 10); Ду200 длиной 138 м		1834,9										1834,9
25	Строительство сетей водоснабжения для присоединения комплекса жилых зданий (мкр. 10А); Ду150 длиной 502 м			5583,0									5583,0
26	Строительство сетей водоснабжения для присоединения автостоянки (ул. Комсомольская - ул. Новая); Ду50 длиной 87 м			723,9									723,9

Программа комплексного развития систем коммунальной инфраструктуры
городского округа Реутов на период с 2024 до 2044 года. Том 1. Программный документ

№ п/п	Наименование мероприятий	Стоимость мероприятия с учетом индексов МЭР, тыс. руб.											Итого
		2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031- 2040	
27	Строительство сетей водоснабжения для присоединения магазина (ул. Октября); Ду50 длиной 36 м			303,1									303,1
28	Строительство сетей водоснабжения для присоединения нежилого здания (пр. Мира, 24в); Ду50 длиной 10 м			84,2									84,2
29	Строительство сетей водоснабжения для присоединения предприятия общепита (Юбилейный пр., 23в); Ду50 длиной 21 м			176,7									176,7
30	Строительство сетей водоснабжения для присоединения автостоянки (ул. Некрасова); Ду50 длиной 47 м			395,6									395,6
31	Строительство сетей водоснабжения для присоединения газовой котельной (ул. Комсомольская - ул. Новая); Ду200 длиной 69 м			873,0									873,0
32	Строительство сетей водоснабжения для присоединения детского сада на 250 мест (мкр. 10А); Ду150 длиной 56 м			622,8									622,8
33	Строительство сетей водоснабжения для присоединения нового корпуса школы №4 (ул. Комсомольская); Ду100 длиной 50 м			488,5									488,5
34	Строительство сетей водоснабжения для присоединения нового корпуса Д/с №3 (ул. Комсомольская); Ду100 длиной 27 м			263,8									263,8
35	Строительство сетей водоснабжения для присоединения ж/д (ООО «СК «ПСТ»») со встроенными помещениями (мкр. 9А); Ду150 длиной 80 м			889,7									889,7
36	Строительство сетей водоснабжения для присоединения АЗС №38 (Носовихинское ш., вл.1в); Ду50 длиной 188 м				1657,0								1657,0
37	Строительство сетей водоснабжения для присоединения АЗС №80 (пр. Мира, вл.50); Ду50 длиной 234 м				2062,3								2062,3
38	Строительство сетей водоснабжения для присоединения ЖК с автостоянками и Д/с; Ду150 длиной 44 м				512,4								512,4
39	Строительство сетей водоснабжения для МАОУ «Лицей» с пристройкой на 250 мест; Ду100 длиной 46 м		428,5										428,5
40	Строительство сетей водоснабжения для пристройки к городской поликлинике №1; Ду100 длиной 16 м		149,0										149,0
50	Строительство сетей водоснабжения для присоединения общеобразовательной школы на 1100 учащихся с бассейном; Ду150 длиной 30 м				349,3								349,3
ИТОГО по городскому округу:		9370,4	8175,8	166567,3	30452,5	8468,3	5872,5	6148,5	6437,4	0,0	0,0	0,0	315067,7

3.3.3. Обоснование выбора приоритетного сценария развития коммунальных систем

Обоснованием выбора приоритетного сценария перспективного развития системы теплоснабжения является, то, что его реализация решает имеющиеся задачи и проблемы, позволяет удовлетворить спрос на тепло с привлечением наименьших инвестиций с незначительными финансовыми последствиями для потребителей.

В соответствии с технико-экономическими расчетами объем необходимых инвестиций на реализацию сценариев перспективного развития систем теплоснабжения, водоснабжения и водоотведения городского является наиболее эффективным при прочих равных условиях и его реализация является приоритетной. Результаты анализа ценовых (тарифных) последствий для ресурсоснабжающих организаций представлены в схеме теплоснабжения и в таблицах ниже.

Ниже в таблице приведены расчетные тарифно-балансовые модели теплоснабжения потребителей по каждой системе теплоснабжения. Значения тарифов носят рекомендательный характер и подлежат корректировке в соответствии с Федеральным законом от 27.07.2010 № 190-ФЗ «О теплоснабжении», постановлением Правительства Российской Федерации от 22.10.2012 № 1075 «О ценообразовании в сфере теплоснабжения», методическими указаниями по расчету регулируемых цен (тарифов) в сфере теплоснабжения, утвержденными приказом ФСТ России от 13.06.2013 № 760-э.

Таблица 3-20. Оценка ценовых (тарифных) последствий по годам расчетного периода для потребителей тепловой энергии

Организация	Величина тарифа без НДС, руб./Гкал																			20
	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033	2034	2035	2036	2037	2038	2039	2040	2041	2042 - 2044
1 вариант развития																				
ООО "РСК"	79,27	45,81	45,81	14,47	91,98	72,20	55,23	41,16	30,10	22,15	17,43	16,04	18,10	23,73	33,06	46,22	63,34	84,55	10,01	39,86
ФКУ «ЦО БХР МВД России»	15,27	15,76	15,76	16,26	16,83	17,42	18,03	18,66	19,32	19,99	20,69	21,42	22,17	22,94	23,75	24,58	25,44	26,33	27,25	28,21
ОАО «ВПК «НПО машиностроение»	20,27	20,92	20,92	21,59	22,34	23,12	23,93	24,77	25,64	26,54	27,46	28,43	29,42	30,45	31,52	32,62	33,76	34,94	36,17	37,43
2 вариант развития																				
ООО "РСК"	79,27	60,36	44,62	32,16	23,11	17,61	15,80	17,81	23,81	33,94	48,36	67,25	90,77	19,11	52,45	91,00	34,95	84,51	39,91	01,36
ФКУ «ЦО БХР МВД России»	15,27	15,81	15,81	16,36	16,93	17,52	18,14	18,77	19,43	20,11	20,81	21,54	22,30	23,08	23,89	24,72	25,59	26,48	27,41	28,37
ОАО «ВПК «НПО машиностроение»	20,27	20,98	20,98	21,71	22,47	23,26	24,07	24,91	25,79	26,69	27,62	28,59	29,59	30,63	31,70	32,81	33,96	35,15	36,38	37,65

В г.о. Реутов статусом единой теплоснабжающей организацией наделено ООО «РСК».

Таблица 3-21. Оценка ценовых (тарифных) последствий по годам расчетного периода для потребителей тепловой энергии

Организация	Величина тарифа без НДС, руб./Гкал																			20
	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033	2034	2035	2036	2037	2038	2039	2040	2041	2042 - 2044
1 вариант развития																				
ООО "РСК"	79,27	45,81	45,81	14,47	91,98	72,20	55,23	41,16	30,10	22,15	17,43	16,04	18,10	23,73	33,06	46,22	63,34	84,55	10,01	39,86
2 вариант развития																				

**Программа комплексного развития систем коммунальной инфраструктуры
городского округа Реутов на период с 2024 до 2044 года. Том 1. Программный документ**

ООО	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	34	35	36	38	39	41	43
"РСК	79.	60.	44.	32.	23.	17.	15.	17.	23.	33.	48.	67.	90.	19.	52.	91.	34.	84.	39.	01.
"	27	36	62	16	11	61	80	81	81	94	36	25	77	11	45	00	95	51	91	36

Анализируя ценовые (тарифные) последствия на основании разработанных тарифно-балансовых моделей для населения наиболее благоприятен первый вариант развития, как вариант с наименьшим тарифом по разработанным вариантам развития системы теплоснабжения.

4. ЦЕЛЕВЫЕ ПОКАЗАТЕЛИ РАЗВИТИЯ КОММУНАЛЬНОЙ ИНФРАСТРУКТУРЫ

Целевые показатели развития коммунальной инфраструктуры могут быть условно разделены на общие (важные с точки зрения развития муниципального образования в целом) и частные (важные с точки зрения развития отдельных коммунальных систем). Последние включают показатели спроса, эффективности производства, транспортировки и распределения энергоресурсов, качества предоставляемых коммунальных услуг и выбросов парниковых газов. Перечень показателей формируется по минимуму, чтобы не усложнять процесс мониторинга настоящей Программы. Значения целевых показателей были определены с учетом значений базового периода, принятых допущений, сроков реализации предлагаемых мероприятий и ресурсосберегающих эффектов. В качестве значений принимались удельные, долевыми и абсолютные показатели в натуральном выражении, что обеспечивало сопоставимость во времени.

4.1. Общие целевые показатели развития муниципального образования

Показатели экономической доступности коммунальных услуг для населения и бюджета в части оплаты (субсидии и социальная поддержка) за него подробно описаны и представлены в подразделе 15.3 тома 2 «Обосновывающие материалы к Программному документу». Показатели, характеризующие обеспеченность населения жилой площадью, объемы ввода жилых и общественных зданий, представлены в подразделах 3.1.3-3.1.4. Перспективные показатели численности населения приведены в подразделе 3.1.1. Перспективные показатели спроса на коммунальные ресурсы представлены в подразделе 3.2. Другие целевые показатели развития представлены ниже.

4.2. Целевые показатели развития системы теплоснабжения

Перспективные показатели спроса на услуги теплоснабжения представлены в подразделе 3.1. Целевые показатели развития системы теплоснабжения представлены в таблице 4-1.

Таблица 4-1. Целевые показатели развития системы теплоснабжения

Показатели	Ед. изм.	2024	2025	2026	2027	2028	2033	2038	2044
Доля потерь тепловой энергии в сетях	%	8,50	8,50	8,49	8,47	8,45	8,40	8,35	8,29
Установленная тепловая мощность основного оборудования источников тепловой энергии, Гкал/ч	Гкал/ч	500,73	563,39	591,89	604,89	604,89	604,89	604,89	604,89
Доля отпуска тепловой энергии на отопление, счета за которую выставлены по приборам учета	%	100	100	100	100	100	100	100	100
Доля отпуска тепловой энергии на ГВС, счета за которую выставлены по приборам учета	%	95,3	95,4	95,5	95,6	95,7	96,2	96,7	97,3
Прекращений подачи тепловой энергии, теплоносителя в результате технологических нарушений на тепловых сетях	шт.	155	154	153	152	151	147	144	140
Количество прекращений подачи тепловой энергии, теплоносителя в результате технологических нарушений на источниках тепловой энергии	шт.	0	0	0	0	0	0	0	0
Обеспеченность населения услугами централизованного теплоснабжения	%	100	100	100	100	100	100	100	100
Доля расходов на оплату услуг в совокупном доходе населения ⁵	%	1,7	1,7	1,7	1,6	1,7	1,8	1,9	2,2
Полезный отпуск	тыс. Гкал	862,6	866,6	870,1	873,5	878,8	903,7	921,0	938,9
Прирост тепловой нагрузки	Гкал/ч	11,82	7,23	5,22	4,45	4,19	3,79	3,22	2,74
Расход топлива (природного газа) согласно схеме ТС	тыс. туг	130340	130340	130340	130340	130340	130340	130340	130340

⁵ Отношение среднемесячного платежа за услуги теплоснабжения к среднемесячным доходам населения.

Показатели	Ед. изм.	2024	2025	2026	2027	2028	2033	2038	2044
Выбросы парниковых от источников производства тепловой энергии	т CO ₂ -экв.	207241	207241	207241	207241	207241	207241	207241	207241
Обеспеченность населения приборами учета, в т.ч.:	%	82	83	84	85	86	90	93	96
в МКД	%	82	83	84	85	86	90	93	96
Обеспеченность бюджетных организаций приборами учета, в т.ч.:	%	97	98	99	100	100	100	100	100

Источники: Схема теплоснабжения городского округа Реутов с 2024 до 2044 года.

4.3. Целевые показатели развития системы водоснабжения

Перспективные показатели спроса на услуги водоснабжения представлены в подразделе 3.2. Целевые показатели развития системы водоснабжения представлены в таблице 4-2.

Таблица 4-2. Целевые показатели развития системы водоснабжения

Показатели	Ед. изм.	2024	2025	2026	2027	2028	2033	2038	2044
Доля проб питьевой воды, подаваемой с источников водоснабжения, водопроводных станций или иных объектов централизованной системы водоснабжения в распределительную водопроводную сеть, не соответствующих установленным требованиям, в общем объеме проб, отобранных по результатам производственного контроля качества питьевой воды	%	0	0	0	0	0	0	0	0
Доля проб питьевой воды в распределительной водопроводной сети, не соответствующих установленным требованиям, в общем объеме проб, отобранных по результатам производственного контроля качества питьевой воды	%	0	0	0	0	0	0	0	0

Показатели	Ед. изм.	2024	2025	2026	2027	2028	2033	2038	2044
Количество перерывов в подаче воды	ед./км	0	0	0	0	0	0	0	0
Удельный расход электроэнергии на транспортировку питьевой воды	кВт-ч/м ³	0,45	0,45	0,45	0,45	0,45	0,45	0,45	0,45
Доля потерь воды в сетях	%	3,2	2,9	2,6	2,6	2,5	2,5	2,4	2,4
Перспективная нагрузка (накопленным итогом)	м ³ /сут	546	1 146	2 146	4 500	6 000	10 000	20 000	34 300
Количество созданных и восстановленных ВЗУ, ВНС и станций водоподготовки (накопленным итогом)	ед.	1	2	2	3	5	5	5	5
Прирост сетей	км	0,819	1,121	1,121	1,121	1,121	1,121	1,121	1,121
Обеспеченность населения услугой централизованного водоснабжения	%	100	100	100	100	100	100	100	100
Доля расходов на оплату услуг в совокупном доходе населения ⁶	%	0,5	0,5	0,5	0,4	0,4	0,5	0,5	0,5
Полезный отпуск	тыс. м ³	8 521	8 478	8 441	8 413	8 367	8 153	7 659	7 536
Обеспеченность населения приборами учета, в т.ч.:	%	82	83	84	85	86	90	93	96
в МКД	%	82	83	84	85	86	90	93	96
Обеспеченность бюджетных организаций приборами учета, в т.ч.:	%	97	98	99	100	100	100	100	100

Источники: Схема водоснабжения г.о. Реутов Московской области и оценки разработчика настоящей Программы.

4.4. Целевые показатели развития системы водоотведения

Перспективные показатели спроса на услуги водоотведения представлены в подразделе 3.3. Целевые показатели развития системы водоотведения представлены в таблице 4-3.

Таблица 4-3. Целевые показатели развития системы водоотведения

Показатели	Ед. изм.	2024	2025	2026	2027	2028	2033	2038	2044
Удельное количество аварий и засоров в расчете на протяженность канализационной сети в год	ед./км.	0	0	0	0	0	0	0	0

⁶ Отношение среднемесячного платежа за услуги водоснабжения к среднемесячным доходам населения.

Показатели	Ед. изм.	2024	2025	2026	2027	2028	2033	2038	2044
Доля сточных вод, не подвергшихся очистке в общем объеме сточных вод, сбрасываемых в централизованные общесплавные или бытовые системы водоотведения	%	0	0	0	0	0	0	0	0
Доля проб сточных вод, не соответствующих нормативам допустимых сбросов, лимитам на сбросы, рассчитанная применительно к видам систем централизованного водоотведения отдельно для централизованной общесплавной (бытовой) и централизованной ливневой системы водоотведения	%	0	0	0	0	0	0	0	0
Перспективная нагрузка (накопленным итогом)	м ³ /сут	546	1 146	2 146	4 400	5 900	9 500	18 000	32 900
Обеспеченность населения услугами централизованного водоотведения	%	100	100	100	100	100	100	100	100
Удельный расход электроэнергии на транспортировку стоков	кВт-ч/м ³	0,07	0,07	0,07	0,07	0,07	0,07	0,07	0,07
Доля расходов на оплату услуг в совокупном доходе населения ⁷	%	0,3	0,3	0,3	0,3	0,3	0,3	0,3	0,3
Принято стоков	тыс. м ³	8 168	8 124	8 084	8 051	8 000	7 744	7 397	7 079

Источники: Схемы водоотведения г.о. Реутов Московской области и оценки разработчика настоящей Программы.

4.5. Целевые показатели развития системы электроснабжения

Перспективные показатели спроса на услуги электроснабжения представлены в подразделе 3.4. Целевые показатели развития системы электроснабжения представлены в таблице 4-4.

Таблица 4-4. Целевые показатели развития системы электроснабжения

⁷ Отношение среднемесячного платежа за услуги водоотведения к среднемесячным доходам населения.

Показатели	Ед. изм.	2024	2025	2026	2027	2028	2033	2038	2044
Суммарная установленная трансформаторная мощность центров питания	MBA	501	503	503	503	510	515	520	530
Потери электроэнергии в электрических сетях среднего напряжения 2-го уровня (6-10 кВ)	%	13,8	13	12,5	12	11,5	11	10	9
Потери электроэнергии в электрических сетях низкого напряжения (0,38 кВ)	%	24	23	22	21	20	17	14	13
Общее количество электроэнергии, полезно реализованной потребителям	%	86,1	87	88	88	89	90	92	93
Доля расходов на оплату услуг в совокупном доходе населения ⁸	%	0,7	0,7	0,7	0,7	0,7	0,8	0,9	1,0
Полезный отпуск	млн кВт-ч	138,7	139,0	139,4	140,1	140,4	142,9	143,2	142,4
Обеспеченность населения приборами учета, в т.ч.:	%	100	100	100	100	100	100	100	100
в МКД	%	100	100	100	100	100	100	100	100
Обеспеченность бюджетных организаций приборами учета, в т.ч.:	%	100	100	100	100	100	100	100	100

Источники: Схема и программа развития электроэнергетических систем России на 2025-2030 годы. Энергосистема г. Москвы и Московской области и сведения Генерального плана городского округа Реутов.

4.6. Целевые показатели развития системы газоснабжения

Перспективные показатели спроса на услуги газоснабжения представлены в подразделе 3.5. Целевые показатели развития системы газоснабжения представлены в таблице 4-5.

Таблица 4-5. Целевые показатели развития системы газоснабжения

Показатели	Ед. изм.	2024	2025	2026	2027	2028	2033	2038	2044
Отпуск в сеть	млн куб. м	135,8	135,8	135,9	135,9	136,0	136,5	136,9	137,4

⁸ Отношение среднемесячного платежа за услуги электроснабжения к среднемесячным доходам населения.

Показатели	Ед. изм.	2024	2025	2026	2027	2028	2033	2038	2044
Прирост нагрузки (накопленным итогом)	м ³ /ч	0	40	90	140	190	190	190	190
Доля расходов на оплату услуг в совокупном доходе населения ⁹	%	0,04	0,04	0,04	0,04	0,03	0,03	0,03	0,02
Доля газифицированного населения*	%	28,9	28,7	28,6	28,2	27,9	26,3	24,9	23,6
Обеспеченность населения приборами учета, в т.ч.:	%	0	0	0	0	0	0	0	0
в МКД	%	0	0	0	0	0	0	0	0
Обеспеченность бюджетных организаций приборами учета, в т.ч.:	%	100	100	100	100	100	100	100	100

* - включая население с электроплитами.

Источник: оценки разработчика настоящей Программы.

4.7. Целевые показатели развития системы обращения ТКО

Перспективные показатели спроса на услуги системы обращения ТКО представлены в подразделе 3.6. Целевые показатели развития системы газоснабжения представлены в таблице 4-6.

Таблица 4-6. Целевые показатели развития системы обращения ТКО

Показатели	Ед. изм.	2024	2025	2026	2027	2028	2033	2038	2044
Прирост контейнеров (накопленным итогом)	ед.	0	5	8	12	22	68	111	159
Прирост МНО (накопленным итогом)	ед.	0	2	3	4	7	23	37	53
Объемы образованных ТКО	тыс. м ³	597,0	601,5	604,6	608,5	615,6	650,7	684,1	722,6
Доля переработанных ТКО	%	100	100	100	100	100	100	100	100
Доля расходов на оплату услуг в совокупном доходе населения ¹⁰	%	0,4	0,4	0,4	0,4	0,4	0,5	0,5	0,6

МНО – места накопления отходов.

Источник: оценки разработчика настоящей Программы.

⁹ Отношение среднемесячного платежа за услуги газоснабжения к среднемесячным доходам населения.

¹⁰ Отношение среднемесячного платежа за услуги объектов по утилизации (захоронения) ТКО к среднемесячным доходам населения.

5. ПРОГРАММА ИНВЕСТИЦИОННЫХ ПРОЕКТОВ, ОБЕСПЕЧИВАЮЩИХ ДОСТИЖЕНИЕ ЦЕЛЕВЫХ ПОКАЗАТЕЛЕЙ

Общая программа проектов помимо описываемых ниже инвестиционных проектов также включает расходы на актуализацию настоящей Программы. Данное мероприятие рассматривается в качестве необходимого при утверждении инвестиционных надбавок в тарифах.

5.1. Программа инвестиционных проектов в системе теплоснабжения

Мероприятия по системе теплоснабжения распределены по следующим группам:

- строительство котельных;
- реконструкция котельных, ЦТП;
- строительство трубопроводов;
- реконструкция трубопроводов;
- замена трубопроводов.

Объемы применения и распределение стоимости мероприятий по источникам финансирования были взяты из Схемы теплоснабжения городского округа Реутов на период с 2024 до 2044 года и муниципальной программы «Развитие инженерной инфраструктуры, энергоэффективности и отрасли обращения с отходами».

Распределение стоимости мероприятий по источникам финансирования было также произведено в соответствии со Схемой теплоснабжения.

Экономия топливно-энергетических ресурсов (топливо, тепловая и электрическая энергия) и воды можно получить в результате реализации мероприятий по замене трубопроводов отопления и горячего водоснабжения, реконструкции котельных. Мероприятие по замене трубопроводов отопления и горячего водоснабжения имеет простой срок окупаемости более 15

лет, но тем не менее его реализация важна с точки зрения оказания надежной и качественной услуги теплоснабжения. Остальные технические мероприятия в системе теплоснабжения окупаются за счет дополнительного дохода, получаемого от присоединения новых потребителей (без учета дополнительных затрат на содержание построенных и реконструированных объектов теплового хозяйства). Все они относятся к категории быстроокупаемых.

Основные направления по снижению потерь тепловой энергии в процессах передачи ее к потребителям:

- использование предизоляционных труб;
- применение сильфонных компенсаторов;
- использование шаровых клапанов;
- повышение качества водоподготовки;
- оптимизация гидравлических режимов;

Оптимизация гидравлических режимов ликвидирует разрегулировку тепловых сетей, тем самым снижая потери тепловой энергии и потребление электроэнергии на передачу теплоносителя в системе теплоснабжения, в некоторых случаях до 50%. Объясняется это тем, что для «обогрева» потребителей, расположенных дальше остальных от источника теплоснабжения, ближайших приходится перегревать, увеличивая расход теплоносителя. Кроме того, для осуществления хоть какой-то циркуляции в системах отопления этих отдаленных зданий зачастую приходится прибегать к работе «на слив». Использование предизоляционных труб, сильфонных компенсаторов и шаровых клапанов приносит наибольший эффект в купе с оптимизацией гидравлических режимов системы теплоснабжения.

- повышение гидравлической устойчивости;

Основным условием нормального функционирования систем теплоснабжения является обеспечение в тепловых сетях, перед тепловыми пунктами потребителей, располагаемого напора, достаточного для возникновения в системах теплоснабжения расхода теплоносителя, соответствующего их потребности. Однако из-за низкой гидравлической устойчивости тепловых сетей при различных возмущениях в них происходит разрегулировка.

Для повышения гидравлической устойчивости тепловых сетей необходимо избыточную часть располагаемого напора дросселировать с помощью сопротивлений постоянного или переменного сечения – дроссельных диафрагм и сопел элеваторов или регулирующих клапанов средств автоматического регулирования. Их следует устанавливать перед каждой системой теплоснабжения или перед отдельными теплообменными аппаратами. Тогда регулирование тепловой сети сводится к регулировке функционирования отдельных систем теплоснабжения путем изменения при необходимости гидравлического сопротивления установленных дросселирующих устройств.

К оборудованию высокой энергетической эффективности при передаче и регулировании тепловой энергии можно отнести:

- предизолированные трубы;

Предизолированные трубы отличаются низкой теплопроводностью и малым влагопоглощением. Использование предизолированных типов труб позволяет повысить надежность эксплуатации тепловых сетей, практически исключить наружную коррозию, сократить количество отказов в системе теплоснабжения, а также снизить тепловые потери при передаче и распределении тепловой энергии. Предизолированные трубы изготавливаются в следующем исполнении:

- стальные трубы в пенополиуретановой изоляции (ППУ-изоляция или с применением ее аналогов) с системой оперативно-дистанционного контроля увлажнения изоляции (ОДК) (применяются в основном при бесканальной прокладке магистральных тепловых сетей с температурой теплоносителя до 150°C);

Труба ППУ – по сути, это «труба в трубе», в которой на стальную трубу наносится теплоизоляция и дополнительный слой либо оцинкованной стали, либо полиэтилена. Размещенная внутри трубы система оперативно-дистанционного контроля позволяет вовремя выявлять участки для проведения ремонтных работ. Нормативный срок службы таких труб – 30 лет.

- полимерные трубы в пенополиуретановой изоляции (применяются в основном при прокладке распределительных тепловых сетей с температурой теплоносителя до 95°C);

Аналогичны по своей конструкции стальным трубам в ППУ, но выполняются в полимерном исполнении. Для их изготовления используется пятый класс пластмасс (полипропилен, сшитый полиэтилен, полибутилен, поливинилхлорид и ряд других). В России полимерные трубы в ППУ изготавливаются в основном из сшитого полиэтилена и стекло-базальто пластика (широко используются в промышленности за рубежом, в частности, для трубопроводов минеральной воды, хладагентов, нефти и нефтепродуктов, различных жидких агрессивных средств и т.п.). Стекло-базальтовые трубы по сравнению со стальными при равной прочности в 4 раза легче, не подвержены коррозии, в т.ч. электрохимической, стойки к растворам многих химических соединений, имеют не зарастающую

гладкую внутреннюю поверхность, что позволяет использовать меньший диаметр относительно стальных аналогов. Стекло-базальтовые трубы имеют также преимущества перед полимерными неармированными аналогами. Нормативный срок службы таких труб – 50 лет. Высокая химическая стойкость данного типа труб не требует системы оперативно-дистанционного контроля и температурных компенсаторов.

- гофрированные трубы из нержавеющей стали (применяются в основном при прокладке распределительных тепловых сетей с температурой теплоносителя до 95°C).

Защитная оболочка данного вида труб – полиэтиленовая гофрированная труба. Основные характеристики аналогичны трубе в ППУ, но имеют несколько существенных отличий-преимуществ: гибкость (увеличивает скорость монтажа) и отсутствие температурных компенсаторов.

Энергосберегающий эффект от применения предизолированных труб достигается за счет сокращения тепловых потерь (не более 4%) в теплотрассах и снижения потребления электроэнергии на транспортировку тепловой энергии. Кроме того, затраты на их прокладку и обслуживание существенно ниже.

Экономию топливно-энергетических ресурсов (топливо, тепловая и электрическая энергия) и воды можно получить в результате реализации мероприятий по реконструкции ЦТП и котельных. Мероприятия по замене котлоагрегатов, реконструкции котельных и ЦТП имеют простые сроки окупаемости до 5 лет.

Существуют значительные возможности повышения КПД котельных за счет модернизации и повышения эффективности эксплуатации имеющегося оборудования. Многие котельные до сих пор укомплектованы морально и физически устаревшим оборудованием. В большинстве небольших котельных отсутствует водоподготовка, что является одной из основных

причин отказа котлоагрегатов. Автоматизация режимов работы на котельных либо отсутствует, либо не налажена должным образом. И то, и другое, не позволяет эксплуатировать котельные в оптимальном режиме.

Существенная составляющая потеря теплоты в котельной – собственные нужды. К ним относятся: расходы теплоты на отопление и вентиляцию зданий; потери теплоты через теплоизоляцию трубопроводов и теплообменного оборудования; потери с выбрасываемой в канализацию водой (продувка котлов, собственные нужды водоподготовки); расходы теплоты на деаэрацию питательной воды и подогрев сырой и химически очищенной воды; потери теплоты на выпар деаэраторов, отбор проб, утечки, коммунально-бытовые нужды.

Основными направлениями повышения энергоэффективности котельных являются:

- ввод в эксплуатацию высокопроизводительного автоматизированного котельного оборудования, в том числе автономных котельных;
- использование наиболее эффективных моделей горелок;
- модернизация систем химводоподготовки;
- применение ультразвуковых противонакипных аппаратов;
- использование частотно-регулируемого привода;
- установка энергоэффективных насосов и тягодутьевого оборудования;
- установка пластинчатых теплообменников;
- автоматизация систем управления;
- утилизация теплоты пара;
- комбинированное производство тепловой и электрической энергии.

За период реализации настоящей Программы на инвестиционные проекты в системе теплоснабжения предполагается потратить 7 599,6 млн руб. в текущих ценах.

Полный список проектов в системе теплоснабжения приведен в таблице 5-1 и в разделе 7 Тома 2.

Таблица 5-1. Программа проектов в системе теплоснабжения

Мероприятия		Ед. изм.	Всего	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033	2034
№	ВСЕГО	тыс. руб.	8 027 206	921 331	2 048 633	1 925 662	2 166 318	75 610	74 620	76 629	74 676	64 997	61 682	59 672
1	<i>Строительство, реконструкцию и техническое перевооружение источников тепловой энергии</i>	тыс. руб.	3 575 121	74 216	1 026 949	1 294 066	1 106 360	8 037	7 046	7 046	7 046	7 046	3 731	3 731
1.1	Котельная № 1. Реконструкция котельной с увеличением мощности с 48.6 Гкал/ч до 72.2 Гкал/ч – с установкой 2 котлов по 30 МВт (25.8 Гкал/ч) и демонтажем 4 котлов ДКВР 10/13	тыс. руб.	1 352 798	2 557	426 234	423 677	500 331	0	0	0	0	0	0	0
	Собственные средства ТСО		500 331				500 331							
	бюджет московской области		852 468	2 557.40	426 233.90	423 676.50								
1.2	Котельная № 1. Переключение нагрузки в размере 8,9 Гкал/ч. 1 Этап СНС корпуса (1-5) с котельной №5 на котельную №1	тыс. руб.	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
1.3	Котельная № 2. Установка дизельного генератора	тыс. руб.	40 000	0	10 000	15 000	15 000	0	0	0	0	0	0	0
1.4	Котельная № 2. Перевод нагрузок мкр.6а (нагрузка в размере 18,07 Гкал/ч) на котельную №7, после реконструкции котельной №7	тыс. руб.	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
1.5	Котельная № 2. Переключение нагрузки (в размере 12,63 Гкал/ч) на котельную №7	тыс. руб.	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
1.6	Котельная № 2. Перевод нагрузки с котельной №4 на котельную №2 в размере 12,11 Гкал/ч	тыс. руб.	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
1.7	Котельная № 2. Строительство и устройство гаража (боксы для автотранспорта)	тыс. руб.	5 000	0	2 500	2 500	0	0	0	0	0	0	0	0
1.8	Котельная № 4. Перевод на котельную №4 с котельной №6 нагрузки в размере 2,5 Гкал/ч, с последующей ликвидацией котельной №6.	тыс. руб.	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
1.9	Котельная № 4. Перевод нагрузки с котельной №4 на котельную №2 в размере 12,11 Гкал/ч.	тыс. руб.	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
1.10	Котельная № 5. Реконструкция котельной № 5 по адресу Московская область, г.о. Реутов, Юбилейный пр-т, д.5А с увеличением мощности до 80 Гкал/ч	тыс. руб.	897 335	2 692	448 667	445 975	0	0	0	0	0	0	0	0
	бюджет московской области		897 335	2 692	448 667	445 975								

**Программа комплексного развития систем коммунальной инфраструктуры
городского округа Реутов на период с 2024 до 2044 года. Том 1. Программный документ**

Мероприятия		Ед. изм.	Всего	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033	2034
1.11	Котельная № 5. Замена освещения в здании котельной №5	тыс. руб.	850	200	200	225	225	0	0	0	0	0	0	0
1.12	Котельная № 5. Переключение нагрузки в размере 8,9 Гкал/ч. 1 Этап СПС корпуса (1-5) с котельной №5 на котельную №1	тыс. руб.	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
1.13	Котельная № 6. Реконструкция котельной	тыс. руб.	68 241	0	10 236	40 945	17 060	0	0	0	0	0	0	0
	бюджет московской области		68 241	0	10 236	40 945	17 060							
1.14	Котельная №7. Реконструкция котельной с заменой 3 котлов ДКВР 10/13 мощностью 7,0 Гкал/ч на 2 котла КВГМ-23,26 мощностью 20 Гкал/ч и 1 котел Eurotherm-50 мощностью 50 Гкал/ч (увеличение мощности котельной до 90 Гкал/ч). Замена дымовой трубы, реконструкция здания котельной.	тыс. руб.	600 000	0	100 000	250 000	250 000	0	0	0	0	0	0	0
1.15	Котельная № 7. Переключение нагрузки (в размере 12,63 Гкал) от котельной №2 на котельную №7 после реконструкции	тыс. руб.	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
1.16	Котельная № 7. Перевод нагрузок мкр.ба (нагрузка в размере 18,07 Гкал/ч) на котельную №7, после реконструкции котельной №7	тыс. руб.	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
1.17	Котельная БМК-140. Реконструкция котельной с установкой 5 котлов КВГМ-23,26 и 1 котла КВГМ-35 с доведением тепловой мощности котельной до 130,095 Гкал/ч	тыс. руб.	200 000	0	0	100 000	100 000	0	0	0	0	0	0	0
1.18	Все котельные. Создание материально-технической базы (передвижная автомастерская, материалы, оборудование и пр.), обеспечивающей функционирование системы	тыс. руб.	70 885	3 731	3 731	3 731	3 731	3 731	3 731	3 731	3 731	3 731	3 731	3 731
1.19	Котельная № 1. Замена ВРУ ЦТП № 2 котельной № 1	тыс. руб.	173	87	87	0	0	0	0	0	0	0	0	0
1.20	Котельная № 1. Замена ВРУ ЦТП № 5 котельной № 1	тыс. руб.	184	92	92	0	0	0	0	0	0	0	0	0
1.21	Котельная № 1. Капитальный ремонт ЦТП № 5 котельной № 2	тыс. руб.	31 600	0	0	0	31 600	0	0	0	0	0	0	0
1.22	Котельная № 2. Капитальный ремонт ЦТП № 2 котельной № 2	тыс. руб.	41 400	0	0	0	41 400	0	0	0	0	0	0	0
1.23	Котельная № 4. Капитальный ремонт ЦТП № 2 котельной № 2	тыс. руб.	35 400	0	0	0	35 400	0	0	0	0	0	0	0
1.24	Котельная № 4. Капитальный ремонт ЦТП № 4 котельной № 2	тыс. руб.	19 200	0	0	0	19 200	0	0	0	0	0	0	0

**Программа комплексного развития систем коммунальной инфраструктуры
городского округа Реутов на период с 2024 до 2044 года. Том 1. Программный документ**

Мероприятия		Ед. изм.	Всего	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033	2034
1.25	Котельная № 4. Замена ВРУ ЦТП № 2 котельной № 4 Строителей ул., д. 1-А	тыс. руб.	184	92	92	0	0	0	0	0	0	0	0	0
1.26	Котельная № 4. Замена кожухотрубного теплообменника ГВС на пластинчатый ЦТП № 2 котельной № 4 Строителей ул., д. 1-А	тыс. руб.	5 741	2 871	2 871	0	0	0	0	0	0	0	0	0
1.27	Котельная № 4. Замена насосного оборудования системы ГВС ЦТП № 4 котельной № 4 по адресу: Лесная ул., д. 10-А	тыс. руб.	574	287	287	0	0	0	0	0	0	0	0	0
1.28	Котельная № 4. Перевод ЦТП на независимую схему отопления (т/обм ЦО, насосы ЦО с ЧРП) на ЦТП № 2 котельной № 4 Строителей ул., д. 1-А	тыс. руб.	8 038	0	2 009	2 009	2 009	2 009	0	0	0	0	0	0
1.29	Котельная № 4. Перевод ЦТП на независимую схему отопления (т/обм ЦО, насосы ЦО с ЧРП) на ЦТП № 4 котельной № 4 по адресу: Лесная ул., д. 10-А	тыс. руб.	6 889	0	0	2 296	2 296	2 296	0	0	0	0	0	0
1.30	Котельная № 5. Замена кожухотрубного теплообменника ГВС на пластинчатый на ЦТП № 8 котельной №5 Юбилейный пр-кт. д. 9-А	тыс. руб.	17 224	8 612	8 612	0	0	0	0	0	0	0	0	0
1.31	Котельная № 5. Замена насосного оборудования системы ГВС ЦТП № 1 котельной № 5 Юбилейный пр-кт. д. 11-А	тыс. руб.	574	287	287	0	0	0	0	0	0	0	0	0
1.32	Котельная № 5. Замена насосного оборудования системы ГВС ЦТП № 3 котельной № 5 Юбилейный пр-кт. д. 15-А	тыс. руб.	574	287	287	0	0	0	0	0	0	0	0	0
1.33	Котельная № 5. Капитальный ремонт ЦТП №8 котельной № 5	тыс. руб.	11 400	0	0	0	11 400	0	0	0	0	0	0	0
1.34	Котельная № 7. Замена ВРУ на ЦТП № 2 котельной № 7 Садовый пр-зд. д. 5-А	тыс. руб.	173	0	173	0	0	0	0	0	0	0	0	0
1.35	Котельная № 7. Капитальный ремонт ЦТП № 2 котельной №7	тыс. руб.	35 400	0	0	0	35 400	0	0	0	0	0	0	0
1.36	Котельная БМК-140. Замена двух сетевых насосов для подключения Школы в мкр.10А на 1100 мест и д/с на 250 мест	тыс. руб.	44 715	44 715	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
1.37	Котельная БМК-140. Замена ВРУ на ЦТП № 7 котельной БМК-140 Юбилейный пр-кт. д. 44-Б	тыс. руб.	173	0	173	0	0	0	0	0	0	0	0	0
1.38	Котельная БМК-140. Ремонт кровли, общестроительные работы на ЦТП № 1 котельной БМК Носовихинское ш., д. 18-	тыс. руб.	1 082	0	1 082	0	0	0	0	0	0	0	0	0

**Программа комплексного развития систем коммунальной инфраструктуры
городского округа Реутов на период с 2024 до 2044 года. Том 1. Программный документ**

Мероприятия		Ед. изм.	Всего	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033	2034
1.39	Котельная БМК-140. Ремонт кровли, общестроительные работы на ЦТП № 7 котельной БМК Юбилейный пр-кт. д. 44-Б	тыс. руб.	1 622	0	1 622	0	0	0	0	0	0	0	0	0
1.40	Котельная БМК-140. Выполнение СМР по капремонту разводящей тепловой сети ЦО, ГВС от ЦТП № 3 котельной БМК до жилого дома ул. Котовского, 7 2D=150-200мм, L=209п.м.	тыс. руб.	13 779	3 445	3 445	3 445	3 445	0	0	0	0	0	0	0
1.41	Котельная БМК-140. Выполнение СМР по капремонту разводящей тепловой сети ЦО и ГВС от ЦТП № 1 котельной БМК до Носовихинское ш., д. 17 2D=50-70мм, L=82п.м	тыс. руб.	17 051	4 263	4 263	4 263	4 263	0	0	0	0	0	0	0
1.42	Котельная БМК-140. Выполнение СМР по капремонту разводящей тепловой сети ЦО и ГВС ЦТП № 3 котельной БМК от ТК 3-15к до Носовихинское ш., д. 14 2D=80-150мм, L=5п.м.	тыс. руб.	13 262	0	0	0	0	0	3 316	3 316	3 316	3 316	0	0
1.43	Котельная БМК-140. Капитальный ремонт ЦТП №5 котельной БМК-140	тыс. руб.	10 200	0	0	0	10 200	0	0	0	0	0	0	0
	бюджет московской области						10 200							
1.44	Котельная БМК-140. Капитальный ремонт ЦТП № 7 котельной БМК-140	тыс. руб.	23 400	0	0	0	23 400	0	0	0	0	0	0	0
	бюджет московской области						23 400							
2	Строительство, реконструкцию и техническое перевооружение тепловых сетей	тыс. руб.	4 452 085	847 114	1 021 684	631 596	1 059 957	67 573	67 573	69 583	67 629	57 951	57 951	55 941
2.1	Котельная № 1. Строительство тепловых сетей для подключения перспективного абонента: СНС - 1 этап - 1 очередь (Комсомольская, 15 пристройка к Школе № 4 на 750 мест) 2D=100 мм, L=130 п.м.	тыс. руб.	2 238	0	0	2 238	0	0	0	0	0	0	0	0
2.2	Котельная № 1. Строительство тепловых сетей для подключения перспективы: СНС - 1 этап - 1 очередь (Комсомольская, 17 пристройка к д/с № 3 на 180 мест) 2D=100 мм, L=145 п.м.	тыс. руб.	2 496	0	0	2 496	0	0	0	0	0	0	0	0
2.3	Котельная № 2. Строительство тепловой сети для присоединения перспективного абонента СНС - 2 этап (ДОУ № 2) 2D=100 мм, L=50 п.м.	тыс. руб.	1 178	0	0	0	1 178	0	0	0	0	0	0	0
2.4	Котельная № 2. Строительство тепловых сетей для переключения ЦТП 5, 6 на котельную №7 (2D= 300 мм, L=236 п.м., 2D=250 мм L=137 п.м., 2D=150 мм L=505 п.м.)	тыс. руб.	56 932	0	18 977	18 977	18 977	0	0	0	0	0	0	0

**Программа комплексного развития систем коммунальной инфраструктуры
городского округа Реутов на период с 2024 до 2044 года. Том 1. Программный документ**

Мероприятия		Ед. изм.	Всего	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033	2034
2.5	Котельная №4. Строительство тепловых сетей для переключения ЦТП 2.4 и части ЦТП 3 на котельную №2 (2D=250 мм, L=510 п.м.)	тыс. руб.	48 338	0	16 113	16 113	16 113	0	0	0	0	0	0	0
2.6	Котельная №4. Строительство тепловой сети от ТК4-10 нового трубопровода 2ДУ=150 с установкой запорной арматуры в проектируемом ТК0 протяженностью 110 п.м.	тыс. руб.	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
2.7	Котельная №5. Строительство тепловых сетей для подключения перспективы: СНС – 1 этап – 1 очередь (корп. 1,2)	тыс. руб.	6 862	1 715	1 715	1 715	1 715	0	0	0	0	0	0	0
2.8	Котельная №5. Строительство тепловых сетей для подключения перспективы: СНС – 1 этап – 1 очередь (корп. 3,4,5)	тыс. руб.	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
2.9	Котельная №5. Строительство тепловых сетей для подключения пристройки к Лицею на 300 мест 2D=100 мм; L=113 п.м.	тыс. руб.	6 278	0	0	6 278	0	0	0	0	0	0	0	0
2.10	Котельная №5. Строительство тепловых сетей для пристройки к к д/с № 4 на 140 мест на ул.Котовского,10-10 А 2D=100 мм; L=91 п.м.	тыс. руб.	1 982	0	0	1 982	0	0	0	0	0	0	0	0
2.11	Котельная №7. Строительство тепловых сетей для новых абонентов СНС - 2 этап (корп. 6,7) и СНС - 3 этап (корп. 8-20)	тыс. руб.	126 877	0	0	0	126 877	0	0	0	0	0	0	0
2.12	Котельная № 2 - № 4. Строительство тепловой сети между котельной № 2 по адресу: г. Реутов, ул. Победы, д. 14-А и котельной № 4 по адресу: г. Реутов, ул. Кирова, д. 4-А (в т.ч. ПИР)	тыс. руб.	434 834	80 365	80 365	114 377	159 727	0	0	0	0	0	0	0
2.13	Котельная №1. Реконструкция тепловой сети (магистральная прямая от+обр.) бесканальная ППУ от ТК 1-16 (ок. ул. Новогиреевская, д. 10) до здания ул. Новогиреевская, д. 10, 2D=100 мм, L=43 п.м.	тыс. руб.	2 085	1 042	1 042	0	0	0	0	0	0	0	0	0
2.14	Котельная №1. Выполнение СМР по кап. ремонту магистральной сети от ТК 1-21 до ТК 1-22 (ок. ул. Калинина, д. 24-26) 2D=100 мм, L=42,1 п.м.	тыс. руб.	9 194	9 194	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
2.15	Котельная №1. Выполнение СМР по кап. Ремонту разводящей тепловой сети ЦО, ГВС от ЦТП № 2 котельной № 1 до жилых домов ул. Комсомольская, 4, ул. Калинина, 22,24 2D=50-100 мм, L=400,6 п.м.	тыс. руб.	16 224	16 224										

**Программа комплексного развития систем коммунальной инфраструктуры
городского округа Реутов на период с 2024 до 2044 года. Том 1. Программный документ**

Мероприятия		Ед. изм.	Всего	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033	2034
2.16	Котельная №1. Выполнение СМР по кап. Ремонту разводящей тепловой сети ЦО, ГВС от ЦТП № 5 котельной № 1 до жилых домов ул. Дзержинского. 4к.2, 4к.3, 3к.2, 2к.4, ул. Комсомольская, 3, 3-А, 5-А 2D=50-150 мм, L=946,3 п.м.	тыс. руб.	28 706	7 177	7 177	7 177	7 177	0	0	0	0	0	0	0
2.17	Котельная №1. Выполнение СМР по кап. ремонту разводящей тепловой сети ЦО и ГВС ЦТП № 7 котельной № 1 от ТК 6-10 до Ашхабалская ул., д. 19-Б 2D=50-200 мм, L=311,8 п.м.	тыс. руб.	11 999	3 000	3 000	3 000	3 000	0	0	0	0	0	0	0
2.18	Котельная №1. Выполнение СМР по капремонту магистральной сети котельной № 1 от ТК 1-7 до ул. Ленина, д. 6,8,8-А 2D=50-150 мм, L=228,9 п.м.	тыс. руб.	10 105	2 526	2 526	2 526	2 526	0	0	0	0	0	0	0
2.19	Котельная №2. Строительство тепловых сетей для переключения ЦТП 5, 6 на котельную №7 (2D=300 мм, L=236 п.м., 2D =250 мм L=137 п.м., 2D=150 мм L=505 п.м.)	тыс. руб.	56 932	0	18 977	18 977	18 977	0	0	0	0	0	0	0
2.20	Котельная №2. Реконструкция тепловых сетей отопления 2D=100, 125 мм, на 2D=300 L=102 п.м. вынос сетей из пятна застройки МКД Гагарина 23-А (796,81 п.м.)	тыс. руб.	16 217	16 217	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
2.21	Котельная №2. Выполнение СМР по капремонту магистральной тепловой сети от ЦТП № 1 котельной № 2 до ТК 2-3 (ок. ул. Советская, д. 4) 2D=150 мм, L=118 п.м.	тыс. руб.	11 482	2 871	2 871	2 871	2 871	0	0	0	0	0	0	0
2.22	Котельная №2. Выполнение СМР по капремонту магистральной тепловой сети котельной № 2 (ЦО) от ул. Советская, д. 26 до ул. Советская, д.24,22,20А 2D=80-150 мм, L=158,8 п.м.	тыс. руб.	18 314	4 579	4 579	4 579	4 579	0	0	0	0	0	0	0
2.23	Котельная №2. Выполнение СМР по капремонту разводящей тепловой сети ЦО и ГВС от ЦТП № 6 котельной 2 до Советская ул., д. 17,19 2D=80-150 мм, L=300,4 п.м.	тыс. руб.	22 735	5 684	5 684	5 684	5 684	0	0	0	0	0	0	0
2.24	Котельная №2. Выполнение СМР по капремонту разводящей тепловой сети ЦО и ГВС ЦТП № 1 (НПО) от ТК 6-32 до жилого дома ул. Гагарина д.26 2D=50-80 мм, L=91,78 п.м.	тыс. руб.	8 038	0	0	0	0	0	0	2 009	2 009	2 009	2 009	0
2.25	Котельная № 2. Выполнение СМР по капремонту разводящей тепловой сети ЦО и ГВС ЦТП № 1 (НПО) от ТК 6-31 до Гагарина ул., д. 24,28, ТК 6-32 2D=70 мм, L=200,6 п.м.	тыс. руб.	17 051	4 263	4 263	4 263	4 263	0	0	0	0	0	0	0

**Программа комплексного развития систем коммунальной инфраструктуры
городского округа Реутов на период с 2024 до 2044 года. Том 1. Программный документ**

Мероприятия		Ед. изм.	Всего	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033	2034
2.26	Котельная № 2. Выполнение СМР по капремонту разводящей тепловой сети ЦО и ГВС ЦТП № 1 (НПО) от ТК 6-36 до Гагарина ул., д. 16.18. Мира пр-кт, д. 10 2D=70-80 мм, L=327 п.м.	тыс. руб.	8 841	2 210	2 210	2 210	2 210	0	0	0	0	0	0	0
2.27	Котельная № 2. Выполнение СМР по капремонту разводящей тепловой сети ЦО и ГВС ЦТП № 2 (НПО) от ТК 6-46 до Победы ул., д. 9.11 2D=50-150 мм, L=257,19 п.м.	тыс. руб.	10 736	2 684	2 684	2 684	2 684	0	0	0	0	0	0	0
2.28	Реконструкция участков тепловых сетей (закольцовка) от ЦТП 2 до ЦТП 4 котельной № 4	тыс. руб.	26 448	0	1 500,00	24 948,24	0	0	0	0	0	0	0	0
2.29.	Котельная № 4. Выполнение СМР по капремонту магистральной тепловой сети котельной № 4 от ТК 4-12 до ЦТП № 1 котельной № 4 по адресу: Комсомольская ул. д. 28, жилого дома ул. Комсомольская, 30, разводящая сеть ГВС от ЦТП 1 котельной 4 до жилого дома ул. Комсомольская, 30 2D=100-125 мм, L=165п.м.	тыс. руб.	12 631	3 158	3 158	3 158	3 158	0	0	0	0	0	0	0
2.30.	Котельная № 5. Перекладка т.с. с увеличением диаметра (с 2d 300 на 2d 400) от ТК 5-4 до ТК 5-6 425.8м	тыс. руб.	27 490	13 745	13 745	0	0	0	0	0	0	0	0	0
2.31.	Котельная № 5. Реконструкция тепловой сети (разводящая ЦО, ГВС) канальная ППУ от жилого дома № 1 по Юбилейному пр-ту до жилого дома № 2 по ул. Молодежная, включая транзит по зданию. 2D=150 мм, 2D=125 мм, 2D=100 мм, L=63 п.м.	тыс. руб.	6 522	0	0	0	1 631	1 631	1 631	1 631	0	0	0	0
2.32.	Котельная № 5. Выполнение СМР по капремонту магистральной сети котельной № 5 от ЦТП № 7 котельной БМК-140 по адресу: Юбилейный пр-кт, д. 44-Б до ТК 3-11 2D=40мм, L=64,4п.м.	тыс. руб.	18 372	4 593	4 593	4 593	4 593	0	0	0	0	0	0	0
2.33.	Котельная № 5. Выполнение СМР по капремонту разводящей тепловой сети ЦО и ГВС от ЦТП № 1 котельной 5 до Юбилейный пр-кт, д. 13.15-А (школа 6) 2D=70-150мм, L=751,6п.м.	тыс. руб.	15 157	3 789	3 789	3 789	3 789	0	0	0	0	0	0	0
2.34.	Котельная № 5. Выполнение СМР по капремонту разводящей тепловой сети ЦО и ГВС от ЦТП № 11 котельной 5 до Молодежная ул., д. 6 2D=70-100мм, L=278,4п.м.	тыс. руб.	13 262	3 316	3 316	3 316	3 316	0	0	0	0	0	0	0
2.35.	Котельная № 5. Выполнение СМР по капремонту магистральной тепловой сети котельной № 5 от ТК 5-14 до ЦТП 10 2D=250мм, L=99,5п.м.	тыс. руб.	18 946	4 737	4 737	4 737	4 737	0	0	0	0	0	0	0

**Программа комплексного развития систем коммунальной инфраструктуры
городского округа Реутов на период с 2024 до 2044 года. Том 1. Программный документ**

Мероприятия		Ед. изм.	Всего	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033	2034
2.36.	Котельная № 7. Реконструкция тепловой сети (разводящая ЦО, ГВС.) от ЦТП №1 котельная №7 до ж.д. №5 по ул. Головашкина Отопление: 2D=80 мм, L=30 п.м. ГВС: D пр.=80 мм, D цир.=65 мм, L=30 п.м	тыс. руб.	1 290	0	0	0	323	323	323	323	0	0	0	0
2.37.	Котельная № 7. Реконструкция тепловой сети (разводящая ЦО, ГВС.) канальная/бесканальная ППУ от ЦТП № 4 котельной № 7 до ул. Некрасова д. 16, 20, 22; Отопление: 2D=150 мм, 2D=80 мм, 2D=65 мм, L=450 п.м.; ГВС: 2D=150 мм, 2D=80 мм, 2D=65 мм, L=450 п.м	тыс. руб.	38 714	0	0	0	0	9 679	9 679	9 679	9 679	55 941	55 941	55 941
2.38.	Котельная № 1; № 2; № 4; № 5; № 6; № 7: Котельная БМК-140. Перекладка участков сети отопления и ГВС в связи с исчерпанием эксплуатационного ресурса	тыс. руб.	1 062 887	55 941	55 941	55 941	55 941	55 941	55 941	55 941	55 941	55 941	55 941	55 941
2.39.	Котельная № 1 - № 5. Тепловая сеть - закольцовка котельной № 1 по адресу: г. Реутов, ул. Повогириевская, д. 3 и котельной № 5 по адресу: г. Реутов, Юбилейный пр-кт д. 5-А (от ТК 5-1А до ТК 5-14 котельной № 5, от котельной № 1 до ЦТП № 5 котельной № 1, от ЦТП № 5 котельной № 1 до ТК 1-51)	тыс. руб.	175 264	175 264	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
2.40.	Котельная № 2. Реконструкция тепловой сети от ТК 2-25 до ЦТП №1	тыс. руб.	163358	163358	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
2.41.	Котельная № 2. Реконструкция тепловой сети от ТК 2-30 до ЦТП № 2, 3, 5	тыс. руб.	258 826	258 826	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
2.42.	Реконструкция тепловой сети от ЦТП № 1 до ЦТП № 3	тыс. руб.	164 942	638,33	164 304,12	0	0	0	0	0	0	0	0	0
2.43.	Котельная № 2. Реконструкция тепловой сети от ТК 4-37 до ТК 2-25 (закольцовка котельных № 2 и №4)	тыс. руб.	211 463	0	31 720	126 878	52 866	0	0	0	0	0	0	0
2.44.	Реконструкция тепловой сети от ЦТП № 8 до ТК 3-1	тыс. руб.	484 341	0	347 254,520	91 390,71	45 695,35	0	0	0	0	0	0	0
2.45.	Реконструкция тепловой сети от котельной № 1 до ЦТП № 5 котельной № 1 и от котельной № 1 до ТК-4-5	тыс. руб.	191 938	0	124 760	67 178	0	0	0	0	0	0	0	0
2.46.	Реконструкция тепловой сети (закольцовка) от ТК 4-8 котельной № 1 до ул. Комсомольская 28	тыс. руб.	58 618	0	58 618	0	0	0	0	0	0	0	0	0

**Программа комплексного развития систем коммунальной инфраструктуры
городского округа Реутов на период с 2024 до 2044 года. Том 1. Программный документ**

Мероприятия		Ед. изм.	Всего	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033	2034
2.47.	Строительство участка тепловой сети (закольцовка) от котельной ЦТП № 5 до ТК 5-39 котельной № 5	тыс. руб.	117 461	0	0	5 873	111 588	0	0	0	0	0	0	0
2.48.	Реконструкция участка тепловой сети от ТК 1-51 котельной № 1 до ТК 5-39 котельной № 5	тыс. руб.	37 422	0	0	1 871	35 551	0	0	0	0	0	0	0
2.49.	Реконструкция участка тепловой сети с увеличением пропускной способности от ТК у МКД по ул. Ленина, д.15 до ЦТП №7 котельной № 1	тыс. руб.	124 740	0	0	6 237	118 503	0	0	0	0	0	0	0
2.50.	Реконструкция магистральных тепловых сетей котельной № 5 от ТК 5-10А и ТК 3-11 до МКД микрорайона 9А	тыс. руб.	109 450	0	0	5 473	103 978	0	0	0	0	0	0	0
	бюджет московской области					5 473	103 978							
2.51.	Реконструкция участков тепловой сети (закольцовка котельных № 1 и № 5) от ТК 5-1А до ТК 5-14 и от ТК 5-14 до ЦТП № 11	тыс. руб.	61 357	0	0	3 068	58 289	0	0	0	0	0	0	0
	бюджет московской области					3 068	58 289							
2.52.	Капитальный ремонт участков тепловой сети от ТК 3-1 котельной № 5 до ЦТП № 5	тыс. руб.	33 424	0	2 000	31 424	0	0	0	0	0	0	0	0
	бюджет московской области				2 000	31 424								
2.53.	Капитальный ремонт участков тепловой сети от ТК 5-4 до ЦТП № 9 котельной № 5	тыс. руб.	22 573	0	1 500	21 073	0	0	0	0	0	0	0	0
	бюджет московской области				1 500	21 073								
2.54.	Капитальный ремонт участков тепловой сети от ТК 5-13 до ЦТП № 7 котельной № 5	тыс. руб.	26 448	0	1 500	24 948	0	0	0	0	0	0	0	0
	бюджет московской области				1 500	24 948								
2.55	Капитальный ремонт участков тепловых сетей от ТК 5-1 до ЦТП 1 и от ТК 5-2 до ЦТП №2 котельной №5 в г.о. Реутов (в т.ч. ПИР)	тыс. руб.	32 067	0	32 067	0	0	0	0	0	0	0	0	0

Продолжение таблицы 5-1.

Мероприятия		Ед. изм.	Всего	2035	2036	2037	2038	2039	2040	2041	2042	2043	2044
№	ВСЕГО	тыс. руб.	8 027 206	59 672	59 672	59 672	59 672	59 672	59 672	59 672	59 672	0	0
1	<i>Строительство, реконструкцию и техническое перевооружение источников тепловой энергии</i>	тыс. руб.	3 575 121	3 731	3 731	3 731	3 731	3 731	3 731	3 731	3 731	0	0

**Программа комплексного развития систем коммунальной инфраструктуры
городского округа Реутов на период с 2024 до 2044 года. Том 1. Программный документ**

Мероприятия		Ед. изм.	Всего	2035	2036	2037	2038	2039	2040	2041	2042	2043	2044
№	ВСЕГО	тыс. руб.	8 027 206	59 672	59 672	59 672	59 672	59 672	59 672	59 672	59 672	0	0
1.1	Котельная № 1. Реконструкция котельной с увеличением мощности с 48,6 Гкал/ч до 72,2 Гкал/ч – с установкой 2 котлов по 30 МВт (25,8 Гкал/ч) и демонтажем 4 котлов ДКВР 10/13	тыс. руб.	1 352 798	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
1.2	Котельная № 1. Переключение нагрузки в размере 8,9 Гкал/ч, 1 Этап СНС корпуса (1-5) с котельной № 5 на котельную № 1	тыс. руб.	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
1.3	Котельная № 2. Установка дизельного генератора	тыс. руб.	40 000	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
1.4	Котельная № 2. Перевод нагрузок мкр.ба (нагрузка в размере 18,07 Гкал/ч) на котельную № 7, после реконструкции котельной № 7	тыс. руб.	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
1.5	Котельная № 2. Переключение нагрузки (в размере 12,63 Гкал/ч) на котельную № 7	тыс. руб.	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
1.6	Котельная № 2. Перевод нагрузки с котельной № 4 на котельную № 2 в размере 12,11 Гкал/ч	тыс. руб.	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
1.7	Котельная № 2. Строительство и устройство гаража (боксы для автотранспорта)	тыс. руб.	5 000	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
1.8	Котельная № 4. Перевод на котельную № 4 с котельной №6 нагрузки в размере 2,5 Гкал/ч, с последующей ликвидацией котельной № 6.	тыс. руб.	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
1.9	Котельная № 4. Перевод нагрузки с котельной №4 на котельную № 2 в размере 12,11 Гкал/ч.	тыс. руб.	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
1.10	Котельная № 5. Реконструкция котельной № 5 по адресу Московская область, г.о. Реутов, Юбилейный пр-т, д.5А с увеличением мощности до 80 Гкал/ч	тыс. руб.	897 335	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
1.11	Котельная № 5. Замена освещения в здании котельной № 5	тыс. руб.	850	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
1.12	Котельная № 5. Переключение нагрузки в размере 8,9 Гкал/ч, 1 Этап СНС корпуса (1-5) с котельной №5 на котельную №1	тыс. руб.	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
1.13	Котельная № 6. Реконструкция котельной	тыс. руб.	68 241	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
1.14	Котельная № 7. Реконструкция котельной с заменой 3 котлов ДКВР 10/13 мощностью 7,0 Гкал/ч на 2 котла КВГМ-23,26 мощностью 20 Гкал/ч и 1 котел Eurotherm-50 мощностью 50 Гкал/ч (увеличение мощности котельной до 90 Гкал/ч). Замена	тыс. руб.	600 000	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0

**Программа комплексного развития систем коммунальной инфраструктуры
городского округа Реутов на период с 2024 до 2044 года. Том 1. Программный документ**

Мероприятия		Ед. изм.	Всего	2035	2036	2037	2038	2039	2040	2041	2042	2043	2044
№	ВСЕГО	тыс. руб.	8 027 206	59 672	59 672	59 672	59 672	59 672	59 672	59 672	59 672	0	0
	дымовой трубы, реконструкция здания котельной.												
1.15	Котельная № 7. Переключение нагрузки (в размере 12.63 Гкал) от котельной № 2 на котельную № 7 после реконструкции	тыс. руб.	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
1.16	Котельная № 7. Перевод нагрузок мкр.ба (нагрузка в размере 18.07 Гкал/ч) на котельную № 7, после реконструкции котельной № 7	тыс. руб.	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
1.17	Котельная БМК-140. Реконструкция котельной с установкой 5 котлов КВГМ-23.26 и 1 котла КВГМ-35 с доведением тепловой мощности котельной до 130,095 Гкал/ч	тыс. руб.	200 000	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
1.18	Все котельные. Создание материально-технической базы (передвижная автомастерская, материалы, оборудование и пр.), обеспечивающей функционирование системы	тыс. руб.	70 885	3 731	3 731	3 731	3 731	3 731	3 731	3 731	3 731	0	0
1.19	Котельная № 1. Замена ВРУ ЦТП № 2 котельной № 1	тыс. руб.	173	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
1.20	Котельная № 1. Замена ВРУ ЦТП № 5 котельной № 1	тыс. руб.	184	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
1.21	Котельная № 1. Капитальный ремонт ЦТП № 5 котельной № 2	тыс. руб.	31 600	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
1.22	Котельная № 2. Капитальный ремонт ЦТП № 2 котельной № 2	тыс. руб.	41 400	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
1.23	Котельная № 4. Капитальный ремонт ЦТП № 2 котельной № 2	тыс. руб.	35 400	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
1.24	Котельная № 4. Капитальный ремонт ЦТП № 4 котельной № 2	тыс. руб.	19 200	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
1.25	Котельная № 4. Замена ВРУ ЦТП № 2 котельной № 4 Строителей ул., д. 1-А	тыс. руб.	184	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
1.26	Котельная № 4. Замена кожухотрубного теплообменника ГВС на пластинчатый ЦТП № 2 котельной № 4 Строителей ул., д. 1-А	тыс. руб.	5 741	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
1.27	Котельная № 4. Замена насосного оборудования системы ГВС ЦТП № 4 котельной № 4 по адресу: Лесная ул., д. 10-А	тыс. руб.	574	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
1.28	Котельная № 4. Перевод ЦТП на независимую схему отопления (т/обм ЦО, насосы ЦО с ЧРП)	тыс. руб.	8 038	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0

**Программа комплексного развития систем коммунальной инфраструктуры
городского округа Реутов на период с 2024 до 2044 года. Том 1. Программный документ**

Мероприятия		Ед. изм.	Всего	2035	2036	2037	2038	2039	2040	2041	2042	2043	2044
№	ВСЕГО	тыс. руб.	8 027 206	59 672	59 672	59 672	59 672	59 672	59 672	59 672	59 672	0	0
	на ЦТП № 2 котельной № 4 Строителей ул., д. 1-А												
1.29	Котельная № 4. Перевод ЦТП на независимую схему отопления (т/обм ЦО, насосы ЦО с ЧРП) на ЦТП № 4 котельной № 4 по адресу: Лесная ул., д. 10-А	тыс. руб.	6 889	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
1.30	Котельная № 5. Замена кожухотрубного теплообменника ГВС на пластинчатый на ЦТП № 8 котельной № 5 Юбилейный пр-кт, д. 9-А	тыс. руб.	17 224	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
1.31	Котельная № 5. Замена насосного оборудования системы ГВС ЦТП № 1 котельной № 5 Юбилейный пр-кт, д. 11-А	тыс. руб.	574	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
1.32	Котельная № 5. Замена насосного оборудования системы ГВС ЦТП № 3 котельной № 5 Юбилейный пр-кт, д. 15-А	тыс. руб.	574	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
1.33	Котельная № 5. Капитальный ремонт ЦТП № 8 котельной № 5	тыс. руб.	11 400	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
1.34	Котельная № 7. Замена ВРУ на ЦТП № 2 котельной № 7 Садовый пр-зд, д. 5-А	тыс. руб.	173	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
1.35	Котельная № 7. Капитальный ремонт ЦТП № 2 котельной № 7	тыс. руб.	35 400	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
1.36	Котельная БМК-140. Замена двух сетевых насосов для подключения Школы в мкр. 10А на 1100 мест и д/с на 250 мест	тыс. руб.	44 715	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
1.37	Котельная БМК-140. Замена ВРУ на ЦТП № 7 котельной БМК-140 Юбилейный пр-кт, д. 44-Б	тыс. руб.	173	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
1.38	Котельная БМК-140. Ремонт кровли, общестроительные работы на ЦТП № 1 котельной БМК Новосихинское ш., д. 18	тыс. руб.	1 082	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
1.39	Котельная БМК-140. Ремонт кровли, общестроительные работы на ЦТП № 7 котельной БМК Юбилейный пр-кт, д. 44-Б	тыс. руб.	1 622	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
1.40	Котельная БМК-140. Выполнение СМР по капремонту разводящей тепловой сети ЦО, ГВС от ЦТП № 3 котельной БМК до жилого дома ул. Котовского, 7 2D=150-200мм, L=209п.м.	тыс. руб.	13 779	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
1.41	Котельная БМК-140. Выполнение СМР по капремонту разводящей тепловой сети ЦО и ГВС от	тыс. руб.	17 051	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0

**Программа комплексного развития систем коммунальной инфраструктуры
городского округа Реутов на период с 2024 до 2044 года. Том 1. Программный документ**

Мероприятия		Ед. изм.	Всего	2035	2036	2037	2038	2039	2040	2041	2042	2043	2044
№	ВСЕГО	тыс. руб.	8 027 206	59 672	59 672	59 672	59 672	59 672	59 672	59 672	59 672	0	0
	ЦТП № 1 котельной БМК до Носовихинское ш., д. 17 2D=50-70мм, L=82п.м												
1.42	Котельная БМК-140. Выполнение СМР по капремонту разводящей тепловой сети ЦО и ГВС ЦТП № 3 котельной БМК от ТК 3-15к до Носовихинское ш., д. 14 2D=80-150мм, L=5п.м.	тыс. руб.	13 262	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
1.43	Котельная БМК-140. Капитальный ремонт ЦТП №5 котельной БМК-140	тыс. руб.	10 200	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
1.44	Котельная БМК-140. Капитальный ремонт ЦТП №7 котельной БМК-140	тыс. руб.	23 400	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
2	Строительство, реконструкцию и техническое перевооружение тепловых сетей	тыс. руб.	4 452 085	55 941	55 941	55 941	55 941	55 941	55 941	55 941	55 941	0	0
2.1	Котельная № 1. Строительство тепловых сетей для подключения перспективного абонента: СНС - 1 этап - 1 очередь (Комсомольская, 15 пристройка к Школе № 4 на 750 мест) 2D=100 мм, L=130 п.м.	тыс. руб.	2 238	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
2.2	Котельная №1. Строительство тепловых сетей для подключения перспективы: СНС - 1 этап - 1 очередь (Комсомольская, 17 пристройка к д/с № 3 на 180 мест) 2D=100 мм, L=145 п.м.	тыс. руб.	2 496	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
2.3	Котельная № 2. Строительство тепловой сети для присоединения перспективного абонента СНС - 2 этап (ДОУ № 2) 2D=100 мм, L=50 п.м.	тыс. руб.	1 178	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
2.4	Котельная № 2. Строительство тепловых сетей для переключения ЦТП 5, 6 на котельную №7 (2D= 300 мм, L=236 п.м., 2D =250 мм L=137 п.м., 2D=150 мм L=505 п.м.)	тыс. руб.	56 932	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
2.5	Котельная № 4. Строительство тепловых сетей для переключения ЦТП 2,4 и части ЦТП 3 на котельную №2 (2D=250 мм, L=510 п.м.)	тыс. руб.	48 338	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
2.6	Котельная № 4. Строительство тепловой сети от ТК4-10 нового трубопровода 2ДУ=150 с установкой запорной арматуры в проектируемом ТК0 протяженностью 110 п.м.	тыс. руб.	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
2.7	Котельная № 5. Строительство тепловых сетей для подключения перспективы: СНС – 1 этап – 1 очередь (корп. 1.2)	тыс. руб.	6 862	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0

**Программа комплексного развития систем коммунальной инфраструктуры
городского округа Реутов на период с 2024 до 2044 года. Том 1. Программный документ**

Мероприятия		Ед. изм.	Всего	2035	2036	2037	2038	2039	2040	2041	2042	2043	2044
№	ВСЕГО	тыс. руб.	8 027 206	59 672	59 672	59 672	59 672	59 672	59 672	59 672	59 672	0	0
2.8	Котельная № 5. Строительство тепловых сетей для подключения перспективы: СНС – 1 этап – 1 очередь (корп. 3.4,5)	тыс. руб.	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
2.9	Котельная № 5. Строительство тепловых сетей для подключения пристройки к Лицею на 300 мест 2D=100 мм; L=113 п.м.	тыс. руб.	6 278	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
2.10	Котельная № 5. Строительство тепловых сетей для пристройки к к д/с № 4 на 140 мест на ул.Котовского,10-10 А 2D=100 мм; L=91 п.м.	тыс. руб.	1 982	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
2.11	Котельная № 7. Строительство тепловых сетей для новых абонентов СНС - 2 этап (корп. 6,7) и СНС - 3 этап (корп. 8-20)	тыс. руб.	126 877	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
2.12	Котельная № 2 - № 4. Строительство тепловой сети между котельной № 2 по адресу: г. Реутов, ул. Победы, д. 14-А и котельной № 4 по адресу: г. Реутов, ул. Кирова, д. 4-А (в т.ч. ПИР)	тыс. руб.	434 834	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
2.13	Котельная № 1. Реконструкция тепловой сети (магистральная прямая от+обр.) бесканальная ППУ от ТК 1-16 (ок. ул. Новогиревская, д. 10) до здания ул. Новогиревская, д. 10, 2D=100 мм, L=43 п.м.	тыс. руб.	2 085	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
2.14	Котельная № 1. Выполнение СМР по кап. ремонту магистральной сети от ТК 1-21 до ТК 1-22 (ок. ул. Калинина, д. 24-26) 2D=100 мм, L=42,1 п.м.	тыс. руб.	9 194	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
2.15	Котельная №1. Выполнение СМР по кап. Ремонту разводящей тепловой сети ЦО, ГВС от ЦТП № 2 котельной № 1 до жилых домов ул. Комсомольская, 4, ул. Калинина, 22,24 2D=50-100 мм, L=400,6 п.м.	тыс. руб.	16 224	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
2.16	Котельная №1. Выполнение СМР по кап. Ремонту разводящей тепловой сети ЦО, ГВС от ЦТП № 5 котельной № 1 до жилых домов ул. Дзержинского, 4к.2, 4к.3, 3к.2, 2к.4, ул. Комсомольская, 3, 3-А, 5-А 2D=50-150 мм, L=946,3 п.м.	тыс. руб.	28 706	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
2.17	Котельная № 1. Выполнение СМР по кап. ремонту разводящей тепловой сети ЦО и ГВС ЦТП № 7 котельной № 1 от ТК 6-10 до Ашхабадская ул., д. 19-Б 2D=50-200 мм, L=311,8 п.м.	тыс. руб.	11 999	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0

**Программа комплексного развития систем коммунальной инфраструктуры
городского округа Реутов на период с 2024 до 2044 года. Том 1. Программный документ**

Мероприятия		Ед. изм.	Всего	2035	2036	2037	2038	2039	2040	2041	2042	2043	2044
№	ВСЕГО	тыс. руб.	8 027 206	59 672	59 672	59 672	59 672	59 672	59 672	59 672	59 672	0	0
2.18	Котельная № 1. Выполнение СМР по капремонту магистральной сети котельной № 1 от ТК 1-7 до ул. Ленина, д. 6,8,8-А 2D=50-150 мм, L=228,9 п.м.	тыс. руб.	10 105	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
2.19	Котельная № 2. Строительство тепловых сетей для переключения ЦТП 5, 6 на котельную №7 (2D= 300 мм, L=236 п.м., 2D =250 мм L=137 п.м., 2D=150 мм L=505 п.м.)	тыс. руб.	56 932	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
2.20	Котельная № 2. Реконструкция тепловых сетей отопления 2D=100, 125 мм, на 2D=300 L=102 п.м, вынос сетей из пятна застройки МКД Гагарина 23-А (796,81 п.м.)	тыс. руб.	16 217	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
2.21	Котельная № 2. Выполнение СМР по капремонту магистральной тепловой сети от ЦТП № 1 котельной № 2 до ТК 2-3 (ок. ул. Советская, д. 4) 2D=150 мм, L=118 п.м.	тыс. руб.	11 482	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
2.22	Котельная № 2. Выполнение СМР по капремонту магистральной тепловой сети котельной № 2 (ЦО) от ул. Советская, д.26 до ул. Советская, д.24.22.20А 2D=80-150 мм, L=158,8 п.м.	тыс. руб.	18 314	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
2.23	Котельная № 2. Выполнение СМР по капремонту разводящей тепловой сети ЦО и ГВС от ЦТП № 6 котельной 2 до Советская ул., д. 17,19 2D=80-150 мм, L=300,4 п.м.	тыс. руб.	22 735	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
2.24	Котельная № 2. Выполнение СМР по капремонту разводящей тепловой сети ЦО и ГВС ЦТП № 1 (НПО) от ТК 6-32 до жилого дома ул. Гагарина д.26 2D=50-80 мм, L=91,78 п.м.	тыс. руб.	8 038	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
2.25	Котельная № 2. Выполнение СМР по капремонту разводящей тепловой сети ЦО и ГВС ЦТП № 1 (НПО) от ТК 6-31 до Гагарина ул., д. 24,28, ТК 6-32 2D=70 мм, L=200,6 п.м.	тыс. руб.	17 051	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
2.26	Котельная № 2. Выполнение СМР по капремонту разводящей тепловой сети ЦО и ГВС ЦТП № 1 (НПО) от ТК 6-36 до Гагарина ул., д. 16,18, Мира пр-кт, д. 10 2D=70-80 мм, L=327 п.м.	тыс. руб.	8 841	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
2.27	Котельная № 2. Выполнение СМР по капремонту разводящей тепловой сети ЦО и ГВС ЦТП № 2	тыс. руб.	10 736	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0

Программа комплексного развития систем коммунальной инфраструктуры
городского округа Реутов на период с 2024 до 2044 года. Том 1. Программный документ

Мероприятия		Ед. изм.	Всего	2035	2036	2037	2038	2039	2040	2041	2042	2043	2044
№	ВСЕГО	тыс. руб.	8 027 206	59 672	59 672	59 672	59 672	59 672	59 672	59 672	59 672	0	0
	(НПО) от ТК 6-46 до Победы ул., д. 9.11 2D=50-150 мм, L=257,19 п.м.												
2.28	Реконструкция участков тепловых сетей (закольцовка) от ЦТП 2 до ЦТП 4 котельной № 4	тыс. руб.	26 448	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
2.29.	Котельная № 4. Выполнение СМР по капремонту магистральной тепловой сети котельной № 4 от ТК 4-12 до ЦТП № 1 котельной № 4 по адресу: ул. Комсомольская, д. 28, жилого дома ул. Комсомольская, 30, разводящая сеть ГВС от ЦТП 1 котельной 4 до жилого дома ул. Комсомольская, 30 2D=100-125 мм, L=165п.м.	тыс. руб.	12 631	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
2.30.	Котельная № 5. Перекладка т.с. с увеличением диаметра (с 2d 300 на 2d 400) от ТК 5-4 до ТК 5-6 425,8м	тыс. руб.	27 490	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
2.31.	Котельная № 5. Реконструкция тепловой сети (разводящая ЦО, ГВС) канальная НПО от жилого дома № 1 по Юбилейному пр-ту до жилого дома № 2 по ул. Молодежная, включая транзит по зданию, 2D=150 мм, 2D=125 мм, 2D=100 мм, L=63 п.м.	тыс. руб.	6 522	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
2.32.	Котельная № 5. Выполнение СМР по капремонту магистральной сети котельной № 5 от ЦТП № 7 котельной БМК-140 по адресу: Юбилейный пр-кт, д. 44-Б до ТК 3-11 2D=40мм, L=64,4п.м.	тыс. руб.	18 372	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
2.33.	Котельная № 5. Выполнение СМР по капремонту разводящей тепловой сети ЦО и ГВС от ЦТП № 1 котельной 5 до Юбилейный пр-кт, д. 13,15-А (школа 6) 2D=70-150мм, L=751,6п.м.	тыс. руб.	15 157	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
2.34.	Котельная № 5. Выполнение СМР по капремонту разводящей тепловой сети ЦО и ГВС от ЦТП № 11 котельной 5 до Молодежная ул., д. 6 2D=70-100мм, L=278,4п.м.	тыс. руб.	13 262	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
2.35.	Котельная № 5. Выполнение СМР по капремонту магистральной тепловой сети котельной № 5 от ТК 5-14 до ЦТП № 10 2D=250мм, L=99,5п.м.	тыс. руб.	18 946	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
2.36.	Котельная № 7. Реконструкция тепловой сети (разводящая ЦО, ГВС.) от ЦТП №1 котельная №7 до ж.д. №5 по ул. Головашкина Отопление:	тыс. руб.	1 290	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0

Мероприятия		Ед. изм.	Всего	2035	2036	2037	2038	2039	2040	2041	2042	2043	2044
№	ВСЕГО	тыс. руб.	8 027 206	59 672	59 672	59 672	59 672	59 672	59 672	59 672	59 672	0	0
	2D=80 мм, L=30 п.м. ГВС: D пр.=80 мм, D цир.=65 мм, L=30 п.м												
2.37.	Котельная № 7. Реконструкция тепловой сети (разводящая ЦО. ГВС.) канальная/бесканальная ППУ от ЦТП № 4 котельной № 7 до ул. Некрасова д. 16, 20, 22; Отопление: 2D=150 мм, 2D=80 мм, 2D=65 мм, L=450 п.м.; ГВС: 2D=150 мм, 2D=80 мм, 2D=65 мм, L=450 п.м	тыс. руб.	38 714	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
2.38.	Котельная № 1; № 2; № 4; № 5; № 6; № 7; Котельная БМК-140. Перекладка участков сети отопления и ГВС в связи с исчерпанием эксплуатационного ресурса	тыс. руб.	1 062 887	55 941	55 941	55 941	55 941	55 941	55 941	55 941	55 941	0	0
2.39.	Котельная № 1 - № 5. Тепловая сеть - закольцовка котельной № 1 по адресу: г. Реутов, ул. Новогиревская, д. 3 и котельной № 5 по адресу: г. Реутов, Юбилейный пр-кт д. 5-А (от ТК 5-1А до ТК 5-14 котельной № 5, от котельной № 1 до ЦТП № 5 котельной № 1, от ЦТП № 5 котельной № 1 до ТК 1-51)	тыс. руб.	175 264	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
2.40.	Котельная № 2. Реконструкция тепловой сети от ТК 2-25 до ЦТП № 1	тыс. руб.	163 35 8	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
2.41.	Котельная № 2. Реконструкция тепловой сети от ТК 2-30 до ЦТП № 2, 3, 5	тыс. руб.	258 826	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
2.42.	Реконструкция тепловой сети от ЦТП № 1 до ЦТП № 3	тыс. руб.	164 94 2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
2.43.	Котельная № 2. Реконструкция тепловой сети от ТК 4-37 до ТК 2-25 (закольцовка котельных № 2 и № 4)	тыс. руб.	211 463	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
2.44.	Реконструкция тепловой сети от ЦТП № 8 до ТК 3-1	тыс. руб.	484 34 1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
2.45.	Реконструкция тепловой сети от котельной № 1 до ЦТП № 5 котельной №1 и от котельной № 1 до ТК-4-5	тыс. руб.	191 93 8	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
2.46.	Реконструкция тепловой сети (закольцовка) от ТК 4-8 котельной № 1 до ул. Комсомольская 28	тыс. руб.	58 618	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
2.47.	Строительство участка тепловой сети (закольцовка) от котельной ЦТП № 5 до ТК 5-39 котельной № 5	тыс. руб.	117 461	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0

**Программа комплексного развития систем коммунальной инфраструктуры
городского округа Реутов на период с 2024 до 2044 года. Том 1. Программный документ**

Мероприятия		Ед. изм.	Всего	2035	2036	2037	2038	2039	2040	2041	2042	2043	2044
№	ВСЕГО	тыс. руб.	8 027 206	59 672	59 672	59 672	59 672	59 672	59 672	59 672	59 672	0	0
2.48.	Реконструкция участка тепловой сети от ТК 1-51 котельной № 1 до ТК 5-39 котельной № 5	тыс. руб.	37 422	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
2.49.	Реконструкция участка тепловой сети с увеличением пропускной способности от ТК у МКД по ул. Ленина, д. 15 до ЦТП № 7 котельной № 1	тыс. руб.	124 740	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
2.50.	Реконструкция магистральных тепловых сетей котельной № 5 от ТК 5-10А и ТК 3-11 до МКД микрорайона 9А	тыс. руб.	109 450	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
2.51.	Реконструкция участков тепловой сети (закольцовка котельных № 1 и № 5) от ТК 5-1А до ТК 5-14 и от ТК 5-14 до ЦТП № 11	тыс. руб.	61 357	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
2.52.	Капитальный ремонт участков тепловой сети от ТК 3-1 котельной № 5 до ЦТП № 5	тыс. руб.	33 424	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
2.53.	Капитальный ремонт участков тепловой сети от ТК 5-4 до ЦТП № 9 котельной № 5	тыс. руб.	22 573	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
2.54.	Капитальный ремонт участков тепловой сети от ТК 5-13 до ЦТП № 7 котельной № 5	тыс. руб.	26 448	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
2.55	Капитальный ремонт участков тепловых сетей от ТК 5-1 до ЦТП 1 и от ТК 5-2 до ЦТП №2 котельной №5 в г.о. Реутов (в т.ч. ПИР)	тыс. руб.	32 067	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0

5.2. Программа инвестиционных проектов в системе водоснабжения

Мероприятия по системе водоснабжения распределены по следующим группам:

- реконструкция и техническое перевооружение водонасосных станций;
- реконструкция водозаборных узлов;
- капитальный ремонт водозаборных узлов;
- реконструкция водопроводных сетей;
- модернизация водопроводных сетей;
- строительство водопроводных сетей.

Перечень и стоимость мероприятий была взяты из муниципальной и государственной программы Московской области «Развитие инженерной инфраструктуры, энергоэффективности и отрасли обращения с отходами», а также инвестиционной программы МУП «Реутовский водоканал» и Схемы водоснабжения городского округа Реутов Московской области на период с 2021 до 2040 года. Часть мероприятий по модернизации водопроводных сетей были предложены разработчиком настоящей Программы.

Мероприятия финансируются: 1) по реконструкции и техническому перевооружению водонасосных станций, реконструкции и капитальному ремонту водозаборных узлов – из бюджетных средств; 2) по модернизации водопроводных сетей – в основном из бюджетных и частично из собственных средств (амортизационные отчисления); 3) по строительству водопроводных сетей – из капитальных вложений, заложенных в прибыль/тариф.

Экономия топливно-энергетических ресурсов (электрическая энергия) и воды можно получить в результате реализации мероприятий по замене изношенных трубопроводов, электрического и насосного оборудования. Ме-

роприятия по модернизации и реконструкции трубопроводов имеют простой срок окупаемости более 15 лет, но тем не менее их реализация важна с точки зрения оказания надежной и качественной услуги водоснабжения.

Строительство, реконструкция и модернизация водопроводных сетей должны проводиться с заменой изношенных трубопроводов с применением современных материалов труб и технологий прокладки.

Повышение энергоэффективности насосов может осуществляться следующими способами:

- корректировка мощности насоса;
- устранение утечек;
- уменьшение расхода жидкости;
- установка ЧРП;
- понижение рабочего давления;
- уменьшение числа часов работы;
- регулирование посредством изменения количества параллельно работающих насосов;
- уменьшение скорости вращения насосов при неизменных параметрах сети;
- использование энергоэффективного электродвигателя;
- использование энергоэффективного насоса.

Частотно-регулируемые приводы могут использоваться в различных промышленных системах и приносить значительную экономию энергии, когда оборудование эксплуатируется не на полную мощность.

Использование частотно-регулируемых приводов может привести к значительной экономии электрической энергии, что связано с более эффективным управлением технологическим процессом. Кроме того, частотно-регулируемые электроприводы:

- уменьшают износ механического оборудования;
- снижают уровень шума;

- изолируют двигателей от сетей, что способствовать более стабильному режиму работы и повышению КПД;
- дают возможность точно синхронизировать нескольких двигателей;
- повышают скорость и надежность реагирования на изменение рабочих условий.

За период реализации настоящей Программы на инвестиционные проекты в системе водоснабжения предполагается потратить 1 592 млн руб. в текущих ценах.

Полный список проектов в системе водоснабжения приведен в таблице 5-2 и в разделе 8 Тома 2.

Таблица 5-2. Программа проектов в системе водоснабжения

№	Мероприятия	Ед. изм.	Всего	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031
	ВСЕГО	тыс. руб.	1 592 330	45 899	43 839	537 230	395 450	350 820	9 261	9 724	10 210
1	Реконструкция ВНС	тыс. руб.	55 903	24 208	31 695	0	0	0	0	0	0
1.1	Реконструкция и техническое перевооружение ВНС 2-го подъёма на территории ВЗУ № 9	тыс. руб.	55 903	24 208	31 695	0	0	0	0	0	0
2	Реконструкция водопроводных сетей	тыс. руб.	18 289	11 754	6 535	0	0	0	0	0	0
2.1	Разработка проектной документации и реконструкция водопроводной сети 2 Ду 110 мм протяжённостью 139 м методом ГНБ от камеры ВК-3 до жилых домов № 9 и № 11 (ул. Южная); от ВК-5 до жилого дома № 13 (ул. Южная); от ВК-7 до жилого дома № 26 (Юбилейный проспект)	тыс. руб.	1 607	1 607	0	0	0	0	0	0	0
2.2	Разработка проектной документации и реконструкция водопроводной сети 2 Ду 160 мм протяжённостью 306 м методом ГНБ от камеры ВК-4 до камеры ВК-7 (Юбилейный проспект, д. 26)	тыс. руб.	4 798	4 798	0	0	0	0	0	0	0
2.3	Разработка проектной документации и реконструкция водопроводной сети 2 Ду 110 мм протяжённостью 18 м методом протаскивания в стальной футляре 2 Ду 150 мм от камеры ВНС (ул. Южная, д. 13А) до ВК-5 (ул. Южная, д. 13)	тыс. руб.	174	174	0	0	0	0	0	0	0
2.4	Разработка проектной документации и реконструкция водопроводной сети 2 Ду 160 мм протяжённостью 142 м методом ГНБ от камеры ВК-7 до камеры ВК-8 (ул. Котовского, д. 4А)	тыс. руб.	1 827	0	1 827	0	0	0	0	0	0

**Программа комплексного развития систем коммунальной инфраструктуры
городского округа Реутов на период с 2024 до 2044 года. Том 1. Программный документ**

№	Мероприятия	Ед. изм.	Всего	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031
2.5	Разработка проектной документации и реконструкция водопроводной сети 2 Ду 110 мм протяжённостью 160 м методом ГНБ от камеры ВК-8 до камеры ВК-9 (ул. Котовского, д. 4А); от ВК-9 до жилого дома № 4 (ул. Котовского)	тыс. руб.	1 848	0	1 848	0	0	0	0	0	0
2.6	Реконструкция водопровода по Юбилейному проспекту, в т.ч.: труба напорная из ПЭ100 Д = 110х6,6 мм - 139 м (ГНБ); труба напорная из ПЭ100 Д = 160х9,5 мм - 306 м (ГНБ); труба напорная из ПЭ100 Д = 110х6,6 мм - 17 м (протаскивание в стальной футляре Д = 150 мм)	тыс. руб.	5 175	5 175	0	0	0	0	0	0	0
2.7	Реконструкция водопровода по ул. Котовского, в т.ч.: труба напорная из ПЭ100 Д = 160х9,5 мм - 142 м (ГНБ); труба напорная из ПЭ100 Д = 110х6,6 мм - 160 м (ГНБ)	тыс. руб.	2 860	0	2 860	0	0	0	0	0	0
3	Модернизация водопроводных сетей	<i>тыс. руб.</i>	1 042 898	5 357	5 609	409 400	267 620	135 820	9 261	9 724	10 210
3.1	Замена водопроводных сетей	тыс. руб.	255 278	5 357	5 609	8 000	8 400	8 820	9 261	9 724	10 210
3.2	Капитальный ремонт сети водоснабжения по адресу: Московская область, г.о. Реутов, Проспект Мира, 57Б – ул. Некрасова, 24А (в т.ч. ПИР)	тыс. руб.	41 660	0	0	41 660	0	0	0	0	0
3.3	Капитальный ремонт сети водоснабжения по адресу: Московская область, г.о. Реутов, ул. Калинина, 12 – ул. Дзержинского, 6/2 (в т.ч. ПИР)	тыс. руб.	21 550	0	0	21 550	0	0	0	0	0
3.4	Капитальный ремонт сети водоснабжения по адресу: Москов-	тыс. руб.	11 970	0	0	11 970	0	0	0	0	0

Программа комплексного развития систем коммунальной инфраструктуры
городского округа Реутов на период с 2024 до 2044 года. Том 1. Программный документ

№	Мероприятия	Ед. изм.	Всего	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031
	ская область, г.о. Реутов, Носовинское шоссе, 8 – Юбилейный проспект, 10 (в т.ч. ПИР)										
3.5	Капитальный ремонт сети водоснабжения по адресу: Московская область, г.о. Реутов, от ВЗУ 9 – ул. Строителей, 1 (в т.ч. ПИР)	тыс. руб.	42 060	0	0	21 030	21 030	0	0	0	0
3.6	Капитальный ремонт сети водоснабжения по адресу: Московская область, г.о. Реутов, ул. Строителей, 11 - до перекрестка с ул. Победы (в т.ч. ПИР)	тыс. руб.	53 640	0	0	26 820	26 820	0	0	0	0
3.7	Капитальный ремонт сети водоснабжения по адресу: Московская область, г.о. Реутов, ул. Советская, 17- ул. Советская, 18 (в т.ч. ПИР)	тыс. руб.	13 410	0	0	13 410	0	0	0	0	0
3.8	Капитальный ремонт сети водоснабжения по адресу: Московская область, г.о. Реутов, ул. Советская, 14 к 1 - Проспект Мира, 55 (в т.ч. ПИР)	тыс. руб.	18 100	0	0	18 100	0	0	0	0	0
3.9	Капитальный ремонт сети водоснабжения по адресу: Московская область, г.о. Реутов, ул. Гагарина, 34 – ул. Гагарина, 16 (в т.ч. ПИР)	тыс. руб.	21 600	0	0	21 600	0	0	0	0	0
3.10	Капитальный ремонт сети водоснабжения по адресу: Московская область, г.о. Реутов, Юбилейный проспект, 2А – Октября 3Б (в т.ч. ПИР)	тыс. руб.	45 280	0	0	22 640	22 640	0	0	0	0
3.11	Капитальный ремонт сети водоснабжения по адресу: Московская область, г.о. Реутов, Юбилейный проспект, 2А – Носовинское шоссе, 9 (в т.ч. ПИР)	тыс. руб.	25 910	0	0	12 955	12 955	0	0	0	0

**Программа комплексного развития систем коммунальной инфраструктуры
городского округа Реутов на период с 2024 до 2044 года. Том 1. Программный документ**

№	Мероприятия	Ед. изм.	Всего	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031
3.12	Капитальный ремонт сети водоснабжения по адресу: Московская область, г.о. Реутов, от ул. Некрасова, 2 до ул. Некрасова, 12 (в т.ч. ПИР)	тыс. руб.	18 770	0	0	18 770	0	0	0	0	0
3.13	Капитальный ремонт сети водоснабжения по адресу: Московская область, г.о. Реутов, от ул. Головашкина, 8 до ул. Некрасова, 18 (в т.ч. ПИР)	тыс. руб.	12 790	0	0	12 790	0	0	0	0	0
3.14	Капитальный ремонт сети водоснабжения по адресу: Московская область, г.о. Реутов, от ул. Ленина, 21 до ул. Ленина, 27 (в т.ч. ПИР)	тыс. руб.	22 030	0	0	11 015	11 015	0	0	0	0
3.15	Капитальный ремонт сети водоснабжения по адресу: Московская область, г.о. Реутов, от ул. Ленина, 21 до ул. Комсомольская, 22 (в т.ч. ПИР)	тыс. руб.	34 760	0	0	17 380	17 380	0	0	0	0
3.16	Капитальный ремонт сети водоснабжения по адресу: Московская область, г.о. Реутов, от ул. Ленина, 20А до ул. Ленина, 10 (в т.ч. ПИР)	тыс. руб.	14 510	0	0	7 255	7 255	0	0	0	0
3.17	Капитальный ремонт сети водоснабжения по адресу: Московская область, г.о. Реутов, ул. Комсомольская, 28 – ул. Комсомольская, 2 1к 1 (в т.ч. ПИР)	тыс. руб.	9 960	0	0	4 980	4 980	0	0	0	0
3.18	Капитальный ремонт сети водоснабжения по адресу: Московская область, г.о. Реутов, ул. Октября, 2Б – ул. Юбилейный проспект, 1 (в т.ч. ПИР)	тыс. руб.	28 730	0	0	14 365	14 365	0	0	0	0
3.19	Капитальный ремонт сети водоснабжения по адресу: Московская область, г.о. Реутов, ул. Дзержинского- Ашхабадская –	тыс. руб.	105 400	0	0	52 700	52 700	0	0	0	0

Программа комплексного развития систем коммунальной инфраструктуры
городского округа Реутов на период с 2024 до 2044 года. Том 1. Программный документ

№	Мероприятия	Ед. изм.	Всего	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031
	Проспект Мира- Гагарина (в т.ч. ПИР)										
3.20	Капитальный ремонт сети водоснабжения по адресу: Московская область, от водопроводной сети Мосводоканала шоссе Энтузиастов по ул. Победы до ул. Гагарина (в т.ч. ПИР)	тыс. руб.	76 620	0	0	38 310	38 310	0	0	0	0
3.21	Капитальный ремонт сети водоснабжения по адресу: Московская область, г.о. Реутов, ул. Молодежная, 2 до ВЗУ № 7 (в т.ч. ПИР)	тыс. руб.	25 200	0	0	2 500	5 700	17 000	0	0	0
3.22	Капитальный ремонт сети водоснабжения по адресу: Московская область, г.о. Реутов, по ул. Транспортной до котельной ул. Транспортная, д. 4а (в т.ч. ПИР)	тыс. руб.	143 670	0	0	9 600	24 070	110 000	0	0	0
4	Строительство водопроводных сетей	тыс. руб.	4 580	4 580	0	0	0	0	0	0	0
4.1	Строительство сетей водоснабжения для присоединения АЗС №38 (Носовихинское ш., вл.1в); Ду50 длиной 188 м	тыс. руб.	1 657	1 657	0	0	0	0	0	0	0
4.2	Строительство сетей водоснабжения для присоединения АЗС №80 (пр. Мира, вл.50); Ду50 длиной 234 м	тыс. руб.	2 062	2 062	0	0	0	0	0	0	0
4.3	Строительство сетей водоснабжения для присоединения ЖК с автостоянками и Д/с; Ду150 длиной 44 м	тыс. руб.	512	512	0	0	0	0	0	0	0
4.4	Строительство сетей водоснабжения для присоединения общеобразовательной школы на 1100 учащихся с бассейном; Ду150 длиной 30 м	тыс. руб.	349	349	0	0	0	0	0	0	0
5	Реконструкция ВЗУ	тыс. руб.	191 120	0	0	45 560	45 560	100 000	0	0	0

Программа комплексного развития систем коммунальной инфраструктуры
городского округа Реутов на период с 2024 до 2044 года. Том 1. Программный документ

№	Мероприятия	Ед. изм.	Всего	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031
5.1	Реконструкция ВЗУ № 8 по адресу: Московская область, г.о. Реутов, ул. Профсоюзная, 10А	тыс. руб.	191 120	0	0	45 560	45 560	100 000	0	0	0
6	Капитальный ремонт ВЗУ	тыс. руб.	279 540	0	0	82 270	82 270	115 000	0	0	0
6.1	Капитальный ремонт ВЗУ №7 по адресу: Московская область, г.о. Реутов, Носовихинское шоссе, 1А	тыс. руб.	153 230	0	0	19 115	19 115	115 000	0	0	0
6.2	Капитальный ремонт ВЗУ № 9 по адресу: Московская область, г.о. Реутов, ул. Победы, 33Б в части увеличения объема РВЧ, обустройства скважин (в т.ч. ПИР).	тыс. руб.	126 310	0	0	63 155	63 155	0	0	0	0

Продолжение таблицы 5-2.

№	Мероприятия	Ед. изм.	Всего	2032	2033	2034	2035	2036	2037	2038	2039
	ВСЕГО	тыс. руб.	1 592 330	10 721	11 257	11 820	12 411	13 031	13 683	14 367	15 085
1	Реконструкция ВНС	тыс. руб.	55 903	0	0	0	0	0	0	0	0
1.1	Реконструкция и техническое перевооружение ВНС 2-го подъёма на территории ВЗУ № 9	тыс. руб.	55 903	0	0	0	0	0	0	0	0
2	Реконструкция водопроводных сетей	тыс. руб.	18 289	0	0	0	0	0	0	0	0
2.1	Разработка проектной документации и реконструкция водопроводной сети 2 Ду 110 мм протяжённостью 139 м методом ГНБ от камеры ВК-3 до жилых домов № 9 и № 11 (ул. Южная); от ВК-5 до жилого дома № 13 (ул. Южная); от ВК-7 до жилого дома № 26 (Юбилейный проспект)	тыс. руб.	1 607	0	0	0	0	0	0	0	0
2.2	Разработка проектной документации и реконструкция водопроводной сети 2 Ду 160 мм протяжённостью 306 м методом ГНБ от камеры ВК-4 до камеры ВК-7 (Юбилейный проспект, д. 26)	тыс. руб.	4 798	0	0	0	0	0	0	0	0

Программа комплексного развития систем коммунальной инфраструктуры
городского округа Реутов на период с 2024 до 2044 года. Том 1. Программный документ

№	Мероприятия	Ед. изм.	Всего	2032	2033	2034	2035	2036	2037	2038	2039
2.3	Разработка проектной документации и реконструкция водопроводной сети 2 Ду 110 мм протяжённостью 18 м методом протаскивания в стальной футляр 2 Ду 150 мм от камеры ВНС (ул. Южная, д. 13А) до ВК-5 (ул. Южная, д. 13)	тыс. руб.	174	0	0	0	0	0	0	0	0
2.4	Разработка проектной документации и реконструкция водопроводной сети 2 Ду 160 мм протяжённостью 142 м методом ГНБ от камеры ВК-7 до камеры ВК-8 (ул. Котовского, д. 4А)	тыс. руб.	1 827	0	0	0	0	0	0	0	0
2.5	Разработка проектной документации и реконструкция водопроводной сети 2 Ду 110 мм протяжённостью 160 м методом ГНБ от камеры ВК-8 до камеры ВК-9 (ул. Котовского, д. 4А); от ВК-9 до жилого дома № 4 (ул. Котовского)	тыс. руб.	1 848	0	0	0	0	0	0	0	0
2.6	Реконструкция водопровода по Юбилейному проспекту, в т.ч.: труба напорная из ПЭ100 Д = 110х6,6 мм - 139 м (ГНБ); труба напорная из ПЭ100 Д = 160х9,5 мм - 306 м (ГНБ); труба напорная из ПЭ100 Д = 110х6,6 мм - 17 м (протаскивание в стальной футляр Д = 150 мм)	тыс. руб.	5 175	0	0	0	0	0	0	0	0
2.7	Реконструкция водопровода по ул. Котовского, в т.ч.: труба напорная из ПЭ100 Д = 160х9,5 мм - 142 м (ГНБ); труба напорная из ПЭ100 Д = 110х6,6 мм - 160 м (ГНБ)	тыс. руб.	2 860	0	0	0	0	0	0	0	0
3	Модернизация водопроводных сетей	тыс. руб.	1 042 898	0	0	0	0	0	0	0	0

Программа комплексного развития систем коммунальной инфраструктуры
городского округа Реутов на период с 2024 до 2044 года. Том 1. Программный документ

№	Мероприятия	Ед. изм.	Всего	2032	2033	2034	2035	2036	2037	2038	2039
3.1	Замена водопроводных сетей	тыс. руб.	255 278	10 721	11 257	11 820	12 411	13 031	13 683	14 367	15 085
3.2	Капитальный ремонт сети водоснабжения по адресу: Московская область, г.о. Реутов, Проспект Мира, 57Б – ул. Некрасова, 24А (в т.ч. ПИР)	тыс. руб.	41 660	0	0	0	0	0	0	0	0
3.3	Капитальный ремонт сети водоснабжения по адресу: Московская область, г.о. Реутов, ул. Калинина, 12 – ул. Дзержинского, 6/2 (в т.ч. ПИР)	тыс. руб.	21 550	0	0	0	0	0	0	0	0
3.4	Капитальный ремонт сети водоснабжения по адресу: Московская область, г.о. Реутов, Носовихинское шоссе, 8 – Юбилейный проспект, 10 (в т.ч. ПИР)	тыс. руб.	11 970	0	0	0	0	0	0	0	0
3.5	Капитальный ремонт сети водоснабжения по адресу: Московская область, г.о. Реутов, от ВЗУ 9 – ул. Строителей, 1 (в т.ч. ПИР)	тыс. руб.	42 060	0	0	0	0	0	0	0	0
3.6	Капитальный ремонт сети водоснабжения по адресу: Московская область, г.о. Реутов, ул. Строителей, 11 - до перекрестка с ул. Победы (в т.ч. ПИР)	тыс. руб.	53 640	0	0	0	0	0	0	0	0
3.7	Капитальный ремонт сети водоснабжения по адресу: Московская область, г.о. Реутов, ул. Советская, 17- ул. Советская, 18 (в т.ч. ПИР)	тыс. руб.	13 410	0	0	0	0	0	0	0	0
3.8	Капитальный ремонт сети водоснабжения по адресу: Московская область, г.о. Реутов, ул. Советская, 14 к 1 - Проспект Мира, 55 (в т.ч. ПИР)	тыс. руб.	18 100	0	0	0	0	0	0	0	0
3.9	Капитальный ремонт сети водоснабжения по адресу: Москов-	тыс. руб.	21 600	0	0	0	0	0	0	0	0

Программа комплексного развития систем коммунальной инфраструктуры
городского округа Реутов на период с 2024 до 2044 года. Том 1. Программный документ

№	Мероприятия	Ед. изм.	Всего	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029
	ская область, г.о. Реутов, ул. Гагарина, 34 – ул. Гагарина, 16 (в т.ч. ПИР)										
3.10	Капитальный ремонт сети водоснабжения по адресу: Московская область, г.о. Реутов, Юбилейный проспект, 2А – Октября 3Б (в т.ч. ПИР)	тыс. руб.	45 280	0	0	0	0	0	0	0	0
3.11	Капитальный ремонт сети водоснабжения по адресу: Московская область, г.о. Реутов, Юбилейный проспект, 2А – Носовинское шоссе, 9 (в т.ч. ПИР)	тыс. руб.	25 910	0	0	0	0	0	0	0	0
3.12	Капитальный ремонт сети водоснабжения по адресу: Московская область, г.о. Реутов, от ул. Некрасова, 2 до ул. Некрасова, 12 (в т.ч. ПИР)	тыс. руб.	18 770	0	0	0	0	0	0	0	0
3.13	Капитальный ремонт сети водоснабжения по адресу: Московская область, г.о. Реутов, от ул. Головашкина, 8 до ул. Некрасова, 18 (в т.ч. ПИР)	тыс. руб.	12 790	0	0	0	0	0	0	0	0
3.14	Капитальный ремонт сети водоснабжения по адресу: Московская область, г.о. Реутов, от ул. Ленина, 21 до ул. Ленина, 27 (в т.ч. ПИР)	тыс. руб.	22 030	0	0	0	0	0	0	0	0
3.15	Капитальный ремонт сети водоснабжения по адресу: Московская область, г.о. Реутов, от ул. Ленина, 21 до ул. Комсомольская, 22 (в т.ч. ПИР)	тыс. руб.	34 760	0	0	0	0	0	0	0	0
3.16	Капитальный ремонт сети водоснабжения по адресу: Московская область, г.о. Реутов, от ул. Ленина, 20А до ул. Ленина, 10 (в т.ч. ПИР)	тыс. руб.	14 510	0	0	0	0	0	0	0	0

№	Мероприятия	Ед. изм.	Всего	2032	2033	2034	2035	2036	2037	2038	2039
3.17	Капитальный ремонт сети водоснабжения по адресу: Московская область, г.о. Реутов, ул. Комсомольская, 28 – ул. Комсомольская, 2 1к 1 (в т.ч. ПИР)	тыс. руб.	9 960	0	0	0	0	0	0	0	0
3.18	Капитальный ремонт сети водоснабжения по адресу: Московская область, г.о. Реутов, ул. Октября, 2Б – ул. Юбилейный проспект, 1 (в т.ч. ПИР)	тыс. руб.	28 730	0	0	0	0	0	0	0	0
3.19	Капитальный ремонт сети водоснабжения по адресу: Московская область, г.о. Реутов, ул. Дзержинского- Ашхабадская – Проспект Мира- Гагарина (в т.ч. ПИР)	тыс. руб.	105 400	0	0	0	0	0	0	0	0
3.20	Капитальный ремонт сети водоснабжения по адресу: Московская область, от водопроводной сети Мосводоканала шоссе Энтузиастов по ул. Победы до ул. Гагарина (в т.ч. ПИР)	тыс. руб.	76 620	0	0	0	0	0	0	0	0
3.21	Капитальный ремонт сети водоснабжения по адресу: Московская область, г.о. Реутов, ул. Молодежная, 2 до ВЗУ № 7 (в т.ч. ПИР)	тыс. руб.	25 200	0	0	0	0	0	0	0	0
3.22	Капитальный ремонт сети водоснабжения по адресу: Московская область, г.о. Реутов, по ул. Транспортной до котельной ул. Транспортная, д. 4а (в т.ч. ПИР)	тыс. руб.	143 670	0	0	0	0	0	0	0	0
4	Строительство водопроводных сетей	тыс. руб.	4 580	0	0	0	0	0	0	0	0
4.1	Строительство сетей водоснабжения для присоединения АЗС №38 (Носовихинское ш., вл.1в); Ду50 длиной 188 м	тыс. руб.	1 657	0	0	0	0	0	0	0	0

Программа комплексного развития систем коммунальной инфраструктуры
городского округа Реутов на период с 2024 до 2044 года. Том 1. Программный документ

№	Мероприятия	Ед. изм.	Всего	2032	2033	2034	2035	2036	2037	2038	2039
4.2	Строительство сетей водоснабжения для присоединения АЗС №80 (пр. Мира, вл.50); Ду50 длиной 234 м	тыс. руб.	2 062	0	0	0	0	0	0	0	0
4.3	Строительство сетей водоснабжения для присоединения ЖК с автостоянками и Д/с; Ду150 длиной 44 м	тыс. руб.	512	0	0	0	0	0	0	0	0
4.4	Строительство сетей водоснабжения для присоединения общеобразовательной школы на 1100 учащихся с бассейном; Ду150 длиной 30 м	тыс. руб.	349	0	0	0	0	0	0	0	0
5	Реконструкция ВЗУ	тыс. руб.	191 120	0	0	0	0	0	0	0	0
5.1	Реконструкция ВЗУ № 8 по адресу: Московская область, г.о. Реутов, ул. Профсоюзная, 10А	тыс. руб.	191 120	0	0	0	0	0	0	0	0
6	Капитальный ремонт ВЗУ	тыс. руб.	279 540	0	0	0	0	0	0	0	0
6.1	Капитальный ремонт ВЗУ №7 по адресу: Московская область, г.о. Реутов, Носовихинское шоссе, 1А	тыс. руб.	153 230	0	0	0	0	0	0	0	0
6.2	Капитальный ремонт ВЗУ № 9 по адресу: Московская область, г.о. Реутов, ул. Победы, 33Б в части увеличения объема РВЧ, обустройства скважин (в т.ч. ПИР).	тыс. руб.	126 310	0	0	0	0	0	0	0	0

Продолжение таблицы 5-2.

№	Мероприятия	Ед. изм.	Всего	2040	2041	2042	2043	2044
	ВСЕГО	тыс. руб.	1 592 330	15 839	16 631	17 463	18 336	19 253
1	Реконструкция ВНС	тыс. руб.	55 903	0	0	0	0	0
1.1	Реконструкция и техническое перевооружение ВНС 2-го подъема на территории ВЗУ № 9	тыс. руб.	55 903	0	0	0	0	0
2	Реконструкция водопроводных сетей	тыс. руб.	18 289	0	0	0	0	0

№	Мероприятия	Ед. изм.	Всего	2040	2041	2042	2043	2044
2.1	Разработка проектной документации и реконструкция водопроводной сети 2 Ду 110 мм протяжённостью 139 м методом ГНБ от камеры ВК-3 до жилых домов № 9 и № 11 (ул. Южная); от ВК-5 до жилого дома № 13 (ул. Южная); от ВК-7 до жилого дома № 26 (Юбилейный проспект)	тыс. руб.	1 607	0	0	0	0	0
2.2	Разработка проектной документации и реконструкция водопроводной сети 2 Ду 160 мм протяжённостью 306 м методом ГНБ от камеры ВК-4 до камеры ВК-7 (Юбилейный проспект, д. 26)	тыс. руб.	4 798	0	0	0	0	0
2.3	Разработка проектной документации и реконструкция водопроводной сети 2 Ду 110 мм протяжённостью 18 м методом протягивания в стальной футляр 2 Ду 150 мм от камеры ВНС (ул. Южная, д. 13А) до ВК-5 (ул. Южная, д. 13)	тыс. руб.	174	0	0	0	0	0
2.4	Разработка проектной документации и реконструкция водопроводной сети 2 Ду 160 мм протяжённостью 142 м методом ГНБ от камеры ВК-7 до камеры ВК-8 (ул. Котовского, д. 4А)	тыс. руб.	1 827	0	0	0	0	0
2.5	Разработка проектной документации и реконструкция водопроводной сети 2 Ду 110 мм протяжённостью 160 м методом ГНБ от камеры ВК-8 до камеры ВК-9 (ул. Котовского, д. 4А); от ВК-9 до жилого дома № 4 (ул. Котовского)	тыс. руб.	1 848	0	0	0	0	0
2.6	Реконструкция водопровода по Юбилейному проспекту, в т.ч.:	тыс. руб.	5 175	0	0	0	0	0

№	Мероприятия	Ед. изм.	Всего	2040	2041	2042	2043	2044
	труба напорная из ПЭ100 Д = 110х6,6 мм - 139 м (ГНБ); труба напорная из ПЭ100 Д = 160х9,5 мм - 306 м (ГНБ); труба напорная из ПЭ100 Д = 110х6,6 мм - 17 м (протаскивание в стальной футляре Д = 150 мм)							
2.7	Реконструкция водопровода по ул. Котовского, в т.ч.: труба напорная из ПЭ100 Д = 160х9,5 мм - 142 м (ГНБ); труба напорная из ПЭ100 Д = 110х6,6 мм - 160 м (ГНБ)	тыс. руб.	2 860	0	0	0	0	0
3	Модернизация водопроводных сетей	тыс. руб.	1 042 898	0	0	0	0	0
3.1	Замена водопроводных сетей	тыс. руб.	255 278	15 839	16 631	17 463	18 336	19 253
3.2	Капитальный ремонт сети водоснабжения по адресу: Московская область, г.о. Реутов, Проспект Мира, 57Б – ул. Некрасова, 24А (в т.ч. ПИР)	тыс. руб.	41 660	0	0	0	0	0
3.3	Капитальный ремонт сети водоснабжения по адресу: Московская область, г.о. Реутов, ул. Калинина, 12 – ул. Дзержинского, 6/2 (в т.ч. ПИР)	тыс. руб.	21 550	0	0	0	0	0
3.4	Капитальный ремонт сети водоснабжения по адресу: Московская область, г.о. Реутов, Носовихинское шоссе, 8 – Юбилейный проспект, 10 (в т.ч. ПИР)	тыс. руб.	11 970	0	0	0	0	0
3.5	Капитальный ремонт сети водоснабжения по адресу: Московская область, г.о. Реутов, от ВЗУ 9 – ул. Строителей, 1 (в т.ч. ПИР)	тыс. руб.	42 060	0	0	0	0	0
3.6	Капитальный ремонт сети водоснабжения по адресу: Московская область, г.о. Реутов, ул.	тыс. руб.	53 640	0	0	0	0	0

Программа комплексного развития систем коммунальной инфраструктуры
городского округа Реутов на период с 2024 до 2044 года. Том 1. Программный документ

№	Мероприятия	Ед. изм.	Всего	2040	2041	2042	2043	2044
	Строителей, 11 - до перекрестка с ул. Победы (в т.ч. ПИР)							
3.7	Капитальный ремонт сети водоснабжения по адресу: Московская область, г.о. Реутов, ул. Советская, 17- ул. Советская, 18 (в т.ч. ПИР)	тыс. руб.	13 410	0	0	0	0	0
3.8	Капитальный ремонт сети водоснабжения по адресу: Московская область, г.о. Реутов, ул. Советская, 14 к 1 - Проспект Мира, 55 (в т.ч. ПИР)	тыс. руб.	18 100	0	0	0	0	0
3.9	Капитальный ремонт сети водоснабжения по адресу: Московская область, г.о. Реутов, ул. Гагарина, 34 – ул. Гагарина, 16 (в т.ч. ПИР)	тыс. руб.	21 600	0	0	0	0	0
3.10	Капитальный ремонт сети водоснабжения по адресу: Московская область, г.о. Реутов, Юбилейный проспект, 2А – Октября 3Б (в т.ч. ПИР)	тыс. руб.	45 280	0	0	0	0	0
3.11	Капитальный ремонт сети водоснабжения по адресу: Московская область, г.о. Реутов, Юбилейный проспект, 2А – Носовихинское шоссе, 9 (в т.ч. ПИР)	тыс. руб.	25 910	0	0	0	0	0
3.12	Капитальный ремонт сети водоснабжения по адресу: Московская область, г.о. Реутов, от ул. Некрасова, 2 до ул. Некрасова, 12 (в т.ч. ПИР)	тыс. руб.	18 770	0	0	0	0	0
3.13	Капитальный ремонт сети водоснабжения по адресу: Московская область, г.о. Реутов, от ул. Головашкина, 8 до ул. Некрасова, 18 (в т.ч. ПИР)	тыс. руб.	12 790	0	0	0	0	0

№	Мероприятия	Ед. изм.	Всего	2040	2041	2042	2043	2044
3.14	Капитальный ремонт сети водоснабжения по адресу: Московская область, г.о. Реутов, от ул. Ленина, 21 до ул. Ленина, 27 (в т.ч. ПИР)	тыс. руб.	22 030	0	0	0	0	0
3.15	Капитальный ремонт сети водоснабжения по адресу: Московская область, г.о. Реутов, от ул. Ленина, 21 до ул. Комсомольская, 22 (в т.ч. ПИР)	тыс. руб.	34 760	0	0	0	0	0
3.16	Капитальный ремонт сети водоснабжения по адресу: Московская область, г.о. Реутов, от ул. Ленина, 20А до ул. Ленина, 10 (в т.ч. ПИР)	тыс. руб.	14 510	0	0	0	0	0
3.17	Капитальный ремонт сети водоснабжения по адресу: Московская область, г.о. Реутов, ул. Комсомольская, 28 – ул. Комсомольская, 2 1к 1 (в т.ч. ПИР)	тыс. руб.	9 960	0	0	0	0	0
3.18	Капитальный ремонт сети водоснабжения по адресу: Московская область, г.о. Реутов, ул. Октября, 2Б – ул. Юбилейный проспект, 1 (в т.ч. ПИР)	тыс. руб.	28 730	0	0	0	0	0
3.19	Капитальный ремонт сети водоснабжения по адресу: Московская область, г.о. Реутов, ул. Дзержинского- Ашхабадская – Проспект Мира- Гагарина (в т.ч. ПИР)	тыс. руб.	105 400	0	0	0	0	0
3.20	Капитальный ремонт сети водоснабжения по адресу: Московская область, от водопроводной сети Мосводоканала шоссе Энтузиастов по ул. Победы до ул. Гагарина (в т.ч. ПИР)	тыс. руб.	76 620	0	0	0	0	0

**Программа комплексного развития систем коммунальной инфраструктуры
городского округа Реутов на период с 2024 до 2044 года. Том 1. Программный документ**

№	Мероприятия	Ед. изм.	Всего	2040	2041	2042	2043	2044
3.21	Капитальный ремонт сети водоснабжения по адресу: Московская область, г.о. Реутов, ул. Молодежная, 2 до ВЗУ № 7 (в т.ч. ПИР)	тыс. руб.	25 200	0	0	0	0	0
3.22	Капитальный ремонт сети водоснабжения по адресу: Московская область, г.о. Реутов, по ул. Транспортной до котельной ул. Транспортная, д. 4а (в т.ч. ПИР)	тыс. руб.	143 670	0	0	0	0	0
4	Строительство водопроводных сетей	тыс. руб.	4 580	0	0	0	0	0
4.1	Строительство сетей водоснабжения для присоединения АЗС №38 (Носовихинское ш., вл.1в); Ду50 длиной 188 м	тыс. руб.	1 657	0	0	0	0	0
4.2	Строительство сетей водоснабжения для присоединения АЗС №80 (пр. Мира, вл.50); Ду50 длиной 234 м	тыс. руб.	2 062	0	0	0	0	0
4.3	Строительство сетей водоснабжения для присоединения ЖК с автостоянками и Д/с; Ду150 длиной 44 м	тыс. руб.	512	0	0	0	0	0
4.4	Строительство сетей водоснабжения для присоединения общеобразовательной школы на 1100 учащихся с бассейном; Ду150 длиной 30 м	тыс. руб.	349	0	0	0	0	0
5	Реконструкция ВЗУ	тыс. руб.	191 120	0	0	0	0	0
5.1	Реконструкция ВЗУ № 8 по адресу: Московская область, г.о. Реутов, ул. Профсоюзная, 10А	тыс. руб.	191 120	0	0	0	0	0
6	Капитальный ремонт ВЗУ	тыс. руб.	279 540	0	0	0	0	0
6.1	Капитальный ремонт ВЗУ №7 по адресу: Московская область, г.о. Реутов, Носовихинское шоссе, 1А	тыс. руб.	153 230	0	0	0	0	0

Программа комплексного развития систем коммунальной инфраструктуры
городского округа Реутов на период с 2024 до 2044 года. Том 1. Программный документ

№	Мероприятия	Ед. изм.	Всего	2040	2041	2042	2043	2044
6.2	Капитальный ремонт ВЗУ № 9 по адресу: Московская область, г.о. Реутов, ул. Победы, 33Б в части увеличения объема РВЧ, обустройства скважин (в т.ч. ПИР).	тыс. руб.	126 310	0	0	0	0	0

5.3. Программа инвестиционных проектов в системе водоотведения

Мероприятия по системе водоотведения распределены по следующим группам:

- реконструкция канализационной насосной станции;
- реконструкция канализационных сетей;
- модернизация канализационных сетей.

Перечень и стоимость мероприятий была взяты из государственной программы Московской области «Развитие инженерной инфраструктуры, энергоэффективности и отрасли обращения с отходами» и инвестиционной программы МУП «Реутовский водоканал». Часть мероприятий по модернизации канализационных сетей были предложены разработчиком настоящей Программы.

Мероприятия финансируются из бюджетных и собственных средств (амортизационные отчисления).

Экономия топливно-энергетических ресурсов (электрическая энергия) можно получить в результате реализации всех перечисленных мероприятий. Инвестиционные проекты по реконструкции и замене канализационных сетей имеют простой срок окупаемости более 15 лет, но тем не менее их реализация важна с точки зрения оказания надежной и качественной услуги водоотведения.

Реконструкция и замена канализационных сетей должны проводиться с заменой изношенных трубопроводов с применением современных материалов труб и технологий прокладки. Во время проведения реконструкции канализационных насосных станций необходимо устанавливать эффективное современное оборудование и внедрять автоматизацию технологических процессов.

За период реализации настоящей Программы на инвестиционные проекты в системе водоотведения предполагается потратить 895 млн руб. в текущих ценах.

Полный список проектов в системе водоотведения приведён в таблице 5-3 и в разделе 9 Тома 2.

Таблица 5-3. Программа проектов в системе водоотведения

№	Мероприятия	Ед. изм.	Всего	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031
	ВСЕГО	тыс. руб.	278 225	1 857	1 517	9 000	9 450	9 923	10 419	10 940	11 487
1	Реконструкция канализационных сетей	тыс. руб.	3 374	1 857	1 517	0	0	0	0	0	0
1.1	Разработка проектной документации и реконструкция канализационной сети Ду 150 мм протяжённостью 95 м открытым способом от колодца КК-134 до колодца КК-6; Ду 200 мм протяжённостью 30 м открытым способом от колодца КК-139 до колодца КК-30 (ул. Советская, д. 7)	тыс. руб.	997	997	0	0	0	0	0	0	0
1.2	Разработка проектной документации и реконструкция канализационной сети Ду 150 мм протяжённостью 39 м открытым способом от колодца КК-1673 до колодца КК-1672 (ул. Гагарина, д. 36)	тыс. руб.	286	286	0	0	0	0	0	0	0
1.3	Разработка проектной документации и реконструкция канализационной сети Ду 150 мм протяжённостью 66 м открытым способом от колодца КК-380 до колодца КК-383 (ул. Гагарина, д. 7)	тыс. руб.	574	574	0	0	0	0	0	0	0
1.4	Разработка проектной документации и реконструкция канализационной сети Ду 150 мм протяжённостью 104 м открытым способом от колодца КК-215 до колодца КК-220 (ул. Советская, д. 10)	тыс. руб.	752	0	752	0	0	0	0	0	0
1.5	Разработка проектной документации и реконструкция канализационной сети Ду 150 мм протяжённостью 108 м открытым способом от колодца КК-213 до колодца КК-220 (ул. Советская, д. 12)	тыс. руб.	765	0	765	0	0	0	0	0	0

Программа комплексного развития систем коммунальной инфраструктуры
городского округа Реутов на период с 2024 до 2044 года. Том 1. Программный документ

№	Мероприятия	Ед. изм.	Всего	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031
2	Модернизация канализационных сетей	<i>тыс. руб.</i>	741 511	0	0	207 005	207 905	80 123	10 419	10 940	11 487
2.1	Замена канализационных сетей	тыс. руб.	274 851	0	0	9 000	9 450	9 923	10 419	10 940	11 487
2.2	Капитальный ремонт участка сети канализации по адресу: Московская область, г.о. Реутов, от ул. Гагарина, 34 до ул. Гагарина, 6 (в т.ч. ПИР)	тыс. руб.	34 060	0	0	17 030	17 030	0	0	0	0
2.3	Капитальный ремонт участка сети канализации по адресу: Московская область, г.о. Реутов, от территории НПО Машиностроение до ул. Гагарина, 34 (в т.ч. ПИР)	тыс. руб.	51 160	0	0	25 580	25 580	0	0	0	0
2.4	Капитальный ремонт участка сети канализации по адресу: Московская область, г.о. Реутов, от ул. Железнодорожная, 19 до НПО Машиностроение (в т.ч. ПИР)	тыс. руб.	24 160	0	0	24 160	0	0	0	0	0
2.5	Капитальный ремонт участка сети канализации по адресу: Московская область, г.о. Реутов, от ул. Гагарина, 12 до ул. Новая, 6 (в т.ч. ПИР)	тыс. руб.	64 220	0	0	32 110	32 110	0	0	0	0
2.6	Капитальный ремонт участка сети канализации по адресу: Московская область, г.о. Реутов, ул. Сеть водоотведения ул. Новая, 16-ул. Ашхабадская, 21 (в т.ч. ПИР)	тыс. руб.	18 850	0	0	18 850	0	0	0	0	0
2.7	Капитальный ремонт участка сети канализации по адресу: Московская область, г.о. Реутов, ул. Советская, 26 - Проспект Мира, 12 (в т.ч. ПИР)	тыс. руб.	8 580	0	0	8 580	0	0	0	0	0
2.8	Реконструкция участка сети канализации по адресу: Московская область, г.о. Реутов, ул. Советская, 24 - ул. Победы, 10/1 (в т.ч. ПИР)	тыс. руб.	45 110	0	0	22 555	22 555	0	0	0	0

**Программа комплексного развития систем коммунальной инфраструктуры
городского округа Реутов на период с 2024 до 2044 года. Том 1. Программный документ**

№	Мероприятия	Ед. изм.	Всего	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031
2.9	Капитальный ремонт участка сети канализации по адресу: Московская область, г.о. Реутов, ул. Комсомольская, 12 - ул. Войтовича, 4 (в т.ч. ПИР)	тыс. руб.	18 160	0	0	18 160	0	0	0	0	0
2.10	Капитальный ремонт участка сети канализации по адресу: Московская область, г.о. Реутов, ул. Дзержинского, 6/2 - ул. Ленина, 4 (в т.ч. ПИР)	тыс. руб.	29 110	0	0	14 555	14 555	0	0	0	0
2.11	Капитальный ремонт участка сети канализации по адресу: Московская область, г.о. Реутов, ул. Сеть водоотведения ул. Кирова, 5 - ул. Комсомольская, 12 (в т.ч. ПИР)	тыс. руб.	32 850	0	0	16 425	16 425	0	0	0	0
2.12	Капитальный ремонт участка сети канализации по адресу: Московская область, г.о. Реутов, ул. Ленина, 14 - ул. Гагарина, 42/10 (в т.ч. ПИР)	тыс. руб.	47 380	0	0	0	23 690	23 690	0	0	0
2.13	Капитальный ремонт участка сети канализации по адресу: Московская область, г.о. Реутов, ул. Проспект Мира, 49 - ул. Советская, 17 (в т.ч. ПИР)	тыс. руб.	19 480	0	0	0	9 740	9 740	0	0	0
2.14	Капитальный ремонт участка сети канализации по адресу: Московская область, г.о. Реутов, ул. Победы - ул. Советская, 7 (в т.ч. ПИР)	тыс. руб.	19 900	0	0	0	9 950	9 950	0	0	0
2.15	Капитальный ремонт участка сети канализации по адресу: Московская область, г.о. Реутов, ул. Строителей, 11- ул. Лесная, 4 (в т.ч. ПИР)	тыс. руб.	29 060	0	0	0	14 530	14 530	0	0	0
2.16	Капитальный ремонт участка сети канализации по адресу: Московская область, г.о. Реутов, ул. Котовского, 3-4-8-13В (в т.ч. ПИР)	тыс. руб.	24 580	0	0	0	12 290	12 290	0	0	0

№	Мероприятия	Ед. изм.	Всего	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031
3	Реконструкция КНС	<i>тыс. руб.</i>	150 000	0	0	75 000	75 000	0	0	0	0
3.1	Реконструкция КНС № 10 по адресу: г. Реутов, ул. Некрасова, 24А (в т.ч. ПИР)	тыс. руб.	150 000	0	0	75 000	75 000	0	0	0	0

Продолжение таблицы 5-3.

№	Мероприятия	Ед. изм.	Всего	2032	2033	2034	2035	2036	2037	2038	2039
ВСЕГО		<i>тыс. руб.</i>	278 225	12 061	12 664	13 297	13 962	14 660	15 393	16 163	16 971
1	Реконструкция канализационных сетей	<i>тыс. руб.</i>	3 374	0	0	0	0	0	0	0	0
1.1	Разработка проектной документации и реконструкция канализационной сети Ду 150 мм протяжённостью 95 м открытым способом от колодца КК-134 до колодца КК-6; Ду 200 мм протяжённостью 30 м открытым способом от колодца КК-139 до колодца КК-30 (ул. Советская, д. 7)	тыс. руб.	997	0	0	0	0	0	0	0	0
1.2	Разработка проектной документации и реконструкция канализационной сети Ду 150 мм протяжённостью 39 м открытым способом от колодца КК-1673 до колодца КК-1672 (ул. Гагарина, д. 36)	тыс. руб.	286	0	0	0	0	0	0	0	0
1.3	Разработка проектной документации и реконструкция канализационной сети Ду 150 мм протяжённостью 66 м открытым способом от колодца КК-380 до колодца КК-383 (ул. Гагарина, д. 7)	тыс. руб.	574	0	0	0	0	0	0	0	0
1.4	Разработка проектной документации и реконструкция канализационной сети Ду 150 мм протяжённостью 104 м открытым способом от колодца КК-215 до колодца КК-220 (ул. Советская, д. 10)	тыс. руб.	752	0	0	0	0	0	0	0	0

Программа комплексного развития систем коммунальной инфраструктуры
городского округа Реутов на период с 2024 до 2044 года. Том 1. Программный документ

№	Мероприятия	Ед. изм.	Всего	2032	2033	2034	2035	2036	2037	2038	2039
1.5	Разработка проектной документации и реконструкция канализационной сети Ду 150 мм протяжённостью 108 м открытым способом от колодца КК-213 до колодца КК-220 (ул. Советская, д. 12)	тыс. руб.	765	0	0	0	0	0	0	0	0
2	<i>Модернизация канализационных сетей</i>	<i>тыс. руб.</i>	<i>741 511</i>	<i>0</i>	<i>0</i>	<i>0</i>	<i>0</i>	<i>0</i>	<i>0</i>	<i>0</i>	<i>0</i>
2.1	Замена канализационных сетей	тыс. руб.	274 851	12 061	12 664	13 297	13 962	14 660	15 393	16 163	16 971
2.2	Капитальный ремонт участка сети канализации по адресу: Московская область, г.о. Реутов, от ул. Гагарина, 34 до ул. Гагарина, 6 (в т.ч. ПИР)	тыс. руб.	34 060	0	0	0	0	0	0	0	0
2.3	Капитальный ремонт участка сети канализации по адресу: Московская область, г.о. Реутов, от территории НПО Машиностроение до ул. Гагарина, 34 (в т.ч. ПИР)	тыс. руб.	51 160	0	0	0	0	0	0	0	0
2.4	Капитальный ремонт участка сети канализации по адресу: Московская область, г.о. Реутов, от ул. Железнодорожная, 19 до НПО Машиностроение (в т.ч. ПИР)	тыс. руб.	24 160	0	0	0	0	0	0	0	0
2.5	Капитальный ремонт участка сети канализации по адресу: Московская область, г.о. Реутов, от ул. Гагарина, 12 до ул. Новая, 6 (в т.ч. ПИР)	тыс. руб.	64 220	0	0	0	0	0	0	0	0
2.6	Капитальный ремонт участка сети канализации по адресу: Московская область, г.о. Реутов, ул. Сеть водоотведения ул. Новая, 16-ул. Ашхабадская, 21 (в т.ч. ПИР)	тыс. руб.	18 850	0	0	0	0	0	0	0	0
2.7	Капитальный ремонт участка сети канализации по адресу: Московская область, г.о. Реутов, ул. Советская, 26 - Проспект Мира, 12 (в т.ч. ПИР)	тыс. руб.	8 580	0	0	0	0	0	0	0	0

Программа комплексного развития систем коммунальной инфраструктуры
городского округа Реутов на период с 2024 до 2044 года. Том 1. Программный документ

№	Мероприятия	Ед. изм.	Всего	2032	2033	2034	2035	2036	2037	2038	2039
2.8	Реконструкция участка сети канализации по адресу: Московская область, г.о. Реутов, ул. Советская, 24 - ул. Победы, 10/1 (в т.ч. ПИР)	тыс. руб.	45 110	0	0	0	0	0	0	0	0
2.9	Капитальный ремонт участка сети канализации по адресу: Московская область, г.о. Реутов, ул. Комсомольская, 12 - ул. Войтовича, 4 (в т.ч. ПИР)	тыс. руб.	18 160	0	0	0	0	0	0	0	0
2.10	Капитальный ремонт участка сети канализации по адресу: Московская область, г.о. Реутов, ул. Дзержинского, 6/2 - ул. Ленина, 4 (в т.ч. ПИР)	тыс. руб.	29 110	0	0	0	0	0	0	0	0
2.11	Капитальный ремонт участка сети канализации по адресу: Московская область, г.о. Реутов, ул. Сеть водоотведения ул. Кирова, 5 - ул. Комсомольская, 12 (в т.ч. ПИР)	тыс. руб.	32 850	0	0	0	0	0	0	0	0
2.12	Капитальный ремонт участка сети канализации по адресу: Московская область, г.о. Реутов, ул. Ленина, 14 - ул. Гагарина, 42/10 (в т.ч. ПИР)	тыс. руб.	47 380	0	0	0	0	0	0	0	0
2.13	Капитальный ремонт участка сети канализации по адресу: Московская область, г.о. Реутов, ул. Проспект Мира, 49 - ул. Советская, 17 (в т.ч. ПИР)	тыс. руб.	19 480	0	0	0	0	0	0	0	0
2.14	Капитальный ремонт участка сети канализации по адресу: Московская область, г.о. Реутов, ул. Победы - ул. Советская, 7 (в т.ч. ПИР)	тыс. руб.	19 900	0	0	0	0	0	0	0	0
2.15	Капитальный ремонт участка сети канализации по адресу: Московская область, г.о. Реутов, ул. Строителей, 11 - ул. Лесная, 4 (в т.ч. ПИР)	тыс. руб.	29 060	0	0	0	0	0	0	0	0

№	Мероприятия	Ед. изм.	Всего	2032	2033	2034	2035	2036	2037	2038	2039
2.16	Капитальный ремонт участка сети канализации по адресу: Московская область, г.о. Реутов, ул. Котовского, 3-4-8-13В (в т.ч. ПИР)	тыс. руб.	24 580	0	0	0	0	0	0	0	0
3	Реконструкция КНС	тыс. руб.	150 000	0	0	0	0	0	0	0	0
3.1	Реконструкция КНС № 10 по адресу: г. Реутов, ул. Некрасова, 24А (в т.ч. ПИР)	тыс. руб.	150 000	0	0	0	0	0	0	0	0

Продолжение таблицы 5-3.

№	Мероприятия	Ед. изм.	Всего	2040	2041	2042	2043	2044
ВСЕГО		тыс. руб.	278 225	17 819	18 710	19 646	20 628	21 660
1	Реконструкция канализационных сетей	тыс. руб.	3 374	0	0	0	0	0
1.1	Разработка проектной документации и реконструкция канализационной сети Ду 150 мм протяжённостью 95 м открытым способом от колодца КК-134 до колодца КК-6; Ду 200 мм протяжённостью 30 м открытым способом от колодца КК-139 до колодца КК-30 (ул. Советская, д. 7)	тыс. руб.	997	0	0	0	0	0
1.2	Разработка проектной документации и реконструкция канализационной сети Ду 150 мм протяжённостью 39 м открытым способом от колодца КК-1673 до колодца КК-1672 (ул. Гагарина, д. 36)	тыс. руб.	286	0	0	0	0	0
1.3	Разработка проектной документации и реконструкция канализационной сети Ду 150 мм протяжённостью 66 м открытым способом от колодца КК-380 до колодца КК-383 (ул. Гагарина, д. 7)	тыс. руб.	574	0	0	0	0	0
1.4	Разработка проектной документации и реконструкция канализаци-	тыс. руб.	752	0	0	0	0	0

№	Мероприятия	Ед. изм.	Всего	2040	2041	2042	2043	2044
	онной сети Ду 150 мм протяжённостью 104 м открытым способом от колодца КК-215 до колодца КК-220 (ул. Советская, д. 10)							
1.5	Разработка проектной документации и реконструкция канализационной сети Ду 150 мм протяжённостью 108 м открытым способом от колодца КК-213 до колодца КК-220 (ул. Советская, д. 12)	тыс. руб.	765	0	0	0	0	0
2	Модернизация канализационных сетей	тыс. руб.	741 511	0	0	0	0	0
2.1	Замена канализационных сетей	тыс. руб.	274 851	17 819	18 710	19 646	20 628	21 660
2.2	Капитальный ремонт участка сети канализации по адресу: Московская область, г.о. Реутов, от ул. Гагарина, 34 до ул. Гагарина, 6 (в т.ч. ПИР)	тыс. руб.	34 060	0	0	0	0	0
2.3	Капитальный ремонт участка сети канализации по адресу: Московская область, г.о. Реутов, от территории НПО Машиностроение до ул. Гагарина, 34 (в т.ч. ПИР)	тыс. руб.	51 160	0	0	0	0	0
2.4	Капитальный ремонт участка сети канализации по адресу: Московская область, г.о. Реутов, от ул. Железнодорожная, 19 до НПО Машиностроение (в т.ч. ПИР)	тыс. руб.	24 160	0	0	0	0	0
2.5	Капитальный ремонт участка сети канализации по адресу: Московская область, г.о. Реутов, от ул. Гагарина, 12 до ул. Новая, 6 (в т.ч. ПИР)	тыс. руб.	64 220	0	0	0	0	0
2.6	Капитальный ремонт участка сети канализации по адресу: Московская область, г.о. Реутов, ул. Сеть водоотведения ул. Новая, 16-ул. Ашхабадская, 21 (в т.ч. ПИР)	тыс. руб.	18 850	0	0	0	0	0

№	Мероприятия	Ед. изм.	Всего	2040	2041	2042	2043	2044
2.7	Капитальный ремонт участка сети канализации по адресу: Московская область, г.о. Реутов, ул. Советская, 26 - Проспект Мира, 12 (в т.ч. ПИР)	тыс. руб.	8 580	0	0	0	0	0
2.8	Реконструкция участка сети канализации по адресу: Московская область, г.о. Реутов, ул. Советская, 24 - ул. Победы, 10/1 (в т.ч. ПИР)	тыс. руб.	45 110	0	0	0	0	0
2.9	Капитальный ремонт участка сети канализации по адресу: Московская область, г.о. Реутов, ул. Комсомольская, 12 - ул. Войтовича, 4 (в т.ч. ПИР)	тыс. руб.	18 160	0	0	0	0	0
2.10	Капитальный ремонт участка сети канализации по адресу: Московская область, г.о. Реутов, ул. Дзержинского, 6/2 - ул. Ленина, 4 (в т.ч. ПИР)	тыс. руб.	29 110	0	0	0	0	0
2.11	Капитальный ремонт участка сети канализации по адресу: Московская область, г.о. Реутов, ул. Сеть водоотведения ул. Кирова, 5 - ул. Комсомольская, 12 (в т.ч. ПИР)	тыс. руб.	32 850	0	0	0	0	0
2.12	Капитальный ремонт участка сети канализации по адресу: Московская область, г.о. Реутов, ул. Ленина, 14 - ул. Гагарина, 42/10 (в т.ч. ПИР)	тыс. руб.	47 380	0	0	0	0	0
2.13	Капитальный ремонт участка сети канализации по адресу: Московская область, г.о. Реутов, ул. Проспект Мира, 49 - ул. Советская, 17 (в т.ч. ПИР)	тыс. руб.	19 480	0	0	0	0	0
2.14	Капитальный ремонт участка сети канализации по адресу: Московская область, г.о. Реутов, ул. Победы - ул. Советская, 7 (в т.ч. ПИР)	тыс. руб.	19 900	0	0	0	0	0

Программа комплексного развития систем коммунальной инфраструктуры
городского округа Реутов на период с 2024 до 2044 года. Том 1. Программный документ

№	Мероприятия	Ед. изм.	Всего	2040	2041	2042	2043	2044
2.15	Капитальный ремонт участка сети канализации по адресу: Московская область, г.о. Реутов, ул. Строителей, 11- ул. Лесная, 4 (в т.ч. ПИР)	тыс. руб.	29 060	0	0	0	0	0
2.16	Капитальный ремонт участка сети канализации по адресу: Московская область, г.о. Реутов, ул. Котовского, 3-4-8-13В (в т.ч. ПИР)	тыс. руб.	24 580	0	0	0	0	0
3	Реконструкция КНС	тыс. руб.	150 000	0	0	0	0	0
3.1	Реконструкция КНС № 10 по адресу: г. Реутов, ул. Некрасова, 24А (в т.ч. ПИР)	тыс. руб.	150 000	0	0	0	0	0

5.4. Программа инвестиционных проектов в системе электроснабжения

Мероприятия по системе электроснабжения распределены по следующим группам:

- строительство электросетей ВЛ, КЛ 0,4-10 кВ;
- строительство электросетей ВЛ, КЛ 110-500 кВ;
- реконструкция (перекладка) ВЛ, КЛ 0,4-10 кВ;
- реконструкция (перекладка) ВЛ, КЛ 110-500 кВ;
- строительство ТП;
- реконструкция ТП;
- строительство ПС;
- реконструкция ПС.

Объемы применения и стоимости мероприятий были взяты из:

- Схемы и программы развития электроэнергетических систем России на 2025–2030 годы. Энергосистема г. Москвы и Московской области. Книга 2. Московская область, утвержденной приказом Министерства энергетики Российской Федерации от 29.11.2024 № 2328;
- Инвестиционной программы ПАО «Россети Московский регион», утвержденной приказом Минэнерго России от 28.11.2024 №24@ «Об утверждении инвестиционной программы ПАО «Россети Московский регион» на 2024-2029 годы и изменений, вносимых в инвестиционную программу ПАО «Россети Московский регион», утвержденную приказом Минэнерго России от 24.11.2022 №30@, с изменениями, внесенными приказом Минэнерго России от 22.12.2023 №31@».

Мероприятия и их стоимость по прокладке и реконструкции сетей, а также строительству подстанций, направленные на присоединение новых

потребителей финансируются за счет кредитных средств и платы за технологическое присоединение. В дальнейшем за пределами инвестиционных программ и схем развития цены изменялись по годам в соответствии с индексом цен на строительные работы.

За период реализации настоящей Программы на инвестиционные проекты в системе электроснабжения предполагается потратить 9 134 млн руб. в текущих ценах.

Полный список проектов в системе электроснабжения приведен в таблице 5-4 и в разделе 6 Тома 2.

Таблица 5-4. Программа проектов в системе электроснабжения

№ п/п	Инвестиционные проекты	Ед. изм.	Всего	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033	2034	2035-2044
1	Строительство электросетей КЛ 10кВ, 0,4кВ, СИП 0,4кВ	млн руб.	8 041,7	94,8	494,8	5 243,1	2 124,2	84,7	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
1.1	КЛ, ВЛ 0.4-10 кВ	млн руб.	783,8	3,2	494,8	200,3	0,9	84,7	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
1.2	Строительство 4хКЛ-10 кВ от нов. ТП-10/0,4 кВ (Заявителя) до КЛ-10 кВ ТП-146 – ТП-343 и КЛ-10 кВ ТП-146 – ТП-2003А. Установка трансформаторов тока и приборов учета по уровню напряжения 10 кВ в нов. ТП-10/0,4 кВ (Заявителя), в т.ч. ПИР, Московская область, г. Реутов, Строителей (0,6 км; 6 шт. (ТТ), 2 т.у)	млн руб.	3,1	3,1	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
1.3	Строительство КЛ-10 кВ от РУ-10 кВ РТП-180 до места врезки в КЛ-10 кВ направлением ПС-212 Восточная ф.31а - РП-385, ГНБ, в т.ч. ПИР, МО, г. Реутов, Промзона, ул. Транспортная (1,2 км)	млн руб.	41,6	0,0	0,0	0,2	0,4	41,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
1.4	Строительство 2хКЛ-10 кВ от РП-970 до РП-990, ГНБ, в т.ч. ПИР, Московская область, г. Реутов, ул. Октябрьская, ул. Молодёжная (2,6 км)	млн руб.	44,5	0,0	0,0	0,2	0,4	43,8	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
1.5	Строительство 2КЛ-10 кВ от яч.5 фид.73 7-й сек. и яч.16 фид.83 8-й сек. РУ-10 кВ ПС-220 кВ №212 "Восточная", 2КЛ-10 кВ от яч.6 фид.74 7-й сек. и яч.17 фид.84 8-й сек. РУ-10 кВ ПС-220 кВ №212 "Восточная", 2КЛ-10 кВ от яч. 7-й сек. и яч.18, в т.ч. ПИР, МО, МО, г. Реутов, ул. Никольская, 50:48.000000:0001 (21,012 км; 31 кв. м.; 4 401 н.м.)	млн руб.	694,6	0,0	494,8	199,8	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
1.6	Строительство ВЛ 35-500 кВ	млн руб.	7 257,9	91,7	0,0	5 042,8	2 123,4	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
1.7	Строительство заходов на ПС 500 кВ "Каскадная" КВЛ 110 кВ Восточная-Некрасовка с отп. на ПС Ясная, ВЛ 110 кВ Некрасовка-Кучино, Минеральная-Некрасовка, Прогресс-Некрасовка с образованием новых линий (0,25 МВА; 18,834 км; 39 195 н.м.; 19 шт.(прочие))	млн руб.	91,7	91,7	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
1.8	Строительство КВЛ-110 кВ Восточная – Баскаково I, II цепи, КВЛ-220 кВ ГЩ-22 - Восточная, ВЛ-220 кВ Баскаково – Восточная, ВЛ-220 кВ Жулебино – Восточная, ВЛ-220 кВ Руднево – Восточная, КВЛ-220 кВ Руднево - ГЩ-23 (взамен существующих) для освобождения земельного участка заявителя, в т.ч. ПИР, МО, г. Реутов, вблизи МКАД ПС Восточная, ул. Строителей, ул. Комсомольская (40,75 км; 32 420 н.м.; 139 шт.(прочие))	млн руб.	7 166,2	0,0	0,0	5 042,8	2 123,4	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
2	Реконструкция линий электропередачи	млн руб.	532,3	2,1	369,3	79,5	0,9	42,7	37,9	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
2.1	Реконструкция КЛ-10 кВ	млн руб.	182,9	2,1	19,9	79,5	0,9	42,7	37,9	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
2.2	Реконструкция двух КЛ-10 кВ направлением от ПС-692 ф.6 п ф.36 до РП-990 по адресу: Московская область, г.о. Балашиха, г. Реутов	млн руб.	46,7	2,0	2,2	42,5	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0

2.3	Реконструкция КЛ-10 кВ от РП-120 до ТП-125 и КЛ-10 кВ от РП-120 до РП-180, ГНБ, в т.ч. ПИР, МО, г.о. Реутов, ул. Транспортная (2,3 км)	млн руб.	20,6	0,0	1,0	19,6	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
2.4	Реконструкция КЛ-10 кВ от РП-130 до РП-180 и КЛ-10 кВ от РП-180 до ТП-183 (луч А и луч Б), ГНБ, в т.ч. ПИР, МО, г.о. Реутов, ул. Транспортная (2 км)	млн руб.	14,8	0,0	14,8	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
2.5	Реконструкция КЛ-10 кВ направлением П/С/Т-212 – РП-160 ф.28а и КЛ-10 кВ направлением П/С/Т-212 – РП-160 ф.13б, ГНБ, в т.ч. ПИР, МО, г.о. Реутов, Садовый проезд (2 км)	млн руб.	38,9	0,0	0,0	0,2	0,4	0,4	37,9	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
2.6	Реконструкция 2хКЛ-10 кВ направлением РП-970 – РП-2000 (луч А и луч Б), ГНБ, в т.ч. ПИР МО, г.о. Реутов, ул. Октября (1,8 км)	млн руб.	18,9	0,1	1,9	16,9	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
2.7	Реконструкция КЛ-10 кВ направлением ТП-134 - ТП-137, ГНБ, в т.ч. ПИР, МО, г.о. Реутов, ул. Победы (0,7 км)	млн руб.	42,9	0,0	0,0	0,2	0,4	42,3	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
2.8	Реконструкция ВЛ-10кВ	млн руб.	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
2.9	Реконструкция ВЛ-0,4 кВ	млн руб.	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
2.10	Реконструкция КЛ-0,4 кВ	млн руб.	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
2.11	Реконструкция ВЛ 35-220 кВ	млн руб.	349,4	0,0	349,4	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
2.12	Реконструкция ВЛ-110 кВ Восточная-Кучино с отпайкой на ПС-110 кВ № 490 "Ясная", КВЛ-110 кВ Каскадная-Восточная отпайкой на ПС-110 кВ № 490 "Ясная", КВЛ-110 кВ Каскадная-Кучино в воздушном исполнении (перестройка линии с изменением трассы прокладки) для освобождения земельного участка, в т.ч. ПИР, г. Москва, ул. Пехорская, д. 1 (5,422 км; 2 711 п.м.)	млн руб.	349,4	0,0	349,4	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
3	Реконструкция ТП, РП	млн руб.	397,833	116,920	11,2	30,7	50,4	83,9	104,7	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
3.1	Реконструкция РУ-10 кВ РП-120 по адресу: Московская обл., г. Реутов, ул. Транспортная	млн руб.	35,6	0,012	0,0	0,2	0,4	0,2	34,9	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
3.2	Реконструкция РУ-10 кВ РП-130 по адресу: Московская обл., г. Реутов, ул. Транспортная	млн руб.	53,9	0,012	0,0	5,4	48,5	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
3.3	Реконструкция ТП-102 с заменой тр-ра 320 кВА на 400 кВА (1 этап). Монтаж ШУ. Установка приборов учета по уровню напряжения 0,4 кВ в ШУ. Строительство 2хКЛ-0,4 кВ от ТП-102 до ШУ, ГНБ (2 этап), в т.ч. ПИР, Московская область, г. Реутов, ул. Гагарина (1 этап: 8 шт. (РУ), 2 шт. (прочее), 0,22 км, 0,4 МВА; 2 этап: 1 шт. (прочее), 2 т.у., 0,3 км) - 1 этап	млн руб.	17,9	0,012	0,9	17,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
	Реконструкция ТП-2139 с заменой тр-ров 2х630 кВА на тр-ры 2х1000 кВА 10/0,4 кВ, реконструкция РУ-10 кВ с установкой 2х в/в ячекс (1 этап). Установка приборов учета по уровню напряжения 0,4 кВ в ТП-2139 (2 этап), в т.ч. ПИР, МО, г. Реутов, ул. Фабричная, дом № 11(1 этап: 2 МВА, 2 шт. (РУ), 2 шт. (прочее), 2 этап: 1 т.у.) - 1 этап	млн руб.	7,8	0,001	0,4	7,4	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
3.4	Реконструкция РУ-10 кВ РП-970, в т.ч. ПИР, Московская область, г. Реутов, ул. Октября (23 шт. (РУ), 0,225 км)	млн руб.	46,4	0,012	0,0	0,2	0,5	45,7	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0

**Программа комплексного развития систем коммунальной инфраструктуры
городского округа Реутов на период с 2024 до 2044 года. Том 1. Программный документ**

3.5	Реконструкция РУ-10 кВ РП-180, в т.ч. ПИР, Московская область, г. Реутов, ул. Никольская (19 шт. (РУ), 0,18 км)	млн руб.	38,3	0,012	0,0	0,2	0,4	37,7	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
4	Строительство ТП, РП	млн руб.	162,346	116,8	9,9	0,2	0,4	0,2	34,9	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
4.1	Строительство нов. ТП 10/0,4 кВ с тр-ом 250 кВА, КЛ-10 кВ от РУ-10 кВ нов. ТП 10/0,4 кВ до РУ-10 кВ РП-965, ГНБ, в т.ч. ПИР, МО г. Реутов, ул. Парковая (0,25 МВА; 0,66 км)	млн руб.	35,609	0,012	0,0	0,2	0,4	0,2	34,9	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
4.2	Модернизация ПС-220 кВ № 212 "Восточная": увеличение пропускной способности ошиновки 10 кВ от АТ-1, АТ-2, АТ-3 до вводов 10 кВ с заменой ТР-10 кВ, в т.ч. ПИР, МО, г. Реутов, Юбилейный пр-кт, к.п. 50:48:0030301:175 (1,96 км; 3 шт. (РУ); 16 шт.(прочие))	млн руб.	114,248	114,248	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
4.3	Модернизация ПС-220 кВ № 212 "Восточная" с установкой системы обнаружения и противодействия малым беспилотным воздушным судам гражданского класса (1 шт.(прочие))	млн руб.	12,489	2,587	9,9	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
ИТОГО		млн руб.	9 134,2	213,9	875,3	5 353,1	2 175,2	211,1	107,6	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0

5.5. Программа инвестиционных проектов в системе газоснабжения

Мероприятия по системе газоснабжения в следующих программах не содержатся:

1. Программа развития Московской области «Развитие газификации в Московской области до 2035 года».
2. Региональная программа газификации жилищно-коммунального хозяйства, промышленных и иных организаций Московской области на период 2021-2025 годов.
3. Муниципальная программа «Развитие инженерной инфраструктуры, энергоэффективности и отрасли обращения с отходами» на 2023-2027 годы.

Технические сведения по системе газоснабжения (протяженность и диаметр трубопроводов, материал исполнения и др.) и инвестиционные планы филиалом «Восток» АО «Мособлгаз» в распоряжение разработчика настоящей Программы предоставлены не были. Поэтому принимая также во внимание отсутствие проектов в вышеупомянутых документах мероприятия по системе газоснабжения не предусматриваются.

5.6. Программа инвестиционных проектов в системе обращения ТКО

В Территориальной схеме обращения с отходами Московской области, муниципальных и иных программах не предусмотрены мероприятия на территории муниципального образования. В тоже время дополнительно предлагаемые к реализации мероприятия необходимые с точки зрения обеспечения развития и поддержания системы в нормативном и рабочем состоянии:

- замена контейнеров;
- обустройство новых контейнерных площадок;
- оснащение новых площадок евро-контейнерами.

Стоимость контейнера на замену была определена на основании ценовых предложений в регионе за европейский контейнер объемом 1,1 куб. м (16 тыс. руб.); аналогичная цена была принята для контейнеров, устанавливаемых на новых площадках. Цена на новые контейнерные площадки была принята равной 210 тыс. руб. Цены до конца срока настоящей Программы изменялись до 2027 года согласно краткосрочному прогнозу социально-экономического развития муниципального образования, а затем по индексам потребительских цен прогноза долгосрочного социально-экономического развития Министерства экономического развития Российской Федерации.

В качестве источника финансирования мероприятий по установке евроконтейнеров используются собственные средства застройщиков и девелоперов. Обустройство новых контейнерных площадок также осуществляется из этих средств. Непосредственно работы могут проводить управляющие компании, товарищества собственников жилья и жилищные кооперативы, а также региональный оператор.

За период реализации настоящей Программы на инвестиционные проекты в системе обращения ТКО предполагается потратить 96 млн руб. в текущих ценах.

Полный список проектов в системе обращения твёрдых коммунальных отходов приведен в таблице 5-6 и разделе 10 Тома 2.

Таблица 5-6. Программа проектов в системе обращения твердых коммунальных отходов

№	Мероприятия	Ед. изм.	Всего	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031
ВСЕГО		тыс. руб.	96 216	0	2 993	2 875	3 110	3 780	4 015	4 087	4 226
1	Замена контейнеров	тыс. руб.	74 718	0	2 508	2 613	2 720	2 828	2 940	3 057	3 178
2	Обустройство новых контейнерных площадок	тыс. руб.	17 499	0	395	213	317	775	875	838	853
3	Установка новых контейнеров	тыс. руб.	3 999	0	90	49	73	177	200	192	195

Продолжение таблицы 5-6.

№	Мероприятия	Ед. изм.	Всего	2032	2033	2034	2035	2036	2037	2038	2039
ВСЕГО		тыс. руб.	96 216	4 368	4 516	4 695	4 856	5 050	5 224	5 403	4 368
1	Замена контейнеров	тыс. руб.	74 718	3 303	3 434	3 570	3 712	3 861	4 015	4 176	4 342
2	Обустройство новых контейнерных площадок	тыс. руб.	17 499	867	881	916	931	968	984	999	1 039
3	Установка новых контейнеров	тыс. руб.	3 999	198	201	209	213	221	225	228	237

Продолжение таблицы 5-6.

№	Мероприятия	Ед. изм.	Всего	2040	2041	2042	2043	2044
ВСЕГО		тыс. руб.	96 216	5 618	5 811	6 043	6 286	6 500
1	Замена контейнеров	тыс. руб.	74 718	4 516	4 697	4 885	5 080	5 283
2	Обустройство новых контейнерных площадок	тыс. руб.	17 499	1 054	1 096	1 140	1 156	1 202
3	Установка новых контейнеров	тыс. руб.	3 999	241	250	261	264	275

5.7. Программа установки приборов учета в многоквартирных домах и бюджетных организациях

Программа установки приборов учёта в многоквартирных домах и бюджетных организаций является часть программ реализации энергосберегающих мероприятий (подробнее см. подраздел 5.8).

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

Ресурсосберегающие мероприятия в жилых зданиях были сформированы с учётом мероприятий долгосрочной программы «Капитальный ремонт общего имущества в многоквартирных домах, расположенных на территории Московской области (2014-2050 гг.)».

Перечень мероприятий Программы капитального ремонта достаточно обширный, однако, не все они имеют (или имеют очень ограниченный) ресурсосберегающий эффект, поэтому для целей настоящей Программы он был скорректирован.

В результате были отобраны следующие укрупненные мероприятия:

- утепление крыши;
- модернизация системы электроснабжения;
- модернизация системы водоснабжения;
- модернизация системы отопления;
- модернизация системы горячего водоснабжения;
- установка автоматического узла управления системой отопления (АУУ);
- установка подомовых приборов учета тепловой энергии на отопление;
- установка подомовых приборов учета тепловой энергии на горячее водоснабжение;
- установка подомовых приборов учета холодной воды;

- установка подомовых приборов учета электроэнергии.

Поскольку объёмы работ по мероприятиям в рамках капитального ремонту до 2027 года предусмотрены в Краткосрочном плане, то их реализация начинается с 2028 года.

Инвестиционные проекты реализуются за счет средств населения, аккумулируемых региональным оператором, который осуществляет финансирование мероприятий по капитальному ремонту многоквартирных зданий в соответствии с программой.

Список работ по капитальному ремонту, отраженный в региональной программе, мало информативен, поэтому при расчете их стоимости и получаемых энергосберегающих эффектов предполагалось проведение и получение следующих работ и эффектов.

1. Утепление крыш (покрытий верхнего этажа) предполагает наложение тепловой изоляции на покрытия верхнего этажа с наружной стороны крыши. Помимо слоя тепловой изоляции при утеплении верхнего перекрытия обязательно предусматриваются слои гидроизоляции (рубероид с проклейкой краев битумной мастикой) и пароизоляции (пленка из полиэтилена или рубероида).

Утепление покрытий верхнего этажа приводит к следующим эффектам:

- сокращение трансмиссионных тепловых потерь;
 - уменьшение промерзания покрытия верхнего этажа и, как следствие, увеличение срока службы ограждающих конструкций;
 - снижение поступления влаги (протечек воды) в помещениях на верхнем этаже здания.
2. Модернизация системы электроснабжения предполагает проведение трех видов работ: замена внутридомовой электропроводки, установка энергоэффективных ламп и датчиков присутствия в местах общего пользования многоквартирных зданий.

Капитальный ремонт внутридомовых электрических сетей, предполагающий замену алюминиевого кабеля на медный аналог большего сечения, не дает существенного энергосберегающего эффекта, но является необходимым условием обеспечения безопасной эксплуатации, надежного и качественного снабжения населения электроэнергией.

Лампы накаливания и другие источники света в местах общего пользования заменяются на светодиодные (СДЛ), что сокращает установленную электрическую мощность примерно в семь раз. Замена ламп накаливания на энергоэффективные аналоги в совокупности с установкой датчиков присутствия может давать до 80% экономии электрической энергии, потребляемой в местах общего пользования.

3. Модернизация трубопроводов водоснабжения по подвалу и стоякам позволяет снизить потери и повысить качество услуги в целом. Для укладки водопровода можно использовать трубы из металла, полимерных материалов и металлопластика. Стальные трубы отличаются прочностью и невысокой стоимостью, но их сборка — процесс трудоемкий, а внутри с годами начинаются зарастание и коррозия, следствием которых становятся грязная вода и протечки. От этих недостатков избавляют трубы из нержавеющей стали, медные и металлополимерные трубы, основным недостатком которых остается их высокая стоимость. Полимерные трубы дешевле и при этом отличаются коррозионной стойкостью, отсутствием отложений на стенках и небольшим весом, что является несомненным плюсом при их монтаже и снижает при прочих равных затраты. Материалами для производства таких труб служат полиэтилен, полипропилен, полибутилен, поливинилхлорид и

стеклопластик. Полипропилен запрещен в Европе для подвода питьевой воды, поскольку обладает плохой микробиологической устойчивостью. Намного выше она у полиэтилена и особенно у полибутилена, поскольку они не поддерживают развитие микрофлоры. Кроме того, полибутилен – очень гибкий материал, позволяющий изгибать трубу без использования фитингов, и выдерживает широкий диапазон температур, а стеклопластик позволяет получить прочностные характеристики, близкие к стальным трубам, и при этом вчетверо легче. В качестве наиболее оптимального решения в отношении типа прокладываемых труб является применение труб из «сшитого» полиэтилена.

4. Замена трубопроводов систем отопления и горячего водоснабжения предполагает выполнение следующих основных работ:

- замену трубопроводов системы отопления и горячего водоснабжения;
- замену запорно-регулирующей арматуры на трубопроводах (задвижки, клапаны, шаровые краны);
- замену/монтаж тепловой изоляции на трубопроводах.

Трубопроводы системы отопления зданий бывают стальными, медными, латунными и полимерными. Медные и латунные трубы имеют один серьезный недостаток по сравнению со стальными и полимерными аналогами – высокую стоимость. Этого недостатка лишены стальные и полимерные трубы, однако, первые предпочтительнее по нижеследующим причинам:

1. Стальные трубопроводы способны выдерживать более высокие и переменные температуры теплоносителя и имеют заметно меньший линейный коэффициент теплового расширения. Данная особенность предполагает большие сложности

при монтаже полимерных труб и даже невозможность ее монтажа в случае отсутствия достаточного зазора между трубами и стенкой, учитывающего более высокую способность полимерных труб к расширению.

2. Полимерные трубы, применяемые в системах отопления, согласно СП 60.13330.2012 Актуализированная редакция СНиП 41-01-2003 «Отопление, вентиляция и кондиционирование», должны иметь кислородопроницаемость не более 0,1 г/(м³*сутки). Для этого на все полимерные трубопроводы в системе отопления зданий должен быть нанесен специальный кислородозащитный слой (кислородный барьер), который впоследствии проникает в теплоноситель и препятствует износу трубопроводов.

Наиболее оптимальным решением можно считать прокладку трубопроводов из «сшитого» полиэтилена.

Модернизация систем отопления и горячего водоснабжения позволяет:

- сократить тепловые потери;
- уменьшить утечки теплоносителя (сетевой и горячей воды);
- уменьшить физический износ и, как следствие, увеличить срок службы оборудования систем отопления и горячего водоснабжения;
- повысить надежность работы систем отопления и горячего водоснабжения.

Экономия тепловой энергии была рассчитана исходя из нормы тепловой энергии, необходимой для подогрева 1 кубического метра воды и предполагаемого объема ее сокращения.

5. Установка автоматизированного узла управления системой отопления обеспечивает поддержание температуры внутреннего воздуха на

нормативном уровне и позволяет экономить тепловую энергию посредством устранения перетапливания («перетопа») в переходные климатические периоды. Эта составляющая энергетического эффекта обусловлена возможностью автоматического регулирования отпуска тепловой энергии в здание в зависимости от погодных условий. Данная составляющая имеет неопределенный характер и зависит от того, насколько оно сильно перетапливается. При нормальном теплоснабжении или недотапливании энергетического эффекта может и не быть. Согласно «Методическим рекомендациям по составлению технико-экономических обоснований для энергосберегающих мероприятий» для ориентировочных расчетов допускается принимать экономию на уровне 12%.

В качестве ценовых ориентиров использовались оценки на виды работ, установленные постановлением Правительства Московской области от 20 декабря 2023 г. № 1266-ПП «О минимальном размере взноса на капитальный ремонт общего имущества многоквартирных домов, расположенных на территории Московской области, на 2024 г.». В результате стоимость рассматриваемых мероприятий в текущем году была определена на следующем уровне:

- утепление крыши – 5 680 руб./м²;
- модернизация системы электроснабжения – 1 566 руб./м;
- модернизация системы водоснабжения – 524 руб./м;
- модернизация системы отопления – 2 710 руб./м;
- модернизация системы горячего водоснабжения – 1 002 руб./м;
- установка автоматизированного узла управления системой отопления – 1 825 тыс. руб. за Гкал/ч установленной мощности.

В дальнейшем цены изменялись по годам в соответствии с индексом цен на строительные работы.

Установка приборов учета предусматривается только в многоквартирных домах в системах тепло-, водо- и электроснабжения.

Стоимость установки приборов учета под «ключ» зависит от многих факторов: диаметр сечения трубопровода, установленная мощность, тип и т.п. Такой детализации в распоряжении нет, и она избыточна для целей настоящей Программы, поскольку предполагает серьезное повышение трудозатрат при небольшом повышении точности результата. В расчетах были приняты следующие значения базовой стоимости установки коллективных приборов учета «под ключ» (включая НДС):

- прибор учета тепловой энергии на отопление – 300 тыс. руб.;
- прибор учета горячей воды – 80 тыс. руб.;
- прибор учета холодной воды – 80 тыс. руб.;
- прибор учета электрической энергии – 30 тыс. руб.

В дальнейшем цены изменялись по годам в соответствии с прогнозным индексом цен на коммунальные услуги.

Расчет объема экономии коммунального ресурса, получаемого в результате установки приборов учета, предполагает наличие большого количества данных по каждому многоквартирному зданию, где они устанавливаются. Сбор и анализ этой информации – это также трудоемкая и избыточная процедура для целей настоящей Программы, поэтому было принято упрощенное допущение о 30%-ной экономии в натуральном выражении по каждому коммунальному ресурсу к типовому нормативному показателю. Оценка экономии в стоимостном выражении определялась посредством произведения натуральных показателей¹¹ экономии на текущий тариф за вычетом расходов на поверку приборов учета. Межповерочный интервал по приборам учета тепловой энергии и горячей воды был принят равным 4

¹¹ Следует понимать, что сама по себе установка приборов учета не дает физической экономии ресурсов, но позволяет экономить на платежах, поскольку при прочих равных появляются основания включать меньшие объемы потребления в расчеты.

годам; холодной воды – 6 лет; электрической энергии – 24 года (не используются в расчетах).

Экономия начинала учитываться на следующий год после реализации мероприятий. Совокупная экономия от установки приборов учета за весь период реализации настоящей Программы положительная и мероприятия относятся к категории быстроокупаемых.

За период реализации настоящей Программы будет сэкономлено 38,6 тыс. Гкал, 101,5 тыс. куб. м воды и 12,4 млн кВт·ч¹² на общую сумму 312 млн руб. Окупаемость мероприятий сильно варьирует: наименьшие сроки окупаемости в случае установки приборов учета; наибольшие – утепления крыши. Принимая во внимание минимальную ставку процента (25,9% на долгосрочные кредиты сроком на 5 лет), устанавливаемую ПАО «Сбербанк» все проекты (за исключением утепления крыш, модернизации систем отопления и горячего водоснабжения) окупаются за приемлемые 7 лет.

За период реализации настоящей Программы на инвестиционные проекты в жилых зданиях предполагается потратить 2 504 млн руб. в текущих ценах.

¹² Экономия от приборов учета в натуральном выражении не учитывается.

Таблица 5-7. Программа проектов в общественно-деловых зданиях

№	Мероприятия	Ед. изм.	Всего	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031
ВСЕГО		тыс. руб.	832 606	0	0	0	0	32 869	34 494	36 192	37 968
1	Утепление крыш	тыс. руб.	285 314	0	0	0	0	10 460	11 088	11 743	12 429
2	Модернизация системы электро-снабжения	тыс. руб.	234 246	0	0	0	0	9 498	9 935	10 392	10 871
3	Модернизация системы водоснабжения	тыс. руб.	15 681	0	0	0	0	636	665	696	728
4	Модернизация системы отопления	тыс. руб.	81 099	0	0	0	0	3 288	3 439	3 598	3 764
5	Модернизация системы горячего водоснабжения	тыс. руб.	29 976	0	0	0	0	1 215	1 271	1 330	1 391
6	Установка узла регулирования подачи тепловой энергии на отопление (АУУ)	тыс. руб.	54 607	0	0	0	0	2 214	2 316	2 423	2 534
7	Установка домашних приборов учета тепловой энергии в системе отопления	тыс. руб.	83 168	0	0	0	0	3 510	3 650	3 796	3 948
8	Установка домашних приборов учета тепловой энергии в системе ГВС	тыс. руб.	22 178	0	0	0	0	936	973	1 012	1 053
9	Установка домашних приборов учета холодной воды	тыс. руб.	22 178	0	0	0	0	936	973	1 012	1 053
10	Установка домашних приборов учета электрической энергии	тыс. руб.	4 158	0	0	0	0	175	182	190	197

Продолжение таблицы 5-7.

№	Мероприятия	Ед. изм.	Всего	2032	2033	2034	2035	2036	2037	2038	2039
ВСЕГО		тыс. руб.	832 606	39 831	41 778	43 838	45 947	48 142	50 390	52 681	55 020
1	Утепление крыш	тыс. руб.	285 314	13 152	13 911	14 718	15 549	16 417	17 308	18 219	19 151
2	Модернизация системы электроснабжения	тыс. руб.	234 246	11 373	11 896	12 450	13 012	13 595	14 188	14 788	15 395
3	Модернизация системы водоснабжения	тыс. руб.	15 681	761	796	833	871	910	950	990	1 031
4	Модернизация системы отопления	тыс. руб.	81 099	3 937	4 119	4 310	4 505	4 707	4 912	5 120	5 330
5	Модернизация системы горячего водоснабжения	тыс. руб.	29 976	1 455	1 522	1 593	1 665	1 740	1 816	1 892	1 970

Программа комплексного развития систем коммунальной инфраструктуры
городского округа Реутов на период с 2024 до 2044 года. Том 1. Программный документ

№	Мероприятия	Ед. изм.	Всего	2032	2033	2034	2035	2036	2037	2038	2039
6	Установка узла регулирования подачи тепловой энергии на отопление (АУУ)	тыс. руб.	54 607	2 651	2 773	2 902	3 033	3 169	3 307	3 447	3 589
7	Установка домовых приборов учета тепловой энергии в системе отопления	тыс. руб.	83 168	4 106	4 270	4 441	4 618	4 803	4 995	5 195	5 403
8	Установка домовых приборов учета тепловой энергии в системе ГВС	тыс. руб.	22 178	1 095	1 139	1 184	1 232	1 281	1 332	1 385	1 441
9	Установка домовых приборов учета холодной воды	тыс. руб.	22 178	1 095	1 139	1 184	1 232	1 281	1 332	1 385	1 441
10	Установка домовых приборов учета электрической энергии	тыс. руб.	4 158	205	213	222	231	240	250	260	270

Продолжение таблицы 5-7.

№	Мероприятия	Ед. изм.	Всего	2040	2041	2042	2043	2044
	ВСЕГО	тыс. руб.	832 606	57 435	59 953	62 579	65 317	68 172
1	Утепление крыш	тыс. руб.	285 314	20 117	21 128	22 185	23 291	24 449
2	Модернизация системы электроснабжения	тыс. руб.	234 246	16 019	16 668	17 343	18 046	18 777
3	Модернизация системы водоснабжения	тыс. руб.	15 681	1 072	1 116	1 161	1 208	1 257
4	Модернизация системы отопления	тыс. руб.	81 099	5 546	5 771	6 005	6 248	6 501
5	Модернизация системы горячего водоснабжения	тыс. руб.	29 976	2 050	2 133	2 219	2 309	2 403
6	Установка узла регулирования подачи тепловой энергии на отопление (АУУ)	тыс. руб.	54 607	3 734	3 886	4 043	4 207	4 377
7	Установка домовых приборов учета тепловой энергии в системе отопления	тыс. руб.	83 168	5 619	5 844	6 077	6 321	6 573
8	Установка домовых приборов учета тепловой энергии в системе ГВС	тыс. руб.	22 178	1 498	1 558	1 621	1 685	1 753
9	Установка домовых приборов учета холодной воды	тыс. руб.	22 178	1 498	1 558	1 621	1 685	1 753
10	Установка домовых приборов учета электрической энергии	тыс. руб.	4 158	281	292	304	316	329

Таблица 5-8. Программа проектов в жилых зданиях

№	Мероприятия	Ед. изм.	Всего	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031
ВСЕГО		тыс. руб.	2 504 497	0	0	0	0	95 262	100 456	105 884	111 572
1	Утепление крыш	тыс. руб.	1 426 572	0	0	0	0	52 302	55 441	58 714	62 147
2	Модернизация системы электроснабжения	тыс. руб.	234 246	0	0	0	0	9 498	9 935	10 392	10 871
3	Модернизация системы водоснабжения	тыс. руб.	31 361	0	0	0	0	1 272	1 330	1 391	1 455
4	Модернизация системы отопления	тыс. руб.	162 198	0	0	0	0	6 577	6 879	7 196	7 527
5	Модернизация системы горячего водоснабжения	тыс. руб.	59 951	0	0	0	0	2 431	2 543	2 660	2 782
6	Установка узла регулирования подачи тепловой энергии на отопление (АУУ)	тыс. руб.	109 214	0	0	0	0	4 428	4 632	4 845	5 068
7	Установка домовых приборов учета тепловой энергии в системе отопления	тыс. руб.	303 761	0	0	0	0	11 845	12 440	13 064	13 719
8	Установка домовых приборов учета тепловой энергии в системе ГВС	тыс. руб.	81 003	0	0	0	0	3 159	3 317	3 484	3 658
9	Установка домовых приборов учета холодной воды	тыс. руб.	81 003	0	0	0	0	3 159	3 317	3 484	3 658
10	Установка домовых приборов учета электрической энергии	тыс. руб.	15 188	0	0	0	0	592	622	653	686

Продолжение таблицы 5-8.

№	Мероприятия	Ед. изм.	Всего	2032	2033	2034	2035	2036	2037	2038	2039
ВСЕГО		тыс. руб.	2 504 497	117 551	123 816	130 397	137 228	144 361	151 632	159 145	166 783
1	Утепление крыш	тыс. руб.	1 426 572	65 761	69 554	73 591	77 743	82 084	86 540	91 093	95 755
2	Модернизация системы электроснабжения	тыс. руб.	234 246	11 373	11 896	12 450	13 012	13 595	14 188	14 788	15 395
3	Модернизация системы водоснабжения	тыс. руб.	31 361	1 523	1 593	1 667	1 742	1 820	1 900	1 980	2 061
4	Модернизация системы отопления	тыс. руб.	162 198	7 875	8 237	8 621	9 010	9 413	9 824	10 239	10 660
5	Модернизация системы горячего водоснабжения	тыс. руб.	59 951	2 911	3 045	3 186	3 330	3 479	3 631	3 785	3 940

№	Мероприятия	Ед. изм.	Всего	2032	2033	2034	2035	2036	2037	2038	2039
6	Установка узла регулирования подачи тепловой энергии на отопление (АУУ)	тыс. руб.	109 214	5 302	5 546	5 805	6 067	6 338	6 615	6 895	7 178
7	Установка домовых приборов учета тепловой энергии в системе отопления	тыс. руб.	303 761	14 404	15 123	15 839	16 626	17 451	18 274	19 178	20 081
8	Установка домовых приборов учета тепловой энергии в системе ГВС	тыс. руб.	81 003	3 841	4 033	4 224	4 434	4 654	4 873	5 114	5 355
9	Установка домовых приборов учета холодной воды	тыс. руб.	81 003	3 841	4 033	4 224	4 434	4 654	4 873	5 114	5 355
10	Установка домовых приборов учета электрической энергии	тыс. руб.	15 188	720	756	792	831	873	914	959	1 004

Продолжение таблицы 5-8.

№	Мероприятия	Ед. изм.	Всего	2040	2041	2042	2043	2044
	ВСЕГО	тыс. руб.	2 504 497	174 696	183 044	191 691	200 727	210 254
1	Утепление крыш	тыс. руб.	1 426 572	100 584	105 638	110 926	116 457	122 243
2	Модернизация системы электроснабжения	тыс. руб.	234 246	16 019	16 668	17 343	18 046	18 777
3	Модернизация системы водоснабжения	тыс. руб.	31 361	2 145	2 232	2 322	2 416	2 514
4	Модернизация системы отопления	тыс. руб.	162 198	11 092	11 541	12 009	12 496	13 002
5	Модернизация системы горячего водоснабжения	тыс. руб.	59 951	4 100	4 266	4 439	4 619	4 806
6	Установка узла регулирования подачи тепловой энергии на отопление (АУУ)	тыс. руб.	109 214	7 469	7 771	8 086	8 414	8 755
7	Установка домовых приборов учета тепловой энергии в системе отопления	тыс. руб.	303 761	21 024	22 060	23 094	24 176	25 362
8	Установка домовых приборов учета тепловой энергии в системе ГВС	тыс. руб.	81 003	5 606	5 883	6 158	6 447	6 763
9	Установка домовых приборов учета холодной воды	тыс. руб.	81 003	5 606	5 883	6 158	6 447	6 763
10	Установка домовых приборов учета электрической энергии	тыс. руб.	15 188	1 051	1 103	1 155	1 209	1 268

Таблица 5-9. Программа проектов в системе наружного освещения

Мероприятия	Ед. изм.	Всего	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031
ВСЕГО	тыс. руб.	30 409	1 015	1 015	1 015	1 015	1 092	1 168	1 250	1 338
Замена светильников ЖКУ с лампой ДНаТ 400 на светодиодные	тыс. руб.	42	0	0	0	0	6	6	7	7
Замена светильников ЖКУ с лампой ДНаТ 250 на светодиодные	тыс. руб.	8 478	272	272	272	272	291	311	333	357
Капитальный ремонт объектов наружного освещения с заменой неизолированного провода на СИП	тыс. руб.	19 422	500	500	500	500	535	572	613	655
Замена светильников ЖКУ с лампой ДНаТ 150 на светодиодные	тыс. руб.	2 467	243	243	243	243	260	278	298	319

Продолжение таблицы 5-9.

Мероприятия	Ед. изм.	Всего	2032	2033	2034	2035	2036	2037	2038	2039
ВСЕГО	тыс. руб.	30 409	1 431	1 531	1 641	1 756	2 339	2 502	2 677	2 865
Замена светильников ЖКУ с лампой ДНаТ 400 на светодиодные	тыс. руб.	42	8	8	0	0	0	0	0	0
Замена светильников ЖКУ с лампой ДНаТ 250 на светодиодные	тыс. руб.	8 478	381	408	443	474	507	543	581	622
Капитальный ремонт объектов наружного освещения с заменой неизолированного провода на СИП	тыс. руб.	19 422	701	750	803	859	1 379	1 475	1 579	1 689
Замена светильников ЖКУ с лампой ДНаТ 150 на светодиодные	тыс. руб.	2 467	341	365	395	423	452	484	518	554

Продолжение таблицы 5-9.

Мероприятия	Ед. изм.	Всего	2040	2041	2042	2043	2044
ВСЕГО	тыс. руб.	30 409	3 065	3 280	3 509	0	0
Замена светильников ЖКУ с лампой ДНаТ 400 на светодиодные	тыс. руб.	42	0	0	0	0	0
Замена светильников ЖКУ с лампой ДНаТ 250 на светодиодные	тыс. руб.	8 478	665	712	761	0	0
Капитальный ремонт объектов наружного освещения с заменой неизолированного провода на СИП	тыс. руб.	19 422	1 807	1 934	2 069	0	0

Программа комплексного развития систем коммунальной инфраструктуры
городского округа Реутов на период с 2024 до 2044 года. Том 1. Программный документ

Замена светильников ЖКУ с лампой ДНаТ 150 на светодиодные	тыс. руб.	2 467	593	634	679	0	0
---	-----------	-------	-----	-----	-----	---	---

5.9. Взаимосвязанность проектов

Целью взаимной увязки проектов систем коммунальной инфраструктуры с другими целевыми программами является оптимизация по приоритетности, срокам и возможностям осуществления мероприятий всех программ, реализуемых на территории муниципального образования, а также интеграция программы в систему мероприятий по совершенствованию и гармонизации среды муниципального образования. Основными задачами увязки проектов комплексного развития систем коммунальной инфраструктуры с другими целевыми программами являются:

- взаимное дополнение мероприятий программы комплексного развития и мероприятий, предусмотренных в других целевых программах;
- обеспечение сбалансированности развития муниципального образования;
- повышение экономической, экологической и социальной эффективности реализации целевых программ, реализуемых на территории муниципального образования;
- устранение дублирования мероприятий, реализуемых в рамках различных целевых программ.

Проекты, реализуемые в разных системах коммунальной инфраструктуры взаимосвязаны друг с другом по срокам их реализации в связи с тем, что они обеспечивают один и тот же основной проект строительства объектов генерации, наружных сетей инженерного обеспечения территорий для жилищного строительства и строительства объектов социальной инфраструктуры: школ, детских дошкольных учреждений.

Взаимосвязанность проектов в технических, организационных и временных компонентах учтена при формировании матриц мероприятий в соответствующих разделах Программы, Приложениях 1 и 2.

6. ИСТОЧНИКИ ИНВЕСТИЦИЙ, ТАРИФЫ И ДОСТУПНОСТЬ ПРОГРАММЫ ДЛЯ НАСЕЛЕНИЯ

6.1. Источники инвестиций

Инвестиционные проекты в системах предоставления коммунальных услуг структурированы по следующим основаниям:

1. Коммунальные системы, в т.ч.:
 - теплоснабжение;
 - водоснабжение;
 - водоотведение;
 - электроснабжение;
 - газоснабжение;
 - обращение ТКО.
2. Цели реализации в т.ч.:
 - нацеленные на присоединение новых потребителей;
 - обеспечивающие повышение надежности ресурсоснабжения;
 - обеспечивающие выполнение экологических требований;
 - обеспечивающие выполнение требований законодательства об энергосбережении.
3. Простые сроки окупаемости, в т.ч.:
 - быстроокупаемые (сроки окупаемости до 7 лет);
 - среднеокупаемые (сроки окупаемости от 7 до 15 лет);
 - долгоокупаемые (сроки окупаемости более 15 лет).
4. Источники финансирования, в т.ч.:
 - бюджетные средства;
 - капитальные вложения из прибыли;
 - плата за подключение (технологическое присоединение);
 - собственные средства и/или плата за резервирование тепловой мощности;

- кредитные средства/лизинг;
- средства населения.

6.1.1. Теплоснабжение

В таблице 6-1 представлены инвестиционные мероприятия настоящей Программы в системе теплоснабжения.

Таблица 6-1. Распределение мероприятий в системе теплоснабжения

Группы инвестиционных проектов	Капитальные вложения, тыс. руб. (без НДС)						
	2024	2025	2026	2027	2028	2029-2044	ВСЕГО
Проекты по целям реализации, в т.ч.:	921 331	2 048 633	1 925 662	2 166 318	75 610	889 653	8 027 206
нацеленные на присоединение новых потребителей	82 080	117 170	164 176	324 587	0	0	688 014
обеспечивающие повышение надежности ресурсоснабжения	839 250	1 931 463	1 761 486	1 841 731	75 610	889 653	7 339 192
обеспечивающие выполнение экологических требований	0	0	0	0	0	0	0
обеспечивающие выполнение требований законодательства об энергосбережении	0	0	0	0	0	0	0
Проекты по срокам окупаемости, в т.ч.:	921 331	2 048 633	1 925 662	2 166 318	75 610	889 653	8 027 206
быстроокупаемые проекты (срок окупаемости до 7 лет)	82 080	117 170	164 176	324 587	0	0	688 014
среднеокупаемые проекты (срок окупаемости 7-15 лет)	167 850	386 293	352 297	368 346	15 122	177 931	1 432 035
долгоокупаемые проекты (срок окупаемости более 15 лет)	671 400	1 545 170	1 409 189	1 473 385	60 488	711 722	5 728 141
Проекты по источникам финансирования, в т.ч.:	921 331	2 048 633	1 925 662	2 166 318	75 610	889 653	8 027 206
бюджетные средства, в т.ч.:	428 072	1 645 361	1 248 513	828 975	0	0	4 150 921
бюджет МО	0	0	0	0	0	0	0
капитальные вложения из прибыли	0	0	0	0	0	0	0
плата за подключение к сетям	82 080	117 170	164 176	324 587	0	0	688 014
собственные средства	411 178	286 102	512 973	1 012 756	75 610	889 653	3 188 271
кредитные средства/лизинг	0	0	0	0	0	0	0
средства населения	0	0	0	0	0	0	0

Источник: оценки разработчика настоящей Программы.

6.1.2. Водоснабжение

В таблице 6-2 представлены инвестиционные мероприятия настоящей Программы в системе водоснабжения.

Таблица 6-2. Распределение мероприятий в системе водоснабжения

Группы инвестиционных проектов	Капитальные вложения, тыс. руб. (без НДС)						
	2024	2025	2026	2027	2028	2029-2044	ВСЕГО
Проекты по целям реализации, в т.ч.:	45 899	43 839	537 230	395 450	350 820	219 092	1 592 330
нацеленные на присоединение новых потребителей	4 580	0	127 830	127 830	215 000	0	475 240
обеспечивающие повышение надежности ресурсоснабжения	41 319	43 839	409 400	267 620	135 820	219 092	1 117 090
обеспечивающие выполнение экологических требований	0	0	0	0	0	0	0
обеспечивающие выполнение требований законодательства об энергосбережении	0	0	0	0	0	0	0
Проекты по срокам окупаемости, в т.ч.:	45 899	43 839	537 230	395 450	350 820	219 092	1 592 330
быстроокупаемые проекты (срок окупаемости до 7 лет)	4 580	0	0	0	0	0	4 580
среднеокупаемые проекты (срок окупаемости 7-15 лет)	24 208	31 695	127 830	127 830	215 000	0	526 563
долгоокупаемые проекты (срок окупаемости более 15 лет)	17 111	12 144	409 400	267 620	135 820	219 092	1 061 187
Проекты по источникам финансирования, в т.ч.:	45 899	43 839	537 230	395 450	350 820	219 092	1 592 330
бюджетные средства, в т.ч.:	24 208	31 695	529 230	387 050	342 000	0	1 314 183
бюджет МО	5 350	7 226	0	0	0	0	12 576
капитальные вложения из прибыли	4 580	0	0	0	0	0	4 580
плата за подключение к сетям	0	0	0	0	0	0	0
собственные средства	17 111	12 144	8 000	8 400	8 820	219 092	273 567
кредитные средства/лизинг	0	0	0	0	0	0	0
средства населения	0	0	0	0	0	0	0

Источник: оценки разработчика настоящей Программы.

6.1.3. Водоотведение

В таблице 6-3 представлены инвестиционные мероприятия настоящей Программы в системе водоотведения.

Таблица 6-3. Распределение мероприятий в системе водоотведения

Группы инвестиционных проектов	Капитальные вложения, тыс. руб. (без НДС)						ВСЕГО
	2024	2025	2026	2027	2028	2029-2044	
Проекты по целям реализации, в т.ч.:	1 857	1 517	282 005	282 905	80 123	246 479	894 885
нацеленные на присоединение новых потребителей	0	0	0	0	0	0	0
обеспечивающие повышение надежности ресурсоснабжения	1 857	1 517	282 005	282 905	80 123	246 479	894 885
обеспечивающие выполнение экологических требований	0	0	0	0	0	0	0
обеспечивающие выполнение требований законодательства об энергосбережении	0	0	0	0	0	0	0
Проекты по срокам окупаемости, в т.ч.:	1 857	1 517	282 005	282 905	80 123	246 479	894 885
быстроокупаемые проекты (срок окупаемости до 7 лет)	0	0	0	0	0	0	0
среднеокупаемые проекты (срок окупаемости 7-15 лет)	0	0	0	0	0	0	0
долгоокупаемые проекты (срок окупаемости более 15 лет)	1 857	1 517	282 005	282 905	80 123	246 479	894 885
Проекты по источникам финансирования, в т.ч.:	1 857	1 517	282 005	282 905	80 123	246 479	894 885
бюджетные средства, в т.ч.:	0	0	273 005	273 455	70 200	0	616 660
бюджет МО	0	0	0	0	0	0	0
капитальные вложения из прибыли	0	0	0	0	0	0	0
плата за подключение к сетям	0	0	0	0	0	0	0
собственные средства	1 857	1 517	9 000	9 450	9 923	246 479	278 225
кредитные средства/лизинг	0	0	0	0	0	0	0
средства населения	0	0	0	0	0	0	0

Источник: оценки разработчика настоящей Программы.

6.1.4. Электроснабжение

В таблице 6-4 представлены инвестиционные мероприятия настоящей Программы в системе электроснабжения.

Таблица 6-4. Распределение мероприятий в системе электроснабжения

Группы инвестиционных проектов	Капитальные вложения, тыс. руб. (без НДС)						
	2024	2025	2026	2027	2028	2029-2044	ВСЕГО
Проекты по целям реализации, в т.ч.:	330 723	885 212	5 353 449	2 175 879	211 489	177 398	9134152
нацеленные на присоединение новых потребителей	94 835	494 768	5 243 086	2 124 245	84 733	0	8 041 667
обеспечивающие повышение надежности ресурсоснабжения	235 889	390 444	110 364	51 634	126 756	177 398	1 092 485
обеспечивающие выполнение экологических требований	0	0	0	0	0	0	0
обеспечивающие выполнение требований законодательства об энергосбережении	0	0	0	0	0	0	0
Проекты по срокам окупаемости, в т.ч.:	330 723	885 212	5 353 449	2 175 879	211 489	177 398	9 134 150
быстроокупаемые проекты (срок окупаемости до 7 лет)	0	0	0	0	0	0	0
среднеокупаемые проекты (срок окупаемости 7-15 лет)	94 835	494 768	5 243 086	2 124 245	84 733	0	8 041 667
долгоокупаемые проекты (срок окупаемости более 15 лет)	235 889	390 444	110 364	51 634	126 756	177 398	1 092 485
Проекты по источникам финансирования, в т.ч.:	330 723	885 212	5 353 449	2 175 879	211 489	177 398	9 134 150
бюджетные средства, в т.ч.:	0	0	0	0	0	0	0
бюджет МО	0	0	0	0	0	0	0
капитальные вложения из прибыли	0	0	0	0	0	0	0
плата за подключение к сетям	94 835	494 768	5 243 086	2 124 245	84 733	0	8 041 667
собственные средства	235 889	390 444	110 364	51 634	126 756	177 398	1 092 485
кредитные средства/лизинг	0	0	0	0	0	0	0
средства населения	0	0	0	0	0	0	0

Источник: оценки разработчика настоящей Программы.

6.1.5. Газоснабжение

Мероприятия по системе газоснабжения не предусматриваются

6.1.6. Обращение твердых коммунальных отходов

В таблице 6-5 представлены инвестиционные мероприятия настоящей Программы в системе обращения твердых коммунальных отходов.

Таблица 6-5. Распределение мероприятий в системе обращения твердых коммунальных отходов

Группы инвестиционных проектов	Капитальные вложения, тыс. руб. (без НДС)						
	2024	2025	2026	2027	2028	2029-2044	ВСЕГО
Проекты по целям реализации, в т.ч.:	0	2 993	2 875	3 110	3 780	83 458	96 216
нацеленные на присоединение новых потребителей	0	0	0	0	0	0	0
обеспечивающие повышение надежности ресурсоснабжения	0	0	0	0	0	0	0
обеспечивающие выполнение экологических требований	0	2 993	2 875	3 110	3 780	83 458	96 216
обеспечивающие выполнение требований законодательства об энергосбережении	0	0	0	0	0	0	0
Проекты по срокам окупаемости, в т.ч.:	0	2 993	2 875	3 110	3 780	83 458	96 216
быстроокупаемые проекты (срок окупаемости до 7 лет)	0	0	0	0	0	0	0
среднеокупаемые проекты (срок окупаемости 7-15 лет)	0	0	0	0	0	0	0
долгоокупаемые проекты (срок окупаемости более 15 лет)	0	2 993	2 875	3 110	3 780	83 458	96 216
Проекты по источникам финансирования, в т.ч.:	0	2 993	2 875	3 110	3 780	83 458	96 216
бюджетные средства, в т.ч.:	0	0	0	0	0	0	0
бюджет МО	0	0	0	0	0	0	0
капитальные вложения из прибыли	0	2 508	2 613	2 720	2 828	64 049	74 718
плата за подключение к сетям	0	0	0	0	0	0	0
собственные средства	0	485	262	390	952	19 409	21 498
кредитные средства/лизинг	0	0	0	0	0	0	0

Группы инвестиционных проектов	Капитальные вложения, тыс. руб. (без НДС)						
	2024	2025	2026	2027	2028	2029-2044	ВСЕГО
средства населения	0	0	0	0	0	0	0

Источник: оценки разработчика настоящей Программы.

6.1.7. Наружное освещение

В таблице 6-6 представлены инвестиционные мероприятия настоящей Программы в системе наружного освещения.

Таблица 6-6. Распределение мероприятий в системе наружного освещения

Группы инвестиционных проектов	Капитальные вложения, тыс. руб. (без НДС)						
	2024	2025	2026	2027	2028	2029-2044	ВСЕГО
Проекты по целям реализации, в т.ч.:	772	772	772	772	832	25 626	27942
нацеленные на присоединение новых потребителей	0	0	0	0	0	0	0
обеспечивающие повышение надежности ресурсоснабжения	772	772	0	0	0	0	1544
обеспечивающие выполнение экологических требований	0	0	0	0	0	0	0
обеспечивающие выполнение требований законодательства об энергосбережении	0	0	772	772	832	25 626	26398
Проекты по срокам окупаемости, в т.ч.:	772	772	772	772	832	25 626	27942
быстроокупаемые проекты (срок окупаемости до 7 лет)	272	272	272	272	297	7 705	8521
среднеокупаемые проекты (срок окупаемости 7-15 лет)	0	0	0	0	0	0	0
долгоокупаемые проекты (срок окупаемости более 15 лет)	500	500	500	500	535	17 922	19422
Проекты по источникам финансирования, в т.ч.:	772	772	772	772	832	25 626	27942
бюджетные средства, в т.ч.:	0	0	0	0	0	0	0
бюджет МО	0	0	0	0	0	0	0
капитальные вложения из прибыли	0	0	0	0	0	0	0
плата за подключение к сетям	0	0	0	0	0	0	0
собственные средства	0	0	0	0	0	0	0

Группы инвестиционных проектов	Капитальные вложения, тыс. руб. (без НДС)						
	2024	2025	2026	2027	2028	2029-2044	ВСЕГО
кредитные средства/ лизинг	772	772	772	772	832	25 626	27942

Источник: оценки разработчика настоящей Программы.

6.1.8. Жилые здания

В таблице 6-7 представлены инвестиционные мероприятия настоящей Программы, намеченные к реализации в жилых зданиях.

Таблица 6-7. Распределение мероприятий, намеченных к реализации в жилых зданиях

Группы инвестиционных проектов	Капитальные вложения, тыс. руб. (без НДС)						
	2024	2025	2026	2027	2028	2029-2044	ВСЕГО
Проекты по целям реализации, в т.ч.:	0	0	0	0	95 262	2 409 235	2 504 497
нацеленные на присоединение новых потребителей	0	0	0	0	0	0	0
обеспечивающие повышение надежности ресурсоснабжения	0	0	0	0	0	0	0
обеспечивающие выполнение экологических требований	0	0	0	0	0	0	0
обеспечивающие выполнение требований законодательства об энергосбережении	0	0	0	0	95 262	2 409 235	2 504 497
Проекты по срокам окупаемости, в т.ч.:	0	0	0	0	95 262	2 409 235	2 504 497
быстроокупаемые проекты (срок окупаемости до 7 лет)	0	0	0	0	42 960	1 034 965	1 077 925
среднеокупаемые проекты (срок окупаемости 7-15 лет)	0	0	0	0	0	0	0
долгоокупаемые проекты (срок окупаемости более 15 лет)	0	0	0	0	52 302	1 374 270	1 426 572
Проекты по источникам финансирования, в т.ч.:	0	0	0	0	95 262	2 409 235	2 504 497
бюджетные средства, в т.ч.:	0	0	0	0	0	0	0
бюджет МО	0	0	0	0	0	0	0
капитальные вложения из прибыли	0	0	0	0	0	0	0
плата за подключение к сетям	0	0	0	0	0	0	0

Группы инвестиционных проектов	Капитальные вложения, тыс. руб. (без НДС)						
	2024	2025	2026	2027	2028	2029-2044	ВСЕГО
собственные средства	0	0	0	0	0	0	0
кредитные средства/ лизинг	0	0	0	0	0	0	0
средства населения	0	0	0	0	95 262	2 409 235	2 504 497

Источник: оценки разработчика настоящей Программы.

6.1.9. Общественно-деловые здания

В таблице 6-8 представлены инвестиционные мероприятия настоящей Программы, намеченные к реализации в общественно-деловых зданиях.

Таблица 6-8. Распределение мероприятий, намеченных к реализации в общественно-деловых зданиях

Группы инвестиционных проектов	Капитальные вложения, тыс. руб. (без НДС)						
	2024	2025	2026	2027	2028	2029-2044	ВСЕГО
Проекты по целям реализации, в т.ч.:	0	0	0	0	32 869	799 737	832 606
нацеленные на присоединение новых потребителей	0	0	0	0	0	0	0
обеспечивающие повышение надежности ресурсоснабжения	0	0	0	0	0	0	0
обеспечивающие выполнение экологических требований	0	0	0	0	0	0	0
обеспечивающие выполнение требований законодательства об энергосбережении	0	0	0	0	32 869	799 737	832 606
Проекты по срокам окупаемости, в т.ч.:	0	0	0	0	32 869	799 737	832 606
быстроокупаемые проекты (срок окупаемости до 7 лет)	0	0	0	0	17 905	418 312	436 217
среднеокупаемые проекты (срок окупаемости 7-15 лет)	0	0	0	0	4 504	106 571	111 075
долгоокупаемые проекты (срок окупаемости более 15 лет)	0	0	0	0	10 460	274 854	285 314
Проекты по источникам финансирования, в т.ч.:	0	0	0	0	32 869	799 737	832 606
бюджетные средства, в т.ч.:	0	0	0	0	32 869	799 737	832 606
бюджет МО	0	0	0	0	32 869	799 737	832 606
капитальные вложения из прибыли	0	0	0	0	0	0	0

Группы инвестиционных проектов	Капитальные вложения, тыс. руб. (без НДС)						
	2024	2025	2026	2027	2028	2029-2044	ВСЕГО
плата за подключение к сетям	0	0	0	0	0	0	0
собственные средства	0	0	0	0	0	0	0
кредитные средства/ лизинг	0	0	0	0	0	0	0

Источник: оценки разработчика настоящей Программы.

6.1.10. Совокупные капитальные вложения

В таблице 6-9 представлены инвестиционные проекты Программы развития систем коммунальной инфраструктуры.

Таблица 6-9. Распределение мероприятий по всем инвестиционным программам

Группы инвестиционных проектов	Капитальные вложения, тыс. руб.									
	Система теплоснабжения	Система водоснабжения	Система водоотведения	Система электро-снабжения	Система газоснабжения	Система обращения ТКО	Жилые здания	Общественно-деловые здания	Система наружного освещения	Всего
Проекты по целям реализации, в т.ч.:	8 027 206	1 592 330	894 885	9 134 152	0	96 216	2 504 497	832 606	29 546	23 109 834
нацеленные на присоединение новых потребителей	688 014	475 240	0	8 041 667	0	0	0	0	0	9 204 921
обеспечивающие повышение надежности ресурсоснабжения	7 339 192	1 117 090	894 885	1 092 485	0	0	0	0	1 544	10 445 196
обеспечивающие выполнение экологических требований	0	0	0	0	0	96 216	0	0	0	96 216
обеспечивающие выполнение требований законодательства об энергосбережении	0	0	0	0	0	0	2 504 497	832 606	28 002	3 363 501
Проекты по срокам окупаемости, в т.ч.: *	8 027 206	1 592 330	894 885	9 134 152	0	96 216	2 504 497	832 606	29 546	23 109 834
быстроокупаемые проекты (срок окупаемости до 7 лет)	688 014	4 580	0	0	0	0	1 077 925	436 217	9 090	2 215 256
среднеокупаемые проекты (срок окупаемости 7-15 лет)	1 432 035	526 563	0	8 041 667	0	0	0	111 075	0	10 111 340
долгоокупаемые проекты (срок окупаемости более 15 лет)	5 728 141	1 061 187	894 885	1 092 485	0	96 216	1 426 572	285 314	20 457	10 604 221
Проекты по источникам финансирования, в т.ч.:	8 027 206	1 592 330	894 885	9 134 152	0	96 216	2 504 497	832 606	29 546	23 109 834
бюджетные средства, в т.ч.:	4 150 921	1 314 183	616 660	0	0	0	0	832 606	0	6 914 370
бюджет МО	0	12 576	0	0	0	0	0	832 606	0	845 182

Программа комплексного развития систем коммунальной инфраструктуры
городского округа Реутов на период с 2024 до 2044 года. Том 1. Программный документ

Группы инвестиционных проектов	Капитальные вложения, тыс. руб.									
	Система теплоснабжения	Система водоснабжения	Система водоотведения	Система электро-снабжения	Система газоснабжения	Система обращения ТКО	Жилые здания	Общественно-деловые здания	Система наружного освещения	Всего
<i>средства предприятий, в т.ч.</i>	3 876 285	278 147	278 225	9 134 152	0	96 216	0	0	0	14 343 555
капитальные вложения из прибыли	0	4 580	0	0	0	74 718	0	0	0	652 588
плата за технологическое присоединение	688 014	0	0	8 041 667	0	0	0	0	0	8 808 979
собственные средства	3 188 271	273 567	278 225	1 092 485	0	21 498	0	0	0	4 280 756
кредитные средства/лизинг	0	0	0	0	0	0	0	0	29 546	601 232
средства населения	0	0	0	0	0	0	2 504 497	0	0	2 504 497

Источник: оценки разработчика настоящей Программы.

6.2. Тариф и плата за подключение (технологическое присоединение)

Прогнозирование тарифов на коммунальные услуги было произведено в соответствии с темпами их изменения, установленными в Долгосрочном прогнозе социально-экономического развития Министерства экономического развития Российской Федерации на период до 2036 г. Прогнозируемые средние значения тарифов представлены в таблице 6-11 – 6-13.

Таблица 6-11. Перспективные тарифы на коммунальные услуги (с НДС)

Коммунальные услуги	Ед. изм.	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2034	2039	2044
Электрическая энергия ¹ (одноставочный)	руб./кВт-ч	6,86	7,20	7,56	7,94	8,34	8,76	11,18	14,26	18,21
Электрическая энергия ² (одноставочный)	руб./кВт-ч	4,80	5,04	5,29	5,56	5,84	6,13	7,82	9,98	12,74
Природный газ ³	руб./м ³	7,44	7,66	7,89	8,13	8,37	8,62	10,30	11,59	13,44
Сбор, вывоз и утилизация (захоронение) ТКО	руб./м ³	980,23	1014,02	1098,94	1202,27	1333,49	1386,83	1687,29	2052,84	2497,60

1 – для городского населения с газовыми плитами.

2 – для городского населения с электроплитами и сельского населения.

3 – на приготовление пищи и нагрев воды с использованием газовой плиты в отсутствии других направлений использования газа.

Источник: оценки ООО «ЦТЭС».

Таблица 6-12. Перспективные тарифы на тепловую энергию и горячую воду

Поставщики / Услуги	Ед. изм.	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2034	2039	2044
ООО «РСК»										
тариф на тепловую энергию (без НДС)	руб./Гкал	2 164,31	2 362,71	2 438,78	2 529,06	2 643,37	2 749,10	3 344,71	4 069,35	4 950,98
ОАО «ВПК «НПО машиностроения»										
тариф на тепловую энергию (без НДС)	руб./Гкал	1 764,52	1 962,57	2 188,49	2 253,38	2 363,72	2435,60	2 963,28	3 605,28	4 386,38
ФКУ «ЦОБХР МВД России»										
тариф на тепловую энергию (без НДС)	руб./Гкал	1 527,59	1 588,69	1 652,24	1 718,33	1 787,06	1 858,55	2 261,21	2 751,10	3 347,14
ООО «РСК» (с полотенцесушителем)										
тариф на горячую воду (без НДС)	руб./м ³	183,91	201,73	203,21	210,87	220,15	228,95	278,56	338,90	412,33
ООО «РСК» (с полотенцесушителем)										
тариф на горячую воду (без НДС)	руб./м ³	173,21	190,15	193,45	200,75	209,57	217,96	265,18	322,63	392,53

Источник: оценки ООО «ЦТЭС».

Таблица 6-13. Перспективные тарифы на холодную воду и на отведение стоков

Поставщики / Услуги	Ед. изм.	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2034	2039	2044
МУП «Реутовский водоканал»										
тариф на холодную воду (без НДС)	руб./м ³	43,45	48,38	47,13	49,01	50,97	53,01	64,49	78,47	95,47
МУП «Реутовский водоканал»										
тариф на отведение стоков (без НДС)	руб./м ³	30,97	34,03	33,62	34,97	36,36	37,82	46,01	55,98	68,11

Источник: оценки ООО «ЦТЭС».

Плата за подключение (технологическое присоединение) к централизованным коммунальным системам в случае наличия технической возможности остается неизменной в период реализации настоящей Программы. В остальных случаях она определяется в индивидуальном порядке.

Плата за резервирование тепловой мощности в период реализации настоящей Программы не рассматривается в качестве источника финансирования инвестиционных проектов.

6.3. Прогноз расходов населения на коммунальные услуги

Возможности комплексного развития инженерных систем муниципального образования во многом определяются расходами населения на коммунальные ресурсы, объемы потребления которых, в свою очередь, ограничены параметрами экономической доступности.

Сведения о расходах населения на коммунальные услуги содержатся в статистической форме 22-ЖКХ (ресурсы), но она не была представлена, поэтому разработчик настоящей Программы сделал собственные оценки на базе имеющейся информации.

Значения показателей за 2019-2023 гг. приведены в таблице 6-14. Совокупные расходы населения на коммунальные услуги в 2023 году составили 3 387 млн руб. Наибольший удельный вес в структуре имела услуга теплоснабжения – 1 570 млн руб. или 46%; наименьший – газоснабжение – 28 млн руб. или 1%.

Таблица 6-14. Расходы населения на коммунальные услуги (без НДС)

Показатели	Ед. изм.	2019	2020	2021	2022	2023
Расходы населения на коммунальные услуги, в т.ч.:	млн руб.	2 696	2 743	3 020	3 144	3 387
водоснабжение	млн руб.	261	270	381	423	449
	%	10	10	13	13	13
водоотведение	млн руб.	225	232	250	277	294
	%	8	8	8	9	9
теплоснабжение	млн руб.	1 312	1 301	1 365	1 431	1 570
	%	49	47	45	46	46
электроснабжение	млн руб.	552	571	634	659	687
	%	20	21	21	21	20
газоснабжение	млн руб.	27	26	27	28	28

Показатели	Ед. изм.	2019	2020	2021	2022	2023
	%	1	1	1	1	1
обращение ТКО	млн руб.	320	342	363	325	358
	%	12	12	12	10	11

Источник: оценки ООО «ЦТЭС».

Расчет расходов населения на коммунальные ресурсы до 2044 г. был произведен в текущих ценах на основании перспективных показателей спроса (подробнее см. раздел 2 Тома 2) и прогнозируемых тарифов (подробнее см. подраздел 14.10 Тома 2) по каждому из коммунальных ресурсов.

Как видно из таблицы 6-15 расходы населения на коммунальные услуги увеличиваются с учетом изменения тарифов и объемов потребления до 8 662 млн руб. в 2044 г. В структуре расходов заметно вырастут доли электро-снабжения и обращения ТКО за счет большего увеличения объемов реализации вследствие роста обеспеченности электроприборами и запланированного опережающего роста тарифов в случае системы обращения твёрдых коммунальных отходов.

Таблица 6-15. Расходы населения на коммунальные услуги (без НДС)

Показатели	Ед. изм.	2024	2025	2026	2027	2028	2033	2038	2044
Расходы населения, в т.ч.:	млн руб.	3 559	3 798	3 966	4 160	4 390	5 470	6 753	8 662
водоснабжение	млн руб.	467	485	503	522	539	636	743	896
	%	13,1	12,8	12,7	12,5	12,3	11,6	11,0	10,3
водоотведение	млн руб.	306	318	329	341	353	413	479	576
	%	8,6	8,4	8,3	8,2	8,0	7,6	7,1	6,6
теплоснабжение	млн руб.	1 631	1 785	1 846	1 918	2 014	2 509	3 102	3 979
	%	45,8	47,0	46,5	46,1	45,9	45,9	45,9	45,9
электроснабжение	млн руб.	715	751	790	834	876	1 131	1 437	1 893
	%	20,1	19,8	19,9	20,0	20,0	20,7	21,3	21,9
газоснабжение	млн руб.	29	29	30	31	31	34	37	41
	%	0,8	0,8	0,8	0,7	0,7	0,6	0,6	0,5
обращение ТКО	млн руб.	412	429	467	514	577	745	955	1 277
	%	11,6	11,3	11,8	12,3	13,1	13,6	14,1	14,7

Источник: оценки ООО «ЦТЭС».

6.4. Проверка доступности тарифов на коммунальные услуги

Проверка доступности тарифов на коммунальные услуги для населения проводится в соответствии с Приказом Министерства регионального развития РФ от 23 августа 2010 г. № 378 «Об утверждении методических указаний по расчету предельных индексов изменений размера платы граждан за коммунальные услуги».

Согласно этому документу в качестве критериев доступности выступают:

- доля расходов на коммунальные услуги в совокупном доходе семьи;
- доля населения с доходами ниже прожиточного минимума;
- уровень собираемости платежей за коммунальные услуги;
- доля получателей субсидий на оплату коммунальных услуг в общей численности населения.

Полученные значения показателей экономической доступности приведены в таблице 6-16. Отсутствует критерий «доля населения с доходами ниже прожиточного минимума», поскольку такая статистика на уровне муниципального образования не ведется. Кроме того, отсутствуют значения критерия «уровень собираемости платежей за коммунальные услуги» по причине не предоставления статистических форм 22-ЖКХ (сводная) и 22-ЖКХ (ресурсы).

Таблица 6-16. Показатели экономической доступности жилищно-коммунальных услуг для населения

Показатели	2019	2020	2021	2022	2023
Доля расходов на КУ в совокупном доходе средней семьи	4,4	4,4	4,1	4,1	3,8
Доля населения с доходами ниже прожиточного минимума	-	-	-	-	-
Уровень собираемости платежей за коммунальные услуги	-	-	-	-	-
Доля получателей субсидий на оплату коммунальных услуг в общей численности населения	2,17	2,19	2,19	2,16	2,17

Источник: оценки ООО «ЦТЭС».

Анализ доступности проводится в соответствии с Приложением 2 Методических указаний. Из таблицы 6-17 следует, что по трем квантифицируемым показателям в 2021 году муниципальное образование имеет по состоянию на 2022 год высокий уровень по двум квантифицируемым показателям муниципальное образование имеет по состоянию на 2023 год высокий уровень.

Таблица 6-17. Значения критериев доступности для населения платы за жилищно-коммунальные услуги

Показатели	2019	2020	2021	2022	2023
Доля расходов на КУ в совокупном доходе средней семьи	В	В	В	В	В
Доля населения с доходами ниже прожиточного минимума	-	-	-	-	-
Уровень собираемости платежей за коммунальные услуги	-	-	-	-	-
Доля получателей субсидий на оплату коммунальных услуг в общей численности населения	В	В	В	В	В

В – высокий.

Д – доступный.

Н – недоступный.

н/о- нет оценки.

Источник: оценки ООО «ЦТЭС».

Показатели экономической доступности на перспективу приведены в таблице 6-18; значения критериев доступности – в таблице 6-19. Из таблиц следует, что по двум критериям доступность для населения платы за коммунальные услуги останется высокой на протяжении всего периода реализации настоящей Программы. Два других критерия невозможно объективно оценить.

Таблица 6-18. Показатели экономической доступности жилищно-коммунальных услуг для населения

Показатели	2024	2025	2026	2027	2028	2033	2038	2044
Доля расходов на КУ в совокупном доходе средней семьи, %	3,6	3,6	3,6	3,5	3,6	3,9	4,3	4,7
Доля населения с доходами ниже прожиточного минимума	-	-	-	-	-	-	-	-
Уровень собираемости платежей за коммунальные услуги, %	-	-	-	-	-	-	-	-

Показатели	2024	2025	2026	2027	2028	2033	2038	2044
Доля получателей субсидий на оплату коммунальных услуг в общей численности населения, %	2,15	2,15	2,14	2,13	2,13	2,13	2,11	2,10

Источник: оценки ООО «ЦТЭС».

Таблица 6-19. Значения критериев доступности для населения платы за жилищно-коммунальные услуги

Показатели	2024	2025	2026	2027	2028	2033	2038	2044
Доля расходов на ЖКУ в совокупном доходе средней семьи	В	В	В	В	В	В	В	В
Доля населения с доходами ниже прожиточного минимума	-	-	-	-	-	-	-	-
Уровень собираемости платежей за коммунальные услуги	-	-	-	-	-	-	-	-
Доля получателей субсидий на оплату коммунальных услуг в общей численности населения	В	В	В	В	В	В	В	В

Источник: оценки ООО «ЦТЭС».

В качестве критериев экономической доступности настоящей Программы в контексте бюджетных расходов выступают следующие показатели:

- доля семей, получающих субсидии на оплату жилищно-коммунальных услуг, не превышает уровень базового года;
- доля лиц, получающих социальную поддержку при оплате жилищно-коммунальных услуг, не превышает уровень базового года.¹³

Значения обоих этих показателей в течение срока реализации Программы снижаются.

В качестве дополнительных критериев экономической доступности могут выступать:

- средний размер начисленной субсидии на оплату жилищно-коммунальных услуг населению в реальном исчислении не превышает уровень базового года;

¹³ В контексте муниципального образования данный показатель можно считать избыточным, поскольку основные финансовые обязательства по социальной поддержке населения при оплате жилищно-коммунальных услуг несут бюджеты более высокого уровня (федеральный и областной).

- средний размер социальной поддержки при оплате жилищно-коммунальных услуг в реальном исчислении не превышает уровень базового года.

Значения обоих этих показателей в реальном исчислении (в сопоставимых ценах) в течение срока реализации настоящей Программы также будут снижаться.

7. УПРАВЛЕНИЕ ПРОГРАММОЙ

7.1. Ответственные за реализацию Программы

Ответственным исполнителем за реализацию настоящей Программы назначается Управление жилищно-коммунального хозяйства городского округа Реутов, которое организует деятельность по:

- реализации инвестиционных проектов в системах водоотведения, тепло-, водо-, электро-, газоснабжения и обращения твердых коммунальных отходов, а также системе наружного освещения;
- корректировке перспективной застройки города в части коммунальной инфраструктуры, и, как следствие, инвестиционных проектов.

Управление жилищно-коммунального хозяйства городского округа Реутов в ходе реализации настоящей Программы:

- осуществляет контроль за деятельностью по выполнению инвестиционных проектов;
- разрабатывает и выносит на рассмотрение проекты нормативных правовых актов и других документов необходимых для реализации инвестиционных проектов;
- принимает в пределах своих полномочий нормативные правовые акты, необходимые для выполнения инвестиционных проектов;
- определяет механизмы реализации и состав исполнителей;
- осуществляет мониторинг выполнения настоящей Программы;
- подготавливает с учетом хода реализации Программы и представляет ежегодно в установленном порядке сводную бюджетную заявку на финансирование инвестиционных проектов на очередной год;
- представляет ежегодно до 1 февраля Главе городского округа Реутов доклад о ходе работ по настоящей Программе, достигнутых результатах и эффективности использования финансовых средств;

- инициирует при необходимости экспертные проверки хода реализации отдельных инвестиционных проектов Программы;
- вносит предложения о корректировке, продлении срока реализации настоящей Программы или о прекращении ее выполнения (при необходимости);
- по завершении настоящей Программы представляет Главе муниципального образования доклад о ее выполнении за весь период реализации.

7.2. План-график работ по реализации Программы

План-график работ по реализации инвестиционных проектов настоящей Программы подробно изложен в главах 6-11 тома 2 «Обосновывающие материалы к Программному документу».

В целях реализации инвестиционных программ коммунальных предприятий разрабатываются технические задания, которые в обязательном порядке содержат:

- цели, задачи разработки и реализации инвестиционной программы организаций коммунального комплекса;
- требования к инвестиционной программе (перечень необходимых к выполнению работ);
- сроки разработки инвестиционной программы.

В рамках разработки инвестиционной программы должны быть определены финансовые потребности для ее реализации и источники финансирования.

Утверждение тарифов и принятие решений по выделению бюджетных средств, а также подготовка и проведение конкурсов на привлечение инвесторов, в том числе концессию, принимаются в соответствии с действующим законодательством.

7.3. Порядок предоставления отчетности по выполнению Программы

Предоставление отчетности осуществляется в рамках мониторинга, целью которого является регулярный контроль за ходом реализации настоящей Программы. Мониторинг осуществляется на ежеквартальной и ежегодной основе.

Порядок предоставления отчетности о ходе выполнения настоящей Программы определен следующим образом:

1. Исполнители/заказчики инвестиционных проектов ежеквартально до 10 числа месяца, следующего за отчетным периодом, а также по итогам года до 1 февраля года, следующего за отчетным, представляют в управление жилищно-коммунального хозяйства, отчеты о ходе реализации настоящей Программы. Отчетность в обязательном порядке должна содержать следующую информацию:
 - сведения о достигнутых результатах;
 - данные о целевом использовании и объемах бюджетных средств и внебюджетных источников;
 - сведения о соответствии результатов фактическим затратам на реализацию инвестиционных проектов;
 - сведения о соответствии фактических показателей реализации, установленным при утверждении;
 - сведения о ходе и полноте выполнения инвестиционных проектов;
 - оценку эффективности;
 - другую статистическую, справочную и аналитическую информацию, необходимую для мониторинга настоящей Программы.

2. Управление жилищно-коммунального хозяйства делает сводный отчет о ходе реализации настоящей Программы по итогам ее исполнения за отчетный год и в целом после завершения, который в обязательном порядке содержит следующую информацию:
 - оценку достижения запланированных результатов;
 - оценку возможностей достижения целевых показателей при установленном уровне финансирования;
 - оценку своевременности и полноты финансирования.
3. По результатам оценки Управление жилищно-коммунального хозяйства Городского округа Реутов может быть принято одно из следующих решений:
 - о целесообразности продолжения реализации настоящей Программы в случае достижения 80 и более процентов запланированных целевых показателей;
 - о целесообразности внесения изменений в настоящую Программу в случае достижения от 40 до 80 процентов запланированных целевых показателей;
 - о нецелесообразности продолжения реализации настоящей Программы в случае достижения менее 40 процентов запланированных целевых показателей.
4. По результатам итогового отчета Администрация Городского округа Реутов принимает решение о целесообразности дальнейшей реализации настоящей Программы.

7.4. Порядок и сроки корректировки Программы

Порядок корректировки настоящей Программы определен следующим образом:

1. Корректировка осуществляется в следующих случаях:
 - установления в ходе мониторинга невозможности достижения целевых показателей;

- значительного отклонения от запланированных показателей;
 - сокращения объемов финансирования;
 - исключения из компетенции Администрации городского округа Реутов полномочий, в соответствии с которыми реализуется настоящая Программа.
2. Изменения в настоящую Программу вносятся Управлением жилищно-коммунального хозяйства городского округа Реутов после их согласования с другими структурными подразделениями Администрации городского округа Реутов и исполнителями инвестиционных проектов.
 3. Решение о корректировке настоящей Программы принимает Администрация городского округа Реутов.

ПРИЛОЖЕНИЕ 1. Структура данных инвестиционных программ

Таблица П1-1. Система теплоснабжения

№ п/п	Инвестиционные проекты	Цель	Источник инвестиций	Технические параметры	Необходимые капитальные затраты, тыс. руб.	Срок реализации	Ожидаемые эффекты в натуральном и стоимостном выражении (тыс. руб.)	Простой срок окупаемости, лет
1	Реконструкция или модернизация существующих объектов системы централизованного теплоснабжения, за исключением тепловых сетей	Повышение эффективности систем теплоснабжения.	Собственные средства	10 котельных	3 575 121	2024-2042	Экономия природного газа 15,2 тыс. м ³	до 7 лет
2	Строительство новых объектов системы централизованного теплоснабжения, связанных с подключением новых потребителей, в том числе строительство новых тепловых сетей	Обеспечение надежного предоставления коммунальной услуги. Подключение новых потребителей.	Собственные средства	Тепловые сети диаметром 80-350 мм	4 133 696	2024-2042	Не поддаются достоверной оценке.	более 15 лет

Таблица П1-2. Система водоснабжения

№ п/п	Инвестиционные проекты	Цель	Источник инвестиций	Технические параметры	Необходимые капитальные затраты, тыс. руб.	Срок реализации	Ожидаемые эффекты в натуральном и стоимостном выражении (тыс. руб.)	Простой срок окупаемости, лет
1	Реконструкция и техническое перевооружение ВНС	Повышение надежности водоснабжения и выполнение требований по энергетической эффективности	Бюджетные средства	2 ВНС	55 903	2024-2025	Поставка воды согласно нормативным требованиям, увеличение производительности и	7-15 лет

							снижение эксплуатационных затрат. Не поддается достоверной оценке.	
2	Реконструкция водопроводных сетей	Обеспечение потребителей питьевой водой; подключение новых потребителей. Обеспечение надежности функционирования и эффективности системы водоснабжения.	Амортизационные отчисления.	Водопроводные сети общей протяженностью 1,389 км и диаметром 110, 160 мм.	18 289	2024-2025	Обеспечение водой на хозяйственно-бытовые нужды и цели пожаротушения; увеличение охвата потребителей. Не поддается достоверной оценке.	более 15 лет
3	Модернизация водопроводных сетей	Обеспечение потребителей питьевой водой. Обеспечение надежности функционирования и эффективности системы водоснабжения.	Бюджетные средства, амортизационные отчисления.	Водопроводные сети общей протяженностью 55,018 км и условным диаметром 50-600 мм.	1 042 898	2024-2044	Сокращение потерь воды и эксплуатационных затрат. Не поддается достоверной оценке.	более 15 лет
4	Строительство водопроводных сетей	Обеспечение потребителей питьевой водой; подключение новых потребителей.	Плата за подключение	Водопроводные сети общей протяженностью 0,496 км и условным диаметром 50, 150 мм.	4 580	2024	Получение дополнительных доходов. Не поддается достоверной оценке.	менее 7 лет
5	Реконструкция ВЗУ	Повышение надежности водоснабжения и выполнение требований по энергетической эффективности водоснабжения.	Бюджетные средства	Водозаборный узел производительностью 4 272 м ³ /сут.	191 120	2026-2028	Снижение эксплуатационных расходов и изменение характеристик оборудования. Не поддается достоверной оценке.	7-15 лет

6	Капитальный ремонт ВЗУ	Повышение надёжности водоснабжения и выполнение требований по энергетической эффективности.		Водозаборные узлы общей производительностью 63 600 м ³ /сут.	279 540	2026-2028	Снижение эксплуатационных расходов. Не поддаётся достоверной оценке.	7-15 лет
---	------------------------	---	--	---	---------	-----------	---	----------

Таблица П1-3. Система водоотведения

№ п/п	Инвестиционные проекты	Цель	Источник инвестиций	Технические параметры	Необходимые капитальные затраты, тыс. руб.	Срок реализации	Ожидаемые эффекты в натуральном и стоимостном выражении (тыс. руб.)	Простой срок окупаемости, лет
1	Реконструкция канализационных сетей	Повышение надёжности системы водоотведения и уменьшение экологического вреда	Амортизационные отчисления	Канализационные сети общей протяжённостью 0,318 км и условным диаметром 150 мм.	3 374	2024-2025	Сокращение утечек и эксплуатационных затрат. Не поддаётся достоверной оценке.	более 15 лет
2	Модернизация канализационных сетей	Повышение надёжности системы водоотведения и уменьшение экологического вреда	Бюджетные средства, амортизационные отчисления	Канализационные сети общей протяжённостью 46,45 км и условным диаметром 50-500 мм	741 511	2026-2044	Сокращение утечек и эксплуатационных затрат. Не поддаётся достоверной оценке.	более 15 лет
3	Реконструкция КНС	Повышение надёжности водоотведения и выполнение требований по энергетической эффективности	Бюджетные средства	Канализационная насосная станция производительностью 13 200 м ³ /сут	150 000	2026-2027	Снижение эксплуатационных расходов. Не поддаётся достоверной оценке.	более 15 лет

Таблица П1-4. Система электроснабжения

№ п/п	Инвестиционные проекты	Цель	Источник инвестиций	Технические параметры	Необходимые капитальные затраты, млн. руб.	Срок реализации	Ожидаемые эффекты в натуральном и стоимостном выражении (тыс. руб.)	Простой срок окупаемости, лет
1	Строительство электросетей	Подключение новых потребителей.	Плата за подключение	КЛ, ВЛ 0,4 и 10 кВ	8 041,7	2024-2028	Стоимостные эффекты не поддаются достоверной оценке.	более 15 лет
2	Реконструкция линий электропередачи	Обеспечение надежности ресурсоснабжения	Капитальные вложения из прибыли, собственные средства	КЛ, ВЛ 0,4, 6, 10 кВ КЛ, ВЛ 110, 500 кВ	532,3	2024-2028	Увеличение пропускной способности сетей. Не поддаются достоверной оценке.	более 15 лет
3	Реконструкция ТП, РП	Обеспечение надежности ресурсоснабжения	Капитальные вложения из прибыли, собственные средства	ТП, РП	397,8	2024-2028	Не поддаются достоверной оценке.	более 15 лет
4	Строительство ТП/ПС	Обеспечение надежности ресурсоснабжения	Капитальные вложения из прибыли, собственные средства	Строительство ТП, ПС	162,3	2024-2028	Не поддаются достоверной оценке.	более 15 лет

Таблица П1-5. Система газоснабжения

№ п/п	Инвестиционные проекты	Цель	Источник инвестиций	Технические параметры	Необходимые капитальные затраты, тыс. руб.	Срок реализации	Ожидаемые эффекты в натуральном и стоимостном выражении (тыс. руб.)	Простой срок окупаемости, лет
-	-	-	-	-	-	-	-	-

Таблица П1-6. Система обращения ТКО

№ п/п	Инвестиционные проекты	Цель	Источник инвестиций	Технические параметры	Необходимые капитальные затраты, тыс. руб.	Срок реализации	Ожидаемые эффекты в натуральном и стоимостном выражении (тыс. руб.)	Простой срок окупаемости, лет
1	Замена контейнеров	Уменьшение загрязнений вокруг площадок	Капитальные вложения из прибыли	3 000 евро-контейнеров	74 718	2025-2044	Раздельный сбор ТКО и уменьшение загрязнений вокруг мест накопления. Стоимостные эффекты не поддаются достоверной оценке.	более 15 лет
2	Установка контейнеров на новых площадках	Создание условий для сбора и транспортировки ТКО	Собственные средства застройщиков	159 евро-контейнеров	3 999	2025-2044	Обеспечение сбора и транспортировки ТКО в местах новой застройки и отсутствия. Стоимостные эффекты не поддаются достоверной оценке.	более 15 лет
3	Обустройство новых контейнерных площадок	Создание условий для сбора и транспортировки ТКО	Собственные средства застройщиков	53 контейнерные площадки	17 499	2025-2044	Обеспечение сбора и транспортировки ТКО в местах новой застройки и отсутствия. Стоимостные эффекты не поддаются достоверной оценке.	более 15 лет

ПРИЛОЖЕНИЕ 2. Характеристики инвестиционных программ

Таблица П2-1. Структура данных инвестиционных программ в сфере теплоснабжения

№ п/п	Наименование программы	Срок действия программы	Заказчик / Исполнитель	Статус «наличие в Схеме теплоснабжения» (Да/Нет)	Статус программы	Дата / номер документа о согласовании Схемы в Минэнерго МО	Дата / номер документа о согласовании Схемы в КЦТ	Дата / номер документа об утверждении тарифа (ставки) на техническое присоединение
1	Схема теплоснабжения городского округа Реутов Московской области на период с 2024 по 2044 год	2024-2044	Администрация городского округа Реутов	Да	Проект	Распоряжение Министерства энергетики Московской области от 24 января 2025 г. № 04-р	-	Распоряжение Комитета по ценам и тарифам Московской области от 24 января 2024 г. № 226-р

Таблица П2-2. Структура данных инвестиционных программ в сфере водоснабжения

№ п/п	Наименование программы	Срок действия программы	Заказчик / Исполнитель	Статус «наличие в Схеме водоснабжения» (Да/Нет)	Статус программы	Дата / номер документа о согласовании в ОИВ МО	Дата / номер документа о согласовании в КЦТ	Дата / номер документа об утверждении тарифа (ставки) на техническое присоединение
1	Муниципальная программа «Развитие инженерной инфраструктуры, энергоэффективности и отрасли «обращение с отходами»	2023-2027	Администрации городского округа Реутов	Нет	Утверждена	Постановление Администрации городского округа Реутов от 24 октября 2022 г. № 354-ПА	-	Распоряжение Комитета по ценам и тарифам Московской области от 20 декабря 2024 г. № 311-р
2	Инвестиционная программа МУП «Реутовский водоканал»	2023-2025	МУП «Реутовский водоканал»	Нет	Утверждена	Распоряжение Министерства энергетики	-	Распоряжение Комитета по ценам и тарифам

						Московской области от 27.09.2023 № 147-р		Московской области от 20 декабря 2024 г. № 311-р
3	Схема водоснабжения и водоотведения г.о. Реутов Московской области на период с 2021 до 2040 года	2021-2040	Администрации городского округа Реутов	Да	Утверждена	Распоряжение Министерства энергетики Московской области от 13.01.2022 № 01-р	-	Распоряжение Комитета по ценам и тарифам Московской области от 20 декабря 2024 г. № 311-р
4	Государственная программа Московской области «Развитие инженерной инфраструктуры, энергоэффективности и отрасли «обращение с отходами»	2023-2028	Правительство Московской области	Нет	Утверждена	Постановление Правительства Московской области от 04.10.2022 № 1061/35	-	Распоряжение Комитета по ценам и тарифам Московской области от 20 декабря 2024 г. № 311-р

Таблица П2-3. Структура данных инвестиционных программ в сфере водоотведения

№ п/п	Наименование программы	Срок действия программы	Заказчик / Исполнитель	Статус «наличие в Схеме водоотведения» (Да/Нет)	Статус программы	Дата / номер документа о согласовании в ОИВ МО	Дата / номер документа о согласовании в КЦТ	Дата / номер документа об утверждении тарифа (ставки) на техническое присоединение
1	Инвестиционная программа МУП «Реутовский водоканал»	2023-2025	МУП «Реутовский водоканал»	Нет	Утверждена	Распоряжение Министерства энергетики Московской области от 27.09.2023 № 147-р	-	Распоряжение Комитета по ценам и тарифам Московской области от 20 декабря 2024 г. № 311-р

2	Государственная программа Московской области «Развитие инженерной инфраструктуры, энергоэффективности и отрасли «обращение с отходами»	2023-2028	Правительство Московской области	Нет	Утверждена	Постановление Правительства Московской области от 04.10.2022 № 1061/35	-	Распоряжение Комитета по ценам и тарифам Московской области от 20 декабря 2024 г. № 311-р
---	--	-----------	----------------------------------	-----	------------	--	---	---

Таблица П2-4. Структура данных инвестиционных программ в сфере электроснабжения

№ п/п	Наименование программы	Срок действия программы	Заказчик / Исполнитель	Статус «наличие в Схеме электроснабжения» (Да/Нет)	Статус программы	Дата / номер документа о согласовании Схемы в Минэнерго МО	Дата / номер документа о согласовании Схемы в КЦТ	Дата / номер документа об утверждении тарифа (ставки) на техническое присоединение
1	Схема и программа развития электроэнергетических систем России на 2025–2030 годы. Энергосистема г. Москвы и Московской области. Книга 2. Московская область	2025-2030	Министерство энергетики Российской Федерации	Да	Утверждена	Приказ Министерства энергетики Российской Федерации от 29.11.2024 № 2328	-	Распоряжение Комитета по ценам и тарифам Московской области № 215-р от 20 ноября 2024 г.
2	Инвестиционная программа ПАО «Россети Московский регион»	2024-2028	Министерство энергетики Российской Федерации	Да	Утверждена	приказ Минэнерго России от 28.11.2024 №24 «Об утверждении инвестиционной программы ПАО «Россети Московский регион» на 2024-2029 годы	-	Распоряжение Комитета по ценам и тарифам Московской области № 215-р от 20 ноября 2022 г.

						и изменений, вносимых в инвестиционную программу ПАО «Россети Московский регион», утвержденную приказом Минэнерго России от 24.11.2022 №30		
3	Схема территориального планирования Российской Федерации в области энергетики. Города Москвы и Московской области	2024-2028	Министерство энергетики Российской Федерации	Да	Утверждена	Распоряжение Правительства РФ от 1 августа 2016 г. № 1634-р	-	Распоряжение Комитета по ценам и тарифам Московской области № 215-р от 20 ноября 2022 г

Таблица П2-5. Структура данных инвестиционных программ в сфере газоснабжения

№ п/п	Наименование программы	Срок действия программы	Заказчик / Исполнитель	Статус «наличие в Программе газификации МО» (Да/Нет)	Статус программы	Дата / номер документа о согласовании Программы в АО «МОСОБЛГАЗ»	Дата / номер документа о согласовании Программы в КЦТ	Дата / номер документа об утверждении тарифа (ставки) на техническое присоединение
-	-	-	-	-	-	-	-	-

Таблица П2-6. Структура данных инвестиционных программ в сфере обращения ТКО

№ п/п	Наименование программы	Срок действия программы	Заказчик / Исполнитель	Статус «наличие в Территориальной схеме обращения с ТКО» (Да/Нет)	Статус программы	Дата / номер документа о согласовании Схемы в Минприроды МО	Дата / номер документа о согласовании Схемы в КЦТ
-	-	-	-	-	-	-	-



Городской округ Реутов

УТВЕРЖДЕНА
Постановлением
Администрации г.о. Реутов
Московской области
от 12.12. 2025 № 623-ПА

**Программа комплексного развития систем
коммунальной инфраструктуры городского округа
Реутов на период с 2024 до 2044 года.
Том 2. Обосновывающие материалы**

Разработчик: Общество с ограниченной ответственностью «ЦТЭС»
107078, г. Москва, ул. Новая Басманная, д. 19/1, офис 521

Генеральный директор
ООО «ЦТЭС»



А.Х. Регинский

Москва - 2025

ОГЛАВЛЕНИЕ

1. ПЕРСПЕКТИВНЫЕ ПОКАЗАТЕЛИ РАЗВИТИЯ МУНИЦИПАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ	7
1.1. Характеристика муниципального образования.....	7
1.1.1. Общие сведения.....	7
1.1.2. Социально-экономическое положение.....	7
1.1.3. Наличие градообразующих предприятий.....	13
1.1.4. Характеристика климатической зоны.....	13
1.1.5. Наличие Генерального плана и других программ развития муниципального образования.....	15
1.2. Прогноз численности и структуры населения.....	20
1.3. Прогноз развития промышленного сектора.....	22
1.4. Прогноз развития застройки территорий.....	25
1.4.1. Жилая застройка.....	25
1.4.2. Общественно-деловая застройка.....	27
1.4.3. Производственная застройка.....	28
1.4.4. Перечень перспективных потребителей.....	28
1.5. Прогноз изменения доходов населения.....	32
2. ПЕРСПЕКТИВНЫЕ ПОКАЗАТЕЛИ СПРОСА НА КОММУНАЛЬНЫЕ РЕСУРСЫ	36
2.1. Теплоснабжение.....	36
2.2. Водоснабжение.....	39
2.3. Водоотведение.....	41
2.4. Электроснабжение.....	42
2.5. Газоснабжение.....	45
2.6. Система обращения ТКО.....	46
3. ХАРАКТЕРИСТИКА СОСТОЯНИЯ И ПРОБЛЕМ КОММУНАЛЬНОЙ ИНФРАСТРУКТУРЫ	48
3.1. Теплоснабжение.....	48
3.1.1. Организационная структура.....	48
3.1.2. Технический анализ.....	59
3.1.3. Финансовый анализ.....	81
3.2. Водоснабжение.....	84
3.2.1. Организационная структура.....	84
3.2.2. Технический анализ.....	85
3.2.3. Финансовый анализ.....	92
3.3. Водоотведение.....	95
3.3.1. Организационная структура.....	95
3.3.2. Технический анализ.....	95
3.3.3. Финансовый анализ.....	99

3.4. Электроснабжение.....	101
3.4.1. Организационная структура.....	101
3.4.2. Технический анализ.....	101
3.4.3. Финансовый анализ.....	107
3.5. Газоснабжение.....	110
3.5.1. Организационная структура.....	110
3.5.2. Технический анализ.....	111
3.5.3. Финансовый анализ.....	113
3.6. Система обращения ТКО.....	116
3.6.1. Организационная структура.....	116
3.6.2. Технический анализ.....	117
3.6.3. Финансовый анализ.....	123
4. ХАРАКТЕРИСТИКА ПРОБЛЕМ И ИХ РЕШЕНИЯ В СФЕРЕ ЭНЕРГО- И РЕСУРСОСБЕРЕЖЕНИЯ, УЧЕТА КОММУНАЛЬНЫХ РЕСУРСОВ	124
4.1. Энерго- и ресурсосбережение в муниципальном образовании....	124
4.2. Учет коммунальных ресурсов.....	131
5. ЦЕЛЕВЫЕ ПОКАЗАТЕЛИ РАЗВИТИЯ СИСТЕМ КОММУНАЛЬНОЙ ИНФРАСТРУКТУРЫ.....	134
5.1. Общие целевые показатели развития.....	134
5.2. Целевые показатели развития системы теплоснабжения.....	134
5.3. Целевые показатели развития системы водоснабжения.....	136
5.4. Целевые показатели развития системы водоотведения.....	137
5.5. Целевые показатели развития системы электроснабжения.....	138
5.6. Целевые показатели развития системы газоснабжения.....	139
5.7. Целевые показатели развития системы обращения ТКО.....	140
6. ПЕРСПЕКТИВНАЯ СХЕМА ЭЛЕКТРОСНАБЖЕНИЯ ..	141
6.1. Проекты по развитию (модернизации) источников электроэнергии (мощности), в т.ч. центров питания на территории муниципального образования, в целях присоединения новых потребителей, повышения надежности электроснабжения, эффективности использования топлива, воды, электроэнергии и снижения выбросов.....	141
6.1.1. Проекты по строительству источников электрической энергии (мощности), в т.ч. центров питания на территории муниципального образования.....	141
6.1.2. Проекты по модернизации источников электрической энергии (мощности), в т.ч. центров питания на территории муниципального образования.....	141
6.2. Проекты по развитию (модернизации) электрических сетей, в том числе в целях присоединения новых потребителей, повышения надежности электроснабжения и снижения потерь в сетях.....	142

6.2.1. Проекты по строительству реконструкции электросетей СИП КЛ, ВЛ 0,4-500кВ.....	142
6.2.2. Проекты по реконструкции и модернизации электросетей КЛ, ВЛ 0,4-500кВ.....	142
7. ПЕРСПЕКТИВНАЯ СХЕМА ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ.....	146
7.1. Проекты по новому строительству, реконструкции и техническому перевооружению источников тепловой энергии.....	146
7.1.1. Проекты по реконструкции источников тепловой энергии, обеспечивающих прирост перспективной тепловой нагрузки.....	146
7.1.2. Проекты по техническому перевооружению источников тепловой энергии с целью повышения эффективности систем теплоснабжения.....	146
7.1.3. Проекты по переоборудованию котельных в источники комбинированной выработки электрической и тепловой энергии.....	146
7.1.4. Проекты по переводу котельных в «пиковый» режим.....	146
7.1.5. Проекты, обеспечивающие переход от открытых систем теплоснабжения (горячего водоснабжения) на закрытые системы горячего водоснабжения.....	147
7.2. Проекты по развитию (модернизации) тепловых сетей, в том числе в целях присоединения новых потребителей, повышения надежности теплоснабжения и снижения потерь в сетях.....	147
7.2.1. Проекты по строительству тепловых сетей.....	147
7.2.2. Проекты по реконструкции тепловых сетей.....	147
8. ПЕРСПЕКТИВНАЯ СХЕМА ВОДОСНАБЖЕНИЯ.....	166
8.1. Предложения по строительству, реконструкции и модернизации площадных объектов систем водоснабжения.....	166
8.1.1. Реконструкция и техническое перевооружение ВНС.....	166
8.1.2. Реконструкция ВЗУ.....	166
8.1.3. Капитальный ремонт ВЗУ.....	166
8.2. Предложения по строительству, реконструкции и модернизации линейных объектов систем водоснабжения.....	167
8.2.1. Реконструкция водопроводных сетей.....	167
8.2.2. Модернизация водопроводных сетей.....	167
8.2.3. Строительство водопроводных сетей.....	168
8.3. Оценка капитальных вложений в новое строительство, реконструкцию и модернизацию объектов систем водоснабжения.....	168
9. ПЕРСПЕКТИВНАЯ СХЕМА ВОДООТВЕДЕНИЯ.....	173
9.1. Предложения по строительству, реконструкции и модернизации площадных объектов систем водоотведения.....	173
9.1.1. Реконструкция КНС.....	173
9.2. Предложения по строительству, реконструкции и модернизации линейных объектов систем водоотведения.....	173
9.2.1. Реконструкция канализационных сетей.....	173
9.2.2. Модернизация канализационных сетей.....	173

9.3. Оценка капитальных вложений в новое строительство, реконструкцию и модернизацию объектов систем водоотведения	174
10. ПЕРСПЕКТИВНАЯ СХЕМА ОБРАЩЕНИЯ С ТВЕРДЫМИ БЫТОВЫМИ ОТХОДАМИ	178
10.1. Предложения по строительству и расширению полигонов, пунктов и других объектов для хранения и переработки ТКО	178
10.2. Предложения по строительству и реконструкции действующих объектов по обработке, переработке, утилизации и обезвреживанию ТКО	178
10.3. Предложения по созданию и модернизации систем сбора, транспортировки и сортировки ТКО	178
10.3.1. Проект по замене контейнеров для сбора ТКО	178
10.3.2. Проект по оснащению новых площадок евро-контейнерами	178
10.3.3. Проект по обустройству новых контейнерных площадок	179
10.4. Стоимость строительства и реконструкции объектов	179
11. ОБЩАЯ ПРОГРАММА ПРОЕКТОВ	180
11.1. Теплоснабжение	180
11.2. Водоснабжение	180
11.3. Водоотведение	180
11.4. Электроснабжение	180
11.5. Газоснабжение	180
11.6. Обращение с ТКО	180
11.7. Наружное освещение	180
11.8. Жилые здания	180
11.9. Общественно-деловые здания	180
11.10. Общая программа проектов	181
12. ФИНАНСОВЫЕ ПОТРЕБНОСТИ ДЛЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ	237
12.1. Теплоснабжение	237
12.2. Водоснабжение	242
12.3. Водоотведение	245
12.4. Электроснабжение	246
12.5. Газоснабжение	248
12.6. Система обращения ТКО	249
12.7. Наружное освещение	250
12.8. Жилые здания	251
12.9. Общественно-деловые здания	259
12.10. Совокупные финансовые потребности	260
13. ОРГАНИЗАЦИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОЕКТОВ	262

13.1.Теплоснабжение	262
13.2.Водоснабжение	262
13.3.Водоотведение	263
13.4.Электроснабжение.....	264
13.5.Газоснабжение	264
13.6.Система обращения ТКО.....	264
13.7.Наружное освещение	265
13.8.Жилые здания	266
13.9.Общественно-деловые здания.....	266
14. ПРОГРАММЫ ИНВЕСТИЦИОННЫХ ПРОЕКТОВ, ТАРИФЫ И ПЛАТА ЗА ПОДКЛЮЧЕНИЕ (ПРИСОЕДИНЕНИЕ) И РЕЗЕРВИРОВАНИЕ ТЕПЛОВОЙ МОЩНОСТИ	268
14.1.Теплоснабжение	269
14.2.Водоснабжение	270
14.3.Водоотведение	271
14.4.Электроснабжение.....	272
14.5.Газоснабжение	273
14.6.Система обращения ТКО.....	273
14.7.Наружное освещение	274
14.8.Жилые здания	275
14.9.Общественно-деловые здания.....	276
14.10.Тарифы, плата за подключение (технологическое присоединение) и резервирование тепловой мощности	277
15. ПРОГНОЗ РАСХОДОВ НАСЕЛЕНИЯ НА КОММУНАЛЬНЫЕ РЕСУРСЫ, РАСХОДОВ БЮДЖЕТА НА СОЦИАЛЬНУЮ ПОДДЕРЖКУ И СУБСИДИИ, ПРОВЕРКА ДОСТУПНОСТИ ТАРИФОВ НА КОММУНАЛЬНЫЕ УСЛУГИ	281
15.1.Прогноз расходов населения на коммунальные услуги.....	281
15.2.Прогноз расходов бюджета на социальную поддержку и субсидии	282
15.3.Проверка доступности тарифов на коммунальные услуги.....	287
16. МОДЕЛИ ДЛЯ РАСЧЕТА ПРОГРАММЫ.....	291
16.1.Первый уровень	292
16.2.Второй уровень.....	298

1. ПЕРСПЕКТИВНЫЕ ПОКАЗАТЕЛИ РАЗВИТИЯ МУНИЦИПАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ

1.1. Характеристика муниципального образования

1.1.1. Общие сведения

Реутов является наукоградом и одновременно одним из наиболее развитых муниципальных образований Московской области. Статус наукограда был присвоен в соответствии с Указом Президента Российской Федерации от 29 декабря 2003 г. № 1530.

Городской округ примыкает к восточным границам Москвы и в его составе один населенный пункт. Территория муниципального образования расположена в Мещерской низменности, которая представляет собой плоскую зандровую равнину с отдельными пологими моренными поднятиями и неглубоким залеганием юрских глин и каменноугольных известняков. По совокупности природных условий в Мещёрской низменности выделяют плоскую Реутовскую и Пехоркинскую слабоволнистую равнины. Реутов полностью расположен на одноименной равнине, в составе которой преобладают среднедренируемые почвы.

Общая площадь территории составляет 8,89 кв. км. Примерно 82% территории занимает город; остальное – это земли категория которых либо не установлена, либо они не поставлены на кадастровый учет. Месторождения полезных ископаемых отсутствуют.

В Реутове находятся следующие водоёмы, вода в которых не соответствует санитарно-гигиеническим требованиям:

- река Серебрянка (протекает в районе Горьковского шоссе);
- фабричный пруд;
- восточный фабричный пруд.

1.1.2. Социально-экономическое положение

Конкурентными преимуществами муниципального образования являются:

- высокий уровень развития социальной и инженерной инфраструктуры;
- транспортная доступность Москвы;
- высокий уровень квалификации трудовых ресурсов;
- развитая система образования, включая наличие высших учебных заведений;
- наличие ландшафтов, пригодных для создания рекреационных зон.

Экономическое развитие города в 2019-2023 годы характеризуется следующими основными показателями¹ (см. таблицу 1-1). Розничный товарооборот достиг в 2023 г. 43 млрд руб., что без малого в 2 раза больше уровня 2019 г. и было заметно выше темпов роста цепного индекса потребительских цен за рассматриваемый период (39%). Инвестиции в основной капитал носят волатильный характер, что определяется инвестиционными планами экономических субъектов, работающих в границах муниципального образования. Незначительная часть инвестиций производится из бюджетных средств. Доходы бюджета заметно увеличились, что происходило за счет безвозмездных платежей (56% в 2023 году) – собственная доходная база оставалась на том же уровне. Доходы и расходы бюджета сбалансированы; доля средств на жилищно-коммунальное хозяйство не превышала 10% в 2023 году.

Таблица 1-1. Показатели социально-экономического развития

Показатели	Ед. изм.	2019	2020	2021	2022	2023
Розничный товарооборот по полному кругу предприятий	млн руб.	23 934	27 385	35 248	35 805	42 496
	%*	-	114	129	102	119
Индекс потребительских цен	%	102,6	104,7	102,7	107,5	116,9
Инвестиции в основной капитал, осуществляемые организациями, находящимися на территории муниципального образования (без субъектов малого предпринимательства)	млн руб.	18 509	9 452	8 411	4 848	16 129
	%*	-	51	98	96	333
Инвестиции в основной капитал за счет средств муниципального бюджета	млн руб.	222	176	1 040	808	88

¹ Показатели промышленного развития подробно рассмотрены в подразделе 1.3.

**Программа комплексного развития систем коммунальной инфраструктуры
городского округа Реутов на период с 2024 до 2044 года. Том 2. Обосновывающие материалы**

Показатели	Ед. изм.	2019	2020	2021	2022	2023
Инвестиции в основной капитал организаций муниципальной формы собственности	млн руб.	761	1 308	467	226	512
Доходы местного бюджета, в т.ч.:	млн руб.	3 137	3 619	4 611	4 908	5 474
безвозмездные перечисления	млн руб.	1 623	1 986	2 743	2 723	3 044
Расходы местного бюджета, в т.ч.:	млн руб.	3 183	3 730	4 619	4 922	5 555
на ЖКХ	млн руб.	285	376	259	554	543
Профицит (+) / дефицит (-) бюджета	млн руб.	-46	-111	-8	-13	-81
Число спортивных сооружений	ед.	156	156	156	156	155
Число лечебно-профилактических организаций	ед.	1	1	1	1	1
Численность мест в дошкольных образовательных учреждениях	чел.	6 511	6 585	6 514	6 637	7 041

* - к предыдущему году.

Источник: база «Показатели муниципальных образований» Росстата, краткосрочный прогноз социально-экономического развития г.о. Реутов и оценки разработчика настоящей Программы.

По состоянию на 1 января 2024 года в городе осуществляли деятельность 5 951 малых (включая микропредприятия) и средних предприятий, что на 5,3% больше соответствующего периода прошлого года. В число микропредприятий, в соответствии с единым реестром субъектов малого и среднего предпринимательства, из которых: 16 средних; 136 малых; 5 799 микропредприятий и индивидуальных предпринимателей.

Развитие социальной сферы города необходимо для создания комфортных условий проживания для населения, в том числе получения доступных и качественных услуг в сфере образования, здравоохранения, культуры и спорта.

Социальную сферу условно можно разделить на две подсистемы – бюджетную и коммерческую, которые отличаются источниками финансирования, методами управления и во многом оказываемым набором услуг.

Бюджетная подсистема ориентирована на обеспечение всего населения гарантированным набором услуг, которые обеспечиваются учреждениями здравоохранения, образования, культуры, спорта, социальной защиты и рядом других. Вместимость и достаточность таких объектов нормируется в соответствии с действующими нормативами, что во многом определяет темпы их расширения на перспективу.

Коммерческая подсистема ориентирована на предоставление более широкого спектра услуг, оказываемых в соответствии с платежеспособным спросом на них, которые обеспечиваются торговыми, зрелищно-развлекательными, спортивно-оздоровительными и другими организациями. Вместимость и достаточность таких объектов не нормируется, а их развитие происходит за счет внебюджетных источников и зависит от набора определенных факторов: динамика численности населения, роста доходов и т.п.

Уровень обеспеченности объектами социальной инфраструктуры по состоянию на начало 2024 года представлен в таблице 1-2, из которой видно, что по некоторым позициям значения превышают нормативные, а по ряду других наблюдается существенный недостаток. На территории муниципального образования нет ни одного театра и концертной организации; также ощущается серьёзная нехватка больничных стационаров, детских школ искусств, юношеских спортивных школ и универсальных комплексных центров социального обслуживания.

Таблица 1-2. Уровень обеспеченности объектами социальной инфраструктуры

Предприятия и учреждения обслуживания	Ед. изм.	Вместимость (мощность) объектов социальной инфраструктуры		Уровень обеспеченности
		существующая	по нормативу	
Учреждения образования				
Общеобразовательные учреждения	место/1000 жит.	9 288	14 615	64%
Дошкольные образовательные учреждения	место/1000 жит.	5 390	7 037	77%
Учреждения здравоохранения и социального обслуживания				
Больничные стационары	койка	336	877	38%
Амбулаторно-поликлинические учреждения	пос./см	1 374	1 922	71%
Станции скорой помощи	автомобилей	12	11	109%
Учреждения культуры и искусства				
Культурно-досуговые учреждения	мест зрительного зала	1 757	1 299	135%
Детские школы искусств	мест	1 073	2 466	44%
Театры	посадочных мест	0	650	0%
Концертные организации	посадочных мест	0	650	0%
Физкультурно-оздоровительные сооружения				
Плоскостные спортивные сооружения	тыс. кв. м	72,46	102,66	71%
Спортивные залы	тыс. кв. м площади пола	10,35	11,48	90%

**Программа комплексного развития систем коммунальной инфраструктуры
городского округа Реутов на период с 2024 до 2044 года. Том 2. Обосновывающие материалы**

Предприятия и учреждения обслуживания	Ед. изм.	Вместимость (мощность) объектов социальной инфраструктуры		Уровень обеспеченности
		существующая	по нормативу	
Бассейны	кв. м. зеркала воды	882	1 078	82%
Детские юношеские спортивные школы	20% ¹	795	1 734	46%
Предприятия торговли и общественного питания				
Предприятия торговли	тыс. кв. м	216,3	163,5	132%
Предприятия общественного питания	посадочных мест	5 798	4 330	134%
Предприятия бытового обслуживания				
Предприятия бытового обслуживания	рабочих мест	684	1 180	58%
Объекты социальной защиты населения				
Универсальный комплексный центр социального обслуживания	ед.	1	2	50%

¹ – от численности детей в возрасте 6-15 лет.

Источник: Генеральный план г.о. Реутов.

На территории городского округа ожидается реализация следующих крупных инвестиционных проектов:

- комплексная застройка (проектирование и строительство) ООО «СЗ «СНС»: наземно-подземные паркинги, коммерческая недвижимость, объекты социальной инфраструктуры, вынос воздушных линий электропередач 220кВ;
- ремонт производственного корпуса и модернизация оборудования АО «ВПК «НПО машиностроения»;
- строительство ЖК «Самоцветы мира» АО «СЗ «НПО Машиностроения»;
- строительство подземного паркинга АО «СЗ «НПО Машиностроения»;
- реконструкция территориального отделения «Производственный комплекс «Реутов»;
- реконструкция открытых распределительных узлов (ОРУ) 110 кВ ПС № 212 «Восточная» ПАО «Россети Московский регион».

Кроме вышеперечисленных в число приоритетных инвестиционных проектов включены:

- строительство поликлиники на 750 посещений в смену в районе мкр. 10А;
- строительство пристройки к поликлинике № 1;
- строительство детского сада на 250 мест в мкр.10А;
- строительство школы на 1 100 мест в мкр.10А;
- строительство «Физкультурно-оздоровительного комплекса» по ул. Новая;
- капитальный ремонт здания «Физкультурно-оздоровительного комплекса» по ул. Котовского;
- строительство фитнес-клуба «GYM PRO»;
- создание детского технопарка «Изобретариум», филиал «Изобретариум 3.0»;
- создание и модернизация автосалонов ГК «Фаворит Моторс»;
- строительство здания автосалона ООО «Ст-Сервис»;
- строительство торгово-административного здания ООО «Сервис НАТЦ»;
- строительство жилого комплекса на ул. Транспортная;
- строительство жилого комплекса «Самоцветы мира» на проспекте Мира;
- строительство жилого комплекса EVO на ул. Комсомольская.

В настоящее время на территории муниципального образования реализуется мероприятия по созданию индустриального парка «СТРОЙ-ПАРК» с полезной площадью 64 тыс. кв. м. В общей сложности планируется возвести 12 корпусов различного функционального назначения.

В муниципальном образовании принята Стратегия социально-экономического развития городского округа Реутов Московской области как наукограда Российской Федерации на 2017-2026 годы, которая задаёт приоритетные направления развития:

- диверсификация научно-производственного комплекса: рост возможностей самореализации в сфере инновационного бизнеса, прикладной науки, высокотехнологического производства;
- развитие производства высокотехнологичной продукции гражданского и двойного назначения в АО «ВПК «НПО машиностроения» и на предприятиях корпорации, трансформация в направлении «открытых инноваций»;
- развитие образовательного кластера, приумножение человеческого капитала;
- создание условий для комфортной жизни и инновационного творчества: развитие городской среды, инфраструктуры, повышение эффективности муниципального управления.

1.1.3. Наличие градообразующих предприятий

Распоряжение Правительства Российской Федерации от 29 июля 2014 года № 1398-р «Об утверждении перечня монопрофильных муниципальных образований РФ (моногородов)» содержит перечень монопрофильных муниципальных образований. Одним из критериев отнесения к ним является наличие градообразующей организации (предприятия). В вышеупомянутом нормативно-правовом акте городского округа Реутов нет, из чего можно сделать вывод об отсутствии на территории муниципального образования градообразующих предприятий.

1.1.4. Характеристика климатической зоны

Климат городского округа умеренно континентальный с морозной, снежной зимой, с редкими оттепелями, влажным, относительно теплым летом и хорошо выраженными переходными сезонами. Наиболее холодный месяц – февраль со средней температурой -13°C . Наиболее теплый месяц – июль со среднемесячной температурой $+23^{\circ}\text{C}$. Среднегодовая температура воздуха $4,5-5,2^{\circ}\text{C}$. Норма относительной влажности – 80%.

Зима умеренно холодная и длится около пяти месяцев. Устойчивый снежный покров устанавливается во второй половине ноября и имеет продолжительность 160 дней, его толщина достигает 60-70 см. глубина промерзания почвы – 0,5 метра.

Среднемесячное давление воздуха колеблется в пределах 744-751 мм ртутного столба.

Суммарная солнечная радиация составляет около 90 ккал/см² в год, из которых 40% – рассеянная радиация. Поток солнечной радиации у поверхности земли составляет 87 ккал/см² в год. Солнце в течение года светит 1568 часов. Длина дня летом составляет 15-17 часов, при этом суммарная величина температур вегетационного периода (выше 10°C) составляет 2050°C.

Присущему данной территории типу климата соответствуют воздушные массы умеренных широт, трансформированные из морских воздушных масс умеренного и арктического поясов.

В связи с большой изменчивостью атмосферной циркуляции наблюдается непостоянство погоды, иногда довольно резкая ее смена. Зимой наибольшую устойчивость обнаруживают циклоны преимущественно северо-западного направления. В теплое время года (май–август) большую повторяемость имеют циклоны южного направления (16-25%) и западного (около 15%). Повторяемость западных антициклонов в среднем за год составляет около 22%. В теплое время года увеличивается число антициклонов, приходящих с севера, и почти отсутствуют антициклоны восточного и северо-восточного направлений. Южные антициклоны в течение всего года не наблюдаются.

Зимой и осенью преобладают ветры северо-западного и западного направлений, весной и летом – восточного и юго-восточного. Средняя скорость ветра за год – 4,2 м/сек. Повторяемость штилевых условий в летние месяцы года составляет 15-25%, среднегодовая – 14%. Увеличение повторяемости штилей в теплое полугодие связано с увеличением повторяемости

антициклональных ситуаций, ухудшающих условия рассеивания вредных примесей. Скорость ветра 5%-ной обеспеченности составляет 5 м/с.

Городской округ расположен в зоне достаточного увлажнения. За год выпадает в среднем 640 мм осадков, в отдельные годы эта величина может изменяться от 270 до 900 мм. Эти колебания связаны с влиянием различных воздушных масс, проникающих на территорию Московской области. Но, за исключением крайне засушливых лет, осадков выпадает всегда больше, чем испаряется. Как правило, максимум осадков приходится на июль, минимум – на февраль-апрель. На год приходится примерно 171 день с осадками. Две трети осадков в году выпадет в виде дождя, одна треть – в виде снега.

Средняя годовая относительная влажность воздуха для рассматриваемой территории составляет 76%.

1.1.5. Наличие Генерального плана и других программ развития муниципального образования

На сегодняшний день в муниципальном образовании действуют следующие нормативные документы, определяющие развитие секторов, в том числе охватываемых настоящей Программой. К таким документам относятся:

- Генеральный план городского округа Реутова Московской области на период до 2044 года, утвержденный решением Совета народных депутатов г. Реутов от 5 июня 2019 г. № 17/2019-НА (далее – Генеральный план);
- Стратегия социально-экономического развития городского округа Реутов Московской области как наукограда Российской Федерации на 2017-2026 гг., утвержденная решением Совета народных депутатов от 21 июня 2017 г. № 386/72;
- Муниципальная программа городского округа Реутов «Развитие инженерной инфраструктуры, энергоэффективности и отрасли об-

ращения с отходами» на 2023-2027 годы», утвержденная постановлением Администрации городского округа Реутов от 27 января 2025 г. № 30-ПА.

Генеральный план городского округа Реутов московской области на период до 2044 года

Генеральный план представляет собой документ территориального планирования, который является пространственным отображением программы (стратегии) социально-экономического развития муниципального образования, инвестиционных программ субъектов естественных монополий, организаций коммунального комплекса, программных документов развития и определяет стратегию градостроительного развития муниципального образования, направления и границы развития территории, функциональное зонирование территорий, развитие инженерной, транспортной и социальной инфраструктуры, градостроительные требования к сохранению объектов историко-культурного наследия и особо охраняемых природных территорий, экологической и санитарной безопасности.

Основная цель территориального планирования развития – обеспечение роста качества жизни населения, учета интересов юридических и физических лиц при определении назначения территорий, исходя из совокупности социальных, экономических, экологических и иных факторов.

Генеральный план определяет:

- территории планируемого размещения объектов федерального, регионального, местного значения, а также характеристики зон с особыми условиями использования территорий муниципального образования в случае, если установление таких зон требуется в связи с размещением данных объектов;
- границы населенных пунктов, входящих в состав муниципального образования, а также перечень включаемых и исключаемых из гра-

ниц населенных пунктов земельных участков, с указанием категорий земель, к которым планируется отнести эти земельные участки;

- границы функциональных зон и их параметры;
- основные направления создания (развития и сохранения) системы особо охраняемых природных территорий;
- основные мероприятия по сохранению объектов культурного наследия федерального, регионального и местного значения;
- основные мероприятия по развитию систем коммунальной инфраструктуры.

Стратегия социально-экономического развития городского округа Реутов Московской области как наукограда Российской Федерации на 2017-2026 годы

Генеральная цель стратегии – создание инновационной экономики и улучшение качества жизни и городской среды.

Стратегия видит основную миссию города в эффективной коммерциализации инноваций в сфере индустриальных технологий.

В качестве приоритетных направлений (ПН) развития определены:

ПН-1. Диверсификация научно-производственного комплекса; рост возможностей самореализации в сфере инновационного бизнеса, прикладной науки, высокотехнологичного производства.

ПН-2. Развитие производства высокотехнологичной продукции гражданского и двойного назначения в АО «ВПК «НПО машиностроения» и на предприятиях корпораций, трансформация в направлении «открытых инноваций».

ПН-3. Развитие образовательного кластера, приумножение человеческого капитала.

ПН-4. Создание условий для комфортной жизни и инновационного творчества: развитие городской среды, инфраструктуры, повышение эффективности муниципального управления.

Стратегию планируется реализовать в 2 этапа.

Первый этапа (2017-2019 гг.) включает формирование условий для локализации в наукограде стартапов в области индустриальных технологий, выявление новых отраслей специализации, увеличение выпуска высокотехнологичной продукции гражданского и двойного назначения АО «ВПК «НПО машиностроения» и предприятий, входящих в корпорацию.

Второй этап (2020-2026 гг.) включает формирование целостной системы разработки, акселерации и постановки на производство инновационных продуктов в области индустриальных технологий, а также организацию системы обучения инновационных технологических предпринимателей и развитие прикладной науки в новых отраслях специализации.

На 2026 г. намечены следующие целевые показатели:

- годовые объемы произведенной организациями научно-производственного комплекса высокотехнологичной продукции и(или) инновационных товаров – 51,3 млрд руб.;
- доля высокотехнологичной продукции гражданского и двойного назначения – 36,4%;
- среднесписочная численность работников научно-производственного комплекса – 8,8 тыс. чел.;
- уровень миграционного оттока населения – 2%.

Муниципальная программа городского округа Реутов «Развитие инженерной инфраструктуры, энергоэффективности и отрасли обращения с отходами» на 2023-2027 годы

Цели программы:

- обеспечение комфортных условий проживания, повышение качества и условий жизни населения;
- повышение энергетической эффективности жилищного фонда, муниципальных учреждений, объектов топливно-энергетического и транспортного комплексов во исполнение требований ФЗ-261 от

23.11.2009 «Об энергосбережении и о повышении энергетической эффективности, и о внесении изменений в некоторые законодательные акты Российской Федерации»;

- создание условий для обеспечения жителей качественными жилищно-коммунальными услугами; установка приборов учёта расходов энергетических ресурсов в учреждениях социального назначения; общедомовых приборов учёта в многоквартирных домах; индивидуальных приборов учёта в муниципальных жилых помещениях малоимущих граждан; создание условий для повышения эффективности работы организаций жилищно-коммунального хозяйства.

Программа состоит из четырёх подпрограмм:

- Подпрограмма 1 «Чистая вода»;
- Подпрограмма 3 «Объекты теплоснабжения, инженерные коммуникации»;
- Подпрограмма 5 «Энергосбережение и повышение энергетической эффективности»;
- Подпрограмма 8 «Реализация полномочий в сфере жилищно-коммунального хозяйства».

Программа финансируется из средств областного и муниципального бюджета в объеме 3 940 млн руб., из которых средства муниципального бюджета – 693 млн руб.

В качестве основных ожидаемых результатов декларируется:

- 2 построенных/реконструируемых объекта водоснабжения;
- 5 построенных/реконструируемых объекта теплоснабжения;
- доля зданий, строений, сооружений муниципальной собственности, соответствующих нормальному уровню энергетической эффективности и выше – 76,9%;

- доля зданий, строений, сооружений органов местного самоуправления и муниципальных учреждений, оснащённых приборами учёта энергетических ресурсов – 100%;
- доля многоквартирных домов с присвоенными классами энергетической эффективности – 69,1%;
- оснащённость многоквартирных домов общедомовыми приборами учёта – 100%.

1.2. Прогноз численности и структуры населения

Численность постоянного населения на 1 января 2024 года составила 112 070 человек (см. таблицу 1-3). Заметный рост показателя в 2021 году объясняется проведенной переписью населения. На протяжении всего рассматриваемого периода времени наблюдалась естественная убыль населения и в 2023 г. её значение составила 33 человека. Миграционное сальдо было положительным только в 2021 г.; в 2023 г. было зафиксировано отрицательное значение (201 чел.).

Таблица 1-3. Демографические характеристики

Показатели	Ед. изм.	2019	2020	2021	2022	2023
Население- всего, в т.ч.	чел.	108 054	108 000	113 916	113 140	112 070
мужчины	чел.	48 558	48 522	54 636	54 216	53 736
женщины	чел.	59 496	59 478	59 280	58 924	58 334
Количество прибывших	чел.	6 700	5 423	5 589	4 850	4 615
Количество выбывших	чел.	5 245	4 963	4 583	5 154	5 120
Миграционный прирост (+)	чел.	-1 804	-995	546	-1 310	-201
Естественный прирост (+/-)	чел.	-363	-500	-749	-499	-33
ОКР	промилле	4.56	5.46	3.70	4.21	8.70
ОКС	промилле	7.92	10.09	10.27	8.62	8.99
КЕП (+/-)	промилле	-3.36	-4.63	-6.58	-4.41	-0.29

ОКР – общий коэффициент рождаемости.

ОКС – общий коэффициент смертности.

КЕП – коэффициент естественного прироста.

Источники: сведения Администрации городского округа Реутов и оценки разработчика настоящей Программы.

Прогноз численности населения, приведённый в Генеральном плане, качественно отличается от сложившихся и ожидаемых тенденций и не будет использован в качестве целевого ориентира. Достаточно сказать, что на

первую очередь – 2027 г. – установлено значение в 117,14 тыс. чел., что качественно отличается от оценок муниципального краткосрочного прогноза, в котором предполагается снижение численности населения (111,3 тыс. чел.). Достижение показателя Генерального плана возможно только в случае механического притока населения.

Разработчик настоящей Программы сделал собственный долгосрочный прогноз. Перспективная численность населения до 2027 г. принята согласно оценкам краткосрочного прогноза социально-экономического развития городского округа. За пределами этого срока прогноз базируется на данных о половозрастной структуре населения (по 32 группам) методом передвижки возрастов с использованием показателей рождаемости по нескольким возрастным группам женщин в детородном возрасте и показателей смертности по каждой из 16 возрастных групп. При прогнозировании были учтены особенности развития территории и изменения в половозрастной структуре населения; прогноз базировался на гипотезе о постепенном улучшении коэффициентов рождаемости (повышение) и смертности (снижение) и сохранении положительного миграционного притока с уменьшением его интенсивности во времени.

Показатели, характеризующие динамику численности населения, представлены в таблице 1-4. Численность населения будет незначительно уменьшаться среднегодовыми темпами 0,1% и составит 105 715 человек на конец 2044 года. Сохранится естественная убыль населения, которая будет частично компенсироваться относительно небольшим миграционным приростом.

Таблица 1-4. Динамика численности населения

Показатели	Ед. изм.	2024	2025	2026	2027	2028	2033	2038	2044
Население- всего, в т.ч.	чел.	110 872	110 862	111 044	111 437	111 352	111 759	110 384	107 559
Миграционный прирост (+) / убыль (-)	чел.	-520	650	850	1 070	35	482	468	464
Естественный прирост (+) / убыль (-)	чел.	410	410	412	412	792	679	510	366

Источники: краткосрочный прогноз социально-экономического развития и оценки разработчика настоящей Программы.

1.3. Прогноз развития промышленного сектора

Промышленный сектор муниципального образования обладает следующими преимуществами:

- наличие разработок с потенциалом коммерциализации;
- наличие стендово-испытательной базы для теплопрочностных, статических, радиотехнических, динамических тепловакуумных, климатических, механических и электрических испытаний продукции;
- полный инновационный цикл – от исследований и разработок до производства наукоемкой продукции мирового уровня;
- наличие системы поддержки инновационного предпринимательства;
- широкие кооперационные связи (внутрироссийские и международные) предприятий научно-производственного комплекса.

В Реутове расположен ряд промышленных предприятий, но в качестве основного можно выделить АО «ВПК «НПО машиностроения», которое действует на территории муниципального образования с 1950-х годов. Предприятие обладает уникальными компетенциями и значительным опытом в реализации научно-технических проектов, требующих интеграции знаний, технологий и кадров и широкой сетью научных и производственных связей, в т.ч. межрегиональных и международных. Имеются также научно-технические заделы по научно-техническим и гражданским направлениям: альтернативная энергетика, прагматичный космос, информационно-насыщенные системы.

Кроме того, можно выделить следующие организации:

- ФГУП «Реутовский экспериментальный завод средств протезирования»;
- АНО «Центр «Бизнес-развитие»;

- ЗАО «Реутовская мануфактура»;
- ООО «Мириталь-Реутов»;
- ООО «Фирма «Газкомплект»;
- ООО «Первая линия».

Интегральной характеристикой промышленного развития является объем промышленного производства, который в 2023 году составил 98 млрд руб. (подробнее см. таблицу 1-5), из них 69 млрд руб. (70%) приходилось на крупные и средние предприятия, большая часть которых осуществляла деятельность в сфере «обрабатывающие производства» (97% от стоимостного объёма). Во много динамика показателя детерминирована спецификой работы системообразующего предприятия города АО «ВПК «НПО Машиностроения», удельный вес которого в стоимости оценивается примерно в 70%.

Таблица 1-5. Объем отгруженной промышленной продукции

Показатели	Ед. изм.	2019	2020	2021	2022	2023
Объем отгруженных товаров собственного производства, выполненных работ и услуг собственными силами (без субъектов МП), в т.ч.:	млн руб.	52 399	18 998	45 268	40 342	68 857
обрабатывающие производства	млн руб.	47 072	17 138	43 123	37 878	66 673
Объем промышленного производства	млн руб.	65 763	38 828	68 855	66 622	98 034
	%*	-	59	177	97	147

* - в процентах к предыдущему году.

Источники: база «Показатели муниципальных образований», краткосрочный прогноз социально-экономического развития г.о. Реутов и оценки разработчика настоящей Программы.

Показатели объема отгруженных товаров собственного производства до 2027 года приняты в соответствии с краткосрочным прогнозом социально-экономического развития; за пределами этого срока – индексируются темпами, заложенными в прогнозе социально-экономического развития Российской Федерации на период до 2036 года Министерства экономического развития, а за пределами этого периода на уровне 2036 года. К концу срока действия настоящей Программы объем промышленной продукции в

стоимостном выражении составит 244 млрд руб.; объём отгруженных товаров собственного производства – 225 млрд руб. (подробнее см. таблицу 1-6).

Таблица 1-6. Перспективные объёмы промышленной продукции

Показатели	Ед. изм.	2024	2025	2026	2027	2028	2033	2038	2044
Объём отгруженных товаров собственного производства, выполненных работ и услуг собственными силами (без субъектов МП)	млн руб.	77 168	90 154	102 859	106 706	111 296	137 898	172 181	224 960
Объём промышленной продукции	млн руб.	102 273	106 634	111 185	115 949	120 937	149 844	187 097	244 448

Источники: краткосрочный прогноз социально-экономического развития и оценки разработчика настоящей Программы.

На территории городского округа ожидается реализация следующих крупных промышленных проектов:

- техническое перевооружение и капитальный ремонт зданий АО «ВПК «НПО машиностроения»;
- создание производства корпусной мебели ООО «Мебеталь»;
- строительство производственно-складского комплекса и модернизация производства ГК «ЯГУАР»;
- строительство производственно-технического комплекса ООО «Аэродизайн»;
- расширение производственных мощностей Филиал «Реутовский ЭЗСП» АО «Московское ПРОП»;
- строительство складского здания ООО «4 ВИДА»;
- строительство производственно-складского комплекса ООО «Лалемех»;
- строительство складского комплекса ООО «АСТ».

1.4. Прогноз развития застройки территорий

1.4.1. Жилая застройка

В распоряжение разработчика настоящей Программы не были предоставлены сведения статистической формы 1-жилфонд, поэтому оценки производились на основании сведений из открытых источников и данных краткосрочного прогноза социально-экономического развития.

Общая площадь жилых помещений оценена в 3 649 тыс. кв. м на конец 2023 г. (подробнее см. таблицу 1-7). В городском округе все жилые здания – многоквартирные. В 2019-2023 гг. ежегодно прибывало за счет строительства новых зданий 0-106 тыс. кв. м жилой площади; выбытия за счет сноса не происходило. Площадь аварийного жилого фонда составляет 6,6 тыс. кв. м. Обращает на себя внимание высокая обеспеченность населения жилой площадью в городском округе по сравнению со среднероссийским показателем – на конец 2023 г. составили, соответственно, 32,6 и 28,8 кв. м на человека.

Таблица 1-7. Характеристики жилого фонда

Показатели	Ед. изм.	2019	2020	2021	2022	2023
Площадь жилых зданий, в т.ч.:	тыс. м ²	3 377,1	3 454,9	3 667,0	3 586,5	3 649,0
многоквартирные дома	тыс. м ²	3 377,1	3 454,9	3 667,0	3 586,5	3 649,0
Прибыло жилых помещений, в т.ч.:	тыс. м ²	82,2	41,5	0,0	106,0	67,6
строительство	тыс. м ²	82,2	41,5	0,0	106,0	67,6
Снос жилых зданий	тыс. м ²	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0

Источники: краткосрочный прогноз социально-экономического развития и оценки разработчика настоящей Программы.

Генеральный план показывает адекватную оценку перспективной жилой площади на первую очередь, однако, запланированные в последующие годы объемы существенно меньше, в результате чего обеспеченность жилой площадью сокращается. Значение этого показателя в развитых странах заметно больше и следует ожидать его увеличения также и в муниципальном образовании. По этой причине разработчик настоящей Программы сделал собственный прогноз жилой площади.

В процессе оценки было сделано предположение о том, что на динамику показателя влияют только ввод за счет строительства и выбытие в результате сноса жилых помещений. Иначе говоря, другие причины (например, перевод жилых помещений в нежилые, и наоборот) не оказывали влияния.

Перспективная площадь до 2027 г. базируется на оценках краткосрочного прогноза социально-экономического развития городского округа. В последующем объемы ввода жилых помещений существенно меньше и с годами по мере увеличения насыщения они сокращаются. К концу рассматриваемого периода средняя обеспеченность достигнет показателей характерных для ведущих стран мира². Выбытия жилых помещений в результате сноса в перспективе не происходит. Результаты моделирования представлены в таблице 1-8.

Таблица 1-8. Перспективные характеристики жилищного фонда

Показатели	Ед. изм.	2024	2025	2026	2027	2028	2033	2038	2044
Средняя обеспеченность жильем	м ² /чел.	33,2	33,5	33,6	33,6	34,1	36,5	39,5	43,5
Общая площадь жилых зданий	тыс. м ²	3 685,0	3 712,4	3 726,5	3 747,0	3 802,5	4 083,3	4 355,1	4 677,0
Прибыло жилой площади всего, в т.ч.:	тыс. м ²	11,2	27,4	14,1	33,3	55,5	54,5	53,8	53,6
строительство	тыс. м ²	0,0	0,0	0,0	27,1	0,0	0,0	0,0	0,0
выбытие	тыс. м ²	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0

Источник: краткосрочный прогноз социально-экономического развития и оценки разработчика настоящей Программы.

Общая площадь жилых объектов в 2024-2044 гг. увеличится на 1 028 тыс. кв. м. (28%) и на конец периода достигнет 4 677 тыс. кв. м. Средняя обеспеченность жилой площадью увеличится до 43,5 кв. м на человека.

Увеличение жилой площади в ближайшее время ожидается за счет ввода в эксплуатацию 3-х новых МКД: АО СЗ «ПСК НПО машиностроения» д. 22, корп. 3 (площадью 11,147 тыс. кв. м) и 2 здания ООО «СЗ «СНС»

² <https://internationalinvestment.biz/real-estate/2846-obespechennost-zhilem-po-stranam-mira-v-2022.html>

ул. Комсомольская. В связи с ограниченной площадью городского округа активно реализуется программа развития застроенных территорий.

1.4.2. Общественно-деловая застройка

Официальных источников получения данной информации по всем объектам нет (официальная статистика собирается только по бюджетным учреждениям дошкольного образовательного, высшего и среднего профессионального образования – соответственно, статистические формы 85-к, 2-ВПО и 2-СПО). Поэтому по причине отсутствия прогнозы общественно-деловой застройки были сделаны косвенным образом.

Как правило, их площадь составляет 20-25% от общей площади жилого фонда муниципального образования, причем более высокие значения из этого интервала соответствуют крупным городам. Для городского округа было принято значения равное 20%. Таким образом, была принята предпосылка о соотношении площади жилых и общественно-деловых зданий в пропорции 4:1. В свою очередь, последние можно разделить на бюджетные и прочие объекты, на которые условно из 20% приходится 8% и 12% площади, соответственно. Таким образом, были определены базовые значения площади бюджетных (374,2 тыс. кв. м) и прочих общественно-деловых зданий (561,2 тыс. кв. м).

В муниципальном образовании ведется строительство жилья, которое всегда сопровождается приростом площади общественно-деловых зданий, поэтому перспективная площадь последних формировалась с учетом оцененных базовых значений и экстраполяции тенденций жилищного строительства. Прогноз объема ввода бюджетных и прочих общественно-деловых зданий представлен в таблице 1-9.

Таблица 1-9. Характеристики общественно-деловых зданий

Показатели	Ед. изм.	2024	2025	2026	2027	2028	2033	2038	2044
Общая площадь бюджетных объектов	тыс. м ²	294,8	297,0	298,1	299,8	304,2	326,6	348,4	374,2
Общая площадь прочих	тыс. м ²	442,2	445,5	447,2	449,6	456,3	490,0	522,6	561,2

Показатели	Ед. изм.	2024	2025	2026	2027	2028	2033	2038	2044
общественно-деловых объектов									
Всего	тыс. м ²	737,0	742,5	745,3	749,4	760,5	816,6	871,0	935,4

Источник: оценки разработчика настоящей Программы.

Общая площадь общественно-деловых объектов, предполагаемых к возведению в 2024-2044 гг. оценивается в 205,6 тыс. кв. м, в т.ч.: бюджетные – 82,2 тыс. кв. м; прочие – 123,4 тыс. кв. м. На конец периода она достигнет 935,4 тыс. кв. м, в т.ч.: бюджетные – 374,2 тыс. кв. м; прочие – 561,2 тыс. кв. м.

1.4.3. Производственная застройка

Официальных источников получения данной информации нет. Оценка площади каким-либо косвенным образом (на основании других данных) не будет носить достоверный характер в силу существования большой специфики между объектами (административные здания, цеха, складские помещения и т.п.) предприятий различного промышленного профиля, которые сложно унифицировать и, соответственно, получить какую-то универсальную оценку, которую можно было бы использовать при расчете площади.

Перспективная площадь производственной застройки, главным образом, необходима для прогнозирования спроса на коммунальные ресурсы со стороны промышленных предприятий. Однако, в данном контексте сведения о площади могут быть полезны до известной степени в силу описанных выше различий между вводимыми зданиями, строениями и сооружениями (например, часть вводимых помещений может в принципе не отапливаться). В этой связи предлагается использовать другой подход при прогнозировании спроса на коммунальные ресурсы со стороны действующих промышленных предприятий, базирующийся на прогнозах развития сектора производства промышленных товаров.

1.4.4. Перечень перспективных потребителей

Сведения о перспективных потребителях коммунальных услуг представлены в таблице 1-10.

Таблица 1-10. Перечень перспективных потребителей

№ п/п	Объекты	Функциональное использование	Перспективная нагрузка						Сроки реализации	Точки подключения
			Гкал/ч				м³/сут	м³/сут		
			ОТ	В	ГВС	Общая	ВС	ВО		
1	корп. К-1 Школа мкр. 10-А на 1100 мест к.н.з.у. 50:48:0030303:25	Школа (1100 мест)	0,610	1,215	0,476	2,301	96	96	2024	ТС – котельная БМК-140 ВС – ВЗУ № 7 ВО – ЛОС
2	СНС - 1 этап - 1 очередь (корп. 1,2)	Многоэтажная и среднеэтажная жилая застройка с элементами общественно-деловой застройки	3,0	-	-	3,0	100	100	2024	ТС – котельная №1 ВС – ВЗУ № 9 ВО – ЛОС
3	СНС - 1 этап - 1 очередь (корп. 3,4,5)	Многоэтажная и среднеэтажная жилая застройка с элементами общественно-деловой застройки	3,540	-	2,360	5,900	150	150	2024	ТС – котельная №1 ВС – ВЗУ № 9 ВО – ЛОС
4	Южная, 8 пристройка к Лицею на 250 мест к.н.з.у. 50:48:0030102:25	Школа	0,360	-	0,064	0,424	28	28	2025-2026	ТС – котельная №5 ВС – ВЗУ № 7 ВО – ЛОС
5	Котовского, 10-10-А пристройка к д/с № 4 на 140 мест	ДОУ	0,509	-	0,090	0,599	120	120	2026	ТС – котельная №5 ВС – ВЗУ № 7 ВО – ЛОС
6	СНС - 1 этап - 1 очередь (Комсомольская, 15 пристройка к Школе № 4 на 750 мест)	Школа	0,92	1,12	0,501	2,541	36	36	2026	ТС – котельная №1 ВС – ВЗУ № 9 ВО – ЛОС
7	СНС - 1 этап - 1 очередь (Комсомольская, 17 пристройка к д/с № 3 на 180 мест)	ДОУ	0,24	0,36	0,153	0,753	144	144	2026	ТС – котельная №1 ВС – ВЗУ № 9 ВО – ЛОС
8	СНС - 2 этап (корп. 6,7)	Много- и среднеэтажная жилая застройка с элементами общественно-деловой	11,771	-	7,847	19,61	450	450	2027	ТС – котельная №2 ВС – ВЗУ № 9

Программа комплексного развития систем коммунальной инфраструктуры
городского округа Реутов на период с 2024 до 2044 года. Том 2. Обосновывающие материалы

№ п/п	Объекты	Функциональное использование	Перспективная нагрузка						Сроки реализации	Точки подключения
			Гкал/ч				м³/сут	м³/сут		
			ОТ	В	ГВС	Общая	ВС	ВО		
										ВО – ЛОС
9	СНС - 2 этап (ДОУ № 2)	ДОУ	0,930	-	0,620	1,550	240	240	2027	ТС – котельная №2 ВС – ВЗУ № 9 ВО – ЛОС
10	СНС - 3 этап (корп. 8-20)	Много- и среднеэтажная жи- лая застройка с элементами общественно-деловой	8,772	-	5,848	14,62	250	250	2027	ТС – котельная №2 ВС – ВЗУ № 9 ВО – ЛОС
11	Пожарное депо в южной части г. Реутова к.н.з.у. 50:48:0030103:50	В районе улиц Молодежная и Октября, за гаражами, ближе к кольцевой дороге	0,25	0,15	-	0,4	240	240	2024	ТС – котельная №5 ВС – ВЗУ № 7 ВО – ЛОС
12	Северо-восточный и Юж- ный кварталы, мкр. 10- 10А, 3-я очередь, II этап строительства. Подзем- ная двухуровневая авто- стоянка по адресу: Мос- ковская область, г. Реутов Юбилейный пр-т., д. 67	Подземная двухуровневая автостоянка	0,0	3,0	0,0	3,0	-	-	2025	ТС – котельная БМК-140 ВС – ВЗУ № 9 ВО – ЛОС
13	Стадион “Старт”	Стадион	2,5	0,0	0,0	2,5	-	-	2025	ТС – котельная №4 ВС – ВЗУ № 9 ВО – ЛОС
ИТОГО			30,902	5,845	18	54,7	1854	1854	2024-2044	Котельные, ВЗУ, ЛОС

В – вентиляция.

ВС – водоснабжение.

ВО – водоотведение.

ЖЗ – жилая застройка.

КМС – коммунально-складская зона.

ЛОС – Люберецкие очистные сооружения.

МФЗ – многофункциональная зона.

МФОДЗ – многофункциональная общественно-деловая зона.

ОСИ – объекты социальной инфраструктуры.

ОТ – отопление.

ПЗ – производственная зона.

ЗСОДЗ – зона смешанной и общественно-деловой застройки.

Источник: Схема теплоснабжения и Генеральный план г.о. Реутов Московской области.

1.5. Прогноз изменения доходов населения

Одним из главных факторов, оказывающим влияние на возможности развития муниципального образования и определяющим объемы финансирования мероприятий настоящей Программы, а также доступность коммунальных ресурсов, является объем денежных доходов населения.

Характеристики доходов населения за 2019-2023 гг. приведены в таблице 1-11. Фонд заработной платы в рассматриваемый период увеличился на 46% и достиг почти 50 млрд руб., что было как следствием роста номинального уровня, так и среднесписочной численности работников. Размер среднемесячной начисленной заработной платы по итогам 2023 г. составил 86 955 руб. или 161% относительно уровня 2019 г.; размер среднемесячной начисленной пенсии – 20 505 руб. или 136%; размер среднемесячного подушевого дохода – 65 939 руб. или 138%.

Таблица 1-11. Характеристики доходов населения

Показатели	Ед. изм.	2019	2020	2021	2022	2023
Фонд заработной платы	млн руб.	34 159	38 186	42 442	47 023	49 788
Среднесписочная численность работников	чел.	25 821	27 024	27 077	26 264	27 536
Среднемесячная начисленная заработная плата	руб. / месяц	54 072	61 828	66 804	76 037	86 955
<i>темпы роста</i>	%	<i>11,7</i>	<i>14,3</i>	<i>8,0</i>	<i>13,8</i>	<i>14,4</i>
Среднемесячная начисленная пенсия	руб. / месяц	15 124	15 952	16 805	18 028	20 505
<i>темпы роста</i>	%	<i>5,7</i>	<i>5,5</i>	<i>6,3</i>	<i>5,9</i>	<i>5,6</i>
Среднемесячный подушевой доход	руб. / месяц	47 703	47 828	54 199	56 681	65 939
<i>темпы роста</i>	%	<i>7,4</i>	<i>0,3</i>	<i>13,3</i>	<i>4,6</i>	<i>16,3</i>

Источники: краткосрочный прогноз социально-экономического развития и оценки разработчика настоящей Программы.

Размер среднемесячной начисленной заработной платы на перспективу до 2027 г. был принят согласно оценкам краткосрочного прогноза социально-экономического прогноза; далее – исходя из предположения о реальном годовом росте на 0,5-1% относительно темпов инфляции, установленных в долгосрочном прогнозе социально-экономического развития Российской Федерации.

Федерации до 2036 года Министерства экономического развития Российской Федерации. За пределами этого срока темпы роста приравнялись к уровню 2036 г.

Размер среднемесячной начисленной пенсии на перспективу до 2024 г. проиндексирован в соответствии с темпами, учитываемыми Министерством труда и социальной защиты Российской Федерации³: 14,5% – в 2025 г.; 4,5% – в 2026 г. и 4,0% в 2027 г. В дальнейшем размер средней пенсии увеличивался теми же темпами, что и заработная плата.

Среднедушевой доход определялся исходя из перспективной численности населения (подробнее см. подраздел 1.2) и объемов доходов последнего (подробнее см. ниже) в соответствующий год.

Характеристики доходов на перспективу приведены в таблице 1-12. Фонда заработной платы на конец рассматриваемого периода составит примерно 101 млрд руб. Размер среднемесячной начисленной заработной платы по итогам 2044 г. составит 294 465 руб.; среднемесячной начисленной пенсии – 61 583 руб.; среднемесячного душевого дохода – 143 083 руб.

Таблица 1-12. Характеристики доходов населения на перспективу

Показатели	Ед. изм.	2024	2025	2026	2027	2028	2033	2038	2044
Фонд заработной платы	млн руб.	34 159	38 186	42 442	47 023	49 318	63 059	79 481	101 333
Среднемесячная начисленная заработная плата	руб. / месяц	101 386	111 157	121 192	131 891	138 432	176 358	225 055	294 465
Среднемесячная начисленная пенсия	руб. / месяц	21 592	24 723	25 835	26 869	28 212	36 007	45 954	61 583
Среднемесячный душевой Доход	руб. / месяц	73 859	78 851	83 744	88 606	91 150	104 695	121 176	143 083

Источник: оценки разработчика настоящей Программы.

Баланс денежных доходов и расходов населения по муниципальным образованиям органами государственной статистики не формируется, поэтому он был получен на базе областного аналога с коррекцией на разницу

³ <https://www.garant.ru/article/1790879/>

в численности населения. Такой метод дает результаты с достаточной степенью точности, для того чтобы использовать их в расчетах. Результаты моделирования представлены в таблице 1-13. Совокупный доход в 2023 г. составил 89 млрд руб., большая часть которого приходилась на оплату труда наемных работников (51 млрд руб. или 57%). Доля расходов на коммунальные услуги снижалась за счет опережающего роста доходов населения в рассматриваемый период и достигла значения в 3,8%.

Таблица 1-13. Баланс денежных доходов и расходов населения

Показатели	Ед. изм.	2019	2020	2021	2022	2023
Доходы - всего, в т.ч.:	млн руб.	61 854	61 986	74 090	76 955	88 678
доходы от предпринимательской деятельности	млн руб.	2 660	2 665	3 186	3 309	3 813
оплата труда наемных работников	млн руб.	35 412	35 487	42 417	44 057	50 768
социальные выплаты	млн руб.	9 505	9 525	11 385	11 825	13 627
доходы от собственности	млн руб.	2 206	2 211	2 643	2 745	3 163
другие доходы	млн руб.	12 072	12 098	14 460	15 019	17 307
Расходы и сбережения - всего, в т.ч.:	млн руб.	61 854	61 986	74 090	76 955	88 678
коммунальные	млн руб.	2 696	2 743	3 020	3 144	3 387
доля КУ в доходах	%	4,4	4,4	4,1	4,1	3,8

Источник: оценки разработчика настоящей Программы.

Доходы и расходы населения на перспективу определялись, исходя из предполагаемых темпов роста заработной платы, пенсий и других выплат. Расходы на коммунальные услуги рассчитывались, исходя из предполагаемого потребления ресурсов и средних тарифов в соответствующий год. Баланс денежных доходов и расходов населения на перспективу представлен в таблице 1-14. В обозримой перспективе доля расходов населения не превысит 4,4%, что соответствует уровню 2019 года.

Таблица 1-14. Баланс денежных доходов и расходов населения

Показатели	Ед. изм.	2024	2025	2026	2027	2028	2033	2038	2044
Доходы - всего, в т.ч.:	млн руб.	98 266	104 899	111 592	118 487	121 797	140 407	160 510	184 678
доходы от предпринимательской деятельности	млн руб.	4 225	4 511	4 798	5 095	5 237	6 037	6 902	7 941
оплата труда наемных работников	млн руб.	56 257	60 054	63 886	67 834	69 729	80 383	91 892	105 728
социальные	млн руб.	15 100	16 119	17 148	18 208	18 716	21 576	24 665	28 379

**Программа комплексного развития систем коммунальной инфраструктуры
городского округа Реутов на период с 2024 до 2044 года. Том 2. Обосновывающие материалы**

Показатели	Ед. изм.	2024	2025	2026	2027	2028	2033	2038	2044
выплаты									
доходы от собственности	млн руб.	3 505	3 741	3 980	4 226	4 344	5 008	5 725	6 587
другие доходы	млн руб.	19 178	20 473	21 779	23 125	23 771	27 403	31 326	36 043
Расходы и сбережения - всего, в т.ч.:	млн руб.	98 266	104 899	111 592	118 487	121 797	140 407	160 510	184 678
коммунальные	млн руб.	3 559	3 798	3 966	4 160	4 390	5 470	6 753	8 862
доля КУ в доходах	%	3,6	3,6	3,5	3,5	3,6	3,9	4,2	4,7

Источник: оценки разработчика настоящей Программы.

2. ПЕРСПЕКТИВНЫЕ ПОКАЗАТЕЛИ СПРОСА НА КОММУНАЛЬНЫЕ РЕСУРСЫ

Оценка объемов потребления коммунальных ресурсов играет важное значение при разработке программ комплексного развития по ряду причин. Во-первых, объемы потребления должны быть обеспечены соответствующими производственными мощностями организаций коммунального комплекса. Инженерные системы водо-, газо-, электро-, теплоснабжения и водоотведения должны обеспечивать круглосуточное и бесперебойное предоставление услуг потребителям в соответствии с требованиями к их качеству. В системах обращения твердых коммунальных отходов (ТКО) должен обеспечиваться своевременный сбор, вывоз и утилизация (захоронение). Во-вторых, прогнозные объемы потребления ресурсов определяют доходы коммунальных организаций и, соответственно, оказывают непосредственное воздействие на уровень инвестиционных расходов, направляемых на развитие инфраструктуры.

Совокупное потребление коммунальных ресурсов определяется как сумма по следующим категориям потребителей:

- население;
- бюджетные учреждения;
- прочие потребители.

Оценка перспективных объемов потребления коммунальных ресурсов была произведена посредством коррекции базового уровня на динамику численности населения, площадь жилых зданий и объектов социального и культурно-бытового назначения, объем выпуска продукции предприятиями и организациями, с учетом энергосберегающих эффектов от реализации предлагаемых мероприятий настоящей Программы.

2.1. Теплоснабжение

В общем виде перспективное потребление тепловой энергии рассчитывается по формуле:

$$Q_{\text{общ}}^{\text{ТЭ}} = Q_{\text{н}}^{\text{ТЭ}} + Q_{\text{бо}}^{\text{ТЭ}} + Q_{\text{пп}}^{\text{ТЭ}}, \quad (2-1)$$

где:

$Q_{\text{общ}}^{\text{ТЭ}}$ – совокупное потребление тепловой энергии, тыс. Гкал;

$Q_{\text{н}}^{\text{ТЭ}}$ – потребление тепловой энергии населением, тыс. Гкал;

$Q_{\text{бо}}^{\text{ТЭ}}$ – потребление тепловой энергии бюджетными организациями, тыс. Гкал;

$Q_{\text{пп}}^{\text{ТЭ}}$ – потребление тепловой энергии прочими потребителями, тыс. Гкал.

Объем потребления тепловой энергии не является постоянной величиной и варьирует в зависимости от численности населения, времени года, площадей объектов потребителей и ряда других показателей.

Оценка объемов потребления тепловой энергии населением на период реализации настоящей Программы учитывала следующие факторы:

- изменение численности населения;
- изменение площади жилого фонда;
- доля населения, охваченного услугой теплоснабжения (при наличии сведений);
- доля жилых домов, оснащенных приборами учета тепловой энергии (при наличии сведений);
- удельное потребление тепловой энергии на отопление 1 кв. м жилой площади;
- норма расхода горячей воды в сутки на одного проживающего;
- расход тепловой энергии на подогрев 1 куб. м воды;
- автономное энергосбережение.

Оценка объемов потребления тепловой энергии бюджетными организациями на период реализации настоящей Программы учитывала следующие факторы:

- изменение площади бюджетных зданий;
- доля бюджетных зданий, оснащенных приборами учета (при наличии сведений);

- удельное потребление тепловой энергии на отопление 1 кв. м площади;
- автономное энергосбережение.

Круг прочих потребителей в основном охватывает промышленные и другие организации, которые используют тепловую энергию на хозяйственно-бытовые и технологические нужды. Оценка объемов потребления тепловой энергии прочими потребителями учитывала следующие факторы:

- индекс промышленного производства долгосрочного прогноза социально-экономического развития Министерства экономического развития Российской Федерации;
- автономное энергосбережение⁴.

В Схеме теплоснабжения городского округа полезный отпуск тепловой энергии неизменен на всем временном промежутке до 2044 года, что противоречит действительности по причине чего разработчик настоящей Программы разработал собственный прогноз.

Перспективный спрос на тепловую энергию определен на основании оценок разработчика настоящей Программы с учетом расширения застройки, увеличения численности населения и представлен в таблице 2-1. Оценки учитывали объемы ввода площади, ужесточение требований по энергетической эффективности и т.п.

Совокупный объем полезного отпуска тепловой энергии к концу срока реализации настоящей Программы составит 938,9 тыс. Гкал, в т.ч.:

- население – 669,4 тыс. Гкал;
- бюджетные организации – 46,0 тыс. Гкал;
- прочие потребители – 223,5 тыс. Гкал.

⁴ Под автономным энергосбережением понимается процесс снижения потребления топливно-энергетических ресурсов при соблюдении условия «при прочих равных», который происходит в силу естественных причин (развитие технологий, обновление фондов и т.п.).

Таблица 2-1. Перспективный спрос на тепловую энергию, тыс. Гкал

Показатели	2024	2025	2026	2027	2028	2033	2038	2044
Полезный отпуск, в т.ч.:	862,6	866,6	870,1	873,5	878,8	903,7	921,0	938,9
население	625,5	627,1	628,1	629,2	632,2	647,1	658,5	669,4
бюджетные организации	43,4	43,5	43,5	43,6	43,7	44,5	45,2	46,0
прочие потребители	193,7	196,0	198,5	200,7	202,9	212,1	217,3	223,5

Источник: оценки разработчика настоящей Программы.

Темп прироста перспективной нагрузки в системе теплоснабжения будут постепенно снижаться до 2,74 Гкал/час к 2044 г. (подробнее см. таблицу 2-2).

Таблица 2-2. Увеличение перспективной нагрузки в системе теплоснабжения, Гкал/час

Показатели	2024	2025	2026	2027	2028	2033	2038	2044
Тепловая нагрузка, Гкал/час	11,820	7,230	5,218	4,45	4,19	3,79	3,22	2,74

Источник: оценки ООО «ЦТЭС».

2.2. Водоснабжение

В общем виде перспективное потребление воды рассчитывается по формуле:

$$Q_{\text{общ}}^{\text{в}} = Q_{\text{н}}^{\text{в}} + Q_{\text{бо}}^{\text{в}} + Q_{\text{пп}}^{\text{в}}, \quad (2-2)$$

где:

$Q_{\text{общ}}^{\text{в}}$ – совокупное потребление воды, тыс. куб. м;

$Q_{\text{н}}^{\text{в}}$ – потребление воды населением, тыс. куб. м;

$Q_{\text{бо}}^{\text{в}}$ – потребление воды бюджетными организациями, тыс. куб. м;

$Q_{\text{пп}}^{\text{в}}$ – потребление воды прочими потребителями, тыс. куб. м.

Объем потребления воды не является постоянной величиной и варьирует в зависимости от численности населения, времени года и ряда других показателей.

Оценка объемов потребления воды населением на период реализации настоящей Программы учитывала следующие факторы:

- изменение численности населения;

- доля населения, охваченного услугой водоснабжения (при наличии сведений);
- доля жилых домов, оснащенных приборами учета воды (при наличии сведений);
- нормы расхода воды в сутки на одного проживающего;
- автономное ресурсосбережение.

В обозримой перспективе ожидается сокращение отпуска холодной воды из-за предполагаемого постепенного снижения численности населения и проведения ресурсосберегающих мероприятий, следствием чего будет понижение удельного расхода.

Оценка объемов потребления электрической энергии бюджетными организациями на период реализации настоящей Программы учитывала следующие факторы:

- изменение площади бюджетных зданий;
- доля бюджетных зданий, оснащенных приборами учета (при наличии сведений);
- удельное потребление тепловой энергии на отопление 1 кв. м площади;
- автономное ресурсосбережение.

Круг прочих потребителей в основном охватывает промышленные и другие организации, которые используют воду на хозяйственно-бытовые и технологические нужды. Оценка объемов потребления воды прочими потребителями учитывала следующие факторы:

- индекс промышленного производства долгосрочного прогноза социально-экономического развития Министерства экономического развития Российской Федерации;
- автономное ресурсосбережение.

Схема водоснабжения муниципального образования давно не актуализировалась, а последние представленные фактические данные ограничивались 2021 годом, поэтому перспективные значения были оценены разработчиком настоящей Программы. Перспективный спрос на воду представлен в таблице 2-3.

Совокупный объем годового потребления воды к концу срока реализации настоящей Программы составит 7 536 тыс. куб. м, в т.ч.:

- население – 6 284 тыс. куб. м;
- бюджетные организации – 185 тыс. куб. м;
- прочие потребители – 1 068 тыс. куб. м.

Таблица 2-3. Перспективный спрос на воду, тыс. куб. м

Показатели	2024	2025	2026	2027	2028	2033	2038	2044
Полезный отпуск, в т.ч.:	8 521	8 478	8 441	8 413	8 367	8 153	7 859	7 536
население	7 214	7 174	7 142	7 117	7 073	6 873	6 597	6 284
бюджетные организации	216	214	212	210	209	201	188	185
прочие потребители	1 092	1 089	1 087	1 086	1 085	1 080	1 074	1 068

Источник: оценки разработчика настоящей Программы.

Согласно Генеральному плану ожидается прирост максимального суточного водопотребления на 34 300 куб. м в сутки к концу срока реализации настоящей Программы, который в основном придется на население. Существующих собственных мощностей для удовлетворения этой потребности недостаточно, поэтому в долгосрочной перспективе надо будет либо увеличивать объёмы получаемой из московской системы водоснабжения, либо осуществлять строительство собственных источников централизованного водоснабжения.

2.3. Водоотведение

В общем виде перспективный объем отведённых стоков рассчитывается по формуле:

$$Q_{\text{общ}}^{\text{к}} = Q_{\text{н}}^{\text{к}} + Q_{\text{бо}}^{\text{к}} + Q_{\text{пп}}^{\text{к}}, \quad (2-3)$$

где:

$Q_{\text{общ}}^{\text{к}}$ – совокупный объем отведённых стоков, тыс. куб. м;

$Q_{\text{н}}^{\text{к}}$ – объём отведённых стоков от населения, тыс. куб. м;

$Q_{\text{бо}}^{\text{к}}$ – объём отведённых стоков от бюджетных организаций, тыс. куб. м;

$Q_{\text{пп}}^{\text{к}}$ – объём отведённых стоков от прочих потребителей, тыс. куб. м.

Схема водоотведения муниципального образования давно не актуализировалась, а последние представленные фактические данные ограничивались 2021 годом, поэтому перспективные значения были оценены разработчиком настоящей Программы. Перспективный спрос на воду представлен в таблице 2-4.

Совокупный годовой объём отведённых стоков к концу срока реализации настоящей Программы составит 7 079 тыс. куб. м, в т.ч.:

- население – 5 944 тыс. куб. м;
- бюджетные организации – 156 тыс. куб. м;
- прочие потребители – 979 тыс. куб. м.

Таблица 2-4. Перспективный объём отведённых стоков, тыс. куб. м

Показатели	2024	2025	2026	2027	2028	2033	2038	2044
Пропущено стоков, в т.ч.:	8 168	8 124	8 084	8 051	8 000	7 744	7 397	7 079
население	6 952	6 912	6 877	6 848	6 800	6 567	6 251	5 944
бюджетные организации	215	213	210	207	205	187	161	156
прочие потребители	1 001	999	997	996	995	990	985	979

Источник: оценки разработчика настоящей Программы.

Согласно Генеральному плану ожидается прирост максимального суточного водоотведения на 32 900 куб. м в сутки к концу срока реализации настоящей Программы, который в основном придется на население. Существующих мощностей канализационных насосных станций для удовлетворения этой потребности недостаточно, поэтому в долгосрочной перспективе надо будет увеличивать их мощность.

2.4. Электроснабжение

В общем виде перспективное потребление электрической энергии рассчитывается по формуле:

$$Q_{\text{общ}}^{\text{э}} = Q_{\text{н}}^{\text{э}} + Q_{\text{бо}}^{\text{э}} + Q_{\text{пп}}^{\text{э}}, \quad (2-4)$$

где:

$Q_{\text{общ}}^{\text{э}}$ – совокупное потребление электроэнергии, млн кВт-ч;

$Q_{\text{н}}^{\text{э}}$ – потребление электроэнергии населением, млн кВт-ч;

$Q_{\text{бо}}^{\text{э}}$ – потребление электроэнергии бюджетными организациями, млн кВт-ч;

$Q_{\text{пп}}^{\text{э}}$ – потребление электроэнергии прочими потребителями, млн кВт-ч.

Объем потребления электрической энергии не является постоянной величиной и варьирует в зависимости от численности населения, времени года, площадей объектов потребителей и ряда других показателей.

Оценка объемов потребления электрической энергии населением на период реализации настоящей Программы учитывала следующие факторы:

- изменение численности;
- площадь жилого фонда;
- доля населения, охваченного услугой электроснабжения;
- доля домохозяйств, оснащенных приборами учета электроэнергии;
- удельное потребление электроэнергии на освещение 1 кв. м жилой площади;
- автономное энергосбережение.

Электроснабжающая организация представила только потребление в целом по муниципальному образованию без разделения по группам потребителей, поэтому оценка по населению была произведена на основании среднего значения удельного потребления на 1 человека по Московской области; по бюджетным организациям – на основании среднего удельного потребления на 1 кв. м общей площади; расчётные значения для прочих потребителей были получены остаточным способом.

Значение объемов потребления электрической энергии на перспективу населением и бюджетными организациями в основном было детерминировано двумя факторами – динамикой численности населения и удельного расхода электрической энергии; по прочим потребителям определялось с

помощью индекса по виду экономической деятельности «обеспечение электрической энергией, газом и паром, кондиционирование воздуха» долгосрочного прогноза социально-экономического развития Министерства экономического развития Российской Федерации с коррекцией на автономное энергосбережение⁵.

Значения перспективного спроса на электрическую энергию представлены в таблице 2-5.

Совокупный объем потребления электрической энергии к концу срока реализации настоящей Программы составит 142,4 млн кВт-ч, в т.ч.:

- население – 104,0 млн кВт-ч;
- бюджетные организации – 15,6 млн кВт-ч;
- прочие потребители – 22,8 млн кВт-ч.

Таблица 2-5. Перспективный спрос на электроэнергию, млн кВт-ч

Показатели	2024	2025	2026	2027	2028	2033	2038	2044
Полезный отпуск, в т.ч.:	138,7	139,0	139,4	140,1	140,4	142,9	143,2	142,4
население	104,2	104,3	104,4	104,9	105,0	106,3	105,8	104,0
бюджетные организации	13,9	14,0	14,0	14,0	14,1	14,6	15,1	15,6
прочие потребители	20,6	20,7	21,0	21,2	21,3	22,0	22,3	22,8

Источник: оценки ПАО «Россети Московский регион» и разработчика настоящей Программы.

Совокупная перспективная электрическая нагрузка на шинах 6(10) кВ центров питания к 2043 году увеличится с 501 до 530 МВА (подробнее см. таблицу 2-6).

Таблица 2-6. Перспективная электрическая нагрузка на шинах 6(10) кВ центров питания, МВА

Показатели	2024	2025	2026	2027	2028	2033	2038	2044
электрическая нагрузка	501	503	503	503	510	515	520	530

Источник: оценки ООО «ЦТЭС».

⁵ Под автономным энергосбережением понимается процесс снижения потребления топливно-энергетических ресурсов при соблюдении условия «при прочих равных», который происходит в силу естественных причин (развитие технологий, обновление фондов и т.п.).

2.5. Газоснабжение

Объем потребления природного газа не является постоянной величиной и варьирует в зависимости от численности населения, времени года, площадей объектов потребителей и ряда других показателей.

В общем виде потребление природного газа рассчитывается по формуле:

$$Q_{\text{общ}}^{\text{пг}} = Q_{\text{н}}^{\text{пг}} + Q_{\text{бо}}^{\text{пг}} + Q_{\text{пп}}^{\text{пг}}, \quad (2-5)$$

где:

$Q_{\text{общ}}^{\text{пг}}$ – совокупное потребление природного газа, млн м³;

$Q_{\text{н}}^{\text{пг}}$ – потребление природного газа населением, млн м³

$Q_{\text{бо}}^{\text{пг}}$ – потребление природного газа бюджетными организациями, млн м³;

$Q_{\text{пп}}^{\text{пг}}$ – потребление природного газа прочими потребителями, млн м³.

Оценки для населения были получены на основе предположений о перспективной численности и установленных нормативов. Оценки по котельным были получены посредством индекса по виду деятельности «обеспечение электрической энергией, газом и паром; кондиционирование воздуха» долгосрочного прогноза социально-экономического развития Российской Федерации на период до 2036 года. Перспективные значения для прочих потребителей были получены за вычетом значений по другим группам.

Объемы перспективного спроса на природный газ в разрезе потребителей представлены в таблице 2-7.

Совокупный объем потребления природного газа к концу срока реализации настоящей Программы составит 137,4 млн куб. м, в т.ч.:

- население – 3,0 млн куб. м;
- прочие потребители – 134,4 млн куб. м.

Таблица 2-7. Перспективный спрос на природный газ, млн куб. м

Показатели	2024	2025	2026	2027	2028	2033	2038	2044
Полезный отпуск, в т.ч.:	135,8	135,8	135,9	135,9	136,0	136,5	136,9	137,4
население	3,9	3,8	3,8	3,8	3,7	3,5	3,3	3,0

Показатели	2024	2025	2026	2027	2028	2033	2038	2044
прочие потребители (включая котельные)	131,9	132,0	132,1	132,1	132,3	133,0	133,6	134,4

Источник: оценки разработчика настоящей Программы.

Согласно оценкам Генерального плана, на конец 2044 г. ожидаемый прирост нагрузки составит 8 193 куб. м/ч. Однако, рост такой нагрузки возможен только при условии присоединения новых источников тепловой энергии или промышленных потребителей. Из последних планируется только подключение нагрузки в объеме 190 куб. м/ч на нужды индустриального парка «Строй Парк».

2.6. Система обращения ТКО

В общем виде перспективные объемы образованных твердых коммунальных отходов рассчитываются по формуле:

$$Q_{\text{общ}}^{\text{ТКО}} = Q_{\text{н}}^{\text{ТКО}} + Q_{\text{бо}}^{\text{ТКО}} + Q_{\text{пп}}^{\text{ТКО}}, \quad (2-6)$$

где:

$Q_{\text{общ}}^{\text{ТКО}}$ – совокупный объем ТКО, тыс. куб. м;

$Q_{\text{н}}^{\text{ТКО}}$ – объем ТКО от населения, тыс. куб. м;

$Q_{\text{бо}}^{\text{ТКО}}$ – объем ТКО от бюджетных организаций, тыс. куб. м;

$Q_{\text{пп}}^{\text{ТКО}}$ – объем ТКО от прочих потребителей, тыс. куб. м.

Объемы образованных твердых коммунальных отходов у жителей не являются постоянной величиной и варьируют, главным образом, в зависимости от численности населения, охваченного услугой, и нормы накопления. Перспективные объемы ТКО определялись, исходя из предпосылки о неизменности нормы накопления в период реализации настоящей Программы. Сведения о прогнозной численности населения приведены в подразделе 1.2.

Региональный оператор не выделяет в объемах накопленных ТКО бюджетные организации, поэтому они включены в состав прочих потребителей. Перспективные значения показателя для этой группы определялись с помощью индексов для вида деятельности «водоснабжение; водоотведение; орга-

низация сбора и утилизации отходов, деятельность по ликвидации загрязнений», зафиксированных в долгосрочном прогнозе социально-экономического развития Российской Федерации Министерства экономического развития.

Совокупный годовой объем образованных твердых коммунальных отходов к концу срока реализации настоящей Программы составит 722,6 тыс. куб. м (подробнее см. таблицу 2-8), в т.ч.:

- население – 511,4 тыс. куб. м;
- прочие потребители – 211,2 тыс. куб. м.

Таблица 2-8. Перспективные объемы образованных ТКО, тыс. куб. м

Показатели	2024	2025	2026	2027	2028	2033	2038	2044
Всего, в т.ч.:	597,0	601,5	604,6	608,5	615,6	650,7	684,1	722,6
население	420,1	423,2	424,8	427,2	432,6	459,3	483,9	511,4
прочие потребители	176,9	178,3	179,8	181,3	183,0	191,4	200,2	211,2

Источник: оценки разработчика настоящей Программы.

3. ХАРАКТЕРИСТИКА СОСТОЯНИЯ И ПРОБЛЕМ КОММУНАЛЬНОЙ ИНФРАСТРУКТУРЫ

3.1. Теплоснабжение

3.1.1. Организационная структура

Теплоснабжение и горячее водоснабжение обеспечивают следующие предприятия:

- ООО «Р-сетевая компания» (форма собственности – частная);
- АО «ВПК «НПО машиностроения» (форма собственности – государственная);
- ФКУ «ЦОБХР МВД России» (форма собственности – государственная).

Крупнейшим предприятием является ООО «Р-сетевая компания» (ООО «РСК»), являющаяся единой теплоснабжающей организацией муниципального образования. Полный перечень источников теплоснабжения с указанием эксплуатантов приведен в таблице 3-1.

Источников с комбинированной выработкой тепловой и электрической энергией на территории городского округа нет; также отсутствуют потребители с индивидуальным отоплением. Ситуационная схема и зоны действия источников централизованного теплоснабжения представлены на рисунках 3.1 - 3.9.

Передача тепловой энергии потребителям осуществляется по сетям ООО «РСК», к источникам которой присоединено около 90% общей нагрузки; остальные 10% – к котельным АО «ВПК «НПО машиностроения» и ФКУ «ЦОБХР МВД России».

Услуги по снабжению потребителей тепловой энергией вышеперечисленные компании оказывают по прямым договорам, заключаемым с бюджетными и прочими организациями. С населением заключаются либо прямые договора, либо услуга оказывается опосредованно – через посредника (управляющая компания и т.п.).

Таблица 3-1. Перечень теплоснабжающих организаций и тепловых источников

№	Источник теплоснабжения	Адрес источника теплоснабжения	Собственник источника теплоснабжения	Эксплуатирующая организация источника теплоснабжения	Собственник тепловых сетей и сооружений на них	Эксплуатирующая организация тепловых сетей и сооружений на них
1	Котельная № 1	г. Реутов, ул. Новогиреевская, д. 3	МУП «ДИРЕКЦИЯ ЕДИНОГО ЗАКАЗЧИКА»	ООО "Р-СЕТЕВАЯ КОМПАНИЯ" (ООО «РСК»)	МУП «ДИРЕКЦИЯ ЕДИНОГО ЗАКАЗЧИКА»- ООО "Р-СЕТЕВАЯ КОМПАНИЯ" (ООО «РСК»)	ООО "Р-СЕТЕВАЯ КОМПАНИЯ" (ООО «РСК»)
2	Котельная № 2	г. Реутов, ул. Победы, д. 14-А	МУП «ДИРЕКЦИЯ ЕДИНОГО ЗАКАЗЧИКА»	ООО "Р-СЕТЕВАЯ КОМПАНИЯ" (ООО «РСК»)	МУП «ДИРЕКЦИЯ ЕДИНОГО ЗАКАЗЧИКА»- ООО "Р-СЕТЕВАЯ КОМПАНИЯ" (ООО «РСК»)	ООО "Р-СЕТЕВАЯ КОМПАНИЯ" (ООО «РСК»)
3	Котельная № 4	г. Реутов, ул. Кирова, д. 4-А	МУП «ДИРЕКЦИЯ ЕДИНОГО ЗАКАЗЧИКА»	ООО "Р-СЕТЕВАЯ КОМПАНИЯ" (ООО «РСК»)	МУП «ДИРЕКЦИЯ ЕДИНОГО ЗАКАЗЧИКА»- ООО "Р-СЕТЕВАЯ КОМПАНИЯ" (ООО «РСК»)	ООО "Р-СЕТЕВАЯ КОМПАНИЯ" (ООО «РСК»)
4	Котельная № 5	г. Реутов, Юбилейный пр-т., д. 5-А	МУП «ДИРЕКЦИЯ ЕДИНОГО ЗАКАЗЧИКА»	ООО "Р-СЕТЕВАЯ КОМПАНИЯ" (ООО «РСК»)	МУП «ДИРЕКЦИЯ ЕДИНОГО ЗАКАЗЧИКА»- ООО "Р-СЕТЕВАЯ КОМПАНИЯ" (ООО «РСК»)"	ООО "Р-СЕТЕВАЯ КОМПАНИЯ" (ООО «РСК»)
5	Котельная № 6	г. Реутов, ул. Победы, д. 13	МУП «ДИРЕКЦИЯ ЕДИНОГО ЗАКАЗЧИКА»	ООО "Р-СЕТЕВАЯ КОМПАНИЯ" (ООО «РСК»)	МУП «ДИРЕКЦИЯ ЕДИНОГО ЗАКАЗЧИКА»- ООО "Р-СЕТЕВАЯ КОМПАНИЯ" (ООО «РСК»)	ООО "Р-СЕТЕВАЯ КОМПАНИЯ" (ООО «РСК»)
6	Котельная № 7	г. Реутов, ул. Головашкина, д. 2	ООО "Р-СЕТЕВАЯ КОМПАНИЯ"	ООО "Р-СЕТЕВАЯ КОМПАНИЯ" (ООО «РСК»)	МУП «ДИРЕКЦИЯ ЕДИНОГО ЗАКАЗЧИКА»- ООО "Р-СЕТЕВАЯ КОМПАНИЯ" (ООО «РСК»)	ООО "Р-СЕТЕВАЯ КОМПАНИЯ" (ООО «РСК»)
7	Котельная БМК- 140	г. Реутов, ул. имени Академика В.Н. Челомея, д. 6	ООО "Р-СЕТЕВАЯ КОМПАНИЯ"	ООО "Р-СЕТЕВАЯ КОМПАНИЯ" (ООО «РСК»)	МУП «ДИРЕКЦИЯ ЕДИНОГО ЗАКАЗЧИКА»- ООО "Р-СЕТЕВАЯ КОМПАНИЯ" (ООО «РСК»)	ООО "Р-СЕТЕВАЯ КОМПАНИЯ" (ООО «РСК»)
8	Котельная Реут	г. Реутов, ул. Транспортная, д. 27	ООО "Р-СЕТЕВАЯ КОМПАНИЯ"	ООО "Р-СЕТЕВАЯ КОМПАНИЯ"	ООО "Р-СЕТЕВАЯ КОМПАНИЯ"	ООО "Р-СЕТЕВАЯ КОМПАНИЯ"
9	Котельная АО «ВПК «НПО машиностроения»	г. Реутов, ул. Гагарина, д. 33	АО «ВПК «НПО машиностроения» (производственная котельная, с конца 2019 года не обслуживает	АО «ВПК «НПО машиностроения» (производственная котельная, с конца 2019	МУП «ДИРЕКЦИЯ ЕДИНОГО ЗАКАЗЧИКА»- ООО "Р-СЕТЕВАЯ КОМПАНИЯ" (ООО «РСК»)	ООО "Р-СЕТЕВАЯ КОМПАНИЯ" (ООО «РСК»)

№	Источник теплоснабжения	Адрес источника теплоснабжения	Собственник источника теплоснабжения	Эксплуатирующая организация источника теплоснабжения	Собственник тепловых сетей и сооружений на них	Эксплуатирующая организация тепловых сетей и сооружений на них
			жилищно-коммунальный фонд)	года не обслуживает жилищно-коммунальный фонд)		
10	Котельная ЦОБХР	г. Балашиха, мкр. Никольско-Архангельский, производственно-складская зона, вл. 1	ФКУ «ЦОБХР МВД России»	ФКУ «ЦОБХР МВД России»	МУП «ДИРЕКЦИЯ ЕДИНОГО ЗАКАЗЧИКА»- ООО "Р-СЕТЕВАЯ КОМПАНИЯ" (ООО «РСК»)	ООО "Р-СЕТЕВАЯ КОМПАНИЯ" (ООО «РСК»)

Источник: актуализированная схема теплоснабжения муниципального образования город Реутов на период до 2044 года.

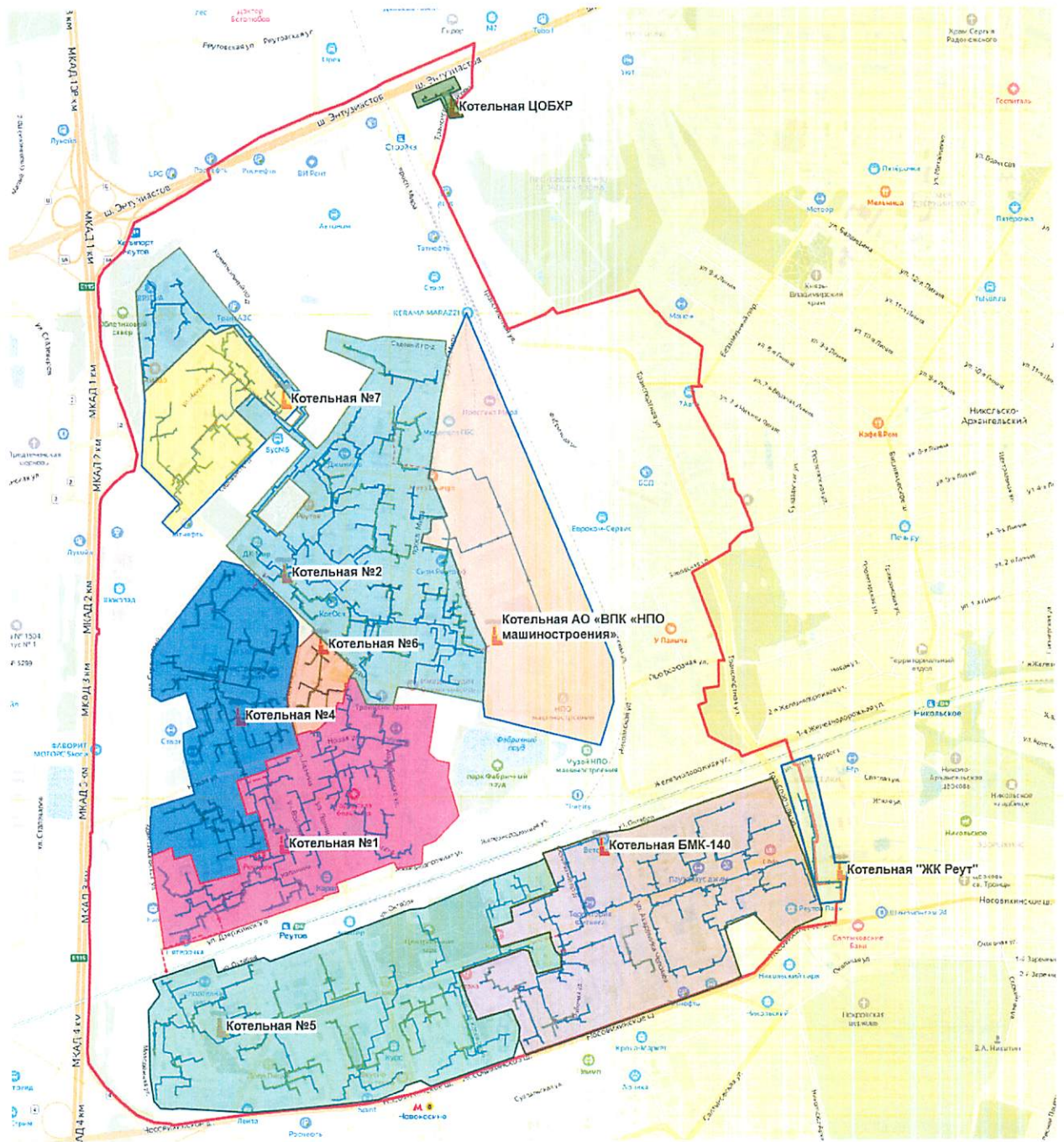


Рисунок 3-1. Расположение источников теплоснабжения г.о. Реутов

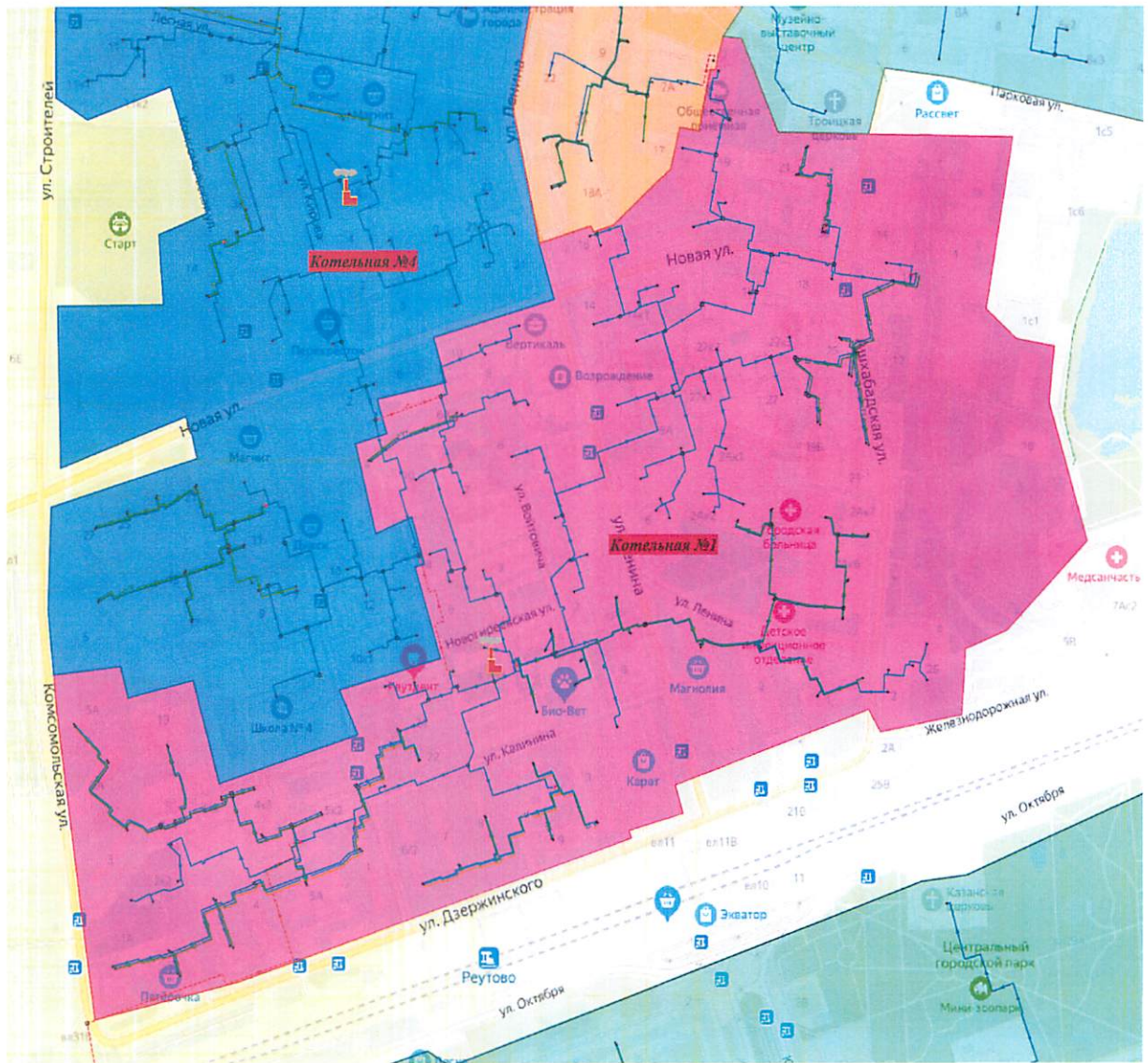


Рисунок 3-2. Зоны действия котельной № 1

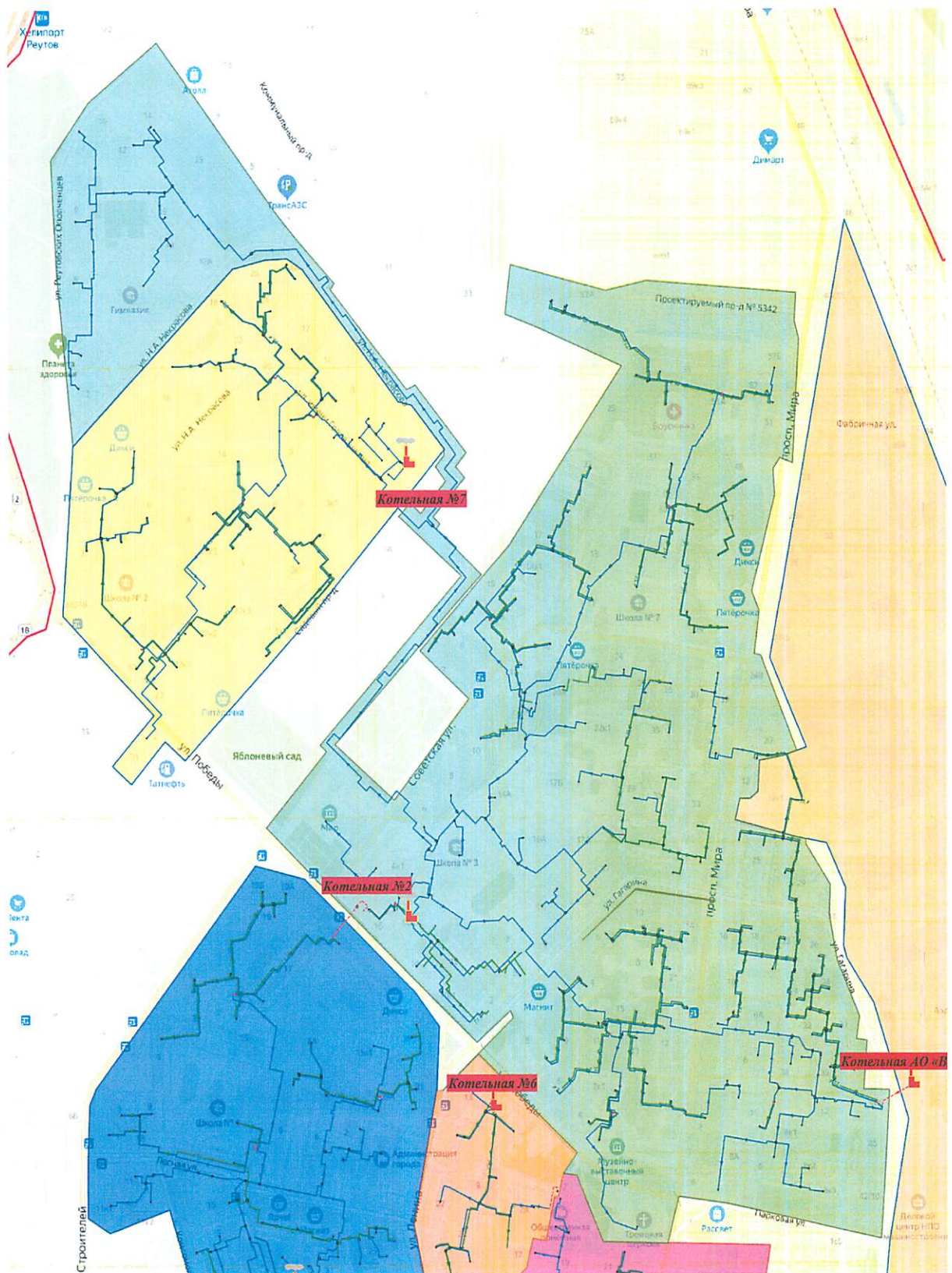


Рисунок 3-3. Зона действия котельной № 2

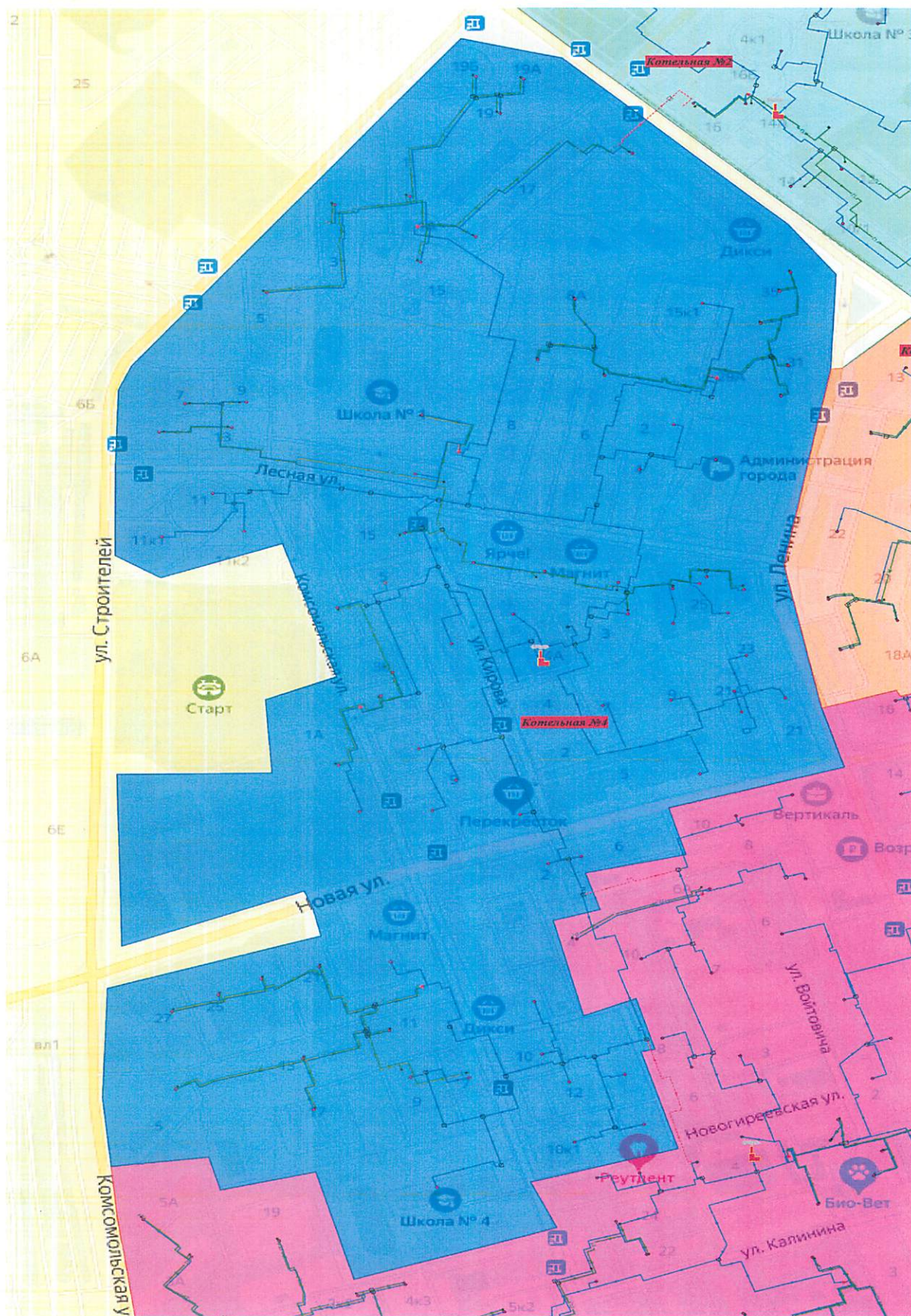


Рисунок 3-4. Зона действия котельной № 4

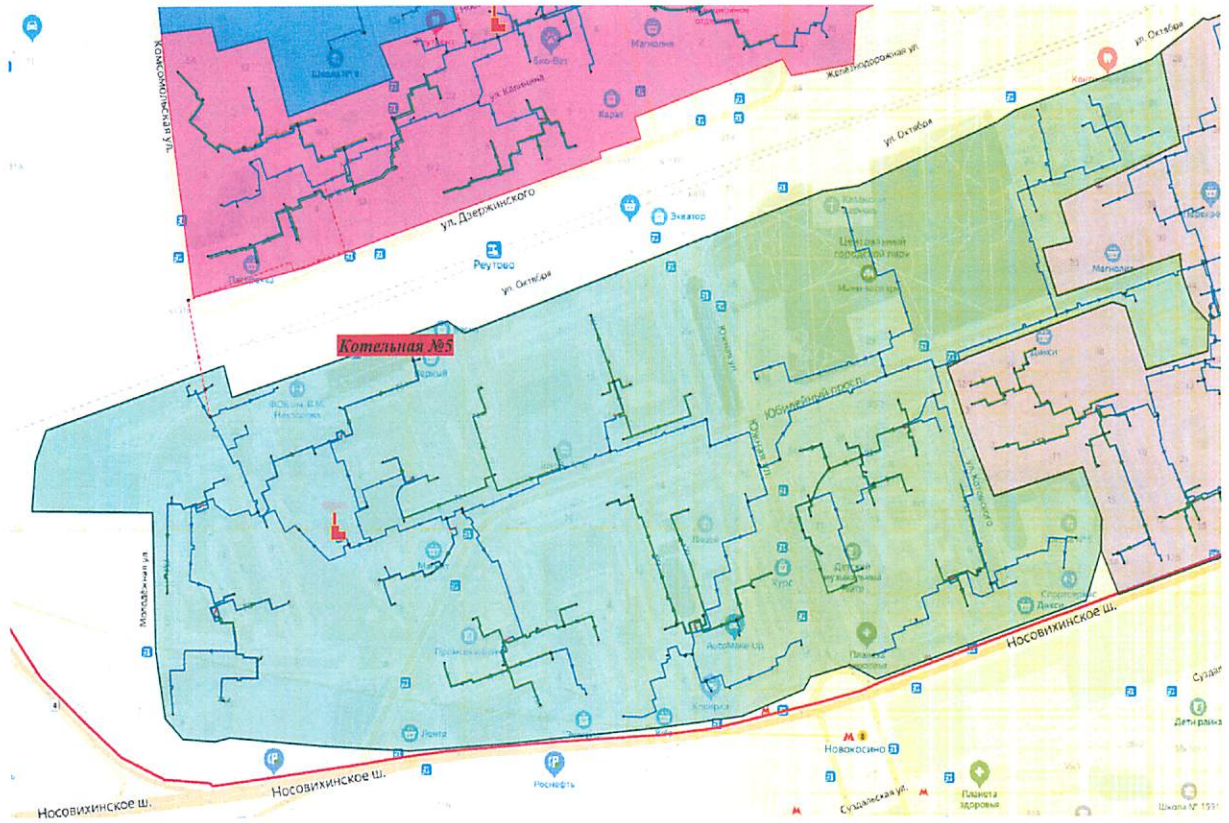


Рисунок 3-5. Зона действия котельной № 5

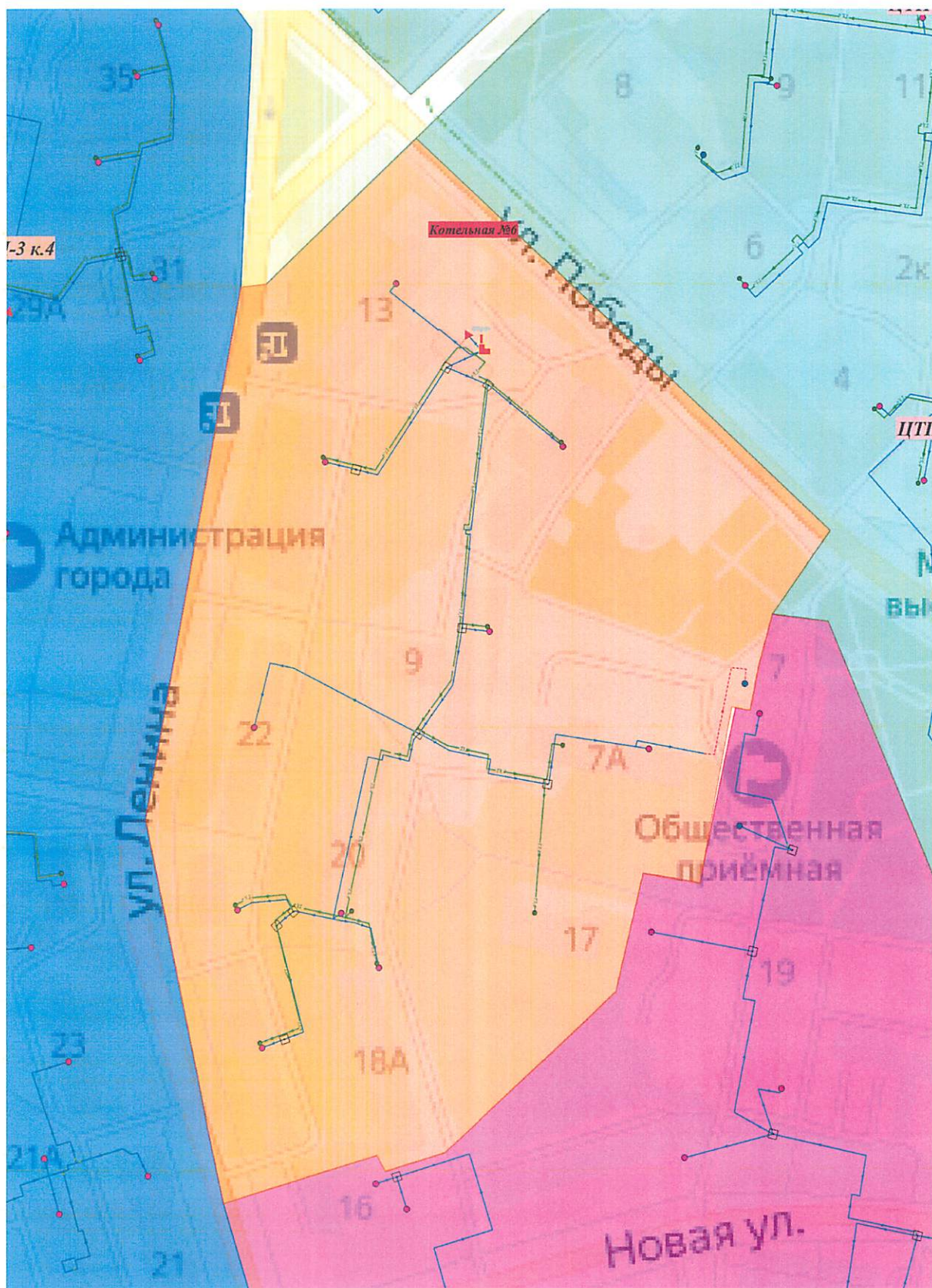


Рисунок 3-6. Зона действия котельной № 6

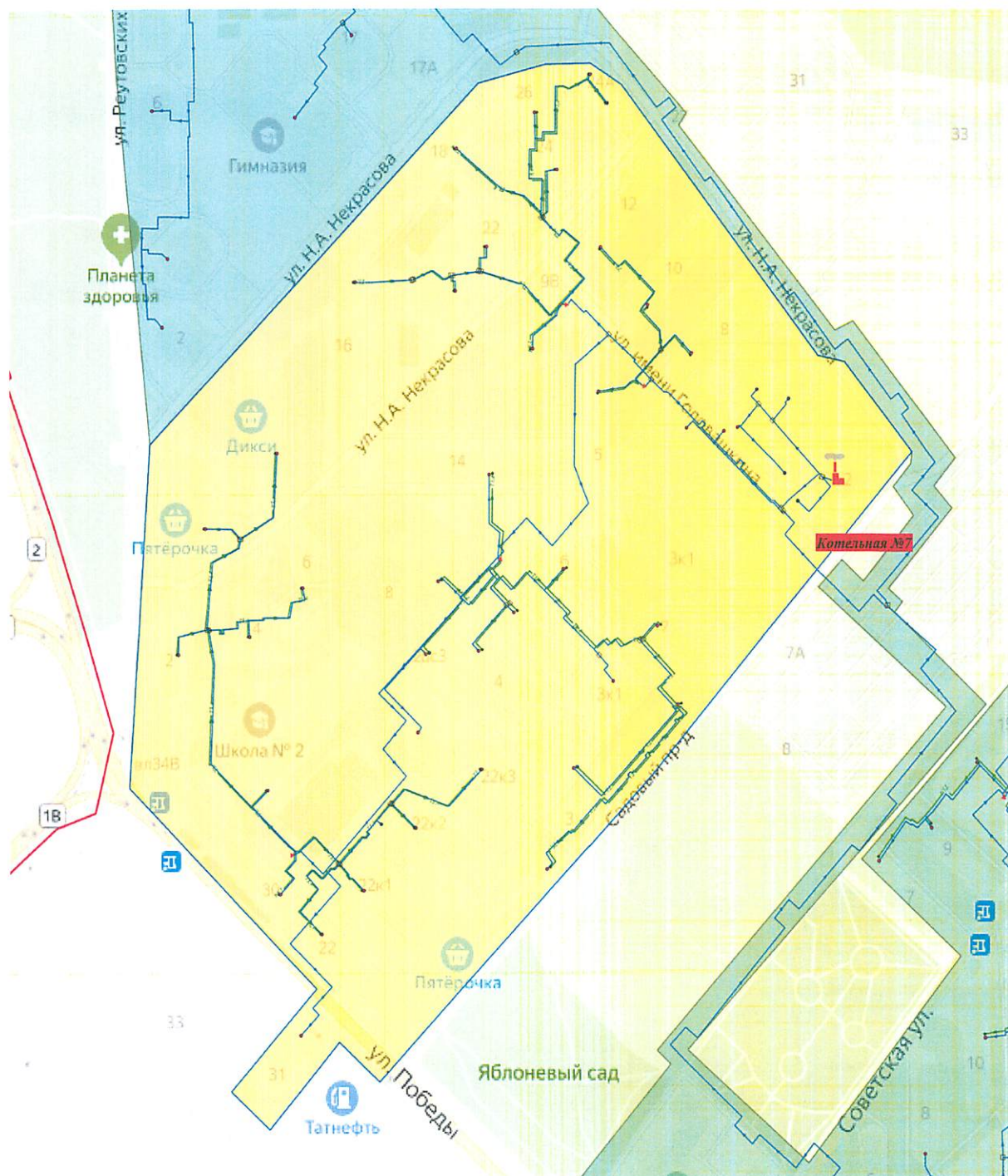


Рисунок 3-7. Зона действия котельной № 7

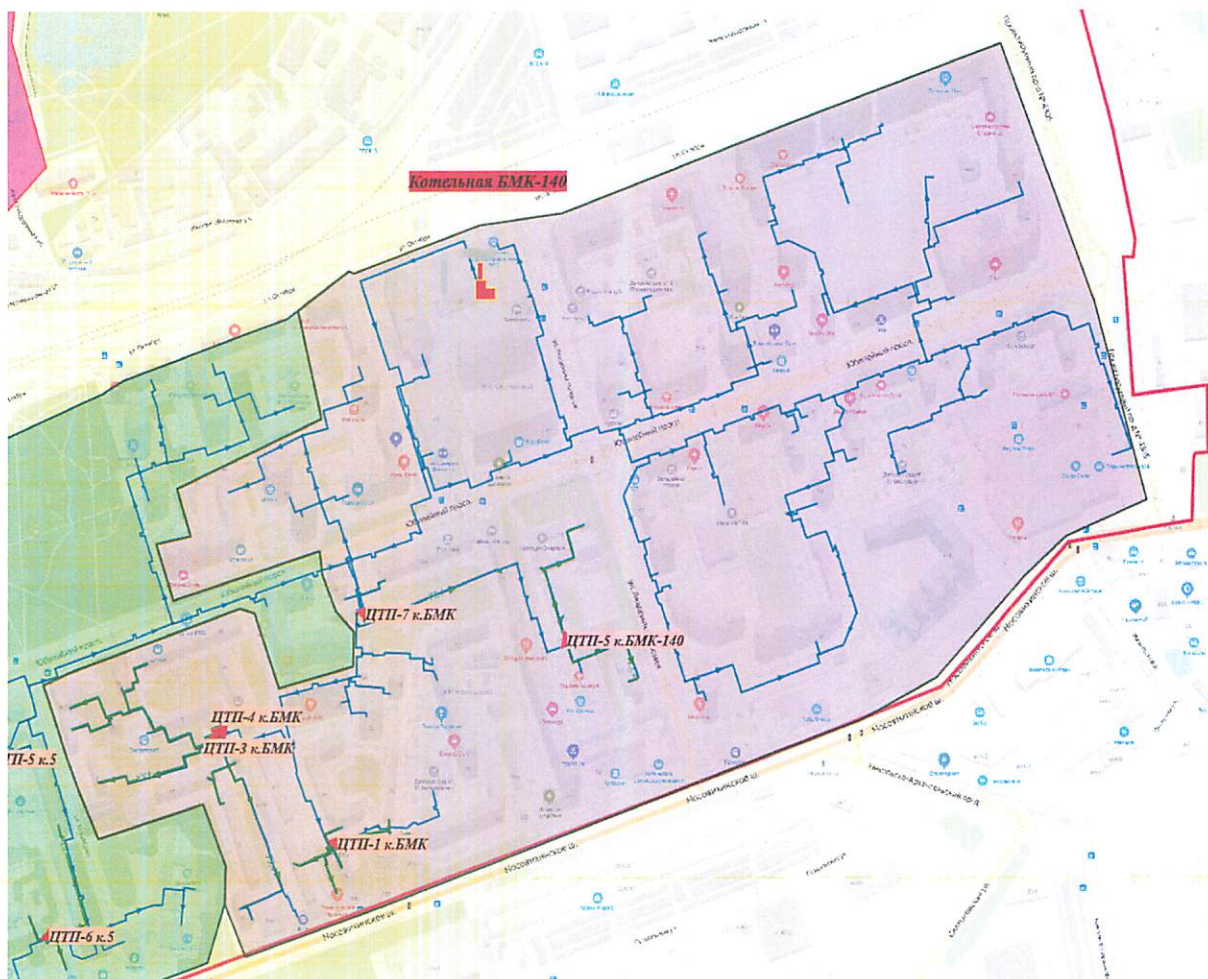


Рисунок 3-8. Зона действия БМК-140

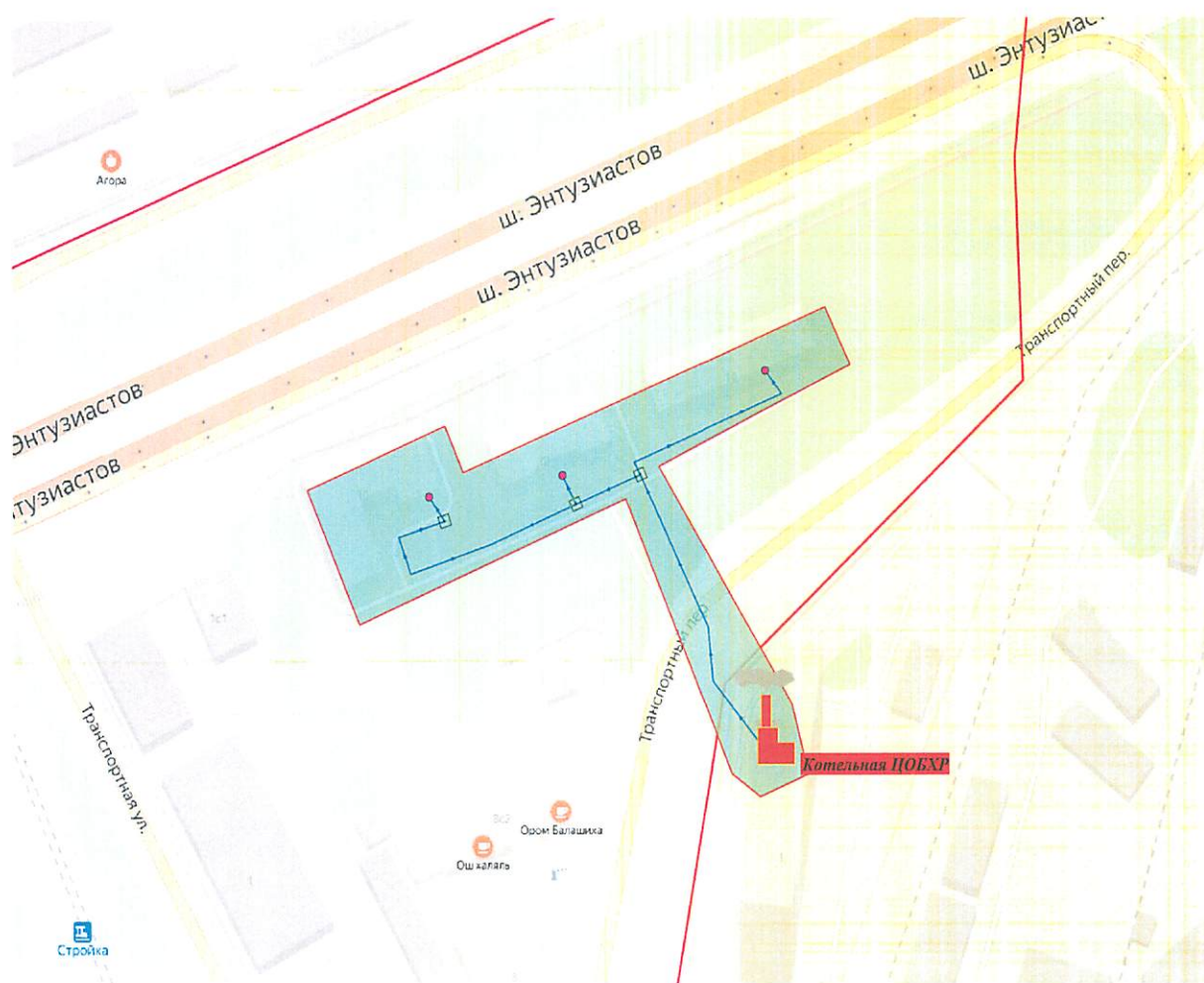


Рисунок 3-9. Зона действия котельной ЦОБХР

3.1.2. Технический анализ

В таблице 3-2 приведены сведения по основному оборудованию источников теплоснабжения.

В качестве основного топлива на котельных используется природный газ; резервное (дизельное) предусмотрено на котельных № 4, № 5, БМК-140, котельной АО «ВПК «НПО машиностроения», котельной ЦОБХР.

Баланс тепловой мощности с разбивкой по источникам теплоснабжения представлен в таблице 3-3.

Параметры установленной, фактической и располагаемой тепловой мощности с разбивкой по источникам теплоснабжения представлены в таблице 3-4.

Характеристики нормативного эксплуатационного ресурса теплогенерирующего оборудования котельных представлены в таблице 3-4. По данным таблицы видно, что значение показателя для некоторых теплогенерирующих установок превышено.

Таблица 3-2. Перечень основного оборудования источников теплоснабжения

№ п/п	Тепловой источник	Адрес	Теплоснабжающая организация	Тип котлоагрегата	Основное топливо	Резервное топливо
1	Котельная № 1	г. Реутов, ул. Новогиреевская ул., д. 3	ООО «РСК»	ДКВР 10/13	природный газ	-
				ДКВР 10/13	природный газ	-
				ДКВР 10/13	природный газ	-
				ДКВР 10/13	природный газ	-
				СТГ-Стандарт КВ-12,0 ГМ	природный газ	-
				СТГ-Стандарт КВ-12,0 ГМ	природный газ	-
2	Котельная № 2	г. Реутов, ул. Победы ул., д. 14-А	ООО «РСК»	Condorkessel HW01	природный газ	-
				Condorkessel HW01	природный газ	-
				Condorkessel HW01	природный газ	-
3	Котельная № 4	г. Реутов, ул. Кирова ул., д. 4-А	ООО «РСК»	Buderus Logano S825L	природный газ	дизельное топливо
				Buderus Logano S825L	природный газ	дизельное топливо
				Buderus Logano S825L	природный газ	дизельное топливо
4	Котельная № 5	г. Реутов, ул. Юбилейный пр-кт, д. 5-А	ООО «РСК»	ПТВМ-30 М-4	природный газ	дизельное топливо
				ПТВМ-30 М-4	природный газ	дизельное топливо
5	Котельная № 6	г. Реутов, ул. Победы ул., д. 13	ООО «РСК»	ЗИО-60	природный газ	-
				ЗИО-60	природный газ	-
				ЗИО-60	природный газ	-
6	Котельная № 7	г. Реутов, ул. Головашкина, д.2	ООО «РСК»	ДКВР 10/13	природный газ	-
				ДКВР 10/13	природный газ	-
				ДКВР 10/13	природный газ	-
7	Котельная БМК-140	Реутов, ул. Челомея, д.6	ООО «РСК»	КВ-ГМ 23,26-150Н	природный газ	дизельное топливо
				КВ-ГМ 23,26-150Н	природный газ	дизельное топливо

№ п/п	Тепловой источник	Адрес	Теплоснабжающая организация	Тип котлоагрегата	Основное топливо	Резервное топливо
8	Котельная Реут	г. Реутов, ул. Транспортная, д. 27		КВ-ГМ 23,26-150Н	природный газ	дизельное топливо
				КВ-ГМ 23,26-150Н	природный газ	дизельное топливо
				КВ-ГМ 23,26-150Н	природный газ	дизельное топливо
				КВ-ГМ 23,26-150Н	природный газ	дизельное топливо
				Unimat UT-L 24	природный газ	-
				Unimat UT-L 24	природный газ	-
9	Котельная АО «ВПК «НПО машиностроения»	г. Реутов, ул. Гагарина, д.33	АО «ВПК «НПО машиностроения»	ДКВР 10/13	природный газ	дизельное топливо
				ДКВР 10/13	природный газ	дизельное топливо
				ДКВР 10/13	природный газ	дизельное топливо
				ПТВМ-50	природный газ	дизельное топливо
				ПТВМ-50	природный газ	дизельное топливо
10	Котельная ЦОБХР	г. Балашиха, мкр. Никольско-Архангельский, производственно-складская зона, вл. 1	ФКУ «ЦОБХР МВД России»	КВ-ГМ-4,65-150Н	природный газ	дизельное топливо
				КВ-ГМ-4,65-150Н	природный газ	дизельное топливо
				КВ-ГМ-7,56-150Н	природный газ	дизельное топливо

Источник: актуализированная схема теплоснабжения городского округа Реутов Московской области на период до 2044 г.

Таблица 3-3. Баланс тепловой мощности источников теплоснабжения

№ п/п	Наименование источника	Теплоснабжающая организация	Установленная тепловая мощность, Гкал/ч	Располагаемая тепловая мощность, Гкал/ч	Собственные нужды источника, Гкал/ч	Тепловая мощность нетто, Гкал/ч	Потери в т/с, Гкал/ч	Присоединённая нагрузка, Гкал/ч	Резерв/ дефицит тепловой мощности, Гкал/ч
1	Котельная №1	ООО «РСК»	48,64	48,64	0,63	48,01	4,33	36,88	6,8
2	Котельная №2		67,07	67,07	0,59	66,48	6,75	72,79	-13,06
3	Котельная №4		42,42	42,42	0,28	42,14	4,09	46,4	-8,35
4	Котельная №5		60	60	0,34	59,66	4,45	74,02	-18,81
5	Котельная №6		2,4	2,4	0,03	2,37	0,27	2,5	-0,4
6	Котельная №7		22,5	21	0,29	20,71	2,98	17,55	0,18
7	Котельная БМК-140		120	120	1,06	118,94	7,68	115,69	-4,43
8	Котельная Реут		5,2	5,2	0,07	5,13	0,43	4,56	0,14
9	Котельная АО «ВПК «НПО машиностроения»	АО «ВПК «НПО машиностроения»	118	95	3,776	91,22	2,01	30,76	58,454
10	Котельная ЦОБХР	ФКУ «ЦОБХР МВД России»	14,5	10,5	0,0001	10,5	0,037	0,266*	10,197
Итого			500,73	472,19	7,066	465,12	33,027	401,418	-

*Нагрузка жилого фонда без учета собственного потребления, т.к. котельная ЦОБХР относится к режимному объекту, информация о собственном потреблении не подлежит раскрытию.

Источник: актуализированная схема теплоснабжения городского округа Реутов Московской области на период до 2044 г.

Таблица 3-4. Параметры установленной тепловой мощности источников теплоснабжения

№ п/п	Тепловой источник	Адрес	Теплоснабжающая организация	Тип котлоагрегата		Номинальная теплопроизводительность, Гкал/ч	Фактическая теплопроизводительность, Гкал/ч	Располагаемая мощность, Гкал/ч
1	Котельная № 1	г. Реутов, ул. Новогиреевская ул., д. 3	ООО «РСК»	ДКВР 10/13	водогрейный	7,9	7,9	48,64
				ДКВР 10/13	водогрейный	6,04	6,04	
				ДКВР 10/13	водогрейный	7,03	7,03	
				ДКВР 10/13	водогрейный	7,03	7,03	
				СТГ-Стандарт КВ-12,0 ГМ	водогрейный	10,32	10,32	
				СТГ-Стандарт КВ-12,0 ГМ	водогрейный	10,32	10,32	
2	Котельная № 2	г. Реутов, ул. Победы ул., д. 14-А	ООО «РСК»	Condorkessel HW01	водогрейный	22,414	22,356	67,07
				Condorkessel HW01	водогрейный	22,414	22,356	
				Condorkessel HW01	водогрейный	22,414	22,356	
3	Котельная № 4	г. Реутов, ул. Кирова ул., д. 4-А	ООО «РСК»	Buderus Logano S825L	водогрейный	14,14	14,14	42,42
				Buderus Logano S825L	водогрейный	14,14	14,14	
				Buderus Logano S825L	водогрейный	14,14	14,14	
4	Котельная № 5	г. Реутов, ул. Юбилейный пр-кт, д. 5-А	ООО «РСК»	ПТВМ-30 М-4	водогрейный	30	30	60
				ПТВМ-30 М-4	водогрейный	30	30	
5	Котельная № 6	г. Реутов, ул. Победы ул., д. 13	ООО «РСК»	ЗИО-60	водогрейный	0,8	0,8	2,4
				ЗИО-60	водогрейный	0,8	0,8	
				ЗИО-60	водогрейный	0,8	0,8	
6	Котельная № 7	г. Реутов, ул. Головашкина, д.2	ООО «РСК»	ДКВР 10/13	водогрейный	7,5	7,0	21,0
				ДКВР 10/13	водогрейный	7,5	7,0	
				ДКВР 10/13	водогрейный	7,5	7,0	
7	Котельная БМК-140	г. Реутов, ул. Челомея, д.6	ООО «РСК»	КВ-ГМ 23,26-150Н	водогрейный	20,00	20,00	120,0
				КВ-ГМ 23,26-150Н	водогрейный	20,00	20,00	
				КВ-ГМ 23,26-150Н	водогрейный	20,00	20,00	
				КВ-ГМ 23,26-150Н	водогрейный	20,00	20,00	
				КВ-ГМ 23,26-150Н	водогрейный	20,00	20,00	
				КВ-ГМ 23,26-150Н	водогрейный	20,00	20,00	
8	Котельная Реут	г. Реутов, ул Транспортная, д. 27	ООО «РСК»	Unimat UT-L 24	водогрейный	2,6	2,6	5,2
				Unimat UT-L 24	водогрейный	2,6	2,6	
9	Котельная АО «ВПК	г. Реутов, ул. Гагарина, д.33	ООО «РСК»	ДКВР 10/13	паровой	19,3	11,66	95
				ДКВР 10/13	паровой	19,3	11,66	

**Программа комплексного развития систем коммунальной инфраструктуры
городского округа Реутов на период с 2024 до 2044 года. Том 2. Обосновывающие материалы**

№ п/п	Тепловой источник	Адрес	Теплоснабжаю- щая организа- ция	Тип котлоагрегата		Номинальная теплопроизво- дительность, Гкал/ч	Фактическая теплопроизво- дительность, Гкал/ч	Располага- емая мощ- ность, Гкал/ч
	«НПО ма- шинострое- ния» *		АО «ВПК «НПО машинострое- ния»	ДКВР 10/13	паровой	19,3	11,66	
				ПТВМ-50	водогрейный	30	30	
				ПТВМ-50	водогрейный	30	30	
10	Котельная ЦОБХР	г. Балашиха, мкр. Никольско- Архангельский, производ- ственно-складская зона, вл. I	ФКУ «ЦОБХР МВД России»	КВ-ГМ-4,65-150Н	водогрейный	4	2,5	10,5
				КВ-ГМ-4,65-150Н	водогрейный	4	2,5	
				КВ-ГМ-7,56-150Н	водогрейный	6,5	5,5	
Итого						500,73	472,19	472,19

Источник: актуализированная схема теплоснабжения городского округа Реутов Московской области на период до 2044 г.

Таблица 3-4. Характеристики нормативного эксплуатационного ресурса теплогенерирующего оборудования

№ п/п	Тепловой источник	Адрес	Тип котлоагрегата		Год ввода в эксплуатацию	Год проведения режимно-наладочных испытаний	Нормативный срок службы, лет	Фактический срок службы на конец 2022 г., лет	Процент износа основного оборудования, %
1	Котельная №1	г. Реутов, ул. Новогиреевская ул., д. 3	ДКВР 10/13	водогрейный	1965(кап. ремонт 2009)	2017	20	59	95
			ДКВР 10/13	водогрейный	1965(кап. ремонт 1987)	2017	20	59	95
			ДКВР 10/13	водогрейный	1969(кап. ремонт 1991)	2017	20	55	95
			ДКВР 10/13	водогрейный	1975(кап. ремонт 1978)	2018	20	59	95
			СТГ-Стандарт КВ-12,0 ГМ	водогрейный	2006	2018	15	18	60
			СТГ-Стандарт КВ-12,0 ГМ	водогрейный	2006	2018	15	18	60
2	Котельная №2	г. Реутов, ул. Победы ул., д. 14-А	Condorkessel HW01	водогрейный	2016	2016	15	8	32
			Condorkessel HW01	водогрейный	2016	2016	15	8	32
			Condorkessel HW01	водогрейный	2016	2016	15	8	32
3	Котельная №4	г. Реутов, ул. Кирова ул., д. 4-А	Buderus Logano S825L	водогрейный	2012	2019	15	12	48
			Buderus Logano S825L	водогрейный	2012	2019	15	12	48
			Buderus Logano S825L	водогрейный	2012	2019	15	12	48
4	Котельная №5	г. Реутов, ул. Юбилейный пр-кт, д. 5-А	ПТВМ-30 М-4	водогрейный	1976 (кап. ремонт 1998)	2017	20	48	98
			ПТВМ-30 М-4	водогрейный	1976 (кап. ремонт 2001)	2017	20	48	98
5	Котельная №6	г. Реутов, ул. Победы ул., д. 13	ЗИО-60	водогрейный	1997	2016	15	27	97
			ЗИО-60	водогрейный	1997	2016	15	27	97
			ЗИО-60	водогрейный	1997	2016	15	27	97
6	Котельная №7	г. Реутов, ул. Головашкина, д.2	ДКВР 10/13	водогрейный	1973	2019	20	51	97
			ДКВР 10/13	водогрейный	1973	2019	20	51	97
			ДКВР 10/13	водогрейный	1975	2019	20	49	97

**Программа комплексного развития систем коммунальной инфраструктуры
городского округа Реутов на период с 2024 до 2044 года. Том 2. Обосновывающие материалы**

№ п/п	Тепловой источник	Адрес	Тип котлоагрегата		Год ввода в эксплуатацию	Год проведения режимно-наладочных испытаний	Нормативный срок службы, лет	Фактический срок службы на конец 2022 г., лет	Процент износа основного оборудования, %
7	Котельная БМК-140	г. Реутов, ул. Челомея, д.6	КВ-ГМ 23,26-150Н	водогрейный	2011	2020	15	13	52
			КВ-ГМ 23,26-150Н	водогрейный	2011	2020	15	13	52
			КВ-ГМ 23,26-150Н	водогрейный	2011	2020	15	13	44
			КВ-ГМ 23,26-150Н	водогрейный	2013	2020	15	11	44
			КВ-ГМ 23,26-150Н	водогрейный	2013	2020	15	11	44
			КВ-ГМ 23,26-150Н	водогрейный	2013	2020	15	11	44
8	Котельная Реут	г. Реутов, ул. Транспортная, д. 27	Unimat UT-L 24	водогрейный	2022	-	15	2	16
			Unimat UT-L 24	водогрейный	2022	-	15	2	16
9	Котельная АО «ВПК «НПО машиностроения» *	г. Реутов, ул. Гагарина, д.33	ДКВР 10/13	паровой	1959	2012	20	65	56
			ДКВР 10/13	паровой	1959	2012	20	65	56
			ДКВР 10/13	паровой	1959	2013	20	65	56
			ПТВМ-50	водогрейный	1962	2014	20	62	58
			ПТВМ-50	водогрейный	1962	2015	20	62	58
10	Котельная ЦОБХР	г. Балашиха, мкр. Никольско-Архангельский, производственно-складская зона, вл.1	КВ-ГМ-4,65-150Н	водогрейный	2011	2011	15	13	81
			КВ-ГМ-4,65-150Н	водогрейный	2011	2011	15	13	81
			КВ-ГМ-7,56-150Н	водогрейный	2011	2011	15	13	81

Источник: актуализированная схема теплоснабжения городского округа Реутов Московской области на период до 2044 г.

На котельных осуществляется качественное регулирование тепловой энергии, которое основано на изменении температуры воды в прямом трубопроводе при постоянном расходе в зависимости от температуры наружного воздуха. Температура воды в системе горячего водоснабжения (ГВС) остается условно неизменной. Температурные графики работы котельных представлены в таблице 3-5.

Таблица 3-5. Температурные графики котельных

№ п/п	Котельная	Теплоснабжающая организация	Проектный температурный график	Фактический температурный график	Теплоноситель
1	Котельная №1	ООО «РСК»	115/70	115/70	вода
2	Котельная №2		115/70	115/70	вода
3	Котельная №4		105/70	105/70	вода
4	Котельная №5		115/70	115/70	вода
5	Котельная №6		95/70	95/70	вода
6	Котельная №7		115/70	115/70	вода
7	Котельная БМК-140		115/70	115/70	вода
8	Котельная Реут		105/70	105/70	
9	Котельная АО «ВПК «НПО машиностроения» *	АО «ВПК «НПО машиностроения»	115/70	115/70 – со срезкой на 95°С	вода
10	Котельная ЦОБХР	ФКУ «ЦОБХР МВД России»	130/70	95/70	вода

* - производственная котельная (с конца 2019 года все нагрузки жилищно-коммунального фонда переведены на котельную № 2).

Источник: актуализированная схема теплоснабжения городского округа Реутов Московской области на период до 2044 г.

Расчет радиуса эффективного теплоснабжения по всем источникам теплоснабжения произведен по методике, разработанной специалистами НП «РТ». Согласно результатам, изложенным в схеме теплоснабжения, все объекты от источников в г.о. Реутов находятся в пределах радиуса эффективного теплоснабжения.

На котельной №1 резерв мощности составляет 6,8 Гкал/ч, котлы 1965 года выпуска (срок эксплуатации более 50 лет). Необходима реконструкция с увеличением мощности и мероприятия по переключению нагрузок с котельной № 4.

На котельной № 2 дефицит мощности составляет 13,06 Гкал/ч. Необходимо наладка гидравлического режима и перераспределение нагрузок при условии реконструкции котельной № 7.

На котельной № 4 дефицит мощности составляет 8,35 Гкал/ч, котлы 2012 года выпуска. Необходимо наладка гидравлического режима и перераспределение нагрузок при условии реконструкции котельной № 1.

На котельной № 5 дефицит мощности составляет 18,81 Гкал/ч, котлы 1976 года выпуска (срок эксплуатации более 40 лет). Также имеется неудовлетворительный гидравлический режим, обусловленный большой протяженностью сетей. Необходимо реконструкция с увеличением мощности источника тепловой энергии.

На котельной № 6 дефицит мощности составляет 0,4 Гкал/ч, котлы 1997 года выпуска (срок эксплуатации более 20 лет). Имеются низкие технико-экономические показатели и высокий фонд оплаты труда. В первом варианте развития предлагается ликвидация котельной с переносом нагрузок котельной № 6 на котельную № 4; во втором – модернизация котельной № 6 с увеличением тепловой мощности до 30 Гкал/ч и переводом на неё части тепловых нагрузок от ЦТП № 1, 2, 3, 4 котельной АО «ВПК «НПО машиностроения», которые в настоящее время переключены на котельную № 2.

На котельной № 7 резерв мощности составляет 0,18 Гкал/ч, котлы 1973 года выпуска (срок эксплуатации более 40 лет). Также имеется неудовлетворительный гидравлический режим, обусловленный большой протяженностью сетей. Необходимо реконструкция с увеличением мощности источника тепловой энергии.

Котельная АО «ВПК «НПО машиностроения» относится к режимным объектам, осуществляет теплоснабжение только производственной сферы. Информация о собственном потреблении не подлежит раскрытию, и поэтому отсутствуют данные о реальном тепловом резерве на данном источнике тепловой энергии.

На котельной БМК-140 дефицит мощности в размере 4,43 Гкал/ч. С учетом градостроительного плана (строящиеся многоквартирные дома, объекты здравоохранения и объекты общественно-делового назначения) и, как следствие, растущей потребности в дополнительной тепловой мощности рассматривается реконструкция котельной № 5 и переключение на неё части нагрузки от БМК-140.

Котельная «ЦОБРХ» является режимным объектом, информация о собственном потреблении не подлежит раскрытию, поэтому точная информации о резерве/дефиците отсутствует. Тепловой источник находится на значительном удалении от жилой городской застройки, отапливает 3 дома, запланированные к сносу в 2024-2026 годах.

Новая котельная «ЖК Реут», запущенная в эксплуатацию в 2022 году, имеет резерв тепловой мощности 0,14 Гкал/ч.

Таблица 3-6. Резерв/дефицит мощности котельных

№ п/п	Наименование источника	Теплоснабжающая организация	Резерв/ дефицит тепловой мощности, Гкал/ч
1	Котельная № 1	ООО «РСК»	6,8
2	Котельная № 2		-13,06
3	Котельная № 4		-8,35
4	Котельная № 5		-18,81
5	Котельная № 6		-0,4
6	Котельная № 7		0,18
7	Котельная БМК-140		-4,43
8	Котельная Реут		0,14
9	Котельная АО «ВПК «НПО машиностроения»	АО «ВПК «НПО машиностроения»	58,454
10	Котельная ЦОБРХ	ФКУ «ЦОБРХ МВД России»	10,197

Источник: актуализированная схема теплоснабжения городского округа Реутов Московской области на период до 2044 г.

Существующие и перспективные балансы тепловой мощности в зонах действия источников тепловой энергии на каждом этапе по г.о. Реутов по всем котельным приведены в таблице 3-7.

Таблица 3-7. Существующие и перспективные балансы тепловой мощности по всем котельным в зонах действия источников тепловой энергии на каждом этапе по г.о. Реутов

Показатель	Ед. изм.	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029-2032	2033-2038	2039-2044
Котельная №1										
Установленная тепловая мощность	Гкал/ч	48,64	48,64	72,2	72,2	72,2	72,2	72,2	72,2	72,2
Располагаемая тепловая мощность	Гкал/ч	48,64	48,64	72,2	72,2	72,2	72,2	72,2	72,2	72,2
Ограничение тепловой мощности	Гкал/ч	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Собственные нужды	Гкал/ч	0,63	0,63	0,63	0,63	0,63	0,63	0,63	0,63	0,63
Тепловая мощность нетто	Гкал/ч	48,01	48,01	71,57	71,57	71,57	71,57	71,57	71,57	71,57
Потери в тепловых сетях	Гкал/ч	4,33	4,33	5,37	5,75	5,75	5,75	5,75	5,75	5,75
Присоединенная тепловая нагрузка	Гкал/ч	36,88	36,88	45,78	49,07	49,07	49,07	49,07	49,07	49,07
Резерв/дефицит тепловой мощности	Гкал/ч	6,8	6,8	20,42	16,75	16,75	16,75	16,75	16,75	16,75
Котельная №2										
Установленная тепловая мощность	Гкал/ч	67,07	67,07	67,07	67,07	67,07	67,07	67,07	67,07	67,07
Располагаемая тепловая мощность	Гкал/ч	67,07	67,07	67,07	67,07	67,07	67,07	67,07	67,07	67,07
Ограничение тепловой мощности	Гкал/ч	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Собственные нужды	Гкал/ч	0,59	0,59	0,59	0,59	0,59	0,59	0,59	0,59	0,59
Тепловая мощность нетто	Гкал/ч	66,48	66,48	66,48	66,48	66,48	66,48	66,48	66,48	66,48
Потери в тепловых сетях	Гкал/ч	6,75	6,75	5,02	5,02	5,16	5,16	5,16	5,16	5,16
Присоединенная тепловая нагрузка	Гкал/ч	72,79	72,79	54,2	54,2	55,75	55,75	55,75	55,75	55,75
Резерв/дефицит тепловой мощности	Гкал/ч	-13,06	-13,06	7,26	7,26	5,57	5,57	5,57	5,57	5,57
Котельная №4										
Установленная тепловая мощность	Гкал/ч	42,42	42,42	42,42	42,42	42,42	42,42	42,42	42,42	42,42
Располагаемая тепловая мощность	Гкал/ч	42,42	42,42	42,42	42,42	42,42	42,42	42,42	42,42	42,42
Ограничение тепловой мощности	Гкал/ч	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Собственные нужды	Гкал/ч	0,28	0,28	0,28	0,28	0,28	0,28	0,28	0,28	0,28
Тепловая мощность нетто	Гкал/ч	42,14	42,14	42,14	42,14	42,14	42,14	42,14	42,14	42,14
Потери в тепловых сетях	Гкал/ч	4,09	4,09	2,72	2,72	2,72	2,72	2,72	2,72	2,72
Присоединенная тепловая нагрузка	Гкал/ч	46,4	46,4	39,29	39,29	39,29	39,29	39,29	39,29	39,29

**Программа комплексного развития систем коммунальной инфраструктуры
городского округа Реутов на период с 2024 до 2044 года. Том 2. Обосновывающие материалы**

Показатель	Ед. изм.	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029-2032	2033-2038	2039-2044
Резерв/дефицит тепловой мощности	Гкал/ч	-8,35	-8,35	0,13	0,13	0,13	0,13	0,13	0,13	0,13
Котельная №5										
Установленная тепловая мощность	Гкал/ч	60	60	80	80	80	80	80	80	80
Располагаемая тепловая мощность	Гкал/ч	60	60	80	80	80	80	80	80	80
Ограничение тепловой мощности	Гкал/ч	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Собственные нужды	Гкал/ч	0,34	0,34	0,34	0,34	0,34	0,34	0,34	0,34	0,34
Тепловая мощность нетто	Гкал/ч	59,66	59,66	79,66	79,66	79,66	79,66	79,66	79,66	79,66
Потери в тепловых сетях	Гкал/ч	4,45	4,45	4,45	4,51	4,51	4,51	4,51	4,51	4,51
Присоединенная тепловая нагрузка	Гкал/ч	74,02	74,02	74,02	75,04	75,04	75,04	75,04	75,04	75,04
Резерв/дефицит тепловой мощности	Гкал/ч	-18,81	-18,81	1,19	0,11	0,11	0,11	0,11	0,11	0,11
Котельная №6										
Установленная тепловая мощность	Гкал/ч	2,4	2,4	ликвидация и перевод нагрузок на котельную № 4						
Располагаемая тепловая мощность	Гкал/ч	2,4	2,4							
Ограничение тепловой мощности	Гкал/ч	0	0							
Собственные нужды	Гкал/ч	0,03	0,03							
Тепловая мощность нетто	Гкал/ч	2,37	2,37							
Потери в тепловых сетях	Гкал/ч	0,27	0,27							
Присоединенная тепловая нагрузка	Гкал/ч	2,5	2,5							
Резерв/дефицит тепловой мощности	Гкал/ч	-0,4	-0,4							
Котельная №7										
Установленная тепловая мощность	Гкал/ч	22,5	22,5	34,0	77,0	90,0	90,0	90,0	90,0	90,0
Располагаемая тепловая мощность	Гкал/ч	21	21	34,0	77,0	90,0	90,0	90,0	90,0	90,0
Ограничение тепловой мощности	Гкал/ч	1,5	1,5	0	0	0	0	0	0	0
Собственные нужды	Гкал/ч	0,293	0,293	0,293	0,293	0,293	0,293	0,293	0,293	0,293
Тепловая мощность нетто	Гкал/ч	20,71	20,71	33,89 7	76,70 7	89,70 7	89,70 7	89,70 7	89,70 7	89,707
Потери в тепловых сетях	Гкал/ч	2,98	2,98	4,5	5,3	6,47	6,9	6,9	6,9	6,9
Присоединенная тепловая нагрузка	Гкал/ч	17,55	17,55	48,25	67,86	82,48	82,48	82,48	82,48	82,48
Резерв/дефицит тепловой мощности	Гкал/ч	0,18	0,18	-18,85	3,547	0,757	0,757	0,757	0,757	0,757

**Программа комплексного развития систем коммунальной инфраструктуры
городского округа Реутов на период с 2024 до 2044 года. Том 2. Обосновывающие материалы**

Показатель	Ед. изм.	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029-2032	2033-2038	2039-2044
Котельная БМК-140										
Установленная тепловая мощность	Гкал/ч	120	120	130	130	130	130	130	130	130
Располагаемая тепловая мощность	Гкал/ч	120	120	130	130	130	130	130	130	130
Ограничение тепловой мощности	Гкал/ч	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Собственные нужды	Гкал/ч	1,06	1,06	1,06	1,06	1,06	1,06	1,06	1,06	1,06
Тепловая мощность нетто	Гкал/ч	118,94	118,94	128,94	128,94	128,94	128,94	128,94	128,94	128,94
Потери в тепловых сетях	Гкал/ч	7,68	7,83	7,9	7,9	7,9	7,9	7,9	7,9	7,9
Присоединенная тепловая нагрузка	Гкал/ч	115,69	117,99	120,99	120,99	120,99	120,99	120,99	120,99	120,99
Резерв/дефицит тепловой мощности	Гкал/ч	-4,43	-6,88	0,05	0,05	0,05	0,05	0,05	0,05	0,05
Котельная Реут										
Установленная тепловая мощность	Гкал/ч	5,2	5,2	5,2	5,2	5,2	5,2	5,2	5,2	5,2
Располагаемая тепловая мощность	Гкал/ч	5,2	5,2	5,2	5,2	5,2	5,2	5,2	5,2	5,2
Ограничение тепловой мощности	Гкал/ч	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Собственные нужды	Гкал/ч	0,07	0,07	0,07	0,07	0,07	0,07	0,07	0,07	0,07
Тепловая мощность нетто	Гкал/ч	5,13	5,13	5,13	5,13	5,13	5,13	5,13	5,13	5,13
Потери в тепловых сетях	Гкал/ч	0,43	0,43	0,43	0,43	0,43	0,43	0,43	0,43	0,43
Присоединенная тепловая нагрузка	Гкал/ч	4,56	4,56	4,56	4,56	4,56	4,56	4,56	4,56	4,56
Резерв/дефицит тепловой мощности	Гкал/ч	0,14	0,14	0,14	0,14	0,14	0,14	0,14	0,14	0,14
Котельная АО "ВПК "НПО машиностроения"*										
Установленная тепловая мощность	Гкал/ч	118	118	118	118	118	118	118	118	118
Располагаемая тепловая мощность	Гкал/ч	95	95	95	95	95	95	95	95	95
Ограничение тепловой мощности	Гкал/ч	23	23	23	23	23	23	23	23	23
Собственные нужды	Гкал/ч	3,776	3,776	3,776	3,776	3,776	3,776	3,776	3,776	3,776
Тепловая мощность нетто	Гкал/ч	91,224	91,224	91,224	91,224	91,224	91,224	91,224	91,224	91,224
Потери в тепловых сетях	Гкал/ч	2,01	2,01	2,34	2,34	2,34	2,34	2,34	2,34	2,34
Присоединенная тепловая нагрузка	Гкал/ч	30,76	30,76	35,76	35,76	35,76	35,76	35,76	35,76	35,76
Резерв/дефицит тепловой мощности	Гкал/ч	58,454	58,454	53,127	53,127	53,127	53,127	53,127	53,127	53,127
Котельная ЦОБХР*										
Установленная тепловая мощность	Гкал/ч	14,5	14,5	14,5	снос ветхого жилья, работает на собственное производство					

Показатель	Ед. изм.	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029-2032	2033-2038	2039-2044
Располагаемая тепловая мощность	Гкал/ч	10,5	10,5	10,5						
Ограничение тепловой мощности	Гкал/ч	4	4	4						
Собственные нужды	Гкал/ч	0,000	0,000	0,000						
Тепловая мощность нетто	Гкал/ч	10,50 0	10,50 0	10,50 0						
Потери в тепловых сетях	Гкал/ч	0,037	0,037	0,037						
Присоединенная тепловая нагрузка	Гкал/ч	0,266	0,266	0,266						
Резерв/дефицит тепловой мощности	Гкал/ч	10,19 7	10,19 7	10,19 7						

*Без учета нагрузок на производство (собственное потребление), т.к. котельные ЦОБХР и АО «ВПК «НПО машиностроения» относятся к режимным объектам, информация о собственном потреблении данных предприятий не подлежит раскрытию

Отпуск потребителям тепловой энергии в сеть на всех котельных осуществляется по приборам учета тепловой энергии. Таким образом, 100% тепловой энергии отпускается по приборам учета.

За 2021-2023 гг. не было зафиксировано случаев аварийной остановки основного оборудования теплоисточников, которые привели бы к ограничению необходимого количества отпускаемой тепловой энергии потребителям.

Общая протяженность тепловых сетей от котельных, эксплуатируемых ООО «РСК» составляет 150,393 км в однострубно́м исчислении; котельной АО «ВПК «НПО машиностроения» – 573 м в однострубно́м исчислении (сети отопления); котельной ФКУ «ЦОБХР МВД России» – 510 м в однострубно́м исчислении. Более подробно распределение протяженности сетей по функциональному назначению представлено ниже.

Котельная № 1:

- магистральные сети – 12 970 м;
- сети отопления и ГВС от ЦТП – 16 143 м.

Итого: 29 113 м. Износ сетей – 60%.

Котельная № 2:

- магистральные сети – 18 257 м;

- сети отопления и ГВС от ЦТП – 28 332 м.

Итого: 46 590 м. Износ сетей – 60%.

Котельная № 4:

- магистральные сети – 7 922 м;

- сети отопления и ГВС от ЦТП – 9 184 м.

Итого: 17 106 м. Износ сетей – 60%.

Котельная № 5:

- магистральные сети – 14 203 м;

- сети отопления и ГВС от ЦТП – 20 236 м.

Итого: 34 439 м. Износ сетей – 60%.

Котельная № 6:

- сети отопления и ГВС от ЦТП котельной – 2 816 м.

Итого: 2 816 м. Износ сетей – 60%.

Котельная № 7:

- магистральные сети – 2 629 м;

- сети отопления и ГВС от ЦТП – 10 788 м.

Итого: 13 457 м. Износ сетей – 60%.

Котельная БМК-140:

- магистральные сети – 16 827 м;

- сети отопления и ГВС от ЦТП – 7 284 м.

Итого: 24 111 м. Износ сетей – 60%.

Котельная «Реут»:

- сети отопления и ГВС от ЦТП котельной – 1 409 м.

Итого: 1 409 м. Износ сетей – 5%.

Информация по статистике отказов тепловых сетей ООО «РСК» представлена в таблице 3-7.

Таблица 3-7. Аварийность на тепловых сетях в 2023 году

Наименование	Длина, км. в 2-х трубном исчислении	Количество аварий, ед.	Интенсивность отказов, ед./км сети
1	14,695	50	3,40
2	24,280	50	2,06

Наименование	Длина, км. в 2-х трубном исчислении	Количество аварий, ед.	Интенсивность отказов, ед./км сети
4	8,514	16	1,88
5	17,308	27	1,56
6	1,516	12	7,92
БМК-140	10,714	6	0,56
7	6,195	11	1,78
Реут	0,704	0	0
ЦОБХР	0,253	10	39,53
ИТОГО:	83,475	182	2,18

Источник: актуализированная схема теплоснабжения городского округа Реутов Московской области на период до 2044 г.

Данные по фактическим и расчётным потерям тепловой энергии в сетях за последние 3 года представлены в таблице 3-8.

Таблица 3-8. Нормативные и фактические потери тепловой энергии в сетях

Тепловой источник	Тепло- снабжаю- щая орга- низация	Потери тепловой энергии в сетях, Гкал					
		2021		2022		2023	
		Норма- тивные	Факти- ческие	Норма- тивные	Факти- ческие	Норма- тивные	Факти- ческие
Котельная № 1	ООО «РСК»	46 689	60 243	46 691	65 282	106 682	65 572
Котельная № 2							
Котельная № 4							
Котельная № 5							
Котельная № 6							
Котельная № 7							
Котельная БМК-140							
Котельная Реут							
Котельная АО «ВПК «НПО маши- ностроения»	Котельная АО «ВПК «НПО маши- ностроения»						
Котельная ЦОБХР	Котельная ЦОБХР						

Источник: актуализированная схема теплоснабжения городского округа Реутов Московской области на период до 2044 г.

Фактическая выработка тепловой энергии за 2023 год представлена в таблице 3-9.

Таблица 3-9. Фактическая выработка тепловой энергии

**Программа комплексного развития систем коммунальной инфраструктуры
городского округа Реутов на период с 2024 до 2044 года. Том 2. Обосновывающие материалы**

№ п/п	Тепловой источник	Установленная мощность, Гкал/ч	Число часов работы в год	Фактическая выработка за 2023 год, Гкал	Кол-во часов использования УТМ, ч/год	Величина среднегодовой загрузки котельного оборудования, %
1	Котельная № 1	48,64	8 424	102 434,54	2 106	24,99
2	Котельная № 2	67,07	8 424	165 048,62	2 461	29,21
3	Котельная № 4	42,42	8 424	96 972,6	2 286	27,13
4	Котельная № 5	60	8 424	134 652,08	2 244	26,64
5	Котельная № 6	2,4	8 424	4 955,92	2 065	24,51
6	Котельная № 7	22,5	8 424	42 193,97	1 875	22,26
7	Котельная БМК-140	120	8 424	228 564,12	1 905	22,61
8	Котельная Реут	5,2	8 424	8 085,52	1 555	18,45
9	Котельная АО «ВПК «НПО машиностроения»	118	8 520	82 141,00	696	14,66
10	Котельная ЦОБХР	14,5	8 280	21 114,4-	1 456	14,66
Итого		500,73	-	886 162,80	-	-

Источник: актуализированная схема теплоснабжения городского округа Реутов Московской области на период до 2044 г.

Совокупный объем полезного отпуска тепловой энергии в 2023 году составил 859,8 тыс. Гкал (подробнее см. таблицу 3-10), в т.ч.:

- население – 669,4 тыс. Гкал;
- бюджетные организации – 46,0 тыс. Гкал;
- прочие потребители – 223,5 тыс. Гкал.

Таблица 3-10. Спрос на тепловую энергию, тыс. Гкал

Показатели	2019	2020	2021	2022	2023
Полезный отпуск, в т.ч.:	713,1	737,0	750,2	759,0	859,8
население	606,4	609,8	619,6	626,9	629,4
бюджетные организации	41,5	42,0	43,5	42,9	43,2
прочие потребители	65,1	85,1	87,1	89,2	187,2

Источник: оценки разработчика настоящей Программы.

Источник: актуализированная схема теплоснабжения городского округа Реутов Московской области на период до 2044 г.

Сводные технико-экономические показатели ТСО представлены в таблице 3-11.

Таблица 3-11. Технико-экономические показатели работы ТСО за 2023 год

Показатели	2023		
	ООО «РСК»	ФКУ «ЦОБХР МВД России»	ОАО «ВПК «НПО машиностроение»
Выработка тепловой энергии, Гкал	782 907,36	21 114,4	82 141,0
В виде горячей воды	782 907,36	21 114,4	21 114,4
В виде пара	-	-	-
Собственные нужды котельной, Гкал	5 063,3	507,4	1 193,37
Получено тепловой энергии со стороны, Гкал	-	-	-
Отпущено тепловой энергии	769 167,85	20 607,0	80 947,63
Потребление топлива, тыс. м ³	101 865,401	2 453,37	11 080,98
Тариф на конец года, без НДС, руб./Гкал	2 079,27	1 483,04	1 689,34

Источник: актуализированная схема теплоснабжения городского округа Реутов Московской области на период до 2044 г.

Объёмы используемого основного топлива для каждой котельной представлены в таблице 3-12. Поставщиком природного газа является ООО «Газпром межрегионгаз Москва». Качество соответствует ГОСТ 5542-2014.

Таблица 3-12. Потребление основного топлива на котельных в 2023 году

№ п/п	Наименование котельной	ТСО	Вид основного топлива	Величина фактического потребления, тыс. куб. м	Величина фактического потребления, т/т	Выбросы CO ₂ , (т CO ₂ -экв)
1	Котельная № 1	ООО «РСК»	Природный газ	14 689,003	16 951,11	26 952,26
2	Котельная № 2		Природный газ	21 450,842	24 754,27	39 359,29
3	Котельная № 4		Природный газ	12 631,492	14 576,74	23 177,02
4	Котельная № 5		Природный газ	18 245,15	21 054,90	33 477,30
5	Котельная № 6		Природный газ	759,17	876,08	1 392,97
6	Котельная № 7		Природный газ	5 774,874	6 664,20	10 596,09
7	Котельная БМК-140		Природный газ	27 286,9	31 489,08	50 067,64
8	Котельная Реут		Природный газ	1 027,96	1 186,27	1 886,16
9	Котельная АО «ВПК «НПО машиностроения»	АО «ВПК «НПО машиностроения»	Природный газ	11 080,976	12 787,45	20 332,04
10	Котельная ЦОБХР	ФКУ «ЦОБХР МВД России»	Природный газ	2 453,369	2 831,19	4 501,59
Итого				112 946,4	130 340,15	207 240,83

Источник: актуализированная схема теплоснабжения городского округа Реутов Московской области на период до 2044 г.

Выбросы парниковых от источников производства тепловой энергии в 2023 г. составили 207,2 тыс. т CO₂-экв. Эмиссия напрямую зависит от объемов

сжигаемого топлива. Охваты 2 и 3 не учитываются в рамках данных расчетов.

Приоритетным направлением развития является уменьшение потребления природного газа за счет модернизации или замены основного оборудования на котельных с истекшим сроком эксплуатации (котельные № 1, № 5, № 6, № 7).

Системы теплоснабжения находятся в удовлетворительном состоянии и готовы к работе в период низких температур наружного воздуха. В то же время был выявлен ряд факторов потенциально способных снизить качество и эффективность теплоснабжения:

- наличие в тепловых сетях источников теплоснабжения зауженных участков с малой пропускной способностью, нарушающих гидравлические режимы работы систем теплоснабжения;
- большой моральный и физический износ основного и вспомогательного оборудования источников тепловой энергии;
- дефицит мощности на котельных № 2; № 4, № 5; № 6; № 7 из-за увеличенного срока эксплуатации котлов (более 20 лет);
- неудовлетворительный гидравлический режим тепловых сетей;
- проблемы при работе системы отопления по зависимой схеме: температурный график котельных БМК-140 и № 2 ООО «РСК» - 130/70, из-за чего возникают большие сложности при регулировании температуры теплоносителя в случае резких температурных перепадов наружного воздуха, что приводит к перегреву или недогреву помещений.

Все вышеперечисленные причины приводят к увеличению ремонтного фонда и, как следствие, росту тарифа на отпущенную тепловую энергию.

Основные причины, приводящие к снижению надежности теплоснабжения, – высокий процент износа тепловых сетей из-за наружной коррозии подземных теплопроводов, в первую очередь подающих линий, на которые

приходится 60% всех повреждений, и теплоснабжение потребителей от одного источника.

При авариях на внутриквартальных тепловых сетях или внутридомовых системах отопления происходит отключение котельных № 2 ООО «РСК» и БМК-140, вызванное резким увеличением подпитки, с прекращением теплоснабжения всех потребителей от этих источников тепловой энергии.

При подмесе водопроводной воды во внутридомовых системах отопления происходит нарушение водно-химического режима на ЦТП, образование ржавчины в разводящих сетях и внутридомовых системах потребителей, а при зависимой схеме присоединения – также в магистральной сети и котловом оборудовании.

Для обеспечения надежного и безопасного теплоснабжения между котельными существуют закольцовки между котельными АО «ВПК НПО Машиностроение» и № 2 ООО «РСК»; котельными № 1 и № 4 ООО «РСК»; котельными № 5 ООО «РСК» и БМК-140. Однако, для повышения надёжности целесообразно реализовать следующие мероприятия:

- использование перемычки между котельными № 7 и № 2 ООО «РСК» для перераспределения нагрузок при условии реконструкции котельной № 7;
- строительство закольцовки между котельными № 4, № 6 и № 2;
- строительство закольцовки между котельными № 1 и № 5;
- строительство закольцовки на участке тепловой сети от ТК 10-46 до ТК 10-47 от БМК-140 при подключении перспективного объекта – МКД корпус 16 в мкр. 10-10А.

Надежность системы теплоснабжения так же обеспечивается наличием резервных источников питания на котельных и ЦТП, для чего предлагается осуществить следующие мероприятия:

- перевод потребителей от ЦТП № 1 и ЦТП № 4 котельной № 7, ЦТП

№ 1 котельной БМК-140, ЦТП № 2 котельной № 2 на независимый контур отопления с установкой теплообменника, регулятора температуры, насосов для циркуляции теплоносителя, узлов учета тепловой энергии и регулятора перепада давления на входе в ЦТП для обеспечения требуемого гидравлического режима;

- замена кожухотрубных водяных подогревателей ГВС, отработавших свой ресурс на пластинчатые водяные подогреватели с установкой регуляторов для обеспечения качества горячего водоснабжения (нормативной температуры);
- перевод резервного топливного хозяйства котельной № 5 в аварийное;
- строительство тепловой сети от котельной № 4 до котельной № 6 и ЦТП № 2 котельной № 2;
- перекладка тепловых сетей со сроком эксплуатации выше нормативного;
- перекладка зауженных участков тепловых сетей.

3.1.3. Финансовый анализ

Статистическая форма 22-ЖКХ (ресурсы) в целом по муниципальному образованию предоставлена не была, поэтому финансовый анализ системы теплоснабжения не проводился.

Тарифы на тепловую энергию устанавливаются для отдельных теплоснабжающих организаций (подробнее см. таблицу 3-13). В рассматриваемый период тарифы для ООО «РСК» и ОАО «ВПК «НПО машиностроение» увеличились на 21,1% и 20,6%, соответственно; ФКУ «ЦОБХР МВД России» – на 6,8%. Тариф на горячую воду повысился за тот же период примерно на 18,8%.

Распоряжение Комитета по ценам и тарифам Московской области от 20 декабря 2024 г. № 310-р регламентирует плату за подключение объектов заявителей при наличии технической возможности подключения, в расчете на

единицу мощности подключаемой тепловой нагрузки для теплоснабжающих и теплосетевых организаций на территории Московской области на 2025 год. Однако, теплоснабжающих организаций муниципального образования в данном перечне нет.

В соответствии с Постановлением Правительства РФ от 22.10.2012 № 1075 при отсутствии технической возможности подключения к системе теплоснабжения плата за подключение устанавливается в индивидуальном порядке.

Плата за резервирование тепловой мощности в муниципальном образовании не взимается.

Таблица 3-13. Тарифы на тепловую энергию и горячую воду в 2021-2024 гг.

Поставщики / Услуги	Ед. изм.	2021		2022			2023		2024	
		I пол.	II пол.	I пол.	II пол.	с 01.12	I пол.	II пол.	I пол.	II пол.
ООО «РСК»										
тариф на тепловую энергию (без НДС)	руб./Гкал	1 814,55	1 856,72	1 856,72	1 921,64	2 079,27	2 079,27	2 079,27	2 079,27	2249,34
ОАО «ВПК «НПО машиностроение»										
тариф на тепловую энергию (без НДС)	руб./Гкал	1 500,00	1 525,41	1 525,41	1 528,79	1 689,34	1 689,34	1 689,34	1 689,34	1 839,70
ФКУ «ЦОБХР МВД России»										
тариф на тепловую энергию (без НДС)	руб./Гкал	1 434,30	1 430,30	1 430,30	1 483,04	1 483,04	1 527,59	1 527,59	1 527,59	1 527,59
ООО «РСК» (с полотенцесушителем)										
тариф на горячую воду (без НДС)	руб./м ³	189,04	193,28	193,28	199,02	211,60	221,60	211,60	211,60	229,78
ООО «РСК» (без полотенцесушителя)										
тариф на горячую воду (без НДС)	руб./м ³	178,30	182,36	182,36	187,79	199,38	199,38	199,38	199,38	216,55

Источники: приказы Комитета по ценам и тарифам Московской области.

3.2. Водоснабжение

3.2.1. Организационная структура

Подъём и транспортировку питьевой воды в муниципальном образовании осуществляют:

- МУП «Реутовский водоканал» (форма собственности – муниципальная), осуществляющее водоснабжение питьевой водой населения, промышленных предприятий и прочих абонентов,
- АО «ВПК «НПО машиностроения» (форма собственности – государственная);
- комплекс баз Спецстроя России (форма собственности – государственная);
- комбинат питания «У Палыча» (форма собственности – частная);

Только МУП «Реутовский водоканал» производит отпуск воды населению; АО «ВПК «НПО машиностроения» – прочим потребителям; остальные организации осуществляют техническое и питьевое водоснабжение собственных нужд из собственных источников.

Систем централизованного технического водоснабжения в городе нет. Ряд производственных предприятий обеспечивают собственные нужды в технической воде за счет собственных источников.

Все жилые территории городского округа охвачены централизованным водоснабжением.

Организации водоснабжения имеют заключенные договора на подачу питьевой воды населению, как с управляющими компаниями и товариществами собственников жилья, так и прямые. Отдельно заключаются договора с юридическими лицами (бюджетные и прочие организации). Финансовые взаимоотношения устроены сообразно договорным.

Границы зон эксплуатационной ответственности между организациями системы водоснабжения и потребителями определяются в соответствии с договорами.

3.2.2. Технический анализ

В городе Реутов организована единая централизованная система водоснабжения, охватывающая 100% жилого фонда, а также обеспечивающая услугами централизованного водоснабжения большинство промышленных предприятий восточной промзоны. Ряд организаций осуществляют самостоятельный подъем и подачу воды (питьевой и технической) для обеспечения собственных нужд.

Источником водоснабжения служат:

- ВЗУ № 9, адрес: г. Реутов, ул. Победы д. 33Б;
- ВЗУ № 7, адрес: г. Реутов, Носовихинское ш., 1А.

Вода на ВЗУ № 9 поступает из водоводов АО «Мосводоканал» (водоводы № 8); на ВЗУ № 7 – из водовода № 11 АО «Мосводоканал». В системе централизованного водоснабжения есть также аварийный источник водоснабжения – водовод № 9 АО «Мосводоканал».

Оба ВЗУ работают на единую систему, которую топологически можно разделить на 2 зоны:

- технологическая зона станции второго подъема, расположенная на территории ВЗУ № 9, в которую входят два трубопровода условным диаметром 300 мм от ВНС 2-го подъема до распределительной камеры на ул. Строителей и кольцевые, внутриквартальные сети водопровода, проходящие по ул. Строителей, ул. Комсомольская, ул. Лесная;
- технологическая зона станции второго подъема, расположенная на территории ВЗУ № 7, в которую входят трубопровод условным диаметром 500-600 мм от распределительной камеры и кольцевые, внутриквартальные сети водопровода, проходящие по ул. Молодежная, ул. Октября; трубопровод условным диаметром 600 мм от распределительной камеры и кольцевые, внутриквартальные сети водопровода, проходящие по ул. Молодежная, ул. Комсомольская, ул. Дзержинского, ул. Ленина, ул. Гагарина до проспекта Мира;

трубопровод условным диаметром 500-600 мм от ВНС 2-го подъёма и кольцевые, внутриквартальные сети водопровода, проходящие по Юбилейному проспекту до микрорайонов 10-10А.

В состав системы входят также 24 повысительные насосные станции, уличные и внутриквартальные сети, камеры и колодцы.

ВЗУ № 9

Действующих скважин на ВЗУ № 9 – нет; ранее существовавшие – затампонированы. В эксплуатации находится 1 железобетонный резервуар чистой воды ёмкостью 6 000 м³. Насосная станция 2-го подъема расположена в кирпичном здании площадью 110 м²; оборудование находится в работоспособном состоянии и оснащено частотными преобразователями. В его состав входят 4 насоса (2 рабочих и 2 резервных) общей мощностью 142 кВт. Совокупный износ сооружений – более 60%.

ВЗУ № 7

На территории узла расположены 2 эксплуатационные скважины №314-93/8 и № 313-93/9, эксплуатирующие Алексинско-протвинский (№ 8) и Подольско-Мячковский (№ 9) водоносные горизонты. Скважины расположены в одном кирпичном павильоне. Их характеристики представлены в таблицах 3-14 и 3-15.

Таблица 3-14. Характеристики скважины № 8

№ п/п	Наименование параметра	Единица измерения	Значение параметра
1	Артезианская скважина	№ скважины, наименование, месторасположения	№ 314-93/8 рег. № ГВК 46219583 г. Реутов, Носовихинское ш., д. 1а
2	Год бурения	год	1994
3	Глубина	м	280
4	Диаметры колон обсадных труб	мм	530, 426, 273
5	Характеристика фильтра (диаметр/интервал установки)	дюйм/метр	Бесфильтровая, 245,0-280,0
6	Диаметр водоподъемных труб	мм	125
7	Статический уровень	м	99,4
8	Динамический уровень	м	106
9	Марка насоса	наименование	GRUNDFOS SP-SP 77-10
10	Проектная мощность скважины	м ³ /час	63
11	Фактическая подача	м ³ /час	77
12	Учет воды (пост, контр. водомер)		в/счетчик

№ п/п	Наименование параметра	Единица измерения	Значение параметра
13	Наличие резервного питания	Да, нет	Да
14	Техническое состояние		Удовлетворительное

Источник: схема водоснабжения городского округа Реутов Московской области.

Таблица 3-15. Характеристики скважины № 9

№ п/п	Наименование параметра	Единица измерения	Значение параметра
1	Артезианская скважина	№ скважины, наименование, месторасположения	№ 313-93/9 рег. № ГВК 46219584 г. Реутов, Носовихинское ш., д.1а
2	Год бурения	год	1994
3	Глубина	м	160
4	Диаметры колон обсадных труб	мм	530, 426, 325
5	Характеристика фильтра (диаметр/интервал установки)	дюйм/метр	Бесфильтровая, 102,0-160,0
6	Диаметр водоподъемных труб	мм	125
7	Статический уровень	м	75,5
8	Динамический уровень	м	81
9	Марка насоса	наименование	SAER S 181 A/6
10	Проектная мощность скважины	м ³ /час	63
11	Фактическая подача	м ³ /час	65
12	Учет воды (пост, контр. водомер)		в/счетчик
13	Наличие резервного питания	Да, нет	Да
14	Техническое состояние		Удовлетворительное

Источник: схема водоснабжения городского округа Реутов Московской области.

На ВЗУ установлены 2 железобетонных резервуара чистой воды ёмкостью по 15 000 м³ каждый. Срок ввода в эксплуатацию – 1994 год.

Насосная станция 2-го подъема расположена в одноэтажном кирпичном здании с двухэтажной пристройкой. Насосное оборудование находится в работоспособном состоянии и оснащено частотными преобразователями. Общий износ сооружений – менее 40%.

Основным источником водоснабжения г. о. Реутов является водоводы АО «Мосводоканал» суммарной проектной мощностью 60 000 м³/сут или 2 500 м³/час. Лимиты на отбор воды не установлены.

Проектная мощность подъема воды на ВЗУ № 7 – 3 024 м³/сут или 126 м³/час. Максимальный суточный водоотбор согласно лицензии – до 5 209 м³/сут.

Аналитический контроль качества в системе питьевого водоснабжения производит испытательная лаборатория МУП «Реутовский водоканал».

Контроль осуществляется в соответствии с рабочей программой из скважин, резервуаров и распределительной сети водоводов. Вода от Мосводоканала по условиям договора должна соответствовать всем требованиям санитарных норм и правил.

Показатели качества воды на каптажах подробно представлены в таблицах 3-16 и 3-17. В пробах воды из скважин ВЗУ № 7 зафиксировано только превышение допустимой концентрации по показателю «мутность». Все показатели скважин ВЗУ № 9 соответствуют нормативным значениям.

Таблица 3-16. Показатели качества воды ВЗУ № 7

№ п/п	Показатели	Ед. изм.	Результаты	ПДК	НД
Количественный химический анализ					
1	Запах	баллы	0	не более 2	ГОСТ 3351-74
2	Цветность	град. цветности	11,1	не более 20	ГОСТ 31868 п.5
3	Мутность	мг/дм ³	менее 0,58	не более 1,5	ПНД Ф 14.1:2:4.213-05
4	Железо общее	мг/дм ³	0,12	не более 0,3	ГОСТ 4011-72
5	Хлориды (хлорид-ион)	мг/дм ³	17,1±2,2	не более 350	ГОСТ 4245 п.2
6	Нитрит-ион	мг/дм ³	0,03±0,01	не более 3	ГОСТ 33045 п.6
7	Нитрат-ион	мг/дм ³	1,5±0,2	не более 45	ПНД Ф 14.1:2:4.4-95
8	Фторид-ион	мг/дм ³	0,32±0,04	не более 1,5	ГОСТ 4386 п.1
9	Аммоний-ион	мг/дм ³	0,3±0,05	не более 2	ГОСТ 33045 п.5
10	Сульфат-ион	мг/дм ³	43,8±3,7	не более 500	ГОСТ 4389 п.2
Микробиологический анализ					
1	Общее микробное число	КОЕ в 1 мл	1	не более 50	МУК 4.2.1018-01
2	Общие колиформные бактерии (ОКБ)	КОЕ в 100 мл	не обнаружено	отсутствует	МУК 4.2.1018-01
3	Термотолерантные колиформные бактерии (ТКБ)	КОЕ в 100 мл	не обнаружено	отсутствует	МУК 4.2.1018-01

Источник: схема водоснабжения городского округа Реутов Московской области.

Таблица 3-17. Показатели качества воды ВЗУ № 9

№ п/п	Показатели	Ед. изм.	Результаты	ПДК	НД
Количественный химический анализ					
1	Запах	баллы	0	не более 2	ГОСТ 3351-74
2	Цветность	град. цветности	10,6	не более 20	ГОСТ 31868 п.5
3	Мутность	мг/дм ³	менее 0,58	не более 1,5	ПНД Ф 14.1:2:4.213-05
4	Железо общее	мг/дм ³	0,1	не более 0,3	ГОСТ 4011-72
5	Хлориды (хлорид-ион)	мг/дм ³	13,9±1,7	не более 350	ГОСТ 4245 п.2
6	Нитрит-ион	мг/дм ³	0,025±0,01	не более 3	ГОСТ 33045 п.6
7	Нитрат-ион	мг/дм ³	0,8±0,1	не более 45	ПНД Ф 14.1:2:4.4-95

№ п/п	Показатели	Ед. изм.	Результаты	ПДК	НД
8	Фторид-ион	мг/дм ³	0,10±0,01	не более 1,5	ГОСТ 4386 п.1
9	Аммоний-ион	мг/дм ³	0,2±0,03	не более 2	ГОСТ 33045 п.5
10	Сульфат-ион	мг/дм ³	37,3±3,2	не более 500	ГОСТ 4389 п.2
Микробиологический анализ					
1	Общее микробное число	КОЕ в 1 мл	1	не более 50	МУК 4.2.1018-01
2	Общие колиформные бактерии (ОКБ)	КОЕ в 100 мл	не обнаружено	отсутствует	МУК 4.2.1018-01
3	Термотолерантные колиформные бактерии (ТКБ)	КОЕ в 100 мл	не обнаружено	отсутствует	МУК 4.2.1018-01

Источник: схема водоснабжения городского округа Реутов Московской области.

Электроснабжение ВЗУ № 7 и № 9 осуществляется от городских электрических сетей по двум вводам; предусмотрено резервное электроснабжение. Расчетное годовое потребление электроэнергии насосами первого подъема составляет 674,5 тыс. кВт-ч.

Врезки в водоводы АО «Мосводоканал» и скважины на ВЗУ № 7 оборудованы ультразвуковыми водомерами. Напорные линии после насосов второго подъема оборудованы расходомерами на ВЗУ № 9 и № 7.

Работа оборудования по заполнению резервуаров не автоматизирована. Диспетчеризация работы оборудования полная.

Эксплуатация источников централизованного водоснабжения (ИЦВ) обеспечивает потребителей питьевой водой в установленном количестве и с требуемыми параметрами напора.

Показателем надежности и бесперебойности водоснабжения для ИЦВ является количество перерывов в подаче воды из скважин, возникших в результате аварий, повреждений и иных технологических нарушений на объектах ВЗУ, в расчете на протяженность водопроводной сети в год (ед./км). По состоянию на последний отчетный год таких не было.

Показателями энергетической эффективности являются:

а) доля потерь воды;

б) удельный расход электрической энергии, потребляемой в технологическом процессе подъема и подготовки питьевой воды, на единицу объема воды, отпускаемой в сеть (кВт-ч/м³).

Для системы водоснабжения значения показателей на последнюю отчётную дату составили: доля потерь – 0%; б) удельный расход электрической энергии – 0,12 кВт-ч/м³ (ВЗУ № 7). Низкое значение показателя является следствием относительно низкого объёма поднимаемой воды (примерно 1/5 воды от общего объёма, поданного в сеть).

Система транспортировки воды состоит из:

- насосных станций второго подъема ВЗУ № 9 и ВЗУ № 7;
- водопроводных повысительных насосных станций в количестве 24 ед.;
- 28 групп насосов холодного водоснабжения (ХВС) в составе ЦТП;
- распределительной сети, состоящей из магистральных, разводящих уличных и внутриквартальных трубопроводов.

Общая протяженность водопроводных сетей составляет 98,25 км. Диаметр водоводов варьируется от 50 до 600 мм. Сети выполнены из чугуна, стали и полиэтилена. Количество пожарных гидрантов 317 шт., из них 103 шт. – ведомственные.

На сегодняшний день в городе имеются участки сетей с истекшим сроком амортизации (укладки 1961, 1963 гг. и т.д.), требующие перекладки. Средний износ сетей составляет около 50%. Аварий на сетях системы водоснабжения на последнюю отчётную дату зарегистрировано не было.

Мощности водозаборных устройств достаточны для удовлетворения спроса потребителей на воду (подробнее см. таблицу 3-18).

Таблица 3-18. Резерв/дефицит мощности ВЗУ № 7

Зона ИЦВ	Проектная производительность скважин, м ³ /сут	Поднято воды, м ³ /сут	Резерв мощности	
			м ³ /сут	%
резерв/дефицит по лицензионному лимиту				
ВЗУ № 7	лимит подъема – 5 209	3 134,2	1 913,2	36,7
резерв/дефицит по техническим лимитам				
ВЗУ № 7	3 408	3 134,2	274	8,0

Источник: схема водоснабжения города Реутов Московской области.

Баланс воды был представлен МУП «Реутов водоканал» только за 2021 год, поэтому разработчик настоящей Программы произвел оценки за другие годы рассматриваемого периода (подробнее см. таблицу 3-19).

Совокупный полезный отпуск воды в 2023 г. составил 8 607 тыс. куб. м, в т.ч.:

- население – 7 298 тыс. куб. м;
- бюджетофинансируемые организации – 216 тыс. куб. м;
- прочие потребители – 1 093 тыс. куб. м.

Таблица 3-19. Баланс воды

Показатели	Ед. изм.	2019	2020	2021	2022	2023
Поднято воды	тыс. м ³	1 379	1 379	1 379	1 379	1 379
Получено со стороны	тыс. м ³	7 338	7 341	7 529	7 652	7 538
Отпуск в сеть	тыс. м ³	8 717	8 720	8 908	9 031	8 917
Потери	тыс. м ³	438	443	147	343	311
Полезный отпуск, в т.ч.:	тыс. м ³	8 279	8 277	8 761	8 688	8 607
население	тыс. м ³	5 710	5 708	7 437	7 377	7 298
бюджетные организации	тыс. м ³	157	157	222	215	216
прочие потребители	тыс. м ³	2 412	2 412	1 103	1 097	1 093

Источники: статистическая форма 1-водопровод и оценки разработчика настоящей Программы.

Объем потерь воды складывается из несанкционированного отбора (без договора) и утечек во время аварий.

В г.о. Реутов по предоставленным данным существует 8 централизованных систем горячего водоснабжения, перечень которых с указанием мест размещения котельных приведен в таблице 3-20. **Ошибка! Источник ссылки не найден..**

Таблица 3-20. Перечень источников горячего водоснабжения

№ п/п	Наименование системы ГВС	Адрес котельной	Наименование ТСО
1	Котельная №1	Котельная № 1 г. Реутов, ул. Новогиреевская ул., д. 3	ООО «РСК»
2	Котельная №2	Котельная № 2 г. Реутов, ул. Победы ул., д. 14-А	
3	Котельная №4	Котельная № 4 г. Реутов, ул. Кирова ул., д. 4-А	
4	Котельная №5	Котельная № 5 г. Реутов, ул. Юбилейный пр-кт. д. 5-А	
5	Котельная №6	Котельная № 6 г. Реутов, ул. Победы ул., д. 13	
6	Котельная №7	Котельная № 7 г. Реутов, ул. Головашкина, д. 2	
7	Котельная БМК-140	Котельная БМК-140	

№ п/п	Наименование системы ГВС	Адрес котельной	Наименование ТСО
		г. Реутов, ул. Имени Академика В.Н. Челомея, д. 6	
8	Котельная АО «ВПК «НПО машиностроения»	Котельная АО «ВПК «НПО машиностроения» г. Реутов, ул. Гагарина, д. 33	АО «ВПК «НПО машиностроения»

Источник: схема водоснабжения городского округа Реутов Московской области.

Система транспорта горячей воды состоит из насосов и трубопроводов горячей воды. Система горячего водоснабжения двухтрубная. Данные о установленном насосном оборудовании приведены в таблице 3-21.

Таблица 3-21. Насосное оборудование ЦТП

№ ЦТП	Модель насоса ГВС	Мощность, кВт	Кол-во, шт.
1	Grundfos TP 40-360/2	4	2
2	KM 80-65-160	7,5	2
3	-	-	-
4	SMEDEGAARD Omega 8-145-2	3,7	2

Источник: схема водоснабжения городского округа Реутов Московской области.

Трубопроводы ГВС от ЦТП стальные, диаметром 50-150 мм, общей протяженностью 6015,8 м, в однострубно́м исчислении.

Журналы контроля качества горячей воды отображают нормативные значения показателей качества по всем точкам отбора проб.

В целом систему водоснабжения муниципального образования можно оценить как надёжную.

В системе водоснабжения имеются следующие технические и технологические проблемы:

- истечение срока эксплуатации трубопроводов из чугуна и стали;
- истечение срока эксплуатации запорно-регулирующей арматуры;
- высокий износ ВЗУ № 9;
- отсутствие зон санитарной охраны источников питьевого водоснабжения.

3.2.3. Финансовый анализ

Статистическая форма 22-ЖКХ (ресурсы) в целом по муниципальному образованию предоставлена не была, поэтому финансовый анализ системы водоснабжения не проводился.

На вторую половину 2024 г. установлен тариф на холодную воду (с НДС), поставляемую МУП «Реутовский водоканал», равный 54,60 руб./куб. м (подробнее см. таблицу 3-22). За рассматриваемый период тариф увеличился на 17%.

Таблица 3-22. Тарифы на услуги водоснабжения, руб./куб. м

Поставщик / услуга	2019		2020		2021	
	I пол.	II пол.	I пол.	II пол.	I пол.	II пол.
<i>МУП «Реутовский водоканал»</i>						
тариф на холодную воду (с НДС)	44,77	46,80	46,80	47,72	47,72	48,68
Поставщик / услуга	2022		2023		2024	
	I пол.	II пол. ¹	I пол.	I пол.	II пол.	I пол.
<i>МУП «Реутовский водоканал»</i>						
тариф на холодную воду (с НДС)	48,68	49,43	49,67	49,67	49,67	54,60

1 - до 30.11.2022.

Источник: распоряжения Комитета по ценам и тарифам Московской области.

В соответствии с распоряжением Комитета по ценам и тарифам Московской области от 20 декабря 2024 г. № 311-р установлены тарифы на подключение (технологическое присоединение) объектов заявителей к централизованным системам горячего водоснабжения организаций на территории Московской области на 2025 год.

Ставка тарифа на подключаемую нагрузку горячего водоснабжения ООО «РСК» составляет – 6,23 тыс. руб./м³/ч.

Ставки тарифа за протяженность подземной сети горячего водоснабжения ООО «РСК» приведены в таблице 3-23.

Таблица 3-23. Плата за подключение, тыс. руб./км

Подземная прокладка, в том числе:	Категория протяженности	
	подающий трубопровод	обратный трубопровод
канальная прокладка		
до 50 мм	45 375,05	3 945,61
65 мм	45 917,31	4 438,11
80 мм	50 150,85	5 016,61
100 мм	51 823,32	6 271,04
бесканальная прокладка		
до 50 мм	9 334,27	3 569,97
65 мм	9 967,63	3 998,89
80 мм	11 043,35	4 605,81
100 мм	12 142,76	5 481,03

В соответствии с распоряжением Комитета по ценам и тарифам Московской области от 19 декабря 2024 г. № 699-р установлены тарифы на подключение (технологическое присоединение) объектов заявителей к централизованным системам водоснабжения и водоотведения организаций водопроводно-канализационного хозяйства на территории Московской области на 2025 год.

Ставка тарифа на подключаемую нагрузку водопроводной сети МУП «Реутовский водоканал» и АО «ВПК «НПО Машиностроения»:

- ставка тарифа за подключаемую нагрузку с учетом расходов на организационные мероприятия – 3,09 руб./м³/сутки;
- ставка тарифа на подключаемую нагрузку с учетом расходов на организационные мероприятия и фактическое присоединение (врезку) к существующей водопроводной сети (для индивидуальных жилых домов и иных объектов с подключаемой нагрузкой до 2 м³/сутки включительно) – 10,80 руб./м³/сутки.

Ставка тарифа за протяженность водопроводной сети МУП «Реутовский водоканал» и АО «ВПК «НПО Машиностроения»:

- ставка тарифов за протяженность водопроводной сети диаметром 40 мм и менее – 6 556,79 тыс. руб./км;
- ставка тарифов за протяженность водопроводной сети диаметром от 40 мм до 70 мм (включительно) – 7 200,19 тыс. руб./км;
- ставка тарифов за протяженность водопроводной сети диаметром от 70 мм до 100 мм (включительно) – 7 748,53 тыс. руб./км;
- ставка тарифов за протяженность водопроводной сети диаметром от 100 мм до 150 мм (включительно) – 8 961,55 тыс. руб./км;
- ставка тарифов за протяженность водопроводной сети диаметром от 150 мм до 200 мм (включительно) – 10 536,53 тыс. руб./км;
- ставка тарифов за протяженность водопроводной сети диаметром от 200 мм до 250 мм (включительно) – 12 517,21 тыс. руб./км.

3.3. Водоотведение

3.3.1. Организационная структура

Сбор и транспортировку хозяйственно-фекальных стоков в городском округе осуществляет МУП «Реутовский водоканал» (форма собственности – муниципальная), осуществляющий на праве хозяйственного ведения.

Ряд промышленных предприятий, прежде всего АО «ВПК «НПО «Машиностроения» (форма собственности – государственная), осуществляет самостоятельно сбор стоков на своей территории и его передачу в сети города.

Территория г. Реутов входит в зону действия Люберецких очистных сооружений мощностью 3 000 тыс. м³/сут, в которую стоки передаются по системе насосных станций, напорно-самотечных трубопроводов и Реутовский коллектор.

МУП «Реутовский водоканал» имеет заключенные договора на отвод стоков от населения как с управляющими компаниями и товариществами собственников жилья, так и прямые. Отдельно заключаются договора с юридическими лицами (бюджетные и прочие организации).

3.2.3. Технический анализ

Системой централизованного водоотведения в настоящее время обслуживается 100% жителей города, а также промышленные предприятия, общественные здания, предприятия торговли, бытового обслуживания и пр.

В соответствии с рельефом местности и сложившейся схемой водоотведения территорию городского округа можно разделить на две зоны – западную и восточную. В первую (западную) зону основного коллектора условным диаметром 500-800 мм входят: северная часть города – микрорайоны 1, 2, 3, 4, 5, 6, 6А; в южной части – микрорайоны 7, 8 и зональные насосные станции КНС № 10, КНС № 15 и КНС «Гагарина». Во вторую (восточную) зону основного коллектора условным диаметром 500-900 мм, проходящего в основном по территории промзоны, входит территория западной части города: микрорайоны 9, 9А, 10-10А и насосная станция КНС «Стройка».

Система централизованного водоотведения не производит самостоятельную очистку стоков; они передаются для дальнейшей транспортировки и очистки АО «Мосводоканал» в двух точках:

- колодец № 7052130, расположенный по адресу: 8 микрорайон, вблизи д. 2Б по Юбилейному проспекту;
- колодец № 27006667, расположенный по адресу: вблизи д. 18Б по Носовихинскому ш.

В колодцах установлены расходомеры, по которым производится учет количества переданных стоков, которые собираются в двух коллекторах условным диаметром 800 и 900 мм, после чего по водоводам АО «Мосводоканал» транспортируются для очистки на Люберецкие очистные сооружения.

Все канализационные насосные станции находятся в удовлетворительном состоянии. Характеристики канализационных насосных станций (КНС) и наличие на них резервов/дефицитов мощностей указаны в таблицах 3-24 – 3-25 и 3-26, соответственно.

Таблица 3-24. Общие характеристики КНС

№ п/п	Наименование КНС	Адрес	Год ввода в эксплуатацию
1	КНС № 10	г. Реутов, ул. Некрасова, 24А	1974
2	КНС № 15	г. Реутов, пр. Мира, 55А	2003
3	КНС «Гагарина»	г. Реутов, ул. Гагарина, возле 34А	2007
4	КНС «Стройка»	г. Реутов, Транспортный пер.	н.д.

Источник: схема водоснабжения городского округа Реутов Московской области.

Таблица 3-25. Технические характеристики КНС

№ п/п	Наименование параметра	Ед. изм.	Значение параметра
<i>КНС № 10</i>			
1	Технологическая схема	-	Подземная с приемным отделением (проектная производительность 2400 м ³ /сут)
2	Фактическая производительность	-	-
а	- годовая	тыс. м ³	780
б	- максимальная часовая	м ³ /ч	400
Основное оборудование			
3	Марка насосов	-	Grundfos S1.100.125.300.4
4	Количество насосов	шт.	2
5	Производительность насоса	м ³ /ч	440
6	Давление насоса	м	42
7	Мощность насоса	кВт	34
8	Год установки насосов	год	н/д
Общие сведения			

**Программа комплексного развития систем коммунальной инфраструктуры
городского округа Реутов на период с 2024 до 2044 года. Том 2. Обосновывающие материалы**

№ п/п	Наименование параметра	Ед. изм.	Значение параметра
9	Автоматизация	да/нет	да
10	Диспетчеризация	да/нет	да
11	Учет поступающих стоков	да/нет	нет
12	Категория электроснабжения	-	2
13	Годовое энергопотребление	кВт-ч	138 140
КНС № 15			
1	Технологическая схема	-	Подземная с приемным отделением (проектная производительность 5000 м ³ /сут)
2	Фактическая производительность	-	-
а	- годовая	тыс. м ³	1490
б	- максимальная часовая	м ³ /ч	800
Основное оборудование			
3	Марка насосов	-	Grundfos SI.100.125.400
4	Количество насосов	шт.	3
5	Производительность насоса	м ³ /ч	504
6	Давление насоса	м	41
7	Мощность насоса	кВт	44,5
8	Год установки насосов	год	н/д
Общие сведения			
9	Автоматизация	да/нет	да
10	Диспетчеризация	да/нет	нет
11	Учет поступающих стоков	да/нет	нет
12	Категория электроснабжения	-	2
13	Годовое энергопотребление	кВт-ч	76 050
КНС «Гагарина»			
1	Технологическая схема	-	Подземная с приемным отделением и погружными насосами
2	Фактическая производительность	-	-
а	- годовая	тыс. м ³	17,4
б	- максимальная часовая	м ³ /ч	45
Основное оборудование			
3	Марка насосов	-	Grundfos SEV.80.80.40.4.51
4	Количество насосов	шт.	2
5	Производительность насоса	м ³ /ч	45
6	Давление насоса	м	11
7	Мощность насоса	кВт	4
8	Год установки насосов	год	н/д
Общие сведения			
9	Автоматизация	да/нет	да
10	Диспетчеризация	да/нет	нет
11	Учет поступающих стоков	да/нет	нет
12	Категория электроснабжения	-	3
13	Годовое энергопотребление	кВт-ч	3 974
КНС «Стройка»			
1	Технологическая схема	-	Подземная с приемным отделением (проектная производительность 3400 м ³ /сут)
2	Фактическая производительность*:		
а	- годовая	тыс. м ³	438
б	- максимальная часовая	м ³ /ч	150
Основное оборудование			
3	Марка насосов	-	Wilo-EMU FA 10.84D

№ п/п	Наименование параметра	Ед. изм.	Значение параметра
4	Количество насосов	шт.	3
5	Производительность насоса	м ³ /ч	83
6	Давление насоса	м	25
7	Мощность насоса	кВт	15
8	Год установки насосов	год	н/д
Общие сведения			
9	Автоматизация	да/нет	да
10	Диспетчеризация	да/нет	нет
11	Учет поступающих стоков	да/нет	нет
12	Категория электроснабжения	-	2
13	Годовое энергопотребление	кВт-ч	120 160

Источник: схема водоснабжения городского округа Реутов Московской области.

Таблица 3-26. Резерв/дефицит мощностей КНС

Наименование КНС	Проектная производительность, м ³ /ч	Максимальный часовой расход, м ³ /ч	Резерв (+) / дефицит (-) мощности	
			м ³ /ч	%
КНС № 10	440,0	380,0	60,0	13,6
КНС № 15	800,0	420	380	47,5
КНС «Гагарина»	45,0	22,0	23,0	51,1
КНС «Стройка»	150,0	96,0	54,0	36,0

Источник: схема водоснабжения городского округа Реутов Московской области.

Общая протяженность самотечных сетей водоотведения, включая дворовые и выпуски, составляет 79,7 км. Они представлены чугунными, железобетонными, стальными, асбоцементными, керамическими и полиэтиленовыми трубопроводами. Напорные трубы условным диаметром 100-300 мм выполнены из стали. Уличные коллекторы находятся в удовлетворительном состоянии; внутриквартальные сети в основном ветхие. Изношенность канализационных сетей составляет 70%.

Показателем надежности и бесперебойности системы водоотведения является удельное количество аварий и засоров в расчете на протяженность канализационной сети в год. На последнюю отчетную дату количество аварий и засоров в канализационных сетях 0,05 ед./км.

Показателями энергетической эффективности удельный расход электрической энергии, потребляемой при транспортировке, на единицу объема сточных вод. Незначительная часть стоков проходит через КНС, поэтому данный показатель для городского округа низкий. На последнюю отчетную дату он составил 0,048 кВт-ч/м³.

Баланс стоков был представлен МУП «Реутов водоканал» только за 2021 год, поэтому разработчик настоящей Программы произвел оценки за другие годы рассматриваемого периода (подробнее см. таблицу 3-27).

Совокупный объем отведенных стоков в 2023 г. составил 8 253 тыс. куб. м, в т.ч.:

- население – 7 035 тыс. куб. м;
- бюджетофинансируемые организации – 216 тыс. куб. м;
- прочие потребители – 1 022 тыс. куб. м.

Таблица 3-27. Баланс стоков

Показатели	Ед. изм.	2019	2020	2021	2022	2023
Пропущено стоков, в т.ч.:	тыс. м³	8 429	8 426	8 403	8 333	8 253
население	тыс. м ³	7 233	7 230	7 170	7 112	7 035
бюджетные организации	тыс. м ³	201	200	222	215	216
прочие потребители	тыс. м ³	995	995	1 011	1 006	1 002
другие канализации	тыс. м ³	0	0	0	0	0
Передано другим канализациям	тыс. м³	8 429	8 426	6 722	8 333	8 253
Утечки	тыс. м³	0	0	1 681	0	0

Источники: статистическая форма 1-канализация и оценки разработчика настоящей Программы.

Основная проблема системы водоотведения – сильная изношенность трубопроводов и запорно-регулирующей арматуры на напорных трубопроводах, что приводит к авариям и образованию утечек. Особенно это относится к придомовым и внутриквартальным сетям, срок службы которых во многих случаях давно истек. Кроме того, не везде установлены приборы учета на канализационных насосных станциях.

Оценка выбросов парниковых газов по системе водоотведения не производится, поскольку они образуются в местах очистки стоков, которые на территории муниципального образования отсутствуют.

3.3.3. Финансовый анализ

Статистическая форма 22-ЖКХ (ресурсы) в целом по муниципальному образованию предоставлена не была, поэтому финансовый анализ системы водоотведения не проводился.

На вторую половину 2024 г. установлен тариф на отведение стоков (с НДС) для МУП «Реутовский водоканал» равный 38,45 руб./куб. м (подробнее см. таблицу 3-28). За рассматриваемый период тариф увеличился на 21%.

Таблица 3-28. Тарифы на услуги водоотведения, руб./куб. м

Поставщик / услуга	2019		2020		2021	
	I пол.	II пол.	I пол.	II пол.	I пол.	II пол.
<i>МУП «Реутовский водоканал»</i>						
тариф на отведение стоков (с НДС)	30,38	31,73	31,73	32,53	32,53	33,41
Поставщики / услуги	2022		2023		2024	
	I пол.	II пол. ¹	I пол.	I пол.	II пол.	I пол.
<i>МУП «Реутовский водоканал»</i>						
тариф на отведение стоков (с НДС)	33,41	34,45	35,87	35,87	35,87	38,45

1 – до 30.11.2022.

Источник: распоряжения Комитета по ценам и тарифам Московской области.

В соответствии с распоряжением Комитета по ценам и тарифам Московской области от 19 декабря 2024 г. № 699-р установлены тарифы на подключение (технологическое присоединение) объектов заявителей к централизованным системам водоснабжения и водоотведения организаций водопроводно-канализационного хозяйства на территории Московской области на 2025 год.

Ставка тарифа на подключаемую нагрузку канализационной сети МУП «Реутовский водоканал»:

- ставка тарифа за подключаемую нагрузку с учетом расходов на организационные мероприятия – 3,09 руб./м³/сутки;
- ставка тарифа на подключаемую нагрузку с учетом расходов на организационные мероприятия и фактическое присоединение (врезку) к существующей канализационной сети (для индивидуальных жилых домов и иных объектов с подключаемой нагрузкой до 2 м³/сутки включительно) – 10,33 руб./м³/сутки.

Ставка тарифа за протяженность канализационной сети МУП «Реутовский водоканал»:

- ставка тарифов за протяженность канализационной сети диаметром от 40 мм до 70 мм (включительно) – 7 412,93 тыс. руб./км;

- ставка тарифов за протяженность канализационной сети диаметром от 70 мм до 100 мм (включительно) – 7 897,87 тыс. руб./км;
- ставка тарифов за протяженность канализационной сети диаметром от 100 мм до 150 мм (включительно) – 10 684,19 тыс. руб./км;
- ставка тарифов за протяженность канализационной сети диаметром от 150 мм до 200 мм (включительно) – 12 055,33 тыс. руб./км;
- ставка тарифов за протяженность канализационной сети диаметром от 200 мм до 250 мм (включительно) – 12 128,99 тыс. руб./км.

3.4. Электроснабжение

3.4.1. Организационная структура

Объекты электроэнергетики, расположенные в городском округе, относятся к энергосистеме Московской области, входящей в состав объединенной энергетической системы «Центр». Оперативно-диспетчерское управление осуществляет филиал АО «СО ЕЭС» Московское РДУ (форма собственности – федеральная).

Обеспечение электроэнергией потребителей входит в зону эксплуатационной ответственности филиала ПАО «Россети Московский регион» – Восточные электрические сети (форма собственности – смешанная российская с долями федеральной собственности и собственности субъектов РФ). Электроснабжение части потребителей осуществляет также АО «Мособлэнерго» (форма собственности – собственность субъекта РФ).

Услуги по снабжению потребителей электроэнергией оказываются по прямым договорам, заключаемым с бюджетными и прочими организациями. С населением заключаются либо прямые договора, либо услуга оказывается опосредованно – через посредника (управляющая компания и т.п.).

3.4.2. Технический анализ

Электроснабжение потребителей жилищно-коммунального сектора осуществляется на напряжении 0,4 кВ через распределительные сети 6-

10/0,4 кВ Реутовского сетевого участка Балашихинского производственного отделения Щелковского филиала АО «Мособлэнерго».

До конца 2023 года действовала компания ООО «РеутЭнерго», основным видом деятельности которой являлась передача и распределение электроэнергии различным промышленным и бытовым потребителям на территории муниципального образования. Она эксплуатировала 21,115 км кабельных линий, 3 трансформаторные подстанции, 1 распределительный пункт и 1 ПС 110 кВ. С 2024 года оборудование ООО «РеутЭнерго» было передано в аренду в филиал ВЭС по договору аренды.

На территории муниципального образования расположены 2 подстанции (включая абонентские ПС) представлены в таблице 3-29. Суммарная установленная трансформаторная мощность центров питания, расположенных на территории городского округа Реутов, составляет 501 МВА, из которых 375 МВА – ПС 220 кВ, 126 МВА – ПС 110 кВ. Питающие центры также эксплуатируются филиалом ПАО «Россети Московский регион» - Восточные электрические сети (ВЭС).

Таблица 3-29. Сведения о количестве и установленной трансформаторной мощности центров питания 35-500 кВ в муниципальном образовании (по состоянию на 2025 г.)

Муниципальное образование	Эксплуатирующая организация	Увлн ПС, кВ	Кол-во ПС, шт.	Установленная трансформаторная мощность ПС, МВА	
город Реутов	ПАО «Россети Московский регион»- ВЭС	220	1	375,0	
		Всего	1	375,0	
	Абонентские и тяговые	110	1	126,0	
		Всего	1	126,0	
	В целом по округу (району)		220	1	375,0
			110	1	126,0
Всего			2	501,0	

Источник: Схема и программа развития электроэнергетических систем России на 2025-2030 годы. Энергосистема г. Москвы и Московской области.

На рассматриваемой территории также располагаются абонентские и тяговая (железнодорожная) подстанция 110 кВ с суммарной установленной мощностью трансформаторов с высшим напряжением 110 кВ - 126 МВА. В

2024 году была введена тяговая подстанция 10 кВ «Реутово» ООО «РЖД» мощность 24,04 МВт.

Загрузка ПС в расчетных режимах не превышала допустимое значение в период зимнего максимума нагрузки 2023 года.

В таблице 3-25 приведены технические характеристики и данные по загрузке трансформаторов, а также фактическая и аварийная загрузка по замерам режимного дня зимнего максимума нагрузки 2023 года.

Данные по существующим нагрузкам и сетям электропередачи представлены в таблице 3-30.

Таблица 3-30. Нагрузки и характеристики электрических сетей

Протяженность линий электропередач	Ед. изм.	Значение
ЛЭП 110 кВ	км	495,1
ЛЭП 220 кВ	км	274,7
Суммарная установленная трансформаторная мощность центров питания	МВА	501,0

Источник: Генеральный план городского округа Реутов.

В таблицах 3-31 и 3-32 приведены данные по центрам питания, имеющих резерв электрической мощности для осуществления технологического присоединения новых потребителей.

Таблица 3-31. Сведения о питающих центрах ПАО «Россети Московский регион», имеющих резерв электрической мощности для осуществления подключения по состоянию на 2025 г.

№ п/п	Наименование ПС	Установленная мощность трансформаторов, шт. x МВА	Фактическая загрузка в зимний максимум 2024 года, МВА	Профицит (+) по замерам по ЦП, МВА	Объем мощности по заключенным договорам на ТП, находящимся на исполнении, МВА	Резерв мощности с учетом заключенных договоров ТП по ЦП, МВА
100	ПС 220/110/10 кВ Восточная	3x125 (РТ 6x40)	89,32	89,14	0,85	20,17

Источник: https://rossetimr.ru/invest_news/raskritie/info/.

Таблица 3-32. Сведения о загрузке трансформаторного оборудования питающих центров 35-220 кВ, расположенных на территории Реутов, в зимний максимум 2023 года, и срокам его эксплуатации по состоянию на 01.01.2020

№ п/п	№ ПС	Название ПС	Эксплуатирующая организация	Диспетчерское наименование	Мощность, МВА	Номинальное напряжение, кВ			Год ввода в эксплуатацию	Срок службы	Номинальный ток			Фактическая нагрузка в зимний максимум 2019		Аварийная нагрузка в зимний максимум 2019	
						ВН	СН	НН			А	А	%	А	%		
14. Городской округ Реутов																	
ПС 220 кВ																	
149	212	Восточная	ПАО «Россети Московский регион»- ВЭС	ЛТ-1	125	230	121	11	2018	6	314	287	91	-	-	-	-
					63									-	-		
				ЛТ-2	125	230	121	11	1993	31	314	137	44	-	-	-	-
					63									-	-		
				ЛТ-3	125	230	121	11	1977	47	314	96	31	-	-	-	-
					63									-	-		
ПС 110 кВ																	
150	490	Ясная	Абонент	Т 1	63	110	-	10	1961	63	309,3	0	0	107	35		
				Т 2	63	110	-	10	-	-	317	107	33	107	34		

Источник: Схема и программа развития электроэнергетических систем России на 2025-2030 годы. Энергосистема г. Москвы и Московской области.

Сведения об авариях и инцидентах в электрических сетях, трансформаторных подстанциях и распределительных пунктах муниципального образования в 2024 год не зафиксированы.

Сведения о полезном отпуске не были представлены. Они не полностью отражают электропотребление в муниципальном образовании⁶, поэтому их пришлось логически реконструировать, что позволяет получить оценки, приближенные к фактическим значениям.

Потребление электроэнергии населением (Q_e^p) в отдельный год определялось по следующей формуле:

$$Q_e^p = (58 * 12 * P * s_{go} + 87 * 12 * P * s_{eo}) / 10^6 \quad (3-1)$$

где:

58 – норматив потребления электрической энергии для семьи из двух человек, проживающей в квартире с газовой плитой, кВт-ч/чел./месяц;

87 – норматив потребления электрической энергии для семьи из двух человек, проживающей в квартире с электрической плитой, кВт-ч/чел./месяц;

12 – количество месяцев в год;

P – численность населения, чел.;

s_{go} – доля численности населения с газовыми плитами, %;

s_{eo} – доля населения с электрическими плитами, %.

Потребление электроэнергии бюджетофинансируемыми организациями (Q_e^b) в отдельный год определялось по следующей формуле:

$$Q_e^b = 48,18 * S_b / 10^6 \quad (3-2)$$

где:

48,18 – средний удельный расход электрической энергии бюджетофинансируемыми организациями, полученный по результатам обработки данных ГИС «Энергоэффективность», кВт-ч/м²;

⁶ Достаточно сказать, что по группе «население» удельный расход по итогам 2019 г. составил всего 17 кВт-ч, что не согласуется с реалиями и является следствием отсутствия данных по другим электроснабжающим организациям.

S_b – площадь бюджетофинансируемых организаций, кв. м.

Потребление электроэнергии прочими потребителями Q_e^o в отдельный год было принято по данным ЭСО.

Совокупное потребление электроэнергии (Q_e) в отдельный год определялось по следующей формуле:

$$Q_e = Q_e^p + Q_e^b + Q_e^o \quad (3-3)$$

Результаты моделирования представлены в таблице 3-34.

Совокупный объем потребления электрической энергии оценочно в 2023 году составил 139,4 млн кВт-ч, в т.ч.:

- население – 105,2 млн кВт-ч;
- бюджетные организации – 13,9 млн кВт-ч;
- прочие потребители – 20,4 млн кВт-ч.

Таблица 3-34. Полезный отпуск электрической энергии

Показатели	2019	2020	2021	2022	2023
Полезный отпуск, в т.ч.:	133,3	134,2	141,0	139,8	139,4
население	101,0	101,2	107,0	106,0	105,2
бюджетные организации	13,0	13,3	14,1	13,7	13,9
прочие потребители	19,3	19,7	19,9	20,1	20,4

Источник: оценки разработчика настоящей Программы.

По системе электроснабжения можно сделать следующие выводы:

1. Существующая схема распределительных сетей городского округа предусматривает электроснабжение потребителей I и II категории надежности, электроприемники которых обеспечиваются электроэнергией от независимых взаимно резервируемых питающих центров с соблюдением следующих требований: перерыв электроснабжения потребителей I категории должен быть не дольше времени автоматического восстановления питания; для потребителей II категории при нарушении электроснабжения от одного из источников питания допустимы перерывы электроснабжения на время, необходимое для включения резервного питания действиями дежурного персонала или выездной оперативной бригады.

2. Трансформаторное оборудование и линии электропередачи высоковольтной и низковольтной распределительной сети городского округа характеризуются высокой загрузкой и значительной степенью износа. Питающие центры, участвующие в электроснабжении городского округа, располагают ограниченным резервом трансформаторной мощности. Загрузка подстанций в расчетных режимах не превышает допустимое значение.

3. Техническое состояние электрических сетей в целом удовлетворительное, пригодное для дальнейшей эксплуатации, но часть объектов электрохозяйства нуждается в модернизации с заменой физически и морально устаревшего оборудования.

4. Модернизация распределительных сетей напряжением 10 кВ необходима, прежде всего, для подключения новых объектов, предлагаемых к размещению на территории городского округа.

5. Необходимо осуществить регистрацию или снос самовольно построенных объектов в границах охранных зон линейных объектов инженерной инфраструктуры.

3.4.3. Финансовый анализ

Проведение финансового анализа сектора электроснабжения невозможно в силу следующих причин. Во-первых, сведения статистической формы 22-ЖКХ (ресурсы) не были представлены. Во-вторых, деятельность электроснабжающих компаний носит экстерриториальный характер, в результате чего невозможно вычленивать их из данных сведения, касающиеся непосредственно городского округа.

Тарифы на электрическую энергию действуют на территории всей Московской области. Действующий во второй половине 2024 г. одноставочный тариф (с НДС) для населения городского округа со стационарными газовыми плитами составляет 7,33 руб. за киловатт-час; для населения с электроплитами – 5,13 руб. за киловатт-час. Более подробно тарифы за предшествующие

щие периоды представлены в таблице 3-35. Следует отметить, что на протяжении всего рассматриваемого периода проводилась политика по сглаживанию зонных тарифов относительно одноставочного.

Таблица 3-35. Тарифы на электрическую энергию для населения в 2020-2024 гг.

Потребители	Ед. изм.	2020		2021		2022			2023		2024	
		I пол.	II пол.	I пол.	II пол.	I пол.	II пол.	с 01.12	I пол.	II пол.	I пол.	II пол.
Население городское со стационарными газовыми плитами												
одноставочный	руб./кВт-ч	5,56	5,73	5,73	5,93	5,93	6,17	6,73	6,73	6,73	6,73	7,33
по двум зонам суток, в т.ч.:												
дневная	руб./кВт-ч	6,39	6,59	6,59	6,82	6,82	7,10	8,21	8,21	8,21	8,21	8,94
ночная	руб./кВт-ч	2,41	2,52	2,52	2,65	2,65	2,82	3,24	3,24	3,24	3,24	3,70
по трем зонам суток, в т.ч.												
пиковая	руб./кВт-ч	7,23	7,45	7,45	7,71	7,71	8,03	8,76	8,76	8,76	8,76	9,51
полупиковая	руб./кВт-ч	5,56	5,73	5,73	5,93	5,93	6,17	6,73	6,73	6,73	6,73	7,33
ночная	руб./кВт-ч	2,41	2,52	2,52	2,65	2,65	2,82	3,24	3,24	3,24	3,24	3,70
Население городское со стационарными электроплитами и сельское												
одноставочный	руб./кВт-ч	3,89	4,01	4,01	4,29	4,29	4,60	5,05	5,05	5,05	5,05	5,13
по двум зонам суток, в т.ч.:												
дневная	руб./кВт-ч	4,47	4,61	4,61	4,93	4,93	5,29	6,16	6,16	6,16	6,16	6,26
ночная	руб./кВт-ч	1,68	1,76	1,76	1,91	1,91	2,11	2,43	2,43	2,43	2,43	2,59
по трем зонам суток, в т.ч.:												
пиковая	руб./кВт-ч	5,06	5,21	5,21	5,58	5,58	5,98	6,57	6,57	6,57	6,57	6,66
полупиковая	руб./кВт-ч	3,89	4,01	4,01	4,29	4,29	4,60	5,05	5,05	5,05	5,05	5,13
ночная	руб./кВт-ч	1,68	1,76	1,76	1,91	1,91	2,11	2,43	2,43	2,43	2,43	2,59
Потребители, приравненные к населению городскому со стационарными электрическими плитами												
одноставочный	руб./кВт-ч	5,56	5,73	5,73	5,93	5,93	6,17	6,73	6,73	6,73	6,73	7,33
по двум зонам суток, в т.ч.:												
дневная	руб./кВт-ч	6,39	6,59	6,59	6,82	6,82	7,10	8,21	8,21	8,21	8,21	8,94
ночная	руб./кВт-ч	2,41	2,52	2,52	2,65	2,65	2,82	3,24	3,24	3,24	3,24	3,70
по трем зонам суток, в т.ч.:												
пиковая	руб./кВт-ч	7,23	7,45	7,45	7,71	7,71	8,03	8,76	8,76	8,76	8,76	9,51
полупиковая	руб./кВт-ч	5,56	5,73	5,73	5,93	5,93	6,17	6,73	6,73	6,73	6,73	7,33
ночная	руб./кВт-ч	2,41	2,52	2,52	2,65	2,65	2,82	3,24	3,24	3,24	3,24	3,70

Источники: распоряжения Комитета по ценам и тарифам Московской области.

Тарифы для бюджетных и прочих организаций на электрическую энергию складываются из фиксированного тарифа на передачу электроэнергии и тарифа купли-продажи электроэнергии на нерегулируемом рынке, из-за чего конечная цена на услугу не фиксированная.

Плата за технологическое присоединение к электрическим сетям на 2025 г. установлена распоряжением Комитета по ценам и тарифам Московской области от 29.11.2024 № 242-Р «Об установлении стандартизированных тарифных ставок, формул платы и льготной ставки за 1 кВт запрашиваемой максимальной мощности за технологическое присоединение энергопринимающих устройств потребителей электрической энергии, объектов электросетевого хозяйства, принадлежащих сетевым организациям и иным лицам, к электрическим сетям территориальных сетевых организаций на территории Московской области на 2025 год». В данном документе содержатся стандартизированные тарифные ставки, ставки за единицу максимальной мощности и формулы платы за технологическое присоединение энергопринимающих устройств потребителей и объектов электросетевого хозяйства к электрическим сетям территориальных сетевых организаций.

3.5. Газоснабжение

3.5.1. Организационная структура

Природный (сетевой) газ поступает в городской округ Реутов из магистрального трубопровода ООО «Газпром трансгаз Москва» (форма собственности – частная) по системе распределительных газопроводов АО «Мособлгаз», находящихся в зоне эксплуатационной ответственности АО «Мособлгаз» «Восток» (форма собственности – государственная), которое оказывает услуги по техническому обслуживанию газовых сетей и оборудованию, а также осуществляют подключение потребителей.

Услуги по снабжению потребителей природным газом оказываются по прямым договорам, заключаемым с населением, бюджетными и прочими организациями. С частью граждан – собственниками (нанимателями) жи-

лых помещений в многоквартирных домах – прямые договора не заключаются. Обслуживание внутридомового газового оборудования осуществляет газовая служба ООО «Проект Сервис Групп» (форма собственности – частная).

3.5.2. Технический анализ

Предоставленные газоснабжающей организацией сведения недостаточно для того, чтобы провести:

- анализ эффективности и надежности имеющихся источников газоснабжения;
- анализ эффективности и надежности имеющихся газопроводов;
- анализ зон действия источников газоснабжения и рациональности их размещения;
- анализ имеющихся и перспективных резервов и дефицитов мощности;
- анализ воздействия на окружающую среду.

Источниками газоснабжения городского округа является кольцевой газопровод города Москвы, снабжаемый по газопроводам высокого ($P \leq 1,2$ МПа, $P \leq 0,6$ МПа), среднего ($P \leq 0,3$ МПа) и низкого давления.

Основной потребитель природного газа в муниципальном образовании – котельные; относительно небольшие объёмы отпускаются населению на цели пищевого приготовления и прочим потребителям.

Согласно данным Генерального плана в городском округе находятся 76 км газопроводов и 21 газораспределительная подстанция. Согласно сведениям Генерального плана газопроводы находятся в удовлетворительном состоянии.

Сведения о совокупном потреблении природного газа предоставлены филиалом «Восток» АО «Мособлгаз». Потребление природного газа населением было определено в соответствии с нормативом равным 10 куб. м в месяц (подробнее см. ниже), который был применен к численности населе-

ния, обеспеченного коммунальной услугой. Объемы природного газа на генерацию тепловой энергии на отопление и горячее водоснабжение определены в соответствии с данными Схемы теплоснабжения.

Совокупное потребление природного газа в 2023 г. составило 135,8 млн куб. м (см. таблицу 3-36), в т.ч. населением 3,9 млн куб. м.

Таблица 3-36. Спрос на природный газ

Показатели	Ед. изм.	2019	2020	2021	2022	2023
Отпуск в сеть	млн м ³	132,6	128,9	146,4	138,5	135,8
Потери	млн м ³	-	-	-	-	-
Полезный отпуск, в т.ч.:	млн м ³	132,6	128,9	146,4	138,5	135,8
население	млн м ³	4,1	4,0	4,0	4,0	3,9
прочие потребители	млн м ³	128,5	124,9	142,4	134,4	131,8

Источник: оценки разработчика настоящей Программы.

Согласно постановлению Правительства Московской области № 1047/43 от 9 ноября 2006 г. норматив потребления природного газа варьирует в зависимости от целей его использования и ряда других факторов (см. таблицу 3-37).

Таблица 3-37. Нормативы потребления природного газа

№ п/п	Направления использования природного газа	Единица измерения	Нормативы потребления природного газа
1.	Приготовление пищи и нагрев воды с использованием газовой плиты при наличии центрального отопления и центрального горячего водоснабжения	куб. м / чел. (в месяц)	10,00
2.	Приготовление пищи и нагрев воды с использованием газовой плиты и газового водонагревателя при отсутствии центрального горячего водоснабжения	куб. м / чел. (в месяц)	23,10
3.	Приготовление пищи и нагрев воды с использованием газовой плиты при отсутствии газового водонагревателя и центрального горячего водоснабжения	куб. м / чел. (в месяц)	11,60
4.	Нагрев воды с использованием газового водонагревателя	куб. м / чел. (в месяц)	13,10
5.	Индивидуальное (поквартирное) отопление жилых помещений (жилых домов, квартир, комнат)	куб. м / кв. м отапливаемой площади (в месяц)	7,00
6.	Прочие цели (отопление нежилых помещений)	куб. м / кв. м отапливаемой площади (в месяц)	26,00

Если предположить, что доля потерь природного газа в сетях составляет 1% от полезного отпуска, то тогда эмиссия парниковых газов в виду фугитивных выбросов может быть оценена в 2,8 тыс. т CO₂-экв.

3.5.3. Финансовый анализ

Проведение финансового анализа сектора газоснабжения невозможно в силу следующих причин. Во-первых, финансовые показатели не отображаются в статистической форме 22-ЖКХ (ресурсы). Во-вторых, деятельность газоснабжающей компании носит экстерриториальный характер, в результате чего невозможно вычленивать сведения, касающиеся непосредственно городского округа.

Розничная цена на природный газ, реализуемый населению, зависит от целей его использования (пищеприготовление, нагрев воды и т.п.), степени обеспеченности газовым оборудованием и наличия приборов учета. Во второй половине 2024 г. она установлена в интервале 7,32-9,06 руб. за кубический метр (см. таблицу 3-38). Рост тарифов в рассматриваемый период (с 2020 года) составил 28%.

Розничная цена на природный газ, реализуемый прочим потребителям (кроме населения), складывается из оптовой цены, платы за транзит и применения различного рода надбавок, устанавливаемых регулирующими органами.

Плата за транзит устанавливается в зависимости от принадлежности к той или иной группе от годовых объемов его использования и компании, осуществляющей транзит. Дополнительно в цене газа учитываются плата за снабженческо-сбытовые услуги и специальная надбавка.

Действующая плата за технологическое присоединение газоиспользующего оборудования к сетям газораспределения регламентируется распоряжением Комитета по ценам и тарифам Московской области от 25 декабря 2024 г. № 336-р. В данном документе установлены стандартизированные та-

рифные ставки, используемые для определения величины платы за технологическое присоединение к газораспределительным сетям АО «Мособлгаз» до границ земельного участка.

Таблица 3-38. Тарифы на природный газ для населения в 2020-2024 гг.

Направления использования природного газа	Ед. изм.	2020		2021		2022		2023		2024	
		I пол.	II пол. ¹	I пол.	II пол. ¹	I пол.	II пол. ²	I пол.	II пол.	I пол.	II пол.
Приготовление пищи и нагрев воды с использованием газовой плиты (в отсутствии других направлений использования природного газа)	руб./м ³	6,56	6,76	6,76	7,03	7,03	7,85	7,85	7,85	7,85	8,67
Приготовление пищи и нагрев воды с использованием газовой плиты и нагрев воды с использованием газового водонагревателя при отсутствии центрального горячего водоснабжения (в отсутствии других направления использования природного газа)	руб./м ³	5,79	5,96	5,96	6,20	6,20	6,92	6,92	6,92	6,92	7,64
Отопление с одновременным использованием природного газа по направлениям, указанным выше	руб./тыс. м ³	5 707	5 924	5 924	6 161	6 161	6 877	6 877	6 877	6 877	7 596
Индивидуальное (поквартирное) отопление жилых помещений (жилых домов, квартир, комнат) сверх стандарта нормативной площади жилого помещения при отсутствии приборов учета природного газа	руб./тыс. м ³	6 850	7 056	7 056	7 338	7 338	8 191	8 191	8 191	8 191	9 048
Отопление нежилых помещений при отсутствии приборов учета природного газа	руб./тыс. м ³	6 850	7 065	7 065	7 349	7 349	8 202	8 202	8 202	8 202	9 059
Отопление и (или) выработка электрической энергии с использованием котельных всех типов и (или) иного оборудования, находящегося в общей долевой собственности собственников помещений в МКД	руб./тыс. м ³	5 540	5 706	5 706	5 935	5 935	6 625	6 625	6 625	6 625	7 319

1 – с первого октября.

2 – с 1 декабря.

Источники: распоряжения Комитета по ценам и тарифам Московской области.

3.6. Система обращения ТКО

3.6.1. Организационная структура

Деятельность по сбору и транспортировке твердых коммунальных отходов в муниципальном образовании осуществляет непосредственно региональный оператор ООО «Хартия» (форма собственности компании – частная), выполняющий эти функции с 1 февраля 2019 года на основании заключённого соглашения и выданной лицензии (№ 077 79 от 09.07.2020). Охват деятельности последнего – Ногинский кластер, куда входит и городской округ Реутов.

Твердые коммунальные отходы далее поступают на мусоросортировочный комплекс, находящийся в управлении ООО «УК Кусор» (форма собственности компании – частная) и располагающийся на территории города. На линиях отходы распределяют по видам сырья (металл, стекло, ящики, картон, пластик и другие разновидности), прессуют и отправляют на мусороперерабатывающие заводы. Неутилизируемые остатки направляются далее на полигон «Тимохово» в Ногинском районе, эксплуатацией которого занимается ОАО «Полигон Тимохово» (форма собственности компании – смешанная), где они и размещаются.

Региональный оператор заключает публичные договоры на оказание услуг по обращению с твердыми коммунальными отходами. Он не может отказать собственнику ТКО в заключении договора, если места их накопления находятся в зоне его деятельности. Кроме того, региональный оператор заключает договора с операторами по обращению ТКО. Любые договора в сфере обращения ТКО, заключенные без участия регионального оператора, не имеют юридической силы. Вывозом твердых коммунальных отходов в муниципальном образовании занимаются организации, заключившие договор с региональным оператором.

3.6.2. Технический анализ

Сбор твердых коммунальных отходов осуществляется в контейнеры и бункеры для крупногабаритного мусора, установленные в специально отведенных местах; вывоз – специализированным автотранспортом. Транспортировка ТКО осуществляется на планово-регулярной основе в сроки, предусмотренные санитарными правилами, по утвержденным графикам. В соответствии с Постановлением Правительства РФ от 06.05.2011 № 354 «О предоставлении коммунальных услуг собственникам и пользователям помещений в многоквартирных домах и жилых домов» и действующими санитарными правилами периодичность сбора твердых коммунальных отходов:

- в холодное время года (при среднесуточной температуре $+5\text{ }^{\circ}\text{C}$ и ниже) не реже одного раза в трое суток;
- в теплое время (при среднесуточной температуре выше $+5\text{ }^{\circ}\text{C}$) не реже 1 раза в сутки (ежедневный вывоз).

В городском округе осуществляется селективный сбор твердых коммунальных отходов для чего применяются два вида контейнеров: 1) для смешанных отходов (органические отходы, смет и др.); 2) для вторичного сырья (пластик, макулатура, стекло, металлы). В первом случае отходы сортируются, компостируются и обезвреживаются; во втором – производится сортировка, а впоследствии переработка отходов и производство новых товаров из утилизируемого сырья.

В муниципальном образовании также запущена программа «Мегабак», призванная стимулировать вторичную переработку отходов и популяризовать отдельный сбор мусора. Мегабак представляет собой огороженную площадку, на которой установлены контейнеры для разнообразных отходов. После заполнения содержимое контейнеров забирают мусороперерабатывающие компании. Кроме того, установлены эcobоксы, которые представляет собой сертифицированный эко-контейнер, предназначенный для сбора и временного хранения опасных отходов: отработанных энергосберегающих ламп, батареек и других химических источников питания. Впоследствии

опасные отходы вывозятся на специализированный завод, где производится их демеркуризация и утилизация, а неопасные части этих предметов получают вторую жизнь (например, стекло используется для создания блеска бордюрной плитки).

Согласно реестру контейнерных площадок, предоставленному региональным оператором, их общее количество составляет 754 единицы. Все они соответствуют требованиям законодательства в сфере охраны окружающей среды и обеспечения санитарно-эпидемиологического благополучия населения. В совокупности в местах накопления размещены 2 015 контейнеров и бункеров совокупной вместимостью 2 149 куб. м. Средний размер ёмкости – 1,07 м³. Площадки и ёмкости для сбора ТКО имеют разных собственников. Схематично места накопления представлены на рис. 3-10.

Оптимальное количество контейнеров (Q_c) при условии ежедневного сбора мусора может быть рассчитано по следующей формуле:

$$Q_c = \frac{V_g \cdot 1,2}{365 \cdot A_c} \quad (3-11)$$

где V_g – годовой объем образованных ТКО, м³;

1,2 – коэффициент неравномерности;

365 – количество дней в году;

A_c – средняя емкость контейнера.

Для условий 2023 года оптимальное количество контейнеров составляет 1 752 ед., что меньше существующего количества и говорит об отсутствии дефицита.

Рисунок 3-10. Места размещения мест накопления твердых коммунальных отходов



Источник: ООО «Хартия».

Весь мусор из муниципального образования направляется на объект по его переработке через перевалочный пункт, на котором осуществляется прессование и перегрузка на более крупные автотранспортные средства. Вывоз из городского округа осуществляют 13 единиц специализированной автотехники общей вместимостью 152 куб. м (подробнее см. таблицу 3-39).

Таблица 3-39. Технические характеристики мусоровозов

№ п/п	Марка АТС	Емкость, м ³	Тип кузова	Вид топлива	Уд. расход топлива	Год ввода в эксплуатацию
1	A614УН790	16	Мусоровоз	Дизель	45,1	2019
2	C341AA250	16	Мусоровоз	Дизель	45,1	2019
3	T091СУ799	16	Мусоровоз	Дизель	45,1	2019
4	T281СУ799	16	Мусоровоз	Дизель	45,1	2019
5	X266AB250	16	Мусоровоз	Дизель	45,1	2019
6	K254ХТ750	8	Бункеровоз	Дизель	19,3	2019
7	K275ХТ750	8	Бункеровоз	Дизель	19,3	2019
8	K235ХТ750	8	Бункеровоз	Дизель	19,3	2019
9	K249ХТ750	8	Бункеровоз	Дизель	19,3	2019
10	K320ХТ750	8	Бункеровоз	Дизель	19,3	2019
11	K243ХТ750	8	Бункеровоз	Дизель	19,3	2019
12	K288ХТ750	8	Бункеровоз	Дизель	19,3	2019
13	C014AA250	16	Мусоровоз	Дизель	45,1	2019

Источник: ООО «Хартня».

Оптимальное количество мусоровозов (Q_{gt}) при условии ежедневного сбора мусора может быть рассчитано по следующей формуле:

$$Q_{gt} = \frac{C_d}{AC_c * 2} \quad (3-12)$$

где: C_d – среднесуточный объем накопления отходов, куб. м;

AC_c – средняя емкость мусоровоза;

2 – количество рейсов в смену.

Для условий 2023 года оптимальное количество мусоровозов составляет 67 ед., из чего можно сделать вывод о их большой загруженности, что выражается в существенно большем ежедневном количестве рейсов (5-6).

Согласно данным регионального оператора объем накопленных твердых коммунальных отходов в 2023 г. составил 568,5 тыс. куб. м (подробнее см. таблицу 3-40). Падение объемов в последние два года связано с уменьшением численности населения и сокращением значения показателя «годовое удельное накопление» (0,108 м³/чел. в 2023 г. против 0,127 м³/чел. в 2019

г.), не компенсируемое потоками мусора от юридических лиц. Доля твёрдых коммунальных отходов от населения в общем балансе составила в 2023 году 69%.

Таблица 3-40. Показатели накопленных ТКО

Показатели	Ед. изм.	2019	2020	2021	2022	2023
Объем накопленных ТКО, в т.ч.:	тыс. куб. м	518,4	554,4	626,2	583,4	568,5
население	тыс. куб. м	428,1	445,4	482,2	403,5	393,2
прочие	тыс. куб. м	90,3	109,0	144,0	179,9	175,3
Вывезено на объекты переработки	тыс. куб. м	518,4	554,4	626,2	583,4	568,5
Удельный объем накопленных ТКО (с учетом всех собственников)	куб. м/чел./год	0,127	0,129	0,131	0,112	0,108

Источники: статистическая форма 1-МО и оценки разработчика настоящей Программы.

Годовые нормативы накопления ТКО утверждены распоряжением Министерства жилищно-коммунального хозяйства Московской области от 20 сентября 2021 г. № 431-РВ и представлены в таблице 3-41. Для жителей многоквартирных домов он равняется 0,114 куб. м на кв. м общей площади. Нормативы для индивидуальных домов (отсутствующих на территории муниципального образования) установлены отдельным распоряжением Министерства жилищно-коммунального хозяйства Московской области от 20 декабря 2019 г. № 735-РВ.

Таблица 3-41. Годовые нормативы накопления ТКО

Категория объектов	Ед. изм.	Норматив
Предприятия торговли		
продовольственные магазины	куб. м / кв. м торговой площади	1,14
промтоварные магазины		0,76
пекарни (производство)		0,68
павильон (отдельно стоящее строение)		2,85
палатка, киоск (отдельно стоящее строение)		5,08
супермаркет (торговый центр, универмаг)		1,14
рынки продовольственные	куб. м / кв. м общей площади	1,14
рынки промтоварные		0,85
Предприятия транспортной инфраструктуры		
автомастерские, шиномонтажная мастерская, станция технического обслуживания	куб. м / машинно-место	1,32
автозаправочные станции		0,55
автостоянки и парковки открытого и закрытого тип		0,14
автомойки		1,25
железнодорожные и автовокзалы, аэропорты, речные порты	куб. м/ пассажир	0,62
Дошкольные и учебные заведения		
дошкольные образовательные учреждения	куб. м / ребенок	0,37

Категория объектов	Ед. изм.	Норматив
учреждение начального и среднего профессионального образования, высшего профессионального и послевузовского образования или иное учреждение, осуществляющее образовательный процесс	куб. м / учащийся	0,31
учреждения дополнительного образования	куб. м / учащийся	0,16
детские дома, интернаты	куб. м / место	1,88
Культурно-развлекательные, социальные, спортивные учреждения		
выставочные залы, музеи	куб. м / кв. м	0,09
спортивные клубы, центры, комплексы	куб. м / место	0,29
городские парки	куб. м / кв. м	0,01
пансионаты, дома отдыха, туристические базы	куб. м / место	2,71
организации, осуществляющие стационарное социальное обслуживание	куб. м / получатель	0,39
организации, осуществляющие полустационарное социальное обслуживание	куб. м / получатель	0,19
Предприятия общественного питания		
кафе, рестораны, бары, закусочные, столовые	куб. м / место	2,07
Предприятия службы быта		
дома быта (мастерские по ремонту бытовой и компьютерной техники, мастерские по ремонту обуви, ключей, часов и пр., ремонт и пошив одежды, химчистки и прачечные, парикмахерские, косметические салоны, салоны красоты)	куб. м / кв. м	0,60
общежития	куб. м / место	1,30
бани, сауны	куб. м / место	1,12
Предприятия в сфере похоронных услуг		
кладбища	куб. м / место	0,13
организация, оказывающая ритуальные услуги	куб. м / кв. м	0,08
Предприятия иных отраслей промышленности		
предприятия иных отраслей промышленности	куб. м / кв. м	0,90
Домовладения		
многоквартирные дома (ТКО без КГО)	куб. м / кв. м	0,086
многоквартирные дома (КГО)	куб. м / кв. м	0,028
Коэффициент перевода ТКО	куб. м = 1 т	5,765

Выбросы парниковых газов производятся в местах захоронения и сжигания твердых коммунальных отходов (полигоны, свалки и т.п.). Поскольку на территории муниципального образования нет официальных мест размещения ТКО, то эмиссия по данному сектору не учитывается.

Из проблем на основании вышеприведённого анализа и сведений от регионального оператора можно выделить недостаток специализированной автотехники для вывоза твёрдых коммунальных отходов и износ контейнерного парка.

3.6.3. Финансовый анализ

Проведение финансового анализа сектора обращения твердых коммунальных отходов невозможно по следующим причинам: 1) не предоставлена статистическая форма 22-ЖКХ (ресурсы); 2) деятельность регионального оператора носит экстерриториальный характер, в результате чего невозможно вычленить сведения, касающиеся непосредственно городского округа Реутов.

С 2019 г. тариф стал единым и плата перечисляется региональному оператору. На вторую половину 2024 г. для Ногинского кластера, куда входит городской округ Реутов, установлен тариф в размере 857,96 руб. за куб. м (без НДС). Тариф единый в пределах одной территориальной зоны и включает затраты на сбор, транспортирование и захоронение (утилизацию) ТКО, а также собственные расходы регионального оператора, направленные на осуществление деятельности.

На вторую половину 2024 г. для Ногинского кластера установлен тариф без налога на добавленную стоимость в размере 857,96 руб. за куб. м (подробнее см. таблицу 3-42). Тариф единый в пределах одной территориальной зоны и включает затраты на сбор, транспортирование, обезвреживание и захоронение (утилизацию) ТКО, а также собственные расходы регионального оператора, направленные на осуществление деятельности. В рассматриваемый период повышение тарифа составило 39%.

Таблица 3-42. Предельные тарифы на услуги регионального оператора

Региональный оператор	Ед. изм.	2019		2020	
		I пол.	II пол.	I пол.	II пол.
ООО «Хартия»	руб./м ³ (без НДС)	616,39	616,39	616,39	616,39
Региональный оператор	Ед. изм.	2021		2022	
		I пол.	II пол.	I пол.	II пол. *
ООО «Хартия»	руб./м ³ (без НДС)	616,39	637,78	637,78	695,18
Региональный оператор	Ед. изм.	2023		2024	
		I пол.	II пол.	I пол.	II пол.
ООО «Хартия»	руб./м ³ (без НДС)	757,75	757,75	757,75	857,96

* - до 1 декабря.

Источник: ООО «Хартия».

4. ХАРАКТЕРИСТИКА ПРОБЛЕМ И ИХ РЕШЕНИЯ В СФЕРЕ ЭНЕРГО- И РЕСУРСОСБЕРЕЖЕНИЯ, УЧЕТА КОММУНАЛЬНЫХ РЕСУРСОВ

4.1. Энерго- и ресурсосбережение в муниципальном образовании

На муниципальном уровне к полномочиям органов государственной власти в области энерго- и ресурсосбережения и повышения энергетической эффективности относятся:

- 1) Разработка и реализация муниципальных программ в области энергосбережения и повышения энергетической эффективности.
- 2) Установление требований к программам в области энергосбережения и повышения энергетической эффективности организаций коммунального комплекса, цены (тарифы) на товары, услуги которых подлежат установлению органами местного самоуправления.
- 3) Информационное обеспечение мероприятий по энергосбережению и повышению энергетической эффективности, определенных в качестве обязательных федеральными законами и иными нормативными правовыми актами Российской Федерации, а также предусмотренных соответствующей муниципальной программой в области энергосбережения и повышения энергетической эффективности.
- 4) Координация мероприятий по энергосбережению и повышению энергетической эффективности и контроль за их проведением муниципальными учреждениями, муниципальными унитарными предприятиями.

Подпрограмма «Энергосбережение и повышение энергетической эффективности» реализуется с 2023 г. в рамках Муниципальной программы городского округа Реутов Московской области «Развитие инженерной инфраструктуры, энергоэффективности и отрасли «обращение с отходами» на

2023-2027 годы (подробнее см. подраздел 1.1.5). Кроме нее в муниципальном образовании также действуют другие программы, в рамках которых реализуются ресурсосберегающие мероприятия.

В то же время можно говорить, что подпрограмма энергосбережения носит формальный характер – в ней присутствует всего одно мероприятие, да и то, которое обеспечению газовой безопасности, и не касается экономии топливно-энергетических ресурсов.

На основании вышесказанного можно судить об исполнении полномочия 1 муниципальными органами власти.

Полномочие 2 не исполняется ввиду отсутствия организаций коммунального комплекса, цены на услуги которых регулируются муниципальными органами власти.

По исполнению остальных полномочий что-то конкретное сказать затруднительно ввиду отсутствия информации.

Частично, информация о результатах работы в сфере ресурсо- и энергосбережения может быть получена из статистической формы 22-ЖКХ (реформа), однако, в распоряжение разработчика настоящей программы она предоставлена не была.

Согласно докладу Главы городского округа в 2023 году были реализованы энергосберегающие мероприятия по сохранению теплового контура многоквартирных домов (замена старых оконных блоков в подъездах и квартирах на энергоэффективные аналоги; замена и утепление тамбурных дверей в подъездах и на переходных лоджиях; утепление кровель домов, чердачных и подвальных помещений).

Согласно подпрограмме «Энергосбережение и повышение энергетической эффективности» в 2023 г.:

- доля зданий, строений, сооружений муниципальной собственности, соответствующих нормальному уровню энергетической эффективности и выше – 73%;

- доля зданий, строений, сооружений органов местного самоуправления и муниципальных учреждений, оснащённых приборами учёта энергетических ресурсов – 97%;
- доля многоквартирных домов с присвоенными классами энергетической эффективности – 67%;
- оснащённость многоквартирных домов общедомовыми приборами учёта – 99,8%.

Помимо муниципальных на территории городского округа реализуется региональная программа «Капитальный ремонт общего имущества в многоквартирных домах, расположенных на территории Московской области (2014-2049 гг.), которая финансируется за счет взносов собственников жилых помещений (подробнее см. подраздел 12.8).

Программы ресурсосбережения распорядителями бюджетных средств предоставлены не были, поэтому сделать какие-то достоверные выводы о ходе этих процессов в бюджетофинансируемых организациях не представляется возможным.

Согласно докладу Главы городского округа за 2023 год удельная величина потребления коммунальных ресурсов муниципальными бюджетными учреждениями (оценивается в соответствии с декларациями по энергоэффективности паспортов зданий и сведения о приборах учета из системы САСДУЭ МО) составила:

- электроэнергия – 75,71 кВт-ч на 1 человека населения;
- тепловая энергия – 0,15 Гкал на 1 кв. метр общей площади;
- горячая вода – 0,18 куб. метров на 1 человека населения;
- холодная вода – 1,16 куб. метров на 1 человека населения;
- природный газ – 0,1 куб. метров на 1 человека населения.

Для повышения эффективности работы в сфере ресурсо- и энергосбережения местным органам власти необходимо разработать качественную

муниципальную программу, обеспеченную достаточными финансовыми ресурсами (с привлечением внебюджетных средств) для реализации мероприятий и имеющую статистическую базу для мониторинга достигаемых результатов.

Одной из целей настоящей Программы является составление топливно-энергетического баланса коммунальных ресурсов городского округа Реутов за 2023 г.

Информационной базой для формирования отчетного ТЭБ являются официальные данные форм статистической отчетности. Однако, в случае муниципального образования возникает основная проблема – отсутствие данных, поскольку агрегация большинства статистических форм производится на региональном уровне и данные из них являются конфиденциальными в силу ограниченного числа ресурсоснабжающих организаций. По этой причине для составления топливно-энергетического баланса использовались данные, представленные коммунальными организациями.

Топливо-энергетический баланс состоит из трех блоков. Первый блок – ресурсы – включает производство первичных энергоресурсов, экспорт (вывоз), импорт (ввоз) и изменение в запасах. Второй блок описывает преобразование одних энергоресурсов в другие (производство нефтепродуктов, электрической и тепловой энергии и т.п.). Третий блок описывает конечное потребление энергоносителей потребителями. Все данные по производству (добыче), преобразованию и потреблению топливно-энергетических ресурсов приведены к эквиваленту условного топлива посредством применения соответствующих коэффициентов.

Согласно данным сформированного топливно-энергетического баланса коммунальных ресурсов за 2023 год (см. таблицу 4-1) муниципальное образование почти полностью зависимо от поставок топливно-энергетических ресурсов извне. Первичное потребление составило 183,4 тыс. тонн условного топлива (далее – тут), из которых больше всего приходилось на

природный газ – 156,6 тыс. тут или 85,4%. Эти данные не учитывают нефте-
продукты ввиду не предоставления информации органом статистики.

Таблица 4-1. Топливо-энергетический баланс коммунальных ресурсов г.о. Реутов за 2023 год (тыс. тунт)

Статья	Уголь	Сырая нефть	Нефте-продукты	Природ-ный газ	ВИЭ	Атомная энергия	Прочие виды твердого топлива	Электро-энергия	Тепловая энергия	Всего
Добыча/производство										0,0
Ввоз				156,6				26,8		183,4
Вывоз										0,0
Изменение запасов										0,0
Первичное потребление	0,0	0,0	0,0	156,6	0,0	0,0	0,0	26,8	0,0	183,4
Невязка баланса										0,0
Электростанции: всего, в т.ч.										0,0
электроэнергия										0,0
тепловая энергия										0,0
Котельные				-133,2				-2,6	126,7	-9,1
Теплоутилизационные установки и электрокотельные										0,0
Другие преобразования топлива										0,0
Собственные нужды									-1,0	-1,0
Потери в сетях								-7,0	-10,3	-17,3
Конечное потребление	0,0	0,0	0,0	23,4	0,0	0,0	0,0	17,2	123,0	163,5
Население				4,5				12,9	89,5	107,0
Бюджетофинансируемые организации								1,7	6,2	7,9
Транспорт										0,0
Прочие потребители				18,9				2,5	27,3	48,7
Неэнергетические нужды										0,0

Источник: оценка разработчика настоящей Программы по данным ресурсоснабжающих организаций.

Выработка тепловой энергии на котельных составила 126,7 тыс. тут при среднем КПД 93,3%. Расход тепловой энергии на собственные нужды составил 1 тыс. тут или 0,8%; потери – 10,3 тыс. тут или 8,2%. На всех котельных в качестве топлива используется природный газ.

Потребление электрической энергии полностью компенсируется за счет перетоков из других регионов. Потери оценочно составили 3,1 тыс. тут или 13,4%.

Конечное потребление составило 163,5 тыс. тут. В его структуре по видам топливно-энергетических ресурсов доминирует тепловая энергия – 123 тыс. тут или 75,2%; за ней следует природный газ – 23,4 тыс. тут и 14,3%. Остальное приходилось на электрическую энергию. Годовой удельный расход конечной энергии соответствовал значению 1,5 тут на человека.

Среди секторов конечного потребления больше всего топливно-энергетических ресурсов расходуется в секторе «население» – 107 тыс. тут или 65,4%; за ним следует сектор «прочие потребители» – 48,7 тыс. тут или 29,8%. Остальное приходилось на бюджетные организации. Оценки по потреблению топливно-энергетических ресурсов транспортом отсутствуют по причине не предоставления информации, а на неэнергетические нужды они не использовались. В структуре конечного потребления по всем секторам доминирует тепловая энергия.

Удельный годовой расход топливно-энергетических ресурсов на нужды населения составил 29,3 кгуг/м², что можно считать хорошим показателем и во многом объясняется превалированием нового жилого многоквартирного фонда, возводимого в соответствии с современными стандартами энергетической эффективности (класс В и выше).

Баланс воды представлен в подразделе 3.2. Средний расход воды по итогам 2023 года составил 65 литров на человека (5,43 м³/мес.), что можно считать хорошим показателем и объясняется высокой обеспеченностью приборами учета воды (подробнее см. подраздел 4-2).

По итогу можно выделить следующие основные проблемы в сфере энерго- и ресурсосбережения:

- отсутствие в основной массе погодозависимого регулирования потребления тепловой энергии в зданиях;
- низкие теплозащитные характеристики зданий, особенно построенных в прошлом столетии;
- использование неэффективных источников света и почти полное отсутствие систем автоматического регулирования освещения в местах общего пользования (датчики движения, присутствия и т.п.);
- относительно высокий износ систем транспортировки ресурсов;
- отсутствие мер, стимулирующих энергосбережение на муниципальном уровне;
- неиспользование существующих механизмов энергосбережения и повышения энергетической эффективности (энергосервисный механизм и др.);
- другие.

4.2. Учет коммунальных ресурсов

Сведения по форме 1-ПУ за 2023 год не были предоставлены, но согласно последним отчетным данным (подробно см. таблицу 4-2), оснащенность МКД приборами учета высокая. По электрической энергии все многоквартирные здания оснащены коллективными приборами учета; по остальным коммунальным ресурсам обеспеченность составляет 82%.

Таблица 4-2. Сведения об оснащенности МКД ОПУ

Показатели	Подлежит оснащению ОПУ	Фактически оснащено ОПУ	Количество ОПУ в эксплуатацию
Число МКД – всего, из них:	336	277	1 167
оснащено ОПУ холодной воды	336	277	277
оснащено ОПУ горячей воды	336	277	277
оснащено ОПУ тепловой энергии	336	277	277
оснащено ОПУ электрической энергии	336	336	336

ОПУ – общедомовые приборы учета.
Источник: статистическая форма 1-ПУ.

В целом оснащенность потребителей приборами учета коммунальных ресурсов можно оценить по данным статистической формы 22-ЖКХ (реформа), которая приводит доли объемов коммунальных ресурсов, счета за которые выставлены на основании их показаний. Однако, в распоряжение разработчика настоящей программы за 2020 – 2024 гг. она предоставлена не была. Из таблицы за 2019 год видно, что в городе высокий уровень проникновения счетчиков (подробнее см. таблицу 4-3). Сведения об оснащенности приборами учета электрической энергии в вышеуказанном источнике статистики по городу не приводятся, но можно предположить, что доля абонентов (включая население), обеспеченных ими, очень высокая. Поскольку население расходует природный газ в многоквартирных домах только на пищуприготовление, то с высокой степенью вероятности можно предположить, что жилые здания не оборудованы приборами учета этого коммунального ресурса.

Таблица 4-3. Доля поставок коммунальных ресурсов по приборам учёта

Коммунальный ресурс	Ед. изм.	2019	2023*
Холодная вода	%	99,7	99,4
Горячая вода	%	99,6	99,2
Тепловая энергия	%	99,3	98,5

* - оценка.

Источник: статистическая форма 22-ЖКХ реформа.

Согласно схеме водоснабжения к водопроводной сети города присоединено 760 объектов, на которых установлено 825 счётчиков. На 369 многоквартирных домах установлены общедомовые приборы учета на 356, на 13 жилых домах нет возможности установки приборов учёта. Используются водомеры ANCOM, «Взлёт», «Карат» и другие. Примерно четверть объектов оснащены системой дистанционного съёма показаний.

Согласно данным МУП «Реутовский водоканал» общее количество подключённых абонентов на конец 2023 года составило 55 083, из них с приборами учёта – 45 889 или 83% (подробнее см. таблицу 4-4).

Таблица 4-4. Сведения об оснащённости потребителей приборами учёта

Показатели	Ед. изм.	2019	2020	2021	2022	2023
Количество абонентов, из них:	ед.	480	37 917	51 175	52 806	55 083
с приборами учёта	ед.	439	31 737	42 400	44 576	45 889
Доля абонентов с приборами учёта	%	91	84	83	84	83

Источник: МУП «Реутовский водоканал».

Согласно данным АО «Мособлгаз» филиал «Восток» оснащённость приборами учёта природного газа на конец 2023 года составила 95%.

Согласно данным Схемы теплоснабжения 305 многоквартирных домов имеют общедомовые приборы учёта тепловой энергии; еще в 35 необходимо их установить.

Сведения об оснащённости приборами учёта бюджетофинансируемых и прочих потребителей в распоряжение разработчика настоящей программы предоставлены не были. Согласно сведениям из муниципальной программы «Развитие инженерной инфраструктуры, энергоэффективности и отрасли обращения с отходами»:

- доля зданий, строений, сооружений муниципальной собственности, соответствующих нормальному уровню энергической эффективности, и выше составляет 76%;
- доля зданий, строений, сооружений органов местного самоуправления и муниципальных учреждений, оснащённых приборами учёта энергетических ресурсов – 97%.

Сведения об оснащённости объектов коммунальных систем приборами учёта представлены в соответствующих подразделах главы 3.

В целом можно говорить о высоком уровне оснащённости муниципального образования приборами учёта.

5. ЦЕЛЕВЫЕ ПОКАЗАТЕЛИ РАЗВИТИЯ СИСТЕМ КОММУНАЛЬНОЙ ИНФРАСТРУКТУРЫ

Целевые показатели развития коммунальной инфраструктуры могут быть условно разделены на общие (важные с точки зрения развития муниципального образования в целом) и частные (важные с точки зрения развития отдельных коммунальных систем). Последние включают показатели спроса, эффективности производства, транспортировки и распределения энергоресурсов, качества предоставляемых коммунальных услуг и выбросов парниковых газов. Значения целевых показателей были определены с учетом значений базового периода, принятых допущений, сроков реализации предлагаемых мероприятий и ресурсосберегающих эффектов. В качестве значений принимались удельные, долевыми и абсолютные показатели в натуральном выражении, что обеспечивало сопоставимость во времени.

5.1. Общие целевые показатели развития

Показатели экономической доступности коммунальных услуг для населения и бюджета в части их оплаты (субсидии и социальная поддержка), подробно описаны в подразделе 15.3. Показатели, характеризующие обеспеченность населения жилой площадью, объемы ввода жилых и общественных зданий представлены в подразделах 1.4.2-1.4.4. Перспективные показатели численности населения приведены в подразделе 1.2. Перспективные показатели спроса на коммунальные ресурсы представлены разделе 2. Другие целевые показатели развития представлены ниже.

5.2. Целевые показатели развития системы теплоснабжения

Целевые показатели развития системы теплоснабжения представлены в таблице 5-1.

Таблица 5-1. Целевые показатели развития системы теплоснабжения

Показатели	Ед. изм.	2024	2025	2026	2027	2028	2033	2038	2044
Доля потерь тепловой энергии в сетях	%	8,50	8,50	8,49	8,47	8,45	8,40	8,35	8,29

**Программа комплексного развития систем коммунальной инфраструктуры
городского округа Реутов на период с 2024 до 2044 года. Том 2. Обосновывающие материалы**

Показатели	Ед. изм.	2024	2025	2026	2027	2028	2033	2038	2044
Установленная тепловая мощность основного оборудования источников тепловой энергии, Гкал/ч	Гкал/ч	500,73	563,39	591,89	604,89	604,89	604,89	604,89	604,89
Доля отпуска тепловой энергии на отопление, счета за которую выставлены по приборам учета	%	100	100	100	100	100	100	100	100
Доля отпуска тепловой энергии на ГВС, счета за которую выставлены по приборам учета	%	95,3	95,4	95,5	95,6	95,7	96,2	96,7	97,3
Прекращений подачи тепловой энергии, теплоносителя в результате технологических нарушений на тепловых сетях	шт.	155	154	153	152	151	147	144	140
Количество прекращений подачи тепловой энергии, теплоносителя в результате технологических нарушений на источниках тепловой энергии	шт.	0	0	0	0	0	0	0	0
Обеспеченность населения услугой централизованного теплоснабжения	%	100	100	100	100	100	100	100	100
Доля расходов на оплату услуг в совокупном доходе населения ⁷	%	1,7	1,7	1,7	1,6	1,7	1,8	1,9	2,2
Полезный отпуск	тыс. Гкал	862,6	866,6	870,1	873,5	878,8	903,7	921,0	938,9
Прирост тепловой нагрузки	Гкал/ч	11,82	7,23	5,22	4,45	4,19	3,79	3,22	2,74
Расход топлива (природного газа) согласно схеме ТС	тыс.тут	130340	130340	130340	130340	130340	130340	130340	130340
Выбросы парниковых от источников производства тепловой энергии	т CO ₂ -экв.	207241	207241	207241	207241	207241	207241	207241	207241

⁷ Отношение среднемесячного платежа за услуги теплоснабжения к среднемесячным доходам населения.

Показатели	Ед. изм.	2024	2025	2026	2027	2028	2033	2038	2044
Обеспеченность населения приборами учета, в т.ч.:	%	82	83	84	85	86	90	93	96
в МКД	%	82	83	84	85	86	90	93	96
Обеспеченность бюджетных организаций приборами учета, в т.ч.:	%	97	98	99	100	100	100	100	100

Источники: Схема теплоснабжения городского округа Реутов с 2024 до 2044 года.

5.3. Целевые показатели развития системы водоснабжения

Целевые показатели развития системы водоснабжения представлены в таблице 5-2.

Таблица 5-2. Целевые показатели развития системы водоснабжения

Показатели	Ед. изм.	2024	2025	2026	2027	2028	2033	2038	2044
Доля проб питьевой воды, подаваемой с источников водоснабжения, водопроводных станций или иных объектов централизованной системы водоснабжения в распределительную водопроводную сеть, не соответствующих установленным требованиям, в общем объеме проб, отобранных по результатам производственного контроля качества питьевой воды	%	0	0	0	0	0	0	0	0
Доля проб питьевой воды в распределительной водопроводной сети, не соответствующих установленным требованиям, в общем объеме проб, отобранных по результатам производственного контроля качества питьевой воды	%	0	0	0	0	0	0	0	0
Количество перерывов в подаче воды	ед./км	0	0	0	0	0	0	0	0
Удельный расход электроэнергии на	кВт-ч/м ³	0,45	0,45	0,45	0,45	0,45	0,45	0,45	0,45

**Программа комплексного развития систем коммунальной инфраструктуры
городского округа Реутов на период с 2024 до 2044 года. Том 2. Обосновывающие материалы**

Показатели	Ед. изм.	2024	2025	2026	2027	2028	2033	2038	2044
транспортировку питьевой воды									
Доля потерь воды в сетях	%	3,2	2,9	2,6	2,6	2,5	2,5	2,4	2,4
Перспективная нагрузка (накопленным итогом)	м ³ /сут	546	1 146	2 146	4 500	6 000	10 000	20 000	34 300
Количество созданных и восстановленных ВЗУ, ВНС и станций водоподготовки (накопленным итогом)	ед.	1	2	2	3	5	5	5	5
Прирост сетей	км	0,819	1,121	1,121	1,121	1,121	1,121	1,121	1,121
Обеспеченность населения услугой централизованного водоснабжения	%	100	100	100	100	100	100	100	100
Доля расходов на оплату услуг в совокупном доходе населения ⁸	%	0,5	0,5	0,5	0,4	0,4	0,5	0,5	0,5
Полезный отпуск	тыс. м ³	8 521	8 478	8 441	8 413	8 367	8 153	7 659	7 536
Обеспеченность населения приборами учета, в т.ч.:	%	82	83	84	85	86	90	93	96
в МКД	%	82	83	84	85	86	90	93	96
Обеспеченность бюджетных организаций приборами учета, в т.ч.:	%	97	98	99	100	100	100	100	100

Источники: Схема водоснабжения г.о. Реутов Московской области и оценки разработчика настоящей Программы.

5.4. Целевые показатели развития системы водоотведения

Целевые показатели развития системы водоотведения представлены в таблице 5-3.

Таблица 5-3. Целевые показатели развития системы водоотведения

Показатели	Ед. изм.	2024	2025	2026	2027	2028	2033	2038	2044
Удельное количество аварий и засоров в расчете на протяженность канализационной сети в год	ед./км.	0	0	0	0	0	0	0	0
Доля сточных вод, не подвергшихся очистке в общем объеме сточных вод, сбрасывае-	%	0	0	0	0	0	0	0	0

⁸ Отношение среднемесячного платежа за услуги водоснабжения к среднемесячным доходам населения.

Показатели	Ед. изм.	2024	2025	2026	2027	2028	2033	2038	2044
мных в централизованные общесплавные или бытовые системы водоотведения									
Доля проб сточных вод, не соответствующих нормативам допустимых сбросов, лимитам на сбросы, рассчитанная применительно к видам систем централизованного водоотведения отдельно для централизованной общесплавной (бытовой) и централизованной ливневой системы водоотведения	%	0	0	0	0	0	0	0	0
Перспективная нагрузка (накопленным итогом)	м ³ /сут	546	1 146	2 146	4 400	5 900	9 500	18 000	32 900
Обеспеченность населения услугами централизованного водоотведения	%	100	100	100	100	100	100	100	100
Удельный расход электроэнергии на транспортировку стоков	кВт-ч/м ³	0,07	0,07	0,07	0,07	0,07	0,07	0,07	0,07
Доля расходов на оплату услуг в совокупном доходе населения ⁹	%	0,3	0,3	0,3	0,3	0,3	0,3	0,3	0,3
Принято стоков	тыс. м ³	8 168	8 124	8 084	8 051	8 000	7 744	7 397	7 079

Источники: Схемы водоотведения г.о. Реутов Московской области и оценки разработчика настоящей Программы.

5.5. Целевые показатели развития системы электроснабжения

Целевые показатели развития системы электроснабжения представлены в таблице 5-4.

Таблица 5-4. Целевые показатели развития системы электроснабжения

Показатели	Ед. изм.	2024	2025	2026	2027	2028	2033	2038	2044
Суммарная установленная трансформаторная мощность центров питания	МВА	501	503	503	503	510	515	520	530

⁹ Отношение среднемесячного платежа за услуги водоотведения к среднемесячным доходам населения.

Показатели	Ед. изм.	2024	2025	2026	2027	2028	2033	2038	2044
Потери электроэнергии в электрических сетях среднего напряжения 2-го уровня (6-10 кВ)	%	13,8	13	12,5	12	11,5	11	10	9
Потери электроэнергии в электрических сетях низкого напряжения (0,38 кВ)	%	24	23	22	21	20	17	14	13
Общее количество электроэнергии, полезно реализованной потребителям	%	86,1	87	88	88	89	90	92	93
Доля расходов на оплату услуг в совокупном доходе населения ¹⁰	%	0,7	0,7	0,7	0,7	0,7	0,8	0,9	1,0
Полезный отпуск	млн кВт-ч	138,7	139,0	139,4	140,1	140,4	142,9	143,2	142,4
Обеспеченность населения приборами учета, в т.ч.:	%	100	100	100	100	100	100	100	100
в МКД	%	100	100	100	100	100	100	100	100
Обеспеченность бюджетных организаций приборами учета, в т.ч.:	%	100	100	100	100	100	100	100	100

Источники: Схема и программа развития электроэнергетических систем России на 2025-2030 годы. Энергосистема г. Москвы и Московской области и сведения Генерального плана городского округа Реутов.

5.6. Целевые показатели развития системы газоснабжения

Целевые показатели развития системы газоснабжения представлены в таблице 5-5.

Таблица 5-5. Целевые показатели развития системы газоснабжения

Показатели	Ед. изм.	2024	2025	2026	2027	2028	2033	2038	2044
Отпуск в сеть	млн куб. м	135,8	135,8	135,9	135,9	136,0	136,5	136,9	137,4
Прирост нагрузки (накопленным итогом)	м ³ /ч	0	40	90	140	190	190	190	190

¹⁰ Отношение среднемесячного платежа за услуги электроснабжения к среднемесячным доходам населения.

Показатели	Ед. изм.	2024	2025	2026	2027	2028	2033	2038	2044
Доля расходов на оплату услуг в совокупном доходе населения ¹¹	%	0,04	0,04	0,04	0,04	0,03	0,03	0,03	0,02
Доля газифицированного населения*	%	28,9	28,7	28,6	28,2	27,9	26,3	24,9	23,6
Обеспеченность населения приборами учета, в т.ч.:	%	0	0	0	0	0	0	0	0
в МКД	%	0	0	0	0	0	0	0	0
Обеспеченность бюджетных организаций приборами учета, в т.ч.:	%	100	100	100	100	100	100	100	100

* - включая население с электроплитами.

Источник: оценки разработчика настоящей Программы.

5.7. Целевые показатели развития системы обращения ТКО

Целевые показатели развития системы обращения твердых коммунальных отходов представлены в таблице 5-6.

Таблица 5-6. Целевые показатели развития системы обращения ТКО

Показатели	Ед. изм.	2024	2025	2026	2027	2028	2033	2038	2044
Прирост контейнеров (накопленным итогом)	ед.	0	5	8	12	22	68	111	159
Прирост МНО (накопленным итогом)	ед.	0	2	3	4	7	23	37	53
Объемы образованных ТКО	тыс. м ³	597,0	601,5	604,6	608,5	615,6	650,7	684,1	722,6
Доля переработанных ТКО	%	100	100	100	100	100	100	100	100
Доля расходов на оплату услуг в совокупном доходе населения ¹²	%	0,4	0,4	0,4	0,4	0,4	0,5	0,5	0,6

МНО – места накопления отходов.

Источник: оценки разработчика настоящей Программы.

¹¹ Отношение среднемесячного платежа за услуги газоснабжения к среднемесячным доходам населения.

¹² Отношение среднемесячного платежа за услуги объектов по утилизации (захоронения) ТКО к среднемесячным доходам населения.

6. ПЕРСПЕКТИВНАЯ СХЕМА ЭЛЕКТРОСНАБЖЕНИЯ

6.1. Проекты по развитию (модернизации) источников электроэнергии (мощности), в т.ч. центров питания на территории муниципального образования, в целях присоединения новых потребителей, повышения надежности электроснабжения, эффективности использования топлива, воды, электроэнергии и снижения выбросов

6.1.1. Проекты по строительству источников электрической энергии (мощности), в т.ч. центров питания на территории муниципального образования

Сведения по запланированным к строительству источникам электрической энергии содержатся в таблице 6-1. Строительство предполагает подключения новых потребителей, в результате чего будут увеличиваться доходы коммунальных организаций. Срок получения эффектов – в течение нормативного срока службы ТП; простой срок окупаемости – до 7 лет.

6.1.2. Проекты по модернизации источников электрической энергии (мощности), в т.ч. центров питания на территории муниципального образования

Сведения по запланированным к реконструкции и модернизации источникам электрической энергии содержатся в таблице 6-1. Реконструкция и модернизация необходимы для повышения надёжности, снижения уровня износа объектов и выполнения экологических требований, в результате чего качество электроэнергии улучшится, а эксплуатационные затраты в реальном выражении снизятся. Срок получения эффектов – в течение нормативного срока службы ТП (ориентировочно 25 лет); простой срок окупаемости – более 15 лет.

6.2. Проекты по развитию (модернизации) электрических сетей, в том числе в целях присоединения новых потребителей, повышения надежности электроснабжения и снижения потерь в сетях

6.2.1. Проекты по строительству реконструкции электросетей СИП КЛ, ВЛ 0,4-500кВ

Сведения по запланированным к строительству электрическим сетям содержатся в таблице 6-1. Строительство предполагает прокладку электрических сетей КЛ, ВЛ 0,4-500кВ с монтажом для подключения новых потребителей, в результате чего будут загружены существующие мощности и увеличатся доходы коммунальных организаций. Срок получения эффектов – в течение срока службы сетей (ориентировочно 50 лет); простой срок окупаемости – до 7 лет.

6.2.2. Проекты по реконструкции и модернизации электросетей КЛ, ВЛ 0,4-500кВ

Сведения по запланированным к реконструкции и модернизации электрическим сетям содержатся в таблице 6-1. Строительство предполагает перекладку электрических сетей КЛ, ВЛ 0,4-500 кВ с монтажом для повышения надежности ресурсоснабжения, снижения утечек, уменьшения уровня износа и эксплуатационных затрат в реальном выражении. Срок получения эффектов – в течение срока службы сетей (ориентировочно 50 лет); простой срок окупаемости – более 15 лет.

Таблица 6-1. Сведения по запланированным к мероприятиям в системе электроснабжения

№ п/п	Инвестиционные проекты	Ед. изм.	Всего	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033	2034	2035-2044	Источ-ник фи-нанс.
1	Строительство электросетей КЛ 10кВ, 0,4кВ, СИП 0,4кВ	млн руб.	8 041,7	94,8	494,8	5 243,1	2 124,2	84,7	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	Плата за подключение
1.1	КЛ, ВЛ 0.4-10 кВ	млн руб.	783,8	3,2	494,8	200,3	0,9	84,7	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	
1.2	Строительство 4хКЛ-10 кВ от нов. ТП-10/0,4 кВ (Заявителя) до КЛ-10 кВ ТП-146 – ТП-343 и КЛ-10 кВ ТП-146 – ТП-2003А. Установка трансформаторов тока и приборов учета по уровню напряжения 10 кВ в нов. ТП-10/0,4 кВ (Заявителя), в т.ч. ПИР, Московская область, г. Реутов, Строителей (0,6 км; 6 шт. (ТТ), 2 т.у)	млн руб.	3,1	3,1	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	
1.3	Строительство КЛ-10 кВ от РУ-10 кВ РТП-180 до места врезки в КЛ-10 кВ направлением ПС-212 Восточная ф.31а - РП-385, ГНБ, в т.ч. ПИР, МО, г. Реутов, Промзона, ул. Транспортная (1,2 км)	млн руб.	41,6	0,0	0,0	0,2	0,4	41,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	
1.4	Строительство 2хКЛ-10 кВ от РП-970 до РП-990, ГНБ, в т.ч. ПИР, Московская область, г. Реутов, ул. Октябрьская, ул. Молодёжная (2,6 км)	млн руб.	44,5	0,0	0,0	0,2	0,4	43,8	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	
1.5	Строительство 2КЛ-10 кВ от яч.5 фид.73 7-й сек. и яч.16 фид.83 8-й сек. РУ-10 кВ ПС-220 кВ №212 "Восточная", 2КЛ-10 кВ от яч.6 фид.74 7-й сек. и яч.17 фид.84 8-й сек. РУ-10 кВ ПС-220 кВ №212 "Восточная", 2КЛ-10 кВ от яч. 7-й сек. и яч.18, в т.ч. ПИР, МО, МО, г. Реутов, ул. Никольская, 50;48:0000000:0001 (21,012 км; 31 кв.м.; 4 401 п.м.)	млн руб.	694,6	0,0	494,8	199,8	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	
1.6	Строительство ВЛ 35-500 кВ	млн руб.	7 257,9	91,7	0,0	5 042,8	2 123,4	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	
1.7	Строительство заходов на ПС 500 кВ "Каскадная" КВЛ 110 кВ Восточная-Некрасовка с отп. на ПС Ясная, ВЛ 110 кВ Некрасовка-Кучино, Минеральная-Некрасовка, Прогресс-Некрасовка с образованием новых линий (0,25 МВА; 18,834 км; 39 195 п.м.; 19 шт.(прочие))	млн руб.	91,7	91,7	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	
1.8	Строительство КВЛ-110 кВ Восточная – Баскаково I, II цепь, КВЛ-220 кВ ТЭЦ-22 - Восточная, ВЛ-220 кВ Баскаково – Восточная, ВЛ-220 кВ Жулебино – Восточная, ВЛ-220 кВ Руднево – Восточная, КВЛ-220 кВ Руднево - ТЭЦ-23 (взамен существующих) для освобождения земельного участка заявителя, в т.ч. ПИР, МО, г. Реутов, вблизи МКАД ПС Восточная, ул. Строителей, ул. Комсомольская (40,75 км; 32 420 п.м.; 139 шт.(прочие))	млн руб.	7 166,2	0,0	0,0	5 042,8	2 123,4	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	

**Программа комплексного развития систем коммунальной инфраструктуры
городского округа Реутов на период с 2024 до 2044 года. Том 2. Обосновывающие материалы**

2	Реконструкция линий электропередачи	млн руб.	532,3	2,1	369,3	79,5	0,9	42,7	37,9	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	Собственные средства ООО
2.1	Реконструкция КЛ-10 кВ	млн руб.	182,9	2,1	19,9	79,5	0,9	42,7	37,9	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	
2.2	Реконструкция двух КЛ-10 кВ направлением от ПС-692 ф.6 и ф.36 до РП-990 по адресу: Московская область, г.о. Балашиха, г. Реутов	млн руб.	46,7	2,0	2,2	42,5	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	
2.3	Реконструкция КЛ-10 кВ от РП-120 до ТП-125 и КЛ-10 кВ от РП-120 до РП-180, ГНБ, в т.ч. ПИР, МО, г.о. Реутов, ул. Транспортная (2,3 км)	млн руб.	20,6	0,0	1,0	19,6	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	
2.4	Реконструкция КЛ-10 кВ от РП-130 до РП-180 и КЛ-10 кВ от РП-180 до ТП-183 (луч А и луч Б), ГНБ, в т.ч. ПИР, МО, г.о. Реутов, ул. Транспортная (2 км)	млн руб.	14,8	0,0	14,8	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	
2.5	Реконструкция КЛ-10 кВ направлением П/СТ-212 – РП-160 ф.28а и КЛ-10 кВ направлением П/СТ-212 – РП-160 ф.13б, ГНБ, в т.ч. ПИР, МО, г.о. Реутов, Садовый проезд (2 км)	млн руб.	38,9	0,0	0,0	0,2	0,4	0,4	37,9	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	
2.6	Реконструкция 2хКЛ-10 кВ направлением РП-970 – РП-2000 (луч А и луч Б), ГНБ, в т.ч. ПИР МО, г.о. Реутов, ул. Октября (1,8 км)	млн руб.	18,9	0,1	1,9	16,9	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	
2.7	Реконструкция КЛ-10 кВ направлением ТП-134 - ТП-137, ГНБ, в т.ч. ПИР, МО, г.о. Реутов, ул. Победы (0,7 км)	млн руб.	42,9	0,0	0,0	0,2	0,4	42,3	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	
2.8	Реконструкция ВЛ-10кВ	млн руб.	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	
2.9	Реконструкция ВЛ-0,4 кВ	млн руб.	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	
2.10	Реконструкция КЛ-0,4 кВ	млн руб.	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	
2.11	Реконструкция ВЛ 35-220 кВ	млн руб.	349,4	0,0	349,4	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	
2.12	Реконструкция ВЛ-110 кВ Восточная-Кучино с отпайкой на ПС-110 кВ № 490 "Ясная", КВЛ-110 кВ Каскадная-Восточная отпайкой на ПС-110 кВ № 490 "Ясная", КВЛ-110 кВ Каскадная-Кучино в воздушном исполнении (переустройство линии с изменением трассы прокладки) для освобождения земельного участка, в т.ч. ПИР, г. Москва, ул. Пехорская, д. 1 (5,422 км; 2 711 п.м.)	млн руб.	349,4	0,0	349,4	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	
3	Реконструкция ТП, РП	млн руб.	397,833	116,920	11,2	30,7	50,4	83,9	104,7	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	
3.1	Реконструкция РУ-10 кВ РП-120 по адресу: Московская обл., г. Реутов, ул. Транспортная	млн руб.	35,6	0,012	0,0	0,2	0,4	0,2	34,9	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	
3.2	Реконструкция РУ-10 кВ РП-130 по адресу: Московская обл., г. Реутов, ул. Транспортная	млн руб.	53,9	0,012	0,0	5,4	48,5	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	

**Программа комплексного развития систем коммунальной инфраструктуры
городского округа Реутов на период с 2024 до 2044 года. Том 2. Обосновывающие материалы**

3.3	Реконструкция ТП-102 с заменой тр-ра 320 кВА на 400 кВА (1 этап). Монтаж ШУ. Установка приборов учета по уровню напряжения 0,4 кВ в ШУ. Строительство 2хКЛ-0,4 кВ от ТП-102 до ШУ, ГНБ (2 этап), в т.ч. ПИР, Московская область, г. Реутов, ул. Гагарина (1 этап: 8 шт. (РУ), 2 шт. (прочее), 0,22 км, 0,4 МВА; 2 этап: 1 шт. (прочее), 2 т.у., 0,3 км) - 1 этап	млн руб.	17,9	0,012	0,9	17,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	
	Реконструкция ТП-2139 с заменой тр-ров 2х630 кВА на тр-ры 2х1000 кВА 10/0,4 кВ, реконструкция РУ-10 кВ с установкой 2х в/в ячеек (1 этап). Установка приборов учета по уровню напряжения 0,4 кВ в ТП-2139 (2 этап), в т.ч. ПИР, МО, г. Реутов, ул. Фабричная, дом № 11 (1 этап: 2 МВА, 2 шт. (РУ), 2 шт. (прочее), 2 этап: 1 т.у) - 1 этап	млн руб.	7,8	0,001	0,4	7,4	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	
3.4	Реконструкция РУ-10 кВ РП-970, в т.ч. ПИР, Московская область, г. Реутов, ул. Октября (23 шт. (РУ), 0,225 км)	млн руб.	46,4	0,012	0,0	0,2	0,5	45,7	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	
3.5	Реконструкция РУ-10 кВ РП-180, в т.ч. ПИР, Московская область, г. Реутов, ул. Никольская (19 шт. (РУ), 0,18 км)	млн руб.	38,3	0,012	0,0	0,2	0,4	37,7	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	
4	Строительство ТП, РП	млн руб.	162,346	116,8	9,9	0,2	0,4	0,2	34,9	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	Плата за подключение
4.1	Строительство нов. ТП 10/0,4 кВ с тр-ом 250 кВА, КЛ-10 кВ от РУ-10 кВ нов. ТП 10/0,4 кВ до РУ-10 кВ РП-965, ГНБ, в т.ч. ПИР, МО г. Реутов, ул. Парковая (0,25 МВА; 0,66 км)	млн руб.	35,609	0,012	0,0	0,2	0,4	0,2	34,9	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	
4.2	Модернизация ПС-220 кВ № 212 "Восточная": увеличение пропускной способности ошиновки 10 кВ от АТ-1, АТ-2, АТ-3 до вводов 10 кВ с заменой ТР-10 кВ, в т.ч. ПИР, МО, г. Реутов, Юбилейный пр-кт, к.н. 50:48:0030301:175 (1,96 км; 3 шт. (РУ); 16 шт. (прочие))	млн руб.	114,248	114,248	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	
4.3	Модернизация ПС-220 кВ № 212 "Восточная" с установкой системы обнаружения и противодействия малым беспилотным воздушным судам гражданского класса (1 шт. (прочие))	млн руб.	12,489	2,587	9,9	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	
	ИТОГО	млн руб.	9 134,2	213,9	875,3	5 353,1	2 175,2	211,1	107,6	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	

Источники: Схема и программа развития электроэнергетических систем России на 2025-2030 годы. Энергосистема г. Москвы и Московской области, сведения Генерального плана городского округа Реутов, Инвестиционная программа ПАО «Россети Московский регион», Инвестиционная программа АО "Московская областная энергосетевая компания" на 2025-2029 гг.

7. ПЕРСПЕКТИВНАЯ СХЕМА ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ

7.1. Проекты по новому строительству, реконструкции и техническому перевооружению источников тепловой энергии

7.1.1. Проекты по реконструкции источников тепловой энергии, обеспечивающих прирост перспективной тепловой нагрузки

Сведения по запланированным к реконструкции источникам электрической энергии содержатся в таблице 7-1. Строительство предполагает подключения новых потребителей, в результате чего будут увеличиваться доходы коммунальных организаций. Срок получения эффектов – в течение нормативного срока службы котельных; простой срок окупаемости – до 7 лет.

7.1.2. Проекты по техническому перевооружению источников тепловой энергии с целью повышения эффективности систем теплоснабжения

В рамках настоящей Программы проекты по техническому перевооружению источников тепловой энергии с целью повышения эффективности систем теплоснабжения не реализуются.

7.1.3. Проекты по переоборудованию котельных в источники комбинированной выработки электрической и тепловой энергии

В рамках настоящей Программы проекты по переоборудованию котельных в источники комбинированной выработки электрической и тепловой энергии не реализуются.

7.1.4. Проекты по переводу котельных в «пиковый» режим

В рамках настоящей Программы проекты по переводу котельных в «пиковый» режим не реализуются.

7.1.5. Проекты, обеспечивающие переход от открытых систем теплоснабжения (горячего водоснабжения) на закрытые системы горячего водоснабжения

В рамках настоящей Программы проекты по переходу от открытых систем теплоснабжения (горячего водоснабжения) на закрытые системы горячего водоснабжения не реализуются.

7.2. Проекты по развитию (модернизации) тепловых сетей, в том числе в целях присоединения новых потребителей, повышения надежности теплоснабжения и снижения потерь в сетях

7.2.1. Проекты по строительству тепловых сетей

Сведения по запланированным к строительству тепловым сетям содержатся в таблице 7-1. Строительство предполагает прокладку тепловых сетей в ППУ изоляции с монтажом для подключения новых потребителей, в результате чего будут загружены существующие мощности и увеличатся доходы коммунальных организаций. Срок получения эффектов – в течение срока службы сетей (ориентировочно 50 лет); простой срок окупаемости – до 7 лет.

7.2.2. Проекты по реконструкции тепловых сетей

Сведения по запланированным к реконструкции и модернизации тепловым сетям содержатся в таблице 7-1. Строительство предполагает прокладку тепловых сетей в ППУ изоляции с монтажом для повышения надежности ресурсоснабжения, снижения утечек, уменьшения уровня износа и эксплуатационных затрат в реальном выражении. Срок получения эффектов – в течение срока службы сетей (ориентировочно 50 лет); простой срок окупаемости – до 15 лет.

Таблица 7-1. Строительство и реконструкция источников тепловой энергии, тепловых сетей и элементов системы теплоснабжения

Мероприятия		Ед. изм.	Всего	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033	2034
№	ВСЕГО	тыс. руб.	8 027 206	921 331	2 048 633	1 925 662	2 166 318	75 610	74 620	76 629	74 676	64 997	61 682	59 672
1	<i>Строительство, реконструкцию и техническое перевооружение источников тепловой энергии</i>	<i>тыс. руб.</i>	<i>3 575 121</i>	<i>74 216</i>	<i>1 026 949</i>	<i>1 294 066</i>	<i>1 106 360</i>	<i>8 037</i>	<i>7 046</i>	<i>7 046</i>	<i>7 046</i>	<i>7 046</i>	<i>3 731</i>	<i>3 731</i>
1.1	Котельная № 1. Реконструкция котельной с увеличением мощности с 48,6 Гкал/ч до 72,2 Гкал/ч – с установкой 2 котлов по 30 МВт (25,8 Гкал/ч) и демонтажем 4 котлов ДКВР 10/13	тыс. руб.	1 352 798	2 557	426 234	423 677	500 331	0	0	0	0	0	0	0
	Собственные средства ТСО		500 331				500 331							
	бюджет московской области		852 468	2 557.40	426 233.90	423 676.50								
1.2	Котельная № 1. Переключение нагрузки в размере 8,9 Гкал/ч. 1 Этап СНС корпуса (1-5) с котельной №5 на котельную №1	тыс. руб.	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
1.3	Котельная № 2. Установка дизельного генератора	тыс. руб.	40 000	0	10 000	15 000	15 000	0	0	0	0	0	0	0
1.4	Котельная № 2. Перевод нагрузок мкр.ба (нагрузка в размере 18,07 Гкал/ч) на котельную №7, после реконструкции котельной №7	тыс. руб.	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
1.5	Котельная № 2. Переключение нагрузки (в размере 12,63 Гкал/ч) на котельную №7	тыс. руб.	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
1.6	Котельная № 2. Перевод нагрузки с котельной №4 на котельную №2 в размере 12,11 Гкал/ч	тыс. руб.	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
1.7	Котельная № 2. Строительство и устройство гаража (боксы для автотранспорта)	тыс. руб.	5 000	0	2 500	2 500	0	0	0	0	0	0	0	0
1.8	Котельная № 4. Перевод на котельную №4 с котельной №6 нагрузки в размере 2,5 Гкал/ч. с последующей ликвидацией котельной №6.	тыс. руб.	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
1.9	Котельная № 4. Перевод нагрузки с котельной №4 на котельную №2 в размере 12,11 Гкал/ч.	тыс. руб.	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
1.10	Котельная № 5. Реконструкция котельной № 5 по адресу Московская область, г.о. Реутов.	тыс. руб.	897 335	2 692	448 667	445 975	0	0	0	0	0	0	0	0

**Программа комплексного развития систем коммунальной инфраструктуры
городского округа Реутов на период с 2024 до 2044 года. Том 2. Обосновывающие материалы**

Мероприятия		Ед. изм.	Всего	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033	2034
	Юбилейный пр-т. д.5А с увеличением мощности до 80 Гкал/ч													
	бюджет московской области		897 335	2 692	448 667	445 975								
1.11	Котельная № 5. Замена освещения в здании котельной №5	тыс. руб.	850	200	200	225	225	0	0	0	0	0	0	0
1.12	Котельная № 5. Переключение нагрузки в размере 8,9 Гкал/ч. 1 Этап СИС корпуса (1-5) с котельной №5 на котельную №1	тыс. руб.	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
1.13	Котельная № 6. Реконструкция котельной	тыс. руб.	68 241	0	10 236	40 945	17 060	0	0	0	0	0	0	0
	бюджет московской области		68 241	0	10 236	40 945	17 060							
1.14	Котельная №7. Реконструкция котельной с заменой 3 котлов ДКВР 10/13 мощностью 7,0 Гкал/ч на 2 котла КВГМ-23,26 мощностью 20 Гкал/ч и 1 котел Eurotherm-50 мощностью 50 Гкал/ч (увеличение мощности котельной до 90 Гкал/ч). Замена дымовой трубы, реконструкция здания котельной.	тыс. руб.	600 000	0	100 000	250 000	250 000	0	0	0	0	0	0	0
1.15	Котельная № 7. Переключение нагрузки (в размере 12,63 Гкал) от котельной №2 на котельную №7 после реконструкции	тыс. руб.	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
1.16	Котельная № 7. Перевод нагрузок мкр.6а (нагрузка в размере 18,07 Гкал/ч) на котельную №7. после реконструкции котельной №7	тыс. руб.	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
1.17	Котельная БМК-140. Реконструкция котельной с установкой 5 котлов КВГМ-23,26 и 1 котла КВГМ-35 с доведением тепловой мощности котельной до 130,095 Гкал/ч	тыс. руб.	200 000	0	0	100 000	100 000	0	0	0	0	0	0	0
1.18	Все котельные. Создание материально-технической базы (передвижная автомастерская, материалы, оборудование и пр.), обеспечивающей функционирование системы	тыс. руб.	70 885	3 731	3 731	3 731	3 731	3 731	3 731	3 731	3 731	3 731	3 731	3 731
1.19	Котельная № 1. Замена ВРУ ЦТП № 2 котельной № 1	тыс. руб.	173	87	87	0	0	0	0	0	0	0	0	0
1.20	Котельная № 1. Замена ВРУ ЦТП № 5 котельной № 1	тыс. руб.	184	92	92	0	0	0	0	0	0	0	0	0
1.21	Котельная № 1. Капитальный ремонт ЦТП № 5 котельной № 2	тыс. руб.	31 600	0	0	0	31 600	0	0	0	0	0	0	0

**Программа комплексного развития систем коммунальной инфраструктуры
городского округа Реутов на период с 2024 до 2044 года. Том 2. Обосновывающие материалы**

Мероприятия		Ед. изм.	Всего	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033	2034
1.22	Котельная № 2. Капитальный ремонт ЦТП № 2 котельной № 2	тыс. руб.	41 400	0	0	0	41 400	0	0	0	0	0	0	0
1.23	Котельная № 4. Капитальный ремонт ЦТП № 2 котельной № 2	тыс. руб.	35 400	0	0	0	35 400	0	0	0	0	0	0	0
1.24	Котельная № 4. Капитальный ремонт ЦТП № 4 котельной № 2	тыс. руб.	19 200	0	0	0	19 200	0	0	0	0	0	0	0
1.25	Котельная № 4. Замена ВРУ ЦТП № 2 котельной № 4 Строителей ул., д. 1-А	тыс. руб.	184	92	92	0	0	0	0	0	0	0	0	0
1.26	Котельная № 4. Замена кожухотрубного теплообменника ГВС на пластинчатый ЦТП № 2 котельной № 4 Строителей ул., д. 1-А	тыс. руб.	5 741	2 871	2 871	0	0	0	0	0	0	0	0	0
1.27	Котельная № 4. Замена насосного оборудования системы ГВС ЦТП № 4 котельной № 4 по адресу: Лесная ул., д. 10-А	тыс. руб.	574	287	287	0	0	0	0	0	0	0	0	0
1.28	Котельная № 4. Перевод ЦТП на независимую схему отопления (т/обм ЦО, насосы ЦО с ЧРП) на ЦТП № 2 котельной № 4 Строителей ул., д. 1-А	тыс. руб.	8 038	0	2 009	2 009	2 009	2 009	0	0	0	0	0	0
1.29	Котельная № 4. Перевод ЦТП на независимую схему отопления (т/обм ЦО, насосы ЦО с ЧРП) на ЦТП № 4 котельной № 4 по адресу: Лесная ул., д. 10-А	тыс. руб.	6 889	0	0	2 296	2 296	2 296	0	0	0	0	0	0
1.30	Котельная № 5. Замена кожухотрубного теплообменника ГВС на пластинчатый на ЦТП № 8 котельной № 5 Юбилейный пр-кт, д. 9-А	тыс. руб.	17 224	8 612	8 612	0	0	0	0	0	0	0	0	0
1.31	Котельная № 5. Замена насосного оборудования системы ГВС ЦТП № 1 котельной № 5 Юбилейный пр-кт, д. 11-А	тыс. руб.	574	287	287	0	0	0	0	0	0	0	0	0
1.32	Котельная № 5. Замена насосного оборудования системы ГВС ЦТП № 3 котельной № 5 Юбилейный пр-кт, д. 15-А	тыс. руб.	574	287	287	0	0	0	0	0	0	0	0	0
1.33	Котельная № 5. Капитальный ремонт ЦТП № 8 котельной № 5	тыс. руб.	11 400	0	0	0	11 400	0	0	0	0	0	0	0
1.34	Котельная № 7. Замена ВРУ на ЦТП № 2 котельной № 7 Садовый пр-зд, д. 5-А	тыс. руб.	173	0	173	0	0	0	0	0	0	0	0	0
1.35	Котельная № 7. Капитальный ремонт ЦТП № 2 котельной № 7	тыс. руб.	35 400	0	0	0	35 400	0	0	0	0	0	0	0

**Программа комплексного развития систем коммунальной инфраструктуры
городского округа Реутов на период с 2024 до 2044 года. Том 2. Обосновывающие материалы**

Мероприятия		Ед. изм.	Всего	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033	2034
1.36	Котельная БМК-140. Замена двух сетевых насосов для подключения Школы в мкр.10А на 1100 мест и д/с на 250 мест	тыс. руб.	44 715	44 715	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
1.37	Котельная БМК-140. Замена ВРУ на ЦТП № 7 котельной БМК-140 Юбилейный пр-кт, д. 44-Б	тыс. руб.	173	0	173	0	0	0	0	0	0	0	0	0
1.38	Котельная БМК-140. Ремонт кровли, общестроительные работы на ЦТП № 1 котельной БМК Носовихинское ш., д. 18-	тыс. руб.	1 082	0	1 082	0	0	0	0	0	0	0	0	0
1.39	Котельная БМК-140. Ремонт кровли, общестроительные работы на ЦТП № 7 котельной БМК Юбилейный пр-кт, д. 44-Б	тыс. руб.	1 622	0	1 622	0	0	0	0	0	0	0	0	0
1.40	Котельная БМК-140. Выполнение СМР по капремонту разводящей тепловой сети ЦО, ГВС от ЦТП № 3 котельной БМК до жилого дома ул. Котовского, 7 2D=150-200мм, L=209п.м.	тыс. руб.	13 779	3 445	3 445	3 445	3 445	0	0	0	0	0	0	0
1.41	Котельная БМК-140. Выполнение СМР по капремонту разводящей тепловой сети ЦО и ГВС от ЦТП № 1 котельной БМК до Носовихинское ш., д. 17 2D=50-70мм, L=82п.м	тыс. руб.	17 051	4 263	4 263	4 263	4 263	0	0	0	0	0	0	0
1.42	Котельная БМК-140. Выполнение СМР по капремонту разводящей тепловой сети ЦО и ГВС ЦТП № 3 котельной БМК от ТК 3-15к до Носовихинское ш., д. 14 2D=80-150мм, L=5п.м.	тыс. руб.	13 262	0	0	0	0	0	3 316	3 316	3 316	3 316	0	0
1.43	Котельная БМК-140. Капитальный ремонт ЦТП №5 котельной БМК-140	тыс. руб.	10 200	0	0	0	10 200	0	0	0	0	0	0	0
	бюджет московской области						10 200							
1.44	Котельная БМК-140. Капитальный ремонт ЦТП № 7 котельной БМК-140	тыс. руб.	23 400	0	0	0	23 400	0	0	0	0	0	0	0
	бюджет московской области						23 400							
2	Строительство, реконструкцию и техническое перевооружение тепловых сетей	тыс. руб.	4 452 085	847 114	1 021 684	631 596	1 059 957	67 573	67 573	69 583	67 629	57 951	57 951	55 941
2.1	Котельная № 1. Строительство тепловых сетей для подключения перспективного абонента: СНС - 1 этап - 1 очередь (Комсомольская, 15 пристройка к Школе № 4 на 750 мест) 2D=100 мм, L=130 п.м.	тыс. руб.	2 238	0	0	2 238	0	0	0	0	0	0	0	0
2.2	Котельная № 1. Строительство тепловых сетей для подключения перспективы: СНС - 1 этап - 1	тыс. руб.	2 496	0	0	2 496	0	0	0	0	0	0	0	0

**Программа комплексного развития систем коммунальной инфраструктуры
городского округа Реутов на период с 2024 до 2044 года. Том 2. Обосновывающие материалы**

Мероприятия		Ед. изм.	Всего	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033	2034
	очередь (Комсомольская, 17 пристройка к д/с № 3 на 180 мест) 2D=100 мм, L=145 п.м.													
2.3	Котельная № 2. Строительство тепловой сети для присоединения перспективного абонента СНС - 2 этап (ДЮУ № 2) 2D=100 мм, L=50 п.м.	тыс. руб.	1 178	0	0	0	1 178	0	0	0	0	0	0	0
2.4	Котельная № 2. Строительство тепловых сетей для переключения ЦТП 5, 6 на котельную №7 (2D= 300 мм, L=236 п.м., 2D =250 мм L=137 п.м., 2D=150 мм L=505 п.м.)	тыс. руб.	56 932	0	18 977	18 977	18 977	0	0	0	0	0	0	0
2.5	Котельная №4. Строительство тепловых сетей для переключения ЦТП 2.4 и части ЦТП 3 на котельную №2 (2D=250 мм, L=510 п.м.)	тыс. руб.	48 338	0	16 113	16 113	16 113	0	0	0	0	0	0	0
2.6	Котельная №4. Строительство тепловой сети от ТК4-10 нового трубопровода 2ДУ=150 с установкой запорной арматуры в проектируемом ТК0 протяженностью 110 п.м.	тыс. руб.	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
2.7	Котельная №5. Строительство тепловых сетей для подключения перспективы: СНС – 1 этап – 1 очередь (корп. 1,2)	тыс. руб.	6 862	1 715	1 715	1 715	1 715	0	0	0	0	0	0	0
2.8	Котельная №5. Строительство тепловых сетей для подключения перспективы: СНС – 1 этап – 1 очередь (корп. 3,4,5)	тыс. руб.	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
2.9	Котельная №5. Строительство тепловых сетей для подключения пристройки к Лицею на 300 мест 2D=100 мм; L=113 п.м.	тыс. руб.	6 278	0	0	6 278	0	0	0	0	0	0	0	0
2.10	Котельная №5. Строительство тепловых сетей для пристройки к д/с № 4 на 140 мест на ул.Котовского,10-10 А 2D=100 мм; L=91 п.м.	тыс. руб.	1 982	0	0	1 982	0	0	0	0	0	0	0	0
2.11	Котельная №7. Строительство тепловых сетей для новых абонентов СНС - 2 этап (корп. 6,7) и СНС - 3 этап (корп. 8-20)	тыс. руб.	126 877	0	0	0	126 877	0	0	0	0	0	0	0
2.12	Котельная № 2 - № 4. Строительство тепловой сети между котельной № 2 по адресу: г. Реутов, ул. Победы, д. 14-А и котельной № 4 по адресу: г. Реутов, ул. Кирова, д. 4-А (в т.ч. ПИР)	тыс. руб.	434 834	80 365	80 365	114 377	159 727	0	0	0	0	0	0	0
2.13	Котельная №1. Реконструкция тепловой сети (магистральная прямая от+обр.) бесканальная ППУ от ТК 1-16 (ок. ул. Новогиреевская, д. 10) до здания ул. Новогиреевская, д. 10, 2D=100 мм, L=43 п.м.	тыс. руб.	2 085	1 042	1 042	0	0	0	0	0	0	0	0	0

**Программа комплексного развития систем коммунальной инфраструктуры
городского округа Реутов на период с 2024 до 2044 года. Том 2. Обосновывающие материалы**

Мероприятия		Ед. изм.	Всего	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033	2034
2.14	Котельная №1. Выполнение СМР по кап. ремонту магистральной сети от ТК 1-21 до ТК 1-22 (ок. ул. Калинина, д. 24-26) 2D=100 мм, L=42,1 п.м.	тыс. руб.	9 194	9 194	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
2.15	Котельная №1. Выполнение СМР по кап. Ремонту разводящей тепловой сети ЦО, ГВС от ЦТП № 2 котельной № 1 до жилых домов ул. Комсомольская, 4, ул. Калинина, 22,24 2D=50-100 мм, L=400,6 п.м.	тыс. руб.	16 224	16 224										
2.16	Котельная №1. Выполнение СМР по кап. Ремонту разводящей тепловой сети ЦО, ГВС от ЦТП № 5 котельной № 1 до жилых домов ул. Дзержинского, 4к.2, 4к.3, 3к.2, 2к.4, ул. Комсомольская, 3, 3-А, 5-А 2D=50-150 мм, L=946,3 п.м.	тыс. руб.	28 706	7 177	7 177	7 177	7 177	0	0	0	0	0	0	0
2.17	Котельная №1. Выполнение СМР по кап. ремонту разводящей тепловой сети ЦО и ГВС ЦТП № 7 котельной № 1 от ТК 6-10 до Ашхабадская ул., д. 19-Б 2D=50-200 мм, L=311,8 п.м.	тыс. руб.	11 999	3 000	3 000	3 000	3 000	0	0	0	0	0	0	0
2.18	Котельная №1. Выполнение СМР по капремонту магистральной сети котельной № 1 от ТК 1-7 до ул. Ленина, д. 6,8,8-А 2D=50-150 мм, L=228,9 п.м.	тыс. руб.	10 105	2 526	2 526	2 526	2 526	0	0	0	0	0	0	0
2.19	Котельная №2. Строительство тепловых сетей для переключения ЦТП 5, 6 на котельную №7 (2D= 300 мм, L=236 п.м., 2D =250 мм L=137 п.м., 2D=150 мм L=505 п.м.)	тыс. руб.	56 932	0	18 977	18 977	18 977	0	0	0	0	0	0	0
2.20	Котельная №2. Реконструкция тепловых сетей отопления 2D=100, 125 мм, на 2D=300 L=102 п.м. вынос сетей из пятна застройки МКД Гагарина 23-А (796,81 п.м.)	тыс. руб.	16 217	16 217	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
2.21	Котельная №2. Выполнение СМР по капремонту магистральной тепловой сети от ЦТП № 1 котельной № 2 до ТК 2-3 (ок. ул. Советская, д. 4) 2D=150 мм, L=118 п.м.	тыс. руб.	11 482	2 871	2 871	2 871	2 871	0	0	0	0	0	0	0
2.22	Котельная №2. Выполнение СМР по капремонту магистральной тепловой сети котельной № 2 (ЦО) от ул. Советская, д. 26 до ул. Советская, д.24,22,20А 2D=80-150 мм, L=158,8 п.м.	тыс. руб.	18 314	4 579	4 579	4 579	4 579	0	0	0	0	0	0	0
2.23	Котельная №2. Выполнение СМР по капремонту разводящей тепловой сети ЦО и ГВС от	тыс. руб.	22 735	5 684	5 684	5 684	5 684	0	0	0	0	0	0	0

**Программа комплексного развития систем коммунальной инфраструктуры
городского округа Реутов на период с 2024 до 2044 года. Том 2. Обосновывающие материалы**

Мероприятия		Ед. изм.	Всего	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033	2034
	ЦТП № 6 котельной 2 до Советская ул., д. 17.19 2D=80-150 мм, L=300,4 п.м.													
2.24	Котельная №2. Выполнение СМР по капремонту разводящей тепловой сети ЦО и ГВС ЦТП № 1 (НПО) от ТК 6-32 до жилого дома ул. Гагарина д.26 2D=50-80 мм, L=91,78 п.м.	тыс. руб.	8 038	0	0	0	0	0	0	2 009	2 009	2 009	2 009	0
2.25	Котельная № 2. Выполнение СМР по капремонту разводящей тепловой сети ЦО и ГВС ЦТП № 1 (НПО) от ТК 6-31 до Гагарина ул., д. 24.28, ТК 6-32 2D=70 мм, L=200,6 п.м.	тыс. руб.	17 051	4 263	4 263	4 263	4 263	0	0	0	0	0	0	0
2.26	Котельная № 2. Выполнение СМР по капремонту разводящей тепловой сети ЦО и ГВС ЦТП № 1 (НПО) от ТК 6-36 до Гагарина ул., д. 16.18, Мира пр-кт, д. 10 2D=70-80 мм, L=327 п.м.	тыс. руб.	8 841	2 210	2 210	2 210	2 210	0	0	0	0	0	0	0
2.27	Котельная № 2. Выполнение СМР по капремонту разводящей тепловой сети ЦО и ГВС ЦТП № 2 (НПО) от ТК 6-46 до Победы ул., д. 9.11 2D=50-150 мм, L=257,19 п.м.	тыс. руб.	10 736	2 684	2 684	2 684	2 684	0	0	0	0	0	0	0
2.28	Реконструкция участков тепловых сетей (закольцовка) от ЦТП 2 до ЦТП 4 котельной № 4	тыс. руб.	26 448	0	1 500,00	24 948,24	0	0	0	0	0	0	0	0
2.29.	Котельная № 4. Выполнение СМР по капремонту магистральной тепловой сети котельной № 4 от ТК 4-12 до ЦТП № 1 котельной № 4 по адресу: Комсомольская ул. д. 28, жилого дома ул. Комсомольская, 30, разводящая сеть ГВС от ЦТП 1 котельной 4 до жилого дома ул. Комсомольская, 30 2D=100-125 мм, L=165п.м.	тыс. руб.	12 631	3 158	3 158	3 158	3 158	0	0	0	0	0	0	0
2.30.	Котельная № 5. Перекладка т.с. с увеличением диаметра (с 2d 300 на 2d 400) от ТК 5-4 до ТК 5-6 425.8м	тыс. руб.	27 490	13 745	13 745	0	0	0	0	0	0	0	0	0
2.31.	Котельная № 5. Реконструкция тепловой сети (разводящая ЦО, ГВС) канальная ППУ от жилого дома № 1 по Юбилейному пр-ту до жилого дома № 2 по ул. Молодежная, включая транзит по зданию, 2D=150 мм, 2D=125 мм, 2D=100 мм, L=63 п.м.	тыс. руб.	6 522	0	0	0	1 631	1 631	1 631	1 631	0	0	0	0
2.32.	Котельная № 5. Выполнение СМР по капремонту магистральной сети котельной № 5 от	тыс. руб.	18 372	4 593	4 593	4 593	4 593	0	0	0	0	0	0	0

**Программа комплексного развития систем коммунальной инфраструктуры
городского округа Реутов на период с 2024 до 2044 года. Том 2. Обосновывающие материалы**

Мероприятия		Ед. изм.	Всего	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033	2034
	ЦТП № 7 котельной БМК-140 по адресу: Юбилейный пр-кт, д. 44-Б до ТК 3-11 2D=40мм, L=64,4п.м.													
2.33.	Котельная № 5. Выполнение СМР по капремонту разводящей тепловой сети ЦО и ГВС от ЦТП № 1 котельной 5 до Юбилейный пр-кт, д. 13.15-А (школа 6) 2D=70-150мм, L=751,6п.м.	тыс. руб.	15 157	3 789	3 789	3 789	3 789	0	0	0	0	0	0	0
2.34.	Котельная № 5. Выполнение СМР по капремонту разводящей тепловой сети ЦО и ГВС от ЦТП № 11 котельной 5 до Молодежная ул., д. 6 2D=70-100мм, L=278,4п.м.	тыс. руб.	13 262	3 316	3 316	3 316	3 316	0	0	0	0	0	0	0
2.35.	Котельная № 5. Выполнение СМР по капремонту магистральной тепловой сети котельной № 5 от ТК 5-14 до ЦТП 10 2D=250мм, L=99,5п.м.	тыс. руб.	18 946	4 737	4 737	4 737	4 737	0	0	0	0	0	0	0
2.36.	Котельная № 7. Реконструкция тепловой сети (разводящая ЦО, ГВС.) от ЦТП №1 котельная №7 до ж.д. №5 по ул. Головашкина Отопление: 2D=80 мм, L=30 п.м. ГВС: D пр.=80 мм, D цир.=65 мм, L=30 п.м	тыс. руб.	1 290	0	0	0	323	323	323	323	0	0	0	0
2.37.	Котельная № 7. Реконструкция тепловой сети (разводящая ЦО, ГВС.) канальная/бесканальная ППУ от ЦТП № 4 котельной № 7 до ул. Некрасова д. 16, 20, 22; Отопление: 2D=150 мм, 2D=80 мм, 2D=65 мм, L=450 п.м.; ГВС: 2D=150 мм, 2D=80 мм, 2D=65 мм, L=450 п.м	тыс. руб.	38 714	0	0	0	0	9 679	9 679	9 679	9 679	55 941	55 941	55 941
2.38.	Котельная № 1; № 2; № 4; № 5; № 6; № 7; Котельная БМК-140. Перекладка участков сети отопления и ГВС в связи с исчерпанием эксплуатационного ресурса	тыс. руб.	1 062 887	55 941	55 941	55 941	55 941	55 941	55 941	55 941	55 941	55 941	55 941	55 941
2.39.	Котельная № 1 - № 5. Тепловая сеть - закольцовка котельной № 1 по адресу: г. Реутов, ул. Новогиреевская, д. 3 и котельной № 5 по адресу: г. Реутов, Юбилейный пр-кт д. 5-А (от ТК 5-1А до ТК 5-14 котельной № 5, от котельной № 1 до ЦТП № 5 котельной № 1, от ЦТП № 5 котельной № 1 до ТК 1-51)	тыс. руб.	175 264	175 264	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
2.40.	Котельная № 2. Реконструкция тепловой сети от ТК 2-25 до ЦТП №1	тыс. руб.	163358	163358	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
2.41.	Котельная № 2. Реконструкция тепловой сети от ТК 2-30 до ЦТП № 2, 3, 5	тыс. руб.	258 826	258 826	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0

**Программа комплексного развития систем коммунальной инфраструктуры
городского округа Реутов на период с 2024 до 2044 года. Том 2. Обосновывающие материалы**

Мероприятия		Ед. изм.	Всего	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033	2034
2.42.	Реконструкция тепловой сети от ЦТП № 1 до ЦТП № 3	тыс. руб.	164 942	638,33	164 304,12	0	0	0	0	0	0	0	0	0
2.43.	Котельная № 2. Реконструкция тепловой сети от ТК 4-37 до ТК 2-25 (закольповка котельных № 2 и №4)	тыс. руб.	211 463	0	31 720	126 878	52 866	0	0	0	0	0	0	0
2.44.	Реконструкция тепловой сети от ЦТП № 8 до ТК 3-1	тыс. руб.	484 341	0	347 254,520	91 390,71	45 695,35	0	0	0	0	0	0	0
2.45.	Реконструкция тепловой сети от котельной № 1 до ЦТП № 5 котельной № 1 и от котельной № 1 до ТК-4-5	тыс. руб.	191 938	0	124 760	67 178	0	0	0	0	0	0	0	0
2.46.	Реконструкция тепловой сети (закольповка) от ТК 4-8 котельной № 1 до ул. Комсомольская 28	тыс. руб.	58 618	0	58 618	0	0	0	0	0	0	0	0	0
2.47.	Строительство участка тепловой сети (закольповка) от котельной ЦТП № 5 до ТК 5-39 котельной № 5	тыс. руб.	117 461	0	0	5 873	111 588	0	0	0	0	0	0	0
2.48.	Реконструкция участка тепловой сети от ТК 1-51 котельной № 1 до ТК 5-39 котельной № 5	тыс. руб.	37 422	0	0	1 871	35 551	0	0	0	0	0	0	0
2.49.	Реконструкция участка тепловой сети с увеличением пропускной способности от ТК у МКД по ул. Ленина, д.15 до ЦТП №7 котельной № 1	тыс. руб.	124 740	0	0	6 237	118 503	0	0	0	0	0	0	0
2.50.	Реконструкция магистральных тепловых сетей котельной № 5 от ТК 5-10А и ТК 3-11 до МКД микрорайона 9А	тыс. руб.	109 450	0	0	5 473	103 978	0	0	0	0	0	0	0
	бюджет московской области					5 473	103 978							
2.51.	Реконструкция участков тепловой сети (закольповка котельных № 1 и № 5) от ТК 5-1А до ТК 5-14 и от ТК 5-14 до ЦТП № 11	тыс. руб.	61 357	0	0	3 068	58 289	0	0	0	0	0	0	0
	бюджет московской области					3 068	58 289							
2.52.	Капитальный ремонт участков тепловой сети от ТК 3-1 котельной № 5 до ЦТП № 5	тыс. руб.	33 424	0	2 000	31 424	0	0	0	0	0	0	0	0
	бюджет московской области				2 000	31 424								
2.53.	Капитальный ремонт участков тепловой сети от ТК 5-4 до ЦТП № 9 котельной № 5	тыс. руб.	22 573	0	1 500	21 073	0	0	0	0	0	0	0	0
	бюджет московской области				1 500	21 073								
2.54.	Капитальный ремонт участков тепловой сети от ТК 5-13 до ЦТП № 7 котельной № 5	тыс. руб.	26 448	0	1 500	24 948	0	0	0	0	0	0	0	0
	бюджет московской области				1 500	24 948								

**Программа комплексного развития систем коммунальной инфраструктуры
городского округа Реутов на период с 2024 до 2044 года. Том 2. Обосновывающие материалы**

Мероприятия		Ед. изм.	Всего	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033	2034
2.55	Капитальный ремонт участков тепловых сетей от ТК 5-1 до ЦТП 1 и от ТК 5-2 до ЦТП №2 котельной №5 в г.о. Реутов (в т.ч. ПИР)	тыс. руб.	32 067	0	32 067	0	0	0	0	0	0	0	0	0

Продолжение таблицы 7-1.

Мероприятия		Ед. изм.	Всего	2035	2036	2037	2038	2039	2040	2041	2042	2043	2044
№	ВСЕГО	тыс. руб.	8 027 206	59 672	59 672	59 672	59 672	59 672	59 672	59 672	59 672	0	0
1	<i>Строительство, реконструкцию и техническое перевооружение источников тепловой энергии</i>	тыс. руб.	3 575 121	3 731	3 731	3 731	3 731	3 731	3 731	3 731	3 731	0	0
1.1	Котельная № 1. Реконструкция котельной с увеличением мощности с 48,6 Гкал/ч до 72,2 Гкал/ч – с установкой 2 котлов по 30 МВт (25,8 Гкал/ч) и демонтажем 4 котлов ДКВР 10/13	тыс. руб.	1 352 798	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
1.2	Котельная № 1. Переключение нагрузки в размере 8,9 Гкал/ч. 1 Этап СНС корпуса (1-5) с котельной № 5 на котельную № 1	тыс. руб.	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
1.3	Котельная № 2. Установка дизельного генератора	тыс. руб.	40 000	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
1.4	Котельная № 2. Перевод нагрузок мкр.ба (нагрузка в размере 18,07 Гкал/ч) на котельную № 7, после реконструкции котельной № 7	тыс. руб.	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
1.5	Котельная № 2. Переключение нагрузки (в размере 12,63 Гкал/ч) на котельную № 7	тыс. руб.	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
1.6	Котельная № 2. Перевод нагрузки с котельной № 4 на котельную № 2 в размере 12,11 Гкал/ч	тыс. руб.	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
1.7	Котельная № 2. Строительство и устройство гаража (боксы для автотранспорта)	тыс. руб.	5 000	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
1.8	Котельная № 4. Перевод на котельную № 4 с котельной №6 нагрузки в размере 2,5 Гкал/ч, с последующей ликвидацией котельной № 6.	тыс. руб.	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
1.9	Котельная № 4. Перевод нагрузки с котельной №4 на котельную № 2 в размере 12,11 Гкал/ч.	тыс. руб.	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0

**Программа комплексного развития систем коммунальной инфраструктуры
городского округа Реутов на период с 2024 до 2044 года. Том 2. Обосновывающие материалы**

Мероприятия		Ед. изм.	Всего	2035	2036	2037	2038	2039	2040	2041	2042	2043	2044
№	ВСЕГО	тыс. руб.	8 027 206	59 672	59 672	59 672	59 672	59 672	59 672	59 672	59 672	0	0
1.10	Котельная № 5. Реконструкция котельной № 5 по адресу Московская область, г.о. Реутов, Юбилейный пр-т, д.5А с увеличением мощности до 80 Гкал/ч	тыс. руб.	897 335	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
1.11	Котельная № 5. Замена освещения в здании котельной № 5	тыс. руб.	850	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
1.12	Котельная № 5. Переключение нагрузки в размере 8,9 Гкал/ч. 1 Этап СИС корпуса (1-5) с котельной №5 на котельную №1	тыс. руб.	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
1.13	Котельная № 6. Реконструкция котельной	тыс. руб.	68 241	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
1.14	Котельная № 7. Реконструкция котельной с заменой 3 котлов ДКВР 10/13 мощностью 7,0 Гкал/ч на 2 котла КВГМ-23,26 мощностью 20 Гкал/ч и 1 котел Eurotherm-50 мощностью 50 Гкал/ч (увеличение мощности котельной до 90 Гкал/ч). Замена дымовой трубы, реконструкция здания котельной.	тыс. руб.	600 000	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
1.15	Котельная № 7. Переключение нагрузки (в размере 12,63 Гкал) от котельной № 2 на котельную № 7 после реконструкции	тыс. руб.	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
1.16	Котельная № 7. Перевод нагрузок мкр.6а (нагрузка в размере 18,07 Гкал/ч) на котельную № 7, после реконструкции котельной № 7	тыс. руб.	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
1.17	Котельная БМК-140. Реконструкция котельной с установкой 5 котлов КВГМ-23,26 и 1 котла КВГМ-35 с доведением тепловой мощности котельной до 130,095 Гкал/ч	тыс. руб.	200 000	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
1.18	Все котельные. Создание материально-технической базы (передвижная автомастерская, материалы, оборудование и пр.), обеспечивающей функционирование системы	тыс. руб.	70 885	3 731	3 731	3 731	3 731	3 731	3 731	3 731	3 731	0	0
1.19	Котельная № 1. Замена ВРУ ЦТП № 2 котельной № 1	тыс. руб.	173	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
1.20	Котельная № 1. Замена ВРУ ЦТП № 5 котельной № 1	тыс. руб.	184	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
1.21	Котельная № 1. Капитальный ремонт ЦТП № 5 котельной № 2	тыс. руб.	31 600	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
1.22	Котельная № 2. Капитальный ремонт ЦТП № 2 котельной № 2	тыс. руб.	41 400	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0

**Программа комплексного развития систем коммунальной инфраструктуры
городского округа Реутов на период с 2024 до 2044 года. Том 2. Обосновывающие материалы**

Мероприятия		Ед. изм.	Всего	2035	2036	2037	2038	2039	2040	2041	2042	2043	2044
№	ВСЕГО	тыс. руб.	8 027 206	59 672	59 672	59 672	59 672	59 672	59 672	59 672	59 672	0	0
1.23	Котельная № 4. Капитальный ремонт ЦТП № 2 котельной № 2	тыс. руб.	35 400	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
1.24	Котельная № 4. Капитальный ремонт ЦТП № 4 котельной № 2	тыс. руб.	19 200	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
1.25	Котельная № 4. Замена ВРУ ЦТП № 2 котельной № 4 Строителей ул., д. 1-А	тыс. руб.	184	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
1.26	Котельная № 4. Замена кожухотрубного теплообменника ГВС на пластинчатый ЦТП № 2 котельной № 4 Строителей ул., д. 1-А	тыс. руб.	5 741	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
1.27	Котельная № 4. Замена насосного оборудования системы ГВС ЦТП № 4 котельной № 4 по адресу: Лесная ул., д. 10-А	тыс. руб.	574	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
1.28	Котельная № 4. Перевод ЦТП на независимую схему отопления (т/обм ЦО, насосы ЦО с ЧРП) на ЦТП № 2 котельной № 4 Строителей ул., д. 1-А	тыс. руб.	8 038	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
1.29	Котельная № 4. Перевод ЦТП на независимую схему отопления (т/обм ЦО, насосы ЦО с ЧРП) на ЦТП № 4 котельной № 4 по адресу: Лесная ул., д. 10-А	тыс. руб.	6 889	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
1.30	Котельная № 5. Замена кожухотрубного теплообменника ГВС на пластинчатый на ЦТП № 8 котельной № 5 Юбилейный пр-кт, д. 9-А	тыс. руб.	17 224	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
1.31	Котельная № 5. Замена насосного оборудования системы ГВС ЦТП № 1 котельной № 5 Юбилейный пр-кт, д. 11-А	тыс. руб.	574	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
1.32	Котельная № 5. Замена насосного оборудования системы ГВС ЦТП № 3 котельной № 5 Юбилейный пр-кт, д. 15-А	тыс. руб.	574	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
1.33	Котельная № 5. Капитальный ремонт ЦТП № 8 котельной № 5	тыс. руб.	11 400	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
1.34	Котельная № 7. Замена ВРУ на ЦТП № 2 котельной № 7 Садовый пр-зд, д. 5-А	тыс. руб.	173	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
1.35	Котельная № 7. Капитальный ремонт ЦТП № 2 котельной № 7	тыс. руб.	35 400	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
1.36	Котельная БМК-140. Замена двух сетевых насосов для подключения Школы в мкр.10А на 1100 мест и д/е на 250 мест	тыс. руб.	44 715	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0

**Программа комплексного развития систем коммунальной инфраструктуры
городского округа Реутов на период с 2024 до 2044 года. Том 2. Обосновывающие материалы**

Мероприятия		Ед. изм.	Всего	2035	2036	2037	2038	2039	2040	2041	2042	2043	2044
№	ВСЕГО	тыс. руб.	8 027 206	59 672	59 672	59 672	59 672	59 672	59 672	59 672	59 672	0	0
1.37	Котельная БМК-140. Замена ВРУ на ЦТП № 7 котельной БМК-140 Юбилейный пр-кт, д. 44-Б	тыс. руб.	173	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
1.38	Котельная БМК-140. Ремонт кровли, общестроительные работы на ЦТП № 1 котельной БМК Новосовихинское ш., д. 18	тыс. руб.	1 082	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
1.39	Котельная БМК-140. Ремонт кровли, общестроительные работы на ЦТП № 7 котельной БМК Юбилейный пр-кт, д. 44-Б	тыс. руб.	1 622	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
1.40	Котельная БМК-140. Выполнение СМР по капремонту разводящей тепловой сети ЦО, ГВС от ЦТП № 3 котельной БМК до жилого дома ул. Котовского, 7 2D=150-200мм, L=209п.м.	тыс. руб.	13 779	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
1.41	Котельная БМК-140. Выполнение СМР по капремонту разводящей тепловой сети ЦО и ГВС от ЦТП № 1 котельной БМК до Новосовихинское ш., д. 17 2D=50-70мм, L=82п.м	тыс. руб.	17 051	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
1.42	Котельная БМК-140. Выполнение СМР по капремонту разводящей тепловой сети ЦО и ГВС ЦТП № 3 котельной БМК от ТК 3-15к до Новосовихинское ш., д. 14 2D=80-150мм, L=5п.м.	тыс. руб.	13 262	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
1.43	Котельная БМК-140. Капитальный ремонт ЦТП №5 котельной БМК-140	тыс. руб.	10 200	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
1.44	Котельная БМК-140. Капитальный ремонт ЦТП №7 котельной БМК-140	тыс. руб.	23 400	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
2	Строительство, реконструкцию и техническое перевооружение тепловых сетей	тыс. руб.	4 452 085	55 941	55 941	55 941	55 941	55 941	55 941	55 941	55 941	0	0
2.1	Котельная № 1. Строительство тепловых сетей для подключения перспективного абонента: СНС - 1 этап - 1 очередь (Комсомольская, 15 пристройка к Школе № 4 на 750 мест) 2D=100 мм, L=130 п.м.	тыс. руб.	2 238	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
2.2	Котельная №1. Строительство тепловых сетей для подключения перспективы: СНС - 1 этап - 1 очередь (Комсомольская, 17 пристройка к д/с № 3 на 180 мест) 2D=100 мм, L=145 п.м.	тыс. руб.	2 496	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
2.3	Котельная № 2. Строительство тепловой сети для присоединения перспективного абонента СНС - 2 этап (ДОУ № 2) 2D=100 мм, L=50 п.м.	тыс. руб.	1 178	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0

**Программа комплексного развития систем коммунальной инфраструктуры
городского округа Реутов на период с 2024 до 2044 года. Том 2. Обосновывающие материалы**

Мероприятия		Ед. изм.	Всего	2035	2036	2037	2038	2039	2040	2041	2042	2043	2044
№	ВСЕГО	тыс. руб.	8 027 206	59 672	59 672	59 672	59 672	59 672	59 672	59 672	59 672	0	0
2.4	Котельная № 2. Строительство тепловых сетей для переключения ЦТП 5, 6 на котельную №7 (2D= 300 мм, L=236 п.м., 2D =250 мм L=137 п.м., 2D=150 мм L=505 п.м.)	тыс. руб.	56 932	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
2.5	Котельная № 4. Строительство тепловых сетей для переключения ЦТП 2,4 и части ЦТП 3 на котельную №2 (2D=250 мм, L=510 п.м.)	тыс. руб.	48 338	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
2.6	Котельная № 4. Строительство тепловой сети от ТК4-10 нового трубопровода 2ДУ=150 с установкой запорной арматуры в проектируемом ТК0 протяженностью 110 п.м.	тыс. руб.	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
2.7	Котельная № 5. Строительство тепловых сетей для подключения перспектив: СНС – 1 этап – 1 очередь (корп. 1,2)	тыс. руб.	6 862	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
2.8	Котельная № 5. Строительство тепловых сетей для подключения перспектив: СНС – 1 этап – 1 очередь (корп. 3,4,5)	тыс. руб.	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
2.9	Котельная № 5. Строительство тепловых сетей для подключения пристройки к Лицею на 300 мест 2D=100 мм; L=113 п.м.	тыс. руб.	6 278	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
2.10	Котельная № 5. Строительство тепловых сетей для пристройки к к д/с № 4 на 140 мест на ул.Котовского, 10-10 А 2D=100 мм; L=91 п.м.	тыс. руб.	1 982	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
2.11	Котельная № 7. Строительство тепловых сетей для новых абонентов СНС - 2 этап (корп. 6,7) и СНС - 3 этап (корп. 8-20)	тыс. руб.	126 877	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
2.12	Котельная № 2 - № 4. Строительство тепловой сети между котельной № 2 по адресу: г. Реутов, ул. Победы, д. 14-А и котельной № 4 по адресу: г. Реутов, ул. Кирова, д. 4-А (в т.ч. ПИР)	тыс. руб.	434 834	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
2.13	Котельная № 1. Реконструкция тепловой сети (магистральная прямая от+обр.) бесканальная ППУ от ТК 1-16 (ок. ул. Новогиревская, д. 10) до здания ул. Новогиревская, д. 10, 2D=100 мм, L=43 п.м.	тыс. руб.	2 085	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
2.14	Котельная № 1. Выполнение СМР по кап. ремонту магистральной сети от ТК 1-21 до ТК 1-22 (ок. ул. Калинина, д. 24-26) 2D=100 мм, L=42,1 п.м.	тыс. руб.	9 194	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0

**Программа комплексного развития систем коммунальной инфраструктуры
городского округа Реутов на период с 2024 до 2044 года. Том 2. Обосновывающие материалы**

Мероприятия		Ед. изм.	Всего	2035	2036	2037	2038	2039	2040	2041	2042	2043	2044
№	ВСЕГО	тыс. руб.	8 027 206	59 672	59 672	59 672	59 672	59 672	59 672	59 672	59 672	0	0
2.15	Котельная №1. Выполнение СМР по кап. Ремонту разводящей тепловой сети ЦО, ГВС от ЦТП № 2 котельной № 1 до жилых домов ул. Комсомольская, 4, ул. Калинина, 22.24 2D=50-100 мм, L=400,6 п.м.	тыс. руб.	16 224	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
2.16	Котельная №1. Выполнение СМР по кап. Ремонту разводящей тепловой сети ЦО, ГВС от ЦТП № 5 котельной № 1 до жилых домов ул. Держинского, 4к.2, 4к.3, 3к.2, 2к.4, ул. Комсомольская, 3, 3-А, 5-А 2D=50-150 мм, L=946,3 п.м.	тыс. руб.	28 706	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
2.17	Котельная № 1. Выполнение СМР по кап. ремонту разводящей тепловой сети ЦО и ГВС ЦТП № 7 котельной № 1 от ТК 6-10 до Ашхабадская ул., д. 19-Б 2D=50-200 мм, L=311,8 п.м.	тыс. руб.	11 999	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
2.18	Котельная № 1. Выполнение СМР по капремонту магистральной сети котельной № 1 от ТК 1-7 до ул. Ленина, д. 6,8,8-А 2D=50-150 мм, L=228,9 п.м.	тыс. руб.	10 105	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
2.19	Котельная № 2. Строительство тепловых сетей для переключения ЦТП 5, 6 на котельную №7 (2D= 300 мм, L=236 п.м., 2D =250 мм L=137 п.м., 2D=150 мм L=505 п.м.)	тыс. руб.	56 932	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
2.20	Котельная № 2. Реконструкция тепловых сетей отопления 2D=100, 125 мм, на 2D=300 L=102 п.м, вынос сетей из пятна застройки МКД Гагарина 23-А (796,81 п.м.)	тыс. руб.	16 217	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
2.21	Котельная № 2. Выполнение СМР по капремонту магистральной тепловой сети от ЦТП № 1 котельной № 2 до ТК 2-3 (ок. ул. Советская, д. 4) 2D=150 мм, L=118 п.м.	тыс. руб.	11 482	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
2.22	Котельная № 2. Выполнение СМР по капремонту магистральной тепловой сети котельной № 2 (ЦО) от ул. Советская, д.26 до ул. Советская, д.24,22,20А 2D=80-150 мм, L=158,8 п.м.	тыс. руб.	18 314	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
2.23	Котельная № 2. Выполнение СМР по капремонту разводящей тепловой сети ЦО и ГВС от ЦТП № 6 котельной 2 до Советская ул., д. 17,19 2D=80-150 мм, L=300,4 п.м.	тыс. руб.	22 735	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
2.24	Котельная № 2. Выполнение СМР по капремонту разводящей тепловой сети ЦО и ГВС ЦТП № 1	тыс. руб.	8 038	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0

**Программа комплексного развития систем коммунальной инфраструктуры
городского округа Реутов на период с 2024 до 2044 года. Том 2. Обосновывающие материалы**

Мероприятия		Ед. изм.	Всего	2035	2036	2037	2038	2039	2040	2041	2042	2043	2044
№	ВСЕГО	тыс. руб.	8 027 206	59 672	59 672	59 672	59 672	59 672	59 672	59 672	59 672	0	0
	(НПО) от ТК 6-32 до жилого дома ул. Гагарина д.26 2D=50-80 мм, L=91,78 п.м.												
2.25	Котельная № 2. Выполнение СМР по капремонту разводящей тепловой сети ЦО и ГВС ЦТП № 1 (НПО) от ТК 6-31 до Гагарина ул. д. 24,28, ТК 6-32 2D=70 мм, L=200,6 п.м.	тыс. руб.	17 051	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
2.26	Котельная № 2. Выполнение СМР по капремонту разводящей тепловой сети ЦО и ГВС ЦТП № 1 (НПО) от ТК 6-36 до Гагарина ул. д. 16,18, Мира пр-кт. д. 10 2D=70-80 мм, L=327 п.м.	тыс. руб.	8 841	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
2.27	Котельная № 2. Выполнение СМР по капремонту разводящей тепловой сети ЦО и ГВС ЦТП № 2 (НПО) от ТК 6-46 до Победы ул. д. 9,11 2D=50-150 мм, L=257,19 п.м.	тыс. руб.	10 736	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
2.28	Реконструкция участков тепловых сетей (закольцовка) от ЦТП 2 до ЦТП 4 котельной № 4	тыс. руб.	26 448	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
2.29.	Котельная № 4. Выполнение СМР по капремонту магистральной тепловой сети котельной № 4 от ТК 4-12 до ЦТП № 1 котельной № 4 по адресу: ул. Комсомольская, д. 28, жилого дома ул. Комсомольская, 30, разводящая сеть ГВС от ЦТП 1 котельной 4 до жилого дома ул. Комсомольская, 30 2D=100-125 мм, L=165п.м.	тыс. руб.	12 631	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
2.30.	Котельная № 5. Перекладка т.с. с увеличением диаметра (с 2d 300 на 2d 400) от ТК 5-4 до ТК 5-6 425,8м	тыс. руб.	27 490	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
2.31.	Котельная № 5. Реконструкция тепловой сети (разводящая ЦО, ГВС) канальная ППУ от жилого дома № 1 по Юбилейному пр-ту до жилого дома № 2 по ул. Молодежная, включая транзит по зданию, 2D=150 мм, 2D=125 мм, 2D=100 мм, L=63 п.м.	тыс. руб.	6 522	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
2.32.	Котельная № 5. Выполнение СМР по капремонту магистральной сети котельной № 5 от ЦТП № 7 котельной БМК-140 по адресу: Юбилейный пр-кт. д. 44-Б до ТК 3-11 2D=40мм, L=64,4п.м.	тыс. руб.	18 372	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
2.33.	Котельная № 5. Выполнение СМР по капремонту разводящей тепловой сети ЦО и ГВС от ЦТП № 1	тыс. руб.	15 157	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0

**Программа комплексного развития систем коммунальной инфраструктуры
городского округа Реутов на период с 2024 до 2044 года. Том 2. Обосновывающие материалы**

Мероприятия		Ед. изм.	Всего	2035	2036	2037	2038	2039	2040	2041	2042	2043	2044
№	ВСЕГО	тыс. руб.	8 027 206	59 672	59 672	59 672	59 672	59 672	59 672	59 672	59 672	0	0
	котельной 5 до Юбилейный пр-кт. д. 13.15-А (школа 6) 2D=70-150мм, L=751,6п.м.												
2.34.	Котельная № 5. Выполнение СМР по капремонту разводящей тепловой сети ЦО и ГВС от ЦТП № 11 котельной 5 до Молодежная ул., д. 6 2D=70-100мм, L=278,4п.м.	тыс. руб.	13 262	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
2.35.	Котельная № 5. Выполнение СМР по капремонту магистральной тепловой сети котельной № 5 от ТК 5-14 до ЦТП № 10 2D=250мм, L=99,5п.м.	тыс. руб.	18 946	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
2.36.	Котельная № 7. Реконструкция тепловой сети (разводящая ЦО, ГВС.) от ЦТП №1 котельная №7 до ж.д. №5 по ул. Головашкина Отопление: 2D=80 мм, L=30 п.м. ГВС: D пр.=80 мм, D цир.=65 мм, L=30 п.м	тыс. руб.	1 290	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
2.37.	Котельная № 7. Реконструкция тепловой сети (разводящая ЦО, ГВС.) канальная/бесканальная ППУ от ЦТП № 4 котельной № 7 до ул. Некрасова д. 16, 20, 22: Отопление: 2D=150 мм, 2D=80 мм, 2D=65 мм, L=450 п.м.; ГВС: 2D=150 мм, 2D=80 мм, 2D=65 мм, L=450 п.м	тыс. руб.	38 714	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
2.38.	Котельная № 1; № 2; № 4; № 5; № 6; № 7: Котельная БМК-140. Перекладка участков сети отопления и ГВС в связи с истощением эксплуатационного ресурса	тыс. руб.	1 062 887	55 941	55 941	55 941	55 941	55 941	55 941	55 941	55 941	0	0
2.39.	Котельная № 1 - № 5. Тепловая сеть - закольцовка котельной № 1 по адресу: г. Реутов, ул. Новогиреевская, д. 3 и котельной № 5 по адресу: г. Реутов, Юбилейный пр-кт д. 5-А (от ТК 5-1А до ТК 5-14 котельной № 5, от котельной № 1 до ЦТП № 5 котельной № 1, от ЦТП № 5 котельной № 1 до ТК 1-51)	тыс. руб.	175 264	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
2.40.	Котельная № 2. Реконструкция тепловой сети от ТК 2-25 до ЦТП № 1	тыс. руб.	163 35 8	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
2.41.	Котельная № 2. Реконструкция тепловой сети от ТК 2-30 до ЦТП № 2, 3, 5	тыс. руб.	258 826	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
2.42.	Реконструкция тепловой сети от ЦТП № 1 до ЦТП № 3	тыс. руб.	164 94 2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
2.43.	Котельная № 2. Реконструкция тепловой сети от ТК 4-37 до ТК 2-25 (закольцовка котельных № 2 и № 4)	тыс. руб.	211 463	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0

**Программа комплексного развития систем коммунальной инфраструктуры
городского округа Реутов на период с 2024 до 2044 года. Том 2. Обосновывающие материалы**

Мероприятия		Ед. изм.	Всего	2035	2036	2037	2038	2039	2040	2041	2042	2043	2044
№	ВСЕГО	тыс. руб.	8 027 206	59 672	59 672	59 672	59 672	59 672	59 672	59 672	59 672	0	0
2.44.	Реконструкция тепловой сети от ЦТП № 8 до ТК 3-1	тыс. руб.	484 341	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
2.45.	Реконструкция тепловой сети от котельной № 1 до ЦТП № 5 котельной №1 и от котельной № 1 до ТК-4-5	тыс. руб.	191 938	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
2.46.	Реконструкция тепловой сети (закольцовка) от ТК 4-8 котельной № 1 до ул. Комсомольская 28	тыс. руб.	58 618	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
2.47.	Строительство участка тепловой сети (закольцовка) от котельной ЦТП № 5 до ТК 5-39 котельной № 5	тыс. руб.	117 461	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
2.48.	Реконструкция участка тепловой сети от ТК 1-51 котельной № 1 до ТК 5-39 котельной № 5	тыс. руб.	37 422	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
2.49.	Реконструкция участка тепловой сети с увеличением пропускной способности от ТК у МКД по ул. Ленина, д. 15 до ЦТП № 7 котельной №1	тыс. руб.	124 740	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
2.50.	Реконструкция магистральных тепловых сетей котельной № 5 от ТК 5-10А и ТК 3-11 до МКД микрорайона 9А	тыс. руб.	109 450	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
2.51.	Реконструкция участков тепловой сети (закольцовка котельных № 1 и № 5) от ТК 5-1А до ТК 5-14 и от ТК 5-14 до ЦТП № 11	тыс. руб.	61 357	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
2.52.	Капитальный ремонт участков тепловой сети от ТК 3-1 котельной № 5 до ЦТП № 5	тыс. руб.	33 424	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
2.53.	Капитальный ремонт участков тепловой сети от ТК 5-4 до ЦТП № 9 котельной № 5	тыс. руб.	22 573	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
2.54.	Капитальный ремонт участков тепловой сети от ТК 5-13 до ЦТП № 7 котельной № 5	тыс. руб.	26 448	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
2.55.	Капитальный ремонт участков тепловых сетей от ТК 5-1 до ЦТП 1 и от ТК 5-2 до ЦТП №2 котельной №5 в г.о. Реутов (в т.ч. ПИР)	тыс. руб.	32 067	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0

8. ПЕРСПЕКТИВНАЯ СХЕМА ВОДОСНАБЖЕНИЯ

8.1. Предложения по строительству, реконструкции и модернизации площадных объектов систем водоснабжения

8.1.1. Реконструкция и техническое перевооружение ВНС

Цели: повышение надёжности функционирования и энергетической эффективности системы водоснабжения.

Технические характеристики: 2 насосные станции.

Затраты: 55 903 тыс. руб.

Срок реализации: 2024-2025 гг.

Эффекты: уменьшение отказов в работе и снижение эксплуатационных затрат.

Сроки получения эффектов: в течение срока службы оборудования (ориентировочно 10 лет).

Простой срок окупаемости: до 7 лет.

8.1.2. Реконструкция ВЗУ

Цели: повышение надёжности функционирования и энергетической эффективности системы водоснабжения.

Технические характеристики: водозаборный узел № 8 производительностью 4 272 куб. м в сутки.

Затраты: 191 120 тыс. руб.

Срок реализации: 2026-2028 гг.

Эффекты: снижение эксплуатационных затрат и изменение технических характеристик.

Сроки получения эффектов: в течение срока службы оборудования (ориентировочно 10 лет).

Простой срок окупаемости: до 7 лет.

8.1.3. Капитальный ремонт ВЗУ

Цели: повышение надёжности функционирования и энергетической эффективности системы водоснабжения.

Технические характеристики: 2 насосные станции.

Затраты: 55 903 тыс. руб.

Срок реализации: 2024-2025 гг.

Эффекты: уменьшение отказов в работе и снижение эксплуатационных затрат.

Сроки получения эффектов: в течение срока службы оборудования (ориентировочно 10 лет).

Простой срок окупаемости: до 7 лет.

8.2. Предложения по строительству, реконструкции и модернизации линейных объектов систем водоснабжения

8.2.1. Реконструкция водопроводных сетей

Реконструкция предполагают замену существующих трубопроводов на аналоги из полиэтилена с изменением технических характеристик и монтажом запорно-регулирующей арматуры (задвижки, вентили, затворы, клапаны и др.) для повышения надежности ресурсоснабжения, снижения утечек, уменьшения уровня износа и эксплуатационных затрат в реальном выражении. Срок получения эффектов – в течение срока службы трубопроводов (ориентировочно 50 лет); простой срок окупаемости – более 15 лет

8.2.2. Модернизация водопроводных сетей

Модернизация предполагает перекладку существующих трубопроводов на аналоги из полиэтилена с монтажом запорно-регулирующей арматуры (задвижки, вентили, затворы, клапаны и др.) для повышения надежности ресурсоснабжения, снижения утечек, уменьшения уровня износа и эксплуатационных затрат в реальном выражении. Срок получения эффектов – в течение срока службы трубопроводов (ориентировочно 50 лет); простой срок окупаемости – более 15 лет.

8.2.3. Строительство водопроводных сетей

Строительство предполагает укладку трубопроводов из полиэтилена с монтажом запорно-регулирующей арматуры (задвижки, вентили, затворы, клапаны и др.) для подключения новых потребителей. Срок получения эффектов – в течение срока службы трубопроводов (ориентировочно 50 лет); простой срок окупаемости – менее 7 лет.

Сведения по мероприятиям системы водоснабжения агрегированы в таблице 8-1.

8.3. Оценка капитальных вложений в новое строительство, реконструкцию и модернизацию объектов систем водоснабжения

Совокупная стоимость строительства и реконструкции объектов системы водоснабжения – 1 592 330 тыс. руб. (подробнее см. подраздел 11.2).

Таблица 8-1. Сведения по запланированным мероприятиям в системе водоснабжения

№ п/п	Наименование мероприятий	Технические характеристики			Затраты, тыс. руб.	Сроки реализации	Эффекты, лет
		протяженность, м	диаметр, мм	кол-во, ед.			
<i>Реконструкция площадных объектов</i>							
1	Реконструкция и техническое перевооружение насосной станции	-	-	2	55 903	2024-2025	7-15 лет
2	Реконструкция водозаборного узла № 8	-	-	1	191 120	2026-2028	7-15 лет
3	Капитальный ремонт водозаборных узлов № 7	-	-	1	153 230	2026-2028	7-15 лет
4	Капитальный ремонт водозаборных узлов № 9	-	-	1	126 310	2026-2027	7-15 лет
<i>Реконструкция водопроводных сетей</i>							
1	Разработка проектной документации и реконструкция водопроводной сети 2 Ду 110 мм протяжённостью 139 м методом ГНБ от камеры ВК-3 до жилых домов № 9 и № 11 (ул. Южная); от ВК-5 до жилого дома № 13 (ул. Южная); от ВК-7 до жилого дома № 26 (Юбилейный проспект)	139	110	-	1 607	2024	>15
2	Разработка проектной документации и реконструкция водопроводной сети 2 Ду 160 мм протяжённостью 306 м методом ГНБ от камеры ВК-4 до камеры ВК-7 (Юбилейный проспект, д. 26)	306	160	-	4 798	2024	>15
3	Разработка проектной документации и реконструкция водопроводной сети 2 Ду 110 мм протяжённостью 18 м методом протаскивания в стальной футляре 2 Ду 150 мм от камеры ВНС (ул. Южная, д. 13А) до ВК-5 (ул. Южная, д. 13)	17	110	-	174	2024	>15
4	Разработка проектной документации и реконструкция водопроводной сети 2 Ду 160 мм протяжённостью 142 м методом ГНБ от камеры ВК-7 до камеры ВК-8 (ул. Котовского, д. 4А)	142	160	-	1 827	2025	>15
5	Разработка проектной документации и реконструкция водопроводной сети 2 Ду 110 мм протяжённостью 160 м методом ГНБ от камеры ВК-8 до камеры ВК-9 (ул. Котовского, д. 4А); от ВК-9 до жилого дома № 4 (ул. Котовского)	160	110	-	1 848	2025	>15
6	Реконструкция водопровода по Юбилейному проспекту	462	110, 160	-	5 175	2024	>15
7	Реконструкция водопровода по ул. Котовского	302	110, 160	-	2 860	2025	>15
<i>Модернизация водопроводных сетей</i>							

**Программа комплексного развития систем коммунальной инфраструктуры
городского округа Реутов на период с 2024 до 2044 года. Том 2. Обосновывающие материалы**

№ п/п	Наименование мероприятий	Технические характеристики			Затраты, тыс. руб.	Сроки реализации	Эффекты, лет
		протяженность, м	диаметр, мм	кол-во, ед.			
1	Замена водопроводных сетей	38 000	50-300	-	244 312	2026-2044	>15
2	Капитальный ремонт сети водоснабжения по адресу: Московская область, г.о. Реутов, Проспект Мира, 57Б – ул. Некрасова, 24А (в т.ч. ПИР)	870	350	-	41 600	2026	>15
3	Капитальный ремонт сети водоснабжения по адресу: Московская область, г.о. Реутов, ул. Калинина, 12 – ул. Дзержинского, 6/2 (в т.ч. ПИР)	450	300	-	21 550	2026	>15
4	Капитальный ремонт сети водоснабжения по адресу: Московская область, г.о. Реутов, Носовихинское шоссе, 8 – Юбилейный проспект, 10 (в т.ч. ПИР)	250	200	-	11 970	2026	>15
5	Капитальный ремонт сети водоснабжения по адресу: Московская область, г.о. Реутов, от ВЗУ 9 – ул. Строите- лей, 1 (в т.ч. ПИР)	484	350	-	42 060	2026-2027	>15
6	Капитальный ремонт сети водоснабжения по адресу: Московская область, г.о. Реутов, ул. Строителей, 11 - до перекрестка с ул. Победы (в т.ч. ПИР)	1 120	350	-	53 640	2026-2027	>15
7	Капитальный ремонт сети водоснабжения по адресу: Московская область, г.о. Реутов, ул. Советская, 17- ул. Советская, 18 (в т.ч. ПИР)	280	350	-	13 410	2026	>15
8	Капитальный ремонт сети водоснабжения по адресу: Московская область, г.о. Реутов, ул. Советская, 14 к 1 - Проспект Мира, 55 (в т.ч. ПИР)	378	350	-	18 100	2026	>15
9	Капитальный ремонт сети водоснабжения по адресу: Московская область, г.о. Реутов, ул. Гагарина, 34 – ул. Га- гарина, 16 (в т.ч. ПИР)	451	250	-	21 600	2026	>15
10	Капитальный ремонт сети водоснабжения по адресу: Московская область, г.о. Реутов, Юбилейный проспект, 2А – Октября 3Б (в т.ч. ПИР)	521	600	-	45 280	2026-2027	>15
11	Капитальный ремонт сети водоснабжения по адресу: Московская область, г.о. Реутов, Юбилейный проспект, 2А – Носовихинское шоссе, 9 (в т.ч. ПИР)	541	300	-	25 910	2026-2027	>15
12	Капитальный ремонт сети водоснабжения по адресу: Московская область, г.о. Реутов, от ул. Некрасова, 2 до ул. Некрасова, 12 (в т.ч. ПИР)	392	300	-	18 770	2026	>15
13	Капитальный ремонт сети водоснабжения по адресу: Московская область, г.о. Реутов, от ул. Головашкина, 8 до ул. Некрасова, 18 (в т.ч. ПИР)	267	250	-	12 790	2026	>15

**Программа комплексного развития систем коммунальной инфраструктуры
городского округа Реутов на период с 2024 до 2044 года. Том 2. Обосновывающие материалы**

№ п/п	Наименование мероприятий	Технические характеристики			Затраты, тыс. руб.	Сроки реализации	Эффекты, лет
		протяженность, м	диаметр, мм	кол-во, ед.			
14	Капитальный ремонт сети водоснабжения по адресу: Московская область, г.о. Реутов, от ул. Ленина, 21 до ул. Ленина, 27 (в т.ч. ПИР)	460	350	-	22 030	2026-2027	>15
15	Капитальный ремонт сети водоснабжения по адресу: Московская область, г.о. Реутов, от ул. Ленина, 21 до ул. Комсомольская, 22 (в т.ч. ПИР)	400	450	-	34 760	2026-2027	>15
16	Капитальный ремонт сети водоснабжения по адресу: Московская область, г.о. Реутов, от ул. Ленина, 20А до ул. Ленина, 10 (в т.ч. ПИР)	303	250	-	14 510	2026-2027	>15
17	Капитальный ремонт сети водоснабжения по адресу: Московская область, г.о. Реутов, ул. Комсомольская, 28 – ул. Комсомольская, 2 1к 1 (в т.ч. ПИР)	161	350	-	9 960	2026-2027	>15
18	Капитальный ремонт сети водоснабжения по адресу: Московская область, г.о. Реутов, ул. Октября, 2Б – ул. Юбилейный проспект, 1 (в т.ч. ПИР)	600	350	-	28 730	2026-2027	>15
19	Капитальный ремонт сети водоснабжения по адресу: Московская область, г.о. Реутов, ул. Дзержинского- Аш-хабадская –Проспект Мира- Гагарина (в т.ч. ПИР)	2 200	350	-	105 400	2026-2027	>15
20	Капитальный ремонт сети водоснабжения по адресу: Московская область, от водопроводной сети Мосводоканала шоссе Энгузиастов по ул. Победы до ул. Гагарина (в т.ч. ПИР)	1 600	450	-	76 620	2026-2027	>15
21	Капитальный ремонт сети водоснабжения по адресу: Московская область, г.о. Реутов, ул. Молодежная, 2 до ВЗУ № 7 (в т.ч. ПИР)	290	600	-	25 200	2026-2028	>15
22	Капитальный ремонт сети водоснабжения по адресу: Московская область, г.о. Реутов, по ул. Транспортной до котельной ул. Транспортная, д. 4а (в т.ч. ПИР)	3 000	250	-	143 670	2026-2028	>15
Строительство водопроводных сетей							
1	Строительство сетей водоснабжения для присоединения АЗС № 38 (Носовихинское ш., вл. 1в)	188	50	-	1 657	2024	≤7
2	Строительство сетей водоснабжения для присоединения АЗС № 80 (пр. Мира, вл. 50)	234	50	-	2 062	2024	<7
3	Строительство сетей водоснабжения для присоединения ЖК с автостоянками и д/с	44	150	-	512	2024	≤7
4	Строительство сетей водоснабжения для присоединения	30	150	-	349	2024	≤7

Программа комплексного развития систем коммунальной инфраструктуры
городского округа Реутов на период с 2024 до 2044 года. Том 2. Обосновывающие материалы

№ п/п	Наименование мероприятий	Технические характеристики			Затраты, тыс. руб.	Сроки реализации	Эффекты, лет
		протяженность, м	диаметр, мм	кол-во, ед.			
	общеобразовательной школы на 1100 учащихся с бассей- ном						

9. ПЕРСПЕКТИВНАЯ СХЕМА ВОДООТВЕДЕНИЯ

9.1. Предложения по строительству, реконструкции и модернизации площадных объектов систем водоотведения

9.1.1. Реконструкция КНС

Цели: повышение надёжности функционирования и энергетической эффективности системы водоотведения.

Технические характеристики: канализационная насосная станция № 10 производительностью 42 тыс. куб. м в сутки.

Затраты: 150 000 тыс. руб.

Срок реализации: 2026-2027 гг.

Эффекты: уменьшение отказов в работе и снижение эксплуатационных затрат.

Сроки получения эффектов: в течение срока службы оборудования (ориентировочно 10 лет).

Простой срок окупаемости: до 7 лет.

9.2. Предложения по строительству, реконструкции и модернизации линейных объектов систем водоотведения

9.2.1. Реконструкция канализационных сетей

Реконструкция предполагает замену существующих трубопроводов на аналоги из полиэтилена с изменением технических характеристик и монтажом запорно-регулирующей арматуры (задвижки, вентили, затворы, клапаны и др.) для повышения надёжности системы, снижения утечек, уменьшения уровня износа и эксплуатационных затрат в реальном выражении. Срок получения эффектов – в течение срока службы трубопроводов (ориентировочно 50 лет); простой срок окупаемости – более 15 лет

9.2.2. Модернизация канализационных сетей

Модернизация предполагает перекладку существующих трубопроводов на аналоги из полиэтилена с монтажом запорно-регулирующей арматуры (задвижки, вентили, затворы, клапаны и др.) для повышения надёжно-

сти системы, снижения утечек, уменьшения уровня износа и эксплуатационных затрат в реальном выражении. Срок получения эффектов – в течение срока службы трубопроводов (ориентировочно 50 лет); простой срок окупаемости – более 15 лет.

Сведения по мероприятиям системы водоотведения агрегированы в таблице 9-1.

9.3. Оценка капитальных вложений в новое строительство, реконструкцию и модернизацию объектов систем водоотведения

Совокупная стоимость строительства и реконструкции объектов системы водоотведения – 894 885 тыс. руб. (подробнее см. подраздел 11.3).

Таблица 9-1. Сведения по запланированным мероприятиям в системе водоотведения

№ п/п	Наименование мероприятий	Технические характеристики			Затраты, тыс. руб.	Сроки реализации	Эффекты, лет
		протяженность, м	диаметр, мм	кол-во, ед.			
<i>Реконструкция канализационных сетей</i>							
1	Разработка проектной документации и реконструкция канализационной сети Ду 150 мм протяжённостью 95 м открытым способом от колодца КК-134 до колодца КК-6; Ду 200 мм протяжённостью 30 м открытым способом от колодца КК-139 до колодца КК-30 (ул. Советская, д. 7)	126	150	-	997	2024	>15
2	Разработка проектной документации и реконструкция канализационной сети Ду 150 мм протяжённостью 39 м открытым способом от колодца КК-1673 до колодца КК-1672 (ул. Гагарина, д. 36)	39	150	-	286	2024	>15
3	Разработка проектной документации и реконструкция канализационной сети Ду 150 мм протяжённостью 66 м открытым способом от колодца КК-380 до колодца КК-383 (ул. Гагарина, д. 7)	66	150	-	574	2024	>15
4	Разработка проектной документации и реконструкция канализационной сети Ду 150 мм протяжённостью 104 м открытым способом от колодца КК-215 до колодца КК-220 (ул. Советская, д. 10)	104	150	-	752	2025	>15
5	Разработка проектной документации и реконструкция канализационной сети Ду 150 мм протяжённостью 108 м открытым способом от колодца КК-213 до колодца КК-220 (ул. Советская, д. 12)	108	150	-	765	2025	>15
<i>Модернизация канализационных сетей</i>							
1	Замена канализационных сетей	38 000	50-300	-	274 851	2026-2044	>15
2	Капитальный ремонт участка сети канализации по адресу: Московская область, г.о. Реутов, от ул. Гагарина, 34 до ул. Гагарина, 6 (в т.ч. ПИР)			-	34 060	2026-2027	>15
3	Капитальный ремонт участка сети канализации по адресу: Московская область, г.о. Реутов, от территории НПО Машиностроение до ул. Гагарина, 34 (в т.ч. ПИР)			-	51 160	2026-2027	>15

**Программа комплексного развития систем коммунальной инфраструктуры
городского округа Реутов на период с 2024 до 2044 года. Том 2. Обосновывающие материалы**

№ п/п	Наименование мероприятий	Технические характеристики			Затраты, тыс. руб.	Сроки реализации	Эффекты, лет
		протяженность, м	диаметр, мм	кол-во, ед.			
4	Капитальный ремонт участка сети канализации по адресу: Московская область, г.о. Реутов, от ул. Железнодорожная, 19 до НПО Машиностроение (в т.ч. ПИР)			-	24 160	2026	>15
5	Капитальный ремонт участка сети канализации по адресу: Московская область, г.о. Реутов, от ул. Гагарина, 12 до ул. Новая, 6 (в т.ч. ПИР)			-	64 220	2026-2027	>15
6	Капитальный ремонт участка сети канализации по адресу: Московская область, г.о. Реутов, ул. Сеть водоотведения ул. Новая, 16-ул. Ашхабадская, 21 (в т.ч. ПИР)			-	18 850	2026	>15
7	Капитальный ремонт участка сети канализации по адресу: Московская область, г.о. Реутов, ул. Советская, 26 - Проспект Мира, 12 (в т.ч. ПИР)			-	8 850	2026	>15
8	Реконструкция участка сети канализации по адресу: Московская область, г.о. Реутов, ул. Советская, 24 - ул. Победы, 10/1 (в т.ч. ПИР)			-	45 110	2026-2027	>15
9	Капитальный ремонт участка сети канализации по адресу: Московская область, г.о. Реутов, ул. Комсомольская, 12 - ул. Войтовича, 4 (в т.ч. ПИР)			-	18 160	2026	>15
10	Капитальный ремонт участка сети канализации по адресу: Московская область, г.о. Реутов, ул. Дзержинского, 6/2 - ул. Ленина, 4 (в т.ч. ПИР)			-	29 110	2026-2027	>15
11	Капитальный ремонт участка сети канализации по адресу: Московская область, г.о. Реутов, ул. Сеть водоотведения ул. Кирова, 5 - ул. Комсомольская, 12 (в т.ч. ПИР)			-	32 850	2026-2027	>15
12	Капитальный ремонт участка сети канализации по адресу: Московская область, г.о. Реутов, ул. Ленина, 14 - ул. Гагарина, 42/10 (в т.ч. ПИР)			-	47 380	2027-2028	>15
13	Капитальный ремонт участка сети канализации по адресу: Московская область, г.о. Реутов, ул. Проспект Мира, 49 - ул. Советская, 17 (в т.ч. ПИР)			-	19 480	2027-2028	>15
14	Капитальный ремонт участка сети канализации по адресу: Московская область, г.о. Реутов, ул. Победы - ул. Советская, 7 (в т.ч. ПИР)			-	19 900	2027-2028	>15

**Программа комплексного развития систем коммунальной инфраструктуры
городского округа Реутов на период с 2024 до 2044 года. Том 2. Обосновывающие материалы**

№ п/п	Наименование мероприятий	Технические характеристики			Затраты, тыс. руб.	Сроки реализации	Эффекты, лет
		протяженность, м	диаметр, мм	кол-во, ед.			
15	Капитальный ремонт участка сети канализации по адресу: Московская область, г.о. Реутов, ул. Строителей, 11- ул. Лесная, 4 (в т.ч. ПИР)			-	29 060	2027-2028	>15
16	Капитальный ремонт участка сети канализации по адресу: Московская область, г.о. Реутов, ул. Котовского, 3-4-8-13В (в т.ч. ПИР)			-	24 580	2027-2028	>15
<i>Реконструкция канализационной насосной станции</i>							
1	Реконструкция КНС № 10 по адресу: г. Реутов, ул. Некрасова, 24А (в т.ч. ПИР)	-	-	1	150 000	2026-2027	>15

10. ПЕРСПЕКТИВНАЯ СХЕМА ОБРАЩЕНИЯ С ТВЕРДЫМИ БЫТОВЫМИ ОТХОДАМИ

10.1. Предложения по строительству и расширению полигонов, пунктов и других объектов для хранения и переработки ТКО

В рамках настоящей Программы строительство и расширение полигонов, пунктов и других объектов для хранения и переработки ТКО не планируется.

10.2. Предложения по строительству и реконструкции действующих объектов по обработке, переработке, утилизации и обезвреживанию ТКО

В рамках настоящей Программы строительство и реконструкция действующих объектов по обработке, переработке, утилизации и обезвреживанию ТКО не планируется.

10.3. Предложения по созданию и модернизации систем сбора, транспортировки и сортировки ТКО

10.3.1. Проект по замене контейнеров для сбора ТКО

Цели: уменьшение загрязнения вокруг контейнерных площадок (при совместном использовании с мусоровозами с задней загрузкой).

Технические характеристики: установка 3 000 евро-контейнеров.

Затраты: 74 718 тыс. руб.

Срок реализации: 2025-2044 гг.

Эффекты: селективный сбор ТКО и уменьшение загрязнений вокруг мест накопления.

Сроки получения эффектов: в течение срока службы евро-контейнера (ориентировочно 10 лет).

Простой срок окупаемости: более 15 лет.

10.3.2. Проект по оснащению новых площадок евро-контейнерами

Цель: создание условий для сбора и транспортировки ТКО.

Технические характеристики: установка 159 евро-контейнеров.

Затраты: 3 999 тыс. руб.

Срок реализации: 2025-2044 гг.

Эффекты: обеспечение сбора и транспортировки ТКО в местах новой застройки.

Сроки получения эффектов: в течение срока службы евро-контейнера (ориентировочно 10 лет).

Простой срок окупаемости: более 15 лет.

10.3.3. Проект по обустройству новых контейнерных площадок

Цель: соблюдение правил обустройства мест накопления ТКО.

Технические характеристики: 53 контейнерные площадки.

Затраты: 17 499 тыс. руб. (в текущих ценах).

Срок реализации: 2025-2044 гг.

Эффекты: уменьшение загрязнений вокруг мест накопления ТКО.

Сроки получения эффектов: в течение срока службы контейнерной площадки (ориентировочно 20 лет).

Простой срок окупаемости: более 15 лет.

Сведения по мероприятиям системы обращения твёрдых коммунальных отходов агрегированы в таблице 10-1.

10.4. Стоимость строительства и реконструкции объектов

Совокупная стоимость строительства, реконструкции, замены и ввода новых объектов в системе обращения с твёрдыми коммунальными отходами – 96 216 тыс. руб. (подробнее см. подраздел 11.6).

Таблица 10-1. Сведения по запланированным мероприятиям в системе обращения ТКО

№ п/п	Наименование мероприятий	Кол-во, ед.	Затраты, тыс. руб.	Сроки реализации	Эффекты, лет
1	Замена контейнеров для сбора твёрдых коммунальных отходов	3 000	74 718	2025-2044	>15
2	Оснащение новых площадок евро-контейнерами	159	3 999	2025-2044	>15
3	Обустройство новых контейнерных площадок	53	17 499	2025-2044	>15

11. ОБЩАЯ ПРОГРАММА ПРОЕКТОВ

11.1. Теплоснабжение

В таблице 11-1 представлены совокупные затраты на реализацию инвестиционных проектов в системе теплоснабжения.

11.2. Водоснабжение

В таблице 11-2 представлены совокупные затраты на реализацию инвестиционных проектов в системе водоснабжения.

11.3. Водоотведение

В таблице 11-3 представлены совокупные затраты на реализацию инвестиционных проектов в системе водоотведения.

11.4. Электроснабжение

В таблице 11-4 представлены совокупные затраты на реализацию инвестиционных проектов в системе электроснабжения.

11.5. Газоснабжение

Мероприятия в системе газоснабжения не предусмотрены.

11.6. Обращение с ТКО

В таблице 11-5 представлены совокупные затраты на реализации инвестиционных проектов в системе обращения с твердыми коммунальными отходами.

11.7. Наружное освещение

В таблице 11-6 представлены совокупные затраты на реализации инвестиционных проектов в системе наружного освещения.

11.8. Жилые здания

В таблице 11-7 представлены совокупные затраты на реализацию инвестиционных проектов в жилых зданиях.

11.9. Общественно-деловые здания

В таблице 11-8 представлены совокупные затраты на реализацию инвестиционных проектов в общественно-деловых зданиях.

11.10. Общая программа проектов

В таблице 11-9 представлены совокупные затраты по инвестиционным проектам Программы комплексного развития систем коммунальной инфраструктуры.

Таблица 11-1. Программа проектов в системе теплоснабжения

Мероприятия		Ед. изм.	Всего	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033	2034
№	ВСЕГО	тыс. руб.	8 027 206	921 331	2 048 633	1 925 662	2 166 318	75 610	74 620	76 629	74 676	64 997	61 682	59 672
1	<i>Строительство, реконструкцию и техническое перевооружение источников тепловой энергии</i>	тыс. руб.	3 575 121	<i>74 216</i>	<i>1 026 949</i>	<i>1 294 066</i>	<i>1 106 360</i>	<i>8 037</i>	<i>7 046</i>	<i>7 046</i>	<i>7 046</i>	<i>7 046</i>	<i>3 731</i>	<i>3 731</i>
1.1	Котельная № 1. Реконструкция котельной с увеличением мощности с 48,6 Гкал/ч до 72,2 Гкал/ч – с установкой 2 котлов по 30 МВт (25,8 Гкал/ч) и демонтажем 4 котлов ДКВР 10/13	тыс. руб.	1 352 798	2 557	426 234	423 677	500 331	0	0	0	0	0	0	0
	Собственные средства ТСО		500 331				500 331							
	бюджет московской области		852 468	2 557,40	426 233,90	423 676,50								
1.2	Котельная № 1. Переключение нагрузки в размере 8,9 Гкал/ч. 1 Этап СНС корпуса (1-5) с котельной №5 на котельную №1	тыс. руб.	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
1.3	Котельная № 2. Установка дизельного генератора	тыс. руб.	40 000	0	10 000	15 000	15 000	0	0	0	0	0	0	0
1.4	Котельная № 2. Перевод нагрузок мкр.ба (нагрузка в размере 18,07 Гкал/ч) на котельную №7, после реконструкции котельной №7	тыс. руб.	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
1.5	Котельная № 2. Переключение нагрузки (в размере 12,63 Гкал/ч) на котельную №7	тыс. руб.	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
1.6	Котельная № 2. Перевод нагрузки с котельной №4 на котельную №2 в размере 12,11 Гкал/ч	тыс. руб.	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
1.7	Котельная № 2. Строительство и устройство гаража (боксы для автотранспорта)	тыс. руб.	5 000	0	2 500	2 500	0	0	0	0	0	0	0	0
1.8	Котельная № 4. Перевод на котельную №4 с котельной №6 нагрузки в размере 2,5 Гкал/ч, с последующей ликвидацией котельной №6.	тыс. руб.	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
1.9	Котельная № 4. Перевод нагрузки с котельной №4 на котельную №2 в размере 12,11 Гкал/ч.	тыс. руб.	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
1.10	Котельная № 5. Реконструкция котельной № 5 по адресу Московская область, г.о. Реутов, Юбилейный пр-т, д.5А с увеличением мощности до 80 Гкал/ч	тыс. руб.	897 335	2 692	448 667	445 975	0	0	0	0	0	0	0	0
	бюджет московской области		897 335	2 692	448 667	445 975								
1.11	Котельная № 5. Замена освещения в здании котельной №5	тыс. руб.	850	200	200	225	225	0	0	0	0	0	0	0

**Программа комплексного развития систем коммунальной инфраструктуры
городского округа Реутов на период с 2024 до 2044 года. Том 2. Обосновывающие материалы**

Мероприятия		Ед. изм.	Всего	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033	2034
1.12	Котельная № 5. Переключение нагрузки в размере 8,9 Гкал/ч, 1 Этап СНС корпуса (1-5) с котельной №5 на котельную №1	тыс. руб.	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
1.13	Котельная № 6. Реконструкция котельной	тыс. руб.	68 241	0	10 236	40 945	17 060	0	0	0	0	0	0	0
	бюджет московской области		68 241	0	10 236	40 945	17 060							
1.14	Котельная №7. Реконструкция котельной с заменой 3 котлов ДКВР 10/13 мощностью 7,0 Гкал/ч на 2 котла КВГМ-23.26 мощностью 20 Гкал/ч и 1 котел Eurotherm-50 мощностью 50 Гкал/ч (увеличение мощности котельной до 90 Гкал/ч). Замена дымовой трубы, реконструкция здания котельной.	тыс. руб.	600 000	0	100 000	250 000	250 000	0	0	0	0	0	0	0
1.15	Котельная № 7. Переключение нагрузки (в размере 12,63 Гкал) от котельной №2 на котельную №7 после реконструкции	тыс. руб.	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
1.16	Котельная № 7. Перевод нагрузок мкр.ба (нагрузка в размере 18,07 Гкал/ч) на котельную №7, после реконструкции котельной №7	тыс. руб.	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
1.17	Котельная БМК-140. Реконструкция котельной с установкой 5 котлов КВГМ-23.26 и 1 котла КВГМ-35 с доведением тепловой мощности котельной до 130,095 Гкал/ч	тыс. руб.	200 000	0	0	100 000	100 000	0	0	0	0	0	0	0
1.18	Все котельные. Создание материально-технической базы (передвижная автомастерская, материалы, оборудование и пр.), обеспечивающей функционирование системы	тыс. руб.	70 885	3 731	3 731	3 731	3 731	3 731	3 731	3 731	3 731	3 731	3 731	3 731
1.19	Котельная № 1. Замена ВРУ ЦТП № 2 котельной № 1	тыс. руб.	173	87	87	0	0	0	0	0	0	0	0	0
1.20	Котельная № 1. Замена ВРУ ЦТП № 5 котельной № 1	тыс. руб.	184	92	92	0	0	0	0	0	0	0	0	0
1.21	Котельная № 1. Капитальный ремонт ЦТП № 5 котельной № 2	тыс. руб.	31 600	0	0	0	31 600	0	0	0	0	0	0	0
1.22	Котельная № 2. Капитальный ремонт ЦТП № 2 котельной № 2	тыс. руб.	41 400	0	0	0	41 400	0	0	0	0	0	0	0
1.23	Котельная № 4. Капитальный ремонт ЦТП № 2 котельной № 2	тыс. руб.	35 400	0	0	0	35 400	0	0	0	0	0	0	0
1.24	Котельная № 4. Капитальный ремонт ЦТП № 4 котельной № 2	тыс. руб.	19 200	0	0	0	19 200	0	0	0	0	0	0	0
1.25	Котельная № 4. Замена ВРУ ЦТП № 2 котельной № 4 Строителей ул., д. 1-А	тыс. руб.	184	92	92	0	0	0	0	0	0	0	0	0

**Программа комплексного развития систем коммунальной инфраструктуры
городского округа Реутов на период с 2024 до 2044 года. Том 2. Обосновывающие материалы**

Мероприятия		Ед. изм.	Всего	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033	2034
1.26	Котельная № 4. Замена кожухотрубного теплообменника ГВС на пластинчатый ЦТП № 2 котельной № 4 Строителей ул. д. 1-А	тыс. руб.	5 741	2 871	2 871	0	0	0	0	0	0	0	0	0
1.27	Котельная № 4. Замена насосного оборудования системы ГВС ЦТП № 4 котельной № 4 по адресу: Лесная ул., д. 10-А	тыс. руб.	574	287	287	0	0	0	0	0	0	0	0	0
1.28	Котельная № 4. Перевод ЦТП на независимую схему отопления (т/обм ЦО, насосы ЦО с ЧРП) на ЦТП № 2 котельной № 4 Строителей ул. д. 1-А	тыс. руб.	8 038	0	2 009	2 009	2 009	2 009	0	0	0	0	0	0
1.29	Котельная № 4. Перевод ЦТП на независимую схему отопления (т/обм ЦО, насосы ЦО с ЧРП) на ЦТП № 4 котельной № 4 по адресу: Лесная ул., д. 10-А	тыс. руб.	6 889	0	0	2 296	2 296	2 296	0	0	0	0	0	0
1.30	Котельная № 5. Замена кожухотрубного теплообменника ГВС на пластинчатый на ЦТП № 8 котельной №5 Юбилейный пр-кт. д. 9-А	тыс. руб.	17 224	8 612	8 612	0	0	0	0	0	0	0	0	0
1.31	Котельная № 5. Замена насосного оборудования системы ГВС ЦТП № 1 котельной № 5 Юбилейный пр-кт. д. 11-А	тыс. руб.	574	287	287	0	0	0	0	0	0	0	0	0
1.32	Котельная № 5. Замена насосного оборудования системы ГВС ЦТП № 3 котельной № 5 Юбилейный пр-кт. д. 15-А	тыс. руб.	574	287	287	0	0	0	0	0	0	0	0	0
1.33	Котельная № 5. Капитальный ремонт ЦТП №8 котельной № 5	тыс. руб.	11 400	0	0	0	11 400	0	0	0	0	0	0	0
1.34	Котельная № 7. Замена ВРУ на ЦТП № 2 котельной № 7 Садовый пр-зд. д. 5-А	тыс. руб.	173	0	173	0	0	0	0	0	0	0	0	0
1.35	Котельная № 7. Капитальный ремонт ЦТП № 2 котельной №7	тыс. руб.	35 400	0	0	0	35 400	0	0	0	0	0	0	0
1.36	Котельная БМК-140. Замена двух сетевых насосов для подключения Школы в мкр.10А на 1100 мест и д/с на 250 мест	тыс. руб.	44 715	44 715	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
1.37	Котельная БМК-140. Замена ВРУ на ЦТП № 7 котельной БМК-140 Юбилейный пр-кт. д. 44-Б	тыс. руб.	173	0	173	0	0	0	0	0	0	0	0	0
1.38	Котельная БМК-140. Ремонт кровли, общестроительные работы на ЦТП № 1 котельной БМК Новосихинское ш., д. 18-	тыс. руб.	1 082	0	1 082	0	0	0	0	0	0	0	0	0
1.39	Котельная БМК-140. Ремонт кровли, общестроительные работы на ЦТП № 7 котельной БМК Юбилейный пр-кт. д. 44-Б	тыс. руб.	1 622	0	1 622	0	0	0	0	0	0	0	0	0
1.40	Котельная БМК-140. Выполнение СМР по капитальному ремонту разводящей тепловой сети ЦО, ГВС от ЦТП	тыс. руб.	13 779	3 445	3 445	3 445	3 445	0	0	0	0	0	0	0

**Программа комплексного развития систем коммунальной инфраструктуры
городского округа Реутов на период с 2024 до 2044 года. Том 2. Обосновывающие материалы**

Мероприятия		Ед. изм.	Всего	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033	2034
	№ 3 котельной БМК до жилого дома ул. Котовского, 7 2D=150-200мм, L=209п.м.													
1.41	Котельная БМК-140. Выполнение СМР по капремонту разводящей тепловой сети ЦО и ГВС от ЦТП № 1 котельной БМК до Носовихинское ш., д. 17 2D=50-70мм, L=82п.м	тыс. руб.	17 051	4 263	4 263	4 263	4 263	0	0	0	0	0	0	0
1.42	Котельная БМК-140. Выполнение СМР по капремонту разводящей тепловой сети ЦО и ГВС ЦТП № 3 котельной БМК от ТК 3-15к до Носовихинское ш., д. 14 2D=80-150мм, L=5п.м.	тыс. руб.	13 262	0	0	0	0	0	3 316	3 316	3 316	3 316	0	0
1.43	Котельная БМК-140. Капитальный ремонт ЦТП №5 котельной БМК-140	тыс. руб.	10 200	0	0	0	10 200	0	0	0	0	0	0	0
	бюджет московской области						10 200							
1.44	Котельная БМК-140. Капитальный ремонт ЦТП № 7 котельной БМК-140	тыс. руб.	23 400	0	0	0	23 400	0	0	0	0	0	0	0
	бюджет московской области						23 400							
2	Строительство, реконструкцию и техническое перевооружение тепловых сетей	тыс. руб.	4 452 085	<i>847 114</i>	<i>1 021 684</i>	<i>631 596</i>	<i>1 059 957</i>	<i>67 573</i>	<i>67 573</i>	<i>69 583</i>	<i>67 629</i>	<i>57 951</i>	<i>57 951</i>	<i>55 941</i>
2.1	Котельная № 1. Строительство тепловых сетей для подключения перспективного абонента: СНС - 1 этап - 1 очередь (Комсомольская, 15 пристройка к Школе № 4 на 750 мест) 2D=100 мм, L=130 п.м.	тыс. руб.	2 238	0	0	2 238	0	0	0	0	0	0	0	0
2.2	Котельная № 1. Строительство тепловых сетей для подключения перспективы: СНС - 1 этап - 1 очередь (Комсомольская, 17 пристройка к д/с № 3 на 180 мест) 2D=100 мм, L=145 п.м.	тыс. руб.	2 496	0	0	2 496	0	0	0	0	0	0	0	0
2.3	Котельная № 2. Строительство тепловой сети для присоединения перспективного абонента СНС - 2 этап (ДЮУ № 2) 2D=100 мм, L=50 п.м.	тыс. руб.	1 178	0	0	0	1 178	0	0	0	0	0	0	0
2.4	Котельная № 2. Строительство тепловых сетей для переключения ЦТП 5, 6 на котельную №7 (2D=300 мм, L=236 п.м., 2D - 250 мм L=137 п.м., 2D=150 мм L=505 п.м.)	тыс. руб.	56 932	0	18 977	18 977	18 977	0	0	0	0	0	0	0
2.5	Котельная №4. Строительство тепловых сетей для переключения ЦТП 2.4 и части ЦТП 3 на котельную №2 (2D=250 мм, L=510 п.м.)	тыс. руб.	48 338	0	16 113	16 113	16 113	0	0	0	0	0	0	0
2.6	Котельная №4. Строительство тепловой сети от ТК4-10 нового трубопровода 2ДУ=150 с установкой запорной арматуры в проектируемом ТК0 протяженностью 110 п.м.	тыс. руб.	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0

**Программа комплексного развития систем коммунальной инфраструктуры
городского округа Реутов на период с 2024 до 2044 года. Том 2. Обосновывающие материалы**

Мероприятия		Ед. изм.	Всего	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033	2034
2.7	Котельная №5. Строительство тепловых сетей для подключения перспективы: СНС – 1 этап – 1 очередь (корп. 1,2)	тыс. руб.	6 862	1 715	1 715	1 715	1 715	0	0	0	0	0	0	0
2.8	Котельная №5. Строительство тепловых сетей для подключения перспективы: СНС – 1 этап – 1 очередь (корп. 3,4,5)	тыс. руб.	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
2.9	Котельная №5. Строительство тепловых сетей для подключения пристройки к Лицею на 300 мест 2D=100 мм; L=113 п.м.	тыс. руб.	6 278	0	0	6 278	0	0	0	0	0	0	0	0
2.10	Котельная №5. Строительство тепловых сетей для пристройки к к д/с № 4 на 140 мест на ул.Котовского,10-10 А 2D=100 мм; L=91 п.м.	тыс. руб.	1 982	0	0	1 982	0	0	0	0	0	0	0	0
2.11	Котельная №7. Строительство тепловых сетей для новых абонентов СНС - 2 этап (корп. 6,7) и СНС - 3 этап (корп. 8-20)	тыс. руб.	126 877	0	0	0	126 877	0	0	0	0	0	0	0
2.12	Котельная № 2 - № 4. Строительство тепловой сети между котельной № 2 по адресу: г. Реутов, ул. Победы, д. 14-А и котельной № 4 по адресу: г. Реутов, ул. Кирова, д. 4-А (в т.ч. ПИР)	тыс. руб.	434 834	80 365	80 365	114 377	159 727	0	0	0	0	0	0	0
2.13	Котельная №1. Реконструкция тепловой сети (магистральная прямая от+обр.) бесканальная ППУ от ТК 1-16 (ок. ул. Новогиреевская, д. 10) до здания ул. Новогиреевская, д. 10, 2D=100 мм, L=43 п.м.	тыс. руб.	2 085	1 042	1 042	0	0	0	0	0	0	0	0	0
2.14	Котельная №1. Выполнение СМР по кап. ремонту магистральной сети от ТК 1-21 до ТК 1-22 (ок. ул. Калинина, д. 24-26) 2D=100 мм, L=42,1 п.м.	тыс. руб.	9 194	9 194	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
2.15	Котельная №1. Выполнение СМР по кап. Ремонту разводящей тепловой сети ЦО, ГВС от ЦТП № 2 котельной № 1 до жилых домов ул. Комсомольская, 4, ул. Калинина, 22,24 2D=50-100 мм, L=400,6 п.м.	тыс. руб.	16 224	16 224										
2.16	Котельная №1. Выполнение СМР по кап. Ремонту разводящей тепловой сети ЦО, ГВС от ЦТП № 5 котельной № 1 до жилых домов ул. Дзержинского, 4к.2, 4к.3, 3к.2, 2к.4, ул. Комсомольская, 3, 3-А, 5-А 2D=50-150 мм, L=946,3 п.м.	тыс. руб.	28 706	7 177	7 177	7 177	7 177	0	0	0	0	0	0	0
2.17	Котельная №1. Выполнение СМР по кап. ремонту разводящей тепловой сети ЦО и ГВС ЦТП № 7 котельной № 1 от ТК 6-10 до Апхабадская ул., д. 19-Б 2D=50-200 мм, L=311,8 п.м.	тыс. руб.	11 999	3 000	3 000	3 000	3 000	0	0	0	0	0	0	0

**Программа комплексного развития систем коммунальной инфраструктуры
городского округа Реутов на период с 2024 до 2044 года. Том 2. Обосновывающие материалы**

Мероприятия		Ед. изм.	Всего	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033	2034
2.18	Котельная №1. Выполнение СМР по капремонту магистральной сети котельной № 1 от ТК 1-7 до ул. Ленина, д. 6.8.8-А 2D=50-150 мм, L=228,9 п.м.	тыс. руб.	10 105	2 526	2 526	2 526	2 526	0	0	0	0	0	0	0
2.19	Котельная №2. Строительство тепловых сетей для переключения ЦТП 5, 6 на котельную №7 (2D=300 мм, L=236 п.м., 2D=250 мм L=137 п.м., 2D=150 мм L=505 п.м.)	тыс. руб.	56 932	0	18 977	18 977	18 977	0	0	0	0	0	0	0
2.20	Котельная №2. Реконструкция тепловых сетей отопления 2D=100, 125 мм. на 2D=300 L=102 п.м. вынос сетей из пятна застройки МКД Гагарина 23-А (796,81 п.м.)	тыс. руб.	16 217	16 217	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
2.21	Котельная №2. Выполнение СМР по капремонту магистральной тепловой сети от ЦТП № 1 котельной № 2 до ТК 2-3 (ок. ул. Советская, д. 4) 2D=150 мм, L=118 п.м.	тыс. руб.	11 482	2 871	2 871	2 871	2 871	0	0	0	0	0	0	0
2.22	Котельная №2. Выполнение СМР по капремонту магистральной тепловой сети котельной № 2 (ЦО) от ул. Советская, д. 26 до ул. Советская, д.24.22.20А 2D=80-150 мм, L=158,8 п.м.	тыс. руб.	18 314	4 579	4 579	4 579	4 579	0	0	0	0	0	0	0
2.23	Котельная №2. Выполнение СМР по капремонту разводящей тепловой сети ЦО и ГВС от ЦТП № 6 котельной 2 до Советская ул., д. 17,19 2D=80-150 мм, L=300,4 п.м.	тыс. руб.	22 735	5 684	5 684	5 684	5 684	0	0	0	0	0	0	0
2.24	Котельная №2. Выполнение СМР по капремонту разводящей тепловой сети ЦО и ГВС ЦТП № 1 (НПО) от ТК 6-32 до жилого дома ул. Гагарина д.26 2D=50-80 мм, L=91,78 п.м.	тыс. руб.	8 038	0	0	0	0	0	0	2 009	2 009	2 009	2 009	0
2.25	Котельная № 2. Выполнение СМР по капремонту разводящей тепловой сети ЦО и ГВС ЦТП № 1 (НПО) от ТК 6-31 до Гагарина ул., д. 24,28, ТК 6-32 2D=70 мм, L=200,6 п.м.	тыс. руб.	17 051	4 263	4 263	4 263	4 263	0	0	0	0	0	0	0
2.26	Котельная № 2. Выполнение СМР по капремонту разводящей тепловой сети ЦО и ГВС ЦТП № 1 (НПО) от ТК 6-36 до Гагарина ул., д. 16,18, Мира пр-кт, д. 10 2D=70-80 мм, L=327 п.м.	тыс. руб.	8 841	2 210	2 210	2 210	2 210	0	0	0	0	0	0	0
2.27	Котельная № 2. Выполнение СМР по капремонту разводящей тепловой сети ЦО и ГВС ЦТП № 2 (НПО) от ТК 6-46 до Победы ул., д. 9,11 2D=50-150 мм, L=257,19 п.м.	тыс. руб.	10 736	2 684	2 684	2 684	2 684	0	0	0	0	0	0	0
2.28	Реконструкция участков тепловых сетей (закольповка) от ЦТП 2 до ЦТП 4 котельной № 4	тыс. руб.	26 448	0	1 500,00	24 948,24	0	0	0	0	0	0	0	0

**Программа комплексного развития систем коммунальной инфраструктуры
городского округа Реутов на период с 2024 до 2044 года. Том 2. Обосновывающие материалы**

Мероприятия		Ед. изм.	Всего	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033	2034
2.29.	Котельная № 4. Выполнение СМР по капремонту магистральной тепловой сети котельной № 4 от ТК 4-12 до ЦТП № 1 котельной № 4 по адресу: Комсомольская ул. д. 28, жилого дома ул. Комсомольская, 30, разводящая сеть ГВС от ЦТП 1 котельной 4 до жилого дома ул. Комсомольская, 30 2D=100-125 мм, L=165п.м.	тыс. руб.	12 631	3 158	3 158	3 158	3 158	0	0	0	0	0	0	0
2.30.	Котельная № 5. Перекладка т.с. с увеличением диаметра (с 2d 300 на 2d 400) от ТК 5-4 до ТК 5-6 425.8м	тыс. руб.	27 490	13 745	13 745	0	0	0	0	0	0	0	0	0
2.31.	Котельная № 5. Реконструкция тепловой сети (разводящая ЦО, ГВС) канальная ППУ от жилого дома № 1 по Юбилейному пр-ту до жилого дома № 2 по ул. Молодежная, включая транзит по зданию, 2D=150 мм, 2D=125 мм, 2D=100 мм, L=63 п.м.	тыс. руб.	6 522	0	0	0	1 631	1 631	1 631	1 631	0	0	0	0
2.32.	Котельная № 5. Выполнение СМР по капремонту магистральной сети котельной № 5 от ЦТП № 7 котельной БМК-140 по адресу: Юбилейный пр-кт, д. 44-Б до ТК 3-11 2D=40мм, L=64,4п.м.	тыс. руб.	18 372	4 593	4 593	4 593	4 593	0	0	0	0	0	0	0
2.33.	Котельная № 5. Выполнение СМР по капремонту разводящей тепловой сети ЦО и ГВС от ЦТП № 1 котельной 5 до Юбилейный пр-кт, д. 13.15-А (школа 6) 2D=70-150мм, L=751,6п.м.	тыс. руб.	15 157	3 789	3 789	3 789	3 789	0	0	0	0	0	0	0
2.34.	Котельная № 5. Выполнение СМР по капремонту разводящей тепловой сети ЦО и ГВС от ЦТП № 11 котельной 5 до Молодежная ул., д. 6 2D=70-100мм, L=278,4п.м.	тыс. руб.	13 262	3 316	3 316	3 316	3 316	0	0	0	0	0	0	0
2.35.	Котельная № 5. Выполнение СМР по капремонту магистральной тепловой сети котельной № 5 от ТК 5-14 до ЦТП 10 2D=250мм, L=99,5п.м.	тыс. руб.	18 946	4 737	4 737	4 737	4 737	0	0	0	0	0	0	0
2.36.	Котельная № 7. Реконструкция тепловой сети (разводящая ЦО, ГВС.) от ЦТП №1 котельная №7 до ж.д. №5 по ул. Головашкина Отопление: 2D=80 мм, L=30 п.м. ГВС: D пр.=80 мм, D цир.=65 мм, L=30 п.м	тыс. руб.	1 290	0	0	0	323	323	323	323	0	0	0	0
2.37.	Котельная № 7. Реконструкция тепловой сети (разводящая ЦО, ГВС.) канальная/бесканальная ППУ от ЦТП № 4 котельной № 7 до ул. Некрасова д. 16, 20, 22: Отопление: 2D=150 мм, 2D=80 мм, 2D=65 мм, L=450 п.м.; ГВС: 2D=150 мм, 2D=80 мм, 2D=65 мм, L=450 п.м	тыс. руб.	38 714	0	0	0	0	9 679	9 679	9 679	9 679	55 941	55 941	55 941

**Программа комплексного развития систем коммунальной инфраструктуры
городского округа Реутов на период с 2024 до 2044 года. Том 2. Обосновывающие материалы**

Мероприятия		Ед. изм.	Всего	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033	2034
2.38.	Котельная № 1; № 2; № 4; № 5; № 6; № 7; Котельная БМК-140. Перекладка участков сети отопления и ГВС в связи с истощением эксплуатационного ресурса	тыс. руб.	1 062 887	55 941	55 941	55 941	55 941	55 941	55 941	55 941	55 941	55 941	55 941	55 941
2.39.	Котельная № 1 - № 5. Тепловая сеть - закольцовка котельной № 1 по адресу: г. Реутов, ул. Новогиревская, д. 3 и котельной № 5 по адресу: г. Реутов, Юбилейный пр-кт д. 5-А (от ТК 5-1А до ТК 5-14 котельной № 5, от котельной № 1 до ЦТП № 5 котельной № 1, от ЦТП № 5 котельной № 1 до ТК 1-51)	тыс. руб.	175 264	175 264	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
2.40.	Котельная № 2. Реконструкция тепловой сети от ТК 2-25 до ЦТП №1	тыс. руб.	163358	163358	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
2.41.	Котельная № 2. Реконструкция тепловой сети от ТК 2-30 до ЦТП № 2, 3, 5	тыс. руб.	258 826	258 826	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
2.42.	Реконструкция тепловой сети от ЦТП № 1 до ЦТП № 3	тыс. руб.	164 942	638,33	164 304,12	0	0	0	0	0	0	0	0	0
2.43.	Котельная № 2. Реконструкция тепловой сети от ТК 4-37 до ТК 2-25 (закольцовка котельных № 2 и №4)	тыс. руб.	211 463	0	31 720	126 878	52 866	0	0	0	0	0	0	0
2.44.	Реконструкция тепловой сети от ЦТП № 8 до ТК 3-1	тыс. руб.	484 341	0	347 254,520	91 390,71	45 695,35	0	0	0	0	0	0	0
2.45.	Реконструкция тепловой сети от котельной № 1 до ЦТП № 5 котельной № 1 и от котельной № 1 до ТК-4-5	тыс. руб.	191 938	0	124 760	67 178	0	0	0	0	0	0	0	0
2.46.	Реконструкция тепловой сети (закольцовка) от ТК 4-8 котельной № 1 до ул. Комсомольская 28	тыс. руб.	58 618	0	58 618	0	0	0	0	0	0	0	0	0
2.47.	Строительство участка тепловой сети (закольцовка) от котельной ЦТП № 5 до ТК 5-39 котельной № 5	тыс. руб.	117 461	0	0	5 873	111 588	0	0	0	0	0	0	0
2.48.	Реконструкция участка тепловой сети от ТК 1-51 котельной № 1 до ТК 5-39 котельной № 5	тыс. руб.	37 422	0	0	1 871	35 551	0	0	0	0	0	0	0
2.49.	Реконструкция участка тепловой сети с увеличением пропускной способности от ТК у МКД по ул. Ленина, д.15 до ЦТП №7 котельной № 1	тыс. руб.	124 740	0	0	6 237	118 503	0	0	0	0	0	0	0
2.50.	Реконструкция магистральных тепловых сетей котельной № 5 от ТК 5-10А и ТК 3-11 до МКД микрорайона 9А	тыс. руб.	109 450	0	0	5 473	103 978	0	0	0	0	0	0	0
	бюджет московской области					5 473	103 978							

**Программа комплексного развития систем коммунальной инфраструктуры
городского округа Реутов на период с 2024 до 2044 года. Том 2. Обосновывающие материалы**

Мероприятия		Ед. изм.	Всего	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033	2034
2.51.	Реконструкция участков тепловой сети (закольцовка котельных № 1 и № 5) от ТК 5-1А до ТК 5-14 и от ТК 5-14 до ЦТП № 11	тыс. руб.	61 357	0	0	3 068	58 289	0	0	0	0	0	0	0
	бюджет московской области					3 068	58 289							
2.52.	Капитальный ремонт участков тепловой сети от ТК 3-1 котельной № 5 до ЦТП № 5	тыс. руб.	33 424	0	2 000	31 424	0	0	0	0	0	0	0	0
	бюджет московской области				2 000	31 424								
2.53.	Капитальный ремонт участков тепловой сети от ТК 5-4 до ЦТП № 9 котельной № 5	тыс. руб.	22 573	0	1 500	21 073	0	0	0	0	0	0	0	0
	бюджет московской области				1 500	21 073								
2.54.	Капитальный ремонт участков тепловой сети от ТК 5-13 до ЦТП № 7 котельной № 5	тыс. руб.	26 448	0	1 500	24 948	0	0	0	0	0	0	0	0
	бюджет московской области				1 500	24 948								
2.55	Капитальный ремонт участков тепловых сетей от ТК 5-1 до ЦТП 1 и от ТК 5-2 до ЦТП №2 котельной №5 в г.о. Реутов (в т.ч. ПИР)	тыс. руб.	32 067	0	32 067	0	0	0	0	0	0	0	0	0

Продолжение таблицы 11-1.

Мероприятия		Ед. изм.	Всего	2035	2036	2037	2038	2039	2040	2041	2042	2043	2044
№	ВСЕГО	тыс. руб.	8 027 206	59 672	59 672	59 672	59 672	59 672	59 672	59 672	59 672	0	0
1	<i>Строительство, реконструкцию и техническое перевооружение источников тепловой энергии</i>	тыс. руб.	3 575 121	3 731	3 731	3 731	3 731	3 731	3 731	3 731	3 731	0	0
1.1	Котельная № 1. Реконструкция котельной с увеличением мощности с 48,6 Гкал/ч до 72,2 Гкал/ч – с установкой 2 котлов по 30 МВт (25,8 Гкал/ч) и демонтажем 4 котлов ДКВР 10/13	тыс. руб.	1 352 798	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
1.2	Котельная № 1. Переклечение нагрузки в размере 8,9 Гкал/ч, 1 Этап СНС корпуса (1-5) с котельной № 5 на котельную № 1	тыс. руб.	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
1.3	Котельная № 2. Установка дизельного генератора	тыс. руб.	40 000	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
1.4	Котельная № 2. Перевод нагрузок мкр.ба (нагрузка в размере 18,07 Гкал/ч) на котельную № 7, после реконструкции котельной № 7	тыс. руб.	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
1.5	Котельная № 2. Переклечение нагрузки (в размере 12,63 Гкал/ч) на котельную № 7	тыс. руб.	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
1.6	Котельная № 2. Перевод нагрузки с котельной № 4 на котельную № 2 в размере 12,11 Гкал/ч	тыс. руб.	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0

**Программа комплексного развития систем коммунальной инфраструктуры
городского округа Реутов на период с 2024 до 2044 года. Том 2. Обосновывающие материалы**

Мероприятия		Ед. изм.	Всего	2035	2036	2037	2038	2039	2040	2041	2042	2043	2044
№	ВСЕГО	тыс. руб.	8 027 206	59 672	59 672	59 672	59 672	59 672	59 672	59 672	59 672	0	0
1.7	Котельная № 2. Строительство и устройство гаража (боксы для автотранспорта)	тыс. руб.	5 000	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
1.8	Котельная № 4. Перевод на котельную № 4 с котельной №6 нагрузки в размере 2,5 Гкал/ч. с последующей ликвидацией котельной № 6.	тыс. руб.	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
1.9	Котельная № 4. Перевод нагрузки с котельной №4 на котельную № 2 в размере 12,11 Гкал/ч.	тыс. руб.	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
1.10	Котельная № 5. Реконструкция котельной № 5 по адресу Московская область, г.о. Реутов, Юбилейный пр-т, д.5А с увеличением мощности до 80 Гкал/ч	тыс. руб.	897 335	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
1.11	Котельная № 5. Замена освещения в здании котельной № 5	тыс. руб.	850	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
1.12	Котельная № 5. Переключение нагрузки в размере 8,9 Гкал/ч. 1 'Этап СИС' корпуса (1-5) с котельной №5 на котельную №1	тыс. руб.	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
1.13	Котельная № 6. Реконструкция котельной	тыс. руб.	68 241	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
1.14	Котельная № 7. Реконструкция котельной с заменой 3 котлов ДКВР 10/13 мощностью 7,0 Гкал/ч на 2 котла КВГМ-23,26 мощностью 20 Гкал/ч и 1 котел Eurotherm-50 мощностью 50 Гкал/ч (увеличение мощности котельной до 90 Гкал/ч). Замена дымовой трубы, реконструкция здания котельной.	тыс. руб.	600 000	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
1.15	Котельная № 7. Переключение нагрузки (в размере 12,63 Гкал) от котельной № 2 на котельную № 7 после реконструкции	тыс. руб.	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
1.16	Котельная № 7. Перевод нагрузок мкр.6а (нагрузка в размере 18,07 Гкал/ч) на котельную № 7. после реконструкции котельной № 7	тыс. руб.	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
1.17	Котельная БМК-140. Реконструкция котельной с установкой 5 котлов КВГМ-23,26 и 1 котла КВГМ-35 с доведением тепловой мощности котельной до 130,095 Гкал/ч	тыс. руб.	200 000	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
1.18	Все котельные. Создание материально-технической базы (передвижная автомастерская, материалы, оборудование и пр.), обеспечивающей функционирование системы	тыс. руб.	70 885	3 731	3 731	3 731	3 731	3 731	3 731	3 731	3 731	0	0
1.19	Котельная № 1. Замена ВРУ ЦТП № 2 котельной № 1	тыс. руб.	173	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0

**Программа комплексного развития систем коммунальной инфраструктуры
городского округа Реутов на период с 2024 до 2044 года. Том 2. Обосновывающие материалы**

Мероприятия		Ед. изм.	Всего	2035	2036	2037	2038	2039	2040	2041	2042	2043	2044
№	ВСЕГО	тыс. руб.	8 027 206	59 672	59 672	59 672	59 672	59 672	59 672	59 672	59 672	0	0
1.20	Котельная № 1. Замена ВРУ ЦТП № 5 котельной № 1	тыс. руб.	184	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
1.21	Котельная № 1. Капитальный ремонт ЦТП № 5 котельной № 2	тыс. руб.	31 600	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
1.22	Котельная № 2. Капитальный ремонт ЦТП № 2 котельной № 2	тыс. руб.	41 400	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
1.23	Котельная № 4. Капитальный ремонт ЦТП № 2 котельной № 2	тыс. руб.	35 400	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
1.24	Котельная № 4. Капитальный ремонт ЦТП № 4 котельной № 2	тыс. руб.	19 200	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
1.25	Котельная № 4. Замена ВРУ ЦТП № 2 котельной № 4 Строителей ул., д. 1-А	тыс. руб.	184	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
1.26	Котельная № 4. Замена кожухотрубного теплообменника ГВС на пластинчатый ЦТП № 2 котельной № 4 Строителей ул., д. 1-А	тыс. руб.	5 741	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
1.27	Котельная № 4. Замена насосного оборудования системы ГВС ЦТП № 4 котельной № 4 по адресу: Лесная ул., д. 10-А	тыс. руб.	574	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
1.28	Котельная № 4. Перевод ЦТП на независимую схему отопления (т/обм ЦО, насосы ЦО с ЧРП) на ЦТП № 2 котельной № 4 Строителей ул., д. 1-А	тыс. руб.	8 038	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
1.29	Котельная № 4. Перевод ЦТП на независимую схему отопления (т/обм ЦО, насосы ЦО с ЧРП) на ЦТП № 4 котельной № 4 по адресу: Лесная ул., д. 10-А	тыс. руб.	6 889	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
1.30	Котельная № 5. Замена кожухотрубного теплообменника ГВС на пластинчатый на ЦТП № 8 котельной № 5 Юбилейный пр-кт, д. 9-А	тыс. руб.	17 224	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
1.31	Котельная № 5. Замена насосного оборудования системы ГВС ЦТП № 1 котельной № 5 Юбилейный пр-кт, д. 11-А	тыс. руб.	574	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
1.32	Котельная № 5. Замена насосного оборудования системы ГВС ЦТП № 3 котельной № 5 Юбилейный пр-кт, д. 15-А	тыс. руб.	574	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
1.33	Котельная № 5. Капитальный ремонт ЦТП № 8 котельной № 5	тыс. руб.	11 400	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
1.34	Котельная № 7. Замена ВРУ на ЦТП № 2 котельной № 7 Садовый пр-зд, д. 5-А	тыс. руб.	173	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0

**Программа комплексного развития систем коммунальной инфраструктуры
городского округа Реутов на период с 2024 до 2044 года. Том 2. Обосновывающие материалы**

Мероприятия		Ед. изм.	Всего	2035	2036	2037	2038	2039	2040	2041	2042	2043	2044
№	ВСЕГО	тыс. руб.	8 027 206	59 672	59 672	59 672	59 672	59 672	59 672	59 672	59 672	0	0
1.35	Котельная № 7. Капитальный ремонт ЦТП №2 котельной № 7	тыс. руб.	35 400	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
1.36	Котельная БМК-140. Замена двух сетевых насосов для подключения Школы в мкр.10А на 1100 мест и д/с на 250 мест	тыс. руб.	44 715	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
1.37	Котельная БМК-140. Замена ВРУ на ЦТП № 7 котельной БМК-140 Юбилейный пр-кт. д. 44-Б	тыс. руб.	173	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
1.38	Котельная БМК-140. Ремонт кровли, общестроительные работы на ЦТП № 1 котельной БМК Носовихинское ш., д. 18	тыс. руб.	1 082	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
1.39	Котельная БМК-140. Ремонт кровли, общестроительные работы на ЦТП № 7 котельной БМК Юбилейный пр-кт. д. 44-Б	тыс. руб.	1 622	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
1.40	Котельная БМК-140. Выполнение СМР по капремонту разводящей тепловой сети ЦО, ГВС от ЦТП № 3 котельной БМК до жилого дома ул. Котовского, 7 2D=150-200мм, L=209п.м.	тыс. руб.	13 779	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
1.41	Котельная БМК-140. Выполнение СМР по капремонту разводящей тепловой сети ЦО и ГВС от ЦТП № 1 котельной БМК до Носовихинское ш., д. 17 2D=50-70мм, L=82п.м	тыс. руб.	17 051	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
1.42	Котельная БМК-140. Выполнение СМР по капремонту разводящей тепловой сети ЦО и ГВС ЦТП № 3 котельной БМК от ТК 3-15к до Носовихинское ш., д. 14 2D=80-150мм, L=5п.м.	тыс. руб.	13 262	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
1.43	Котельная БМК-140. Капитальный ремонт ЦТП №5 котельной БМК-140	тыс. руб.	10 200	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
1.44	Котельная БМК-140. Капитальный ремонт ЦТП №7 котельной БМК-140	тыс. руб.	23 400	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
2	Строительство, реконструкцию и техническое перевооружение тепловых сетей	тыс. руб.	4 452 085	55 941	55 941	55 941	55 941	55 941	55 941	55 941	55 941	0	0
2.1	Котельная № 1. Строительство тепловых сетей для подключения перспективного абонента: СНС - 1 этап - 1 очередь (Комсомольская, 15 пристройка к Школе № 4 на 750 мест) 2D=100 мм, L=130 п.м.	тыс. руб.	2 238	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
2.2	Котельная №1. Строительство тепловых сетей для подключения перспективны: СНС - 1 этап - 1 очередь (Комсомольская, 17 пристройка к д/с № 3 на 180 мест) 2D=100 мм, L=145 п.м.	тыс. руб.	2 496	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0

**Программа комплексного развития систем коммунальной инфраструктуры
городского округа Реутов на период с 2024 до 2044 года. Том 2. Обосновывающие материалы**

Мероприятия		Ед. изм.	Всего	2035	2036	2037	2038	2039	2040	2041	2042	2043	2044
№	ВСЕГО	тыс. руб.	8 027 206	59 672	59 672	59 672	59 672	59 672	59 672	59 672	59 672	0	0
2.3	Котельная № 2. Строительство тепловой сети для присоединения перспективного абонента СНС - 2 этап (ДООУ № 2) 2D=100 мм, L=50 п.м.	тыс. руб.	1 178	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
2.4	Котельная № 2. Строительство тепловых сетей для переключения ЦТП 5, 6 на котельную №7 (2D= 300 мм, L=236 п.м., 2D =250 мм L=137 п.м., 2D=150 мм L=505 п.м.)	тыс. руб.	56 932	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
2.5	Котельная № 4. Строительство тепловых сетей для переключения ЦТП 2.4 и части ЦТП 3 на котельную №2 (2D=250 мм, L=510 п.м.)	тыс. руб.	48 338	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
2.6	Котельная № 4. Строительство тепловой сети от ТК4-10 нового трубопровода 2ДУ=150 с установкой запорной арматуры в проектируемом ТК0 протяженностью 110 п.м.	тыс. руб.	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
2.7	Котельная № 5. Строительство тепловых сетей для подключения перспективы: СНС – 1 этап – 1 очередь (корп. 1.2)	тыс. руб.	6 862	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
2.8	Котельная № 5. Строительство тепловых сетей для подключения перспективы: СНС – 1 этап – 1 очередь (корп. 3.4.5)	тыс. руб.	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
2.9	Котельная № 5. Строительство тепловых сетей для подключения пристройки к Лицею на 300 мест 2D=100 мм; L=113 п.м.	тыс. руб.	6 278	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
2.10	Котельная № 5. Строительство тепловых сетей для пристройки к к д/с № 4 на 140 мест на ул.Котовского, 10-10 А 2D=100 мм; L=91 п.м.	тыс. руб.	1 982	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
2.11	Котельная № 7. Строительство тепловых сетей для новых абонентов СНС - 2 этап (корп. 6,7) и СНС - 3 этап (корп. 8-20)	тыс. руб.	126 877	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
2.12	Котельная № 2 - № 4. Строительство тепловой сети между котельной № 2 по адресу: г. Реутов, ул. Победы, д. 14-А и котельной № 4 по адресу: г. Реутов, ул. Кирова, д. 4-А (в т.ч. ПИР)	тыс. руб.	434 834	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
2.13	Котельная № 1. Реконструкция тепловой сети (магистральная прямая от+обр.) бесканальная ППУ от ТК 1-16 (ок. ул. Новогиреевская, д. 10) до здания ул. Новогиреевская, д. 10, 2D=100 мм, L=43 п.м.	тыс. руб.	2 085	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0

Программа комплексного развития систем коммунальной инфраструктуры
городского округа Реутов на период с 2024 до 2044 года. Том 2. Обосновывающие материалы

Мероприятия		Ед. изм.	Всего	2035	2036	2037	2038	2039	2040	2041	2042	2043	2044
№	ВСЕГО	тыс. руб.	8 027 206	59 672	59 672	59 672	59 672	59 672	59 672	59 672	59 672	0	0
2.14	Котельная № 1. Выполнение СМР по кап. ремонту магистральной сети от ТК 1-21 до ТК 1-22 (ок. ул. Калинина, д. 24-26) 2D=100 мм, L=42,1 п.м.	тыс. руб.	9 194	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
2.15	Котельная №1. Выполнение СМР по кап. Ремонту разводящей тепловой сети ЦО, ГВС от ЦТП № 2 котельной № 1 до жилых домов ул. Комсомольская, 4, ул. Калинина, 22.24 2D=50-100 мм, L=400,6 п.м.	тыс. руб.	16 224	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
2.16	Котельная №1. Выполнение СМР по кап. Ремонту разводящей тепловой сети ЦО, ГВС от ЦТП № 5 котельной № 1 до жилых домов ул. Дзержинского, 4к.2, 4к.3, 3к.2, 2к.4, ул. Комсомольская, 3, 3-А, 5-А 2D=50-150 мм, L=946,3 п.м.	тыс. руб.	28 706	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
2.17	Котельная № 1. Выполнение СМР по кап. ремонту разводящей тепловой сети ЦО и ГВС ЦТП № 7 котельной № 1 от ТК 6-10 до Анхабадская ул., д. 19-Б 2D=50-200 мм, L=311,8 п.м.	тыс. руб.	11 999	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
2.18	Котельная № 1. Выполнение СМР по капремонту магистральной сети котельной № 1 от ТК 1-7 до ул. Ленина, д. 6,8,8-А 2D=50-150 мм, L=228,9 п.м.	тыс. руб.	10 105	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
2.19	Котельная № 2. Строительство тепловых сетей для переключения ЦТП № 6 на котельную №7 (2D= 300 мм, L=236 п.м., 2D =250 мм L=137 п.м., 2D= 150 мм L=505 п.м.)	тыс. руб.	56 932	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
2.20	Котельная № 2. Реконструкция тепловых сетей отопления 2D=100, 125 мм, на 2D - 300 L=102 п.м, вынос сетей из пятна застройки МКД Гагарина 23-А (796,81 п.м.)	тыс. руб.	16 217	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
2.21	Котельная № 2. Выполнение СМР по капремонту магистральной тепловой сети от ЦТП № 1 котельной № 2 до ТК 2-3 (ок. ул. Советская, д. 4) 2D=150 мм, L=118 п.м.	тыс. руб.	11 482	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
2.22	Котельная № 2. Выполнение СМР по капремонту магистральной тепловой сети котельной № 2 (ЦО) от ул. Советская, д.26 до ул. Советская, д.24,22,20А 2D=80-150 мм, L=158,8 п.м.	тыс. руб.	18 314	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
2.23	Котельная № 2. Выполнение СМР по капремонту разводящей тепловой сети ЦО и ГВС от ЦТП № 6 котельной 2 до Советская ул., д. 17,19 2D=80-150 мм, L=300,4 п.м.	тыс. руб.	22 735	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0

**Программа комплексного развития систем коммунальной инфраструктуры
городского округа Реутов на период с 2024 до 2044 года. Том 2. Обосновывающие материалы**

Мероприятия		Ед. изм.	Всего	2035	2036	2037	2038	2039	2040	2041	2042	2043	2044
№	ВСЕГО	тыс. руб.	8 027 206	59 672	59 672	59 672	59 672	59 672	59 672	59 672	59 672	0	0
2.24	Котельная № 2. Выполнение СМР по капремонту разводящей тепловой сети ЦО и ГВС ЦТП № 1 (ИПО) от ТК 6-32 до жилого дома ул. Гагарина д.26 2D=50-80 мм, L=91,78 п.м.	тыс. руб.	8 038	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
2.25	Котельная № 2. Выполнение СМР по капремонту разводящей тепловой сети ЦО и ГВС ЦТП № 1 (ИПО) от ТК 6-31 до Гагарина ул., д. 24.28. ТК 6-32 2D=70 мм, L=200,6 п.м.	тыс. руб.	17 051	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
2.26	Котельная № 2. Выполнение СМР по капремонту разводящей тепловой сети ЦО и ГВС ЦТП № 1 (ИПО) от ТК 6-36 до Гагарина ул., д. 16.18. Мира пр-кт, д. 10 2D=70-80 мм, L=327 п.м.	тыс. руб.	8 841	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
2.27	Котельная № 2. Выполнение СМР по капремонту разводящей тепловой сети ЦО и ГВС ЦТП № 2 (ИПО) от ТК 6-46 до Победы ул., д. 9,11 2D=50-150 мм, L=257,19 п.м.	тыс. руб.	10 736	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
2.28	Реконструкция участков тепловых сетей (закольцовка) от ЦТП 2 до ЦТП 4 котельной № 4	тыс. руб.	26 448	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
2.29.	Котельная № 4. Выполнение СМР по капремонту магистральной тепловой сети котельной № 4 от ТК 4-12 до ЦТП № 1 котельной № 4 по адресу: ул. Комсомольская, д. 28, жилого дома ул. Комсомольская, 30, разводящая сеть ГВС от ЦТП 1 котельной 4 до жилого дома ул. Комсомольская, 30 2D=100-125 мм, L=165п.м.	тыс. руб.	12 631	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
2.30.	Котельная № 5. Перекладка т.с. с увеличением диаметра (с 2d 300 на 2d 400) от ТК 5-4 до ТК 5-6 425,8м	тыс. руб.	27 490	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
2.31.	Котельная № 5. Реконструкция тепловой сети (разводящая ЦО, ГВС) канальная ИПУ от жилого дома № 1 по Юбилейному пр-ту до жилого дома № 2 по ул. Молодежная, включая транзит по зданию, 2D=150 мм, 2D=125 мм, 2D=100 мм, L=63 п.м.	тыс. руб.	6 522	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
2.32.	Котельная № 5. Выполнение СМР по капремонту магистральной сети котельной № 5 от ЦТП № 7 котельной БМК-140 по адресу: Юбилейный пр-кт, д. 44-Б до ТК 3-11 2D=40мм, L=64,4п.м.	тыс. руб.	18 372	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
2.33.	Котельная № 5. Выполнение СМР по капремонту разводящей тепловой сети ЦО и ГВС от ЦТП № 1	тыс. руб.	15 157	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0

**Программа комплексного развития систем коммунальной инфраструктуры
городского округа Реутов на период с 2024 до 2044 года. Том 2. Обосновывающие материалы**

Мероприятия		Ед. изм.	Всего	2035	2036	2037	2038	2039	2040	2041	2042	2043	2044
№	ВСЕГО	тыс. руб.	8 027 206	59 672	59 672	59 672	59 672	59 672	59 672	59 672	59 672	0	0
	котельной 5 до Юбилейный пр-кт, д. 13,15-А (школа 6) 2D=70-150мм, L=751,6п.м.												
2.34.	Котельная № 5. Выполнение СМР по капремонту разводящей тепловой сети ЦО и ГВС от ЦТП № 11 котельной 5 до Молодежная ул., д. 6 2D=70-100мм, L=278,4п.м.	тыс. руб.	13 262	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
2.35.	Котельная № 5. Выполнение СМР по капремонту магистральной тепловой сети котельной № 5 от ТК 5-14 до ЦТП № 10 2D=250мм, L=99,5п.м.	тыс. руб.	18 946	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
2.36.	Котельная № 7. Реконструкция тепловой сети (разводящая ЦО, ГВС.) от ЦТП №1 котельная №7 до ж.д. №5 по ул. Головашкина Отопление: 2D=80 мм, L=30 п.м. ГВС: D пр.=80 мм, D цир.=65 мм, L=30 п.м	тыс. руб.	1 290	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
2.37.	Котельная № 7. Реконструкция тепловой сети (разводящая ЦО, ГВС.) канальная/бесканальная ППУ от ЦТП № 4 котельной № 7 до ул. Некрасова д. 16, 20, 22: Отопление: 2D=150 мм, 2D=80 мм, 2D=65 мм, L=450 п.м.; ГВС: 2D=150 мм, 2D=80 мм, 2D=65 мм, L=450 п.м	тыс. руб.	38 714	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
2.38.	Котельная № 1; № 2; № 4; № 5; № 6; № 7: Котельная БМК-140. Перекладка участков сети отопления и ГВС в связи с исчерпанием эксплуатационного ресурса	тыс. руб.	1 062 887	55 941	55 941	55 941	55 941	55 941	55 941	55 941	55 941	0	0
2.39.	Котельная № 1 - № 5. Тепловая сеть - закольцовка котельной № 1 по адресу: г. Реутов, ул. Новогиревская, д. 3 и котельной № 5 по адресу: г. Реутов, Юбилейный пр-кт д. 5-А (от ТК 5-1А до ТК 5-14 котельной № 5, от котельной № 1 до ЦТП № 5 котельной № 1, от ЦТП № 5 котельной № 1 до ТК 1-51)	тыс. руб.	175 264	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
2.40.	Котельная № 2. Реконструкция тепловой сети от ТК 2-25 до ЦТП № 1	тыс. руб.	163 35 8	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
2.41.	Котельная № 2. Реконструкция тепловой сети от ТК 2-30 до ЦТП № 2, 3, 5	тыс. руб.	258 826	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
2.42.	Реконструкция тепловой сети от ЦТП № 1 до ЦТП № 3	тыс. руб.	164 94 2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
2.43.	Котельная № 2. Реконструкция тепловой сети от ТК 4-37 до ТК 2-25 (закольцовка котельных № 2 и № 4)	тыс. руб.	211 463	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0

**Программа комплексного развития систем коммунальной инфраструктуры
городского округа Реутов на период с 2024 до 2044 года. Том 2. Обосновывающие материалы**

Мероприятия		Ед. изм.	Всего	2035	2036	2037	2038	2039	2040	2041	2042	2043	2044
№	ВСЕГО	тыс. руб.	8 027 206	59 672	59 672	59 672	59 672	59 672	59 672	59 672	59 672	0	0
2.44.	Реконструкция тепловой сети от ЦТП № 8 до ТК 3-1	тыс. руб.	484 341	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
2.45.	Реконструкция тепловой сети от котельной № 1 до ЦТП № 5 котельной №1 и от котельной № 1 до ТК-4-5	тыс. руб.	191 938	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
2.46.	Реконструкция тепловой сети (закольцовка) от ТК 4-8 котельной № 1 до ул. Комсомольская 28	тыс. руб.	58 618	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
2.47.	Строительство участка тепловой сети (закольцовка) от котельной ЦТП № 5 до ТК 5-39 котельной № 5	тыс. руб.	117 461	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
2.48.	Реконструкция участка тепловой сети от ТК 1-51 котельной № 1 до ТК 5-39 котельной № 5	тыс. руб.	37 422	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
2.49.	Реконструкция участка тепловой сети с увеличением пропускной способности от ТК у МКД по ул. Ленина, д. 15 до ЦТП № 7 котельной №1	тыс. руб.	124 740	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
2.50.	Реконструкция магистральных тепловых сетей котельной № 5 от ТК 5-10А и ТК 3-11 до МКД микрорайона 9А	тыс. руб.	109 450	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
2.51.	Реконструкция участков тепловой сети (закольцовка котельных № 1 и № 5) от ТК 5-1А до ТК 5-14 и от ТК 5-14 до ЦТП № 11	тыс. руб.	61 357	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
2.52.	Капитальный ремонт участков тепловой сети от ТК 3-1 котельной № 5 до ЦТП № 5	тыс. руб.	33 424	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
2.53.	Капитальный ремонт участков тепловой сети от ТК 5-4 до ЦТП № 9 котельной № 5	тыс. руб.	22 573	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
2.54.	Капитальный ремонт участков тепловой сети от ТК 5-13 до ЦТП № 7 котельной № 5	тыс. руб.	26 448	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
2.55	Капитальный ремонт участков тепловых сетей от ТК 5-1 до ЦТП 1 и от ТК 5-2 до ЦТП №2 котельной №5 в г.о. Реутов (в т.ч. ПИР)	тыс. руб.	32 067	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0

Таблица 11-2. Программа проектов в системе водоснабжения

№	Мероприятия	Ед. изм.	Всего	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031
ВСЕГО		тыс. руб.	1 592 330	45 899	43 839	537 230	395 450	350 820	9 261	9 724	10 210
1	Реконструкция ВНС	тыс. руб.	55 903	24 208	31 695	0	0	0	0	0	0
1.1	Реконструкция и техническое перевооружение ВНС 2-го подъёма на территории ВЗУ № 9	тыс. руб.	55 903	24 208	31 695	0	0	0	0	0	0
2	Реконструкция водопроводных сетей	тыс. руб.	18 289	11 754	6 535	0	0	0	0	0	0
2.1	Разработка проектной документации и реконструкция водопроводной сети 2 Ду 110 мм протяжённостью 139 м методом ГНБ от камеры ВК-3 до жилых домов № 9 и № 11 (ул. Южная); от ВК-5 до жилого дома № 13 (ул. Южная); от ВК-7 до жилого дома № 26 (Юбилейный проспект)	тыс. руб.	1 607	1 607	0	0	0	0	0	0	0
2.2	Разработка проектной документации и реконструкция водопроводной сети 2 Ду 160 мм протяжённостью 306 м методом ГНБ от камеры ВК-4 до камеры ВК-7 (Юбилейный проспект, д. 26)	тыс. руб.	4 798	4 798	0	0	0	0	0	0	0
2.3	Разработка проектной документации и реконструкция водопроводной сети 2 Ду 110 мм протяжённостью 18 м методом протаскивания в стальной футляре 2 Ду 150 мм от камеры ВНС (ул. Южная, д. 13А) до ВК-5 (ул. Южная, д. 13)	тыс. руб.	174	174	0	0	0	0	0	0	0
2.4	Разработка проектной документации и реконструкция водопроводной сети 2 Ду 160 мм протяжённостью 142 м методом ГНБ от камеры ВК-7 до камеры ВК-8 (ул. Котовского, д. 4А)	тыс. руб.	1 827	0	1 827	0	0	0	0	0	0

Программа комплексного развития систем коммунальной инфраструктуры
городского округа Реутов на период с 2024 до 2044 года. Том 2. Обосновывающие материалы

№	Мероприятия	Ед. изм.	Всего	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031
2.5	Разработка проектной документации и реконструкция водопроводной сети 2 Ду 110 мм протяжённостью 160 м методом ГНБ от камеры ВК-8 до камеры ВК-9 (ул. Котовского, д. 4А); от ВК-9 до жилого дома № 4 (ул. Котовского)	тыс. руб.	1 848	0	1 848	0	0	0	0	0	0
2.6	Реконструкция водопровода по Юбилейному проспекту, в т.ч.: труба напорная из ПЭ100 Д = 110х6,6 мм - 139 м (ГНБ); труба напорная из ПЭ100 Д = 160х9,5 мм - 306 м (ГНБ); труба напорная из ПЭ100 Д = 110х6,6 мм - 17 м (протаскивание в стальной футляре Д = 150 мм)	тыс. руб.	5 175	5 175	0	0	0	0	0	0	0
2.7	Реконструкция водопровода по ул. Котовского, в т.ч.: труба напорная из ПЭ100 Д = 160х9,5 мм - 142 м (ГНБ); труба напорная из ПЭ100 Д = 110х6,6 мм - 160 м (ГНБ)	тыс. руб.	2 860	0	2 860	0	0	0	0	0	0
3	Модернизация водопроводных сетей	тыс. руб.	1 042 898	5 357	5 609	409 400	267 620	135 820	9 261	9 724	10 210
3.1	Замена водопроводных сетей	тыс. руб.	255 278	5 357	5 609	8 000	8 400	8 820	9 261	9 724	10 210
3.2	Капитальный ремонт сети водоснабжения по адресу: Московская область, г.о. Реутов, Проспект Мира, 57Б – ул. Некрасова, 24А (в т.ч. ПИР)	тыс. руб.	41 660	0	0	41 660	0	0	0	0	0
3.3	Капитальный ремонт сети водоснабжения по адресу: Московская область, г.о. Реутов, ул. Калинина, 12 – ул. Дзержинского, 6/2 (в т.ч. ПИР)	тыс. руб.	21 550	0	0	21 550	0	0	0	0	0
3.4	Капитальный ремонт сети водоснабжения по адресу: Москов-	тыс. руб.	11 970	0	0	11 970	0	0	0	0	0

Программа комплексного развития систем коммунальной инфраструктуры
городского округа Реутов на период с 2024 до 2044 года. Том 2. Обосновывающие материалы

№	Мероприятия	Ед. изм.	Всего	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031
	ская область, г.о. Реутов, Носовинское шоссе, 8 – Юбилейный проспект, 10 (в т.ч. ПИР)										
3.5	Капитальный ремонт сети водоснабжения по адресу: Московская область, г.о. Реутов, от ВЗУ 9 – ул. Строителей, 1 (в т.ч. ПИР)	тыс. руб.	42 060	0	0	21 030	21 030	0	0	0	0
3.6	Капитальный ремонт сети водоснабжения по адресу: Московская область, г.о. Реутов, ул. Строителей, 11 - до перекрестка с ул. Победы (в т.ч. ПИР)	тыс. руб.	53 640	0	0	26 820	26 820	0	0	0	0
3.7	Капитальный ремонт сети водоснабжения по адресу: Московская область, г.о. Реутов, ул. Советская, 17- ул. Советская, 18 (в т.ч. ПИР)	тыс. руб.	13 410	0	0	13 410	0	0	0	0	0
3.8	Капитальный ремонт сети водоснабжения по адресу: Московская область, г.о. Реутов, ул. Советская, 14 к 1 - Проспект Мира, 55 (в т.ч. ПИР)	тыс. руб.	18 100	0	0	18 100	0	0	0	0	0
3.9	Капитальный ремонт сети водоснабжения по адресу: Московская область, г.о. Реутов, ул. Гагарина, 34 – ул. Гагарина, 16 (в т.ч. ПИР)	тыс. руб.	21 600	0	0	21 600	0	0	0	0	0
3.10	Капитальный ремонт сети водоснабжения по адресу: Московская область, г.о. Реутов, Юбилейный проспект, 2А – Октября 3Б (в т.ч. ПИР)	тыс. руб.	45 280	0	0	22 640	22 640	0	0	0	0
3.11	Капитальный ремонт сети водоснабжения по адресу: Московская область, г.о. Реутов, Юбилейный проспект, 2А – Носовинское шоссе, 9 (в т.ч. ПИР)	тыс. руб.	25 910	0	0	12 955	12 955	0	0	0	0

Программа комплексного развития систем коммунальной инфраструктуры
городского округа Реутов на период с 2024 до 2044 года. Том 2. Обосновывающие материалы

№	Мероприятия	Ед. изм.	Всего	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031
3.12	Капитальный ремонт сети водоснабжения по адресу: Московская область, г.о. Реутов, от ул. Некрасова, 2 до ул. Некрасова, 12 (в т.ч. ПИР)	тыс. руб.	18 770	0	0	18 770	0	0	0	0	0
3.13	Капитальный ремонт сети водоснабжения по адресу: Московская область, г.о. Реутов, от ул. Головашкина, 8 до ул. Некрасова, 18 (в т.ч. ПИР)	тыс. руб.	12 790	0	0	12 790	0	0	0	0	0
3.14	Капитальный ремонт сети водоснабжения по адресу: Московская область, г.о. Реутов, от ул. Ленина, 21 до ул. Ленина, 27 (в т.ч. ПИР)	тыс. руб.	22 030	0	0	11 015	11 015	0	0	0	0
3.15	Капитальный ремонт сети водоснабжения по адресу: Московская область, г.о. Реутов, от ул. Ленина, 21 до ул. Комсомольская, 22 (в т.ч. ПИР)	тыс. руб.	34 760	0	0	17 380	17 380	0	0	0	0
3.16	Капитальный ремонт сети водоснабжения по адресу: Московская область, г.о. Реутов, от ул. Ленина, 20А до ул. Ленина, 10 (в т.ч. ПИР)	тыс. руб.	14 510	0	0	7 255	7 255	0	0	0	0
3.17	Капитальный ремонт сети водоснабжения по адресу: Московская область, г.о. Реутов, ул. Комсомольская, 28 – ул. Комсомольская, 2 1к 1 (в т.ч. ПИР)	тыс. руб.	9 960	0	0	4 980	4 980	0	0	0	0
3.18	Капитальный ремонт сети водоснабжения по адресу: Московская область, г.о. Реутов, ул. Октября, 2Б – ул. Юбилейный проспект, 1 (в т.ч. ПИР)	тыс. руб.	28 730	0	0	14 365	14 365	0	0	0	0
3.19	Капитальный ремонт сети водоснабжения по адресу: Московская область, г.о. Реутов, ул. Дзержинского- Ашхабадская –	тыс. руб.	105 400	0	0	52 700	52 700	0	0	0	0

Программа комплексного развития систем коммунальной инфраструктуры
городского округа Реутов на период с 2024 до 2044 года. Том 2. Обосновывающие материалы

№	Мероприятия	Ед. изм.	Всего	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031
	Проспект Мира- Гагарина (в т.ч. ПИР)										
3.20	Капитальный ремонт сети водоснабжения по адресу: Московская область, от водопроводной сети Мосводоканала шоссе Энтузиастов по ул. Победы до ул. Гагарина (в т.ч. ПИР)	тыс. руб.	76 620	0	0	38 310	38 310	0	0	0	0
3.21	Капитальный ремонт сети водоснабжения по адресу: Московская область, г.о. Реутов, ул. Молодежная, 2 до ВЗУ № 7 (в т.ч. ПИР)	тыс. руб.	25 200	0	0	2 500	5 700	17 000	0	0	0
3.22	Капитальный ремонт сети водоснабжения по адресу: Московская область, г.о. Реутов, по ул. Транспортной до котельной ул. Транспортная, д. 4а (в т.ч. ПИР)	тыс. руб.	143 670	0	0	9 600	24 070	110 000	0	0	0
4	Строительство водопроводных сетей	тыс. руб.	4 580	4 580	0	0	0	0	0	0	0
4.1	Строительство сетей водоснабжения для присоединения АЗС №38 (Носовихинское ш., вл.1в); Ду50 длиной 188 м	тыс. руб.	1 657	1 657	0	0	0	0	0	0	0
4.2	Строительство сетей водоснабжения для присоединения АЗС №80 (пр. Мира, вл.50); Ду50 длиной 234 м	тыс. руб.	2 062	2 062	0	0	0	0	0	0	0
4.3	Строительство сетей водоснабжения для присоединения ЖК с автостоянками и Д/с; Ду150 длиной 44 м	тыс. руб.	512	512	0	0	0	0	0	0	0
4.4	Строительство сетей водоснабжения для присоединения общеобразовательной школы на 1100 учащихся с бассейном; Ду150 длиной 30 м	тыс. руб.	349	349	0	0	0	0	0	0	0
5	Реконструкция ВЗУ	тыс. руб.	191 120	0	0	45 560	45 560	100 000	0	0	0

№	Мероприятия	Ед. изм.	Всего	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031
5.1	Реконструкция ВЗУ № 8 по адресу: Московская область, г.о. Реутов, ул. Профсоюзная, 10А	тыс. руб.	191 120	0	0	45 560	45 560	100 000	0	0	0
6	Капитальный ремонт ВЗУ	тыс. руб.	279 540	0	0	82 270	82 270	115 000	0	0	0
6.1	Капитальный ремонт ВЗУ №7 по адресу: Московская область, г.о. Реутов, Носовихинское шоссе, 1А	тыс. руб.	153 230	0	0	19 115	19 115	115 000	0	0	0
6.2	Капитальный ремонт ВЗУ № 9 по адресу: Московская область, г.о. Реутов, ул. Победы, 33Б в части увеличения объема РВЧ, обустройства скважин (в т.ч. ПИР).	тыс. руб.	126 310	0	0	63 155	63 155	0	0	0	0

Продолжение таблицы 11-2.

№	Мероприятия	Ед. изм.	Всего	2032	2033	2034	2035	2036	2037	2038	2039
	ВСЕГО	тыс. руб.	1 592 330	10 721	11 257	11 820	12 411	13 031	13 683	14 367	15 085
1	Реконструкция ВНС	тыс. руб.	55 903	0	0	0	0	0	0	0	0
1.1	Реконструкция и техническое перевооружение ВНС 2-го подъёма на территории ВЗУ № 9	тыс. руб.	55 903	0	0	0	0	0	0	0	0
2	Реконструкция водопроводных сетей	тыс. руб.	18 289	0	0	0	0	0	0	0	0
2.1	Разработка проектной документации и реконструкция водопроводной сети 2 Ду 110 мм протяжённостью 139 м методом ГНБ от камеры ВК-3 до жилых домов № 9 и № 11 (ул. Южная); от ВК-5 до жилого дома № 13 (ул. Южная); от ВК-7 до жилого дома № 26 (Юбилейный проспект)	тыс. руб.	1 607	0	0	0	0	0	0	0	0
2.2	Разработка проектной документации и реконструкция водопроводной сети 2 Ду 160 мм протяжённостью 306 м методом ГНБ от камеры ВК-4 до камеры ВК-7 (Юбилейный проспект, д. 26)	тыс. руб.	4 798	0	0	0	0	0	0	0	0

Программа комплексного развития систем коммунальной инфраструктуры
городского округа Реутов на период с 2024 до 2044 года. Том 2. Обосновывающие материалы

№	Мероприятия	Ед. изм.	Всего	2032	2033	2034	2035	2036	2037	2038	2039
2.3	Разработка проектной документации и реконструкция водопроводной сети 2 Ду 110 мм протяжённостью 18 м методом протаскивания в стальной футляр 2 Ду 150 мм от камеры ВНС (ул. Южная, д. 13А) до ВК-5 (ул. Южная, д. 13)	тыс. руб.	174	0	0	0	0	0	0	0	0
2.4	Разработка проектной документации и реконструкция водопроводной сети 2 Ду 160 мм протяжённостью 142 м методом ГНБ от камеры ВК-7 до камеры ВК-8 (ул. Котовского, д. 4А)	тыс. руб.	1 827	0	0	0	0	0	0	0	0
2.5	Разработка проектной документации и реконструкция водопроводной сети 2 Ду 110 мм протяжённостью 160 м методом ГНБ от камеры ВК-8 до камеры ВК-9 (ул. Котовского, д. 4А); от ВК-9 до жилого дома № 4 (ул. Котовского)	тыс. руб.	1 848	0	0	0	0	0	0	0	0
2.6	Реконструкция водопровода по Юбилейному проспекту, в т.ч.: труба напорная из ПЭ100 Д = 110х6,6 мм - 139 м (ГНБ); труба напорная из ПЭ100 Д = 160х9,5 мм - 306 м (ГНБ); труба напорная из ПЭ100 Д = 110х6,6 мм - 17 м (протаскивание в стальной футляр Д = 150 мм)	тыс. руб.	5 175	0	0	0	0	0	0	0	0
2.7	Реконструкция водопровода по ул. Котовского, в т.ч.: труба напорная из ПЭ100 Д = 160х9,5 мм - 142 м (ГНБ); труба напорная из ПЭ100 Д = 110х6,6 мм - 160 м (ГНБ)	тыс. руб.	2 860	0	0	0	0	0	0	0	0
3	Модернизация водопроводных сетей	тыс. руб.	1 042 898	0	0	0	0	0	0	0	0

**Программа комплексного развития систем коммунальной инфраструктуры
городского округа Реутов на период с 2024 до 2044 года. Том 2. Обосновывающие материалы**

№	Мероприятия	Ед. изм.	Всего	2032	2033	2034	2035	2036	2037	2038	2039
3.1	Замена водопроводных сетей	тыс. руб.	255 278	10 721	11 257	11 820	12 411	13 031	13 683	14 367	15 085
3.2	Капитальный ремонт сети водоснабжения по адресу: Московская область, г.о. Реутов, Проспект Мира, 57Б – ул. Некрасова, 24А (в т.ч. ПИР)	тыс. руб.	41 660	0	0	0	0	0	0	0	0
3.3	Капитальный ремонт сети водоснабжения по адресу: Московская область, г.о. Реутов, ул. Калинина, 12 – ул. Дзержинского, 6/2 (в т.ч. ПИР)	тыс. руб.	21 550	0	0	0	0	0	0	0	0
3.4	Капитальный ремонт сети водоснабжения по адресу: Московская область, г.о. Реутов, Носовихинское шоссе, 8 – Юбилейный проспект, 10 (в т.ч. ПИР)	тыс. руб.	11 970	0	0	0	0	0	0	0	0
3.5	Капитальный ремонт сети водоснабжения по адресу: Московская область, г.о. Реутов, от ВЗУ 9 – ул. Строителей, 1 (в т.ч. ПИР)	тыс. руб.	42 060	0	0	0	0	0	0	0	0
3.6	Капитальный ремонт сети водоснабжения по адресу: Московская область, г.о. Реутов, ул. Строителей, 11 - до перекрестка с ул. Победы (в т.ч. ПИР)	тыс. руб.	53 640	0	0	0	0	0	0	0	0
3.7	Капитальный ремонт сети водоснабжения по адресу: Московская область, г.о. Реутов, ул. Советская, 17- ул. Советская, 18 (в т.ч. ПИР)	тыс. руб.	13 410	0	0	0	0	0	0	0	0
3.8	Капитальный ремонт сети водоснабжения по адресу: Московская область, г.о. Реутов, ул. Советская, 14 к 1 - Проспект Мира, 55 (в т.ч. ПИР)	тыс. руб.	18 100	0	0	0	0	0	0	0	0
3.9	Капитальный ремонт сети водоснабжения по адресу: Москов-	тыс. руб.	21 600	0	0	0	0	0	0	0	0

**Программа комплексного развития систем коммунальной инфраструктуры
городского округа Реутов на период с 2024 до 2044 года. Том 2. Обосновывающие материалы**

№	Мероприятия	Ед. изм.	Всего	2032	2033	2034	2035	2036	2037	2038	2039
	ская область, г.о. Реутов, ул. Гагарина, 34 – ул. Гагарина, 16 (в т.ч. ПИР)										
3.10	Капитальный ремонт сети водоснабжения по адресу: Московская область, г.о. Реутов, Юбилейный проспект, 2А – Октября 3Б (в т.ч. ПИР)	тыс. руб.	45 280	0	0	0	0	0	0	0	0
3.11	Капитальный ремонт сети водоснабжения по адресу: Московская область, г.о. Реутов, Юбилейный проспект, 2А – Носовихинское шоссе, 9 (в т.ч. ПИР)	тыс. руб.	25 910	0	0	0	0	0	0	0	0
3.12	Капитальный ремонт сети водоснабжения по адресу: Московская область, г.о. Реутов, от ул. Некрасова, 2 до ул. Некрасова, 12 (в т.ч. ПИР)	тыс. руб.	18 770	0	0	0	0	0	0	0	0
3.13	Капитальный ремонт сети водоснабжения по адресу: Московская область, г.о. Реутов, от ул. Головашкина, 8 до ул. Некрасова, 18 (в т.ч. ПИР)	тыс. руб.	12 790	0	0	0	0	0	0	0	0
3.14	Капитальный ремонт сети водоснабжения по адресу: Московская область, г.о. Реутов, от ул. Ленина, 21 до ул. Ленина, 27 (в т.ч. ПИР)	тыс. руб.	22 030	0	0	0	0	0	0	0	0
3.15	Капитальный ремонт сети водоснабжения по адресу: Московская область, г.о. Реутов, от ул. Ленина, 21 до ул. Комсомольская, 22 (в т.ч. ПИР)	тыс. руб.	34 760	0	0	0	0	0	0	0	0
3.16	Капитальный ремонт сети водоснабжения по адресу: Московская область, г.о. Реутов, от ул. Ленина, 20А до ул. Ленина, 10 (в т.ч. ПИР)	тыс. руб.	14 510	0	0	0	0	0	0	0	0

Программа комплексного развития систем коммунальной инфраструктуры
городского округа Реутов на период с 2024 до 2044 года. Том 2. Обосновывающие материалы

№	Мероприятия	Ед. изм.	Всего	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029
3.17	Капитальный ремонт сети водоснабжения по адресу: Московская область, г.о. Реутов, ул. Комсомольская, 28 – ул. Комсомольская, 2 1к 1 (в т.ч. ПИР)	тыс. руб.	9 960	0	0	0	0	0	0	0	0
3.18	Капитальный ремонт сети водоснабжения по адресу: Московская область, г.о. Реутов, ул. Октября, 2Б – ул. Юбилейный проспект, 1 (в т.ч. ПИР)	тыс. руб.	28 730	0	0	0	0	0	0	0	0
3.19	Капитальный ремонт сети водоснабжения по адресу: Московская область, г.о. Реутов, ул. Дзержинского- Ашхабадская – Проспект Мира- Гагарина (в т.ч. ПИР)	тыс. руб.	105 400	0	0	0	0	0	0	0	0
3.20	Капитальный ремонт сети водоснабжения по адресу: Московская область, от водопроводной сети Мосводоканала шоссе Энтузиастов по ул. Победы до ул. Гагарина (в т.ч. ПИР)	тыс. руб.	76 620	0	0	0	0	0	0	0	0
3.21	Капитальный ремонт сети водоснабжения по адресу: Московская область, г.о. Реутов, ул. Молодежная, 2 до ВЗУ № 7 (в т.ч. ПИР)	тыс. руб.	25 200	0	0	0	0	0	0	0	0
3.22	Капитальный ремонт сети водоснабжения по адресу: Московская область, г.о. Реутов, по ул. Транспортной до котельной ул. Транспортная, д. 4а (в т.ч. ПИР)	тыс. руб.	143 670	0	0	0	0	0	0	0	0
4	Строительство водопроводных сетей	тыс. руб.	4 580	0	0	0	0	0	0	0	0
4.1	Строительство сетей водоснабжения для присоединения АЗС №38 (Носовихинское ш., вл.1в); Ду50 длиной 188 м	тыс. руб.	1 657	0	0	0	0	0	0	0	0

Программа комплексного развития систем коммунальной инфраструктуры
городского округа Реутов на период с 2024 до 2044 года. Том 2. Обосновывающие материалы

№	Мероприятия	Ед. изм.	Всего	2032	2033	2034	2035	2036	2037	2038	2039
4.2	Строительство сетей водоснабжения для присоединения АЗС №80 (пр. Мира, вл.50); Ду50 длиной 234 м	тыс. руб.	2 062	0	0	0	0	0	0	0	0
4.3	Строительство сетей водоснабжения для присоединения ЖК с автостоянками и Д/с; Ду150 длиной 44 м	тыс. руб.	512	0	0	0	0	0	0	0	0
4.4	Строительство сетей водоснабжения для присоединения общеобразовательной школы на 1100 учащихся с бассейном; Ду150 длиной 30 м	тыс. руб.	349	0	0	0	0	0	0	0	0
5	Реконструкция ВЗУ	тыс. руб.	191 120	0	0	0	0	0	0	0	0
5.1	Реконструкция ВЗУ № 8 по адресу: Московская область, г.о. Реутов, ул. Профсоюзная, 10А	тыс. руб.	191 120	0	0	0	0	0	0	0	0
6	Капитальный ремонт ВЗУ	тыс. руб.	279 540	0	0	0	0	0	0	0	0
6.1	Капитальный ремонт ВЗУ №7 по адресу: Московская область, г.о. Реутов, Носовихинское шоссе, 1А	тыс. руб.	153 230	0	0	0	0	0	0	0	0
6.2	Капитальный ремонт ВЗУ № 9 по адресу: Московская область, г.о. Реутов, ул. Победы, 33Б в части увеличения объема РВЧ, обустройства скважин (в т.ч. ПИР).	тыс. руб.	126 310	0	0	0	0	0	0	0	0

Продолжение таблицы 11-2.

№	Мероприятия	Ед. изм.	Всего	2040	2041	2042	2043	2044
	ВСЕГО	тыс. руб.	1 592 330	15 839	16 631	17 463	18 336	19 253
1	Реконструкция ВНС	тыс. руб.	55 903	0	0	0	0	0
1.1	Реконструкция и техническое перевооружение ВНС 2-го подъема на территории ВЗУ № 9	тыс. руб.	55 903	0	0	0	0	0
2	Реконструкция водопроводных сетей	тыс. руб.	18 289	0	0	0	0	0

№	Мероприятия	Ед. изм.	Всего	2040	2041	2042	2043	2044
2.1	Разработка проектной документации и реконструкция водопроводной сети 2 Ду 110 мм протяжённостью 139 м методом ГНБ от камеры ВК-3 до жилых домов № 9 и № 11 (ул. Южная); от ВК-5 до жилого дома № 13 (ул. Южная); от ВК-7 до жилого дома № 26 (Юбилейный проспект)	тыс. руб.	1 607	0	0	0	0	0
2.2	Разработка проектной документации и реконструкция водопроводной сети 2 Ду 160 мм протяжённостью 306 м методом ГНБ от камеры ВК-4 до камеры ВК-7 (Юбилейный проспект, д. 26)	тыс. руб.	4 798	0	0	0	0	0
2.3	Разработка проектной документации и реконструкция водопроводной сети 2 Ду 110 мм протяжённостью 18 м методом протаскивания в стальной футляре 2 Ду 150 мм от камеры ВНС (ул. Южная, д. 13А) до ВК-5 (ул. Южная, д. 13)	тыс. руб.	174	0	0	0	0	0
2.4	Разработка проектной документации и реконструкция водопроводной сети 2 Ду 160 мм протяжённостью 142 м методом ГНБ от камеры ВК-7 до камеры ВК-8 (ул. Котовского, д. 4А)	тыс. руб.	1 827	0	0	0	0	0
2.5	Разработка проектной документации и реконструкция водопроводной сети 2 Ду 110 мм протяжённостью 160 м методом ГНБ от камеры ВК-8 до камеры ВК-9 (ул. Котовского, д. 4А); от ВК-9 до жилого дома № 4 (ул. Котовского)	тыс. руб.	1 848	0	0	0	0	0

№	Мероприятия	Ед. изм.	Всего	2040	2041	2042	2043	2044
2.6	Реконструкция водопровода по Юбилейному проспекту, в т.ч.: труба напорная из ПЭ100 Д = 110х6,6 мм - 139 м (ГНБ); труба напорная из ПЭ100 Д = 160х9,5 мм - 306 м (ГНБ); труба напорная из ПЭ100 Д = 110х6,6 мм - 17 м (протаскивание в стальной футляр Д = 150 мм)	тыс. руб.	5 175	0	0	0	0	0
2.7	Реконструкция водопровода по ул. Котовского, в т.ч.: труба напорная из ПЭ100 Д = 160х9,5 мм - 142 м (ГНБ); труба напорная из ПЭ100 Д = 110х6,6 мм - 160 м (ГНБ)	тыс. руб.	2 860	0	0	0	0	0
3	Модернизация водопроводных сетей	<i>тыс. руб.</i>	<i>1 042 898</i>	<i>0</i>	<i>0</i>	<i>0</i>	<i>0</i>	<i>0</i>
3.1	Замена водопроводных сетей	тыс. руб.	255 278	15 839	16 631	17 463	18 336	19 253
3.2	Капитальный ремонт сети водоснабжения по адресу: Московская область, г.о. Реутов, Проспект Мира, 57Б – ул. Некрасова, 24А (в т.ч. ПИР)	тыс. руб.	41 660	0	0	0	0	0
3.3	Капитальный ремонт сети водоснабжения по адресу: Московская область, г.о. Реутов, ул. Калинина, 12 – ул. Дзержинского, 6/2 (в т.ч. ПИР)	тыс. руб.	21 550	0	0	0	0	0
3.4	Капитальный ремонт сети водоснабжения по адресу: Московская область, г.о. Реутов, Носовихинское шоссе, 8 – Юбилейный проспект, 10 (в т.ч. ПИР)	тыс. руб.	11 970	0	0	0	0	0
3.5	Капитальный ремонт сети водоснабжения по адресу: Московская область, г.о. Реутов, от ВЗУ 9 – ул. Строителей, 1 (в т.ч. ПИР)	тыс. руб.	42 060	0	0	0	0	0

№	Мероприятия	Ед. изм.	Всего	2040	2041	2042	2043	2044
3.6	Капитальный ремонт сети водоснабжения по адресу: Московская область, г.о. Реутов, ул. Строителей, 11 - до перекрестка с ул. Победы (в т.ч. ПИР)	тыс. руб.	53 640	0	0	0	0	0
3.7	Капитальный ремонт сети водоснабжения по адресу: Московская область, г.о. Реутов, ул. Советская, 17- ул. Советская, 18 (в т.ч. ПИР)	тыс. руб.	13 410	0	0	0	0	0
3.8	Капитальный ремонт сети водоснабжения по адресу: Московская область, г.о. Реутов, ул. Советская, 14 к 1 - Проспект Мира, 55 (в т.ч. ПИР)	тыс. руб.	18 100	0	0	0	0	0
3.9	Капитальный ремонт сети водоснабжения по адресу: Московская область, г.о. Реутов, ул. Гагарина, 34 – ул. Гагарина, 16 (в т.ч. ПИР)	тыс. руб.	21 600	0	0	0	0	0
3.10	Капитальный ремонт сети водоснабжения по адресу: Московская область, г.о. Реутов, Юбилейный проспект, 2А – Октября 3Б (в т.ч. ПИР)	тыс. руб.	45 280	0	0	0	0	0
3.11	Капитальный ремонт сети водоснабжения по адресу: Московская область, г.о. Реутов, Юбилейный проспект, 2А – Носовинское шоссе, 9 (в т.ч. ПИР)	тыс. руб.	25 910	0	0	0	0	0
3.12	Капитальный ремонт сети водоснабжения по адресу: Московская область, г.о. Реутов, от ул. Некрасова, 2 до ул. Некрасова, 12 (в т.ч. ПИР)	тыс. руб.	18 770	0	0	0	0	0
3.13	Капитальный ремонт сети водоснабжения по адресу: Московская область, г.о. Реутов, от ул.	тыс. руб.	12 790	0	0	0	0	0

Программа комплексного развития систем коммунальной инфраструктуры
городского округа Реутов на период с 2024 до 2044 года. Том 2. Обосновывающие материалы

№	Мероприятия	Ед. изм.	Всего	2040	2041	2042	2043	2044
	Головашкина, 8 до ул. Некрасова, 18 (в т.ч. ПИР)							
3.14	Капитальный ремонт сети водоснабжения по адресу: Московская область, г.о. Реутов, от ул. Ленина, 21 до ул. Ленина, 27 (в т.ч. ПИР)	тыс. руб.	22 030	0	0	0	0	0
3.15	Капитальный ремонт сети водоснабжения по адресу: Московская область, г.о. Реутов, от ул. Ленина, 21 до ул. Комсомольская, 22 (в т.ч. ПИР)	тыс. руб.	34 760	0	0	0	0	0
3.16	Капитальный ремонт сети водоснабжения по адресу: Московская область, г.о. Реутов, от ул. Ленина, 20А до ул. Ленина, 10 (в т.ч. ПИР)	тыс. руб.	14 510	0	0	0	0	0
3.17	Капитальный ремонт сети водоснабжения по адресу: Московская область, г.о. Реутов, ул. Комсомольская, 28 – ул. Комсомольская, 2 1к 1 (в т.ч. ПИР)	тыс. руб.	9 960	0	0	0	0	0
3.18	Капитальный ремонт сети водоснабжения по адресу: Московская область, г.о. Реутов, ул. Октября, 2Б – ул. Юбилейный проспект, 1 (в т.ч. ПИР)	тыс. руб.	28 730	0	0	0	0	0
3.19	Капитальный ремонт сети водоснабжения по адресу: Московская область, г.о. Реутов, ул. Дзержинского- Ашхабадская – Проспект Мира- Гагарина (в т.ч. ПИР)	тыс. руб.	105 400	0	0	0	0	0
3.20	Капитальный ремонт сети водоснабжения по адресу: Московская область, от водопроводной сети Мосводоканала шоссе Энтузиастов по ул. Победы до ул. Гагарина (в т.ч. ПИР)	тыс. руб.	76 620	0	0	0	0	0

№	Мероприятия	Ед. изм.	Всего	2040	2041	2042	2043	2044
3.21	Капитальный ремонт сети водоснабжения по адресу: Московская область, г.о. Реутов, ул. Молодежная, 2 до ВЗУ № 7 (в т.ч. ПИР)	тыс. руб.	25 200	0	0	0	0	0
3.22	Капитальный ремонт сети водоснабжения по адресу: Московская область, г.о. Реутов, по ул. Транспортной до котельной ул. Транспортная, д. 4а (в т.ч. ПИР)	тыс. руб.	143 670	0	0	0	0	0
4	Строительство водопроводных сетей	тыс. руб.	4 580	0	0	0	0	0
4.1	Строительство сетей водоснабжения для присоединения АЗС №38 (Носовихинское ш., вл.1в); Ду50 длиной 188 м	тыс. руб.	1 657	0	0	0	0	0
4.2	Строительство сетей водоснабжения для присоединения АЗС №80 (пр. Мира, вл.50); Ду50 длиной 234 м	тыс. руб.	2 062	0	0	0	0	0
4.3	Строительство сетей водоснабжения для присоединения ЖК с автостоянками и Д/с; Ду150 длиной 44 м	тыс. руб.	512	0	0	0	0	0
4.4	Строительство сетей водоснабжения для присоединения общеобразовательной школы на 1100 учащихся с бассейном; Ду150 длиной 30 м	тыс. руб.	349	0	0	0	0	0
5	Реконструкция ВЗУ	тыс. руб.	191 120	0	0	0	0	0
5.1	Реконструкция ВЗУ № 8 по адресу: Московская область, г.о. Реутов, ул. Профсоюзная, 10А	тыс. руб.	191 120	0	0	0	0	0
6	Капитальный ремонт ВЗУ	тыс. руб.	279 540	0	0	0	0	0
6.1	Капитальный ремонт ВЗУ №7 по адресу: Московская область, г.о. Реутов, Носовихинское шоссе, 1А	тыс. руб.	153 230	0	0	0	0	0

**Программа комплексного развития систем коммунальной инфраструктуры
городского округа Реутов на период с 2024 до 2044 года. Том 2. Обосновывающие материалы**

№	Мероприятия	Ед. изм.	Всего	2040	2041	2042	2043	2044
6.2	Капитальный ремонт ВЗУ № 9 по адресу: Московская область, г.о. Реутов, ул. Победы, 33Б в части увеличения объема РВЧ, обустройства скважин (в т.ч. ПИР).	тыс. руб.	126 310	0	0	0	0	0

Таблица 11-3. Программа проектов в системе водоотведения

№	Мероприятия	Ед. изм.	Всего	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031
	ВСЕГО	тыс. руб.	278 225	1 857	1 517	9 000	9 450	9 923	10 419	10 940	11 487
1	Реконструкция канализационных сетей	тыс. руб.	3 374	1 857	1 517	0	0	0	0	0	0
1.1	Разработка проектной документации и реконструкция канализационной сети Ду 150 мм протяжённостью 95 м открытым способом от колодца КК-134 до колодца КК-6; Ду 200 мм протяжённостью 30 м открытым способом от колодца КК-139 до колодца КК-30 (ул. Советская, д. 7)	тыс. руб.	997	997	0	0	0	0	0	0	0
1.2	Разработка проектной документации и реконструкция канализационной сети Ду 150 мм протяжённостью 39 м открытым способом от колодца КК-1673 до колодца КК-1672 (ул. Гагарина, д. 36)	тыс. руб.	286	286	0	0	0	0	0	0	0
1.3	Разработка проектной документации и реконструкция канализационной сети Ду 150 мм протяжённостью 66 м открытым способом от колодца КК-380 до колодца КК-383 (ул. Гагарина, д. 7)	тыс. руб.	574	574	0	0	0	0	0	0	0
1.4	Разработка проектной документации и реконструкция канализационной сети Ду 150 мм протяжённостью 104 м открытым способом от колодца КК-215 до колодца КК-220 (ул. Советская, д. 10)	тыс. руб.	752	0	752	0	0	0	0	0	0
1.5	Разработка проектной документации и реконструкция канализационной сети Ду 150 мм протяжённостью 108 м открытым способом от колодца КК-213 до колодца КК-220 (ул. Советская, д. 12)	тыс. руб.	765	0	765	0	0	0	0	0	0

Программа комплексного развития систем коммунальной инфраструктуры
городского округа Реутов на период с 2024 до 2044 года. Том 2. Обосновывающие материалы

№	Мероприятия	Ед. изм.	Всего	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031
2	Модернизация канализационных сетей	<i>тыс. руб.</i>	741 511	0	0	207 005	207 905	80 123	10 419	10 940	11 487
2.1	Замена канализационных сетей	тыс. руб.	274 851	0	0	9 000	9 450	9 923	10 419	10 940	11 487
2.2	Капитальный ремонт участка сети канализации по адресу: Московская область, г.о. Реутов, от ул. Гагарина, 34 до ул. Гагарина, 6 (в т.ч. ПИР)	тыс. руб.	34 060	0	0	17 030	17 030	0	0	0	0
2.3	Капитальный ремонт участка сети канализации по адресу: Московская область, г.о. Реутов, от территории НПО Машиностроение до ул. Гагарина, 34 (в т.ч. ПИР)	тыс. руб.	51 160	0	0	25 580	25 580	0	0	0	0
2.4	Капитальный ремонт участка сети канализации по адресу: Московская область, г.о. Реутов, от ул. Железнодорожная, 19 до НПО Машиностроение (в т.ч. ПИР)	тыс. руб.	24 160	0	0	24 160	0	0	0	0	0
2.5	Капитальный ремонт участка сети канализации по адресу: Московская область, г.о. Реутов, от ул. Гагарина, 12 до ул. Новая, 6 (в т.ч. ПИР)	тыс. руб.	64 220	0	0	32 110	32 110	0	0	0	0
2.6	Капитальный ремонт участка сети канализации по адресу: Московская область, г.о. Реутов, ул. Сеть водоотведения ул. Новая, 16-ул. Ашхабадская, 21 (в т.ч. ПИР)	тыс. руб.	18 850	0	0	18 850	0	0	0	0	0
2.7	Капитальный ремонт участка сети канализации по адресу: Московская область, г.о. Реутов, ул. Советская, 26 - Проспект Мира, 12 (в т.ч. ПИР)	тыс. руб.	8 580	0	0	8 580	0	0	0	0	0
2.8	Реконструкция участка сети канализации по адресу: Московская область, г.о. Реутов, ул. Советская, 24 - ул. Победы, 10/1 (в т.ч. ПИР)	тыс. руб.	45 110	0	0	22 555	22 555	0	0	0	0

**Программа комплексного развития систем коммунальной инфраструктуры
городского округа Реутов на период с 2024 до 2044 года. Том 2. Обосновывающие материалы**

№	Мероприятия	Ед. изм.	Всего	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031
2.9	Капитальный ремонт участка сети канализации по адресу: Московская область, г.о. Реутов, ул. Комсомольская, 12 - ул. Войтовича, 4 (в т.ч. ПИР)	тыс. руб.	18 160	0	0	18 160	0	0	0	0	0
2.10	Капитальный ремонт участка сети канализации по адресу: Московская область, г.о. Реутов, ул. Дзержинского, 6/2 - ул. Ленина, 4 (в т.ч. ПИР)	тыс. руб.	29 110	0	0	14 555	14 555	0	0	0	0
2.11	Капитальный ремонт участка сети канализации по адресу: Московская область, г.о. Реутов, ул. Сеть водоотведения ул. Кирова, 5 - ул. Комсомольская, 12 (в т.ч. ПИР)	тыс. руб.	32 850	0	0	16 425	16 425	0	0	0	0
2.12	Капитальный ремонт участка сети канализации по адресу: Московская область, г.о. Реутов, ул. Ленина, 14 - ул. Гагарина, 42/10 (в т.ч. ПИР)	тыс. руб.	47 380	0	0	0	23 690	23 690	0	0	0
2.13	Капитальный ремонт участка сети канализации по адресу: Московская область, г.о. Реутов, ул. Проспект Мира, 49 - ул. Советская, 17 (в т.ч. ПИР)	тыс. руб.	19 480	0	0	0	9 740	9 740	0	0	0
2.14	Капитальный ремонт участка сети канализации по адресу: Московская область, г.о. Реутов, ул. Победы - ул. Советская, 7 (в т.ч. ПИР)	тыс. руб.	19 900	0	0	0	9 950	9 950	0	0	0
2.15	Капитальный ремонт участка сети канализации по адресу: Московская область, г.о. Реутов, ул. Строителей, 11- ул. Лесная, 4 (в т.ч. ПИР)	тыс. руб.	29 060	0	0	0	14 530	14 530	0	0	0
2.16	Капитальный ремонт участка сети канализации по адресу: Московская область, г.о. Реутов, ул. Котовского, 3-4-8-13В (в т.ч. ПИР)	тыс. руб.	24 580	0	0	0	12 290	12 290	0	0	0

№	Мероприятия	Ед. изм.	Всего	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031
3	Реконструкция КНС	тыс. руб.	150 000	0	0	75 000	75 000	0	0	0	0
3.1	Реконструкция КНС № 10 по адресу: г. Реутов, ул. Некрасова, 24А (в т.ч. ПИР)	тыс. руб.	150 000	0	0	75 000	75 000	0	0	0	0

Продолжение таблицы 11-3.

№	Мероприятия	Ед. изм.	Всего	2032	2033	2034	2035	2036	2037	2038	2039
ВСЕГО			278 225	12 061	12 664	13 297	13 962	14 660	15 393	16 163	16 971
1	Реконструкция канализационных сетей	тыс. руб.	3 374	0	0	0	0	0	0	0	0
1.1	Разработка проектной документации и реконструкция канализационной сети Ду 150 мм протяжённостью 95 м открытым способом от колодца КК-134 до колодца КК-6; Ду 200 мм протяжённостью 30 м открытым способом от колодца КК-139 до колодца КК-30 (ул. Советская, д. 7)	тыс. руб.	997	0	0	0	0	0	0	0	0
1.2	Разработка проектной документации и реконструкция канализационной сети Ду 150 мм протяжённостью 39 м открытым способом от колодца КК-1673 до колодца КК-1672 (ул. Гагарина, д. 36)	тыс. руб.	286	0	0	0	0	0	0	0	0
1.3	Разработка проектной документации и реконструкция канализационной сети Ду 150 мм протяжённостью 66 м открытым способом от колодца КК-380 до колодца КК-383 (ул. Гагарина, д. 7)	тыс. руб.	574	0	0	0	0	0	0	0	0
1.4	Разработка проектной документации и реконструкция канализационной сети Ду 150 мм протяжённостью 104 м открытым способом от колодца КК-215 до колодца КК-220 (ул. Советская, д. 10)	тыс. руб.	752	0	0	0	0	0	0	0	0

**Программа комплексного развития систем коммунальной инфраструктуры
городского округа Реутов на период с 2024 до 2044 года. Том 2. Обосновывающие материалы**

№	Мероприятия	Ед. изм.	Всего	2032	2033	2034	2035	2036	2037	2038	2039
1.5	Разработка проектной документации и реконструкция канализационной сети Ду 150 мм протяжённостью 108 м открытым способом от колодца КК-213 до колодца КК-220 (ул. Советская, д. 12)	тыс. руб.	765	0	0	0	0	0	0	0	0
2	Модернизация канализационных сетей	тыс. руб.	741 511	0	0	0	0	0	0	0	0
2.1	Замена канализационных сетей	тыс. руб.	274 851	12 061	12 664	13 297	13 962	14 660	15 393	16 163	16 971
2.2	Капитальный ремонт участка сети канализации по адресу: Московская область, г.о. Реутов, от ул. Гагарина, 34 до ул. Гагарина, 6 (в т.ч. ПИР)	тыс. руб.	34 060	0	0	0	0	0	0	0	0
2.3	Капитальный ремонт участка сети канализации по адресу: Московская область, г.о. Реутов, от территории НПО Машиностроение до ул. Гагарина, 34 (в т.ч. ПИР)	тыс. руб.	51 160	0	0	0	0	0	0	0	0
2.4	Капитальный ремонт участка сети канализации по адресу: Московская область, г.о. Реутов, от ул. Железнодорожная, 19 до НПО Машиностроение (в т.ч. ПИР)	тыс. руб.	24 160	0	0	0	0	0	0	0	0
2.5	Капитальный ремонт участка сети канализации по адресу: Московская область, г.о. Реутов, от ул. Гагарина, 12 до ул. Новая, 6 (в т.ч. ПИР)	тыс. руб.	64 220	0	0	0	0	0	0	0	0
2.6	Капитальный ремонт участка сети канализации по адресу: Московская область, г.о. Реутов, ул. Сеть водотока ул. Новая, 16-ул. Ашхабадская, 21 (в т.ч. ПИР)	тыс. руб.	18 850	0	0	0	0	0	0	0	0
2.7	Капитальный ремонт участка сети канализации по адресу: Московская область, г.о. Реутов, ул. Советская, 26 - Проспект Мира, 12 (в т.ч. ПИР)	тыс. руб.	8 580	0	0	0	0	0	0	0	0

**Программа комплексного развития систем коммунальной инфраструктуры
городского округа Реутов на период с 2024 до 2044 года. Том 2. Обосновывающие материалы**

№	Мероприятия	Ед. изм.	Всего	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029
2.8	Реконструкция участка сети канализации по адресу: Московская область, г.о. Реутов, ул. Советская, 24 - ул. Победы, 10/1 (в т.ч. ПИР)	тыс. руб.	45 110	0	0	0	0	0	0	0	0
2.9	Капитальный ремонт участка сети канализации по адресу: Московская область, г.о. Реутов, ул. Комсомольская, 12 - ул. Войтовича, 4 (в т.ч. ПИР)	тыс. руб.	18 160	0	0	0	0	0	0	0	0
2.10	Капитальный ремонт участка сети канализации по адресу: Московская область, г.о. Реутов, ул. Дзержинского, 6/2 - ул. Ленина, 4 (в т.ч. ПИР)	тыс. руб.	29 110	0	0	0	0	0	0	0	0
2.11	Капитальный ремонт участка сети канализации по адресу: Московская область, г.о. Реутов, ул. Сеть водотведения ул. Кирова, 5 - ул. Комсомольская, 12 (в т.ч. ПИР)	тыс. руб.	32 850	0	0	0	0	0	0	0	0
2.12	Капитальный ремонт участка сети канализации по адресу: Московская область, г.о. Реутов, ул. Ленина, 14 - ул. Гагарина, 42/10 (в т.ч. ПИР)	тыс. руб.	47 380	0	0	0	0	0	0	0	0
2.13	Капитальный ремонт участка сети канализации по адресу: Московская область, г.о. Реутов, ул. Проспект Мира, 49 - ул. Советская, 17 (в т.ч. ПИР)	тыс. руб.	19 480	0	0	0	0	0	0	0	0
2.14	Капитальный ремонт участка сети канализации по адресу: Московская область, г.о. Реутов, ул. Победы - ул. Советская, 7 (в т.ч. ПИР)	тыс. руб.	19 900	0	0	0	0	0	0	0	0
2.15	Капитальный ремонт участка сети канализации по адресу: Московская область, г.о. Реутов, ул. Строителей, 11 - ул. Лесная, 4 (в т.ч. ПИР)	тыс. руб.	29 060	0	0	0	0	0	0	0	0
2.16	Капитальный ремонт участка сети канализации по адресу: Московская	тыс. руб.	24 580	0	0	0	0	0	0	0	0

№	Мероприятия	Ед. изм.	Всего	2032	2033	2034	2035	2036	2037	2038	2039
	область, г.о. Реутов, ул. Котовского, 3-4-8-13В (в т.ч. ПИР)										
3	Реконструкция КНС	<i>тыс. руб.</i>	150 000	0	0	0	0	0	0	0	0
3.1	Реконструкция КНС № 10 по адресу: г. Реутов, ул. Некрасова, 24А (в т.ч. ПИР)	тыс. руб.	150 000	0	0	0	0	0	0	0	0

Продолжение таблицы 11-3.

№	Мероприятия	Ед. изм.	Всего	2040	2041	2042	2043	2044
	ВСЕГО	<i>тыс. руб.</i>	278 225	17 819	18 710	19 646	20 628	21 660
1	Реконструкция канализационных сетей	<i>тыс. руб.</i>	3 374	0	0	0	0	0
1.1	Разработка проектной документации и реконструкция канализационной сети Ду 150 мм протяженностью 95 м открытым способом от колодца КК-134 до колодца КК-6; Ду 200 мм протяженностью 30 м открытым способом от колодца КК-139 до колодца КК-30 (ул. Советская, д. 7)	тыс. руб.	997	0	0	0	0	0
1.2	Разработка проектной документации и реконструкция канализационной сети Ду 150 мм протяженностью 39 м открытым способом от колодца КК-1673 до колодца КК-1672 (ул. Гагарина, д. 36)	тыс. руб.	286	0	0	0	0	0
1.3	Разработка проектной документации и реконструкция канализационной сети Ду 150 мм протяженностью 66 м открытым способом от колодца КК-380 до колодца КК-383 (ул. Гагарина, д. 7)	тыс. руб.	574	0	0	0	0	0
1.4	Разработка проектной документации и реконструкция канализационной сети Ду 150 мм протяженностью 104 м открытым способом от колодца КК-215 до колодца КК-220 (ул. Советская, д. 10)	тыс. руб.	752	0	0	0	0	0

№	Мероприятия	Ед. изм.	Всего	2040	2041	2042	2043	2044
1.5	Разработка проектной документации и реконструкция канализационной сети Ду 150 мм протяжённостью 108 м открытым способом от колодца КК-213 до колодца КК-220 (ул. Советская, д. 12)	тыс. руб.	765	0	0	0	0	0
2	Модернизация канализационных сетей	тыс. руб.	741 511	0	0	0	0	0
2.1	Замена канализационных сетей	тыс. руб.	274 851	17 819	18 710	19 646	20 628	21 660
2.2	Капитальный ремонт участка сети канализации по адресу: Московская область, г.о. Реутов, от ул. Гагарина, 34 до ул. Гагарина, 6 (в т.ч. ПИР)	тыс. руб.	34 060	0	0	0	0	0
2.3	Капитальный ремонт участка сети канализации по адресу: Московская область, г.о. Реутов, от территории НПО Машиностроение до ул. Гагарина, 34 (в т.ч. ПИР)	тыс. руб.	51 160	0	0	0	0	0
2.4	Капитальный ремонт участка сети канализации по адресу: Московская область, г.о. Реутов, от ул. Железнодорожная, 19 до НПО Машиностроение (в т.ч. ПИР)	тыс. руб.	24 160	0	0	0	0	0
2.5	Капитальный ремонт участка сети канализации по адресу: Московская область, г.о. Реутов, от ул. Гагарина, 12 до ул. Новая, 6 (в т.ч. ПИР)	тыс. руб.	64 220	0	0	0	0	0
2.6	Капитальный ремонт участка сети канализации по адресу: Московская область, г.о. Реутов, ул. Сеть водоотведения ул. Новая, 16-ул. Ашхабадская, 21 (в т.ч. ПИР)	тыс. руб.	18 850	0	0	0	0	0
2.7	Капитальный ремонт участка сети канализации по адресу: Московская область, г.о. Реутов, ул. Советская, 26 - Проспект Мира, 12 (в т.ч. ПИР)	тыс. руб.	8 580	0	0	0	0	0

Программа комплексного развития систем коммунальной инфраструктуры
городского округа Реутов на период с 2024 до 2044 года. Том 2. Обосновывающие материалы

№	Мероприятия	Ед. изм.	Всего	2040	2041	2042	2043	2044
2.8	Реконструкция участка сети канализации по адресу: Московская область, г.о. Реутов, ул. Советская, 24 - ул. Победы, 10/1 (в т.ч. ПИР)	тыс. руб.	45 110	0	0	0	0	0
2.9	Капитальный ремонт участка сети канализации по адресу: Московская область, г.о. Реутов, ул. Комсомольская, 12 - ул. Войтовича, 4 (в т.ч. ПИР)	тыс. руб.	18 160	0	0	0	0	0
2.10	Капитальный ремонт участка сети канализации по адресу: Московская область, г.о. Реутов, ул. Дзержинского, 6/2 - ул. Ленина, 4 (в т.ч. ПИР)	тыс. руб.	29 110	0	0	0	0	0
2.11	Капитальный ремонт участка сети канализации по адресу: Московская область, г.о. Реутов, ул. Сеть водоотведения ул. Кирова, 5 - ул. Комсомольская, 12 (в т.ч. ПИР)	тыс. руб.	32 850	0	0	0	0	0
2.12	Капитальный ремонт участка сети канализации по адресу: Московская область, г.о. Реутов, ул. Ленина, 14 - ул. Гагарина, 42/10 (в т.ч. ПИР)	тыс. руб.	47 380	0	0	0	0	0
2.13	Капитальный ремонт участка сети канализации по адресу: Московская область, г.о. Реутов, ул. Проспект Мира, 49 - ул. Советская, 17 (в т.ч. ПИР)	тыс. руб.	19 480	0	0	0	0	0
2.14	Капитальный ремонт участка сети канализации по адресу: Московская область, г.о. Реутов, ул. Победы - ул. Советская, 7 (в т.ч. ПИР)	тыс. руб.	19 900	0	0	0	0	0
2.15	Капитальный ремонт участка сети канализации по адресу: Московская область, г.о. Реутов, ул. Строителей, 11- ул. Лесная, 4 (в т.ч. ПИР)	тыс. руб.	29 060	0	0	0	0	0

Программа комплексного развития систем коммунальной инфраструктуры
городского округа Реутов на период с 2024 до 2044 года. Том 2. Обосновывающие материалы

№	Мероприятия	Ед. изм.	Всего	2040	2041	2042	2043	2044
2.16	Капитальный ремонт участка сети канализации по адресу: Московская область, г.о. Реутов, ул. Котовского, 3-4-8-13В (в т.ч. ПИР)	тыс. руб.	24 580	0	0	0	0	0
3	Реконструкция КНС	тыс. руб.	150 000	0	0	0	0	0
3.1	Реконструкция КНС № 10 по адресу: г. Реутов, ул. Некрасова, 24А (в т.ч. ПИР)	тыс. руб.	150 000	0	0	0	0	0

Таблица 11-4. Программа проектов в системе электроснабжения

№ п/п	Инвестиционные проекты	Ед. изм.	Всего	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033	2034	2035	2036	2037	2038	2039
1	Строительство электросетей КЛ 10кВ, 0,4кВ, СНИ 0,4кВ	млн руб.	8 041,7	94,8	494,8	5 243,1	2 124,2	84,7	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
1.1	КЛ, ВЛ 0.4-10 кВ	млн руб.	783,8	3,2	494,8	200,3	0,9	84,7	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
1.2	Строительство 4хКЛ-10 кВ от нов. ТП-10/0,4 кВ (Заявителя) до КЛ-10 кВ ТП-146 – ТП-343 и КЛ-10 кВ ТП-146 – ТП-2003А. Установка трансформаторов тока и приборов учета по уровню напряжения 10 кВ в нов. ТП-10/0,4 кВ (Заявителя), в т.ч. ПИР, Московская область, г. Реутов, Строителей (0,6 км; 6 шт. (ГТ), 2 т.у)	млн руб.	3,1	3,1	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
1.3	Строительство КЛ-10 кВ от РУ-10 кВ РТП-180 до места врезки в КЛ-10 кВ направленном ПС-212 Восточная ф.31а - РП-385, ГНБ, в т.ч. ПИР, МО, г. Реутов, Промзона, ул. Транспортная (1,2 км)	млн руб.	41,6	0,0	0,0	0,2	0,4	41,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
1.4	Строительство 2хКЛ-10 кВ от РП-970 до РП-990, ГНБ, в т.ч. ПИР, Московская область, г. Реутов, ул. Октябрьская, ул. Молодёжная (2,6 км)	млн руб.	44,5	0,0	0,0	0,2	0,4	43,8	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
1.5	Строительство 2КЛ-10 кВ от яч.5 фид.73 7-й сек. и яч.16 фид.83 8-й сек. РУ-10 кВ ПС-220 кВ №212 "Восточная", 2КЛ-10 кВ от яч.6 фид.74 7-й сек. и яч.17 фид.84 8-й сек. РУ-10 кВ ПС-220 кВ №212 "Восточная", 2КЛ-10 кВ от яч. 7-й сек. и яч.18, в т.ч. ПИР, МО, МО, г. Реутов, ул. Никольская, 50:48:0000000:0001 (21,012 км; 31 кв.м.; 4 401 п.м.)	млн руб.	694,6	0,0	494,8	199,8	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
1.6	Строительство ВЛ 35-500 кВ	млн руб.	7 257,9	91,7	0,0	5 042,8	2 123,4	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
1.7	Строительство заходов на ПС 500 кВ "Каскадная" КВЛ 110 кВ Восточная-Некрасовка с отп. на ПС Ясная, ВЛ 110 кВ Некрасовка-Кучино, Минеральная-Некрасовка, Прогресс-Некрасовка с образованием новых линий (0,25 МВА; 18,834 км; 39 195 п.м.; 19 шт.(прочие))	млн руб.	91,7	91,7	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
1.8	Строительство КВЛ-110 кВ Восточная – Баскаково I, II цепь, КВЛ-220 кВ ТЭЦ-22 - Восточная, ВЛ-220 кВ Баскаково – Восточная, ВЛ-220 кВ Жулебино – Восточная, ВЛ-220 кВ Руднево – Восточная, КВЛ-220 кВ Руднево - ТЭЦ-23 (взамен существующих) для освобождения земельного участка заявителя, в т.ч. ПИР, МО, г. Реутов, вблизи МКАД ПС Восточная, ул. Строителей, ул. Комсомольская (40,75 км; 32 420 п.м.; 139 шт.(прочие))	млн руб.	7 166,2	0,0	0,0	5 042,8	2 123,4	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
2	Реконструкция линий электропередачи	млн руб.	532,3	2,1	369,3	79,5	0,9	42,7	37,9	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
2.1	Реконструкция КЛ-10 кВ	млн руб.	182,9	2,1	19,9	79,5	0,9	42,7	37,9	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0

**Программа комплексного развития систем коммунальной инфраструктуры
городского округа Реутов на период с 2024 до 2044 года. Том 2. Обосновывающие материалы**

2.2	Реконструкция двух КЛ-10 кВ направлением от ПС-692 ф.6 и ф.36 до РП-990 по адресу: Московская область, г.о. Балашиха, г. Реутов	млн руб.	46,7	2,0	2,2	42,5	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
2.3	Реконструкция КЛ-10 кВ от РП-120 до ТП-125 и КЛ-10 кВ от РП-120 до РП-180, ГНБ, в т.ч. ПИР, МО, г.о. Реутов, ул. Транспортная (2,3 км)	млн руб.	20,6	0,0	1,0	19,6	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
2.4	Реконструкция КЛ-10 кВ от РП-130 до РП-180 и КЛ-10 кВ от РП-180 до ТП-183 (луч А и луч Б), ГНБ, в т.ч. ПИР, МО, г.о. Реутов, ул. Транспортная (2 км)	млн руб.	14,8	0,0	14,8	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
2.5	Реконструкция КЛ-10 кВ направлением П/СТ-212 – РП-160 ф.28а и КЛ-10 кВ направлением П/СТ-212 – РП-160 ф.136, ГНБ, в т.ч. ПИР, МО, г.о. Реутов, Садовый проезд (2 км)	млн руб.	38,9	0,0	0,0	0,2	0,4	0,4	37,9	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
2.6	Реконструкция 2хКЛ-10 кВ направлением РП-970 – РП-2000 (луч А и луч Б), ГНБ, в т.ч. ПИР МО, г.о. Реутов, ул. Октября (1,8 км)	млн руб.	18,9	0,1	1,9	16,9	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
2.7	Реконструкция КЛ-10 кВ направлением ТП-134 - ТП-137, ГНБ, в т.ч. ПИР, МО, г.о. Реутов, ул. Победы (0,7 км)	млн руб.	42,9	0,0	0,0	0,2	0,4	42,3	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
2.8	Реконструкция ВЛ-10кВ	млн руб.	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
2.9	Реконструкция ВЛ-0,4 кВ	млн руб.	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
2.10	Реконструкция КЛ-0,4 кВ	млн руб.	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
2.11	Реконструкция ВЛ 35-220 кВ	млн руб.	349,4	0,0	349,4	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
2.12	Реконструкция ВЛ-110 кВ Восточная-Кучино с отпайкой на ПС-110 кВ № 490 "Ясная", КВЛ-110 кВ Каскадная-Восточная отпайкой на ПС-110 кВ № 490 "Ясная", КВЛ-110 кВ Каскадная-Кучино в воздушном исполнении (переустройство линии с изменением трассы прокладки) для освобождения земельного участка, в т.ч. ПИР, г. Москва, ул. Пехорская, д. 1 (5,422 км; 2 711 н.м.)	млн руб.	349,4	0,0	349,4	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
3	Реконструкция ТП, РП	млн руб.	397,833	116,920	11,2	30,7	50,4	83,9	104,7	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
3.1	Реконструкция РУ-10 кВ РП-120 по адресу: Московская обл., г. Реутов, ул. Транспортная	млн руб.	35,6	0,012	0,0	0,2	0,4	0,2	34,9	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
3.2	Реконструкция РУ-10 кВ РП-130 по адресу: Московская обл., г. Реутов, ул. Транспортная	млн руб.	53,9	0,012	0,0	5,4	48,5	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
3.3	Реконструкция ТП-102 с заменой тр-ра 320 кВА на 400 кВА (1 этап). Монтаж ШУ. Установка приборов учета по уровню напряжения 0,4 кВ в ШУ. Строительство 2хКЛ-0,4 кВ от ТП-102 до ШУ, ГНБ (2 этап), в т.ч. ПИР, Московская область, г. Реутов, ул. Гагарина (1 этап: 8 шт. (РУ), 2 шт. (прочее), 0,22 км, 0,4 МВА; 2 этап: 1 шт. (прочее), 2 т.у., 0,3 км) - 1 этап	млн руб.	17,9	0,012	0,9	17,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0

**Программа комплексного развития систем коммунальной инфраструктуры
городского округа Реутов на период с 2024 до 2044 года. Том 2. Обосновывающие материалы**

	Реконструкция ТП-2139 с заменой тр-ров 2х630 кВА на тр-ры 2х1000 кВА 10/0,4 кВ, реконструкция РУ-10 кВ с установкой 2х в/в ячеек (1 этап). Установка приборов учета по уровню напряжения 0,4 кВ в ТП-2139 (2 этап), в т.ч. ПИР, МО, г. Реутов, ул. Фабричная, дом № 11(1 этап: 2 МВА, 2 шт. (РУ), 2 шт. (прочие), 2 этап: 1 т.у) - 1 этап	млн руб.	7,8	0,001	0,4	7,4	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
3.4	Реконструкция РУ-10 кВ РП-970, в т.ч. ПИР, Московская область, г. Реутов, ул. Октября (23 шт. (РУ), 0,225 км)	млн руб.	46,4	0,012	0,0	0,2	0,5	45,7	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
3.5	Реконструкция РУ-10 кВ РП-180, в т.ч. ПИР, Московская область, г. Реутов, ул. Никольская (19 шт. (РУ), 0,18 км)	млн руб.	38,3	0,012	0,0	0,2	0,4	37,7	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
4	Строительство ТП, РП	млн руб.	162,346	116,8	9,9	0,2	0,4	0,2	34,9	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
4.1	Строительство нов. ТП 10/0,4 кВ с тр-ом 250 кВА, КЛ-10 кВ от РУ-10 кВ нов. ТП 10/0,4 кВ до РУ-10 кВ РП-965, ГНБ, в т.ч. ПИР, МО г. Реутов, ул. Парковая (0,25 МВА; 0,66 км)	млн руб.	35,609	0,012	0,0	0,2	0,4	0,2	34,9	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
4.2	Модернизация ПС-220 кВ № 212 "Восточная": увеличение пропускной способности ошиновки 10 кВ от АТ-1, АТ-2, АТ-3 до вводов 10 кВ с заменой ТР-10 кВ, в т.ч. ПИР, МО, г. Реутов, Юбилейный пр-кт, к.н. 50:48:0030301:175 (1,96 км; 3 шт. (РУ); 16 шт.(прочие))	млн руб.	114,248	114,248	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
4.3	Модернизация ПС-220 кВ № 212 "Восточная" с установкой системы обнаружения и противодействия малым беспилотным воздушным судам гражданского класса (1 шт.(прочие))	млн руб.	12,489	2,587	9,9	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
	ИТОГО	млн руб.	9 134,2	213,9	875,3	5 353,1	2 175,2	211,1	107,6	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0

Таблица 11-5. Программа проектов в системе обращения твердых коммунальных отходов

№	Мероприятия	Ед. изм.	Всего	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031
ВСЕГО		тыс. руб.	96 216	0	2 993	2 875	3 110	3 780	4 015	4 087	4 226
1	Замена контейнеров	тыс. руб.	74 718	0	2 508	2 613	2 720	2 828	2 940	3 057	3 178
2	Обустройство новых контейнерных площадок	тыс. руб.	17 499	0	395	213	317	775	875	838	853
3	Установка новых контейнеров	тыс. руб.	3 999	0	90	49	73	177	200	192	195

Продолжение таблицы 11-5.

№	Мероприятия	Ед. изм.	Всего	2032	2033	2034	2035	2036	2037	2038	2039
ВСЕГО		тыс. руб.	96 216	4 368	4 516	4 695	4 856	5 050	5 224	5 403	4 368
1	Замена контейнеров	тыс. руб.	74 718	3 303	3 434	3 570	3 712	3 861	4 015	4 176	4 342
2	Обустройство новых контейнерных площадок	тыс. руб.	17 499	867	881	916	931	968	984	999	1 039
3	Установка новых контейнеров	тыс. руб.	3 999	198	201	209	213	221	225	228	237

* - стоимость будет определена в процессе актуализации настоящей Программы.

Продолжение таблицы 11-5.

№	Мероприятия	Ед. изм.	Всего	2040	2041	2042	2043	2044
ВСЕГО		тыс. руб.	96 216	5 618	5 811	6 043	6 286	6 500
1	Замена контейнеров	тыс. руб.	74 718	4 516	4 697	4 885	5 080	5 283
2	Обустройство новых контейнерных площадок	тыс. руб.	17 499	1 054	1 096	1 140	1 156	1 202
3	Установка новых контейнеров	тыс. руб.	3 999	241	250	261	264	275

Таблица 11-6. Программа проектов в системе наружного освещения

Мероприятия	Ед. изм.	Всего	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031
ВСЕГО	тыс. руб.	30 409	1 015	1 015	1 015	1 015	1 092	1 168	1 250	1 338
Замена светильников ЖКУ с лампой ДНаТ 400 на светодиодные	тыс. руб.	42	0	0	0	0	6	6	7	7
Замена светильников ЖКУ с лампой ДНаТ 250 на светодиодные	тыс. руб.	8 478	272	272	272	272	291	311	333	357
Капитальный ремонт объектов наружного освещения с заменой неизолированного провода на СИП	тыс. руб.	19 422	500	500	500	500	535	572	613	655
Замена светильников ЖКУ с лампой ДНаТ 150 на светодиодные	тыс. руб.	2 467	243	243	243	243	260	278	298	319

Продолжение таблицы 11-6.

Мероприятия	Ед. изм.	Всего	2032	2033	2034	2035	2036	2037	2038	2039
ВСЕГО	тыс. руб.	30 409	1 431	1 531	1 641	1 756	2 339	2 502	2 677	2 865
Замена светильников ЖКУ с лампой ДНаТ 400 на светодиодные	тыс. руб.	42	8	8	0	0	0	0	0	0
Замена светильников ЖКУ с лампой ДНаТ 250 на светодиодные	тыс. руб.	8 478	381	408	443	474	507	543	581	622
Капитальный ремонт объектов наружного освещения с заменой неизолированного провода на СИП	тыс. руб.	19 422	701	750	803	859	1 379	1 475	1 579	1 689
Замена светильников ЖКУ с лампой ДНаТ 150 на светодиодные	тыс. руб.	2 467	341	365	395	423	452	484	518	554

Продолжение таблицы 11-6.

Мероприятия	Ед. изм.	Всего	2040	2041	2042	2043	2044
ВСЕГО	тыс. руб.	30 409	3 065	3 280	3 509	0	0
Замена светильников ЖКУ с лампой ДНаТ 400 на светодиодные	тыс. руб.	42	0	0	0	0	0
Замена светильников ЖКУ с лампой ДНаТ 250 на светодиодные	тыс. руб.	8 478	665	712	761	0	0
Капитальный ремонт объектов наружного освещения с заменой неизолированного провода на СИП	тыс. руб.	19 422	1 807	1 934	2 069	0	0
Замена светильников ЖКУ с лампой ДНаТ 150 на светодиодные	тыс. руб.	2 467	593	634	679	0	0

Таблица 11-7. Программа проектов в жилых зданиях

№	Мероприятия	Ед. изм.	Всего	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031
	ВСЕГО	тыс. руб.	2 504 497	0	0	0	0	95 262	100 456	105 884	111 572
1	Утепление крыш	тыс. руб.	1 426 572	0	0	0	0	52 302	55 441	58 714	62 147
2	Модернизация системы электроснабжения	тыс. руб.	234 246	0	0	0	0	9 498	9 935	10 392	10 871
3	Модернизация системы водоснабжения	тыс. руб.	31 361	0	0	0	0	1 272	1 330	1 391	1 455
4	Модернизация системы отопления	тыс. руб.	162 198	0	0	0	0	6 577	6 879	7 196	7 527
5	Модернизация системы горячего водоснабжения	тыс. руб.	59 951	0	0	0	0	2 431	2 543	2 660	2 782
6	Установка узла регулирования подачи тепловой энергии на отопление (АУУ)	тыс. руб.	109 214	0	0	0	0	4 428	4 632	4 845	5 068
7	Установка домовых приборов учета тепловой энергии в системе отопления	тыс. руб.	303 761	0	0	0	0	11 845	12 440	13 064	13 719
8	Установка домовых приборов учета тепловой энергии в системе ГВС	тыс. руб.	81 003	0	0	0	0	3 159	3 317	3 484	3 658
9	Установка домовых приборов учета холодной воды	тыс. руб.	81 003	0	0	0	0	3 159	3 317	3 484	3 658
10	Установка домовых приборов учета электрической энергии	тыс. руб.	15 188	0	0	0	0	592	622	653	686

Продолжение таблицы 11-7.

№	Мероприятия	Ед. изм.	Всего	2032	2033	2034	2035	2036	2037	2038	2039
	ВСЕГО	тыс. руб.	2 504 497	117 551	123 816	130 397	137 228	144 361	151 632	159 145	166 783
1	Утепление крыш	тыс. руб.	1 426 572	65 761	69 554	73 591	77 743	82 084	86 540	91 093	95 755
2	Модернизация системы электроснабжения	тыс. руб.	234 246	11 373	11 896	12 450	13 012	13 595	14 188	14 788	15 395
3	Модернизация системы водоснабжения	тыс. руб.	31 361	1 523	1 593	1 667	1 742	1 820	1 900	1 980	2 061
4	Модернизация системы отопления	тыс. руб.	162 198	7 875	8 237	8 621	9 010	9 413	9 824	10 239	10 660
5	Модернизация системы горячего водоснабжения	тыс. руб.	59 951	2 911	3 045	3 186	3 330	3 479	3 631	3 785	3 940

№	Мероприятия	Ед. изм.	Всего	2032	2033	2034	2035	2036	2037	2038	2039
6	Установка узла регулирования подачи тепловой энергии на отопление (АУУ)	тыс. руб.	109 214	5 302	5 546	5 805	6 067	6 338	6 615	6 895	7 178
7	Установка домашних приборов учета тепловой энергии в системе отопления	тыс. руб.	303 761	14 404	15 123	15 839	16 626	17 451	18 274	19 178	20 081
8	Установка домашних приборов учета тепловой энергии в системе ГВС	тыс. руб.	81 003	3 841	4 033	4 224	4 434	4 654	4 873	5 114	5 355
9	Установка домашних приборов учета холодной воды	тыс. руб.	81 003	3 841	4 033	4 224	4 434	4 654	4 873	5 114	5 355
10	Установка домашних приборов учета электрической энергии	тыс. руб.	15 188	720	756	792	831	873	914	959	1 004

Продолжение таблицы 11-7.

№	Мероприятия	Ед. изм.	Всего	2040	2041	2042	2043	2044	
ВСЕГО			тыс. руб.	2 504 497	174 696	183 044	191 691	200 727	210 254
1	Утепление крыш	тыс. руб.	1 426 572	100 584	105 638	110 926	116 457	122 243	
2	Модернизация системы электроснабжения	тыс. руб.	234 246	16 019	16 668	17 343	18 046	18 777	
3	Модернизация системы водоснабжения	тыс. руб.	31 361	2 145	2 232	2 322	2 416	2 514	
4	Модернизация системы отопления	тыс. руб.	162 198	11 092	11 541	12 009	12 496	13 002	
5	Модернизация системы горячего водоснабжения	тыс. руб.	59 951	4 100	4 266	4 439	4 619	4 806	
6	Установка узла регулирования подачи тепловой энергии на отопление (АУУ)	тыс. руб.	109 214	7 469	7 771	8 086	8 414	8 755	
7	Установка домашних приборов учета тепловой энергии в системе отопления	тыс. руб.	303 761	21 024	22 060	23 094	24 176	25 362	
8	Установка домашних приборов учета тепловой энергии в системе ГВС	тыс. руб.	81 003	5 606	5 883	6 158	6 447	6 763	
9	Установка домашних приборов учета холодной воды	тыс. руб.	81 003	5 606	5 883	6 158	6 447	6 763	
10	Установка домашних приборов учета электрической энергии	тыс. руб.	15 188	1 051	1 103	1 155	1 209	1 268	

Таблица 11-8. Программа проектов в общественно-деловых зданиях

№	Мероприятия	Ед. изм.	Всего	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031
	ВСЕГО	тыс. руб.	832 606	0	0	0	0	32 869	34 494	36 192	37 968
1	Утепление крыш	тыс. руб.	285 314	0	0	0	0	10 460	11 088	11 743	12 429
2	Модернизация системы электро-снабжения	тыс. руб.	234 246	0	0	0	0	9 498	9 935	10 392	10 871
3	Модернизация системы водоснабжения	тыс. руб.	15 681	0	0	0	0	636	665	696	728
4	Модернизация системы отопления	тыс. руб.	81 099	0	0	0	0	3 288	3 439	3 598	3 764
5	Модернизация системы горячего водоснабжения	тыс. руб.	29 976	0	0	0	0	1 215	1 271	1 330	1 391
6	Установка узла регулирования подачи тепловой энергии на отопление (АУУ)	тыс. руб.	54 607	0	0	0	0	2 214	2 316	2 423	2 534
7	Установка домовых приборов учета тепловой энергии в системе отопления	тыс. руб.	83 168	0	0	0	0	3 510	3 650	3 796	3 948
8	Установка домовых приборов учета тепловой энергии в системе ГВС	тыс. руб.	22 178	0	0	0	0	936	973	1 012	1 053
9	Установка домовых приборов учета холодной воды	тыс. руб.	22 178	0	0	0	0	936	973	1 012	1 053
10	Установка домовых приборов учета электрической энергии	тыс. руб.	4 158	0	0	0	0	175	182	190	197

Продолжение таблицы 11-8.

№	Мероприятия	Ед. изм.	Всего	2032	2033	2034	2035	2036	2037	2038	2039
	ВСЕГО	тыс. руб.	832 606	39 831	41 778	43 838	45 947	48 142	50 390	52 681	55 020
1	Утепление крыш	тыс. руб.	285 314	13 152	13 911	14 718	15 549	16 417	17 308	18 219	19 151
2	Модернизация системы электроснабжения	тыс. руб.	234 246	11 373	11 896	12 450	13 012	13 595	14 188	14 788	15 395
3	Модернизация системы водоснабжения	тыс. руб.	15 681	761	796	833	871	910	950	990	1 031
4	Модернизация системы отопления	тыс. руб.	81 099	3 937	4 119	4 310	4 505	4 707	4 912	5 120	5 330
5	Модернизация системы горячего водоснабжения	тыс. руб.	29 976	1 455	1 522	1 593	1 665	1 740	1 816	1 892	1 970
6	Установка узла регулирования подачи тепловой энергии на отопление (АУУ)	тыс. руб.	54 607	2 651	2 773	2 902	3 033	3 169	3 307	3 447	3 589

Программа комплексного развития систем коммунальной инфраструктуры
городского округа Реутов на период с 2024 до 2044 года. Том 2. Обосновывающие материалы

№	Мероприятия	Ед. изм.	Всего	2032	2033	2034	2035	2036	2037	2038	2039
7	Установка домашних приборов учета тепловой энергии в системе отопления	тыс. руб.	83 168	4 106	4 270	4 441	4 618	4 803	4 995	5 195	5 403
8	Установка домашних приборов учета тепловой энергии в системе ГВС	тыс. руб.	22 178	1 095	1 139	1 184	1 232	1 281	1 332	1 385	1 441
9	Установка домашних приборов учета холодной воды	тыс. руб.	22 178	1 095	1 139	1 184	1 232	1 281	1 332	1 385	1 441
10	Установка домашних приборов учета электрической энергии	тыс. руб.	4 158	205	213	222	231	240	250	260	270

Продолжение таблицы 11-8.

№	Мероприятия	Ед. изм.	Всего	2040	2041	2042	2043	2044
	ВСЕГО	тыс. руб.	832 606	57 435	59 953	62 579	65 317	68 172
1	Утепление крыш	тыс. руб.	285 314	20 117	21 128	22 185	23 291	24 449
2	Модернизация системы электроснабжения	тыс. руб.	234 246	16 019	16 668	17 343	18 046	18 777
3	Модернизация системы водоснабжения	тыс. руб.	15 681	1 072	1 116	1 161	1 208	1 257
4	Модернизация системы отопления	тыс. руб.	81 099	5 546	5 771	6 005	6 248	6 501
5	Модернизация системы горячего водоснабжения	тыс. руб.	29 976	2 050	2 133	2 219	2 309	2 403
6	Установка узла регулирования подачи тепловой энергии на отопление (АУУ)	тыс. руб.	54 607	3 734	3 886	4 043	4 207	4 377
7	Установка домашних приборов учета тепловой энергии в системе отопления	тыс. руб.	83 168	5 619	5 844	6 077	6 321	6 573
8	Установка домашних приборов учета тепловой энергии в системе ГВС	тыс. руб.	22 178	1 498	1 558	1 621	1 685	1 753
9	Установка домашних приборов учета холодной воды	тыс. руб.	22 178	1 498	1 558	1 621	1 685	1 753
10	Установка домашних приборов учета электрической энергии	тыс. руб.	4 158	281	292	304	316	329

Таблица 11-9. Распределение мероприятий по инвестиционным программам

Группы инвестиционных проектов	Капитальные вложения, тыс. руб.									
	Система теплоснабжения	Система водоснабжения	Система водоотведения	Система электро-снабжения	Система газоснабжения	Система обращения ТКО	Жилые здания	Общественно-деловые здания	Система наружного освещения	Всего
Проекты по целям реализации, в т.ч.:	8 027 206	1 592 330	894 885	9 134 152	0	96 216	2 504 497	832 606	29 546	23 109 834
нацеленные на присоединение новых потребителей	688 014	475 240	0	8 041 667	0	0	0	0	0	9 204 921
обеспечивающие повышение надежности ресурсоснабжения	7 339 192	1 117 090	894 885	1 092 485	0	0	0	0	1 544	10 445 196
обеспечивающие выполнение экологических требований	0	0	0	0	0	96 216	0	0	0	96 216
обеспечивающие выполнение требований законодательства об энергосбережении	0	0	0	0	0	0	2 504 497	832 606	28 002	3 363 501
Проекты по срокам окупаемости, в т.ч.: *	8 027 206	1 592 330	894 885	9 134 152	0	96 216	2 504 497	832 606	29 546	23 109 834
быстроокупаемые проекты (срок окупаемости до 7 лет)	688 014	4 580	0	0	0	0	1 077 925	436 217	9 090	2 215 256
среднеокупаемые проекты (срок окупаемости 7-15 лет)	1 432 035	526 563	0	8 041 667	0	0	0	111 075	0	10 111 340
долгоокупаемые проекты (срок окупаемости более 15 лет)	5 728 141	1 061 187	894 885	1 092 485	0	96 216	1 426 572	285 314	20 457	10 604 221
Проекты по источникам финансирования, в т.ч.:	8 027 206	1 592 330	894 885	9 134 152	0	96 216	2 504 497	832 606	29 546	23 109 834
бюджетные средства, в т.ч.:	4 150 921	1 314 183	616 660	0	0	0	0	832 606	0	6 914 370
бюджет МО	0	12 576	0	0	0	0	0	832 606	0	845 182

Программа комплексного развития систем коммунальной инфраструктуры
городского округа Реутов на период с 2024 до 2044 года. Том 2. Обосновывающие материалы

Группы инвестиционных проектов	Капитальные вложения, тыс. руб.									
	Система теплоснабжения	Система водоснабжения	Система водоотведения	Система электро-снабжения	Система газоснабжения	Система обращения ТКО	Жилые здания	Общественно-деловые здания	Система наружного освещения	Всего
<i>средства предприятий, в т.ч.</i>	3 876 285	278 147	278 225	9 134 152	0	96 216	0	0	0	14 343 555
капитальные вложения из прибыли	0	4 580	0	0	0	74 718	0	0	0	652 588
плата за технологическое присоединение	688 014	0	0	8 041 667	0	0	0	0	0	8 808 979
собственные средства	3 188 271	273 567	278 225	1 092 485	0	21 498	0	0	0	4 280 756
кредитные средства/лизинг	0	0	0	0	0	0	0	0	29 546	601 232
средства населения	0	0	0	0	0	0	2 504 497	0	0	2 504 497

Источник: оценки разработчика настоящей Программы.

12. ФИНАНСОВЫЕ ПОТРЕБНОСТИ ДЛЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ

12.1. Теплоснабжение

Мероприятия по системе теплоснабжения распределены по следующим группам:

- строительство, реконструкция и техническое перевооружение котельных;
- перевод потребителей на закрытую схему горячего водоснабжения;
- капитальный ремонт тепловых сетей;

Объемы применения и распределение стоимости мероприятий по источникам финансирования были взяты из Схемы теплоснабжения городского округа Реутов на период с 2024 до 2044 года и муниципальной программы «Развитие инженерной инфраструктуры, энергоэффективности и отрасли обращения с отходами».

Экономия топливно-энергетических ресурсов (топливо, тепловая и электрическая энергия) и воды можно получить в результате реализации мероприятий по ремонту трубопроводов отопления и горячего водоснабжения, реконструкции котельных.

При реконструкции и техническом перевооружении котельных существуют возможности повышения КПД за счет модернизации и повышения эффективности эксплуатации имеющегося оборудования. Многие котельные до сих пор укомплектованы морально и физически устаревшим оборудованием. В большинстве небольших котельных отсутствует водоподготовка, что является одной из основных причин отказа котлоагрегатов. Автоматизация режимов работы на котельных либо отсутствует, либо не налажена должным образом. И то, и другое, не позволяет эксплуатировать котельные в оптимальном режиме.

Существенная составляющая потеря теплоты в котельной – собственные нужды. К ним относятся: расходы теплоты на отопление и вентиляцию

зданий; потери теплоты через теплоизоляцию трубопроводов и теплообменного оборудования; потери с выбрасываемой в канализацию водой (продувка котлов, собственные нужды водоподготовки); расходы теплоты на деаэрацию питательной воды и подогрев сырой и химически очищенной воды; потери теплоты на выпар деаэраторов, отбор проб, утечки, коммунально-бытовые нужды.

Основными направлениями повышения энергоэффективности котельных являются:

- ввод в эксплуатацию высокопроизводительного автоматизированного котельного оборудования, в том числе автономных котельных;
- использование наиболее эффективных моделей горелок;
- модернизация систем химводоподготовки;
- применение ультразвуковых противонакипных аппаратов;
- использование частотно-регулируемого привода;
- установка энергоэффективных насосов и тягодутьевого оборудования;
- установка пластинчатых теплообменников;
- автоматизация систем управления;
- утилизация теплоты пара;
- комбинированное производство тепловой и электрической энергии.

Мероприятие по реконструкции и модернизации трубопроводов отопления и горячего водоснабжения имеет простой срок окупаемости более 15 лет, но тем не менее его реализация важна с точки зрения оказания надежной и качественной услуги теплоснабжения. Остальные технические мероприятия в системе теплоснабжения окупаются за счет дополнительного дохода, получаемого от присоединения новых потребителей (без учета дополнительных затрат на содержание построенных и реконструированных объектов теплового хозяйства). Все они относятся к категории быстроокупаемых.

Основные направления по снижению потерь тепловой энергии в процессах передачи ее к потребителям:

- использование предизоляционных труб;
- применение сильфонных компенсаторов;
- использование шаровых клапанов;
- повышение качества водоподготовки;
- оптимизация гидравлических режимов;

Оптимизация гидравлических режимов ликвидирует разрегулировку тепловых сетей, тем самым снижая потери тепловой энергии и потребление электроэнергии на передачу теплоносителя в системе теплоснабжения, в некоторых случаях до 50%. Объясняется это тем, что для «обогрева» потребителей, расположенных дальше остальных от источника теплоснабжения, ближайших приходится перегревать, увеличивая расход теплоносителя. Кроме того, для осуществления хоть какой-то циркуляции в системах отопления этих отдаленных зданий зачастую приходится прибегать к работе «на слив». Использование предизоляционных труб, сильфонных компенсаторов и шаровых клапанов приносит наибольший эффект в купе с оптимизацией гидравлических режимов системы теплоснабжения.

- повышение гидравлической устойчивости;

Основным условием нормального функционирования систем теплоснабжения является обеспечение в тепловых сетях, перед тепловыми пунктами потребителей, располагаемого напора, достаточного для возникновения в системах теплоснабжения расхода теплоносителя, соответствующего их потребности. Однако из-за низкой гидравлической устойчивости тепловых сетей при различных возмущениях в них происходит разрегулировка.

Для повышения гидравлической устойчивости тепловых сетей необходимо избыточную часть располагаемого напора дросселировать с помощью сопротивлений постоянного или переменного сечения – дроссельных диафрагм и сопел элеваторов или регулирующих клапанов средств автоматического регулирования. Их следует устанавливать перед каждой системой теплоснабжения или перед отдельными теплообменными аппаратами. Тогда регулирование тепловой сети сводится к регулировке функционирования отдельных систем теплоснабжения путем изменения при необходимости гидравлического сопротивления установленных дросселирующих устройств.

К оборудованию высокой энергетической эффективности при передаче и регулировании тепловой энергии можно отнести:

- предизолированные трубы;
Предизолированные трубы отличаются низкой теплопроводностью и малым влагопоглощением. Использование предизолированных типов труб позволяет повысить надежность эксплуатации тепловых сетей, практически исключить наружную коррозию, сократить количество отказов в системе теплоснабжения, а также снизить тепловые потери при передаче и распределении тепловой энергии. Предизолированные трубы изготавливаются в следующем исполнении:
 - стальные трубы в пенополиуретановой изоляции (ППУ-изоляции или с применением ее аналогов) с системой оперативно-дистанционного контроля увлажнения изоляции (ОДК) (применяются в основном при бесканальной прокладке магистральных тепловых сетей с температурой теплоносителя до 150°C);

Труба ППУ – по сути, это «труба в трубе», в которой на стальную трубу наносится теплоизоляция и дополнительный слой

либо оцинкованной стали, либо полиэтилена. Размещенная внутри трубы система оперативно-дистанционного контроля позволяет вовремя выявлять участки для проведения ремонтных работ. Нормативный срок службы таких труб – 30 лет.

- полимерные трубы в пенополиуретановой изоляции (применяются в основном при прокладке распределительных тепловых сетей с температурой теплоносителя до 95°C);

Аналогичны по своей конструкции стальным трубам в ППУ, но выполняются в полимерном исполнении. Для их изготовления используется пятый класс пластмасс (полипропилен, сшитый полиэтилен, полибутилен, поливинилхлорид и ряд других). В России полимерные трубы в ППУ изготавливаются в основном из сшитого полиэтилена и стекло-базальто пластика (широко используются в промышленности за рубежом, в частности, для трубопроводов минеральной воды, хладагентов, нефти и нефтепродуктов, различных жидких агрессивных средств и т.п.). Стекло-базальтовые трубы по сравнению со стальными при равной прочности в 4 раза легче, не подвержены коррозии, в т.ч. электрохимической, стойки к растворам многих химических соединений, имеют не зарастающую гладкую внутреннюю поверхность, что позволяет использовать меньший диаметр относительно стальных аналогов. Стекло-базальтовые трубы имеют также преимущества перед полимерными неармированными аналогами. Нормативный срок службы таких труб – 50 лет. Высокая химическая стойкость данного типа труб не требует системы оперативно-дистанционного контроля и температурных компенсаторов.

- гофрированные трубы из нержавеющей стали (применяются в основном при прокладке распределительных тепловых сетей с температурой теплоносителя до 95°C).

Защитная оболочка данного вида труб – полиэтиленовая гофрированная труба. Основные характеристики аналогичны трубе в ППУ, но имеют несколько существенных отличий-преимуществ: гибкость (увеличивает скорость монтажа) и отсутствие температурных компенсаторов.

Энергосберегающий эффект от применения предизолированных труб достигается за счет сокращения тепловых потерь (не более 4%) в теплотрассах и снижения потребления электроэнергии на транспортировку тепловой энергии. Кроме того, затраты на их прокладку и обслуживание существенно ниже.

За период реализации настоящей Программы на инвестиционные проекты в системе теплоснабжения предполагается потратить около 8 027,2 млн руб. в текущих ценах.

В таблице 12-1 приведены общие сведения о необходимых капитальных вложениях для реализации мероприятий по развитию системы теплоснабжения.

Таблица 12-1. Финансовые потребности для реализации мероприятий в системе теплоснабжения

Показатели	Значение показателя, тыс. руб. (без НДС)						
	2024	2025	2026	2027	2028	2029-2044	ВСЕГО
Всего капитальные затраты	921 331	2 048 633	1 925 662	2 166 318	75 610	889 653	8 027 206
Изменение совокупных эксплуатационных затрат, в т.ч.:	0	-227626	-228576	-226811	-225046	-2 916 835	-3 824 893
снижение эксплуатационных затрат за счет эффектов экономии	0	227626	228576	226811	225046	2 965 318	3 873 377
повышение затрат за счет амортизационных отчислений	0	0	0	0	0	48 483	48 483

Источник: оценки разработчика настоящей Программы.

12.2. Водоснабжение

Мероприятия по системе водоснабжения распределены по следующим группам:

- реконструкция и техническое перевооружение водонасосных станций;
- реконструкция водозаборных узлов;

- капитальный ремонт водозаборных узлов;
- реконструкция водопроводных сетей;
- модернизация водопроводных сетей;
- строительство водопроводных сетей.

Перечень и стоимость мероприятий была взяты из муниципальной и государственной программы Московской области «Развитие инженерной инфраструктуры, энергоэффективности и отрасли обращения с отходами», а также инвестиционной программы МУП «Реутовский водоканал» и Схемы водоснабжения городского округа Реутов Московской области на период с 2021 до 2040 года. Часть мероприятий по модернизации водопроводных сетей были предложены разработчиком настоящей Программы.

Мероприятия финансируются: 1) по реконструкции и техническому перевооружению водонасосных станций, реконструкции и капитальному ремонту водозаборных узлов – из бюджетных средств; 2) по модернизации водопроводных сетей – в основном из бюджетных и частично из собственных средств (амортизационные отчисления); 3) по строительству водопроводных сетей – из капитальных вложений, заложенных в прибыль/тариф.

Экономия топливно-энергетических ресурсов (электрическая энергия) и воды можно получить в результате реализации мероприятий по замене изношенных трубопроводов, электрического и насосного оборудования. Мероприятия по модернизации и реконструкции трубопроводов имеют простой срок окупаемости более 15 лет, но тем не менее их реализация важна с точки зрения оказания надежной и качественной услуги водоснабжения. Мероприятия по строительству водопроводных сетей имеют сроки окупаемости менее 7 лет.

Строительство, реконструкция и модернизация водопроводных сетей должны проводиться с заменой изношенных трубопроводов с применением современных материалов труб и технологий прокладки.

Повышение энергоэффективности насосов может осуществляться следующими способами:

- корректировка мощности насоса;
- устранение утечек;
- уменьшение расхода жидкости;
- установка ЧРП;
- понижение рабочего давления;
- уменьшение числа часов работы;
- регулирование посредством изменения количества параллельно работающих насосов;
- уменьшение скорости вращения насосов при неизменных параметрах сети;
- использование энергоэффективного электродвигателя;
- использование энергоэффективного насоса.

Частотно-регулируемые приводы могут использоваться в различных промышленных системах и приносить значительную экономию энергии, когда оборудование эксплуатируется не на полную мощность.

Использование частотно-регулируемых приводов может привести к значительной экономии электрической энергии, что связано с более эффективным управлением технологическим процессом. Кроме того, частотно-регулируемые электроприводы:

- уменьшают износ механического оборудования;
- снижают уровень шума;
- изолируют двигателей от сетей, что способствовать более стабильному режиму работы и повышению КПД;
- дают возможность точно синхронизировать нескольких двигателей;
- повышают скорость и надежность реагирования на изменение рабочих условий.

За период реализации настоящей Программы на инвестиционные проекты в системе водоснабжения предполагается потратить 1 592 млн руб. в текущих ценах.

В таблице 12-2 приведены общие сведения о необходимых капитальных вложениях для реализации мероприятий по развитию системы водоснабжения.

Таблица 12-2. Финансовые потребности для реализации мероприятий в системе водоснабжения

Показатели	Значение показателя, тыс. руб. (без НДС)						ВСЕГО
	2024	2025	2026	2027	2028	2029-2044	
Всего капитальные затраты	45 899	43 839	537 230	395 450	350 820	219 092	1 592 330
Изменение совокупных эксплуатационных затрат, в т.ч.:							
снижение эксплуатационных затрат за счет эффектов экономии	0	2 839	5 356	27 525	44 968	574 653	655 341
повышение затрат за счет амортизационных отчислений	0	1 122	2 330	10 339	16 078	314 597	344 466

Источник: оценки разработчика настоящей Программы.

12.3. Водоотведение

Мероприятия по системе водоотведения распределены по следующим группам:

- реконструкция канализационных насосных станций;
- реконструкция канализационных сетей;
- модернизация канализационных сетей.

Перечень и стоимость мероприятий была взята из государственной программы Московской области «Развитие инженерной инфраструктуры, энергоэффективности и отрасли обращения с отходами» и инвестиционной программы МУП «Реутовский водоканал». Часть мероприятий по модернизации канализационных сетей были предложены разработчиком настоящей Программы.

Мероприятия финансируются из бюджетных и собственных средств (амортизационные отчисления).

Экономия топливно-энергетических ресурсов (электрическая энергия) можно получить в результате реализации всех перечисленных мероприятий. Инвестиционные проекты по реконструкции и замене канализационных се-

тей имеют простой срок окупаемости более 15 лет, но тем не менее их реализация важна с точки зрения оказания надежной и качественной услуги водоотведения. Во время проведения реконструкции канализационных насосных станций необходимо устанавливать эффективное современное оборудование и внедрять автоматизацию технологических процессов.

Реконструкция и замена канализационных сетей должны проводиться с заменой изношенных трубопроводов с применением современных материалов труб и технологий прокладки.

За период реализации настоящей Программы на инвестиционные проекты в системе водоотведения предполагается потратить 895 млн руб. в текущих ценах.

В таблице 12-3 приведены общие сведения о необходимых капитальных вложениях для реализации мероприятий по развитию системы водоотведения.

Таблица 12-3. Финансовые потребности для реализации мероприятий в системе водоотведения

Показатели	Значение показателя, тыс. руб. (без НДС)						
	2024	2025	2026	2027	2028	2029-2044	ВСЕГО
Всего капитальные затраты	1 857	1 517	282 005	282 905	80 123	246 479	894 885
Изменение совокупных эксплуатационных затрат, в т.ч.:							
снижение эксплуатационных затрат за счет эффектов экономии	0	12	22	-6 978	-14 008	-140 350	-161 301
повышение затрат за счет амортизационных отчислений	0	74	135	2 535	4 935	66 345	74 024

Источник: оценки разработчика настоящей Программы.

12.4. Электроснабжение

Мероприятия по системе электроснабжения распределены по следующим группам:

- строительство электросетей ВЛ, КЛ 0,4-10 кВ;
- строительство электросетей ВЛ, КЛ 110-500 кВ;
- реконструкция (перекладка) ВЛ, КЛ 0,4-10 кВ;
- реконструкция (перекладка) ВЛ, КЛ 110-500 кВ;

- строительство ТП;
- реконструкция ТП;
- строительство ПС;
- реконструкция ПС.

Объемы применения и стоимости мероприятий были взяты из:

- Схемы и программы развития электроэнергетических систем России на 2025–2030 годы. Энергосистема г. Москвы и Московской области. Книга 2. Московская область, утвержденной приказом Министерства энергетики Российской Федерации от 29.11.2024 № 2328;
- Инвестиционной программы ПАО «Россети Московский регион», утвержденной приказом Минэнерго России от 28.11.2024 №24@ «Об утверждении инвестиционной программы ПАО «Россети Московский регион» на 2024-2029 годы и изменений, вносимых в инвестиционную программу ПАО «Россети Московский регион», утвержденную приказом Минэнерго России от 24.11.2022 №30@, с изменениями, внесенными приказом Минэнерго России от 22.12.2023 №31@».

Мероприятия и их стоимость по прокладке и реконструкции сетей, а также строительству подстанций, направленные на присоединение новых потребителей финансируются за счет кредитных средств и платы за технологическое присоединение. В дальнейшем за пределами инвестиционных программ и схем развития цены изменялись по годам в соответствии с индексом цен на строительные работы.

За период реализации настоящей Программы на инвестиционные проекты в системе электроснабжения предполагается потратить 9 134 млн руб. в текущих ценах.

В таблице 12-4 приведены общие сведения о необходимых капитальных вложениях для реализации мероприятий по развитию системы электроснабжения.

Таблица 12-4. Финансовые потребности для реализации мероприятий в системе электроснабжения

Показатели	Значение показателя, тыс. руб.						
	2024	2025	2026	2027	2028	2029-2044	ВСЕГО
Всего капитальные затраты	330 723	885 212	5 353 449	2 175 879	211 489	177 398	9 134 152
Изменение совокупных эксплуатационных затрат, в т.ч.:							
снижение эксплуатационных затрат за счет эффектов экономии	-77 158	-206 520	-1 248 960	-507 633	-49 340	-41 387	3 961 999
повышение затрат за счет амортизационных отчислений	-110 230	-295 041	-1 784 305	-725 221	-70 489	-59 127	3 048 584
	33 072	88 521	535 345	217 588	21 149	17 740	913 415

Источник: оценки разработчика настоящей Программы.

12.5. Газоснабжение

Мероприятия по системе газоснабжения в следующих программах не содержатся:

1. Программа развития Московской области «Развитие газификации в Московской области до 2035 года».
2. Региональная программа газификации жилищно-коммунального хозяйства, промышленных и иных организаций Московской области на период 2021-2025 годов.
3. Муниципальная программа «Развитие инженерной инфраструктуры, энергоэффективности и отрасли обращения с отходами» на 2023-2027 годы.

Технические сведения по системе газоснабжения (протяженность и диаметр трубопроводов, материал исполнения и др.) и инвестиционные планы филиалом «Восток» АО «Мособлгаз» в распоряжение разработчика настоящей Программы предоставлены не были. Поэтому принимая также во внимание отсутствие проектов в вышеупомянутых документах мероприятия по системе газоснабжения не предусматриваются.

12.6. Система обращения ТКО

В Территориальной схеме обращения с отходами Московской области, муниципальных и иных программах не предусмотрены мероприятия на территории муниципального образования. В тоже время дополнительно предлагаемые к реализации мероприятия необходимые с точки зрения обеспечения развития и поддержания системы в нормативном и рабочем состоянии:

- замена контейнеров;
- обустройство новых контейнерных площадок;
- оснащение новых площадок евро-контейнерами.

Стоимость контейнера на замену была определена на основании ценовых предложений в регионе за европейский контейнер объемом 1,1 куб. м (16 тыс. руб.); аналогичная цена была принята для контейнеров, устанавливаемых на новых площадках. Цена на новые контейнерные площадки была принята равной 210 тыс. руб. Цены до конца срока настоящей Программы изменялись до 2027 года согласно краткосрочному прогнозу социально-экономического развития муниципального образования, а затем по индексам потребительских цен прогноза долгосрочного социально-экономического развития Министерства экономического развития Российской Федерации.

В качестве источника финансирования мероприятий по установке евро-контейнеров используются собственные средства застройщиков и девелоперов. Обустройство новых контейнерных площадок также осуществляется из этих средств. Непосредственно работы могут проводить управляющие компании, товарищества собственников жилья и жилищные кооперативы, а также региональный оператор.

За период реализации настоящей Программы на инвестиционные проекты в системе обращения ТКО предполагается потратить 96 млн руб. в текущих ценах.

В таблице 12-5 приведены общие сведения о необходимых капитальных вложениях для реализации мероприятий в системе обращения твердых коммунальных отходов.

Таблица 12-5. Финансовые потребности для реализации мероприятий в системе обращения ТКО

Показатели	Значение показателя, тыс. руб. (без НДС)						
	2024	2025	2026	2027	2028	2029-2044	ВСЕГО
Всего капитальные затраты	0	2 993	2 875	3 110	3 780	83 458	96 216
Изменение совокупных эксплуатационных затрат, в т.ч.:	0	0	208	421	644	39 834	41 107
снижение эксплуатационных затрат за счет эффектов экономии	0	0	0	0	0	0	0
повышение затрат за счет амортизационных отчислений	0	0	208	421	644	39 834	41 107

Источник: оценки разработчика настоящей Программы.

12.7. Наружное освещение

Мероприятия по системе наружного освещения распределены по следующим группам:

- замена светильников ЖКУ с лампой ДНаТ на светодиодные;
- капитальный ремонт объектов наружного освещения с заменой неизолированного провода на СИП.

Совокупные затраты на реализацию мероприятий складывались из расходов на проектно-изыскательские и строительно-монтажные работы, оборудование и материалы.

В настоящее время система наружного освещения неэффективна и не отвечает в полной мере современным требованиям. В 2023 году заменено на современные светодиодные светильники порядка 350 приборов освещения, новое уличное освещение обустроено на более, чем 5 км уличного полотна, в этом году процесс будет продолжен. Существенная часть воздушных линий неизолированная. Установка новых светодиодных светильников без реконструкции электрических сетей нецелесообразна, так как может привести к преждевременному выходу из строя дорогостоящего оборудования.

Кабельные линии морально устарели, оплетка потрескалась и осыпалась, имеются оголенные участки. На этих линиях при сильном ветре, дожде и снегопаде имеет место большое количество коротких замыканий.

Для повышения надежности работы установок наружного освещения целесообразно провести замену линий на самонесущий изолированный провод (СИП), что позволит сократить потери, снизить эксплуатационные затраты на обслуживание и не допускать потерь напряжения в сетях более 2,2% от номинального.

Реализация мероприятий в системе наружного освещения по замене светильников старого образца на светодиодные предполагается за счет собственных средств энергосервисных компаний начиная с 2026 года.

За период реализации настоящей Программы на инвестиционные проекты в системе наружного освещения предполагается потратить 28 млн руб. в текущих ценах.

В таблице 12-6 приведены общие сведения о необходимых капитальных вложениях для реализации мероприятий в системе наружного освещения.

Таблица 12-6. Финансовые потребности для реализации мероприятий в системе наружного освещения

Показатели	Значение показателя, тыс. руб. (без НДС)						
	2024	2025	2026	2027	2028	2029-2044	ВСЕГО
Всего капитальные затраты	772	772	772	772	832	24 022	27942
Изменение совокупных эксплуатационных затрат, в т.ч.:							
снижение эксплуатационных затрат за счет эффектов экономии	0	14	27	39	52	2 557	2689
повышение затрат за счет амортизационных отчислений	0	14	27	41	54	2 726	2862

Источник: оценки разработчика настоящей Программы.

12.8. Жилые здания

Ресурсосберегающие мероприятия в жилых зданиях были сформированы с учётом мероприятий долгосрочной программы «Капитальный ремонт общего имущества в многоквартирных домах, расположенных на территории Московской области (2014-2050 гг.)».

Перечень мероприятий Программы капитального ремонта достаточно обширный, однако, не все они имеют (или имеют очень ограниченный) ресурсосберегающий эффект, поэтому для целей настоящей Программы он был скорректирован.

В результате были отобраны следующие укрупненные мероприятия:

- утепление крыши;
- модернизация системы электроснабжения;
- модернизация системы водоснабжения;
- модернизация системы отопления;
- модернизация системы горячего водоснабжения;
- установка автоматического узла управления системой отопления (АУУ);
- установка подомовых приборов учета тепловой энергии на отопление;
- установка подомовых приборов учета тепловой энергии на горячее водоснабжение;
- установка подомовых приборов учета холодной воды;
- установка подомовых приборов учета электроэнергии.

Поскольку объёмы работ по мероприятиям в рамках капитального ремонту до 2027 года предусмотрены в Краткосрочном плане, то их реализация начинается с 2028 года.

Инвестиционные проекты реализуются за счет средств населения, аккумулируемых региональным оператором, который осуществляет финансирование мероприятий по капитальному ремонту многоквартирных зданий в соответствии с программой.

Список работ по капитальному ремонту, отраженный в региональной программе, мало информативен, поэтому при расчете их стоимости и получаемых энергосберегающих эффектов предполагалось проведение и получение следующих работ и эффектов.

1. Утепление крыш (покрытий верхнего этажа) предполагает наложение тепловой изоляции на покрытия верхнего этажа с наружной стороны крыши. Помимо слоя тепловой изоляции при утеплении верхнего перекрытия обязательно предусматриваются слои гидроизоляции (рубероид с проклейкой краев битумной мастикой) и пароизоляции (пленка из полиэтилена или рубероида).

Утепление покрытий верхнего этажа приводит к следующим эффектам:

- сокращение трансмиссионных тепловых потерь;
- уменьшение промерзания покрытия верхнего этажа и, как следствие, увеличение срока службы ограждающих конструкций;
- снижение поступления влаги (протечек воды) в помещениях на верхнем этаже здания.

2. Модернизация системы электроснабжения предполагает проведение трех видов работ: замена внутридомовой электропроводки, установка энергоэффективных ламп и датчиков присутствия в местах общего пользования многоквартирных зданий.

Капитальный ремонт внутридомовых электрических сетей, предполагающий замену алюминиевого кабеля на медный аналог большего сечения, не дает существенного энергосберегающего эффекта, но является необходимым условием обеспечения безопасной эксплуатации, надежного и качественного снабжения населения электроэнергией.

Лампы накаливания и другие источники света в местах общего пользования заменяются на светодиодные (СДЛ), что сокращает установленную электрическую мощность примерно в семь раз. Замена ламп накаливания на энергоэффективные аналоги в совокупности с установкой датчиков присутствия может давать до 80% экономии электрической энергии, потребляемой в местах общего пользования.

3. Модернизация трубопроводов водоснабжения по подвалу и стоякам позволяет снизить потери и повысить качество услуги в целом. Для укладки водопровода можно использовать трубы из металла, полимерных материалов и металлопластика. Стальные трубы отличаются прочностью и невысокой стоимостью, но их сборка — процесс трудоемкий, а внутри с годами начинаются зарастание и коррозия, следствием которых становятся грязная вода и протечки. От этих недостатков избавляют трубы из нержавеющей стали, медные и металлополимерные трубы, основным недостатком которых остается их высокая стоимость. Полимерные трубы дешевле и при этом отличаются коррозионной стойкостью, отсутствием отложений на стенках и небольшим весом, что является несомненным плюсом при их монтаже и снижает при прочих равных затраты. Материалами для производства таких труб служат полиэтилен, полипропилен, полибутилен, поливинилхлорид и стеклопластик. Полипропилен запрещен в Европе для подвода питьевой воды, поскольку обладает плохой микробиологической устойчивостью. Намного выше она у полиэтилена и особенно у полибутилена, поскольку они не поддерживают развитие микрофлоры. Кроме того, полибутилен — очень гибкий материал, позволяющий изгибать трубу без использования фитингов, и выдерживает широкий диапазон температур, а стеклопластик позволяет получить прочностные характеристики, близкие к стальным трубам, и при этом вчетверо легче. В качестве наиболее оптимального решения в отношении типа прокладываемых труб является применение труб из «сшитого» полиэтилена.
4. Замена трубопроводов систем отопления и горячего водоснабжения предполагает выполнение следующих основных работ:
 - замену трубопроводов системы отопления и горячего водоснабжения;

- замену запорно-регулирующей арматуры на трубопроводах (задвижки, клапаны, шаровые краны);
- замену/монтаж тепловой изоляции на трубопроводах.

Трубопроводы системы отопления зданий бывают стальными, медными, латунными и полимерными. Медные и латунные трубы имеют один серьезный недостаток по сравнению со стальными и полимерными аналогами – высокую стоимость. Этого недостатка лишены стальные и полимерные трубы, однако, первые предпочтительнее по нижеследующим причинам:

1. Стальные трубопроводы способны выдерживать более высокие и переменные температуры теплоносителя и имеют заметно меньший линейный коэффициент теплового расширения. Данная особенность предполагает большие сложности при монтаже полимерных труб и даже невозможность ее монтажа в случае отсутствия достаточного зазора между трубами и стенкой, учитывающего более высокую способность полимерных труб к расширению.
2. Полимерные трубы, применяемые в системах отопления, согласно СП 60.13330.2012 Актуализированная редакция СНиП 41-01-2003 «Отопление, вентиляция и кондиционирование», должны иметь кислородопроницаемость не более 0,1 г/(м³*сутки). Для этого на все полимерные трубопроводы в системе отопления зданий должен быть нанесен специальный кислородозащитный слой (кислородный барьер), который впоследствии проникает в теплоноситель и препятствует износу трубопроводов.

Наиболее оптимальным решением можно считать прокладку трубопроводов из «сшитого» полиэтилена.

Модернизация систем отопления и горячего водоснабжения позволяет:

- сократить тепловые потери;
- уменьшить утечки теплоносителя (сетевой и горячей воды);
- уменьшить физический износ и, как следствие, увеличить срок службы оборудования систем отопления и горячего водоснабжения;
- повысить надежность работы систем отопления и горячего водоснабжения.

Экономия тепловой энергии была рассчитана исходя из нормы тепловой энергии, необходимой для подогрева 1 кубического метра воды и предполагаемого объема ее сокращения.

5. Установка автоматизированного узла управления системой отопления обеспечивает поддержание температуры внутреннего воздуха на нормативном уровне и позволяет экономить тепловую энергию посредством устранения перетапливания («перетопа») в переходные климатические периоды. Эта составляющая энергетического эффекта обусловлена возможностью автоматического регулирования отпуска тепловой энергии в здание в зависимости от погодных условий. Данная составляющая имеет неопределенный характер и зависит от того, насколько оно сильно перетапливается. При нормальном теплоснабжении или недотапливании энергетического эффекта может и не быть. Согласно «Методическим рекомендациям по составлению технико-экономических обоснований для энергосберегающих мероприятий» для ориентировочных расчетов допускается принимать экономию на уровне 12%.

В качестве ценовых ориентиров использовались оценки на виды работ, установленные постановлением Правительства Московской области от 20 декабря 2023 г. № 1266-ПП «О минимальном размере взноса на капитальный ремонт общего имущества многоквартирных домов, расположенных на

территории Московской области, на 2024 г.». В результате стоимость рассматриваемых мероприятий в текущем году была определена на следующем уровне:

- утепление крыши – 5 680 руб./м²;
- модернизация системы электроснабжения – 1 566 руб./м;
- модернизация системы водоснабжения – 524 руб./м;
- модернизация системы отопления – 2 710 руб./м;
- модернизация системы горячего водоснабжения – 1 002 руб./м;
- установка автоматизированного узла управления системой отопления – 1 825 тыс. руб. за Гкал/ч установленной мощности.

В дальнейшем цены изменялись по годам в соответствии с индексом цен на строительные работы.

Установка приборов учета предусматривается только в многоквартирных домах в системах тепло-, водо- и электроснабжения.

Стоимость установки приборов учета под «ключ» зависит от многих факторов: диаметр сечения трубопровода, установленная мощность, тип и т.п. Такой детализации в распоряжении нет, и она избыточна для целей настоящей Программы, поскольку предполагает серьезное повышение трудозатрат при небольшом повышении точности результата. В расчетах были приняты следующие значения базовой стоимости установки коллективных приборов учета «под ключ» (включая НДС):

- прибор учета тепловой энергии на отопление – 300 тыс. руб.;
- прибор учета горячей воды – 80 тыс. руб.;
- прибор учета холодной воды – 80 тыс. руб.;
- прибор учета электрической энергии – 30 тыс. руб.

В дальнейшем цены изменялись по годам в соответствии с прогнозным индексом цен на коммунальные услуги.

Расчет объема экономии коммунального ресурса, получаемого в результате установки приборов учета, предполагает наличие большого количества данных по каждому многоквартирному зданию, где они устанавливаются. Сбор и анализ этой информации – это также трудоемкая и избыточная процедура для целей настоящей Программы, поэтому было принято упрощенное допущение о 30%-ной экономии в натуральном выражении по каждому коммунальному ресурсу к типовому нормативному показателю. Оценка экономии в стоимостном выражении определялась посредством произведения натуральных показателей¹³ экономии на текущий тариф за вычетом расходов на поверку приборов учета. Межповерочный интервал по приборам учета тепловой энергии и горячей воды был принят равным 4 годам; холодной воды – 6 лет; электрической энергии – 24 года (не используются в расчетах).

Экономия начинала учитываться на следующий год после реализации мероприятий. Совокупная экономия от установки приборов учета за весь период реализации настоящей Программы положительная и мероприятия относятся к категории быстрокупаемых.

За период реализации настоящей Программы будет сэкономлено 38,6 тыс. Гкал, 101,5 тыс. куб. м воды и 12,4 млн кВт-ч¹⁴ на общую сумму 312 млн руб. Окупаемость мероприятий сильно варьирует: наименьшие сроки окупаемости в случае установки приборов учета; наибольшие – утепления крыши. Принимая во внимание минимальную ставку процента (25,9% на долгосрочные кредиты сроком на 5 лет), устанавливаемую ПАО «Сбербанк» все проекты (за исключением утепления крыш, модернизации систем отопления и горячего водоснабжения) окупаются за приемлемые 7 лет.

¹³ Следует понимать, что сама по себе установка приборов учета не дает физической экономии ресурсов, но позволяет экономить на платежах, поскольку при прочих равных появляются основания включать меньшие объемы потребления в расчеты.

¹⁴ Экономия от приборов учета в натуральном выражении не учитывается.

За период реализации настоящей Программы на инвестиционные проекты в жилых зданиях предполагается потратить 2 504 млн руб. в текущих ценах.

В таблице 12-7 приведены общие сведения о необходимых капитальных вложениях для реализации мероприятий в жилых зданиях.

Таблица 12-7. Финансовые потребности для реализации мероприятий в жилых зданиях

Показатели	Значение показателя, тыс. руб. (без НДС)						
	2024	2025	2026	2027	2028	2029-2044	ВСЕГО
Всего капитальные затраты	0	0	0	0	95 262	2 409 235	2 504 497
Изменение совокупных эксплуатационных затрат, в т.ч.:							
снижение эксплуатационных затрат за счет эффектов экономии	0	0	0	0	0	-4 332 068	-4 332 068
повышение затрат за счет амортизационных отчислений	0	0	0	0	0	0	0

Источник: оценки разработчика настоящей Программы.

12.9. Общественно-деловые здания

Предполагается, что мероприятия реализуются только в бюджетных зданиях, поскольку для этой группы существенно легче запустить соответствующие программы. Перечень сформированных мероприятий совпадает с инвестиционными проектами, реализуемыми в многоквартирных домах, и поэтому принятые предпосылки во многом одинаковые, в том числе уровень используемых цен. Инвестиционные проекты финансируются из бюджетных средств. Предполагается, что на ближайшие три года в связи с особенностями бюджетного процесса, мероприятия уже предусмотрены и потому реализация предлагаемых мероприятий начинается с 2028 года.

За период реализации настоящей Программы будет сэкономлено 8,9 тыс. Гкал, 36,8 тыс. куб. м воды и 6,9 млн кВт-ч¹⁵ на общую сумму 115 млн руб. Окупаемость мероприятий сильно варьирует: наименьшие сроки окупаемости в случае установки приборов учета; наибольшие – утепления

¹⁵ Экономия от приборов учета в натуральном выражении не учитывается.

крыши. Принимая во внимание минимальную ставку процента (25,9% на долгосрочные кредиты сроком на 5 лет), устанавливаемую ПАО «Сбербанк» все проекты (за исключением утепления крыш, модернизации систем отопления и горячего водоснабжения) окупаются за приемлемые 7 лет.

За период реализации настоящей Программы на инвестиционные проекты в общественно-деловых зданиях предполагается потратить 833 млн руб. в текущих ценах.

В таблице 12-8 приведены общие сведения о необходимых капитальных вложениях для реализации мероприятий в общественно-деловых зданиях.

Таблица 12-8. Финансовые потребности для реализации мероприятий для общественно-деловых зданий

Показатели	Значение показателя, тыс. руб. (без НДС)						
	2024	2025	2026	2027	2028	2029-2044	ВСЕГО
Всего капитальные затраты	0	0	0	0	32 869	799 737	832 606
Изменение совокупных эксплуатационных затрат, в т.ч.:	0	0	0	0	0	-1 377 176	-1 377 176
снижение эксплуатационных затрат за счет эффектов экономии	0	0	0	0	0	1 377 176	1 377 176
повышение затрат за счет амортизационных отчислений	0	0	0	0	0	0	0

Источник: оценки разработчика настоящей Программы.

12.10. Совокупные финансовые потребности

В таблице 12-9 приведены о совокупных финансовых потребностях для реализации мероприятий настоящей Программы.

Таблица 12-9. Совокупные финансовые потребности

Показатели	Значение показателя, тыс. руб. (без НДС)						
	2024	2025	2026	2027	2028	2029-2044	ВСЕГО
Всего капитальные затраты	1 300 582	2 982 966	8 101 993	5 024 434	850 785	4 849 074	23 109 834
Изменение совокупных эксплуатационных затрат, в т.ч.:	-77 158	-435 837	-1 480 305	-758 148	-316 587	-9 025 481	-6 000 518
снижение эксплуатационных затрат за счет эффектов экономии	-110 230	-64 514	-1 550 261	-461 370	218 470	9 396 954	13 522 044
повышение затрат за счет амортизационных отчислений	33 072	89 731	538 045	230 924	42 860	489 725	1 424 357

**Программа комплексного развития систем коммунальной инфраструктуры
городского округа Реутов на период с 2024 до 2044 года. Том 2. Обосновывающие материалы**

Источник: оценки разработчика настоящей Программы.

13. ОРГАНИЗАЦИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОЕКТОВ

13.1. Теплоснабжение

Варианты организации реализации инвестиционных проектов в системе теплоснабжения представлены в таблице 13-1.

Таблица 13-1. Варианты организации реализации инвестиционных проектов в системе теплоснабжения

№	Наименование группы проектов	Вариант	Обоснование
1	Строительство тепловых сетей	ДКО	Схема теплоснабжения городского округа Реутов на период с 2024 по 2044 год Муниципальная программа «Развитие инженерной инфраструктуры, энергоэффективности и отрасли обращения с отходами».
2	Реконструкция котельных	ДКО	
3	Техническое перевооружение котельных	ДКО	
4	Капитальный ремонт тепловых сетей	ДКО	
5	Реконструкция прочих объектов системы теплоснабжения	ДКО	

ДКО – проекты, реализуемые действующими на территории муниципального образования коммунальными организациями;

СИ – проекты, выставляемые на конкурс для привлечения сторонних инвесторов;

ОМУ – проекты, для реализации которых создаются организации с муниципальным участием;

ОУДКО – проекты, для реализации которых создаются организации с участием действующих коммунальных организаций;

БУ – проекты, реализуемые за счет бюджетов разных уровней (муниципального, регионального, федерального).

13.2. Водоснабжение

Варианты организации реализации инвестиционных проектов в системе водоснабжения представлены в таблице 13-2.

Таблица 13-2. Варианты организации реализации инвестиционных проектов в системе водоснабжения

№	Наименование группы проектов	Вариант	Обоснование
1	Реконструкция и техническое перевооружение ВНС	БУ	Муниципальная программа «Развитие инженерной инфраструктуры, энергоэффективности и отрасли обращения с отходами»
2	Реконструкция водопроводных сетей	ДКО	Инвестиционная программа МУП «Реутовский водоканал»
3	Модернизация водопроводных сетей	БУ ДКО	Государственная программа Московской области «Развитие инженерной инфраструктуры, энергоэффективности и отрасли обращения с отходами» Предложения разработчика настоящей Программы
4	Строительство водопроводных сетей	ДКО	Схема водоснабжения городского округа Реутов Московской области на период с 2021 до 2040 года

№	Наименование группы проектов	Вариант	Обоснование
5	Реконструкция ВЗУ	БУ	Государственная программа Московской области «Развитие инженерной инфраструктуры, энергоэффективности и отрасли обращения с отходами»
6	Капитальный ремонт ВЗУ	БУ	Государственная программа Московской области «Развитие инженерной инфраструктуры, энергоэффективности и отрасли обращения с отходами»

ДКО – проекты, реализуемые действующими на территории муниципального образования коммунальными организациями;

СИ – проекты, выставляемые на конкурс для привлечения сторонних инвесторов;

ОМУ – проекты, для реализации которых создаются организации с муниципальным участием;

ОУДКО – проекты, для реализации которых создаются организации с участием действующих коммунальных организаций;

БУ – проекты, реализуемые за счет бюджетов разных уровней (муниципального, регионального, федерального).

13.3. Водоотведение

Варианты организации реализации инвестиционных проектов в системе водоотведения представлены в таблице 13-3.

Таблица 13-3. Варианты организации реализации инвестиционных проектов в системе водоотведения

№	Наименование группы проектов	Вариант	Обоснование
1	Реконструкция канализационных сетей	ДКО	Инвестиционная программа МУП «Реутовский водоканал»
2	Модернизация канализационных сетей	БУ, ДКО	Государственная программа Московской области «Развитие инженерной инфраструктуры, энергоэффективности и отрасли обращения с отходами» Предложения разработчика настоящей Программы
3	Реконструкция КНС	БУ	Государственная программа Московской области «Развитие инженерной инфраструктуры, энергоэффективности и отрасли обращения с отходами»

ДКО – проекты, реализуемые действующими на территории муниципального образования коммунальными организациями;

СИ – проекты, выставляемые на конкурс для привлечения сторонних инвесторов;

ОМУ – проекты, для реализации которых создаются организации с муниципальным участием;

ОУДКО – проекты, для реализации которых создаются организации с участием действующих коммунальных организаций;

БУ – проекты, реализуемые за счет бюджетов разных уровней (муниципального, регионального, федерального).

13.4. Электроснабжение

Варианты организации реализации инвестиционных проектов в системе электроснабжения представлены в таблице 13-4.

Таблица 13-4. Варианты организации реализации инвестиционных проектов в системе электроснабжения

№	Наименование группы проектов	Вариант	Обоснование
1	Строительство электросетей ВЛ, КЛ 0,4-10 кВ	ДКО	Схема и программа развития электроэнергетических систем России на 2025–2030 годы. Энергосистема г. Москвы и Московской области. Книга 2. Московская область, Инвестиционные программы ЭСО
2	Строительство электросетей ВЛ, КЛ 35-500 кВ	ДКО	
3	Реконструкция (перекладка) электросетей КЛ 0,4 кВ	ДКО	
4	Реконструкция (перекладка) электросетей ВЛ 0,4 кВ	ДКО	
5	Реконструкция (перекладка) электросетей КЛ 10 кВ	ДКО	
6	Реконструкция (перекладка) электросетей ВЛ 10 кВ	ДКО	
7	Реконструкция электросетей ВЛ, КЛ 0,4-10 кВ, ВЛ, КЛ 35-500 кВ	ДКО	
8	Строительство ТП	ДКО	
9	Реконструкция ТП	ДКО	
10	Строительство ПС	ДКО	
11	Реконструкция ПС	ДКО	

ДКО – проекты, реализуемые действующими на территории муниципального образования коммунальными организациями;

СИ – проекты, выставляемые на конкурс для привлечения сторонних инвесторов;

ОМУ – проекты, для реализации которых создаются организации с муниципальным участием;

ОУДКО – проекты, для реализации которых создаются организации с участием действующих коммунальных организаций;

БУ – проекты, реализуемые за счет бюджетов разных уровней (муниципального, регионального, федерального).

13.5. Газоснабжение

Мероприятия по системе газоснабжения не предусматриваются.

13.6. Система обращения ТКО

Варианты организации реализации инвестиционных проектов в системе обращения ТКО представлены в таблице 13-5.

Таблица 13-5. Варианты организации реализации инвестиционных проектов в системе обращения ТКО

№	Наименование группы проектов	Вариант	Обоснование
1	Замена контейнеров	ДКО	Статья 209 Гражданского кодекса Российской Федерации

№	Наименование группы проектов	Вариант	Обоснование
2	Обустройство новых контейнерных площадок	ЗД	Постановление Правительства РФ от 31.08.2018 № 1039 «Об утверждении правил обустройства мест (площадок) накопления ТКО и ведения их реестра»
3	Установка контейнеров на новых площадках	ЗД	Постановление Правительства РФ от 31.08.2018 № 1039 «Об утверждении правил обустройства мест (площадок) накопления ТКО и ведения их реестра»

ДКО – проекты, реализуемые действующими на территории муниципального образования коммунальными организациями;

ЗД – застройщики и девелоперы;

СИ – проекты, выставляемые на конкурс для привлечения сторонних инвесторов;

ОМУ – проекты, для реализации которых создаются организации с муниципальным участием;

ОУДКО – проекты, для реализации которых создаются организации с участием действующих коммунальных организаций;

БУ – проекты, реализуемые за счет бюджетов разных уровней (муниципального, регионального, федерального).

13.7. Наружное освещение

Варианты организации реализации инвестиционных проектов в системе наружного освещения представлены в таблице 13-6.

Таблица 13-6. Варианты организации реализации инвестиционных проектов в системе наружного освещения

№	Наименование группы проектов	Вариант	Обоснование
1	Замена светильников ЖКУ с лампой ДНаТ 400 на светодиодные	СИ	Энергосервисные контракты за счет привлеченных внебюджетных средств.
2	Замена светильников ЖКУ с лампой ДНаТ 250 на светодиодные	СИ	
3	Капитальный ремонт объектов наружного освещения с заменой неизолированного провода на СИП	СИ	
4	Замена светильников ЖКУ с лампой ДНаТ 150 на светодиодные	СИ	

ДКО – проекты, реализуемые действующими на территории муниципального образования коммунальными организациями;

СИ – проекты, выставляемые на конкурс для привлечения сторонних инвесторов;

ОМУ – проекты, для реализации которых создаются организации с муниципальным участием;

ОУДКО – проекты, для реализации которых создаются организации с участием действующих коммунальных организаций;

БУ – проекты, реализуемые за счет бюджетов разных уровней (муниципального, регионального, федерального).

13.8. Жилые здания

Варианты организации реализации инвестиционных проектов в жилых зданиях представлены в таблице 13-7.

Таблица 13-7. Варианты организации реализации инвестиционных проектов в жилых зданиях

№	Наименование группы проектов	Вариант	Обоснование
1	Утепление крыш	ВКР	Статья 166 Жилищного кодекса РФ.
2	Модернизация системы электроснабжения	ВКР	Статья 166 Жилищного кодекса РФ.
3	Модернизация системы холодного водоснабжения	ВКР	Статья 166 Жилищного кодекса РФ.
4	Модернизация системы отопления	ВКР	Статья 166 Жилищного кодекса РФ.
5	Модернизация системы горячего водоснабжения	ВКР	Статья 166 Жилищного кодекса РФ.
6	Установка АУУ	ВКР	Статья 166 Жилищного кодекса РФ.
7	Установка общедомовых приборов учета тепловой энергии на отопление	ВКР	Статья 166 Жилищного кодекса РФ.
8	Установка общедомовых приборов учета тепловой энергии на горячее водоснабжение	ВКР	Статья 166 Жилищного кодекса РФ.
9	Установка общедомовых приборов учета холодной воды	ВКР	Статья 166 Жилищного кодекса РФ.
10	Установка общедомовых приборов учета электрической энергии	ВКР	Статья 166 Жилищного кодекса РФ.

ДКО – проекты, реализуемые действующими на территории муниципального образования коммунальными организациями;

СИ – проекты, выставляемые на конкурс для привлечения сторонних инвесторов;

ОМУ – проекты, для реализации которых создаются организации с муниципальным участием;

ОУДКО – проекты, для реализации которых создаются организации с участием действующих коммунальных организаций;

БУ – проекты, реализуемые за счет бюджетов разных уровней (муниципального, регион., федерального);

ВКР – проекты, реализуемые за счет взносов собственников многоквартирных домов на кап. ремонт.

13.9. Общественно-деловые здания

Варианты организации реализации инвестиционных проектов в общественно-деловых зданиях представлены в таблице 13-8.

Таблица 13-8. Варианты организации реализации инвестиционных проектов в общественно-деловых зданиях

№	Наименование группы проектов	Вариант	Обоснование
1	Утепление крыш	БУ	Статьи в бюджетных расходах.
2	Модернизация системы электроснабжения	БУ	Статьи в бюджетных расходах.

**Программа комплексного развития систем коммунальной инфраструктуры
городского округа Реутов на период с 2024 до 2044 года. Том 2. Обосновывающие материалы**

№	Наименование группы проектов	Вариант	Обоснование
3	Модернизация системы холодного водоснабжения	БУ	Статьи в бюджетных расходах.
4	Модернизация системы отопления	БУ	Статьи в бюджетных расходах.
5	Модернизация системы горячего водоснабжения	БУ	Статьи в бюджетных расходах.
6	Установка АУУ	БУ	Статьи в бюджетных расходах.
7	Установка общедомовых приборов учета тепловой энергии на отопление	БУ	Статьи в бюджетных расходах.
8	Установка общедомовых приборов учета тепловой энергии на горячее водоснабжение	БУ	Статьи в бюджетных расходах.
9	Установка общедомовых приборов учета холодной воды	БУ	Статьи в бюджетных расходах.
10	Установка общедомовых приборов учета электрической энергии	БУ	Статьи в бюджетных расходах.

ДКО – проекты, реализуемые действующими на территории муниципального образования коммунальными организациями;

СИ – проекты, выставляемые на конкурс для привлечения сторонних инвесторов;

ОМУ – проекты, для реализации которых создаются организации с муниципальным участием;

ОУДКО – проекты, для реализации которых создаются организации с участием действующих коммунальных организаций;

БУ – проекты, реализуемые за счет бюджетов разных уровней (муниципального, регионального, федерального).

14. ПРОГРАММЫ ИНВЕСТИЦИОННЫХ ПРОЕКТОВ, ТАРИФЫ И ПЛАТА ЗА ПОДКЛЮЧЕНИЕ (ПРИСОЕДИНЕНИЕ) И РЕЗЕРВИРОВАНИЕ ТЕПЛОВОЙ МОЩНОСТИ

Инвестиционные проекты систем ресурсоснабжения структурированы по следующим основаниям:

1. Коммунальные системы, в т.ч.:
 - теплоснабжение;
 - водоснабжение;
 - водоотведение;
 - электроснабжение;
 - газоснабжение;
 - обращение ТКО.
2. Цели реализации в т.ч.:
 - нацеленные на присоединение новых потребителей;
 - обеспечивающие повышение надежности ресурсоснабжения;
 - обеспечивающие выполнение экологических требований;
 - обеспечивающие выполнение требований законодательства об энергосбережении.
3. Простые сроки окупаемости, в т.ч.:
 - быстроокупаемые (сроки окупаемости до 7 лет);
 - среднеокупаемые (сроки окупаемости от 7 до 15 лет);
 - долгоокупаемые (сроки окупаемости более 15 лет).
4. Источники финансирования, в т.ч.:
 - бюджетные средства;
 - капитальные вложения из прибыли;
 - плата за подключение (технологическое присоединение);
 - плата за резервирование тепловой мощности;
 - кредитные средства/лизинг;

- средства населения.

14.1. Теплоснабжение

В таблице 14-1 представлены инвестиционные мероприятия настоящей Программы в системе теплоснабжения.

Таблица 14-1. Распределение мероприятий в системе теплоснабжения

Группы инвестиционных проектов	Капитальные вложения, тыс. руб. (без НДС)						
	2024	2025	2026	2027	2028	2029-2044	ВСЕГО
Проекты по целям реализации, в т.ч.:	921 331	2 048 633	1 925 662	2 166 318	75 610	889 653	8 027 206
нацеленные на присоединение новых потребителей	82 080	117 170	164 176	324 587	0	0	688 014
обеспечивающие повышение надежности ресурсоснабжения	839 250	1 931 463	1 761 486	1 841 731	75 610	889 653	7 339 192
обеспечивающие выполнение экологических требований	0	0	0	0	0	0	0
обеспечивающие выполнение требований законодательства об энергосбережении	0	0	0	0	0	0	0
Проекты по срокам окупаемости, в т.ч.:	921 331	2 048 633	1 925 662	2 166 318	75 610	889 653	8 027 206
быстроокупаемые проекты (срок окупаемости до 7 лет)	82 080	117 170	164 176	324 587	0	0	688 014
среднеокупаемые проекты (срок окупаемости 7-15 лет)	167 850	386 293	352 297	368 346	15 122	177 931	1 432 035
долгоокупаемые проекты (срок окупаемости более 15 лет)	671 400	1 545 170	1 409 189	1 473 385	60 488	711 722	5 728 141
Проекты по источникам финансирования, в т.ч.:	921 331	2 048 633	1 925 662	2 166 318	75 610	889 653	8 027 206
бюджетные средства, в т.ч.:	428 072	1 645 361	1 248 513	828 975	0	0	4 150 921
бюджет МО	0	0	0	0	0	0	0
капитальные вложения из прибыли	0	0	0	0	0	0	0
плата за подключение к сетям	82 080	117 170	164 176	324 587	0	0	688 014
собственные средства	411 178	286 102	512 973	1 012 756	75 610	889 653	3 188 271
кредитные средства/лизинг	0	0	0	0	0	0	0
средства населения	0	0	0	0	0	0	0

Источник: оценки разработчика настоящей Программы.

За период реализации настоящей Программы на инвестиционные проекты в системе теплоснабжения предполагается потратить 8 027 млн руб. в текущих ценах.

14.2. Водоснабжение

В таблице 14-2 представлены инвестиционные мероприятия настоящей Программы в системе водоснабжения.

Таблица 14-2. Распределение мероприятий в системе водоснабжения

Группы инвестиционных проектов	Капитальные вложения, тыс. руб. (без НДС)						
	2024	2025	2026	2027	2028	2029-2044	ВСЕГО
Проекты по целям реализации, в т.ч.:	45 899	43 839	537 230	395 450	350 820	219 092	1 592 330
нацеленные на присоединение новых потребителей	4 580	0	127 830	127 830	215 000	0	475 240
обеспечивающие повышение надежности ресурсоснабжения	41 319	43 839	409 400	267 620	135 820	219 092	1 117 090
обеспечивающие выполнение экологических требований	0	0	0	0	0	0	0
обеспечивающие выполнение требований законодательства об энергосбережении	0	0	0	0	0	0	0
Проекты по срокам окупаемости, в т.ч.:	45 899	43 839	537 230	395 450	350 820	219 092	1 592 330
быстроокупаемые проекты (срок окупаемости до 7 лет)	4 580	0	0	0	0	0	4 580
среднеокупаемые проекты (срок окупаемости 7-15 лет)	24 208	31 695	127 830	127 830	215 000	0	526 563
долгоокупаемые проекты (срок окупаемости более 15 лет)	17 111	12 144	409 400	267 620	135 820	219 092	1 061 187
Проекты по источникам финансирования, в т.ч.:	45 899	43 839	537 230	395 450	350 820	219 092	1 592 330
бюджетные средства, в т.ч.:	24 208	31 695	529 230	387 050	342 000	0	1 314 183
бюджет МО	5 350	7 226	0	0	0	0	12 576
капитальные вложения из прибыли	4 580	0	0	0	0	0	4 580
плата за подключение к сетям	0	0	0	0	0	0	0
собственные средства	17 111	12 144	8 000	8 400	8 820	219 092	273 567
кредитные средства/лизинг	0	0	0	0	0	0	0
средства населения	0	0	0	0	0	0	0

Источник: оценки разработчика настоящей Программы.

За период реализации настоящей Программы на инвестиционные проекты в системе водоснабжения предполагается потратить 1 592 млн руб. в текущих ценах.

14.3. Водоотведение

В таблице 14-3 представлены инвестиционные мероприятия настоящей Программы в системе водоотведения муниципального образования.

Таблица 14-3. Распределение мероприятий в системе водоотведения

Группы инвестиционных проектов	Капитальные вложения, тыс. руб. (без НДС)						
	2024	2025	2026	2027	2028	2029-2044	ВСЕГО
Проекты по целям реализации, в т.ч.:	1 857	1 517	282 005	282 905	80 123	246 479	894 885
нацеленные на присоединение новых потребителей	0	0	0	0	0	0	0
обеспечивающие повышение надежности ресурсоснабжения	1 857	1 517	282 005	282 905	80 123	246 479	894 885
обеспечивающие выполнение экологических требований	0	0	0	0	0	0	0
обеспечивающие выполнение требований законодательства об энергосбережении	0	0	0	0	0	0	0
Проекты по срокам окупаемости, в т.ч.:	1 857	1 517	282 005	282 905	80 123	246 479	894 885
быстроокупаемые проекты (срок окупаемости до 7 лет)	0	0	0	0	0	0	0
среднеокупаемые проекты (срок окупаемости 7-15 лет)	0	0	0	0	0	0	0
долгоокупаемые проекты (срок окупаемости более 15 лет)	1 857	1 517	282 005	282 905	80 123	246 479	894 885
Проекты по источникам финансирования, в т.ч.:	1 857	1 517	282 005	282 905	80 123	246 479	894 885
бюджетные средства, в т.ч.:	0	0	273 005	273 455	70 200	0	616 660
бюджет МО	0	0	0	0	0	0	0
капитальные вложения из прибыли	0	0	0	0	0	0	0
плата за подключение к сетям	0	0	0	0	0	0	0
собственные средства	1 857	1 517	9 000	9 450	9 923	246 479	278 225
кредитные средства/лизинг	0	0	0	0	0	0	0

Группы инвестиционных проектов	Капитальные вложения, тыс. руб. (без НДС)						
	2024	2025	2026	2027	2028	2029-2044	ВСЕГО
средства населения	0	0	0	0	0	0	0

Источник: оценки разработчика настоящей Программы.

За период реализации настоящей Программы на инвестиционные проекты в системе водоотведения предполагается потратить 895 млн руб. в текущих ценах.

14.4. Электроснабжение

В таблице 14-4 представлены инвестиционные мероприятия настоящей Программы в системе электроснабжения.

Таблица 14-4. Распределение мероприятий в системе электроснабжения

Группы инвестиционных проектов	Капитальные вложения, тыс. руб. (без НДС)						
	2024	2025	2026	2027	2028	2029-2044	ВСЕГО
Проекты по целям реализации, в т.ч.:	330 723	885 212	5 353 449	2 175 879	211 489	177 398	9134152
нацеленные на присоединение новых потребителей	94 835	494 768	5 243 086	2 124 245	84 733	0	8 041 667
обеспечивающие повышение надежности ресурсоснабжения	235 889	390 444	110 364	51 634	126 756	177 398	1 092 485
обеспечивающие выполнение экологических требований	0	0	0	0	0	0	0
обеспечивающие выполнение требований законодательства об энергосбережении	0	0	0	0	0	0	0
Проекты по срокам окупаемости, в т.ч.:	330 723	885 212	5 353 449	2 175 879	211 489	177 398	9 134 150
быстроокупаемые проекты (срок окупаемости до 7 лет)	0	0	0	0	0	0	0
среднеокупаемые проекты (срок окупаемости 7-15 лет)	94 835	494 768	5 243 086	2 124 245	84 733	0	8 041 667
долгоокупаемые проекты (срок окупаемости более 15 лет)	235 889	390 444	110 364	51 634	126 756	177 398	1 092 485
Проекты по источникам финансирования, в т.ч.:	330 723	885 212	5 353 449	2 175 879	211 489	177 398	9 134 150
бюджетные средства, в т.ч.:	0	0	0	0	0	0	0
бюджет МО	0	0	0	0	0	0	0
капитальные вложения из прибыли	0	0	0	0	0	0	0

Группы инвестиционных проектов	Капитальные вложения, тыс. руб. (без НДС)						
	2024	2025	2026	2027	2028	2029-2044	ВСЕГО
плата за подключение к сетям	94 835	494 768	5 243 086	2 124 245	84 733	0	8 041 667
собственные средства	235 889	390 444	110 364	51 634	126 756	177 398	1 092 485
кредитные средства/ лизинг	0	0	0	0	0	0	0
средства населения	0	0	0	0	0	0	0

Источник: оценки разработчика настоящей Программы.

За период реализации настоящей Программы на инвестиционные проекты в системе электроснабжения предполагается потратить 9 134 млн руб. в текущих ценах.

14.5. Газоснабжение

Мероприятия по системе газоснабжения не предусматриваются.

14.6. Система обращения ТКО

В таблице 14-6 представлены инвестиционные мероприятия настоящей Программы в системе обращения твёрдых коммунальных отходов.

Таблица 14-6. Распределение мероприятий в системе обращения ТКО

Группы инвестиционных проектов	Капитальные вложения, тыс. руб. (без НДС)						
	2024	2025	2026	2027	2028	2029-2044	ВСЕГО
Проекты по целям реализации, в т.ч.:	0	2 993	2 875	3 110	3 780	83 458	96 216
нацеленные на присоединение новых потребителей	0	0	0	0	0	0	0
обеспечивающие повышение надежности ресурсоснабжения	0	0	0	0	0	0	0
обеспечивающие выполнение экологических требований	0	2 993	2 875	3 110	3 780	83 458	96 216
обеспечивающие выполнение требований законодательства об энергосбережении	0	0	0	0	0	0	0
Проекты по срокам окупаемости, в т.ч.:	0	2 993	2 875	3 110	3 780	83 458	96 216
быстроокупаемые проекты (срок окупаемости до 7 лет)	0	0	0	0	0	0	0
среднеокупаемые проекты (срок окупаемости 7-15 лет)	0	0	0	0	0	0	0
долгоокупаемые проекты (срок окупаемости более 15 лет)	0	2 993	2 875	3 110	3 780	83 458	96 216

Группы инвестиционных проектов	Капитальные вложения, тыс. руб. (без НДС)						
	2024	2025	2026	2027	2028	2029-2044	ВСЕГО
Проекты по источникам финансирования, в т.ч.:	0	2 993	2 875	3 110	3 780	83 458	96 216
бюджетные средства, в т.ч.:	0	0	0	0	0	0	0
бюджет МО	0	0	0	0	0	0	0
капитальные вложения из прибыли	0	2 508	2 613	2 720	2 828	64 049	74 718
плата за подключение к сетям	0	0	0	0	0	0	0
собственные средства	0	485	262	390	952	19 409	21 498
кредитные средства/лизинг	0	0	0	0	0	0	0
средства населения	0	0	0	0	0	0	0

Источник: оценки разработчика настоящей Программы.

За период реализации настоящей Программы на инвестиционные проекты в системе обращения твердых коммунальных отходов предполагается потратить 96 млн руб. в текущих ценах.

14.7. Наружное освещение

В таблице 14-7 представлены инвестиционные мероприятия настоящей Программы в системе наружного освещения.

Таблица 14-7. Распределение мероприятий в системе наружного освещения

Группы инвестиционных проектов	Капитальные вложения, тыс. руб. (без НДС)						
	2024	2025	2026	2027	2028	2029-2044	ВСЕГО
Проекты по целям реализации, в т.ч.:	772	772	772	772	832	25 626	27942
нацеленные на присоединение новых потребителей	0	0	0	0	0	0	0
обеспечивающие повышение надежности ресурсоснабжения	772	772	0	0	0	0	1544
обеспечивающие выполнение экологических требований	0	0	0	0	0	0	0
обеспечивающие выполнение требований законодательства об энергосбережении	0	0	772	772	832	25 626	26398
Проекты по срокам окупаемости, в т.ч.:	772	772	772	772	832	25 626	27942

Группы инвестиционных проектов	Капитальные вложения, тыс. руб. (без НДС)						
	2024	2025	2026	2027	2028	2029-2044	ВСЕГО
быстрокупаемые проекты (срок окупаемости до 7 лет)	272	272	272	272	297	7 705	8521
среднекупаемые проекты (срок окупаемости 7-15 лет)	0	0	0	0	0	0	0
долгокупаемые проекты (срок окупаемости более 15 лет)	500	500	500	500	535	17 922	19422
Проекты по источникам финансирования, в т.ч.:	772	772	772	772	832	25 626	27942
бюджетные средства, в т.ч.:	0	0	0	0	0	0	0
бюджет МО	0	0	0	0	0	0	0
капитальные вложения из прибыли	0	0	0	0	0	0	0
плата за подключение к сетям	0	0	0	0	0	0	0
собственные средства	0	0	0	0	0	0	0
кредитные средства/лизинг	772	772	772	772	832	25 626	27942

Источник: оценки разработчика настоящей Программы.

За период реализации настоящей Программы на инвестиционные проекты в системе наружного освещения предполагается потратить 28 млн руб. в текущих ценах.

14.8. Жилые здания

В таблице 14-8 представлены инвестиционные мероприятия настоящей Программы, намеченные к реализации в жилых зданиях.

Таблица 14-8. Распределение мероприятий, намеченных к реализации в жилых зданиях

Группы инвестиционных проектов	Капитальные вложения, тыс. руб. (без НДС)						
	2024	2025	2026	2027	2028	2029-2044	ВСЕГО
Проекты по целям реализации, в т.ч.:	0	0	0	0	95 262	2 409 235	2 504 497
нацеленные на присоединение новых потребителей	0	0	0	0	0	0	0
обеспечивающие повышение надежности ресурсоснабжения	0	0	0	0	0	0	0
обеспечивающие выполнение экологических требований	0	0	0	0	0	0	0

Группы инвестиционных проектов	Капитальные вложения, тыс. руб. (без НДС)						
	2024	2025	2026	2027	2028	2029-2044	ВСЕГО
обеспечивающие выполнение требований законодательства об энергосбережении	0	0	0	0	95 262	2 409 235	2 504 497
Проекты по срокам окупаемости, в т.ч.:	0	0	0	0	95 262	2 409 235	2 504 497
быстроокупаемые проекты (срок окупаемости до 7 лет)	0	0	0	0	42 960	1 034 965	1 077 925
среднеокупаемые проекты (срок окупаемости 7-15 лет)	0	0	0	0	0	0	0
долгоокупаемые проекты (срок окупаемости более 15 лет)	0	0	0	0	52 302	1 374 270	1 426 572
Проекты по источникам финансирования, в т.ч.:	0	0	0	0	95 262	2 409 235	2 504 497
бюджетные средства, в т.ч.:	0	0	0	0	0	0	0
бюджет МО	0	0	0	0	0	0	0
капитальные вложения из прибыли	0	0	0	0	0	0	0
плата за подключение к сетям	0	0	0	0	0	0	0
собственные средства	0	0	0	0	0	0	0
кредитные средства/лизинг	0	0	0	0	0	0	0
средства населения	0	0	0	0	95 262	2 409 235	2 504 497

Источник: оценки разработчика настоящей Программы.

За период реализации настоящей Программы на инвестиционные проекты в жилых зданиях предполагается потратить 2 505 млн руб. в текущих ценах.

14.9. Общественно-деловые здания

В таблице 14-9 представлены инвестиционные мероприятия настоящей Программы, намеченные к реализации в общественно-деловых зданиях.

Таблица 14-9. Распределение мероприятий, намеченных к реализации в общественно-деловых зданиях

Группы инвестиционных проектов	Капитальные вложения, тыс. руб. (без НДС)						
	2024	2025	2026	2027	2028	2029-2044	ВСЕГО
Проекты по целям реализации, в т.ч.:	0	0	0	0	32 869	799 737	832 606

**Программа комплексного развития систем коммунальной инфраструктуры
городского округа Реутов на период с 2024 до 2044 года. Том 2. Обосновывающие материалы**

Группы инвестиционных проектов	Капитальные вложения, тыс. руб. (без НДС)						
	2024	2025	2026	2027	2028	2029-2044	ВСЕГО
нацеленные на присоединение новых потребителей	0	0	0	0	0	0	0
обеспечивающие повышение надежности ресурсоснабжения	0	0	0	0	0	0	0
обеспечивающие выполнение экологических требований	0	0	0	0	0	0	0
обеспечивающие выполнение требований законодательства об энергосбережении	0	0	0	0	32 869	799 737	832 606
Проекты по срокам окупаемости, в т.ч.:	0	0	0	0	32 869	799 737	832 606
быстроокупаемые проекты (срок окупаемости до 7 лет)	0	0	0	0	17 905	418 312	436 217
среднеокупаемые проекты (срок окупаемости 7-15 лет)	0	0	0	0	4 504	106 571	111 075
долгоокупаемые проекты (срок окупаемости более 15 лет)	0	0	0	0	10 460	274 854	285 314
Проекты по источникам финансирования, в т.ч.:	0	0	0	0	32 869	799 737	832 606
бюджетные средства, в т.ч.:	0	0	0	0	32 869	799 737	832 606
бюджет МО	0	0	0	0	32 869	799 737	832 606
капитальные вложения из прибыли	0	0	0	0	0	0	0
плата за подключение к сетям	0	0	0	0	0	0	0
собственные средства	0	0	0	0	0	0	0
кредитные средства/лизинг	0	0	0	0	0	0	0

Источник: оценки разработчика настоящей Программы.

За период реализации настоящей Программы на инвестиционные проекты в общественно-деловых зданиях предполагается потратить 833 млн руб. в текущих ценах.

14.10. Тарифы, плата за подключение (технологическое присоединение) и резервирование тепловой мощности

При наличии утверждённых перспективных тарифов фиксировались их значения. В остальном прогнозирование производилось в соответствии с

темпами их изменения, установленными в долгосрочном прогнозе социально-экономического развития Министерства экономического развития Российской Федерации на период до 2036 г. За пределами этого периода индексация производилась на уровне 2036 года. Прогнозируемые средние значения тарифов представлены в таблице 14-10 – 14-12.

Таблица 14-10. Перспективные тарифы (с НДС)

Коммунальные услуги	Ед. изм.	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2034	2039	2044
Электрическая энергия ¹ (одноставочный)	руб./кВт-ч	6.86	7.20	7.56	7.94	8.34	8.76	11,18	14,26	18,21
Электрическая энергия ² (одноставочный)	руб./кВт-ч	4.80	5.04	5.29	5.56	5.84	6.13	7.82	9,98	12,74
Природный газ ³	руб./м ³	7.44	7.66	7.89	8.13	8.37	8.62	10,30	11,59	13,44
Сбор, вывоз и утилизация (захоронение) ТКО	руб./м ³	980.23	1014.02	1098.94	1202.27	1333.49	1386.83	1 687.29	2 052.84	2 497.60

1 – для городского населения с газовыми плитами.

2 – для городского населения с электроплитами и сельского населения.

3 – на приготовление пищи и нагрев воды с использованием газовой плиты в отсутствии других направлений использования газа.

Источник: оценки разработчика настоящей Программы.

Инвестиционные проекты по строительству объектов инфраструктуры будут финансироваться за счет платы за подключение (технологическое присоединение к сетям). В случае реконструкции объектов системы теплоснабжения может также использоваться плата за поддержание резервной тепловой мощности.

Таблица 14-11. Перспективные тарифы на тепловую энергию и горячую воду

Поставщики / Услуги	Ед. изм.	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2034	2039	2044
ООО «РСК»										
тариф на тепловую энергию (без НДС)	руб./Гкал	2 164,31	2 362,71	2 438,78	2 529,06	2 643,37	2 749,10	3 344,71	4 069,35	4 950,98
ОАО «ВПК «НПО машиностроения»										
тариф на тепловую энергию (без НДС)	руб./Гкал	1 764,52	1 962,57	2 188,49	2 253,38	2 363,72	2435,60	2 963,28	3 605,28	4 386,38
ФКУ «ЦОБХР МВД России»										
тариф на тепловую энергию (без НДС)	руб./Гкал	1 527,59	1 588,69	1 652,24	1 718,33	1 787,06	1 858,55	2 261,21	2 751,10	3 347,14
ООО «РСК» (с полотенцесушителем)										
тариф на горячую воду (без НДС)	руб./м ³	183,91	201,73	203,21	210,87	220,15	228,95	278,56	338,90	412,33
ООО «РСК» (с полотенцесушителем)										
тариф на горячую воду (без НДС)	руб./м ³	173,21	190,15	193,45	200,75	209,57	217,96	265,18	322,63	392,53

Источник: приказы Комитета по ценам и тарифам Московской области и оценки разработчика настоящей Программы.

Таблица 14-12. Перспективные тарифы на холодную воду и отведение стоков

Поставщики / Услуги	Ед. изм.	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2034	2039	2044
МУП «Реутовский водоканал»										
тариф на холодную воду (без НДС)	руб./м ³	43,45	48,38	47,13	49,01	50,97	53,01	64,49	78,47	95,47
МУП «Реутовский водоканал»										
тариф на отведение стоков (без НДС)	руб./м ³	30,97	34,03	33,62	34,97	36,36	37,82	46,01	55,98	68,11

Источник: приказы Комитета по ценам и тарифам Московской области и оценки разработчика настоящей Программы.

Плата за подключение (технологическое присоединение) к централизованным коммунальным системам в случае наличия технической возможности остается неизменной в период реализации настоящей Программы. В остальных случаях она определяется в индивидуальном порядке.

Плата за резервирование тепловой мощности в период реализации настоящей Программы не рассматривается в качестве источника финансирования инвестиционных проектов.

15. ПРОГНОЗ РАСХОДОВ НАСЕЛЕНИЯ НА КОММУНАЛЬНЫЕ РЕСУРСЫ, РАСХОДОВ БЮДЖЕТА НА СОЦИАЛЬНУЮ ПОДДЕРЖКУ И СУБСИДИИ, ПРОВЕРКА ДОСТУПНОСТИ ТАРИФОВ НА КОММУНАЛЬНЫЕ УСЛУГИ

15.1. Прогноз расходов населения на коммунальные услуги

Возможности комплексного развития инженерных систем муниципального образования во многом определяются расходами населения на коммунальные ресурсы, объемы потребления которых, в свою очередь, ограничены параметрами экономической доступности.

Сведения о расходах населения на коммунальные услуги содержатся в статистической форме 22-ЖКХ (ресурсы), но она не была представлена, поэтому разработчик настоящей Программы сделал собственные оценки на базе имеющейся информации.

Значения показателей за 2019-2023 гг. приведены в таблице 15-1. Совокупные расходы населения на коммунальные услуги в 2023 году составили 3 387 млн руб. Наибольший удельный вес в структуре имела услуга теплоснабжения – 1 570 млн руб. или 46%; наименьший – газоснабжение – 28 млн руб. или 1%.

Таблица 15-1. Расходы населения на коммунальные услуги (с НДС)

Показатели	Ед. изм.	2019	2020	2021	2022	2023
Расходы населения на коммунальные услуги, в т.ч.:	млн руб.	2 696	2 743	3 020	3 144	3 387
водоснабжение	млн руб.	261	270	381	423	449
	%	10	10	13	13	13
водоотведение	млн руб.	225	232	250	277	294
	%	8	8	8	9	9
теплоснабжение	млн руб.	1 312	1 301	1 365	1 431	1 570
	%	49	47	45	46	46
электроснабжение	млн руб.	552	571	634	659	687
	%	20	21	21	21	20
газоснабжение	млн руб.	27	26	27	28	28
	%	1	1	1	1	1
обращение ТКО	млн руб.	320	342	363	325	358
	%	12	12	12	10	11

Источник: оценки разработчика настоящей Программы.

Расчет перспективных расходов населения на коммунальные ресурсы был произведен в текущих ценах на основании перспективных показателей спроса (подробнее см. раздел 2) и прогнозируемых тарифов (подробнее см. подраздел 14.10) по каждому из коммунальных ресурсов.

Как видно из таблицы 15-2 расходы населения на коммунальные услуги увеличиваются с учетом изменения тарифов и объемов потребления до 8 662 млн руб. в 2044 г. В структуре расходов заметно вырастут доли электро-снабжения и обращения ТКО за счет большего увеличения объемов реализации вследствие роста обеспеченности электроприборами и запланированного опережающего роста тарифов в случае системы обращения твердых коммунальных отходов.

Таблица 15-2. Расходы населения на коммунальные услуги (с НДС)

Показатели	Ед. изм.	2024	2025	2026	2027	2028	2033	2038	2044
Расходы населения, в т.ч.:	млн руб.	3 559	3 798	3 966	4 160	4 390	5 470	6 753	8 662
водоснабжение	млн руб.	467	485	503	522	539	636	743	896
	%	13,1	12,8	12,7	12,5	12,3	11,6	11,0	10,3
водоотведение	млн руб.	306	318	329	341	353	413	479	576
	%	8,6	8,4	8,3	8,2	8,0	7,6	7,1	6,6
теплоснабжение	млн руб.	1 631	1 785	1 846	1 918	2 014	2 509	3 102	3 979
	%	45,8	47,0	46,5	46,1	45,9	45,9	45,9	45,9
электро-снабжение	млн руб.	715	751	790	834	876	1 131	1 437	1 893
	%	20,1	19,8	19,9	20,0	20,0	20,7	21,3	21,9
газоснабжение	млн руб.	29	29	30	31	31	34	37	41
	%	0,8	0,8	0,8	0,7	0,7	0,6	0,6	0,5
обращение ТКО	млн руб.	412	429	467	514	577	745	955	1 277
	%	11,6	11,3	11,8	12,3	13,1	13,6	14,1	14,7

Источник: оценки разработчика настоящей Программы.

15.2. Прогноз расходов бюджета на социальную поддержку и субсидии

Система предоставления субсидий населению на оплату жилищно-коммунальных услуг в 2023 г. характеризуется следующими показателями (см. таблицу 15-3):

- число и доля семей, получавших субсидии на оплату жилищно-коммунальных услуг, – 1 145 и 2,17%, соответственно;

- стандарт максимально допустимой доли собственных расходов граждан на оплату жилищно-коммунальных услуг – 22%;
- среднемесячный размер начисленных субсидий – 2 456 руб.;
- сумма субсидий, начисленная населению, – 39 млн руб.;
- доля субсидий в платежах за ЖКУ – 1,14%.

Таблица 15-3. Характеристики системы предоставления субсидий населению на оплату жилищно-коммунальных услуг

Годы	Всего семей	Число семей, получавших субсидии, чел.	Доля семей, получавших субсидии	Сумма субсидий, начисленная населению, млн руб.	Среднемесячный размер начисленных субсидий, руб.	Доля субсидий в платежах за ЖКУ
2019	59 043	1 284	2,17%	33	2 160	1,23%
2020	59 765	1 380	2,19%	39	2 347	1,42%
2021	62 730	1 046	2,19%	34	2 704	1,12%
2022	60 322	1 000	2,16%	29	2 397	0,91%
2023	60 357	1 145	2,17%	39	2 456	1,14%

Источник: база «Показатели муниципальных образований».

Социальная поддержка населения при оплате жилищно-коммунальных услуг в 2023 г. характеризуется следующими показателями (см. таблицу 15-4):

- численность и доля граждан, пользующихся социальной поддержкой, – 17 825 и 16,4%, соответственно;
- объем средств, выделяемых на социальную поддержку населению, и среднемесячный размер социальной поддержки на одного пользователя – 194 млн руб. и 905 руб., соответственно;
- доля средств, предусмотренных на социальную поддержку в платежах населения за жилищно-коммунальные услуги – 5,27%.

Таблица 15-4. Характеристики системы предоставления социальной поддержки населению при оплате жилищно-коммунальных услуг

Годы	Численность населения МО на конец года, чел.	Численность граждан, пользующихся социальной поддержкой, чел.	Доля граждан, пользующихся социальной поддержкой	Объем средств, предусмотренных на социальную поддержку, млн руб.	Среднемесячный размер социальной поддержки, руб.	Доля средств, предусмотренных на социальную поддержку, в платежах населения за ЖКУ
2019	108 054	18 923	17,5%	227	1 001	8,43%
2020	108 000	18 712	17,3%	219	973	7,97%
2021	113 916	18 389	17,0%	217	983	7,18%
2022	113 140	17 672	16,7%	188	889	5,99%
2023	112 070	17 825	16,4%	194	905	5,72%

Источник: статистическая форма 26-ЖКХ.

Расходы бюджета муниципального образования на субсидии зависят от следующих факторов:

- доля семей с низкими доходами;
- социальная норма площади;
- региональный стандарт стоимости оплаты жилищно-коммунальных услуг;
- значения установленного прожиточного минимума для разных категорий населения (трудоспособные, пожилые, дети);
- стандарт максимально допустимой доли собственных расходов граждан на оплату жилищно-коммунальных услуг.

Расходы бюджета муниципального образования на социальную поддержку зависят от следующих факторов:

- количество лиц, пользующихся социальной поддержкой;
- перечень категорий лиц (ветераны войны, многодетные матери и т.п.), имеющих право на социальную поддержку;
- социальная норма площади;
- региональный стандарт стоимости оплаты жилищно-коммунальных услуг.

При прогнозировании объемов расходов бюджета на субсидии и социальную поддержку были приняты следующие допущения:

1. Фундаментальных причин для изменения социальной нормы площади, стандарта максимально допустимой доли собственных расходов граждан и категорий лиц, пользующихся социальной поддержкой, в перспективе до конца срока реализации настоящей Программы нет.
2. Региональный стандарт стоимости оплаты жилищно-коммунальных услуг повышается теми же темпами, что и расходы граждан на них.
3. Доля семей, получающих субсидии, находится в обратной зависимости от изменения соотношения между размером величиной прожиточного минимума и среднедушевым доходом.
4. Стоимость прожиточного минимума увеличивается темпами меньшими по сравнению с доходами населения на величину реального роста располагаемых доходов.
5. Размер средней субсидии рассчитывался как сумма субсидий по восьми доходным группам¹⁶ с учетом роста последних, величины прожиточного минимума и регионального стандарта оплаты жилья и коммунальных услуг.
6. Доля носителей права на пользование социальной поддержкой по оплате жилищно-коммунальных услуг будет уменьшаться в силу естественных причин по ряду категорий (например, участники Великой отечественной войны) теми же темпами, что и раньше. Общее количество граждан, пользующихся социальной поддержкой, будет определяться динамикой изменения численности носителей и среднего состава семьи.

¹⁶ В период действия настоящей Программы право на получение субсидий имеют только граждане 1-ой и 2-ой групп с наименьшими доходами.

7. Коэффициент обращаемости граждан за получением субсидий на оплату жилищно-коммунальных услуг¹⁷ остается стабильным на протяжении всего срока реализации программы.

Результаты прогноза расходов на предоставление социальной поддержки и субсидий населению по оплате жилищно-коммунальных услуг представлены в таблице 15-5. Общий размер расходов бюджета на оплату населением жилищно-коммунальных услуг в 2044 г. увеличится до 382 млн руб., большая часть которых будет предоставлена по направлению «социальная поддержка» (349 млн руб.). Доля семей, получающих субсидии, будет постепенно снижаться и достигнет значения 2,10%. Величина среднего значения начисленной субсидии составит 2 382 руб. на одно домохозяйство в месяц. Средний размер социальной поддержки достигнет значения 1 596 руб. в месяц на одного пользователя. Оба этих показателя, несмотря на номинальное увеличение, в реальных величинах будут снижаться.

Таблица 15-5. Прогноз расходов бюджета на предоставление социальной поддержки и субсидий населению на оплату ЖКУ

Показатели	Ед. изм.	2024	2025	2026	2027	2028	2033	2038	2044
Расходы бюджета на оплату ЖКУ населением, из них:	млн руб.	261	257	251	217	232	290	328	382
<i>субсидии</i>	<i>млн руб.</i>	33	39	34	29	39	35	34	33
	%	12,8	15,1	13,5	13,2	16,6	12,1	10,4	8,7
число семей, получающих субсидии	семей	1 284	1 380	1 046	1 000	1 145	1 215	1 188	1 158
	%	2,17	2,19	2,19	2,16	2,17	2,13	2,11	2,10
размер среднемесячной субсидии, в т.ч.:	руб./семья	2 160	2 347	2 704	2 397	2 456	2 399	2 388	2 382
стандарт максимально допустимой доли собственных расходов граждан	%	22	22	22	22	22	22	22	22
<i>социальная поддержка</i>	<i>млн руб.</i>	227	219	217	188	194	255	294	349
	%	87,2	84,9	86,5	86,8	83,4	87,9	89,6	91,3

¹⁷ В силу заявительного принципа предоставления субсидий на оплату жилого помещения и коммунальных услуг реальное число граждан, обратившихся за ними всегда меньше, чем число имеющих на них право. Это случается по незнанию жителей о существовании возможности их получения или незначительности начисляемых сумм, что склоняет часть населения к решению пренебречь ими.

Показатели	Ед. изм.	2024	2025	2026	2027	2028	2033	2038	2044
число лиц, пользующихся социальной поддержкой	чел.	18 923	18 712	18 389	17 672	17 825	16 573	15 920	15 186
	%	17,0	16,7	16,4	16,2	16,0	15,2	14,6	14,4
размер среднемесячной социальной поддержки	руб./пользователь	983	889	905	922	960	1 154	1 380	1 596

Источник: оценки разработчика настоящей Программы.

15.3. Проверка доступности тарифов на коммунальные услуги

Проверка доступности тарифов на коммунальные услуги для населения проводится в соответствии с Приказом Министерства регионального развития РФ от 23 августа 2010 г. № 378 «Об утверждении методических указаний по расчету предельных индексов изменений размера платы граждан за коммунальные услуги».

Согласно этому документу в качестве критериев доступности выступают:

- доля расходов на коммунальные услуги в совокупном доходе семьи;
- доля населения с доходами ниже прожиточного минимума;
- уровень собираемости платежей за коммунальные услуги;
- доля получателей субсидий на оплату коммунальных услуг в общей численности населения.

Полученные значения показателей экономической доступности приведены в таблице 15-6. Отсутствует критерий «доля населения с доходами ниже прожиточного минимума», поскольку такая статистика на уровне муниципального образования не ведется. Кроме того, отсутствуют значения критерия «уровень собираемости платежей за коммунальные услуги» по причине не предоставления статистической формы 22-ЖКХ (ресурсы).

Таблица 15-6. Показатели экономической доступности коммунальных услуг для населения

Показатели	2019	2020	2021	2022	2023
Доля расходов на КУ в совокупном доходе средней семьи	4,4	4,4	4,1	4,1	3,8
Доля населения с доходами ниже прожиточного минимума	-	-	-	-	-
Уровень собираемости платежей за коммунальные услуги	-	-	-	-	-
Доля получателей субсидий на оплату коммунальных услуг в общей численности населения	2,17	2,19	2,19	2,16	2,17

Источник: оценки разработчика настоящей Программы.

Анализ доступности проводится в соответствии с Приложением 2 Методических указаний. Из таблицы 15-7 следует, что по двум квантифицируемым показателям муниципальное образование имеет по состоянию на 2023 год высокий уровень.

Таблица 15-7. Значения критериев доступности для населения платы за коммунальные услуги

Показатели	2019	2020	2021	2022	2023
Доля расходов на КУ в совокупном доходе средней семьи	В	В	В	В	В
Доля населения с доходами ниже прожиточного минимума	-	-	-	-	-
Уровень собираемости платежей за коммунальные услуги	-	-	-	-	-
Доля получателей субсидий на оплату коммунальных услуг в общей численности населения	В	В	В	В	В

В – высокий.

Д – доступный.

Н – недоступный.

н/о- нет оценки.

Источник: оценки разработчика настоящей Программы.

Показатели экономической доступности на перспективу приведены в таблице 15-8; значения критериев доступности – в таблице 15-9. Из таблиц следует, что по двум критериям доступность для населения платы за коммунальные услуги останется высокой на протяжении всего периода реализации настоящей Программы. Два других критерия невозможно объективно оценить.

Таблица 15-8. Показатели экономической доступности коммунальных услуг для населения

Показатели	2024	2025	2026	2027	2028	2033	2038	2044
Доля расходов на КУ в совокупном доходе средней семьи, %	3,6	3,6	3,6	3,5	3,6	3,9	4,3	4,7
Доля населения с доходами ниже прожиточного минимума	-	-	-	-	-	-	-	-
Уровень собираемости платежей за коммунальные услуги, %	-	-	-	-	-	-	-	-
Доля получателей субсидий на оплату коммунальных услуг в общей численности населения, %	2,15	2,15	2,14	2,13	2,13	2,13	2,11	2,10

Источник: оценки разработчика настоящей Программы.

Таблица 15-9. Значения критериев доступности для населения платы за коммунальные услуги

Показатели	2024	2025	2026	2027	2028	2033	2038	2044
Доля расходов на ЖКУ в совокупном доходе средней семьи	В	В	В	В	В	В	В	В
Доля населения с доходами ниже прожиточного минимума	-	-	-	-	-	-	-	-
Уровень собираемости платежей за коммунальные услуги	-	-	-	-	-	-	-	-
Доля получателей субсидий на оплату коммунальных услуг в общей численности населения	В	В	В	В	В	В	В	В

Источник: оценки разработчика настоящей Программы.

В качестве критериев экономической доступности настоящей Программы в контексте бюджетных расходов выступают следующие показатели:

- доля семей, получающих субсидии на оплату жилищно-коммунальных услуг, не превышает уровень базового года;
- доля лиц, получающих социальную поддержку при оплате жилищно-коммунальных услуг, не превышает уровень базового года.¹⁸

Значения обоих этих показателей в течение срока реализации Программы снижаются (см. таблицу 15-5).

В качестве дополнительных критериев экономической доступности могут выступать:

¹⁸ В контексте муниципального образования данный показатель можно считать избыточным, поскольку основные финансовые обязательства по социальной поддержке населения при оплате жилищно-коммунальных услуг несут бюджеты более высокого уровня (федеральный и областной).

- средний размер начисленной субсидии на оплату жилищно-коммунальных услуг населению в реальном исчислении не превышает уровень базового года;
- средний размер социальной поддержки при оплате жилищно-коммунальных услуг в реальном исчислении не превышает уровень базового года.

Значения обоих этих показателей в реальном исчислении (в сопоставимых ценах) в течение срока реализации настоящей Программы также будут снижаться.

16. МОДЕЛИ ДЛЯ РАСЧЕТА ПРОГРАММЫ

Модель для расчета настоящей Программы составлена в форме электронных книг формата EXCEL, что позволяет автоматизировать расчеты и эффективно обрабатывать большие массивы исходных данных. Выбор построения модели в форме электронных книг формата EXCEL основан на критериях удобства ввода-вывода информации в графическом и табличном виде, ее редактирования, формирования отчетных документов и широкого использования данного программного продукта.

Модель представляет собой блок взаимосвязанных моделей, образующих два уровня (см. рис. 16-1).

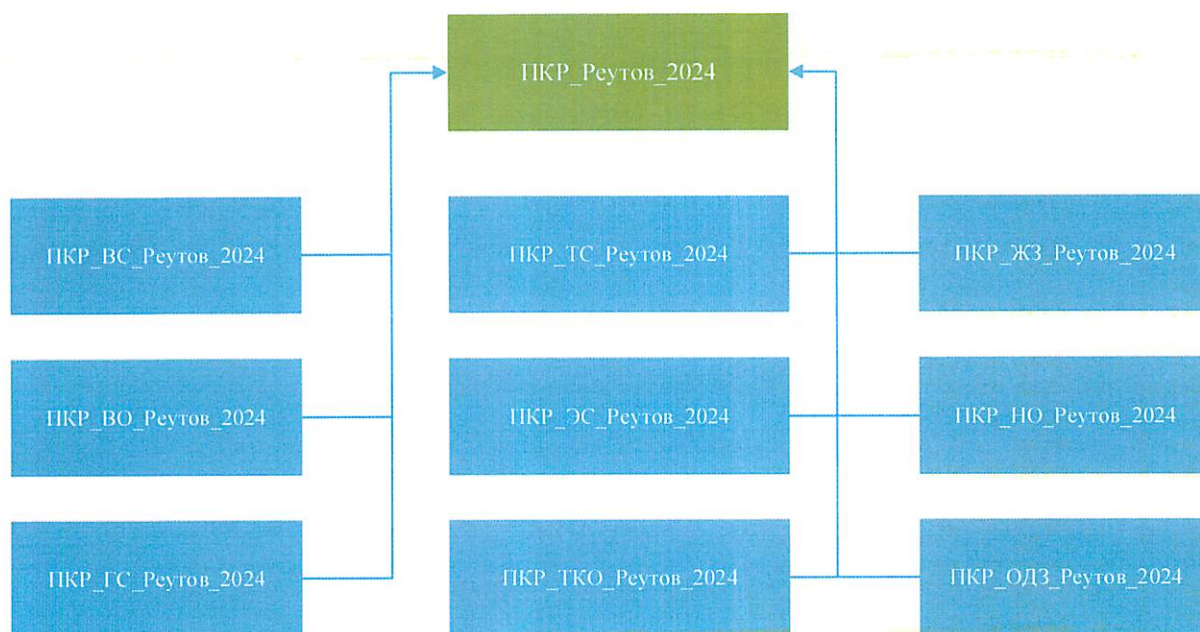


Рис. 16-1. Двухуровневая модель для расчета значений Программы комплексного развития систем коммунальной инфраструктуры

Первый уровень представлен моделью «ПКР_Реутов_2024». Второй уровень представлен следующими 9-ю моделями:

- «ПКР_ВС_Реутов_2024»;
- «ПКР_ВО_Реутов_2024»;
- «ПКР_ГС_Реутов_2024»;
- «ПКР_ТС_Реутов_2024»;
- «ПКР_ЭС_Реутов_2024»;

- «ПКР_ОДЗ_Реутов_2024»;
- «ПКР_ЖЗ_Реутов_2024»;
- «ПКР_НО_Реутов_2024»;
- «ПКР_ТКО_Реутов_2024».

16.1. Первый уровень

Модель «ПКР_Реутов_2024» состоит из следующих листов:

- «население»;
- «платежи населения»;
- «бюджет»;
- «ЖФ» (жилищный фонд);
- «всега»;
- «ВС» (водоснабжение);
- «ВО» (водоотведение);
- «ГС» (газоснабжение);
- «ТС» (теплоснабжение);
- «ЭС» (электроснабжение);
- «ТКО» (твердые коммунальные отходы).

В листе «население» содержатся отчетные и прогнозные данные по численности, возрастной структуре, рождаемости, смертности и миграционному приросту. Отчетные данные были сформированы на основе показателей, представленных Администрацией муниципального образования, и базы данных Росстата «Показатели муниципальных образований». Прогноз численности населения был сделан, в том числе на основе данных о половозрастной структуре населения (по 32 половозрастным группам) методом передвижки возрастов с использованием показателей рождаемости по нескольким возрастным группам женщин в детородном возрасте и показателей смертности по каждой из 16 возрастных групп. Прогноз также учитывал особенности развития территории муниципального образования и изменения в половозрастной структуре населения (подробнее см. подраздел 1.2).

Фрагмент листа «население» представлен во вставке 16-1.

Вставка 16-1. Фрагмент листа «население» модели «ПКР_Реутов_2024»

Показатели	Ед. изм.	2021	2022	2023	2024	2025
Мужчин	чел.	54 636	54 216	53 736	51 680	51 304
до 1 года	чел.	611	274	218	197	158
1-4	чел.	2 953	2 829	2 357	1 950	1 626
5-9	чел.	4 321	4 223	4 123	3 781	3 463
10-14	чел.	3 389	3 550	3 675	3 650	3 704
15-19	чел.	2 859	2 841	2 894	3 029	3 202
20-24	чел.	2 813	2 935	2 969	2 756	2 815
25-29	чел.	3 247	3 119	3 048	2 713	2 717
30-34	чел.	4 987	4 538	4 169	3 641	3 489
35-39	чел.	5 273	5 292	5 221	4 827	4 659
40-44	чел.	4 666	4 781	4 852	4 879	4 934
45-49	чел.	4 036	4 038	4 153	4 293	4 446

В листе «платежи населения» содержатся отчетные и прогнозные данные по фонду заработной платы, средней заработной плате, среднему доходу, величине прожиточного минимума, структуре доходов и расходов населения, индексу потребительских цен и ряду других показателей. Отчетные данные были сформированы на основе показателей, представленных Администрацией муниципального образования и базы данных Росстата «Показатели муниципальных образований». Прогноз части показателей был сформирован на основе оценок краткосрочного прогноза социально-экономического развития; ряда других показателей – индексов долгосрочного прогноза Министерства экономического развития Российской Федерации.

Фрагмент листа «платежи населения» представлен во вставке 16-2.

Вставка 16-2. Фрагмент листа «платежи населения» модели «ПКР_Реутов_2024»

Показатели	Ед. изм.	2021	2022	2023	2024	2025
Доходы - всего, в т.ч.:	млн руб.	74 090	76 955	88 678	98 266	104 899
доходы от предпринимательской деятельности	млн руб.	3 186	3 309	3 813	4 225	4 511
<i>то же</i>	%	4%	4%	4%	4%	4%
оплата труда наемных работников	млн руб.	42 417	44 057	50 768	56 257	60 054
<i>то же</i>	%	57%	57%	57%	57%	57%
социальные выплаты	млн руб.	11 385	11 825	13 627	15 100	16 119
<i>то же</i>	%	15%	15%	15%	15%	15%
доходы от собственности	млн руб.	2 643	2 745	3 163	3 505	3 741
<i>то же</i>	%	4%	4%	4%	4%	4%

другие доходы	млн руб.	14 460	15 019	17 307	19 178	20 473
---------------	----------	--------	--------	--------	--------	--------

В листе «бюджет» содержатся отчетные и прогнозные данные по структуре доходов и расходов бюджета муниципального образования, расходам бюджета на жилищно-коммунальные услуги бюджетных организаций, капитальный ремонт, социальную поддержку населения, субсидии и ряду других показателей. Отчетные данные были сформированы на основе показателей, представленных Администрацией муниципального образования, и базы данных Росстата «Показатели муниципальных образований».

Фрагмент листа «бюджет» представлен во вставке 16-3.

Вставка 16-3. Фрагмент листа «бюджет» модели «ПКР_Реутов_2024»

Показатели	Ед. изм.	2021	2022	2023	2024	2025
Число лиц, пользующихся социальной поддержкой	чел.	18 389	17 672	17 825	17 979	17 731
Доля получающих социальную поддержку, в т.ч.:	%	17,0%	16,7%	16,4%	16,2%	16,0%
Начислено социальной поддержки	млн. руб.	217	188	194	199	204
Средняя льгота	руб./пользователь	983	889	905	922	960

В листе «ЖФ» содержатся отчетные и прогнозные данные по численности проживающих, площади жилого фонда, в т.ч. многоквартирных и индивидуальных зданий, обеспеченности жильем, ценам на первичном и вторичном рынках и ряду других показателей. Отчетные данные были сформированы на основе показателей, представленных Администрацией муниципального образования, и статистической формы 1-жилфонд. Прогноз ввода в эксплуатацию жилых зданий был сделан на основании оценок краткосрочного прогноза и разработчиков настоящей Программы (подробнее см. раздел 1.5). В листе также содержатся сведения о площади общественно-деловых зданий (подробнее см. подраздел 1.5).

Фрагмент листа «ЖФ» представлен во вставке 16-4.

Вставка 16-4. Фрагмент листа «ЖФ» модели «ПКР_Реутов_2024»

Показатели	Ед. изм.	2022	2023	2024	2025	2026
Всего жилых домов, в т.ч.:	зданий	389	395	396	398	399
МКД	зданий	389	395	396	398	399

то же	%	100%	100%	100%	100%	100%
ДБЗ	зданий	0	0	0	0	0
то же	%	0%	0%	0%	0%	0%
ИОЗ	зданий	0	0	0	0	0
то же	%	0%	0%	0%	0%	0%
Всего квартир (1-жилфонд)	квартир	60323	60358	59962	59440	58726
Всего домохозяйств (домовладений)	ед.	60323	60358	59962	59440	58726

Лист «всего» представляет собой сумму показателей Программы комплексного развития систем коммунальной инфраструктуры в разбивке по годам, среди которых объемы капитальных вложений и получаемая экономия в текущих и сопоставимых ценах, источники финансирования мероприятий и ряд других.

Фрагмент листа «всего» представлен во вставке 16-5.

Вставка 16-5. Фрагмент листа «всего» модели «ПКР_Реутов_2024»

Показатели	Ед. изм.	2025	2026	2027	2028
Доходы – всего, в т.ч.:	тыс. руб.	3 798	3 966	4 160	4 390
теплоснабжение	тыс. руб.	485	503	522	539
доля	%	12,8%	12,7%	12,5%	12,3%
водоснабжение	тыс. руб.	318	329	341	353
доля	%	8,4%	8,3%	8,2%	8,0%
водоотведение	тыс. руб.	1 785	1 846	1 918	2 014
доля	%	47,0%	46,5%	46,1%	45,9%
электроснабжение	тыс. руб.	751	790	834	876
доля	%	19,8%	19,9%	20,0%	20,0%
газоснабжение	тыс. руб.	29	30	31	31
доля	%	0,8%	0,8%	0,7%	0,7%
обращение ТКО	тыс. руб.	429	467	514	577
доля	%	11,3%	11,8%	12,3%	13,1%

В листе «водоснабжение» представлены показатели Программы комплексного развития систем коммунальной инфраструктуры по системе водоснабжения в разбивке по годам, среди которых доходы от реализации услуг по потребителям и расходы на их производство и транспортировку, тарифы, а также ряд других технико-экономических показателей.

Фрагмент листа «водоснабжение» представлен во вставке 16-6.

Вставка 16-6. Фрагмент листа «водоснабжение» модели «ПКР_Реутов_2024»

Показатели	Ед. изм.	2023	2024	2025	2026
Отпуск в сеть – всего, в т.ч.	тыс. м ³	8 607	8 521	8 478	8 441
население, из него:	тыс. м ³	7 298	7 214	7 174	7 142
проживающие в МКД	тыс. м ³	7 298	7 214	7 174	7 142

бюджетные организации	тыс. м ³	216	216	214	212
прочие потребители	тыс. м ³	1 093	1 092	1 089	1 087

В листе «водоотведение» представлены показатели Программы комплексного развития систем коммунальной инфраструктуры по системе водоотведения в разбивке по годам, среди которых доходы от реализации услуг по потребителям и расходы на их производство и транспортировку, тарифы, выбросы парниковых газов, а также ряд других технико-экономических показателей.

Фрагмент листа «водоотведение» представлен во вставке 16-7.

Вставка 16-7. Фрагмент листа «водоотведение» модели «ПКР_Реутов_2024»

Показатели	Ед. изм.	2023	2024	2025	2026
Доходы по основному виду деятельности, в т.ч.:	тыс. руб.	287 877	299 446	311 221	322 694
население	тыс. руб.	245 399	254 872	264 792	274 519
бюджетные организации	тыс. руб.	7 526	7 876	8 157	8 375
прочие потребители	тыс. руб.	34 952	36 698	38 272	39 800

В листе «газоснабжение» представлены показатели Программы комплексного развития систем коммунальной инфраструктуры по системе газоснабжения в разбивке по годам, среди которых доходы от реализации услуг по потребителям и расходы на их производство и транспортировку, тарифы, выбросы парниковых газов, а также ряд других технико-экономических показателей.

Фрагмент листа «газоснабжение» представлен во вставке 16-8.

Вставка 16-8. Фрагмент листа «газоснабжение» модели «ПКР_Реутов_2024»

Показатели	Ед. изм.	2020	2021	2022	2023
Доходы (с НДС)	тыс. руб.	849 938	858 245	884 123	910 984
Доходы от основного вида деятельности	тыс. руб.	708 282	715 204	736 769	759 153
население	тыс. руб.	23 546	23 612	23 825	24 357
прочие потребители	тыс. руб.	684 735	691 592	712 944	734 796

В листе «теплоснабжение» представлены показатели Программы комплексного развития систем коммунальной инфраструктуры по системе теплоснабжения в разбивке по годам, среди которых доходы от реализации услуг по потребителям и расходы на их производство и транспортировку,

тарифы, выбросы парниковых газов, а также ряд других технико-экономических показателей.

Фрагмент листа «теплоснабжение» представлен во вставке 16-9.

Вставка 16-9. Фрагмент листа «теплоснабжение» модели «ПКР_Реутов_2024»

ТСО	Ед. изм.	2022	2023	2024	2025	2026	2027
<i>Тарифы на тепловую энергию</i>							
ООО "Р-СЕТЕВАЯ КОМПАНИЯ"	руб./Гкал	1 902,27	2 079,27	2 164,31	2 362,71	2 438,78	2 529,06
	руб./Гкал (с НДС)	2 282,72	2 495,12	2 597,17	2 835,25	2 926,53	3 034,87
АО "ВПК "НПО машиностроения"	руб./Гкал	1 540,48	1 689,34	1 764,52	1 962,57	2 188,49	2 253,38
	руб./Гкал (с НДС)	1 848,58	2 027,21	2 117,42	2 355,08	2 626,18	2 704,06
ФКУ "ЦОБХР МВД России"	руб./Гкал	1 458,67	1 505,32	1 527,59	1 588,69	1 652,24	1 718,33
	руб./Гкал (с НДС)	1 750,40	1 806,38	1 833,11	1 906,43	1 982,69	2 062,00

В листе «электроснабжение» представлены показатели Программы комплексного развития систем коммунальной инфраструктуры по системе электроснабжения в разбивке по годам, среди которых доходы от реализации услуг по потребителям и расходы на их производство и транспортировку, тарифы, выбросы парниковых газов, а также ряд других технико-экономических показателей.

Фрагмент листа «электроснабжение» представлен во вставке 16-10.

Вставка 16-10. Фрагмент листа «электроснабжение» модели «ПКР_Реутов_2024»

Показатели	Ед. изм.	2024	2025	2026	2027
Доходы (с НДС)	тыс. руб.	951 849	1 001 590	1 054 747	1 112 462
Доходы от основного вида деятельности	тыс. руб.	793 207	834 658	878 956	927 052
население	тыс. руб.	595 671	626 004	658 716	694 613
бюджетные организации	тыс. руб.	79 694	83 901	88 002	92 468
прочие потребители	тыс. руб.	117 842	124 754	132 238	139 970

В листе «твердые коммунальные отходы» представлены показатели Программы комплексного развития систем коммунальной инфраструктуры по системе обращения твердых коммунальных отходов в разбивке по годам,

среди которых доходы от реализации услуг и расходы на их оказание, тарифы, выбросы парниковых газов, а также ряд других технико-экономических показателей.

Фрагмент листа «твердые коммунальные отходы» представлен во вставке 16-11.

Вставка 16-11. Фрагмент листа «твердые коммунальные отходы» модели «ПКР_Реутов_2024»

Показатели	Ед. изм.	2029	2030	2031	2032
Доходы (с НДС)	тыс. руб.	734 826	772 913	812 690	854 280
Доходы от основного вида деятельности	тыс. руб.	581 742	612 355	644 094	677 242
население	тыс. руб.	408 797	430 872	453 654	477 401
прочие потребители	тыс. руб.	172 946	181 482	190 440	199 841

16.2. Второй уровень

Модель «ПКР_ВС_Реутов_2024» содержит данные по техническим показателям системы водоснабжения и объемам предлагаемых к реализации мероприятий, выраженных в натуральном и стоимостном выражении. В модели также представлен график реализации мероприятий и экономия по годам, выраженная в стоимостном и/или натуральном выражении. Экономия рассчитывается кумулятивно (с учетом эффектов от реализованных ранее мероприятий). Экономия в натуральном выражении учитывает экономию воды и топливно-энергетических ресурсов, используемых для снабжения ею потребителей. Экономия в стоимостном выражении представляет собой сумму стоимости сэкономленных топливно-энергетических и коммунального ресурсов, рассчитанную по текущим тарифам, и эксплуатационных затрат. Выходные данные модели являются входящими данными для модели «ПКР_Реутов_2024».

Фрагмент модели «ПКР_ВС_Реутов_2024» представлен во вставке 16-12.

Вставка 16-12. Фрагмент модели «ПКР_ВС_Реутов_2024»

Инвестиционные проекты	Ед. изм.	Всего	2024
Реконструкция водопроводных сетей	тыс. руб.	10 254	6 579
	км	0,139	0,139

Инвестиционные проекты	Ед. изм.	Всего	2024
Разработка проектной документации и реконструкция водопроводной сети 2 Ду 110 мм протяжённостью 139 м методом ГНБ от камеры ВК-3 до жилых домов № 9 и № 11 (ул. Южная); от ВК-5 до жилого дома № 13 (ул. Южная); от ВК-7 до жилого дома № 26 (Юбилейный проспект)	тыс. руб.	1 607	1 607
Разработка проектной документации и реконструкция водопроводной сети 2 Ду 160 мм протяжённостью 306 м методом ГНБ от камеры ВК-4 до камеры ВК-7 (Юбилейный проспект, д. 26)	км	0,306	0,306
	тыс. руб.	4 798	4 798

Модель «ПКР_ВО_Реутов_2024» содержит данные по техническим показателям системы водоотведения и объемам предлагаемых к реализации мероприятий, выраженных в натуральном и стоимостном выражении. В модели также представлен график реализации мероприятий и экономия по годам, выраженная в стоимостном и/или натуральном выражении. Экономия рассчитывается кумулятивно (с учетом эффектов от реализованных ранее мероприятий). Экономия в натуральном выражении учитывает экономию топливно-энергетических ресурсов, используемых для канализации стоков. Экономия в стоимостном выражении представляет собой сумму стоимости сэкономленных топливно-энергетических ресурсов, рассчитанную по текущим тарифам, и эксплуатационных затрат. Также в модели рассчитывается экологический эффект от предлагаемых к реализации мероприятий в виде снижения выбросов парниковых газов, получаемого в результате уменьшения потребления топливно-энергетических ресурсов, затраченных на производство электроэнергии, используемой в системе водоснабжения. Выходные данные модели являются входящими данными для модели «ПКР_Реутов_2024».

Фрагмент модели «ПКР_ВО_Реутов_2024» представлен во вставке 16-13.

Вставка 16-13. Фрагмент модели «ПКР_ВО_Реутов_2024»

Инвестиционные проекты	Ед. изм.	Всего	2024
Реконструкция водопроводных сетей	тыс. руб.	10 254	6 579
Разработка проектной документации и реконструкция канализационной сети Ду 150 мм протяжённостью 95 м открытым способом от колодца КК-134 до колодца КК-6; Ду 200 мм протяжённостью 30 м открытым способом от колодца КК-139 до колодца КК-30 (ул. Советская, д. 7)	км	0,126	0,126
	тыс. руб.	997	997

Инвестиционные проекты	Ед. изм.	Всего	2024
Разработка проектной документации и реконструкция водопроводной сети 2 Ду 160 мм протяженностью 306 м методом ГНБ от камеры ВК-4 до камеры ВК-7 (Юбилейный проспект, д. 26)	км	0,039	0.039
	тыс. руб.	286	286

Модель «ПКР_ТС_Реутов_2024» содержит данные по техническим показателям системы теплоснабжения и объемам предлагаемых к реализации мероприятий, выраженных в натуральном и стоимостном выражении. В модели также представлен график реализации мероприятий и экономия по годам, выраженная в стоимостном и/или натуральном выражении. Экономия рассчитывается кумулятивно (с учетом эффектов от реализованных ранее мероприятий). Экономия в натуральном выражении учитывает экономию тепловой энергии и топливно-энергетических ресурсов, используемых для снабжения ею потребителей. Экономия в стоимостном выражении представляет собой сумму стоимости сэкономленных топливно-энергетических и коммунальных ресурсов, рассчитанную по текущим тарифам, и эксплуатационных затрат. Также в модели рассчитывается экологический эффект от предлагаемых к реализации мероприятий в виде снижения выбросов двуокиси углерода, метана и закиси азота. Выходные данные модели являются входящими данными для модели «ПКР_Реутов_2024».

Фрагмент модели «ПКР_ТС_Реутов_2024» представлен во вставке 16-14.

Вставка 16-14. Фрагмент модели «ПКР_ТС_Реутов_2024»

Мероприятия	Ед. изм.	Всего	2024	2025	2026	2027
ВСЕГО	тыс. руб.	7 708 816	921 331	1 760 192	1 973 159	2 088 872
<i>Строительство, реконструкцию и техническое перевооружение источников тепловой энергии</i>	тыс. руб.	3 575 121	74 216	1 026 949	1 294 066	1 106 360
Котельная № 1. Реконструкция котельной с увеличением мощности с 48,6 Гкал/ч до 72,2 Гкал/ч – с установкой 2 котлов по 30 МВт (25,8 Гкал/ч) и демонтажем 4 котлов ДКВР 10/13	тыс. руб.	1 352 798	2 557	426 234	423 677	500 331
Котельная № 1. Переключение нагрузки в размере 8,9 Гкал/ч, 1 Этап СНС корпуса (1-5) с котельной № 5 на котельную № 1	тыс. руб.	0	0	0	0	0
Котельная № 2. Установка дизельного генератора	тыс. руб.	40 000	0	10 000	15 000	15 000

Мероприятия	Ед. изм.	Всего	2024	2025	2026	2027
ВСЕГО	тыс. руб.	7 708 816	921 331	1 760 192	1 973 159	2 088 872
Котельная № 2. Перевод нагрузок мкр.ба (нагрузка в размере 18,07 Гкал/ч) на котельную № 7, после реконструкции котельной № 7	тыс. руб.	0	0	0	0	0

Модель «ПКР_ЭС_Реутов_2024» содержит данные по техническим показателям системы электроснабжения и объемам предлагаемых к реализации мероприятий, выраженных в натуральном и стоимостном выражении. В модели также представлен график реализации мероприятий и экономия по годам, выраженная в стоимостном и/или натуральном выражении. Экономия рассчитывается кумулятивно (с учетом эффектов от реализованных ранее мероприятий). Экономия в натуральном выражении учитывает экономию электрической энергии и топливно-энергетических ресурсов, используемых для снабжения ею потребителей. Экономия в стоимостном выражении представляет собой сумму стоимости сэкономленных топливно-энергетических и коммунального ресурсов, рассчитанную по текущим тарифам, и эксплуатационных затрат. Также в модели рассчитывается экологический эффект от предлагаемых к реализации мероприятий в виде снижения выбросов двуокиси углерода, метана и закиси азота, получаемого в результате уменьшения потребления топлива, затраченного на производство электроэнергии на электростанциях. Выходные данные модели являются входящими данными для модели «ПКР_Реутов_2024».

Фрагмент модели «ПКР_ЭС_Реутов_2024» представлен во вставке 16-15.

Вставка 16-15. Фрагмент модели «ПКР_ЭС_Реутов_2024»

№ п/п	Инвестиционные проекты	Ед. изм.	Всего	2024	2025	2026	2027	2028	2029
1	Строительство электросетей КЛ 10кВ, 0.4кВ, СИН 0.4кВ	млн руб.	8 041,7	94,8	494,8	5 243,1	2 124,2	84,7	0,0
1.1	КЛ, ВЛ 0.4-10 кВ	млн руб.	783,8	3,2	494,8	200,3	0,9	84,7	0,0
1.2	Строительство 4хКЛ-10 кВ от нов. ТП-10/0.4 кВ (Заявитель) до КЛ-10 кВ ТП-146 – ТП-343 и КЛ-10 кВ ТП-146 – ТП-2003А. Установка трансформаторов тока и приборов учета по уровню напряжения 10 кВ в нов. ТП-10/0.4 кВ (Заявитель), в т.ч. ПИР. Московская область, г. Реутов, Строителей (0,6 км: 6 шт. (ГТ), 2 т.у)	млн руб.	3,1	3,1	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0

1.3	Строительство КЛ-10 кВ от РУ-10 кВ РТП-180 до места врезки в КЛ-10 кВ направлением ПС-212 Восточная ф.31а - РП-385. ГПБ, в т.ч. ПИР, МО, г. Реутов, Промзона, ул. Транспортная (1,2 км)	млн руб.	41.6	0.0	0.0	0.2	0.4	41.0	0.0
1.4	Строительство 2хКЛ-10 кВ от РП-970 до РП-990, ГПБ, в т.ч. ПИР, Московская область, г. Реутов, ул. Октябрьская, ул. Молодёжная (2,6 км)	млн руб.	44.5	0.0	0.0	0.2	0.4	43.8	0.0
1.5	Строительство 2КЛ-10 кВ от яч.5 фид.73 7-й сек. и яч.16 фид.83 8-й сек. РУ-10 кВ ПС-220 кВ №212 "Восточная", 2КЛ-10 кВ от яч.6 фид.74 7-й сек. и яч.17 фид.84 8-й сек. РУ-10 кВ ПС-220 кВ №212 "Восточная", 2КЛ-10 кВ от яч. 7-й сек. и яч.18, в т.ч. ПИР, МО, МО, г. Реутов, ул. Никольская, 50:48:0000000:0001 (21,012 км; 31 кв.м.; 4 401 п.м.)	млн руб.	694.6	0.0	494.8	199.8	0.0	0.0	0.0

Модель «ПКР_ГС_Реутов_2024» содержит данные по техническим показателям системы газоснабжения и объемам предлагаемых к реализации мероприятий, выраженных в натуральном и стоимостном выражении. Экономия рассчитывается кумулятивно (с учетом эффектов от реализованных ранее мероприятий). Экономия в натуральном выражении учитывает экономию природного газа, стоимостная оценка которого рассчитывается по текущим тарифам. Также в модели рассчитывается экологический эффект от предлагаемых к реализации мероприятий в виде снижения фугитивных выбросов метана. Выходные данные модели являются входящими данными для модели «ПКР_Реутов_2024». Модель не разрабатывалась ввиду отсутствия запланированных мероприятий.

Модель «ПКР_ТКО_Реутов_2024» содержит данные по техническим показателям системы обращения твердых коммунальных отходов и объемам предлагаемых к реализации мероприятий, выраженных в натуральном и стоимостном выражении. Выходные данные модели являются входящими данными для модели «ПКР_Реутов_2024».

Фрагмент модели «ПКР_ТКО_Реутов_2024» представлен во вставке 16-16.

Вставка 16-16. Фрагмент модели «ПКР_ТКО_Реутов_2024»

Мероприятия	Ед. изм.	2025	2026	2027	2028	2029
Замена старых контейнеров на евро-аналоги	тыс. руб./контейнер	17	17	18	19	20
Обустройство новых контейнерных площадок	тыс. руб./площадка	219	229	238	247	257
Установка контейнеров на новых площадках	тыс. руб./контейнер	17	17	18	19	20

Модель «ПКР_ОДЗ_Реутов_2024» содержит данные по техническим показателям общественно-деловых зданий и объемам предлагаемых к реализации мероприятий, выраженных в натуральном и стоимостном выражении. Экономия рассчитывается кумулятивно (с учетом эффектов от реализованных ранее мероприятий). Экономия в натуральном выражении учитывает экономию коммунальных ресурсов, достигнутую в общественно-деловых зданиях, где предполагаются к реализации мероприятия. Экономия в стоимостном выражении представляет собой стоимость сэкономленных коммунальных ресурсов, рассчитанную по текущим тарифам. Также в модели рассчитывается экологический эффект от предлагаемых к реализации мероприятий в виде снижения выбросов двуокиси углерода, метана и закиси азота, получаемого в результате уменьшения потребления топливно-энергетических ресурсов, затраченных на снабжение общественно-деловых зданий коммунальными ресурсами. Выходные данные модели являются входящими данными для модели «ПКР_Реутов_2024».

Фрагмент модели «ПКР_ОДЗ_Реутов_2024» представлен во вставке 16-17.

Вставка 16-17. Фрагмент модели «ПКР_ОДЗ_Реутов_2024»

Инвестиционные проекты	Ед. изм.	Всего	2029	2030	2031
Система отопления	Гкал	3083	168	170	172
Система отопления (кумулятивно)	Гкал		334	504	676
фактический удельный расход	Гкал/м ² /год		0,180	0,180	0,180
удельный расход по требованиям	Гкал/м ² /год		0,070	0,070	0,070
объем применения мероприятия	м ²	28241	1538	1557	1576
объем применения мероприятия	м	17000	1000	1000	1000
Система горячего водоснабжения	Гкал	977	57	57	57
	куб. м	16276	957	957	957
фактический удельный расход	куб. м/чел./год		4	4	4
минимальный удельный расход	куб. м/чел./год		3	3	3
охват населения	чел.		1000	1000	1000
объем применения мероприятия	М		1000	1000	1000
Система холодного водоснабжения	куб. м	109847	6462	6462	6462
фактический уд. расход	куб. м/чел./год		13	13	13
минимальный уд. расход	куб. м/чел./год		7	7	7
охват населения	чел.	17000	1000	1000	1000
объем применения мероприятия	М	17000	1000	1000	1000
Система электроснабжения	тыс. кВт-ч	21100	1026	1021	1018

Инвестиционные проекты	Ед. изм.	Всего	2029	2030	2031
общее потребление электроэнергии	млн кВт-ч		21	20	20
доля МОП			100%	100%	100%
объем применения мероприятия	м	42500	2500	2500	2500
АУУ СО	Гкал	347	20	20	20
объем применения мероприятия	Гкал/ч	17	1,0	1,0	1,0

Модель «ПКР_ЖЗ_Реутов_2024» содержит данные по техническим показателям зданий и объемам предлагаемых к реализации мероприятий, выраженных в натуральном и стоимостном выражении. Экономия рассчитывается кумулятивно (с учетом эффектов от реализованных ранее мероприятий). Экономия в натуральном выражении учитывает экономию коммунальных ресурсов, достигнутую в жилых зданиях, где предполагается к реализации мероприятия. Экономия в стоимостном выражении представляет собой стоимость сэкономленных коммунальных ресурсов, рассчитанную по текущим тарифам. Также в модели рассчитывается экологический эффект от предлагаемых к реализации мероприятий в виде снижения выбросов двуокиси углерода, метана и закиси азота, получаемого в результате уменьшения потребления топливно-энергетических ресурсов, затраченных на снабжение зданий коммунальными ресурсами. Выходные данные модели являются входящими данными для модели «ПКР_Реутов_2024».

Фрагмент модели «ПКР_ЖЗ_Реутов_2024» представлен во вставке 16-18.

Вставка 16-18. Фрагмент модели «ПКР_ЖЗ_Реутов_2024»

Инвестиционные проекты	Ед. изм.	Всего	2029	2030	2031
Система отопления	Гкал	15417	840	850	860
Система отопления (кумулятивно)	Гкал		1668	2518	3379
фактический удельный расход	Гкал/м ² /год		0,180	0,180	0,180
удельный расход по требованиям	Гкал/м ² /год		0,070	0,070	0,070
объем применения мероприятия	м ²	141207	7691	7786	7878
объем применения мероприятия	м	34000	2000	2000	2000
Система горячего водоснабжения	Гкал	7813	460	460	460
	куб. м	130211	7659	7659	7659
фактический удельный расход	куб. м/чел./год		15	15	15
минимальный удельный расход	куб. м/чел./год		11	11	11

Инвестиционные проекты	Ед. изм.	Всего	2029	2030	2031
охват населения	чел.		2000	2000	2000
объем применения мероприятия	М		2000	2000	2000
Система холодного водоснабжения	куб. м	878773	51693	51693	51693
фактический уд. расход	куб. м/чел./год		53	53	53
минимальный уд. расход	куб. м/чел./год		27	27	27
охват населения	чел.	34000	2000	2000	2000
объем применения мероприятия	м	34000	2000	2000	2000
Система электроснабжения	тыс. кВт-ч	63300	3078	3064	3054
общее потребление электроэнергии	млн кВт-ч		103	102	102
доля МОП			15%	15%	15%
объем применения мероприятия	м	85000	5000	5000	5000
АУУ СО	Гкал	1444	83	84	85
объем применения мероприятия	Гкал/ч	34	2,0	2,0	2,0

Модель «ПКР_НО_Реутов_2024» содержит данные по техническим показателям системы наружного освещения и объемам предлагаемых к реализации мероприятий, выраженных в натуральном и стоимостном выражении. В модели также представлен график реализации мероприятий и экономия по годам, выраженная в стоимостном и/или натуральном выражении. Экономия рассчитывается кумулятивно (с учетом эффектов от реализованных ранее мероприятий). Экономия в натуральном выражении учитывает экономию электрической энергии, используемой для эксплуатации объектов системы наружного освещения. Экономия в стоимостном выражении представляет собой сумму стоимости сэкономленной электрической энергии, рассчитанную по текущей цене, и эксплуатационных затрат. Также в модели рассчитывается экологический эффект от предлагаемых к реализации мероприятий в виде снижения выбросов двуокиси углерода, метана и закиси азота, получаемого в результате уменьшения потребления топлива, затраченного на производство электроэнергии на электростанциях. Выходные данные модели являются входящими данными для модели «ПКР_Реутов_2024».

Фрагмент модели «ПКР_НО_Реутов_2024» представлен во вставке 16-19.

Вставка 16-19. Фрагмент модели «ПКР_НО_Реутов_2024»

Инвестиционные проекты	Ед. изм.	График реализации		
		2025	2026	2027
Замена светильников ЖКУ с лампой ДНаТ 400 на светодиодные	шт.	1	1	1
Замена светильников ЖКУ с лампой ДНаТ 250 на светодиодные	шт.	68	68	68
Капитальный ремонт объектов наружного освещения с заменой неизолированного провода на СИП	км.	2	2	2
Замена светильников ЖКУ с лампой ДНаТ 150 на светодиодные	шт.	81	81	81