



ОБОСНОВЫВАЮЩИЕ МАТЕРИАЛЫ К СХЕМЕ ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ ГОРОДСКОГО ОКРУГА РЕУТОВ МОСКОВСКОЙ ОБЛАСТИ

Утверждена Распоряжением
Министерства энергетики
Московской области
от «__» _____ 2022г. №__

Схема теплоснабжения городского округа Реутов Московской области на период с 2021 до 2040 г.г. (актуализация на 2023 г.)

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

Утверждаемая часть

Заместитель Главы Администрации


_____ /Климов В.А./
подпись

Разработчик:


ГРУППА КОМПАНИЙ
РусЭнергоСервис
www.rosenservis.ru

Генеральный директор


_____ /Вялкова Е.И./
подпись

2022 г.
г.Москва

Общество с ограниченной ответственностью
"Р-СЕТЕВАЯ КОМПАНИЯ"

143965, Московская обл., г. Реутов, пр-т Юбилейный, д. 2, пом. II

Тел.: (499) 702-06-67 www.teploreutov.ru

E-mail: teploreutov@gmail.com

15.03.2022 № РСК/КСХ-22/281

Заместителю Главы
Администрации г.о. Реутов
В.А. Климову

Уважаемый Владимир Александрович!

ООО «Р-СЕТЕВАЯ КОМПАНИЯ» рассмотрело и согласовывает схему теплоснабжения городского округа Реутов на период с 2022 до 2040 г.г. (актуализация на 2023 год) в части, касающейся зоны действия котельных и тепловых сетей, находящихся в эксплуатации ООО «Р-СЕТЕВАЯ КОМПАНИЯ».

Генеральный директор



В.А. Диденко



Оглавление

1. Показатели перспективного спроса на тепловую энергию (мощность) и теплоноситель в установленных границах территории поселения, городского округа.....	8
1.1 Площадь строительных фондов и приросты площади строительных фондов по расчетным элементам территориального деления с разделением объектов строительства на многоквартирные дома, жилые дома, общественные здания и производственные здания промышленных предприятий по этапам - на каждый год первого 5-летнего периода и на последующие 5-летние периоды (далее – этапы).....	8
1.2 Существующие и перспективные объемы потребления тепловой энергии (мощности) и теплоносителя с разделением по видам теплопотребления в каждом расчетном элементе территориального деления на каждом этапе.	13
1.3 Существующие и перспективные объемы потребления тепловой энергии (мощности) и теплоносителя объектами, расположенными в производственных зонах, на каждом этапе.	14
1.4 Существующие и перспективные величины средневзвешенной плотности тепловой нагрузки в каждом расчетном элементе территориального деления, зоне действия каждого источника тепловой энергии, каждой системе теплоснабжения и по поселению, городскому округу, городу федерального значения.	15
2 Существующие и перспективные балансы тепловой мощности источников тепловой энергии и тепловой энергии и тепловой нагрузки потребителей.....	16
2.1 Существующие и перспективные зоны действия систем теплоснабжения и источников тепловой энергии.....	16
2.2 Существующие и перспективные зоны действия индивидуальных источников тепловой энергии.....	27
2.3 Существующие и перспективные балансы тепловой мощности и тепловой нагрузки в зонах действия источников тепловой энергии, в том числе работающих на единую тепловую сеть, на каждом этапе по поселению, городскому округу в целом и по каждой системе отдельно	27
2.4 Перспективные балансы тепловой мощности источников тепловой энергии и тепловой нагрузки потребителей в случае, если зона действия источника тепловой энергии расположена в границах двух или более поселений, городских округов либо в границах городского округа (поселения) и города федерального значения или городских округов (поселений) и города федерального значения, с указанием величины тепловой нагрузки для потребителей каждого поселения, городского округа, города федерального значения и по каждому источнику отдельно.....	30
2.5 Существующие и перспективные значения установленной тепловой мощности основного оборудования источника (источников) тепловой энергии по поселению, городскому округу в целом и по каждой системе отдельно.....	30
2.6 Существующие и перспективные технические ограничения на использование установленной тепловой мощности и значения располагаемой мощности основного оборудования источников тепловой энергии по поселению, городскому округу в целом и по каждой системе отдельно.....	31

2.7 Существующие и перспективные затраты тепловой мощности на собственные и хозяйственные нужды источников тепловой энергии по поселению, городскому округу в целом и по каждой системе отдельно	32
2.8 Существующие и перспективные значения тепловой мощности нетто источников тепловой энергии по поселению, городскому округу в целом и по каждой системе отдельно	33
2.9 Существующие и перспективные потери тепловой энергии при ее передаче по тепловым сетям, включая потери тепловой энергии в тепловых сетях теплопередачей через теплоизоляционные конструкции теплопроводов и потери теплоносителя, с указанием затрат теплоносителя на компенсацию этих потерь по поселению, городскому округу в целом и по каждой системе отдельно.....	34
2.10 Затраты существующей и перспективной тепловой мощности на хозяйственные нужды тепловых сетей по поселению, городскому округу в целом и по каждой системе отдельно	35
2.11 Значения существующей и перспективной резервной тепловой мощности источников теплоснабжения, в том числе источников тепловой энергии, принадлежащих потребителям, и источников тепловой энергии теплоснабжающих организаций, с выделением аварийного резерва и резерва по договорам на поддержание резервной тепловой мощности.....	36
2.12 Значения существующей и перспективной тепловой нагрузки потребителей, устанавливаемые по договорам теплоснабжения	37
2.13 Радиус эффективного теплоснабжения источников тепловой энергии в целом и по каждой системе отдельно	38
3. Существующие и перспективные балансы теплоносителя.....	44
3.1 Существующие и перспективные балансы производительности водоподготовительных установок и максимального потребления теплоносителя теплопотребляющими установками потребителей по поселению, городскому округу в целом и по каждой системе отдельно	44
3.2 Существующие и перспективные балансы производительности водоподготовительных установок источников тепловой энергии для компенсации потерь теплоносителя в аварийных режимах работы систем теплоснабжения по поселению, городскому округу в целом и по каждой системе отдельно.....	48
4. Основные положения мастер-плана развития систем теплоснабжения поселения, городского округа.....	51
4.1 Описание сценариев развития системы теплоснабжения поселения, городского округа (не менее трех, в том числе учитывающих вопросы развития существующих систем теплоснабжения, перевода нагрузок, перевода на иные виды топлива, децентрализацию систем теплоснабжения).....	51
4.2 Обоснование выбора приоритетного сценария развития системы теплоснабжения поселения, городского округа на основании расчета тарифных последствий для отдельной системы теплоснабжения и в целом по ресурсоснабжающей организации	62
4.3 Описание развития систем газоснабжения, электроснабжения и водоснабжения	62
5. Предложения по строительству, реконструкции и техническому перевооружению и (или) модернизации источников тепловой энергии.....	65

5.1	Предложения по строительству источников тепловой энергии, обеспечивающих перспективную тепловую нагрузку на осваиваемых территориях поселения, городского округа, для которых отсутствует возможность или целесообразность передачи тепловой энергии от существующих или реконструируемых источников тепловой энергии с учетом схем перспективного развития систем газоснабжения, электроснабжения и водоснабжения...	65
5.2	Обоснования расчетов ценовых (тарифных) последствий для потребителей (в ценовых зонах теплоснабжения - обоснованная расчетами ценовых (тарифных) последствий для потребителей, если реализацию товаров в сфере теплоснабжения с использованием такого источника тепловой энергии планируется осуществлять по регулируемым ценам (тарифам), и (или) обоснованная анализом индикаторов развития системы теплоснабжения поселения, городского округа, города федерального значения, если реализация товаров в сфере теплоснабжения с использованием такого источника тепловой энергии будет осуществляться по ценам, определяемым по соглашению сторон договора поставки тепловой энергии (мощности) и (или) теплоносителя) и радиуса эффективного теплоснабжения.....	69
5.3	Предложения по реконструкции и (или) модернизации источников тепловой энергии, обеспечивающих перспективную тепловую нагрузку в существующих и расширяемых зонах действия источников тепловой энергии с учетом схем перспективного развития систем газоснабжения, электроснабжения и водоснабжения.....	69
5.4	Предложения по техническому перевооружению и (или) модернизации источников тепловой энергии с целью повышения эффективности работы систем теплоснабжения, перевод источников теплоснабжения на природный или комбинированный газ с учетом схем перспективного развития систем газоснабжения, электроснабжения и водоснабжения.	69
5.5	Предложения по переводу потребителей на индивидуальные источники теплоснабжения.	70
5.6	Предложения по подключению существующих потребителей к источникам централизованного теплоснабжения.	70
5.7	Графики совместной работы источников тепловой энергии, функционирующих в режиме комбинированной выработки электрической и тепловой энергии и котельных	70
5.8	Меры по выводу из эксплуатации, консервации и демонтажу избыточных источников тепловой энергии, а также источников тепловой энергии, выработавших нормативный срок службы, в случае, если продление срока службы технически невозможно или экономически нецелесообразно.	70
5.9	Меры по переоборудованию котельных в источники комбинированной выработки электрической и тепловой энергии для каждого этапа.....	71
5.10	Меры по переводу котельных, размещенных в существующих и расширяемых зонах действия источников комбинированной выработки тепловой и электрической энергии, в пиковый режим работы для каждого этапа, в том числе график перевода.	71
5.11	Температурный график отпуска тепловой энергии для каждого источника тепловой энергии или группы источников тепловой энергии в системе теплоснабжения, работающей на общую тепловую сеть, и оценку затрат при необходимости его изменения.....	71
5.12	Предложения по перспективной установленной тепловой мощности каждого источника тепловой энергии с предложениями по сроку ввода в эксплуатацию новых мощностей.....	71

5.13 Предложения по вводу новых и реконструкции и (или) модернизации существующих источников тепловой энергии с использованием возобновляемых источников энергии, а также местных видов топлива	72
6. Предложения по строительству, реконструкции и (или) модернизации тепловых сетей ...	73
6.1 Предложения по строительству и реконструкции тепловых сетей, обеспечивающих перераспределение тепловой нагрузки из зон с дефицитом располагаемой тепловой мощности источников тепловой энергии в зоны с резервом располагаемой тепловой мощности источников тепловой энергии (использование существующих резервов)	73
6.2 Предложения по строительству и реконструкции и (или) модернизации тепловых сетей для обеспечения перспективных приростов тепловой нагрузки в осваиваемых районах поселения, городского округа под жилищную, комплексную или производственную застройку	73
6.3 Предложения по строительству и реконструкции и (или) модернизации тепловых сетей в целях обеспечения условий, при наличии которых существует возможность поставок тепловой энергии потребителям от различных источников тепловой энергии при сохранении надежности теплоснабжения	76
6.4 Предложения по строительству и реконструкции и (или) модернизации тепловых сетей для повышения эффективности функционирования системы теплоснабжения, в том числе за счет перевода котельных в пиковый режим работы или ликвидации котельных, строительство дополнительных ЦТП и установка ИТП у потребителей	76
6.5 Предложения по строительству и реконструкции тепловых сетей для обеспечения нормативной надежности и безопасности теплоснабжения	77
7. Предложения по переводу открытых систем теплоснабжения (горячего водоснабжения) в закрытые системы горячего водоснабжения.	86
7.1 Предложения по переводу существующих открытых систем теплоснабжения (горячего водоснабжения) в закрытые системы теплоснабжения (горячего водоснабжения), для осуществления которого необходимо строительство индивидуальных и (или) центральных тепловых пунктов при наличии у потребителей внутридомовых систем горячего водоснабжения	86
7.2 Предложения по переводу существующих открытых систем теплоснабжения (горячего водоснабжения) в закрытые системы горячего водоснабжения, для осуществления которого отсутствует необходимость строительства индивидуальных и (или) центральных тепловых пунктов по причине отсутствия у потребителей внутридомовых систем горячего водоснабжения	86
8. Перспективные топливные балансы	87
8.1. Перспективные топливные балансы для каждого источника тепловой энергии по видам основного, резервного и аварийного топлива на каждом этапе	87
8.2 Перспективные топливные балансы для децентрализованных систем теплоснабжения	92
8.3 Потребляемые источником тепловой энергии виды топлива, включая местные виды топлива, а также используемые возобновляемые источники энергии	93

8.5 Преобладающий в поселении, городском округе вид топлива, определяемый по совокупности всех систем теплоснабжения, находящихся в соответствующем поселении, городском округе.....	93
8.6 Приоритетное направление развития топливного баланса поселения, городского округа ..	94
9. Инвестиции в строительство, реконструкцию, техническое перевооружение и (или) модернизацию.....	94
9.1. Предложения по величине необходимых инвестиций в строительство, реконструкцию и техническое перевооружение и (или) модернизацию источников тепловой энергии на каждом этапе.....	94
9.2. Предложение по величине инвестиций в строительство, реконструкцию и техническое перевооружение тепловых сетей, насосных станций и тепловых пунктов на каждом этапе	98
9.3. Предложение по величине инвестиций в строительство, реконструкцию и техническое перевооружение и (или) модернизацию в связи с изменениями температурного графика и гидравлического режима работы системы теплоснабжения.....	108
9.4. Предложение по величине необходимых инвестиций для перевода открытой системы теплоснабжения (горячего водоснабжения) в закрытую систему горячего водоснабжения на каждом этапе.....	108
9.5. Оценка эффективности инвестиций по отдельным предложениям	108
9.6. Величина фактически осуществленных инвестиций в строительство, реконструкцию, техническое перевооружение и (или) модернизацию объектов теплоснабжения за базовый период и базовый период актуализации.....	110
10. Решение о присвоении статуса единой теплоснабжающей организации (организациям)..	110
10.1. Решение о присвоении статуса единой теплоснабжающей организации (организациям)	110
10.2. Реестр зон деятельности единой теплоснабжающей организации (организаций).....	112
10.3. Основания, в том числе критерии, в соответствии с которыми теплоснабжающей организации присвоен статус единой теплоснабжающей организации	112
10.4. Информация о поданных теплоснабжающими организациями заявках на присвоение статуса единой теплоснабжающей организации	114
10.5. Реестр систем теплоснабжения, содержащий перечень теплоснабжающих организаций, действующих в каждой системе теплоснабжения, расположенных в границах поселения, городского округа.....	114
11. Решение о распределении тепловой нагрузки между источниками тепловой энергии	115
12. Решения по бесхозяйным тепловым сетям	115
13. Синхронизация схемы теплоснабжения со схемой газоснабжения и газификации субъекта Российской Федерации и(или) поселения, схемой и программой развития электроэнергетики, а также со схемой водоснабжения и водоотведения поселения, городского округа.....	116
13.1. Описание решений (на основе утвержденной региональной (межрегиональной) программы газификации жилищно-коммунального хозяйства, промышленных и иных	

организаций) о развитии соответствующей системы газоснабжения в части обеспечения топливом источников тепловой энергии.....	116
13.2. Описание проблем организации газоснабжения источников тепловой энергии	116
13.3. Предложения по корректировке утвержденной (разработке) региональной (межрегиональной) программы газификации жилищно-коммунального хозяйства, промышленных и иных организаций для обеспечения согласованности такой программы с указанными в схеме теплоснабжения решениями о развитии источников тепловой энергии и систем теплоснабжения.	116
13.4. Описание решений (вырабатываемых с учетом положений утвержденной схемы и программы развития Единой энергетической системы России) о строительстве, реконструкции, техническом перевооружении и (или) модернизации, выводе из эксплуатации источников тепловой энергии и генерирующих объектов, включая входящее в их состав оборудование, функционирующих в режиме комбинированной выработки электрической и тепловой энергии, в части перспективных балансов тепловой мощности в схемах теплоснабжения	117
13.5. Предложения по строительству генерирующих объектов, функционирующих в режиме комбинированной выработки электрической и тепловой энергии, указанных в схеме теплоснабжения, для их учета при разработке схемы и программы перспективного развития электроэнергетики субъекта Российской Федерации, схемы и программы развития Единой энергетической системы России, содержащие в том числе описание участия указанных объектов в перспективных балансах тепловой мощности и энергии.....	117
13.6. Описание решений (вырабатываемых с учетом положений утвержденной схемы водоснабжения поселения, городского округа) о развитии соответствующей системы водоснабжения в части, относящейся к системам теплоснабжения	117
13.7. Предложения по корректировке утвержденной (разработке) схемы водоснабжения поселения, городского округа для обеспечения согласованности такой схемы и указанных в схеме теплоснабжения решений о развитии источников тепловой энергии и систем теплоснабжения	118
14. Индикаторы развития систем теплоснабжения поселения, городского округа	118
15. Ценовые (тарифные) последствия	123
15.1 Тарифно-балансовые расчетные модели теплоснабжения потребителей по каждой системе теплоснабжения.....	123
15.2 Тарифно-балансовые расчетные модели теплоснабжения потребителей по каждой единой теплоснабжающей организации	123
15.3 Результаты оценки ценовых (тарифных) последствий реализации проектов схемы теплоснабжения на основании разработанных тарифно - балансовых моделей.....	124

1. Показатели перспективного спроса на тепловую энергию (мощность) и теплоноситель в установленных границах территории поселения, городского округа

1.1 Площадь строительных фондов и приросты площади строительных фондов по расчетным элементам территориального деления с разделением объектов строительства на многоквартирные дома, жилые дома, общественные здания и производственные здания промышленных предприятий по этапам - на каждый год первого 5-летнего периода и на последующие 5-летние периоды (далее – этапы)

На территории г.о. Реутов задачи производства и транспортировки тепловой энергии с целью теплоснабжения потребителей осуществляются теплоснабжающими организациями, перечень которых приведен в таблице 1.1.1.

Таблица 1.1.1 – Перечень теплоснабжающих организаций и тепловых источников

№ п/п	Наименование теплоснабжающей организации, адрес	Наименование, адрес котельной
1	ООО «Р-СЕТЕВАЯ КОМПАНИЯ» (ООО «РСК»)	Котельная № 1 г. Реутов, ул. Новогиреевская ул., д. 3
2		Котельная № 2 г. Реутов, ул. Победы ул., д. 14-А
3		Котельная № 4 г. Реутов, ул. Кирова ул., д. 4-А
4		Котельная № 5 г. Реутов, ул. Юбилейный пр-кт, д. 5-А
5		Котельная № 6 г. Реутов, ул. Победы ул., д. 13
6		Котельная № 7 г. Реутов, ул. Головашкина, д. 2
7		Котельная БМК-140 г. Реутов, ул. имени Академика В.Н.Челомея, д. 6
8	АО «ВПК «НПО машиностроения» (производственная Котельная)	Котельная г. Реутов, ул. Гагарина, д. 33
9	ФКУ «ЦОБХР МВД России»	Котельная ЦОБХР, г. Балашиха, мкр.Никольско-Архангельский, производственно-складская зона, вл.1

На момент разработки Схемы теплоснабжения производственная Котельная АО «ВПК «НПО машиностроения» не обслуживает жилой фонд - в конце 2019 года тепловые нагрузки жилищно-коммунального фонда переведены на котельную № 2, кроме МКД: ж/д пр. Мира 12, к.1. Для соблюдения единой

тарифной политики рекомендуется покупка тепла для данных абонентов у производственной котельной АО «ВПК «НПО машиностроения» ООО «РСК» на правах единой теплоснабжающей организации. Теплоснабжающая организация ООО «РСК» осуществляет покупку и передачу тепловой энергии по тепловым сетям, находящимся в эксплуатационной ответственности ООО «РСК» от котельной ФКУ «ЦОБХР МВД России».

Базовый уровень потребления тепловой энергии на цели теплоснабжения представлен в таблице 1.1.2.

Таблица 1.1.2–Базовый уровень потребления тепловой энергии в г.о. Реутов в 2021 г.

№ п/п	Тепловой источник	Теплоснабжающая организация	Тепловые нагрузки, Гкал/ч				
			Отопление	Вентиляция	ГВС (ср.сут.)	ГВС (макс.)	Общая с учетом ГВС макс.
1	Котельная №1	ООО «РСК»	30,94	3,97	3,80	9,12	44,03
2	Котельная №2		50,73	3,77	8,45	20,28	74,78
3	Котельная №4		30,84	2,36	4,81	11,54	44,73
4	Котельная №5		48,30	3,88	8,30	19,92	72,10
5	Котельная №6		2,007	0,025	0,15	0,369	2,40
6	Котельная №7		14,78	1,26	2,10	5,04	21,08
7	Котельная БМК-140		61,01	12,29	13,13	31,51	104,81
8	Котельная АО «ВПК «НПО машиностроения»*	АО «ВПК «НПО машиностроения»	10,32	17,86	1,34	2,58	30,76
9	Котельная ЦОБХР	ФКУ «ЦОБХР МВД России»	0,35	0,00	0,00	0,00	0,35**
	Итого:		249,28	45,42	42,08	100,36	395,04

*Производственная котельная. С конца 2019 года все нагрузки жилищно-коммунального фонда переведены на котельную № 2., кроме дома: ж/д пр. Мира 12, к.1

**Нагрузка жилого фонда без учета собственного потребления ведомственной котельных

Таблица 1.1.3 - Перечень планируемого размещения объектов капитального строительства на основании технических условий и генерального плана на техническое присоединение к системам теплоснабжения г.о. Реутов

№ п/п	Объект	Функциональное использование	Перспективная тепловая нагрузка, Гкал/ч				Источник теплоснабжения (1 вариант развития)	Источник теплоснабжения (2 вар-т развития)	Сроки реализации
			Отопление	Вентиляция	ГВС	Общая, Гкал/ч			
1	ул.Гагарина, д.4 (пристройка к Поликлинике №1)	Объект здравоохранения	0,129	0,324	0,054	0,507	Котельная №2	Котельная №2	2022
2	МКД "ЖК Юбилейный" ПСТ (МКД в мкр. 9-А)	Многоэтажная жилая застройка	2,890	-	0,510	3,400	БМК-140	БМК-140	2022
3	корп. К-1 Школа мкр. 10-А на 1100 мест	Школа (1100 мест)	0,600	1,920	0,664	3,184	БМК-140	БМК-140	2023
4	корп. К-2 Д/сад мкр. 10-А на 250 мест	ДОУ (250 мест)	0,303	0,186	0,181	0,670	БМК-140	БМК-140	2023
5	МКД корп. 16 мкр. 10	Многоэтажная жилая застройка	3,087	1,950	1,645	6,682	БМК-140	БМК-140	2022
6	СНС - 1 этап - 1 очередь (корп. 1,2)	Многоэтажная и среднеэтажная жилая застройка с элементами общественно-деловой застройки	1,800	-	1,200	3,000	АИТ	Котельная №5	2023
7	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	АИТ	Котельная №5	2024
8	Южная, 8 пристройка к Лицею на 300 мест	Школа	0,360	-	0,064	0,424	Котельная №5	Котельная №5	2026
9	Котовского, 10-10-А пристройка к д/с № 4 на 140 мест	ДОУ	0,509	-	0,090	0,599	Котельная №5	Котельная №5	2026
10	СНС - 1 этап - 1 очередь (Комсомольская, 15 пристройка к Школе № 4 на 750 мест)	Школа	0,930	-	0,620	1,550	Котельная №1	Котельная №1	2023
11	СНС - 1 этап - 1 очередь (Комсомольская, 17 пристройка к	ДОУ	0,930	-	0,620	1,550	Котельная №1	Котельная №1	2023

№ п/п	Объект	Функциональное использование	Перспективная тепловая нагрузка, Гкал/ч				Источник теплоснабжения (1 вариант развития)	Источник теплоснабжения (2 вар-т развития)	Сроки реализации
			Отопление	Вентиляция	ГВС	Общая, Гкал/ч			
	д/с № 3 на 180 мест)								
12	СНС - 2 этап (корп. 6,7)	Многоэтажная и среднеэтажная жилая застройка с элементами общественно-деловой застройки	11,771	-	7,847	19,618	АИТ	Котельная №7	2027
13	СНС - 2 этап (ДОУ № 2)	ДОУ	0,930	-	0,620	1,550	Котельная №2	Котельная №2	2027
14	СНС - 3 этап (корп. 8-20)	Многоэтажная и среднеэтажная жилая застройка с элементами общественно-деловой застройки	8,772	-	5,848	14,619	АИТ	Котельная №7	2027
15	Предприятие общ.пит Юбилейный 23в		0,210	-	0,140	0,350	Котельная №5	Котельная №5	2022
16	Дом на территории литейного цеха	Многоэтажная жилая застройка	3,5	0,5	1	5	Котельная АО «ВПК «НПО машиностроения»	Котельная АО «ВПК «НПО машиностроения»	2023
17	ЖК «Реут» корп.1	МКД Московская область, г. Реутов (проектируемый проезд 4305, микрорайон 11)	4,5	2,7	1	0,8	АИТ	АИТ	2026
18	ЖК «Реут» корп.2	МКД Московская область, г. Реутов (проектируемый проезд 4305, микрорайон 11)	4,5	2,7	1	0,8	АИТ	АИТ	2026
19	ЖК «Реут» корп.3	МКД Московская область, г. Реутов (проектируемый проезд 4305, микрорайон 11)	3	1,8	0,6	0,6	АИТ	АИТ	2026

№ п/п	Объект	Функциональное использование	Перспективная тепловая нагрузка, Гкал/ч				Источник теплоснабжения (1 вариант развития)	Источник теплоснабжения (2 вар-т развития)	Сроки реализации
			Отопление	Вентиляция	ГВС	Общая, Гкал/ч			
20	Пожарное депо в южной части г.Реутова	В районе улиц Молодежная и Октября, за гаражами, ближе к кольцевой дороге	0,25	0,15	-	0,1	АИТ	АИТ	2023
21	реконструкция спортивных сооружений МАУ Спорткомплекс «Старт» по адресу: Московская область, г. Реутов, ул. Новая, д. 1А, к.н.з.у. 50:48:0010401:784	Спорткомплекс	0,4	0	0,1	0,5	АИТ	АИТ	2022
	Итого, по всем объектам:		52,911	12,23	26,163	71,403			2022-2027

1.2 Существующие и перспективные объемы потребления тепловой энергии (мощности) и теплоносителя с разделением по видам теплоснабжения в каждом расчетном элементе территориального деления на каждом этапе.

Существующий объем потребления тепловой энергии представлен в таблице 1.1.2. в п.1.1. Перспективные объемы потребления представлены в таблицах 1.1.3. Прирост потребления по тепловым источникам в перспективе представлен в таблице 1.2.1.

Таблица 1.2.1 - Прогноз прироста потребления тепловой энергии в разрезе по тепловым источникам на каждом этапе, по вариантам развития (без учета переключений)

Источник теплоснабжения	Прирост нагрузки, Гкал/ч							
	2022	2023	2024	2025	2026	2027-2031	2032-2036	2037-2040
<i>1 вариант (приоритетный)</i>								
Котельная № 1	0	3,1	0	0	0	0	0	0
Котельная № 2	0,507	0	0	0	0	1,55	0	0
Котельная № 4	0	0	0	0	0	0	0	0
Котельная № 5	0,350	0	0	0	1,023	0	0	0
Котельная № 6	0	0	0	ликвидация и перевод нагрузок на котельную № 4				
Котельная № 7	0	0	0	0	0	0	0	0
Котельная БМК-140	10,082	3,854	0	0	0	0	0	0
Котельная ЦОБХР	0	0	0	снос ветхого жилья, котельная не обслуживает жилой фонд, работает на собственное производство				
Котельная АО «ВПК «НПО машиностроения»	0	5	0	0	0	0	0	0
АИТ	0,5	3,1	5,9	0	2,2	34,237	0	0
Итого, по 1 варианту	11,439	15,054	5,9	0	3,223	35,787	0	0
<i>2 вариант</i>								
Котельная № 1	0	3,1	0	0	0	0	0	0
Котельная № 2	0,507	0	0	0	0	1,55	0	0
Котельная № 4	0	0	0	0	0	0	0	0
Котельная № 5	0,350	3,0	5,9	0	1,023	0	0	0
Котельная № 6	0	0	0	0	0	0	0	0
Котельная № 7	0	0	0	0	0	34,237	0	0
Котельная БМК-140	10,082	3,854	0	0	0	0	0	0
Котельная ЦОБХР	0	0	0	снос ветхого жилья, котельная не обслуживает жилой фонд, работает на собственное производство				

Источник теплоснабжения	Прирост нагрузки, Гкал/ч							
	2022	2023	2024	2025	2026	2027-2031	2032-2036	2037-2040
Котельная АО «ВПК «НПО машиностроения»	0	5	0	0	0	0	0	0
АИТ	0,5	0,1	0	0	2,2		0	0
Итого, по 2 варианту	11,439	15,054	5,9	0	3,223	35,787	0	0

1.3 Существующие и перспективные объемы потребления тепловой энергии (мощности) и теплоносителя объектами, расположенными в производственных зонах, на каждом этапе.

Прогноз приростов объемов потребления тепловой энергии в производственных зонах в г.о. Реутов отсутствует.

1.4 Существующие и перспективные величины средневзвешенной плотности тепловой нагрузки в каждом расчетном элементе территориального деления, зоне действия каждого источника тепловой энергии, каждой системе теплоснабжения и по поселению, городскому округу, городу федерального значения.

Таблица 1.4.1 - Средневзвешенная плотность тепловой нагрузки

№	Тепловой источник	Средневзвешенная плотность тепловой нагрузки для первого варианта развития , Гкал/ч/ км ²																			
		2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033	2034	2035	2036	2037	2038	2039	2040
1	Котельная № 1	0,141	0,142	0,090	0,090	0,090	0,106	0,106	0,106	0,106	0,106	0,106	0,106	0,106	0,106	0,106	0,106	0,106	0,106	0,106	0,106
2	Котельная № 2	0,073	0,073	0,073	0,073	0,073	0,073	0,073	0,073	0,073	0,073	0,073	0,073	0,073	0,073	0,073	0,073	0,073	0,073	0,073	0,073
3	Котельная № 4	0,086	0,060	0,060	0,060	0,060	0,067	0,067	0,067	0,067	0,067	0,067	0,067	0,067	0,067	0,067	0,067	0,067	0,067	0,067	0,067
4	Котельная № 5	0,076	0,076	0,076	0,076	0,076	0,080	0,080	0,080	0,080	0,080	0,080	0,080	0,080	0,080	0,080	0,080	0,080	0,080	0,080	0,080
5	Котельная № 6	0,043	0,043	ликвидация и перевод нагрузок на котельную № 4																	
6	Котельная № 7	0,059	0,059	0,112	0,112	0,112	0,112	0,112	0,112	0,112	0,112	0,112	0,112	0,112	0,112	0,112	0,112	0,112	0,112	0,112	0,112
7	Котельная БМК-140	0,133	0,141	0,140	0,140	0,140	0,140	0,140	0,140	0,140	0,140	0,140	0,140	0,140	0,140	0,140	0,140	0,140	0,140	0,140	0,140
8	Котельная АО «ВПК «НПО машиностроения»	0,016	0,016	0,017	0,017	0,017	0,017	0,017	0,017	0,017	0,017	0,017	0,017	0,017	0,017	0,017	0,017	0,017	0,017	0,017	0,017
9	Котельная ЦОБХР	0,049	0,049	0,049	0,049	снос ветхого жилья, Котельная не обслуживает жилой фонд, работает на собственное производство															

2 Существующие и перспективные балансы тепловой мощности источников тепловой энергии и тепловой энергии и тепловой нагрузки потребителей

2.1 Существующие и перспективные зоны действия систем теплоснабжения и источников тепловой энергии

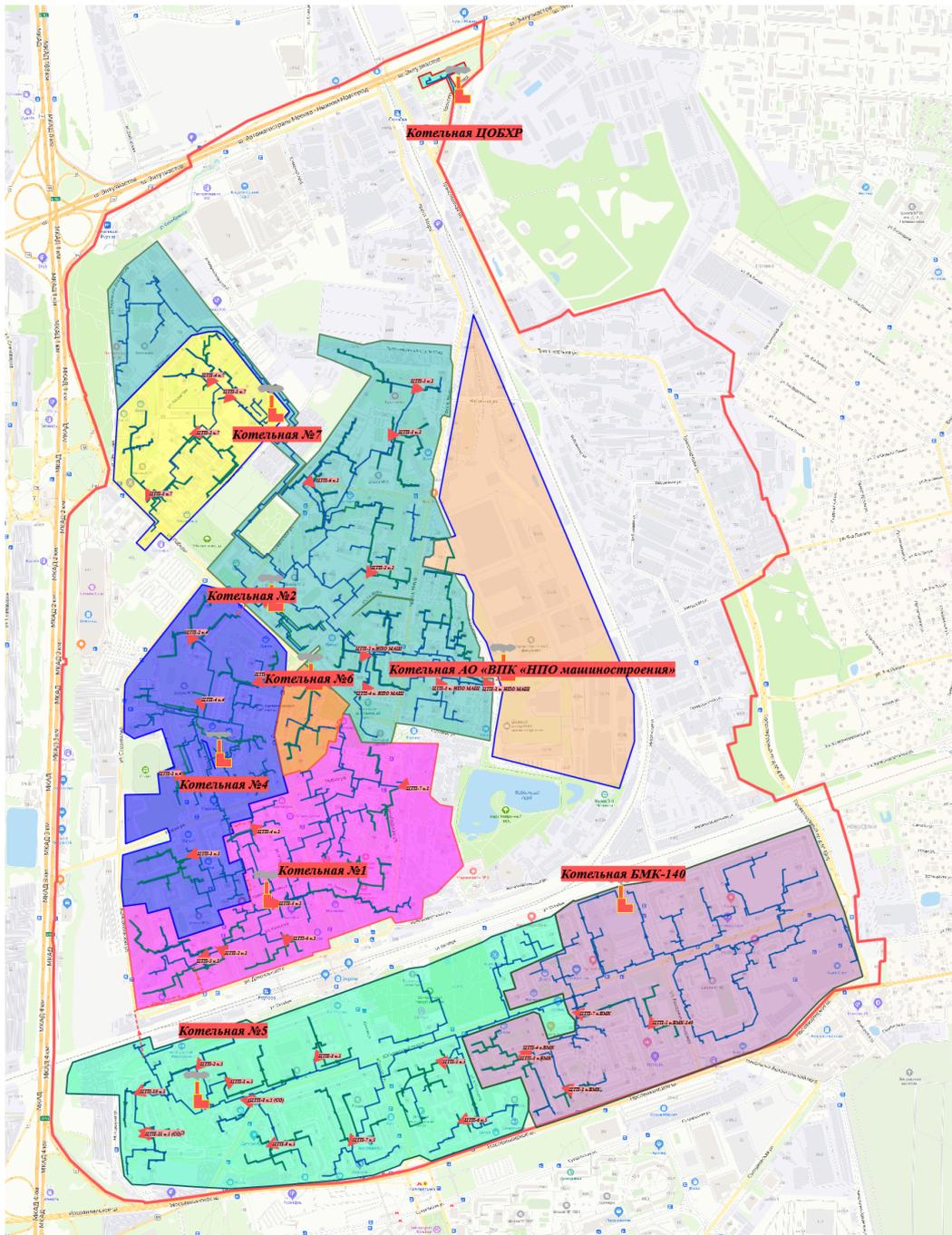


Рисунок 2.1.1 – Расположение существующих источников теплоснабжения на ситуационной схеме с зонами действия котельных в г.о. Реутов

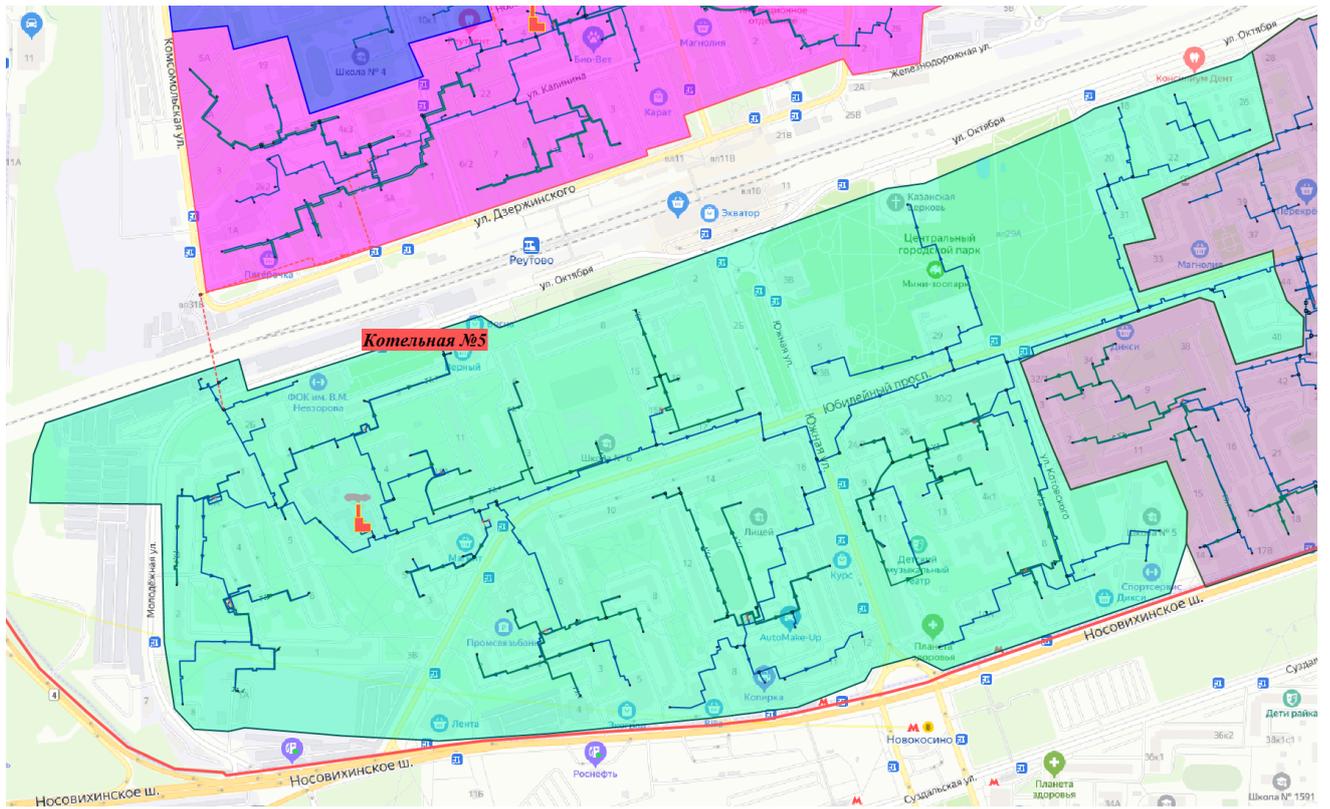


Рисунок 2.1.5 – Зона действия котельной №5

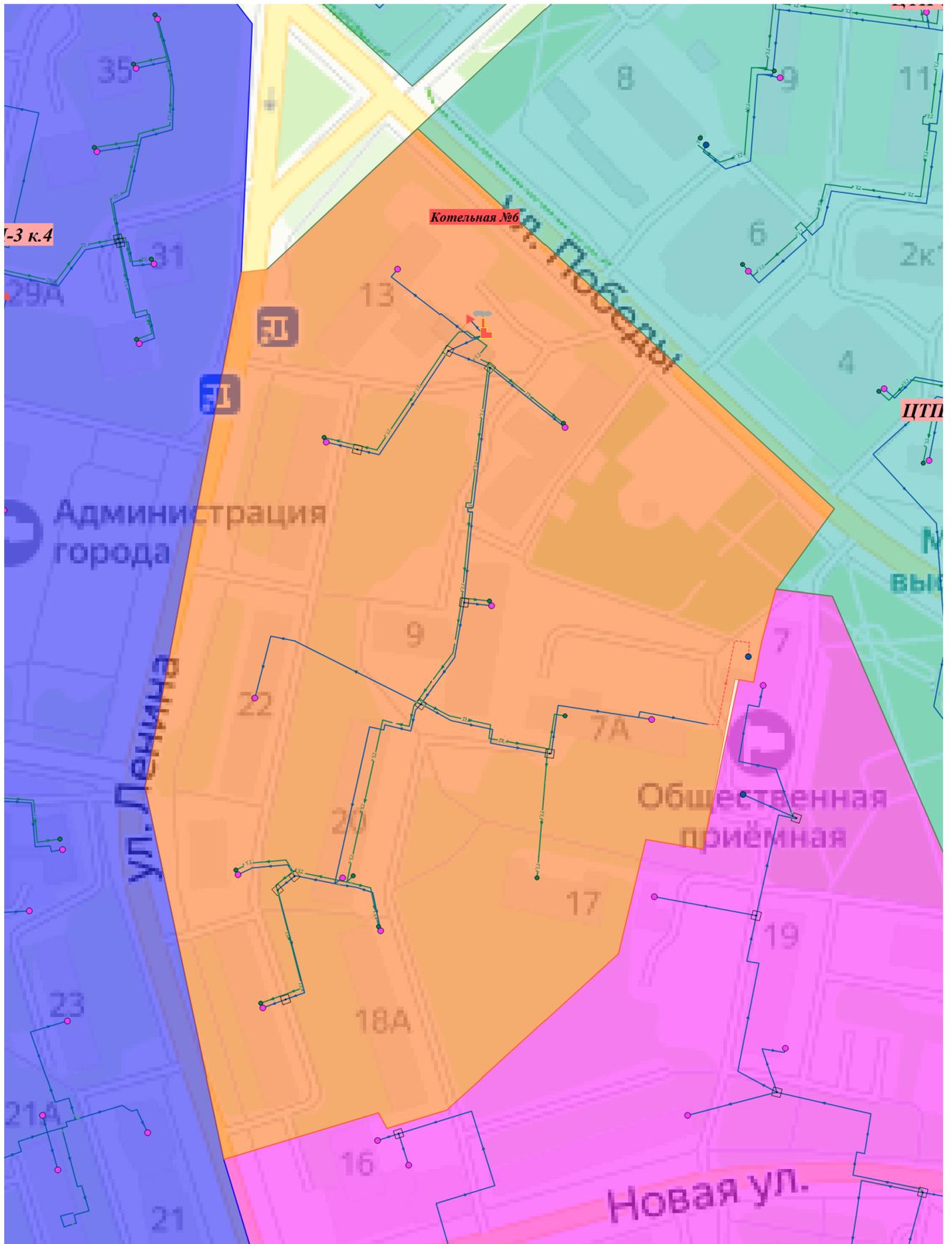


Рисунок 2.1.6 – Зона действия котельной № 6

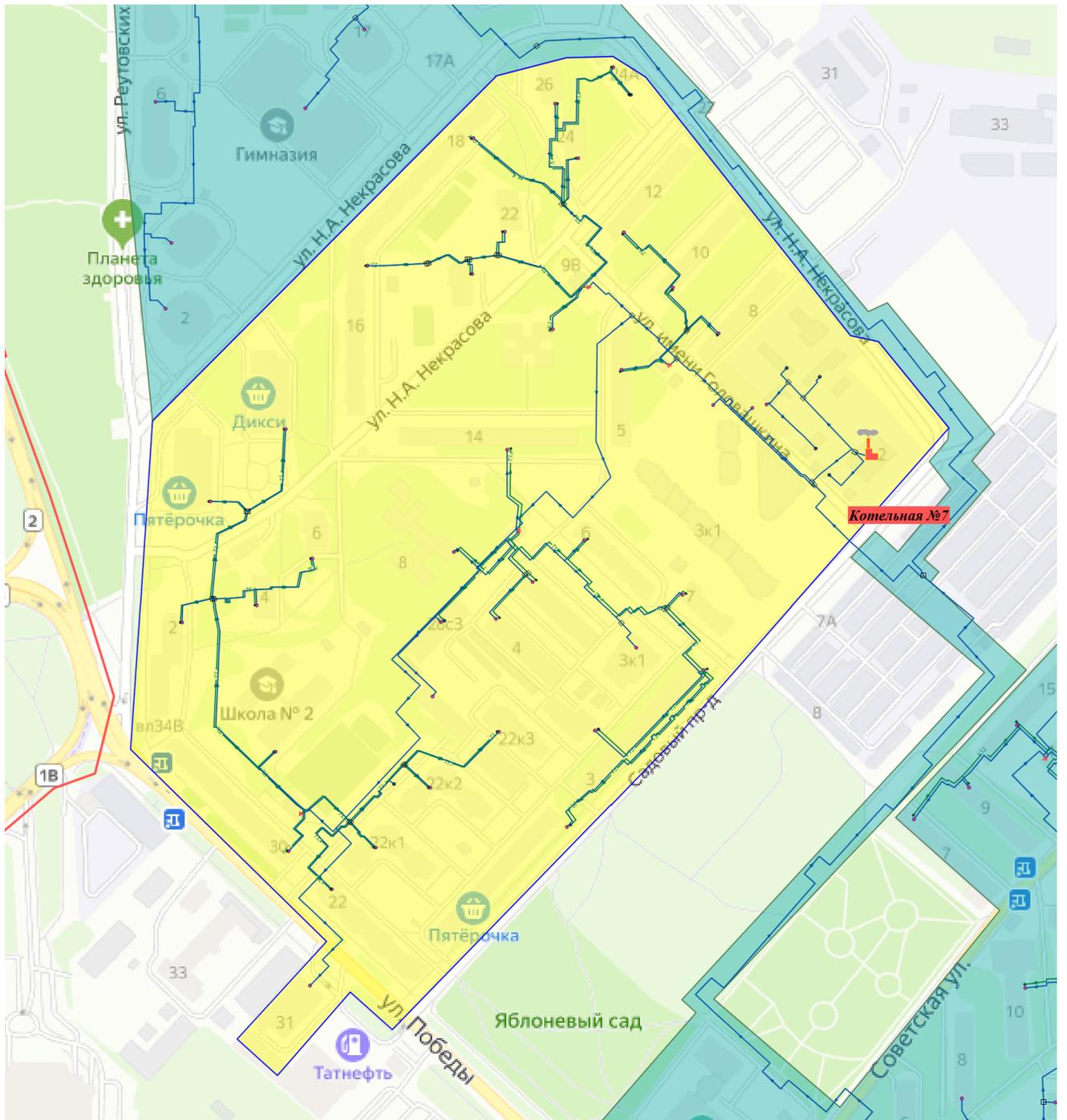


Рисунок 2.1.7 – Зона действия котельной №7

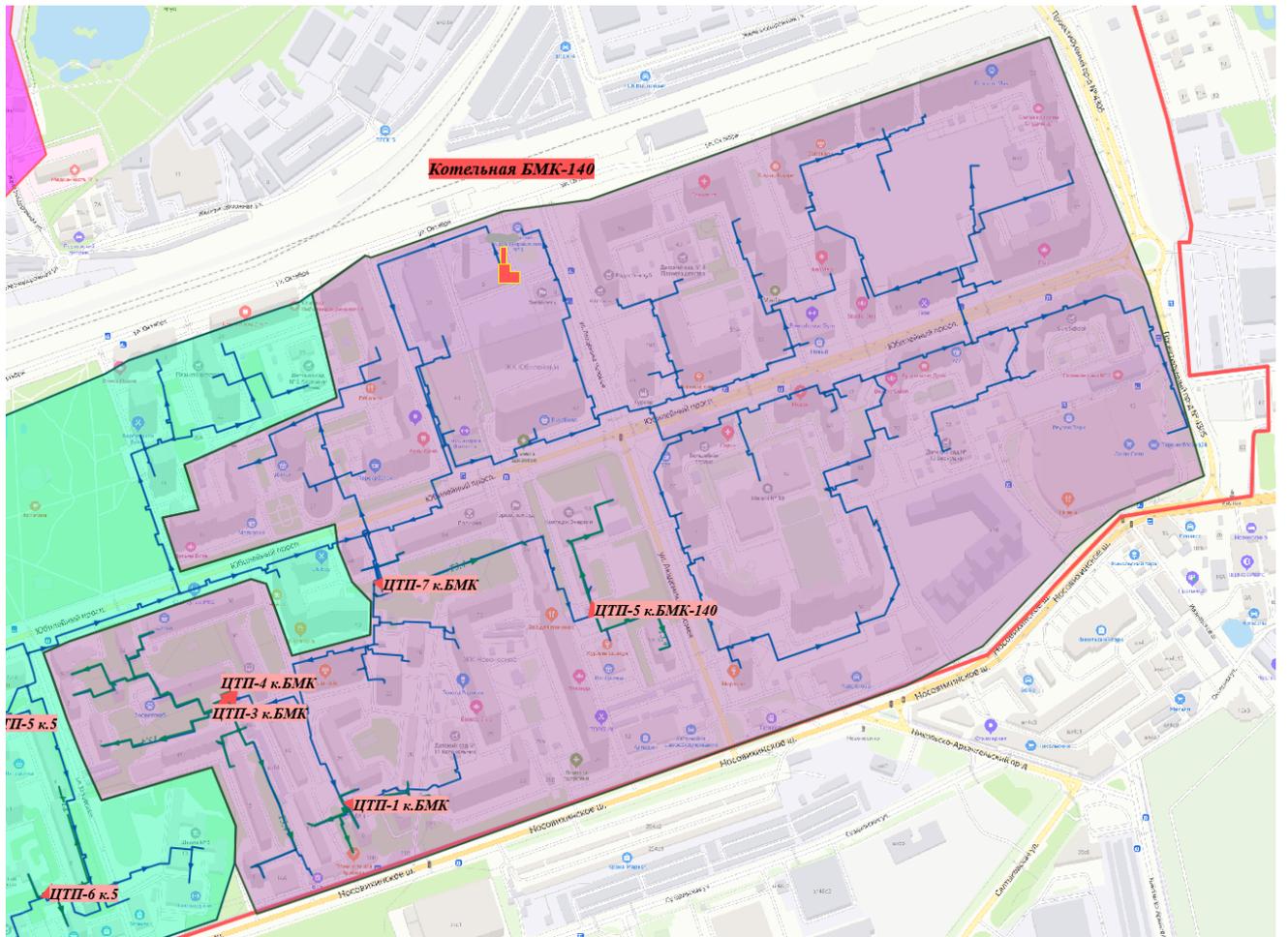


Рисунок 2.1.8 – Зона действия котельной БМК-140

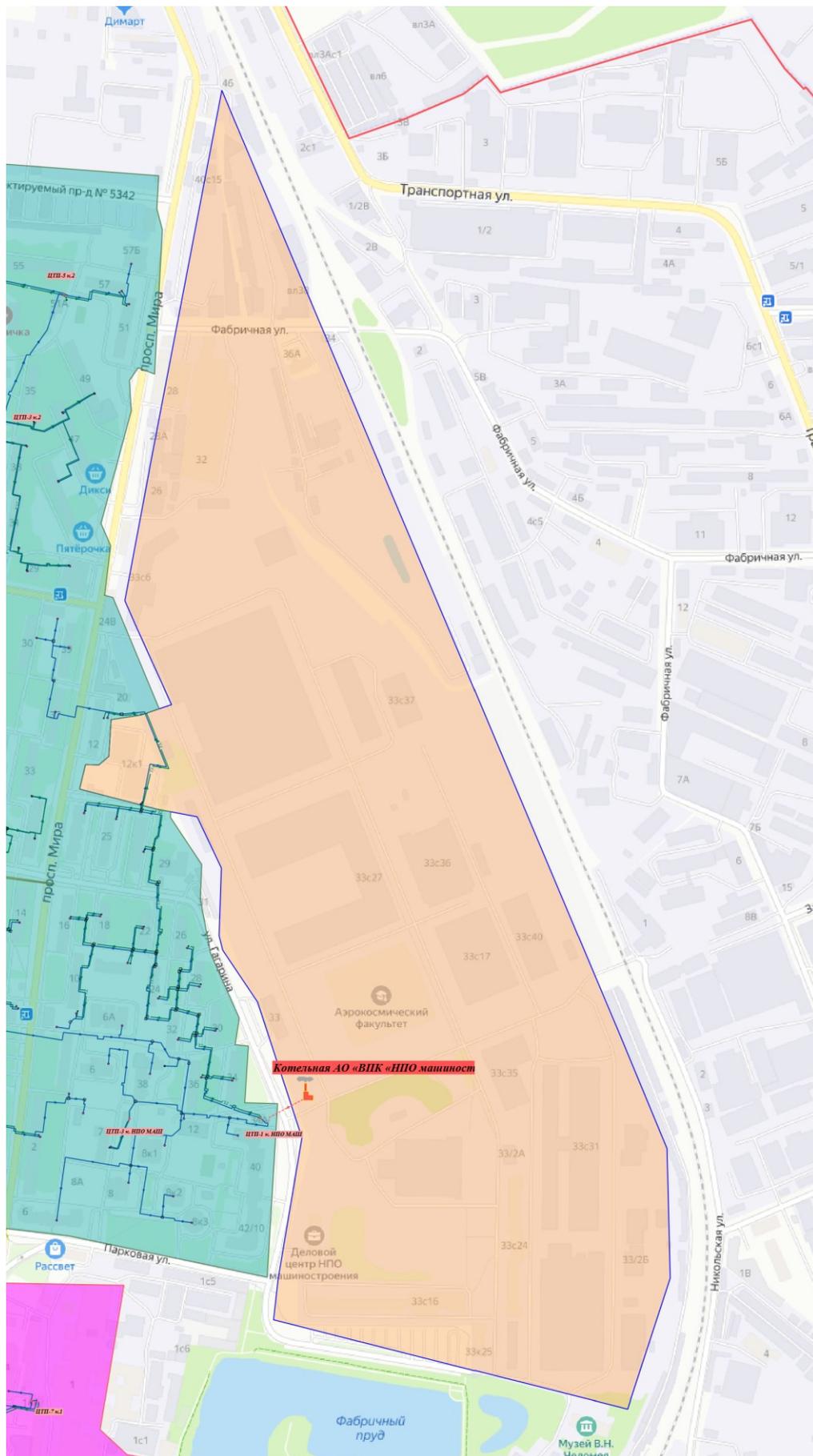


Рисунок 2.1.9 – Зона действия котельной АО «ВПК «НПО машиностроения»

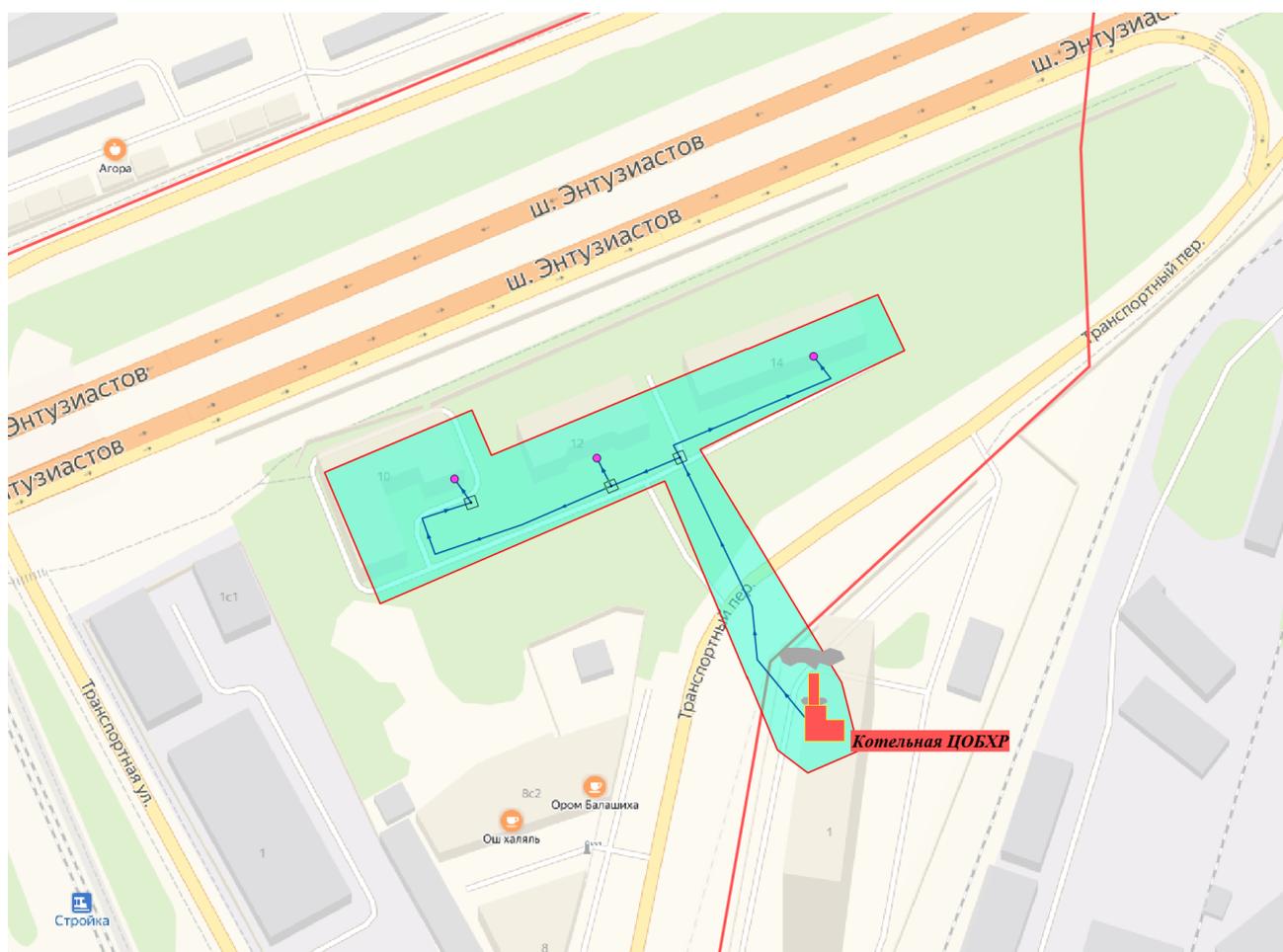


Рисунок 2.1.10 – Зона действия котельной ЦОБХР

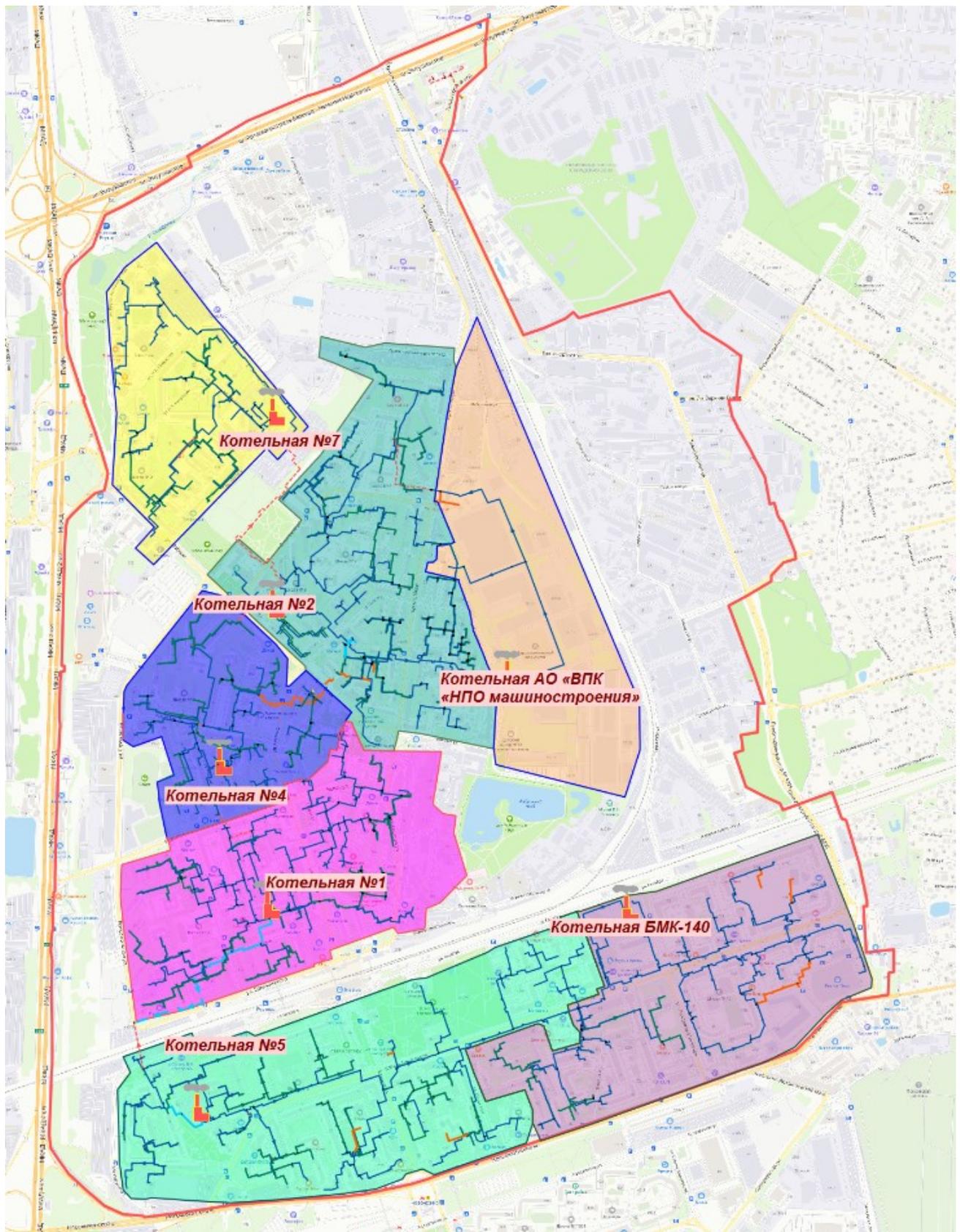


Рисунок 2.1.11 – Зоны действия котельных г.о. Реутов по приоритетному (первому) варианту развития

2.2 Существующие и перспективные зоны действия индивидуальных источников тепловой энергии

На территории г.о. Реутов Московской области отсутствуют потребители, имеющие индивидуальное отопление. К окончанию планируемого периода (2040 г.) наличие индивидуального теплоснабжения у потребителей тепловой энергии г.о. Реутов не планируется.

2.3 Существующие и перспективные балансы тепловой мощности и тепловой нагрузки в зонах действия источников тепловой энергии, в том числе работающих на единую тепловую сеть, на каждом этапе по поселению, городскому округу в целом и по каждой системе отдельно

Таблица 2.3.1 – Существующие и перспективные (с 2022 года) балансы тепловой мощности в зонах действия источников тепловой энергии на каждом этапе по г.о. Реутов

Показатель	Ед. изм.	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027-2031	2032-2036	2037-2040
1 вариант развития (приоритетный)										
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	48,6	48,6	72,2	72,2	72,2	72,2	72,2	72,2	72,2
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	47,97	47,97	71,57	71,57	71,57	71,57	71,57	71,57	71,57
Потери в тепловых сетях	Гкал/ч	3,77	3,77	5,25	5,25	5,25	5,25	5,25	5,25	5,25
Присоединенная тепловая нагрузка	Гкал/ч	44,03	44,03	61,34	61,34	61,34	61,34	61,34	61,34	61,34
Резерв/дефицит тепловой мощности	Гкал/ч	0,17	0,17	4,98	4,98	4,98	4,98	4,98	4,98	4,98
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
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	6,11	6,356	6,356	4,03	4,03	4,03	4,16	4,16	4,16
Присоединенная тепловая	Гкал/ч	74,78	75,287	75,287	49,36	49,36	49,36	50,91	50,91	50,91

Показатель	Ед. изм.	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027-2031	2032-2036	2037-2040
нагрузка										
Резерв/дефицит тепловой мощности	Гкал/ч	-14,41	-15,163	-15,163	13,09	13,09	13,09	11,41	11,41	11,41
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
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	42,147	42,147	42,147	42,147	42,147	42,147	42,147	42,147	42,147
Потери в тепловых сетях	Гкал/ч	4,81	4,81	3,29	3,29	3,54	3,54	3,54	3,54	3,54
Присоединенная тепловая нагрузка	Гкал/ч	44,73	44,73	30,52	30,52	32,92	32,92	32,92	32,92	32,92
Резерв/дефицит тепловой мощности	Гкал/ч	-7,4	-7,4	8,337	8,337	5,67	5,67	5,67	5,67	5,67
Котельная №5										
Установленная тепловая мощность	Гкал/ч	60	60	100	100	100	100	100	100	100
Располагаемая тепловая мощность	Гкал/ч	60	60	100	100	100	100	100	100	100
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	99,66	99,66	99,66	99,66	99,66	99,66	99,66
Потери в тепловых сетях	Гкал/ч	5,21	5,22	5,6	5,6	5,6	6	6	6	6
Присоединенная тепловая нагрузка	Гкал/ч	72,1	72,45	81,94	81,94	81,94	82,97	82,97	82,97	82,97
Резерв/дефицит тепловой мощности	Гкал/ч	-17,64	-18,01	12,12	12,12	12,12	10,69	10,69	10,69	10,69
Котельная №6										
Установленная тепловая мощность	Гкал/ч	2,4	2,4	2,4	2,4	ликвидация и перевод нагрузок на котельную № 4				
Располагаемая тепловая мощность	Гкал/ч	2,4	2,4	2,4	2,4					
Собственные нужды	Гкал/ч	0,03	0,03	0,03	0,03					
Тепловая мощность нетто	Гкал/ч	2,37	2,37	2,37	2,37					
Потери в тепловых сетях	Гкал/ч	0,24	0,24	0,24	0,24					
Присоединенная тепловая нагрузка	Гкал/ч	2,4	2,4	2,4	2,4					
Резерв/дефицит тепловой мощности	Гкал/ч	-0,28	-0,28	-0,28	-0,28					
Котельная №7										
Установленная тепловая мощность	Гкал/ч	22,5	22,5	60,2	60,2	60,2	60,2	60,2	60,2	60,2
Располагаемая тепловая мощность	Гкал/ч	21	21	60,2	60,2	60,2	60,2	60,2	60,2	60,2

Показатель	Ед. изм.	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027-2031	2032-2036	2037-2040
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	59,907	59,907	59,907	59,907	59,907	59,907	59,907
Потери в тепловых сетях	Гкал/ч	2,69	2,69	2,69	5,99	5,99	5,99	5,99	5,99	5,99
Присоединенная тепловая нагрузка	Гкал/ч	21,08	21,08	21,08	47,01	47,01	47,01	47,01	47,01	47,01
Резерв/дефицит тепловой мощности	Гкал/ч	-3,06	-3,06	36,137	6,907	6,907	6,907	6,907	6,907	6,907
Котельная БМК-140										
Установленная тепловая мощность	Гкал/ч	120	120	120	120	120	120	120	120	120
Располагаемая тепловая мощность	Гкал/ч	120	120	120	120	120	120	120	120	120
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	118,94	118,94	118,94	118,94	118,94	118,94	118,94
Потери в тепловых сетях	Гкал/ч	6,75	7,4	7,04	7,04	7,04	7,04	7,04	7,04	7,04
Присоединенная тепловая нагрузка	Гкал/ч	104,81	114,892	109,26	109,26	109,26	109,26	109,26	109,26	109,26
Резерв/дефицит тепловой мощности	Гкал/ч	7,38	-3,352	2,64	2,64	2,64	2,64	2,64	2,64	2,64
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
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	30,756	30,756	35,756	35,756	35,756	35,756	35,756	35,756	35,756
Резерв/дефицит тепловой мощности	Гкал/ч	58,458	58,458	53,128	53,128	53,128	53,128	53,128	53,128	53,128
Котельная ЦОБХР*										
Установленная тепловая мощность	Гкал/ч	14,5	14,5	14,5	14,5	снос ветхого жилья, котельная не обслуживает жилой фонд, работает на собственное производство				
Располагаемая тепловая мощность	Гкал/ч	10,5	10,5	10,5	10,5					
Собственные нужды	Гкал/ч	0,0001	0,0001	0,0001	0,0001					
Тепловая мощность нетто	Гкал/ч	10,5	10,5	10,5	10,5					
Потери в тепловых сетях	Гкал/ч	0,037	0,037	0,037	0,037					
Присоединенная тепловая нагрузка	Гкал/ч	0,354283	0,354283	0,354283	0,354283					
Резерв/дефицит тепловой мощности	Гкал/ч	10,11	10,11	10,11	10,11					

2.4 Перспективные балансы тепловой мощности источников тепловой энергии и тепловой нагрузки потребителей в случае, если зона действия источника тепловой энергии расположена в границах двух или более поселений, городских округов либо в границах городского округа (поселения) и города федерального значения или городских округов (поселений) и города федерального значения, с указанием величины тепловой нагрузки для потребителей каждого поселения, городского округа, города федерального значения и по каждому источнику отдельно

Источники, с зонами действия, расположенными в границах двух и более поселений в разрабатываемой схеме теплоснабжения отсутствуют.

2.5 Существующие и перспективные значения установленной тепловой мощности основного оборудования источника (источников) тепловой энергии по поселению, городскому округу в целом и по каждой системе отдельно

Таблица 2.5.1 - Существующие и перспективные (с 2022 года) значения установленной тепловой мощности для приоритетного (первого) варианта развития

№	Источник теплоснабжения	Теплоснабжающая организация	Установленная мощность, Гкал/ч								
			2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027-2031	2032-2036	2037-2040
1	Котельная № 1	ООО "РСК"	48,64	48,64	72,2	72,2	72,2	72,2	72,2	72,2	72,2
2	Котельная № 2	ООО "РСК"	67,07	67,07	67,07	67,07	67,07	67,07	67,07	67,07	67,07
3	Котельная № 4	ООО "РСК"	42,42	42,42	42,42	42,42	42,42	42,42	42,42	42,42	42,42
4	Котельная № 5	ООО "РСК"	60	60	100	100	100	100	100	100	100
5	Котельная № 6	ООО "РСК"	2,4	2,4	2,4	2,4	ликвидация котельной и перевод нагрузок на котельную № 4				
6	Котельная № 7	ООО "РСК"	22,5	22,5	60,2	60,2	60,2	60,2	60,2	60,2	60,2

№	Источник теплоснабжения	Теплоснабжающая организация	Установленная мощность, Гкал/ч								
			2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027-2031	2032-2036	2037-2040
7	Котельная БМК-140	ООО "РСК"	120	120	120	120	120	120	120	120	120
8	Котельная АО "ВПК "НПО машиностроения"*	АО «ВПК «НПО машиностроения»	118	118	118	118	118	118	118	118	118
9	Котельная ЦОБХР*	ФКУ «ЦОБХР МВД России»	14,5	14,5	14,5	14,5	снос ветхого жилья, котельная не обслуживает жилой фонд, работает на собственное производство				
Итого			495,53	495,53	596,79	596,79	579,89	579,89	579,89	579,89	579,89

*ведомственная котельная

2.6 Существующие и перспективные технические ограничения на использование установленной тепловой мощности и значения располагаемой мощности основного оборудования источников тепловой энергии по поселению, городскому округу в целом и по каждой системе отдельно

Таблица 2.6.1 - Существующие и перспективные (с 2022 года) ограничения тепловой мощности для приоритетного варианта развития

№	Источник теплоснабжения	Теплоснабжающая организация	Ограничение номинальной производительности, Гкал/ч								
			2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027-2031	2032-2036	2037-2040
1	Котельная № 1	ООО "РСК"	0,04	0,04	0	0	0	0	0	0	0
2	Котельная № 2	ООО "РСК"	0	0	0	0	0	0	0	0	0
3	Котельная № 4	ООО "РСК"	0	0	0	0	0	0	0	0	0
4	Котельная № 5	ООО "РСК"	0	0	0	0	0	0	0	0	0
5	Котельная № 6	ООО "РСК"	0	0	0	0	ликвидация котельной и перевод нагрузок на котельную № 4				
6	Котельная № 7	ООО "РСК"	1,5	1,5	1,5	0	0	0	0	0	0
7	Котельная БМК-140	ООО "РСК"	0	0	0	0	0	0	0	0	0

№	Источник теплоснабжения	Теплоснабжающая организация	Ограничение номинальной производительности, Гкал/ч								
			2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027-2031	2032-2036	2037-2040
8	Котельная АО "ВПК "НПО машиностроения"*	АО «ВПК «НПО машиностроения»	23,000	23,000	23,000	23,000	23,000	23,000	23,000	23,000	23,000
9	Котельная ЦОБХР*	ФКУ «ЦОБХР МВД России»	4	4	4	4	снос ветхого жилья, котельная не обслуживает жилой фонд, работает на собственное производство				
Итого			28,54	28,54	28,5	27	27	23	23	23	23

*ведомственная котельная

2.7 Существующие и перспективные значения располагаемой тепловой мощности источников тепловой энергии по поселению, городскому округу в целом и по каждой системе отдельно

Таблица 2.7.1 – Существующие и перспективные (с 2022 года) значения располагаемой тепловой мощности для приоритетного варианта развития

№	Источник теплоснабжения	Теплоснабжающая организация	Располагаемая мощность, Гкал/ч								
			2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027-2031	2032-2036	2037-2040
1	Котельная № 1	ООО "РСК"	48,6	48,6	72,2	72,2	72,2	72,2	72,2	72,2	72,2
2	Котельная № 2	ООО "РСК"	67,068	67,068	67,068	67,07	67,07	67,07	67,07	67,07	67,07
3	Котельная № 4	ООО "РСК"	42,42	42,42	42,42	42,42	42,42	42,42	42,42	42,42	42,42
4	Котельная № 5	ООО "РСК"	60	60	100	100	100	100	100	100	100
5	Котельная № 6	ООО "РСК"	2,4	2,4	2,4	2,4	ликвидация котельной и перевод нагрузок на котельную № 4				
6	Котельная № 7	ООО "РСК"	21	21	60,2	60,2	60,2	60,2	60,2	60,2	60,2
7	Котельная БМК-140	ООО "РСК"	120	120	120	120	120	120	120	120	120
8	Котельная АО "ВПК "НПО машиностроения"*	АО «ВПК «НПО машиностроения»	95	95	95	95	95	95	95	95	95
9	Котельная ЦОБХР*	ФКУ «ЦОБХР МВД России»	10,5	10,5	10,5	10,5	снос ветхого жилья, котельная не обслуживает жилой фонд, работает на собственное производство				

№	Источник теплоснабжения	Теплоснабжающая организация	Располагаемая мощность, Гкал/ч								
			2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027-2031	2032-2036	2037-2040
	Итого		466,988	466,988	569,788	569,79	556,89	556,89	556,89	556,89	556,89

*ведомственная котельная

2.8 Существующие и перспективные значения тепловой мощности нетто источников тепловой энергии по поселению, городскому округу в целом и по каждой системе отдельно

Таблица 2.8.1 – Значения существующих и перспективных (с 2022 года) значений тепловой мощности нетто для приоритетного варианта развития

№	Источник теплоснабжения	Теплоснабжающая организация	Тепловая мощность нетто, Гкал/ч								
			2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027-2031	2032-2036	2037-2040
1	Котельная № 1	ООО "РСК"	47,97	47,97	71,57	71,57	71,57	71,57	71,57	71,57	71,57
2	Котельная № 2	ООО "РСК"	66,478	66,478	66,478	66,48	66,48	66,48	66,48	66,48	66,48
3	Котельная № 4	ООО "РСК"	42,147	42,147	42,147	42,147	42,147	42,147	42,147	42,147	42,147
4	Котельная № 5	ООО "РСК"	59,66	59,66	99,66	99,66	99,66	99,66	99,66	99,66	99,66
5	Котельная № 6	ООО "РСК"	2,37	2,37	2,37	2,37	ликвидация котельной и перевод нагрузок на котельную № 4				
6	Котельная № 7	ООО "РСК"	20,71	20,71	59,907	59,907	59,907	59,907	59,907	59,907	59,907
7	Котельная БМК-140	ООО "РСК"	118,94	118,94	118,94	118,94	118,94	118,94	118,94	118,94	118,94
8	Котельная АО "ВПК "НПО машиностроения"*	АО «ВПК «НПО машиностроения»	91,224	91,224	91,224	91,224	91,224	91,224	91,224	91,224	91,224
9	Котельная ЦОБХР*	ФКУ «ЦОБХР МВД России»	10,5	10,5	10,5	10,5	снос ветхого жилья, котельная не обслуживает жилой фонд, работает на собственное производство				
	Итого		459,999	459,999	562,796	562,798	549,928	549,928	549,928	549,928	549,928

*ведомственная котельная

2.9 Существующие и перспективные потери тепловой энергии при ее передаче по тепловым сетям, включая потери тепловой энергии в тепловых сетях теплопередачей через теплоизоляционные конструкции теплопроводов и потери теплоносителя, с указанием затрат теплоносителя на компенсацию этих потерь по поселению, городскому округу в целом и по каждой системе отдельно

Таблица 2.9.1 – Значения существующих и перспективных (с 2022 года) потерь тепловой энергии в т/с для приоритетного варианта развития

№	Источник теплоснабжения	Теплоснабжающая организация	Потери в т/с, Гкал/ч									
			2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027-2031	2032-2036	2037-2040	
1	Котельная № 1	ООО "РСК"	3,77	3,77	5,25	5,25	5,25	5,25	5,25	5,25	5,25	5,25
2	Котельная № 2	ООО "РСК"	6,11	6,356	6,356	4,03	4,03	4,03	4,16	4,16	4,16	4,16
3	Котельная № 4	ООО "РСК"	4,81	4,81	3,29	3,29	3,54	3,54	3,54	3,54	3,54	3,54
4	Котельная № 5	ООО "РСК"	5,21	5,22	5,6	5,6	5,6	6	6	6	6	6
5	Котельная № 6	ООО "РСК"	0,24	0,24	0,24	0,24	ликвидация котельной и перевод нагрузок на котельную № 4					
6	Котельная № 7	ООО "РСК"	2,69	2,69	2,69	5,99	5,99	5,99	5,99	5,99	5,99	5,99
7	Котельная БМК-140	ООО "РСК"	6,75	7,4	7,04	7,04	7,04	7,04	7,04	7,04	7,04	7,04
8	Котельная АО "ВПК "НПО машиностроения"*	АО «ВПК «НПО машиностроения»	2,01	2,01	2,34	2,34	2,34	2,34	2,34	2,34	2,34	2,34
9	Котельная ЦОБХР*	ФКУ «ЦОБХР МВД России»	0,037	0,037	0,037	0,037	снос ветхого жилья, котельная не обслуживает жилой фонд, работает на собственное производство					
	Итого		31,627	32,533	32,843	33,817	33,79	34,19	34,32	34,32	34,32	34,32

*ведомственная котельная

2.10 Затраты существующей и перспективной тепловой мощности на хозяйственные нужды тепловых сетей по поселению, городскому округу в целом и по каждой системе отдельно

Таблица 2.10.1 – Значения существующей и перспективной (с 2022 года) тепловой мощности на собственные нужды для приоритетного варианта развития

№	Источник теплоснабжения	Теплоснабжающая организация	Собственные нужды источника, Гкал/ч								
			2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027-2031	2032-2036	2037-2040
1	Котельная № 1	ООО "РСК"	0,63	0,63	0,63	0,63	0,63	0,63	0,63	0,63	0,63
2	Котельная № 2	ООО "РСК"	0,59	0,59	0,59	0,59	0,59	0,59	0,59	0,59	0,59
3	Котельная № 4	ООО "РСК"	0,28	0,28	0,28	0,28	0,28	0,28	0,28	0,28	0,28
4	Котельная № 5	ООО "РСК"	0,34	0,34	0,34	0,34	0,34	0,34	0,34	0,34	0,34
5	Котельная № 6	ООО "РСК"	0,03	0,03	0,03	0,03	ликвидация котельной и перевод нагрузок на котельную № 4				
6	Котельная № 7	ООО "РСК"	0,293	0,293	0,293	0,293	0,293	0,293	0,293	0,293	0,293
7	Котельная БМК-140	ООО "РСК"	1,06	1,06	1,06	1,06	1,06	1,06	1,06	1,06	1,06
8	Котельная АО "ВПК "НПО машиностроения"*	АО «ВПК «НПО машиностроения»	3,776	3,776	3,776	3,776	3,776	3,776	3,776	3,776	3,776
9	Котельная ЦОБХР*	ФКУ «ЦОБХР МВД России»	0,0001	0,0001	0,0001	0,0001	снос ветхого жилья, котельная не обслуживает жилой фонд, работает на собственное производство				
	Итого		6,999	6,999	6,999	6,999	6,969	6,969	6,969	6,969	6,969

*ведомственная котельная

2.11 Значения существующей и перспективной резервной тепловой мощности источников теплоснабжения, в том числе источников тепловой энергии, принадлежащих потребителям, и источников тепловой энергии теплоснабжающих организаций, с выделением аварийного резерва и резерва по договорам на поддержание резервной тепловой мощности

Таблица 2.11.1 – Значения существующей и перспективной (с 2022 года) резервной тепловой мощности котельных для приоритетного варианта развития

№	Источник теплоснабжения	Теплоснабжающая организация	Резерв/дефицит тепловой мощности, Гкал/ч									
			2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027-2031	2032-2036	2037-2040	
1	Котельная № 1	ООО "РСК"	0,17	0,17	4,98	4,98	4,98	4,98	4,98	4,98	4,98	4,98
2	Котельная № 2	ООО "РСК"	-14,41	-15,163	-15,163	13,09	13,09	13,09	13,09	11,41	11,41	11,41
3	Котельная № 4	ООО "РСК"	-7,4	-7,4	8,337	8,337	33,79	34,19	5,67	5,67	5,67	5,67
4	Котельная № 5	ООО "РСК"	-17,64	-18,01	12,12	12,12	12,12	10,69	10,69	10,69	10,69	10,69
5	Котельная № 6	ООО "РСК"	-0,28	-0,28	-0,28	-0,28	ликвидация котельной и перевод нагрузок на котельную № 4					
6	Котельная № 7	ООО "РСК"	-3,06	-3,06	36,137	6,907	6,907	6,907	6,907	6,907	6,907	6,907
7	Котельная БМК-140	ООО "РСК"	7,38	-3,352	2,64	2,64	2,64	2,64	2,64	2,64	2,64	2,64
8	Котельная АО "ВПК "НПО машиностроения"*	АО «ВПК «НПО машиностроения»	58,458	58,458	53,128	53,128	53,128	53,128	53,128	53,128	53,128	53,128
9	Котельная ЦОБХР*	ФКУ «ЦОБХР МВД России»	10,11	10,11	10,11	10,11	снос ветхого жилья, котельная не обслуживает жилой фонд, работает на собственное производство					

*ведомственная котельная

2.12 Значения существующей и перспективной тепловой нагрузки потребителей, устанавливаемые по договорам теплоснабжения

Таблица 2.12.1 – Значения существующей и перспективной (с 2022 года) тепловой нагрузки для приоритетного варианта развития

№	Источник теплоснабжения	Теплоснабжающая организация	Тепловые нагрузки, Гкал/ч									
			2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027-2031	2032-2036	2037-2040	
1	Котельная № 1	ООО "РСК"	44,03	44,03	61,34	61,34	61,34	61,34	61,34	61,34	61,34	61,34
2	Котельная № 2	ООО "РСК"	74,78	75,287	75,287	49,36	49,36	49,36	50,91	50,91	50,91	50,91
3	Котельная № 4	ООО "РСК"	44,73	44,73	30,52	30,52	32,92	32,92	32,92	32,92	32,92	32,92
4	Котельная № 5	ООО "РСК"	72,1	72,45	81,94	81,94	81,94	82,97	82,97	82,97	82,97	82,97
5	Котельная № 6	ООО "РСК"	2,4	2,4	2,4	2,4	ликвидация котельной и перевод нагрузок на котельную № 4					
6	Котельная № 7	ООО "РСК"	21,08	21,08	21,08	47,01	47,01	47,01	47,01	47,01	47,01	47,01
7	Котельная БМК-140	ООО "РСК"	104,81	114,892	109,26	109,26	109,26	109,26	109,26	109,26	109,26	109,26
8	Котельная АО "ВПК "НПО машиностроения"*	АО «ВПК «НПО машиностроения»	30,756	30,756	35,756	35,756	35,756	35,756	35,756	35,756	35,756	35,756
9	Котельная ЦОБХР*	ФКУ «ЦОБХР МВД России»	0,354	0,354	0,354	0,354	снос ветхого жилья, Котельная не обслуживает жилой фонд, работает на собственное производство					
	Итого		395,04	405,979	417,937	417,94	417,586	418,616	420,166	420,166	420,166	420,166

2.13 Радиус эффективного теплоснабжения источников тепловой энергии в целом и по каждой системе отдельно

Расчет радиуса эффективного теплоснабжения произведен по методике разработанной специалистами НП «РТ» в целях оказания методической помощи теплоснабжающим/теплосетевым организациям, а также местным и региональным органам власти. Радиус эффективного теплоснабжения определяет условия, при которых подключение (присоединение) теплопотребляющих установок к источникам централизованного теплоснабжения нецелесообразно по причинам невозможности возврата затрат на строительство тепловых сетей в процессе их эксплуатации и реализации передаваемой по этим сетям тепловой энергии, теплоносителя.

Данный метод позволяет рассчитать радиус эффективного теплоснабжения от источника тепловой энергии до потребителя и находит применение при расчетах для крупных районов застройки. А так же позволяет установить радиус эффективного теплоснабжения для источника тепловой энергии, который может быть отображен как в графическом виде, так и в виде номограмм для определения эффективности подключения.

Во втором варианте радиус эффективного теплоснабжения следует рассматривать как предельно возможную протяженность новой теплотрассы, исходя из условия, что выручка от реализации тепловой энергии не должна быть меньше совокупных затрат на строительство и эксплуатацию данной теплотрассы.

Рассматривая эффективный радиус теплоснабжения как предельно возможную протяженность новой теплотрассы, необходимо учитывать, что радиус рассчитывается отдельно для каждого объекта и не является общей установленной протяженностью от источника теплоснабжения в целом для трассы. Другими словами, в целом, радиус эффективного теплоснабжения определяется для источника, но величина его зависит от удаленности конкретного объекта присоединения от ближайшей тепломагистрالی.

В третьем варианте рассматривается возможность подключения от альтернативного источника тепловой энергии. Данный вариант позволяет определить более экономичный вариант подключения объекта для потребителя.

Для полноты обоснования потребителю в технологическом присоединении стоит так же учитывать:

- гидравлический расчет от источника теплоснабжения до объекта с построением пьезометрических графиков;
- превышение расхода сетевой воды от номинальной производительности сетевых насосов должно составлять не более 0,05%;
- превышение установленной мощности теплоисточника не допускается.

Вариант 1. Расчет радиуса эффективного теплоснабжения от источника тепловой энергии для районов крупной застройки.

Методика основывается на допущении, что в среднем по системе централизованного теплоснабжения, состоящей из источника тепловой энергии, тепловых сетей и потребителя, затраты на транспорт тепловой энергии для каждого конкретного потребителя пропорциональны расстоянию до источника и мощности потребления.

1) Для района застройки рассчитывается усредненное расстояние от источника до условного центра присоединенной нагрузки;

2) Исходя из значений присоединенной нагрузки к источнику тепловой энергии, присоединенной нагрузки рассматриваемой зоны и расстояния от источника до условного центра присоединяемой нагрузки, определяем средний радиус теплоснабжения по системе;

3) Через среднюю себестоимость передачи тепла определяем коэффициент пропорциональности, который характеризует затраты в системе на транспорт тепла на 1 км тепловой сети и на единицу присоединенной мощности;

4) Задаемся условием, что коэффициент пропорциональности принимается одинаковым для всей системы, т. к. для каждого потребителя (района) затраты на транспорт тепла пропорциональны присоединенной

нагрузке и расстоянию до источника, а индивидуальные особенности участков теплосети могут быть учтены через эквивалентные длины. Производим пересчет затрат на транспорт тепла для района застройки (если радиус эффективного теплоснабжения считается для существующей схемы теплоснабжения, то затраты на транспорт тепла берутся без учета присоединяемого объекта);

5) Рассчитываем годовые затраты на транспорт тепловой энергии от источника до потребителя и себестоимость транспорта 1 Гкал; (если радиус эффективного теплоснабжения считается для существующей схемы теплоснабжения, то годовые затраты на транспорт тепла берутся без учета присоединяемого объекта);

6) Годовые затраты на транспорт тепла определяем через средний тариф на транспорт;

7) Определяем разницу между годовыми затратами на транспорт тепла и годовыми затратами на транспорт тепла для района застройки.

Радиус эффективного теплоснабжения будет оптимальным если:

1) годовые затраты на транспорт тепла для района застройки будут меньше годовых затрат на транспорт тепла, определенных по тарифу;

2) себестоимость транспорта 1 Гкал меньше средней себестоимости передачи тепла;

3) себестоимость транспорта 1 Гкал меньше тарифа на транспорт тепловой энергии.

Вариант 2. Расчет радиуса эффективного теплоснабжения от точки подключения объекта

Главным условием, определяющим целесообразность присоединения объекта к централизованному теплоснабжению является тот факт, что выручка от реализации тепловой энергии по присоединяемому объекту после подключения его к источнику не должна быть меньше совокупных затрат на строительство и эксплуатацию данной теплотрассы. В соответствии с данным условием, порядок расчета радиуса эффективного теплоснабжения следующий:

1) Для каждого диаметра трубопровода определяется длина теплотрассы при заданном расходе сетевой воды. Принимается расход сетевой воды с шагом, обеспечивающим требуемую точность расчетов и значение гидравлических потерь. В сумме в подающем и обратном трубопроводе потери не должны превышать 2 м.вод.ст. Данное условие берется из целесообразности обеспечения перепада давлений в каждой точке теплотрассы. Иными словами, если потери будут более указанной величины, необходимо будет держать завышенный перепад давлений по теплотрассе, что приведет к дополнительным потерям и необходимости перестройки гидравлического режима всей системы теплоснабжения.

2) Задаваясь температурным графиком работы теплосети (исходя из фактического для рассматриваемого источника тепловой энергии), определяется пропускная способность в Гкал/ч. В соответствии с этим определяется месячная и годовая величину полезного отпуска тепла. В данном случае под полезным отпуском следует понимать потребление тепла объектом присоединения.

3) Производится расчет тепловых потерь через теплоизоляционные конструкции при среднегодовых условиях работы тепловой сети и нормируемых эксплуатационных тепловых потерь с потерями сетевой воды.

4) Определяется выручка от реализации тепловой энергии и затраты с тепловыми потерями.

5) Определяются капитальные затраты на строительство тепловой сети с учетом показателя укрупненного норматива цены. Так как показатель укрупненного норматива цены представляет собой объем денежных средств необходимый и достаточный для строительства 1 километра наружных тепловых сетей, производится пересчет капитальных затрат на длину i -го участка тепловой сети. Учитывая срок амортизации на 10 лет (равномерно), получаются годовые затраты на строительство.

6) Из общей протяженности внутриквартальных тепловых сетей в процентном соотношении вычисляем долю каждого диаметра тепловых сетей. Общие эксплуатационные затраты, определяем из фактических затрат на

эксплуатацию внутриквартальных тепловых сетей за прошедший период. Рассчитываются эксплуатационные затраты для необходимого диаметра. В дальнейшем определяются эксплуатационные затраты для *i*-го участка трубопровода (для длин, определенных через расход теплоносителя, при заданных гидравлических потерях) для данного диаметра.

7) Определяются совокупные затраты на строительство и эксплуатацию теплотрассы, как сумма затрат с тепловыми потерями, приведенных затрат на строительство на 10 лет (Постановление правительства РФ №1 от 01.01.2002 «О классификации основных средств, включаемых в амортизационные группы») и эксплуатационных затрат.

8) Определяется отношение совокупных затрат на строительство и эксплуатацию теплотрассы к выручке от реализации тепловой энергии.

Вывод о попадании объекта присоединения в радиус эффективного теплоснабжения принимается на основании соблюдения условия:

отношение совокупных затрат на строительство и эксплуатацию теплотрассы к выручке от реализации тепловой энергии должно быть менее или равно 100%. В случае превышения – объект не входит в радиус эффективного теплоснабжения и присоединению к системе централизованного теплоснабжения не подлежит.

Вариант 3. Расчет радиуса эффективного теплоснабжения при установке котельного агрегата в доме.

Данный вариант рассматривается исходя из условия подключения объекта с расчетной тепловой нагрузкой отопления не превышающей 0,1 Гкал/ч.

Главным условием, определяющим целесообразность присоединения объекта к централизованному теплоснабжению является тот факт, что совокупные затрат на строительство и эксплуатацию данной теплотрассы должны быть меньше суммы стоимости котельного агрегата с учетом установки. А так же в случае невыполнения данного условия для более обоснованного отказа потребителю необходимо произвести расчет срока окупаемости

котельного агрегата. В соответствии с данными условиями ,порядок расчета радиуса эффективного теплоснабжения следующий:

1) Определяем расчетную часовую тепловую нагрузку отопления отдельного здания. При отсутствии проектной информации расчетную часовую тепловую нагрузку отопления отдельного здания можно определить по укрупненным показателям;

2) Исходя, из данных расчетной тепловой нагрузки отопления определяем тип котла и его характеристики по проектной документации. Определяем удельный расход условного топлива и расход условного топлива в базовом году. Переводим величину расхода условного топлива в натуральное выражение;

3) Производим расчет годовых затрат на топливо котельного агрегата и затрат при годовом потреблении от ТЭЦ;

4) Определяем экономию между годовыми затратами при потреблении от источника и годовыми затратами на топливо котельного агрегата. Срок окупаемости рассчитываем как отношение стоимость котельного агрегата с учетом установки, к экономии между годовыми затратами при потреблении от источника и годовыми затратами на топливо котельного агрегата. Совокупные затраты на строительство и эксплуатацию трассы, определяются аналогично первому варианту для определенного диаметра;

Радиус эффективного теплоснабжения будет обуславливаться условием, что стоимость котельного агрегата с учетом установки будет равна совокупными затратами на строительство и эксплуатацию трассы. Т. е. максимально допустимая длина трассы для определенного диаметра, будет достигаться при выполнении равенства затрат на котельный агрегат и затрат на строительство трассы. Если фактическая длина трассы больше предельно допустимой, то соответственно затраты на строительство трассы будут превышать затраты на котельный агрегат и строительство трассы до потребителя будет более неэкономичным вариантом. Так же при невысоких сроках окупаемости котельного агрегата подключение объекта к децентрализованному теплоснабжению будет более обоснованным вариантом.

Таблица 2.13.1 – Радиус эффективного теплоснабжения

Тепловой источник	Значение радиуса, м
Котельная № 1	711,77
Котельная № 2	975,44
Котельная № 4	620,22
Котельная № 5	1411,03
Котельная № 6	282,66
Котельная № 7	748,32
Котельная БМК-140	858,35
Котельная АО "ВПК "НПО машиностроения"*	620,13
Котельная ЦОБХР	132,59

* Котельная производственная, не обслуживает жилой фонд с 2019

3. Существующие и перспективные балансы теплоносителя

3.1 Существующие и перспективные балансы производительности водоподготовительных установок и максимального потребления теплоносителя теплотребляющими установками потребителей по поселению, городскому округу в целом и по каждой системе отдельно

Таблица 3.1.1. – Существующие балансы производительности водоподготовительных установок г.о.Реутов

Наименование источника	Производительность ВПУ теплоносителя м ³ /час.	Расчетный часовой расход для определения производительности ВПУ, м3/час	Максимальный часовой расход подпиточной воды, м3/час	Расход аварийной подпитки системы теплоснабжения, м3/час
Котельная №1	7,0	3,671	1,224	9,79
Котельная №2	30,0	10,743	3,581	28,648
Котельная №4	4,0	2,615	0,872	6,974
Котельная №5	10,0	6,495	2,165	17,319
Котельная №7	17,3	1,5	0,49	3,98
Котельная АО «ВПК «НПО машиностроения»*	30,0	1,954	0,651	5,211
Котельная БМК-140	25	8,42	20	25
Котельная ЦОБХР	10	2,6	10	25

Таблица 3.1.2. – Перспективные балансы производительности водоподготовительных установок г.о.Реутов для приоритетного варианта развития

Наименование показателя	Ед. изм.	2021	2022-2026	2027-2031	2032-2036	2037-2040
Котельная №1						
Объем воды на заполнение местных систем теплоснабжения и наружных тепловых сетей	м ³	1006,21	1330,95	1330,95	1330,95	1330,95
Объем воды на подпитку тепловых сетей	м ³ /ч	2,52	3,33	1,875	1,875	1,875
Объем воды на подпитку тепловых сетей в аварийном режиме	м ³ /ч	20,12	26,62	15,000	15,000	15,000
Количество воды необходимой для покрытия собственных нужд котельной, в т.ч:	м ³ /ч	8,19	10,18	10,18	10,18	10,18
кол-во воды для продувки паровых котлов	м ³ /ч	0,025	0,025	0,025	0,025	0,025
кол-во воды для функционирования установки ХВО	м ³ /ч	7,99	9,98	7,99	7,99	7,99
кол-во воды хозяйственно-питьевые нужды	м ³ /ч	0,17	0,17	0,17	0,17	0,17
кол-во воды на обмывку котлов	м ³ /ч	-	-	-	-	-
Кол-во воды, требуемое для выработки теплоты на источнике	м ³ /ч	8,19	10,18	10,18	10,18	10,18
Котельная №2						
Объем воды на заполнение местных систем теплоснабжения и наружных тепловых сетей	м ³	2009,10	1326,15	1326,15	1326,15	1326,15
Объем воды на подпитку тепловых сетей	м ³ /ч	5,02	3,32	3,32	3,32	3,32
Объем воды на подпитку тепловых сетей в аварийном режиме	м ³ /ч	40,18	26,52	26,52	26,52	26,52
Количество воды необходимой для покрытия собственных нужд котельной, в т.ч:	м ³ /ч	22,34	17,22	17,22	17,22	17,22
кол-во воды для продувки паровых котлов	м ³ /ч	7,11	7,11	7,11	7,11	7,11
кол-во воды для функционирования установки ХВО	м ³ /ч	15,07	9,95	9,95	9,95	9,95
кол-во воды хозяйственно-питьевые нужды	м ³ /ч	0,16	0,16	0,16	0,16	0,16
кол-во воды на обмывку котлов	м ³ /ч	-	-	-	-	-
Кол-во воды, требуемое для выработки теплоты на источнике	м ³ /ч	22,34	17,22	17,22	17,22	17,22
Котельная №4						
Объем воды на заполнение местных систем теплоснабжения и наружных тепловых сетей	м ³	767	564,49	564,49	564,49	564,49
Объем воды на подпитку тепловых сетей	м ³ /ч	1,92	1,41	1,41	1,41	1,41
Объем воды на подпитку тепловых сетей в аварийном режиме	м ³ /ч	15,34	11,29	11,29	11,29	11,29
Количество воды необходимой для покрытия собственных нужд котельной, в т.ч:	м ³ /ч	10,096	8,58	8,58	8,58	8,58
кол-во воды для продувки паровых котлов	м ³ /ч	3,95	3,95	3,95	3,95	3,95
кол-во воды для функционирования установки ХВО	м ³ /ч	5,75	4,23	4,23	4,23	4,23
кол-во воды хозяйственно-	м ³ /ч	0,396	0,396	0,396	0,396	0,396

Наименование показателя	Ед. изм.	2021	2022-2026	2027-2031	2032-2036	2037-2040
питьевые нужды						
кол-во воды на обмывку котлов	м³/ч	-	-	-	-	-
Кол-во воды, требуемое для выработки теплоты на источнике	м³/ч	10,096	8,58	8,58	8,58	8,58
Котельная №5						
Объем воды на заполнение местных систем теплоснабжения и наружных тепловых сетей	м³	2039,88	2347,42	844,786	844,786	844,786
Объем воды на подпитку тепловых сетей	м³/ч	5,10	5,87	2,112	2,112	2,112
Объем воды на подпитку тепловых сетей в аварийном режиме	м³/ч	40,80	46,95	16,896	16,896	16,896
Количество воды необходимой для покрытия собственных нужд котельной, в т.ч.:	м³/ч	15,72	18,03	18,03	18,03	18,03
кол-во воды для продувки паровых котлов	м³/ч	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01
кол-во воды для функционирования установки ХВО	м³/ч	15,2991	17,61	15,29	15,29	15,29
кол-во воды хозяйственно-питьевые нужды	м³/ч	0,41	0,41	0,41	0,41	0,41
кол-во воды на обмывку котлов	м³/ч	-	-	-	-	-
Кол-во воды, требуемое для выработки теплоты на источнике	м³/ч	15,72	18,03	18,03	18,03	18,03
Котельная №6						
Объем воды на заполнение местных систем теплоснабжения и наружных тепловых сетей	м³	44,72	Вывод котельной из эксплуатации и перенос нагрузок на котельную №4			
Объем воды на подпитку тепловых сетей	м³/ч	0,11				
Объем воды на подпитку тепловых сетей в аварийном режиме	м³/ч	0,89				
Количество воды необходимой для покрытия собственных нужд котельной, в т.ч.:	м³/ч	0,49				
кол-во воды для продувки паровых котлов	м³/ч	0,02				
кол-во воды для функционирования установки ХВО	м³/ч	0,34				
кол-во воды хозяйственно-питьевые нужды	м³/ч	0,13				
кол-во воды на обмывку котлов	м³/ч	-				
Кол-во воды, требуемое для выработки теплоты на источнике	м³/ч	0,49				
Котельная №7						
Объем воды на заполнение местных систем теплоснабжения и наружных тепловых сетей	м³	302,22	673,97	673,97	673,97	673,97
Объем воды на подпитку тепловых сетей	м³/ч	0,76	1,68	4,65	4,65	4,65
Объем воды на подпитку тепловых сетей в аварийном режиме	м³/ч	6,04	13,48	13,48	13,48	13,48
Количество воды необходимой для покрытия собственных нужд котельной, в т.ч.:	м³/ч	2,48	5,26	5,26	5,26	5,26
кол-во воды для продувки паровых котлов	м³/ч	0,06	0,06	0,06	0,06	0,06
кол-во воды для функционирования установки ХВО	м³/ч	2,27	5,05	5,05	5,05	5,05
кол-во воды хозяйственно-питьевые нужды	м³/ч	0,15	0,15	0,15	0,15	0,15

Наименование показателя	Ед. изм.	2021	2022-2026	2027-2031	2032-2036	2037-2040
кол-во воды на обмывку котлов	м³/ч	-	-	-	-	-
Кол-во воды, требуемое для выработки теплоты на источнике	м³/ч	2,48	5,26	5,26	5,26	5,26
Котельная БМК-140						
Объем воды на заполнение местных систем теплоснабжения и наружных тепловых сетей	м³	1733,3	1806,89	1806,89	1806,89	1806,89
Объем воды на подпитку тепловых сетей	м³/ч	4,33	4,52	4,52	4,52	4,52
Объем воды на подпитку тепловых сетей в аварийном режиме	м³/ч	34,67	36,14	36,14	36,14	36,14
Количество воды необходимой для покрытия собственных нужд котельной, в т.ч.:	м³/ч	13,46	14,02	14,02	14,02	14,02
кол-во воды для продувки паровых котлов	м³/ч	0,29	0,29	0,29	0,29	0,29
кол-во воды для функционирования установки ХВО	м³/ч	12,99	13,55	13,55	13,55	13,55
кол-во воды хозяйственно-питьевые нужды	м³/ч	0,18	0,180	0,180	0,180	0,180
кол-во воды на обмывку котлов	м³/ч	-	-	-	-	-
Кол-во воды, требуемое для выработки теплоты на источнике	м³/ч	7,492	8,702	8,702	8,702	8,702
Котельная АО "ВПК "НПО машиностроения"*						
Объем воды на заполнение местных систем теплоснабжения и наружных тепловых сетей	м³	1122	1135	1124	1122	1122
Объем воды на подпитку тепловых сетей	м³/ч	2,805	2,8375	2,805	2,805	2,805
Объем воды на подпитку тепловых сетей в аварийном режиме	м³/ч	22,44	22,7	22,7	22,7	22,7
Количество воды необходимой для покрытия собственных нужд котельной, в т.ч.:	м³/ч	8,481	8,579	8,579	8,579	8,579
кол-во воды для продувки паровых котлов	м³/ч	-	-	-	-	-
кол-во воды для функционирования установки ХВО	м³/ч	8,415	8,513	8,513	8,513	8,513
кол-во воды хозяйственно-питьевые нужды	м³/ч	0,050	0,050	0,050	0,050	0,050
кол-во воды на обмывку котлов	м³/ч	0,016	0,016	0,016	0,016	0,016
Кол-во воды, требуемое для выработки теплоты на источнике	м³/ч	8,481	8,579	8,579	8,579	8,579
Котельная ЦОБХР*						
Объем воды на заполнение местных систем теплоснабжения и наружных тепловых сетей	м³	350	снос ветхого жилья, котельная не обслуживает жилой фонд, работает на собственное производство			
Объем воды на подпитку тепловых сетей	м³/ч	0,875				
Объем воды на подпитку тепловых сетей в аварийном режиме	м³/ч	7				
Количество воды необходимой для покрытия собственных нужд котельной, в т.ч.:	м³/ч	2,63				
кол-во воды для продувки паровых котлов	м³/ч	-				
кол-во воды для функционирования установки ХВО	м³/ч	2,625				
кол-во воды хозяйственно-питьевые нужды	м³/ч	0,005				
кол-во воды на обмывку котлов	м³/ч	-				

Наименование показателя	Ед. изм.	2021	2022-2026	2027-2031	2032-2036	2037-2040
Кол-во воды, требуемое для выработки теплоты на источнике	м ³ /ч	2,63				

3.2 Существующие и перспективные балансы производительности водоподготовительных установок источников тепловой энергии для компенсации потерь теплоносителя в аварийных режимах работы систем теплоснабжения по поселению, городскому округу в целом и по каждой системе отдельно

Таблица 3.1.1 – Существующие и перспективные балансы производительности ВПУ источников тепловой энергии для компенсации потерь теплоносителя в аварийных режимах работы.

Наименование показателя	Ед. изм.	2021	2022-2026	2027-2031	2032-2036	2037-2040
Котельная №1						
Объем воды на заполнение местных систем теплоснабжения и наружных тепловых сетей	м ³	1006,21	1330,95	1330,95	1330,95	1330,95
Объем воды на подпитку тепловых сетей	м ³ /ч	2,52	3,33	1,875	1,875	1,875
Объем воды на подпитку тепловых сетей в аварийном режиме	м ³ /ч	20,12	26,62	15,000	15,000	15,000
Количество воды необходимой для покрытия собственных нужд котельной, в т.ч.:	м ³ /ч	8,19	10,18	10,18	10,18	10,18
кол-во воды для продувки паровых котлов	м ³ /ч	0,025	0,025	0,025	0,025	0,025
кол-во воды для функционирования установки ХВО	м ³ /ч	7,99	9,98	7,99	7,99	7,99
кол-во воды хозяйственно-питьевые нужды	м ³ /ч	0,17	0,17	0,17	0,17	0,17
кол-во воды на обмывку котлов	м ³ /ч	-	-	-	-	-
Кол-во воды, требуемое для выработки теплоты на источнике	м ³ /ч	8,19	10,18	10,18	10,18	10,18
Котельная №2						
Объем воды на заполнение местных систем теплоснабжения и наружных тепловых сетей	м ³	2009,10	1326,15	1326,15	1326,15	1326,15
Объем воды на подпитку тепловых сетей	м ³ /ч	5,02	3,32	3,32	3,32	3,32
Объем воды на подпитку тепловых сетей в аварийном режиме	м ³ /ч	40,18	26,52	26,52	26,52	26,52
Количество воды необходимой для покрытия собственных нужд котельной, в т.ч.:	м ³ /ч	22,34	17,22	17,22	17,22	17,22
кол-во воды для продувки паровых котлов	м ³ /ч	7,11	7,11	7,11	7,11	7,11
кол-во воды для функционирования установки ХВО	м ³ /ч	15,07	9,95	9,95	9,95	9,95
кол-во воды хозяйственно-питьевые нужды	м ³ /ч	0,16	0,16	0,16	0,16	0,16
кол-во воды на обмывку котлов	м ³ /ч	-	-	-	-	-
Кол-во воды, требуемое для выработки теплоты на источнике	м ³ /ч	22,34	17,22	17,22	17,22	17,22
Котельная №4						
Объем воды на заполнение местных	м ³	767	564,49	564,49	564,49	564,49

Наименование показателя	Ед. изм.	2021	2022-2026	2027-2031	2032-2036	2037-2040
систем теплоснабжения и наружных тепловых сетей						
Объем воды на подпитку тепловых сетей	м³/ч	1,92	1,41	1,41	1,41	1,41
Объем воды на подпитку тепловых сетей в аварийном режиме	м³/ч	15,34	11,29	11,29	11,29	11,29
Количество воды необходимой для покрытия собственных нужд котельной, в т.ч.:	м³/ч	10,096	8,58	8,58	8,58	8,58
кол-во воды для продувки паровых котлов	м³/ч	3,95	3,95	3,95	3,95	3,95
кол-во воды для функционирования установки ХВО	м³/ч	5,75	4,23	4,23	4,23	4,23
кол-во воды хозяйственно-питьевые нужды	м³/ч	0,396	0,396	0,396	0,396	0,396
кол-во воды на обмывку котлов	м³/ч	-	-	-	-	-
Кол-во воды, требуемое для выработки теплоты на источнике	м³/ч	10,096	8,58	8,58	8,58	8,58
Котельная №5						
Объем воды на заполнение местных систем теплоснабжения и наружных тепловых сетей	м³	2039,88	2347,42	844,786	844,786	844,786
Объем воды на подпитку тепловых сетей	м³/ч	5,10	5,87	2,112	2,112	2,112
Объем воды на подпитку тепловых сетей в аварийном режиме	м³/ч	40,80	46,95	16,896	16,896	16,896
Количество воды необходимой для покрытия собственных нужд котельной, в т.ч.:	м³/ч	15,72	18,03	18,03	18,03	18,03
кол-во воды для продувки паровых котлов	м³/ч	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01
кол-во воды для функционирования установки ХВО	м³/ч	15,2991	17,61	15,29	15,29	15,29
кол-во воды хозяйственно-питьевые нужды	м³/ч	0,41	0,41	0,41	0,41	0,41
кол-во воды на обмывку котлов	м³/ч	-	-	-	-	-
Кол-во воды, требуемое для выработки теплоты на источнике	м³/ч	15,72	18,03	18,03	18,03	18,03
Котельная №6						
Объем воды на заполнение местных систем теплоснабжения и наружных тепловых сетей	м³	44,72				
Объем воды на подпитку тепловых сетей	м³/ч	0,11				
Объем воды на подпитку тепловых сетей в аварийном режиме	м³/ч	0,89				
Количество воды необходимой для покрытия собственных нужд котельной, в т.ч.:	м³/ч	0,49				
кол-во воды для продувки паровых котлов	м³/ч	0,02				
кол-во воды для функционирования установки ХВО	м³/ч	0,34				
кол-во воды хозяйственно-питьевые нужды	м³/ч	0,13				
кол-во воды на обмывку котлов	м³/ч	-				
Кол-во воды, требуемое для выработки теплоты на источнике	м³/ч	0,49				
Котельная №7						
Объем воды на заполнение местных систем теплоснабжения и	м³	302,22	673,97	673,97	673,97	673,97

Наименование показателя	Ед. изм.	2021	2022-2026	2027-2031	2032-2036	2037-2040
наружных тепловых сетей						
Объем воды на подпитку тепловых сетей	м³/ч	0,76	1,68	4,65	4,65	4,65
Объем воды на подпитку тепловых сетей в аварийном режиме	м³/ч	6,04	13,48	13,48	13,48	13,48
Количество воды необходимой для покрытия собственных нужд котельной, в т.ч.:	м³/ч	2,48	5,26	5,26	5,26	5,26
кол-во воды для продувки паровых котлов	м³/ч	0,06	0,06	0,06	0,06	0,06
кол-во воды для функционирования установки ХВО	м³/ч	2,27	5,05	5,05	5,05	5,05
кол-во воды хозяйственно-питьевые нужды	м³/ч	0,15	0,15	0,15	0,15	0,15
кол-во воды на обмывку котлов	м³/ч	-	-	-	-	-
Кол-во воды, требуемое для выработки теплоты на источнике	м³/ч	2,48	5,26	5,26	5,26	5,26
Котельная БМК-140						
Объем воды на заполнение местных систем теплоснабжения и наружных тепловых сетей	м³	1733,3	1806,89	1806,89	1806,89	1806,89
Объем воды на подпитку тепловых сетей	м³/ч	4,33	4,52	4,52	4,52	4,52
Объем воды на подпитку тепловых сетей в аварийном режиме	м³/ч	34,67	36,14	36,14	36,14	36,14
Количество воды необходимой для покрытия собственных нужд котельной, в т.ч.:	м³/ч	13,46	14,02	14,02	14,02	14,02
кол-во воды для продувки паровых котлов	м³/ч	0,29	0,29	0,29	0,29	0,29
кол-во воды для функционирования установки ХВО	м³/ч	12,99	13,55	13,55	13,55	13,55
кол-во воды хозяйственно-питьевые нужды	м³/ч	0,18	0,180	0,180	0,180	0,180
кол-во воды на обмывку котлов	м³/ч	-	-	-	-	-
Кол-во воды, требуемое для выработки теплоты на источнике	м³/ч	7,492	8,702	8,702	8,702	8,702
Котельная АО "ВПК "НПО машиностроения"*						
Объем воды на заполнение местных систем теплоснабжения и наружных тепловых сетей	м³	1122	1135	1124	1122	1122
Объем воды на подпитку тепловых сетей	м³/ч	2,805	2,8375	2,805	2,805	2,805
Объем воды на подпитку тепловых сетей в аварийном режиме	м³/ч	22,44	22,7	22,7	22,7	22,7
Количество воды необходимой для покрытия собственных нужд котельной, в т.ч.:	м³/ч	8,481	8,579	8,579	8,579	8,579
кол-во воды для продувки паровых котлов	м³/ч	-	-	-	-	-
кол-во воды для функционирования установки ХВО	м³/ч	8,415	8,513	8,513	8,513	8,513
кол-во воды хозяйственно-питьевые нужды	м³/ч	0,050	0,050	0,050	0,050	0,050
кол-во воды на обмывку котлов	м³/ч	0,016	0,016	0,016	0,016	0,016
Кол-во воды, требуемое для выработки теплоты на источнике	м³/ч	8,481	8,579	8,579	8,579	8,579
Котельная ЦОБХР*						
Объем воды на заполнение местных систем теплоснабжения и наружных тепловых сетей	м³	350	снос ветхого жилья, котельная не обслуживает жилой фонд, работает на собственное производство			

Наименование показателя	Ед. изм.	2021	2022-2026	2027-2031	2032-2036	2037-2040
Объем воды на подпитку тепловых сетей	м ³ /ч	0,875				
Объем воды на подпитку тепловых сетей в аварийном режиме	м ³ /ч	7				
Количество воды необходимой для покрытия собственных нужд котельной, в т.ч:	м ³ /ч	2,63				
кол-во воды для продувки паровых котлов	м ³ /ч	-				
кол-во воды для функционирования установки ХВО	м ³ /ч	2,625				
кол-во воды хозяйственно-питьевые нужды	м ³ /ч	0,005				
кол-во воды на обмывку котлов	м ³ /ч	-				
Кол-во воды, требуемое для выработки теплоты на источнике	м ³ /ч	2,63				

*Производственная Котельная. С конца 2019 года все нагрузки жилищно-коммунального фонда переведены на котельную № 2, кроме ж/д пр.Мира, д.12 корп.1

4. Основные положения мастер-плана развития систем теплоснабжения поселения, городского округа.

4.1 Описание сценариев развития системы теплоснабжения поселения, городского округа

Описание вариантов развития системы теплоснабжения г.о. Реутов представлены в таблице 4.1.1. Мероприятия, запланированные в рамках инвестиционной программы ООО «РСК» на период 2019-2023 г. в таблице 4.1.2.

Таблица 4.1.1 – 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	500330,53	500330,53	Собственные средства ТСО и бюджетные средства
	Перевод на котельную №1 части нагрузок с котельной №4 от ЦТП №1 и магистрали в размере 14,209 Гкал/ч, после реконструкции котельной № 1.		2023-2027	0,00	0,00	-
	Замена освещения на котельной		2022-2025	750,00	750,00	Собственные средства ТСО
	Замена ВРУ ЦТП № 2 котельной № 1		2022	173,06	173,06	Собственные средства ТСО
	Замена ВРУ ЦТП № 5 котельной № 1		2022-2025	183,72	183,72	Собственные средства ТСО
	Ремонт кровли, общестроительные работы на ЦТП №2		2022	1622,40	1622,40	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		2023	2237,69	2237,69	Плата за тех.прис.
	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		2023	2495,89	2495,89	Плата за тех.прис.
	Реконструкция тепловой сети (магистральная прямая от+обр.) бесканальная ППУ от ТК 1-16 (ок. ул. Новогиреевская, д. 10) до здание ул. Новогиреевская, д. 10, 2D=100 мм, L=43 п.м.		2022-2025	2084,61	2084,61	Собственные средства ТСО
	Реконструкция тепловой сети (магистральная прямая от+обр.) канальная мин.вата от ТК 6-17 (ок. ул. Новая, д. 196) до здание ул. Победы, д. 7а (д/с 37) 2D=80 мм, L=134 п.м.		2022-2025	5764,14	5764,14	Собственные средства ТСО

Источник теплоснабжения	1 вариант развития	2 вариант развития	Ориентир оvoidные сроки	1 вариант развития, тыс. руб с НДС	2 вариант развития, тыс. руб с НДС	Источник финансирования
	Реконструкция тепловой сети (разводящая ЦО, ГВС) канальная ППУ от д.13 по ул.Комсомольская до д.5 по ул.Комсомольская д.5 Отопление: 2D=80 мм, L=40 п.м. ГВС: D пр.=80 мм, D цир.=65 мм, L=40 п.м		2026-2029	3441,28	3441,28	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	9193,60	9193,60	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	16224,00	16224,00	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	28706,10	28706,10	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	11999,15	11999,15	Собственные средства ТСО
	Выполнение СМР по кап.ремонту 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	10104,55	10104,55	Собственные средства ТСО
Котельная №2	Установка дизельного генератора		2022-2024	40000,00	40000,00	Собственные средства ТСО
	Перевод нагрузок мкр.6 и МКД Головашкина 3, мкр.6 (нагрузка в размере 25,930 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	2022-2025	0,00	0,00	-
	Строительство и устройство гаража (боксы для автотранспорта)		2022-2025	5000,00	5000,00	Собственные средства ТСО
	Замена насосного оборудования систем ХВС и ГВС на ЦТП № 2		2022	540,80	540,80	Собственные средства ТСО

Источник теплоснабжения	1 вариант развития	2 вариант развития	Ориентир оочные сроки	1 вариант развития, тыс. руб с НДС	2 вариант развития, тыс. руб с НДС	Источник финансирования
	Замена насосного оборудования системы ХВС на ЦТП №5		2022	540,80	540,80	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.)		2022-2024	16216,59	16216,59	Ср-ва застройщика и собственные ср-ва ТСО
	Реконструкция тепловых сетей отопления 2D=65, 50 мм, мин.вата на 2D=100, 80 мм ППУ L=160,4 п.м. и сетей ГВС 2D=40, 25 мм, на 2D=65, 50 мм L=49,8 п.м и сетей ГВС 2D=50, 50 мм, на 2D=80, 50 мм L=31 п.м для подключения ул.Гагарина, д.4 (пристройка к Поликлинике №1)		2022	2269,22	2269,22	Плата за тех.присоединение 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	1177,86	1177,86	Плата за тех.присоединение
	Выполнение СМР по кап.ремонту 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	11482,44	11482,44	Собственные средства ТСО
	Выполнение СМР по кап.ремонту 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	18314,49	18314,49	Собственные средства ТСО
	Реконструкция тепловой сети (разводящая ЦО, ГВС) канальная ППУ от ЦТП № 2 (НПО) до ул. Победы д. 2 Отопление: 2D=80 мм, L=42 п.м. ГВС: D пр.=80 мм, D цир.=50 мм, L=42 п.м		2025-2028	1806,67	1806,67	Собственные средства ТСО
	Выполнение СМР по кап.ремонту 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	22735,23	22735,23	Собственные средства ТСО
	Выполнение СМР по кап.ремонту 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	8037,71	8037,71	Собственные средства ТСО
	Выполнение СМР по кап.ремонту 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	17051,42	17051,42	Собственные средства ТСО
	Выполнение СМР по кап.ремонту 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	8841,48	8841,48	Собственные средства ТСО

Источник теплоснабжения	1 вариант развития	2 вариант развития	Ориентир оводочные сроки	1 вариант развития, тыс. руб с НДС	2 вариант развития, тыс. руб с НДС	Источник финансирования
	Выполнение СМР по кап.ремонту 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	10736,08	10736,08	Собственные средства ТСО
	Выполнение СМР по кап.ремонту разводящей тепловой сети ЦО и ГВС ЦТП № 2 (НПО) от Мира пр-кт, д. 2 до Мира пр-кт, д. 3 2D=40-80 мм, L=113п.м.		2024-2027	7578,41	7578,41	Собственные средства ТСО
Котельная №4	Перевод на котельную №4 с котельной №6 нагрузки в размере 2,401 Гкал/ч, с последующей ликвидацией котельной №6.	Мероприятия не запланированы	2025-2029	0,00	0,00	-
	Замена ВРУ ЦТП № 2 котельной № 4 Строителей ул., д. 1-А		2022-2025	183,72	183,72	Собственные средства ТСО
	Замена кожухотрубного теплообменника ГВС на пластинчатый ЦТП № 2 котельной № 4 Строителей ул., д. 1-А		2022-2025	5741,22	5741,22	Собственные средства ТСО
	Замена насосного оборудования системы ГВС ЦТП № 4 котельной № 4 по адресу: Лесная ул., д. 10-А		2022-2025	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	6889,46	6889,46	Собственные средства ТСО
	Выполнение СМР по кап.ремонту 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	12630,68	12630,68	Собственные средства ТСО
Котельная №5	Реконструкция котельной с заменой 2 котлов мощностью 30 Гкал/ч на 2 котла КВГМ-58,2, мощностью 50 Гкал/ч (увеличение мощности котельной до 100 Гкал/ч.		2023	750000,00*	750000,00*	Средства федерального бюджета
	Обмуровка котлов № 3,4 ПТВМ-30М		2022	6000,00	6000,00	Собственные средства ТСО
	Замена освещения в здании котельной №5		2022	850,00	850,00	Собственные средства ТСО
	Замена кожухотрубного теплообменника ГВС на пластинчатый		2022-2025	17223,66	17223,66	Собственные средства

Источник теплоснабжения	1 вариант развития	2 вариант развития	Ориентир оvoidные сроки	1 вариант развития, тыс. руб с НДС	2 вариант развития, тыс. руб с НДС	Источник финансирования
	на ЦТП № 8 котельной №5 Юбилейный пр-кт, д. 9-А					ТСО
	Замена насосного оборудования системы ГВС ЦТП № 1 котельной № 5 Юбилейный пр-кт, д. 11-А		2022-2025	574,12	574,12	Собственные средства ТСО
	Замена насосного оборудования системы ГВС ЦТП № 3 котельной № 5 Юбилейный пр-кт, д. 15-А		2022-2025	574,12	574,12	Собственные средства ТСО
	-	Строительство тепловых сетей для подключения перспективы: СНС - 1 этап - 1 очередь (корп. 1,2)	2023	-	6861,73	Плата за тех.присоединение и собственные средства ТСО
	-	Строительство тепловых сетей для подключения перспективы: СНС - 1 этап - 1 очередь (корп. 3,4,5)	2024	-	40749,02	Плата за тех.присоединение и собственные средства ТСО
	Строительство тепловых сетей для подключения пристройки к Лицею на 300 мест 2D=100 мм; L=113 п.м		2026	6278,20	6278,20	Плата за тех.присоединение
	Строительство тепловых сетей для пристройки к к/дс № 4 на 140 мест на ул.Котовского,10-10 А 2D=100 мм; L=91 п.м		2026	1981,98	1981,98	Плата за тех.присоединение
	Строительство тепловых сетей для: предприятие общ.пит Юбилейный 23в 2D=70 мм; L=32 п.м		2022	433,68	433,68	Плата за тех.присоединение
	Реконструкция тепловой сети (магистральная прямая от+обр.) канальная ППУ от ТК 5-6 до ЦТП 3 котельной №5 2D=200 мм, L=55,3 п.м.		2025-2028	3326,74	3326,74	Собственные средства ТСО
	Перекладка т.с. с увеличением диаметра (с 2d 300 на 2d 400) от ТК 5-4 до ТК 5-6 425,8м	-	2023-2025	27489,58	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	6522,23	6522,23	Собственные средства ТСО
	Выполнение СМР по кап.ремонту 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	18371,90	18371,90	Собственные средства ТСО
	Выполнение СМР по кап.ремонту разводящей тепловой сети ЦО и ГВС от ЦТП № 1 котельной 5 до Юбилейный пр-кт, д. 9,13,15-А (школа 6) 2D=70-150мм, L=751,6п.м.		2024-2027	15156,82	15156,82	Собственные средства ТСО

Источник теплоснабжения	1 вариант развития	2 вариант развития	Ориентир оводные сроки	1 вариант развития, тыс. руб с НДС	2 вариант развития, тыс. руб с НДС	Источник финансирования
	Выполнение СМР по кап.ремонту 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	13262,22	13262,22	Собственные средства ТСО
	Выполнение СМР по кап.ремонту магистральной тепловой сети котельной № 5 от ТК 5-14 до ЦТП 10 2D=250мм, L=99,5п.м.		2024-2027	18946,02	18946,02	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
	Выполнение СМР по кап.ремонту разводящей тепловой сети ЦО и ГВС от котельной 6 до Победы ул., д. 9 2D=70-150мм, L=189п.м.		2023	9898,80	9898,80	Собственные средства ТСО
Котельная №7	Реконструкция котельной с заменой 3 котлов ДКВР 10/13 мощностью 7,0 Гкал/ч на 2 котла КВГМ-35 мощностью 30,09 Гкал/ч (увеличение мощности котельной до 60,2 Гкал/ч). Замена дымовой трубы, реконструкция здания котельной.		2023	600000,00	600000,00	Собственные средства ТСО
	Замена ВРУ на ЦТП № 2 котельной № 7 Садовый пр-зд, д. 5-А		2022	173,06	173,06	Собственные средства ТСО
	-	Строительство тепловых сетей для новых абонентов СНС - 2 этап (корп. 6,7) и СНС - 3 этап (корп. 8-20)	2027	-	126876,56	Плата за тех.присоединение
	Реконструкция тепловой сети (разводящая ЦО, ГВС.) от ЦТП №1 котельной №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	1290,48	1290,48	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	38714,34	38714,34	Собственные средства ТСО
Котельная БМК-140	Мероприятия не предусмотрены	Реконструкция котельной с установкой 5 котлов КВГМ-23,26 и 1 котла КВГМ-35 с доведением тепловой мощности	2023-2025	0	200000,00	Плата за тех.присоединение

Источник теплоснабжения	1 вариант развития	2 вариант развития	Ориентир оvoidные сроки	1 вариант развития, тыс. руб с НДС	2 вариант развития, тыс. руб с НДС	Источник финансирования
		котельной до 130,095 Гкал/ч				
	Замена двух сетевых насосов для подключения корпуса 16 по Носовихинскому ш		2022	42994,78	42994,78	Плата за тех.присоединение
	Замена двух сетевых насосов для подключения Школы в мкр.10А на 1100 мест и д/с на 250 мест		2023-2024	44714,57	44714,57	Плата за тех.присоединение
	Перевод нагрузки мкр. 9А по ул. Челомея в размере 9,497 Гкал/ч на котельную № 5	-	2023-2025	0,00	0,00	-
	Замена ВРУ на ЦТП № 7 котельной БМК-140 Юбилейный пр-кт, д. 44-Б		2022	173,06	173,06	Собственные средства ТСО
	Ремонт кровли, общестроительные работы на ЦТП № 1 котельной БМК Носовихинское ш., д. 18-		2022	1081,60	1081,60	Собственные средства ТСО
	Ремонт кровли, общестроительные работы на ЦТП № 7 котельной БМК Юбилейный пр-кт, д. 44-Б		2022	1622,40	1622,40	Собственные средства ТСО
	Строительство тепловой сети для теплоснабжения МКД корп. 16 мкр. 10 с монтажом камеры ТК 10-47 и реконструкцией камеры ТК 10-37 2D=200 мм, L=204,90 п.м		2022	31808,69	31808,69	Плата за тех.присоединение
	Строительство тепловой сети для подключения перспективных абонентов: корп. К-1 Школа мкр. 10-А на 1100 мест 2D=150 мм, L=72,4 п.м		2023	1830,64	1830,64	Плата за тех.присоединение
	Строительство тепловой сети для подключения перспективных абонентов: корп. К-2 Д/сад мкр. 10-А на 250 мест 2D=80 мм, L=108 п.м		2023	1646,41	1646,41	Плата за тех.присоединение
	Строительство закольцовки от ТК 10-46 (у поликлиники корп..К-5) до ТК 10-47 (ввод в корп.16) 2Ду200, длина 134,8 м. для улучшения гидравлического режима на потребителях мкр. 10 и 10-А		2024	4989,25	4989,25	Собственные средства ТСО
	Выполнение СМР по кап.ремонту разводящей тепловой сети ЦО, ГВС от ЦТП № 3 котельной БМК до жилого дома ул. Котовского, 7 2D=150-200мм, L=209п.м.		2024-2027	13778,93	13778,93	Собственные средства ТСО
	Выполнение СМР по кап.ремонту разводящей тепловой сети ЦО и ГВС от ЦТП № 1 котельной БМК до Носовихинское ш., д. 17 2D=50-70мм, L=82п.м.		2024-2027	17051,42	17051,42	Собственные средства ТСО

Источник теплоснабжения	1 вариант развития	2 вариант развития	Ориентир оочные сроки	1 вариант развития, тыс. руб с НДС	2 вариант развития, тыс. руб с НДС	Источник финансирования
	Выполнение СМР по кап.ремонту 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		2022-2040	744281,58	744281,58	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	175263,76	175263,76	Собственные средства ТСО и бюджетные средства
Котельная № 2 - № 4	Тепловая сеть – закольцовка котельной № 2 по адресу: г. Реутов, ул. Победы, д. 14-А и котельной № 4 по адресу: г. Реутов, ул. Кирова, д. 4-А (от ТК 4-37 у ЦТП 3 котельной № 4 до ТК 2-26 у ЦТП 2 котельной № 2(НПО))		2023-2024	434834,29	434834,29	Собственные средства ТСО и бюджетные средства
Котельная АО «ВПК «НПО машиностроения»	Строительство тепловой сети для подключения жилого дома на территории АО «ВПК «НПО машиностроения» (литейный цех): 2Д=200 мм, L=206 п.м.		2023	13656,10	13656,10	Плата за тех.присоединение
Котельная ЦОБХР	Снос ветхого жилья, снятие тепловых нагрузок жилищного фонда, котельная полностью обслуживает производственные нужды		2023-2025	0,00	0,00	-
АИТ	Установка АИТ для пожарного депо в районе улиц Молодёжная и Октября		2023	100,00	100,00	Плата за тех.присоединение
АИТ	Установка АИТ для ЖК «Реут» корп. 1,2,3 МКД Московская область, г. Реутов (проектируемый проезд 4305, микрорайон 11)		2026	1580,00	1580,00	Плата за тех.присоединение
АИТ	Установка АИТ для подключения перспективы: СНС - 1 этап - 1 очередь (корп. 1,2)	-	2023	1580,00	-	Плата за тех.присоединение
АИТ	Установка АИТ для подключения перспективы: СНС - 1 этап - 1 очередь (корп.	-	2024	1580,00	-	Плата за тех.присоединение

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
	3,4,5)					
АИТ	Установка АИТ для новых абонентов СНС - 2 этап (корп. 6,7) и СНС - 3 этап (корп. 8-20)	-	2027	2550,00	-	Плата за тех.присоединение
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	250	250	Плата за тех.присоединение
По всем системам теплоснабжения г.о. Реутов	Создание материально-технической базы (передвижная автомастерская, материалы, оборудование и пр.), обеспечивающей функционирование системы		2022-2040	70884,95	70884,95	Собственные средства ТСО
	Итого, по всем мероприятиям:		2022-2040	3960888,69	4499853,26	

*На момент актуализации схемы теплоснабжения ведётся корректировка проектной документации и сметной стоимости реконструкции котельной № 5 с повторной экспертизой ГАУ МО «Мособлгосэкспертиза» в части проверки достоверности определения сметной стоимости.

Таблица 4.1.2 - Мероприятия, запланированные в рамках инвестиционной программы ООО «РСК» на период 2019-2023

Г.Г.

№ п/п	Адрес объекта	Мероприятия	Год реализации, год ввода в эксплуатацию	Ориентировочная стоимость, тыс. руб. С НДС	Статус выполнения мероприятия
1	ЦТП № 4 котельной № 7 по адресу: Некрасова ул., д. 16-А	Замена кожухотрубных водоводяных подогревателей ГВС на пластинчатые на ЦТП № 4 котельной № 7	2022	2972,20	Запланировано к реализации
2	Котельная № 4 по адресу: Кирова 4-А	Установка частотно-регулируемого привода на котельной № 4	2019	667,40	Выполнено
3	Котельная № 5 по адресу: Юбилейный пр-кт, д. 5-А	Установка УУТЭ котельной № 5	2019	681,50	Выполнено
4	ЦТП № 2 котельной № 2 по адресу: Гагарина ул., д. 17-Г	Перевод теплоснабжения потребителей ЦТП № 2 котельной № 2 на независимую схему отопления	2019	3656,42	Выполнено

№ п/п	Адрес объекта	Мероприятия	Год реализации, год ввода в эксплуатацию	Ориентировочная стоимость, тыс. руб. С НДС	Статус выполнения мероприятия
5	ЦТП № 4 котельной № 7 по адресу: Некрасова ул., д. 16-А	Перевод теплоснабжения потребителей ЦТП № 4 котельной № 7 на независимую схему отопления	2021	4102,70	Выполнено
6	ЦТП № 1 котельной № 7 по адресу: ул. Головашкина, д. 5-А	Перевод теплоснабжения потребителей ЦТП № 1 котельной № 7 на независимую схему отопления	2020	2929,20	Выполнено
7	ЦТП № 1 котельной № 5 по адресу: Юбилейный пр-кт, д. 11-А	Замена кожухотрубных водоводяных подогревателей ГВС на пластинчатые на ЦТП № 1 котельной № 5	2022	2896,40	Запланировано к реализации
8	ЦТП № 1 котельной № БМК-140 по адресу: Носовихинское ш., д. 18-А	Перевод теплоснабжения потребителей ЦТП № 1 котельной № БМК-140 на независимую схему отопления	2023	2832,00	Запланировано к реализации
9	ЦТП № 2 котельной № 5 по адресу: Октября ул., д. 3-Б	Замена кожухотрубных водоводяных подогревателей ГВС на пластинчатые на ЦТП № 2 котельной № 5	2020	2738,10	Выполнено
10	ЦТП № 5 котельной № 5 по адресу: Котовского ул., д. 4-А	Замена кожухотрубных водоводяных подогревателей ГВС на пластинчатые на ЦТП № 5 котельной № 5	2021	1685,40	Выполнено
11	ЦТП № 5 котельной № 1 по адресу: Комсомольская ул., д. 5	Замена кожухотрубных водоводяных подогревателей ГВС на пластинчатые на ЦТП № 5 котельной № 1	2023	3197,38	Запланировано к реализации
	Итого, выполнено		2019-2021	16460,72	Выполнено
	Итого, запланировано к реализации		2022-2023	11897,98	Запланировано к реализации
	Итого, общая сумма по инвестиционной программе	-		28358,70	

4.2 Обоснование выбора приоритетного сценария развития системы теплоснабжения поселения, городского округа на основании расчета тарифных последствий для отдельной системы теплоснабжения и в целом по ресурсоснабжающей организации

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.

4.3 Описание развития систем газоснабжения, электроснабжения и водоснабжения

Мероприятия генеральной схемы газоснабжения Московской области на период до 2030г. в отношении городского округа Реутов:

- Газоснабжение ГТТК «Реутов-Ольгино» - перекладка газопровода высокого давления 1 категории с диаметра 325 мм на 426 мм в районе ГГРП № 11 г. Железнодорожный.

Мероприятия Региональной программы газификации ЖКХ, промышленных и иных организаций МО на период 2018-2022 г.г. № 551-ПГ в отношении городского округа Реутов:

- Линейное сооружение-газопровод КРП-15 – КРП-16 (в составе: «Аборино-Щитниково», 2-я нитка; связка КРП-15 – Щелковское ш.; Выхино – Головино на участке 102-106 км и Северный ввод – Щелковская развязка, МКАД, 106-109 км МКАД, 0-3 км МКАД, 3-11 км МКАД, 7 км МКАД; Северный ввод – Рязанская ж/д; Капотня – КРП-12; 2-я нитка Ставрополь-Москва; Северный ввод – КРП – Белые Дачи, Северный ввод, 3, 31-3,54 км; Ставрополь – Москва, 2-я нитка (Беседы-Братеево); отвод на РС Ново-Косино; Восточное п/к Северного ввода; КРП-12), назначение: нефтяные и газовые сооружения, протяженность 44326 м (Московская обл. – 56,87%, г.Москва - 43,13%), hhb, Ns110-3930, 110-3929, 110-3931, адрес объекта: Московская обл.

(г.о.Люберцы, г.о.Балашиха, г.о. Ленинский, г.о.Реутов), г.Москва (реконструкция на участке «Аборино-Щитниково», 2-я нитка) (5074-1);

-Газопровод КРП-15 – КРП-16 (в составе Аборино-Щитниково, 2-я нитка; связка КРП-15 – Щелковское ш.; Выхино – Головино на участке 102-106 км и Северный ввод – Щелковская развязка, МКАД, 106-109 км МКАД, 0-3 км МКАД, 3-11 км МКАД, 7 км МКАД; Северный ввод – КРП-12 – Белые Дачи, Северный ввод 3,31-3,54 км; Ставрополь-Москва, 2-я нитка (Беседы-Братеево); отвод на РС Ново-Косино; Восточное п/к Северного ввода; КРП-12), протяженность 44362 м. адрес объекта: Московская обл. (г.о.Люберцы, г.о.Балашиха, г.о. Ленинский, г.о.Реутов), г.Москва. Кадастровый номер 50:00:00:00000:001 (реконструкция газопровода Ставрополь-Москва, 2-я нитка) (5080-1).

Первоочередными мероприятиями в системе электроснабжения являются ремонтно-профилактические работы, направленные на инвентаризацию электротехнического оборудования, в том числе линий уличного освещения, расширение существующих распределительных сетей напряжением 6/0,4 кВ и замену изношенного оборудования, в том числе питающих линий, трансформаторов, опор, светильников и пр., установку приборов учета и внедрение систем телеметрии.

Мероприятия по развитию систем водоснабжения.

Для обеспечения бесперебойной работы системы водоснабжения необходимо актуализировать схему водоснабжения городского округа Реутов в соответствии с требованиями Федерального закона от 07.12.2011 № 416-ФЗ «О водоснабжении и водоотведении» после утверждения внесения изменений в генеральный план.

Для улучшения водоснабжения существующих потребителей и проектной застройки предлагается осуществить ряд основных мероприятий:

- прокладка трубопровода Ду 300 от Никольской улицы до ВЗУ №8 (примерно 600 м.п.);

- прокладка водовода Ду 250-300 мм от насосной станции ВЗУ №8 до сети Ду 500 по ул. Октября (примерно 900 м.п.);
- прокладка водопровода для подключения потребителей микрорайона ЛЭП (примерно 1000 м.п.)

На последующих стадиях проектирования трассировка водопроводных сетей уточняется и детально прорабатывается.

Мероприятия по развитию систем водоотведения.

Канализование новой застройки Реутова предусматривается на базе существующей канализации с учетом строительства новой насосной станции у северной границы города и системы напорно-самотечных коллекторов, передающих стоки через проектируемое усиление Реутовского коллектора диаметром $D=1600-2000$ мм в подводящие каналы Люберецкой станции аэрации.

Для обеспечения водоотведения от новой застройки на расчетный срок необходимо проведение следующих мероприятий по строительству системы канализации:

- строительство напорного коллектора в 2 нитки из труб ПНД Ду 300 От КНС №10 до колодца-гасителя на ул. Советская;
- реконструкция канализационных сетей протяженностью около 5,7 км;
- модернизация 5-ти КНС.

5. Предложения по строительству, реконструкции и техническому перевооружению и (или) модернизации источников тепловой энергии.

5.1 Предложения по строительству источников тепловой энергии, обеспечивающих перспективную тепловую нагрузку на осваиваемых территориях поселения, городского округа, для которых отсутствует возможность или целесообразность передачи тепловой энергии от существующих или реконструируемых источников тепловой энергии с учетом схем перспективного развития систем газоснабжения, электроснабжения и водоснабжения.

В г.о. Реутов реконструкция существующих источников тепловой энергии обусловлена увеличением нагрузки на источники тепловой энергии, вследствие новых подключений при наличии ограничений тепловой мощности. Предложения по мероприятиям на источниках тепловой энергии по трем вариантам развития представлены в таблице 5.1.1.

Таблица 5.1.1 – Мероприятия по источникам тепловой энергии в г.о. Реутов

№ проекта	Источник теплоснабжения	1 вариант развития	2 вариант развития	Ориентир оочные сроки	1 вариант развития, тыс. руб с НДС	2 вариант развития, тыс. руб с НДС	Источник инвестиций
Проекты группы 1 "Реконструкция основного и вспомогательного оборудования существующих котельных"							
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		2023-2027	500330,53	500330,53	Собственные средства ТСО и бюджетные средства
1.2	Котельная № 2	Установка дизельного генератора		2022-2024	40000,00	40000,00	Собственные средства ТСО
1.3	Котельная № 4	Мероприятия не предусмотрены			0,00	0,00	
1.4	Котельная №5	Реконструкция котельной с заменой 2 котлов мощностью 30 Гкал/ч на 2 котла КВГМ-58,2, мощностью 50 Гкал/ч (увеличение мощности котельной до 100 Гкал/ч.		2023	750000,00*	750000,00*	Средства федерального бюджета
		Обмуровка котлов № 3,4 ПТВМ-30М		2022	6000,00	6000,00	Собственные средства ТСО
1.5	Котельная №6	Ликвидация котельной с переключением нагрузки на котельную №4 после реконструкции котельной №1	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
1.6	Котельная №7	Реконструкция котельной с заменой 3 котлов ДКВР 10/13 мощностью 7,0 Гкал/ч на 2 котла КВГМ-35 мощностью 30,09 Гкал/ч (увеличение мощности котельной до 60,2 Гкал/ч). Замена дымовой трубы, реконструкция здания котельной.		2023	600000,00	600000,00	Собственные средства ТСО
1.7	Котельная БМК-140	Мероприятия не предусмотрены	Реконструкция котельной с установкой 5 котлов КВГМ-23,26 и	2023-2025	0,00	200000,00	Плата за тех.присоединение

№ проекта	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 инвестиций
			1 котла КВГМ-35 с доведением тепловой мощности котельной до 130,095 Гкал/ч				
		Замена двух сетевых насосов для подключения корпуса 16 по Носовихинскому ш		2022	42994,78	42994,78	Плата за тех.присоединение
		Замена двух сетевых насосов для подключения Школы в мкр.10А на 1100 мест и д/с на 250 мест		2023-2024	44714,57	44714,57	Плата за тех.присоединение
1.8	Котельная ЦОБХР	Снос ветхого жилья, снятие тепловых нагрузок жилищного фонда, котельная полностью обслуживает производственные нужды		2023-2025	0,00	0,00	-
1.9	АИТ	Установка АИТ для пожарного депо в районе улиц Молодёжная и Октября		2023	100,00	100,00	Плата за тех.присоединение
1.10	АИТ	Установка АИТ для подключения перспектив: СНС - 1 этап - 1 очередь (корп. 1,2)	-	2023	1580,00	0,00	Плата за тех.присоединение и собственные средства ТСО
1.11	АИТ	Установка АИТ для подключения перспектив: СНС - 1 этап - 1 очередь (корп. 3,4,5)	-	2024	1580,00	0,00	Плата за тех.присоединение и собственные средства ТСО
1.12	АИТ	Установка АИТ для новых абонентов СНС - 2 этап (корп. 6,7) и СНС - 3 этап (корп. 8-20)		2027	2550,00	0,00	Плата за тех.присоединение
1.13	АИТ	Установка АИТ для ЖК «Реут» корп. 1,2,3 МКД Московская область, г. Реутов (проектируемый проезд 4305, микрорайон 11)		2026	1580,00	1580,00	Плата за тех.присоединение
1.14	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	250	250	Плата за тех.присоединение

№ проекта	Источник теплоснабжения	1 вариант развития	2 вариант развития	Ориентир оочные сроки	1 вариант развития, тыс. руб с НДС	2 вариант развития, тыс. руб с НДС	Источник инвестиций
	Итого по проектам группы 1				1992289,14	2384255,98	
Проекты группы 2 "Общестроительные работы на котельных"							
2.1	Котельная №1	Замена освещения на котельной		2022-2025	750,00	750,00	Собственные средства ТСО
2.2	Котельная №2	Строительство и устройство гаража (боксы для автотранспорта)		2022-2025	5000,00	5000,00	Собственные средства ТСО
2.3	Котельная №5	Замена освещения в здании котельной №5		2022	850,00	850,00	Собственные средства ТСО
	Итого по проектам группы 2				6600,00	6600,00	
	Итого, по мероприятиям на источниках тепловой энергии г.о. Реутов				1998889,14	2390855,98	

*На момент актуализации схемы теплоснабжения ведётся корректировка проектной документации и сметной стоимости реконструкции котельной № 5 с повторной экспертизой ГАУ МО «Мособлгосэкспертиза» в части проверки достоверности определения сметной стоимости.

5.2 Обоснования расчетов ценовых (тарифных) последствий для потребителей (в ценовых зонах теплоснабжения - обоснованная расчетами ценовых (тарифных) последствий для потребителей, если реализацию товаров в сфере теплоснабжения с использованием такого источника тепловой энергии планируется осуществлять по регулируемым ценам (тарифам), и (или) обоснованная анализом индикаторов развития системы теплоснабжения поселения, городского округа, города федерального значения, если реализация товаров в сфере теплоснабжения с использованием такого источника тепловой энергии будет осуществляться по ценам, определяемым по соглашению сторон договора поставки тепловой энергии (мощности) и (или) теплоносителя) и радиуса эффективного теплоснабжения

Обоснования расчетов ценовых последствий для потребителей представлены в разделе 15 Утверждаемой части в таблице 15.1.1.

5.3 Предложения по реконструкции и (или) модернизации источников тепловой энергии, обеспечивающих перспективную тепловую нагрузку в существующих и расширяемых зонах действия источников тепловой энергии с учетом схем перспективного развития систем газоснабжения, электроснабжения и водоснабжения.

Предложения по реконструкции и модернизации источников тепловой энергии, обеспечивающих перспективную тепловую нагрузку в существующих и расширяемых зонах действия источников тепловой энергии представлены в таблице 5.1.1.

5.4 Предложения по техническому перевооружению и (или) модернизации источников тепловой энергии с целью повышения эффективности работы систем теплоснабжения, перевод источников теплоснабжения на природный или комбинированный газ с учетом схем перспективного развития систем газоснабжения, электроснабжения и водоснабжения.

Все системы теплоснабжения г.о. Реутов работают на природном газе, предложения по модернизации источников теплоснабжения с целью повышения

эффективности работы систем теплоснабжения г.о. Реутов представлены в таблице 5.1.1.

5.5 Предложения по переводу потребителей на индивидуальные источники теплоснабжения.

В г.о. Реутов не планируется переводить потребителей на индивидуальные источники теплоснабжения.

5.6 Предложения по подключению существующих потребителей к источникам централизованного теплоснабжения.

В г.о. Реутов отсутствуют предложения по подключению существующих потребителей к источникам централизованного теплоснабжения

5.7 Графики совместной работы источников тепловой энергии, функционирующих в режиме комбинированной выработки электрической и тепловой энергии и котельных

Совместной работы источников тепловой энергии в режиме комбинированной выработки и котельных на единую тепловую сеть не предусматривается.

5.8 Меры по выводу из эксплуатации, консервации и демонтажу избыточных источников тепловой энергии, а также источников тепловой энергии, выработавших нормативный срок службы, в случае, если продление срока службы технически невозможно или экономически нецелесообразно.

Предложения по выводу из эксплуатации избыточных источников тепловой энергии, а также источников тепловой энергии, выработавших нормативный срок в г.о. Реутов отсутствуют.

5.9 Меры по переоборудованию котельных в источники комбинированной выработки электрической и тепловой энергии для каждого этапа

В г.о. Реутов переоборудование котельных в источники комбинированной электрической и тепловой энергии не предусматривается.

5.10 Меры по переводу котельных, размещенных в существующих и расширяемых зонах действия источников комбинированной выработки тепловой и электрической энергии, в пиковый режим работы для каждого этапа, в том числе график перевода.

В г.о. Реутов отсутствуют источники с выработкой комбинированной электрической и тепловой энергии.

5.11 Температурный график отпуска тепловой энергии для каждого источника тепловой энергии или группы источников тепловой энергии в системе теплоснабжения, работающей на общую тепловую сеть, и оценку затрат при необходимости его изменения

В г.о. Реутов отсутствуют источники тепловой энергии в системе теплоснабжения, работающие на общую тепловую сеть.

5.12 Предложения по перспективной установленной тепловой мощности каждого источника тепловой энергии с предложениями по сроку ввода в эксплуатацию новых мощностей

Предложения по сроку ввода в эксплуатацию новых источников представлены в таблице 5.1.1 Перспективные установленные тепловые мощности источников теплоснабжения приведены в таблице 5.12.1.

Таблица 5.12.1 – Существующие и перспективные (с 2022 года) значения установленной тепловой мощности

№	Источник теплоснабжения	Теплоснабжающая организация	Установленная мощность, Гкал/ч									
			2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027-2031	2032-2036	2037-2040	
1	Котельная № 1	ООО "РСК"	48,64	48,64	72,2	72,2	72,2	72,2	72,2	72,2	72,2	72,2
2	Котельная № 2	ООО "РСК"	67,07	67,07	67,07	67,07	67,07	67,07	67,07	67,07	67,07	67,07
3	Котельная № 4	ООО "РСК"	42,42	42,42	42,42	42,42	42,42	42,42	42,42	42,42	42,42	42,42
4	Котельная № 5	ООО "РСК"	60	60	100	100	100	100	100	100	100	100
5	Котельная № 6	ООО "РСК"	2,4	2,4	2,4	2,4	ликвидация котельной и перевод нагрузок на котельную № 4					
6	Котельная № 7	ООО "РСК"	22,5	22,5	60,2	60,2	60,2	60,2	60,2	60,2	60,2	60,2
7	Котельная БМК-140	ООО "РСК"	120	120	120	120	120	120	120	120	120	120
8	Котельная АО "ВПК "НПО машиностроения"*	АО «ВПК «НПО машиностроения»	118	118	118	118	118	118	118	118	118	118
9	Котельная ЦОБХР*	ФКУ «ЦОБХР МВД России»	14,5	14,5	14,5	14,5	снос ветхого жилья, котельная не обслуживает жилой фонд, работает на собственное производство					
Итого			495,53	495,53	596,79	596,79	579,89	579,89	579,89	579,89	579,89	579,89

5.13 Предложения по вводу новых и реконструкции и (или) модернизации существующих источников тепловой энергии с использованием возобновляемых источников энергии, а также местных видов топлива

На территории г.о. Реутов не рассматриваются варианты развития системы теплоснабжения с использованием возобновляемых источников энергии, а также местных видов топлива.

6. Предложения по строительству, реконструкции и (или) модернизации тепловых сетей

6.1 Предложения по строительству и реконструкции тепловых сетей, обеспечивающих перераспределение тепловой нагрузки из зон с дефицитом располагаемой тепловой мощности источников тепловой энергии в зоны с резервом располагаемой тепловой мощности источников тепловой энергии (использование существующих резервов)

Реконструкция и строительство тепловых сетей, обеспечивающих перераспределение тепловой нагрузки из зон с дефицитом тепловой мощности в зоны с избытком тепловой мощности, не требуется.

6.2 Предложения по строительству и реконструкции и (или) модернизации тепловых сетей для обеспечения перспективных приростов тепловой нагрузки в осваиваемых районах поселения, городского округа под жилищную, комплексную или производственную застройку

Основанием для строительства новых тепловых сетей служит обеспечение перспективных приростов тепловой нагрузки в связи с новым строительством объектов жилого фонда, социальной и производственной сферы. Перспективные тепловые нагрузки представлены в Книге 2 «Перспективное потребление тепловой энергии на цели теплоснабжения».

В таблице 6.2.1 приведены сведения по строительству тепловых сетей для обеспечения приростов тепловых нагрузок. В случаях, где сведений по внутриквартальным и внутрицеховым сетям не предоставлены, рассматривается только головной участок врезки в существующую магистраль. Трассировка остальных участков будет определяться на стадии проектно-изыскательских работ.

Таблица 6.2.1 – Строительство тепловых сетей для обеспечения перспективных приростов теплопотребления в г.о.Реутов

№ проекта	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 инвестиций
Проекты группы 3 "Строительство и реконструкция (перекладка) тепловых сетей для подключения новых абонентов"							
3.1	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		2023	2237,69	2237,69	Плата за техприсоединение
3.2	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		2023	2495,89	2495,89	Плата за техприсоединение
3.3	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.)		2022-2024	16216,59	16216,59	Ср-ва застройщика и собственные ср-ва ТСО
3.4	Котельная №2	Реконструкция тепловых сетей отопления 2D=65, 50 мм, мин.вата на 2D=100, 80 мм ППУ L=160,4 п.м. и сетей ГВС 2D=40, 25 мм, на 2D=65, 50 мм L=49,8 п.м и сетей ГВС 2D=50, 50 мм, на 2D=80, 50 мм L=31 п.м для подключения ул.Гагарина, д.4 (пристройка к Поликлинике №1)		2022	2269,22	2269,22	Плата за тех.присоединение и собственные ср-ва ТСО
3.5	Котельная №2	Строительство тепловой сети для присоединения перспективного абонента СНС - 2 этап (ДОУ № 2) 2D=100 мм, L=50 п.м		2027	1177,86	1177,86	Плата за техприсоединение
3.6	Котельная №5	-	Строительство тепловых сетей для подключения перспективы: СНС - 1 этап - 1 очередь (корп. 1,2)	2023	0	6861,73	Плата за тех.присоединение и собственные средства ТСО
3.7	Котельная №5	-	Строительство тепловых сетей для подключения перспективы: СНС - 1 этап - 1 очередь (корп. 3,4,5)	2024	0	40749,02	Плата за тех.присоединение и собственные средства ТСО
3.8	Котельная №5	Строительство тепловых сетей для подключения пристройки к Лицею на 300 мест 2D=100 мм; L=113		2026	6278,20	6278,20	Плата за техприсоединение

№ проекта	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 инвестиций
		п.м					
3.9	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		2026	1981,98	1981,98	Плата за техприсоединение
3.10	Котельная №5	Строительство тепловых сетей для: предприятие общ.пит Юбилейный 23в 2D=70 мм; L=32 п.м		2022	433,68	433,68	Плата за техприсоединение
3.11	Котельная №7	-	Строительство тепловых сетей для новых абонентов СНС - 2 этап (корп. 6,7) и 3 этап (корп. 8-20)	2027	0	126876,56	Плата за техприсоединение
3.12	Котельная БМК-140	Строительство тепловой сети для теплоснабжения МКД корп. 16 мкр. 10 с монтажом камеры ТК 10-47 и реконструкцией камеры ТК 10-37		2022	31808,69	31808,69	Плата за техприсоединение
3.13	Котельная БМК-140	Строительство тепловой сети для подключения перспективных абонентов: корп. К-1 Школа мкр. 10-А на 1100 мест 2D=150 мм, L=72,4 п.м		2023	1830,64	1830,64	Плата за техприсоединение
3.14	Котельная БМК-140	Строительство тепловой сети для подключения перспективных абонентов: корп. К-2 Д/сад мкр. 10-А на 250 мест 2D=80 мм, L=108 п.м		2023	1646,41	1646,41	Плата за техприсоединение
3.15	Котельная АО «ВПК «НПО машиностроения»	Строительство тепловой сети для подключения жилого дома на территории АО «ВПК «НПО машиностроения» (литейный цех): 2D=200 мм, L=206 п.м.		2023	13656,10	13656,10	Плата за техприсоединение
		Итого по проектам группы 3		2022-2027	82032,95	256520,3	

6.3 Предложения по строительству и реконструкции и (или) модернизации тепловых сетей в целях обеспечения условий, при наличии которых существует возможность поставок тепловой энергии потребителям от различных источников тепловой энергии при сохранении надежности теплоснабжения

Мероприятиями разрабатываемой схемы теплоснабжения предусмотрено реконструкция / строительство тепловых сетей:

- Строительство в 2022-2024 г.г. тепловой сети - закольцовки котельной № 2 по адресу: г. Реутов, ул. Победы, д. 14-А и котельной № 4 по адресу: г. Реутов, ул. Кирова, д. 4-А (от ТК 4-37 у ЦТП 3 котельной № 4 до ТК 2-26 у ЦТП 2 котельной № 2(НПО)), обеспечивающей перераспределение тепловой нагрузки между котельными №2, №4, №6 и для увеличения надёжности теплоснабжения.

- Реконструкция в 2022-2024 г.г. тепловой сети - закольцовки 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), обеспечивающей перераспределение тепловой нагрузки между котельными №1, №5 и для увеличения надёжности теплоснабжения.

6.4 Предложения по строительству и реконструкции и (или) модернизации тепловых сетей для повышения эффективности функционирования системы теплоснабжения, в том числе за счет перевода котельных в пиковый режим работы или ликвидации котельных, строительство дополнительных ЦТП и установка ИТП у потребителей

На протяжении действия схемы теплоснабжения г.о. Реутов не планируется перевод котельных в пиковый режим работы. В системе теплоснабжения г.о. Реутов отсутствуют насосные станции.

6.5 Предложения по строительству и реконструкции тепловых сетей для обеспечения нормативной надежности и безопасности теплоснабжения

В СНиП 41.02.2003 надежность теплоснабжения определяется по способности проектируемых и действующих источников теплоты, тепловых сетей и в целом систем централизованного теплоснабжения обеспечивать в течение заданного времени требуемые режимы, параметры и качество теплоснабжения (отопления, вентиляции, горячего водоснабжения, а также технологических потребностей предприятий в паре и горячей воде), обеспечивать нормативные показатели вероятности безотказной работы, коэффициент готовности, живучести.

Нормативные показатели безотказности тепловых сетей обеспечиваются следующими мероприятиями:

- установлением предельно допустимой длины нерезервированных участков теплопроводов (тупиковых, радиальных, транзитных) до каждого потребителя или теплового пункта;
- местом размещения резервных трубопроводных связей между радиальными теплопроводами;
- достаточностью диаметров выбираемых при проектировании новых или реконструируемых существующих теплопроводов для обеспечения резервной подачи теплоты потребителям при отказах;
- необходимость замены на конкретных участках конструкций тепловых сетей и теплопроводов на более надежные, а также обоснованность перехода на надземную или тоннельную прокладку;
- очередность ремонтов и замен теплопроводов, частично или полностью утративших свой ресурс.

Ниже в таблицах предложены мероприятия по реконструкции тепловых сетей и сооружениях на них для обеспечения нормативной надежности и безопасности теплоснабжения.

Таблица 6.5.1 – Мероприятия по реконструкции тепловых сетей для обеспечения нормативной надежности

№ проекта	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 инвестиций
Проекты группы 4 "СМР на тепловых сетях для повышения надежности и качества теплоснабжения"							
4.1	Котельная № 1- Котельная № 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	175263,76	175263,76	Собственные средства ТСО и бюджетные средства
4.2	Котельная № 2- Котельная № 4	Тепловая сеть – закольцовка котельной № 2 по адресу: г. Реутов, ул. Победы, д. 14-А и котельной № 4 по адресу: г. Реутов, ул. Кирова, д. 4-А (от ТК 4-37 у ЦТП 3 котельной № 4 до ТК 2-26 у ЦТП 2 котельной № 2(НПО))		2023-2024	434834,29	434834,29	Собственные средства ТСО и бюджетные средства
4.3	Котельная №1	Реконструкция тепловой сети (магистральная прямая от+обр.) бесканальная ППУ от ТК 1-16 (ок. ул. Новогиреевская, д. 10) до здание ул. Новогиреевская, д. 10, 2D=100 мм, L=43 п.м.		2022-2025	2084,61	2084,61	Собственные средства ТСО
4.4	Котельная №1	Реконструкция тепловой сети (магистральная прямая от+обр.) канальная мин.вата от ТК 6-17 (ок. ул. Новая, д. 19б) до здание ул. Победы, д. 7а (д/с 37) 2D=80 мм, L=134 п.м.		2022-2025	5764,14	5764,14	Собственные средства ТСО
4.5	Котельная №1	Реконструкция тепловой сети (разводящая ЦО, ГВС) канальная ППУ от д.13 по ул.Комсомольская до д.5 по ул.Комсомольская д.5 Отопление: 2D=80 мм, L=40 п.м. ГВС: D пр.=80 мм, D цир.=65 мм, L=40 п.м		2026-2029	3441,28	3441,28	Собственные средства ТСО
4.6	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.		2024	9193,60	9193,60	Собственные средства ТСО
4.7	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.		2024	16224,00	16224,00	Собственные средства ТСО
4.8	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,		2024-2027	28706,10	28706,10	Собственные средства ТСО

№ проекта	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 инвестиций
		2к.4, ул. Комсомольская, 3, 3-А, 5-А 2D=50-150 мм, L=946,3 п.м.					
4.9	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.		2024-2027	11999,15	11999,15	Собственные средства ТСО
4.10	Котельная №1	Выполнение СМР по кап. ремонту 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	10104,55	10104,55	Собственные средства ТСО
4.11	Котельная №2	Выполнение СМР по кап. ремонту 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	11482,44	11482,44	Собственные средства ТСО
4.12	Котельная №2	Выполнение СМР по кап. ремонту 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	18314,49	18314,49	Собственные средства ТСО
4.13	Котельная №2	Реконструкция тепловой сети (разводящая ЦО, ГВС) канальная ППУ от ЦТП № 2 (НПО) до ул. Победы д. 2 Отопление: 2D=80 мм, L=42 п.м. ГВС: D пр.=80 мм, D цир.=50 мм, L=42 п.м		2025-2028	1806,67	1806,67	Собственные средства ТСО
4.14	Котельная №2	Выполнение СМР по кап. ремонту 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	22735,23	22735,23	Собственные средства ТСО
4.15	Котельная №2	Выполнение СМР по кап. ремонту 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	8037,71	8037,71	Собственные средства ТСО
4.16	Котельная №2	Выполнение СМР по кап. ремонту 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	17051,42	17051,42	Собственные средства ТСО
4.17	Котельная №2	Выполнение СМР по кап. ремонту 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	8841,48	8841,48	Собственные средства ТСО
4.18	Котельная №2	Выполнение СМР по кап. ремонту разводящей тепловой сети ЦО и ГВС ЦТП № 2 (НПО) от ТК 6-46		2024-2027	10736,08	10736,08	Собственные средства ТСО

№ проекта	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 инвестиций
		до Победы ул., д. 9,11 2D=50-150 мм, L=257,19 п.м.					
4.19	Котельная №2	Выполнение СМР по кап.ремонту разводящей тепловой сети ЦО и ГВС ЦТП № 2 (НПО) от Мира пр-кт, д. 2 до Мира пр-кт, д. 3 2D=40-80 мм, L=113п.м.		2024-2027	7578,41	7578,41	Собственные средства ТСО
4.20	Котельная №4	Выполнение СМР по кап.ремонту 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	12630,68	12630,68	Собственные средства ТСО
4.21	Котельная №5	Реконструкция тепловой сети (магистральная прямая от+обр.) канальная ППУ от ТК 5-6 до ЦТП 3 котельной №5 2D=200 мм, L=55,3 п.м.		2025-2028	3326,74	3326,74	Собственные средства ТСО
4.22	Котельная №5	Перекладка т.с. с увеличением диаметра (с 2d 300 на 2d 400) от ТК 5-4 до ТК 5-6 425,8м	Мероприятия не предусмотрены	2023-2025	27489,58	0	Собственные средства ТСО
4.23	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.		2027-2030	6522,23	6522,23	Собственные средства ТСО
4.24	Котельная №5	Выполнение СМР по кап.ремонту 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	18371,90	18371,90	Собственные средства ТСО
4.25	Котельная №5	Выполнение СМР по кап.ремонту разводящей тепловой сети ЦО и ГВС от ЦТП № 1 котельной 5 до Юбилейный пр-кт, д. 9,13,15-А (школа 6) 2D=70-150мм, L=751,6п.м.		2024-2027	15156,82	15156,82	Собственные средства ТСО
4.26	Котельная №5	Выполнение СМР по кап.ремонту 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	13262,22	13262,22	Собственные средства ТСО
4.27	Котельная №5	Выполнение СМР по кап.ремонту магистральной тепловой сети котельной № 5 от ТК 5-14 до ЦТП 10 2D=250мм, L=99,5п.м.		2024-2027	18946,02	18946,02	Собственные средства ТСО

№ проекта	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 инвестиций
4.28	Котельная №6	Выполнение СМР по кап.ремонту разводящей тепловой сети ЦО и ГВС от котельной 6 до Победы ул., д. 9 2D=70-150мм, L=189п.м.		2023	9898,80	9898,80	Собственные средства ТСО
4.29	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		2027-2030	1290,48	1290,48	Собственные средства ТСО
4.30	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		2028-2031	38714,34	38714,34	Собственные средства ТСО
4.31	Котельная БМК-140	Строительство закольцовки от ТК 10-46 (у поликлиники корп.К-5) до ТК 10-47 (ввод в корп.16) 2Ду200, длина 134,8 м. для улучшения гидравлического режима на потребителях мкр. 10 и 10-А		2024	4989,25	4989,25	Собственные средства ТСО
4.32	Котельная БМК-140	Выполнение СМР по кап.ремонту разводящей тепловой сети ЦО, ГВС от ЦТП № 3 котельной БМК до жилого дома ул. Котовского, 7 2D=150-200мм, L=209п.м.		2024-2027	13778,93	13778,93	Собственные средства ТСО
4.33	Котельная БМК-140	Выполнение СМР по кап.ремонту разводящей тепловой сети ЦО и ГВС от ЦТП № 1 котельной БМК до Носовихинское ш., д. 17 2D=50-70мм, L=82п.м.		2024-2027	17051,42	17051,42	Собственные средства ТСО
4.34	Котельная БМК-140	Выполнение СМР по кап.ремонту 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
Итого по проектам группы 4				2023-2031	1018891,04	991401,46	

Таблица 6.5.2 – Реконструкция тепловых сетей в связи с исчерпанием эксплуатационного ресурса

№ проекта	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 инвестиций
Проекты группы 5 "Реконструкция тепловых сетей в связи с исчерпанием эксплуатационного ресурса"							
5.1	Котельная №1; №2; №4; №5; №6; №7; Котельная БМК-140	Перекладка участков сети отопления и ГВС в связи с исчерпанием эксплуатационного ресурса		2022-2040	744281,58	744281,58	Собственные средства ТСО
Итого по проектам группы 5				2022-2040	744281,58	744281,58	
Проекты группы 6 "Перевод ЦТП на независимую схему работы"							
6.1	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		2025-2028	8037,71	8037,71	Собственные средства ТСО
6.2	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		2026-2029	6889,46	6889,46	Собственные средства ТСО
6.3	Котельная БМК-140	Перевод теплоснабжения потребителей ЦТП № 1 котельной № БМК-140 на независимую схему отопления		2023	2832,00	2832,00	Амортизация
Итого по проектам группы 6				2023-2029	17759,17	17759,17	
Проекты группы 7 "Реконструкция оборудования и общестроительные работы на ЦТП"							
7.1	Котельная №1	Замена ВРУ ЦТП № 2 котельной № 1		2022	173,06	173,06	Собственные средства ТСО
7.2	Котельная №1	Замена ВРУ ЦТП № 5 котельной № 1		2022-2025	183,72	183,72	Собственные средства ТСО
7.3	Котельная №1	Ремонт кровли, общестроительные работы на ЦТП №2		2022	1622,40	1622,40	Собственные средства ТСО
7.4	Котельная №2	Замена насосного оборудования систем ХВС и ГВС на ЦТП № 2		2022	540,80	540,80	Собственные средства ТСО
7.5	Котельная №2	Замена насосного оборудования системы ХВС на ЦТП №5		2022	540,80	540,80	Собственные средства ТСО
7.6	Котельная №4	Замена ВРУ ЦТП № 2 котельной № 4 Строителей ул., д. 1-А		2022-2025	183,72	183,72	Собственные средства ТСО
7.7	Котельная №4	Замена кожухотрубного теплообменника ГВС на пластинчатый ЦТП № 2 котельной № 4 Строителей ул., д. 1-А		2022-2025	5741,22	5741,22	Собственные средства ТСО

№ проекта	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 инвестиций
7.8	Котельная №4	Замена насосного оборудования системы ГВС ЦТП № 4 котельной № 4 по адресу: Лесная ул., д. 10-А		2022-2025	574,12	574,12	Собственные средства ТСО
7.9	Котельная №5	Замена кожухотрубного теплообменника ГВС на пластинчатый на ЦТП № 8 котельной № 5 Юбилейный пр-кт, д. 9-А		2022-2025	17223,66	17223,66	Собственные средства ТСО
7.10	Котельная №5	Замена насосного оборудования системы ГВС ЦТП № 1 котельной № 5 Юбилейный пр-кт, д. 11-А		2022-2025	574,12	574,12	Собственные средства ТСО
7.11	Котельная №5	Замена насосного оборудования системы ГВС ЦТП № 3 котельной № 5 Юбилейный пр-кт, д. 15-А		2022-2025	574,12	574,12	Собственные средства ТСО
7.12	Котельная №7	Замена ВРУ на ЦТП № 2 котельной № 7 Садовый пр-зд, д. 5-А		2022	173,06	173,06	Собственные средства ТСО
7.13	Котельная БМК-140	Замена ВРУ на ЦТП № 7 котельной БМК-140 Юбилейный пр-кт, д. 44-Б		2022	173,06	173,06	Собственные средства ТСО
7.14	Котельная БМК-140	Ремонт кровли, общестроительные работы на ЦТП № 1 котельной БМК Носовихинское ш., д. 18-		2022	1081,60	1081,60	Собственные средства ТСО
7.15	Котельная БМК-140	Ремонт кровли, общестроительные работы на ЦТП № 7 котельной БМК Юбилейный пр-кт, д. 44-Б		2022	1622,40	1622,40	Собственные средства ТСО
7.16	Котельная №7	Замена кожухотрубных водоводяных подогревателей ГВС на пластинчатые на ЦТП № 4 котельной № 7		2022	2972,20	2972,20	Амортизация
7.17	Котельная №5	Замена кожухотрубных водоводяных подогревателей ГВС на пластинчатые на ЦТП № 1 котельной № 5		2022	2896,40	2896,40	Амортизация
7.18	Котельная №1	Замена кожухотрубных водоводяных подогревателей ГВС на пластинчатые на ЦТП № 5 котельной № 1		2023	3197,38	3197,38	Амортизация
	Итого по проектам группы 7			2022-2025	40047,84	40047,84	
Проекты группы 8 "Мероприятия, направленные на снижение негативного воздействия на окружающую среду, достижение плановых значений показателей надёжности и энергетической эффективности объектов теплоснабжения, повышение эффективности работы систем централизованного теплоснабжения"							
8.1	По всем системам теплоснабжения г.о. Реутов	Создание материально-технической базы (передвижная автомастерская, материалы, оборудование и пр.), обеспечивающей функционирование системы		2022-2040	70884,95	70884,95	Собственные средства ТСО
	Итого по проектам группы 8			2022-2040	70884,95	70884,95	
	ИТОГО по проектам группы 3-8			2022-2040	1956138,36	2120895,3	

Таблица 6.5.3 – Мероприятия на ЦТП

№ проекта	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 инвестиций
Проекты группы 6 "Перевод ЦТП на независимую схему работы"							
6.1	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		2022-2025	7000,00	7000,00	Собственные средства ТСО
6.2	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		2022-2025	6000,00	6000,00	Собственные средства ТСО
6.3	Котельная БМК-140	Перевод теплоснабжения потребителей ЦТП № 1 котельной № БМК-140 на независимую схему отопления		2023	2832,00	2832,00	Амортизация
	Итого по проектам группы 6			2022-2025	15832	15832	
Проекты группы 7 "Реконструкция оборудования и общестроительные работы на ЦТП"							
7.1	Котельная №1	Замена ВРУ ЦТП № 2 котельной № 1		2022	160,00	160,00	Собственные средства ТСО
7.2	Котельная №1	Замена ВРУ ЦТП № 5 котельной № 1		2022-2025	160,00	160,00	Собственные средства ТСО
7.3	Котельная №1	Ремонт кровли, общестроительные работы на ЦТП №2		2022	1500,00	1500,00	Собственные средства ТСО
7.4	Котельная №2	Замена насосного оборудования систем ХВС и ГВС на ЦТП № 2		2022	500,00	500,00	Собственные средства ТСО
7.5	Котельная №2	Замена насосного оборудования системы ХВС на ЦТП №5		2022	500,00	500,00	Собственные средства ТСО
7.6	Котельная №4	Замена ВРУ ЦТП № 2 котельной № 4 Строителей ул., д. 1-А		2022-2025	160,00	160,00	Собственные средства ТСО
7.7	Котельная №4	Замена кожухотрубного теплообменника ГВС на пластинчатый ЦТП № 2 котельной № 4 Строителей ул., д. 1-А		2022-2025	5000,00	5000,00	Собственные средства ТСО
7.8	Котельная №4	Замена насосного оборудования системы ГВС ЦТП № 4 котельной № 4 по адресу: Лесная ул., д. 10-А		2022-2025	500,00	500,00	Собственные средства ТСО
7.9	Котельная №5	Замена кожухотрубного теплообменника ГВС на пластинчатый на ЦТП № 8 котельной № 5 Юбилейный пр-кт, д. 9-А		2022-2025	15000,00	15000,00	Собственные средства ТСО
7.10	Котельная №5	Замена насосного оборудования системы ГВС ЦТП № 1 котельной № 5 Юбилейный пр-кт, д. 11-А		2022-2025	500,00	500,00	Собственные средства ТСО
7.11	Котельная №5	Замена насосного оборудования системы ГВС ЦТП		2022-2025	500,00	500,00	Собственные

№ проекта	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 инвестиций
		№ 3 котельной № 5 Юбилейный пр-кт, д. 15-А					средства ТСО
7.12	Котельная №7	Замена ВРУ на ЦТП № 2 котельной № 7 Садовый пр-зд, д. 5-А		2022	160,00	160,00	Собственные средства ТСО
7.13	Котельная БМК-140	Замена ВРУ на ЦТП № 7 котельной БМК-140 Юбилейный пр-кт, д. 44-Б		2022	160,00	160,00	Собственные средства ТСО
7.14	Котельная БМК-140	Ремонт кровли, общестроительные работы на ЦТП № 1 котельной БМК Носовихинское ш., д. 18-		2022	1000,00	1000,00	Собственные средства ТСО
7.15	Котельная БМК-140	Ремонт кровли, общестроительные работы на ЦТП № 7 котельной БМК Юбилейный пр-кт, д. 44-Б		2022	1500,00	1500,00	Собственные средства ТСО
7.16	Котельная №7	Замена кожухотрубных водоводяных подогревателей ГВС на пластинчатые на ЦТП № 4 котельной № 7		2022	2972,20	2972,20	Амортизация
7.17	Котельная №5	Замена кожухотрубных водоводяных подогревателей ГВС на пластинчатые на ЦТП № 1 котельной № 5		2022	2896,40	2896,40	Амортизация
7.18	Котельная №1	Замена кожухотрубных водоводяных подогревателей ГВС на пластинчатые на ЦТП № 5 котельной № 1		2023	3197,38	3197,38	Амортизация
Итого по проектам группы 7				2022-2025	36365,98	36365,98	

7. Предложения по переводу открытых систем теплоснабжения (горячего водоснабжения) в закрытые системы горячего водоснабжения.

7.1 Предложения по переводу существующих открытых систем теплоснабжения (горячего водоснабжения) в закрытые системы теплоснабжения (горячего водоснабжения), для осуществления которого необходимо строительство индивидуальных и (или) центральных тепловых пунктов при наличии у потребителей внутридомовых систем горячего водоснабжения

В г.о. Реутов все системы теплоснабжения (горячего водоснабжения) закрытые.

7.2 Предложения по переводу существующих открытых систем теплоснабжения (горячего водоснабжения) в закрытые системы горячего водоснабжения, для осуществления которого отсутствует необходимость строительства индивидуальных и (или) центральных тепловых пунктов по причине отсутствия у потребителей внутридомовых систем горячего водоснабжения

В г.о. Реутов все системы теплоснабжения (горячего водоснабжения) закрытые.

8. Перспективные топливные балансы

8.1. Перспективные топливные балансы для каждого источника тепловой энергии по видам основного, резервного и аварийного топлива на каждом этапе

Таблица 8.1.1 – Перспективные топливные балансы источников тепловой энергии для приоритетного варианта развития

Показатель	Ед.изм.	2021	2022-2026	2027-2031	2032-2036	2037-2040
Котельная №1						
Выработка тепловой энергии	Гкал/год	122452,935	161972,721	161972,721	161972,721	161972,721
Расход натурального топлива	тыс. м ³	16914,209	21615,077	21615,077	21615,077	21615,077
Коэффициент калорийности		1,154	1,154	1,154	1,154	1,154
УРУТ на выработку тепловой энергии	кг/Гкал	159,4	154,0	154,0	154,0	154,0
Котельная №2						
Выработка тепловой энергии	Гкал/год	211553,528	138699,671	138699,671	138699,671	138699,671
Расход натурального топлива	тыс. м ³	27681,614	18148,744	18148,744	18148,744	18148,744
Коэффициент калорийности		1,154	1,154	1,154	1,154	1,154
УРУТ на выработку тепловой энергии	кг/Гкал	151,0	151,0	151,0	151,0	151,0
Котельная №4						
Выработка тепловой энергии	Гкал/год	128217,253	94364,229	94364,229	94364,229	94364,229
Расход натурального топлива	тыс. м ³	17077,116	12568,269	12592,800	12592,800	12592,800
Коэффициент калорийности		1,154	1,154	1,154	1,154	1,154
УРУТ на выработку тепловой энергии	кг/Гкал	153,70	153,70	154,00	154,00	154,00
Котельная №5						
Выработка тепловой энергии	Гкал/год	172579,856	201928,600	231277,334	231277,334	231277,334
Расход натурального топлива	тыс. м ³	24092,387	27628,360	31164,320	31164,320	31164,320
Коэффициент калорийности		1,154	1,154	1,154	1,154	1,154
УРУТ на выработку тепловой энергии	кг/Гкал	161,1	155,5	155,5	155,5	155,5
Котельная №6						

Показатель	Ед.изм.	2021	2022-2026	2027-2031	2032-2036	2037-2040
Выработка тепловой энергии	Гкал/год	6573,094	Ликвидация котельной и перевод нагрузок на котельную № 4			
Расход натурального топлива	тыс. м ³	1030,962				
Коэффициент калорийности		1,154				
УРУТ на выработку тепловой энергии	кг/Гкал	181,0				
Котельная №7						
Выработка тепловой энергии	Гкал/год	61616,694	137409,905	137409,905	137409,905	137409,905
Расход натурального топлива	тыс. м ³	8425,576	18337,197	18337,197	18337,197	18337,197
Коэффициент калорийности		1,154	1,154	1,154	1,154	1,154
УРУТ на выработку тепловой энергии	кг/Гкал	157,8	154,0	154,0	154,0	154,0
БМК-140						
Выработка тепловой энергии	Гкал/год	295911,728	281406,150	281406,150	281406,150	281406,150
Расход натурального топлива	тыс. м ³	39514,729	37577,719	37577,719	37577,719	37577,719
Коэффициент калорийности		1,154	1,154	1,154	1,154	1,154
УРУТ на выработку тепловой энергии	кг/Гкал	154,1	154,1	154,1	154,1	154,1
Котельная АО «ВПК «НПО машиностроения»*						
Выработка тепловой энергии	Гкал/год	80464,430	86901,585	86901,585	86901,585	86901,585
Расход натурального топлива	тыс. м ³	10955,434	11831,869	11831,869	11831,869	11831,869
Коэффициент калорийности		1,154	1,154	1,154	1,154	1,154
УРУТ на выработку тепловой энергии	кг/Гкал	157,12	157,12	157,12	157,12	157,12
Котельная ЦОБХР*						
Выработка тепловой энергии	Гкал/год	827,027	Снос ветхого жилья, котельная не обслуживает абонентов жилого фонда.			
Расход натурального топлива	тыс. м ³	111,297				
Коэффициент калорийности		1,154				
УРУТ на выработку тепловой энергии	кг/Гкал	155,3				

*Ведомственные котельные. В балансе учитывается выработка только для жилого фонда, без учета данных для собственного потребления

Таблица 8.1.2 – Перспективные максимальные часовые расходы топлива на выработку тепловой энергии на источниках тепловой энергии для приоритетного варианта развития

Показатель	Ед.изм.	2020	2021-2025	2026-2030	2031-2035	2036-2040
Котельная №1						
Максимальный часовой расход топлива в ОЗП	м³/час	3069,1	3922,1	3922,1	3922,1	3922,1
Максимальный часовой расход топлива в переходный период	м³/час	1699,9	2172,4	2172,4	2172,4	2172,4
Максимальный часовой расход топлива в летний период	м³/час	472,4	603,7	603,7	603,7	603,7
Максимальный часовой расход топлива в ОЗП	кг у. т /час	3541,8	4526,1	4526,1	4526,1	4526,1
Максимальный часовой расход топлива в переходный период	кг у. т /час	1961,7	2506,9	2506,9	2506,9	2506,9
Максимальный часовой расход топлива в летний период	кг у. т. /час	545,1	696,7	696,7	696,7	696,7
Котельная №2						
Максимальный часовой расход топлива в ОЗП	м³/час	4856,7	3184,2	3184,2	3184,2	3184,2
Максимальный часовой расход топлива в переходный период	м³/час	2850,2	1868,7	1868,7	1868,7	1868,7
Максимальный часовой расход топлива в летний период	м³/час	986,1	646,5	646,5	646,5	646,5
Максимальный часовой расход топлива в ОЗП	кг у. т /час	5604,7	3674,6	3674,6	3674,6	3674,6
Максимальный часовой расход топлива в переходный период	кг у. т /час	3289,1	2156,4	2156,4	2156,4	2156,4
Максимальный часовой расход топлива в летний период	кг у. т. /час	1137,9	746,0	746,0	746,0	746,0
Котельная №4						
Максимальный часовой расход топлива в ОЗП	м³/час	2989,7	2200,3	2204,6	2204,6	2204,6
Максимальный часовой расход топлива в переходный период	м³/час	1734,1	1276,2	1278,7	1278,7	1278,7
Максимальный часовой расход топлива в летний период	м³/час	576,6	424,3	425,2	425,2	425,2
Максимальный часовой расход топлива в ОЗП	кг у. т /час	3450,1	2539,2	2544,1	2544,1	2544,1

Показатель	Ед.изм.	2020	2021-2025	2026-2030	2031-2035	2036-2040
Максимальный часовой расход топлива в переходный период	кг у. т /час	2001,1	1472,8	1475,6	1475,6	1475,6
Максимальный часовой расход топлива в летний период	кг у. т. /час	665,4	489,7	490,6	490,6	490,6
Котельная №5						
Максимальный часовой расход топлива в ОЗП	м³/час	4947,1	5207,8	5468,5	5468,5	5468,5
Максимальный часовой расход топлива в переходный период	м³/час	2916,3	3070	3223,7	3223,7	3223,7
Максимальный часовой расход топлива в летний период	м³/час	1023,9	1077,85	1131,8	1131,8	1131,8
Максимальный часовой расход топлива в ОЗП	кг у. т /час	5709,0	6009,85	6310,7	6310,7	6310,7
Максимальный часовой расход топлива в переходный период	кг у. т /час	3365,4	3542,75	3720,1	3720,1	3720,1
Максимальный часовой расход топлива в летний период	кг у. т. /час	1181,5	1243,8	1306,1	1306,1	1306,1
Котельная №6						
Максимальный часовой расход топлива в ОЗП	м³/час	192,5	Ликвидация котельной и перевод нагрузок на котельную № 4			
Максимальный часовой расход топлива в переходный период	м³/час	101,4				
Максимальный часовой расход топлива в летний период	м³/час	21,8				
Максимальный часовой расход топлива в ОЗП	кг у. т /час	222,1				
Максимальный часовой расход топлива в переходный период	кг у. т /час	117,0				
Максимальный часовой расход топлива в летний период	кг у. т. /час	25,2				
Котельная №7						
Максимальный часовой расход топлива в ОЗП	м³/час	1502,0	3268,8	3268,8	3268,8	3268,8
Максимальный часовой расход топлива в переходный период	м³/час	856,5	1864,1	1864,1	1864,1	1864,1
Максимальный часовой расход топлива в летний период	м³/час	267,8	582,9	582,9	582,9	582,9
Максимальный часовой расход топлива в ОЗП	кг у. т /час	1733,3	3772,2	3772,2	3772,2	3772,2

Показатель	Ед.изм.	2020	2021-2025	2026-2030	2031-2035	2036-2040
Максимальный часовой расход топлива в переходный период	кг у. т /час	988,4	2151,2	2151,2	2151,2	2151,2
Максимальный часовой расход топлива в летний период	кг у. т /час	309,1	672,7	672,7	672,7	672,7
БМК-140						
Максимальный часовой расход топлива в ОЗП	м³/час	6732,2	6493,1	6493,1	6493,1	6493,1
Максимальный часовой расход топлива в переходный период	м³/час	4068,5	3910,1	3910,1	3910,1	3910,1
Максимальный часовой расход топлива в летний период	м³/час	1542,1	1466,5	1466,5	1466,5	1466,5
Максимальный часовой расход топлива в ОЗП	кг у. т /час	7768,9	7493,1	7493,1	7493,1	7493,1
Максимальный часовой расход топлива в переходный период	кг у. т /час	4695,1	4512,2	4512,2	4512,2	4512,2
Максимальный часовой расход топлива в летний период	кг у. т /час	1779,6	1692,4	1692,4	1692,4	1692,4
Котельная АО «ВПК «НПО машиностроения»*						
Максимальный часовой расход топлива в ОЗП	м³/час	2143,2	2566,5	2566,5	2566,5	2566,5
Максимальный часовой расход топлива в переходный период	м³/час	1073,5	1345,0	1345,0	1345,0	1345,0
Максимальный часовой расход топлива в летний период	м³/час	160,9	281,2	281,2	281,2	281,2
Максимальный часовой расход топлива в ОЗП	кг у. т /час	2473,2	2961,8	2961,8	2961,8	2961,8
Максимальный часовой расход топлива в переходный период	кг у. т /час	1238,8	1552,2	1552,2	1552,2	1552,2
Максимальный часовой расход топлива в летний период	кг у. т /час	185,6	324,5	324,5	324,5	324,5
Котельная ЦОБХР*						
Максимальный часовой расход топлива в ОЗП	м³/час	22,6	Снос ветхого жилья, котельная не обслуживает абонентов жилого фонда.			
Максимальный часовой расход топлива в переходный период	м³/час	10,2				
Максимальный часовой расход топлива в летний период	м³/час	0,0				
Максимальный часовой расход топлива в ОЗП	кг у. т /час	26,1				

Показатель	Ед.изм.	2020	2021-2025	2026-2030	2031-2035	2036-2040
Максимальный часовой расход топлива в переходный период	кг у. т /час	11,8				
Максимальный часовой расход топлива в летний период	кг у. т. /час	0,0				

Таблица 8.2.3 – – Нормативы запасов топлива на источниках тепловой энергии на 2021 год

Наименование организации	Вид резервного топлива	В том числе:		Общий нормативный запас топлива (ОНЗТ), тыс.т
		Нормативный неснижаемый запас топлива (ННЗТ), тыс.т	Нормативный эксплуатационный запас топлива (НЭЗТ), тыс.т	
ООО «РСК»	Дизельное топливо	1,246	1,578	2,824

8.2 Перспективные топливные балансы для нецентрализованных систем теплоснабжения

Нецентрализованные системы теплоснабжения в г.о. Реутов отсутствуют

8.3 Потребляемые источником тепловой энергии виды топлива, включая местные виды топлива, а также используемые возобновляемые источники энергии

В качестве основного топлива на котельных г.о. Реутов используется природный газ. Возобновляемые источники энергии в г.о. Реутов не используются.

8.4 Виды топлива (в случае, если топливом является уголь, - вид ископаемого угля в соответствии с Межгосударственным стандартом ГОСТ 25543-2013 "Угли бурые, каменные и антрациты. Классификация по генетическим и технологическим параметрам"), их долю и значение низшей теплоты сгорания топлива, используемые для производства тепловой энергии по каждой системе теплоснабжения

На основании заключенного договора на поставку топлива для источников тепловой энергии г.о. Реутов качество предоставляемого природного газа соответствует ГОСТ 5542-87. Физические свойства видов топлива представлены в таблице 8.4.1

Таблица 8.4.1 – Физические свойства видов топлива

Наименование котельной	Вид топлива	Ед. изм.	Низшая теплота сгорания	Кэф.пересчета в условное топливо	Плотность, кг/куб.м
Котельная №1	Природный газ	Гкал/куб.м	8078	1,154	0,85
Котельная №2	Природный газ	Гкал/куб.м	8078	1,154	0,85
Котельная №4	Природный газ	Гкал/куб.м	8078	1,154	0,85
Котельная №5	Природный газ	Гкал/куб.м	8078	1,154	0,85
Котельная №6	Природный газ	Гкал/куб.м	8078	1,154	0,85
Котельная №7	Природный газ	Гкал/куб.м	8078	1,154	0,85
БМК-140	Природный газ	Гкал/куб.м	8078	1,154	0,85
Котельная АО «ВПК «НПО машиностроения»	Природный газ	Гкал/куб.м	8155	1,165	0,85
Котельная АО «ВПК «НПО	Дизельное топливо	Гкал/куб.м	10300	1,47	860

Наименование котельной	Вид топлива	Ед. изм.	Низшая теплота сгорания	Коэф.пересчета в условное топливо	Плотность, кг/куб.м
машиностроения»					
Котельная ЦОБХР	Природный газ	Гкал/куб.м	8171	1,167	0,85

8.5 Преобладающий в поселении, городском округе вид топлива, определяемый по совокупности всех систем теплоснабжения, находящихся в соответствующем поселении, городском округе

Преобладающим видом топлива в г.о. Реутов является природный газ.

8.6 Приоритетное направление развития топливного баланса поселения, городского округа

Приоритетным направлением развития топливного баланса г.о. Реутов является развитие по первому варианту, представленному в таблице 8.1.1

9. Инвестиции в строительство, реконструкцию, техническое перевооружение и (или) модернизацию.

9.1. Предложения по величине необходимых инвестиций в строительство, реконструкцию и техническое перевооружение и (или) модернизацию источников тепловой энергии на каждом этапе.

Финансовые потребности для выполнения мероприятий предусмотренных Схемой теплоснабжения в части источников теплоснабжения определены на основании предлагаемых вариантов развития. Стоимостные характеристики проектов реконструкции и нового строительства мощностей источников тепловой энергии определены на основании:

- данных поставщиков (производителей) основного и вспомогательного оборудования котельных;
- укрупненных нормативов стоимости строительства и реконструкции котельных;
- данных по объектам аналогам.

Данные по стоимости реконструкции и нового строительства мощностей источников тепловой энергии рассчитаны в прогнозных ценах по годам планируемого периода на основании прогнозов Министерства экономического развития РФ относительно индексов-дефляторов до 2040 года.

Таблица 9.1.1 – Капитальные затраты на реконструкцию, модернизацию и строительство источников тепла для двух вариантов развития

№ проекта	Источник теплоснабжения	1 вариант развития	2 вариант развития	Ориентир оочные сроки	1 вариант развития, тыс. руб с НДС	2 вариант развития, тыс. руб с НДС	Источник инвестиций
Проекты группы 1 "Реконструкция основного и вспомогательного оборудования существующих котельных"							
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		2023-2027	500330,53	500330,53	Собственные средства ТСО и бюджетные средства
1.2	Котельная № 2	Установка дизельного генератора		2022-2024	40000,00	40000,00	Собственные средства ТСО
1.3	Котельная № 4	Мероприятия не предусмотрены			0,00	0,00	
1.4	Котельная №5	Реконструкция котельной с заменой 2 котлов мощностью 30 Гкал/ч на 2 котла КВГМ-58,2, мощностью 50 Гкал/ч (увеличение мощности котельной до 100 Гкал/ч.		2023	750000,00*	750000,00*	Средства федерального бюджета
		Обмуровка котлов № 3,4 ПТВМ-30М		2022	6000,00	6000,00	Собственные средства ТСО
1.5	Котельная №6	Ликвидация котельной с переключением нагрузки на котельную №4 после реконструкции котельной №1	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
1.6	Котельная №7	Реконструкция котельной с заменой 3 котлов ДКВР 10/13 мощностью 7,0 Гкал/ч на 2 котла КВГМ-35 мощностью 30,09 Гкал/ч (увеличение мощности котельной до 60,2 Гкал/ч). Замена		2023	600000,00	600000,00	Собственные средства ТСО

№ проекта	Источник теплоснабжения	1 вариант развития	2 вариант развития	Ориентир оочные сроки	1 вариант развития, тыс. руб с НДС	2 вариант развития, тыс. руб с НДС	Источник инвестиций
		дымовой трубы, реконструкция здания котельной.					
1.7	Котельная БМК-140	Мероприятия не предусмотрены	Реконструкция котельной с установкой 5 котлов КВГМ-23,26 и 1 котла КВГМ-35 с доведением тепловой мощности котельной до 130,095 Гкал/ч	2023-2025	0,00	200000,00	Плата за тех.присоединение
		Замена двух сетевых насосов для подключения корпуса 16 по Носовихинскому ш		2022	42994,78	42994,78	Плата за тех.присоединение
		Замена двух сетевых насосов для подключения Школы в мкр.10А на 1100 мест и д/с на 250 мест		2023-2024	44714,57	44714,57	Плата за тех.присоединение
1.8	Котельная ЦОБХР	Снос ветхого жилья, снятие тепловых нагрузок жилищного фонда, котельная полностью обслуживает производственные нужды		2023-2025	0,00	0,00	-
1.9	АИТ	Установка АИТ для пожарного депо в районе улиц Молодёжная и Октября		2023	100,00	100,00	Плата за тех.присоединение
1.10	АИТ	Установка АИТ для подключения перспектив: СНС - 1 этап - 1 очередь (корп. 1,2)	-	2023	1580,00	0,00	Плата за тех.присоединение и собственные средства ТСО
1.11	АИТ	Установка АИТ для подключения перспектив: СНС - 1 этап - 1 очередь (корп. 3,4,5)	-	2024	1580,00	0,00	Плата за тех.присоединение и собственные средства ТСО
1.12	АИТ	Установка АИТ для новых абонентов СНС - 2 этап (корп. 6,7) и СНС - 3 этап (корп. 8-20)		2027	2550,00	0,00	Плата за тех.присоединение

№ проекта	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 инвестиций
1.13	АИТ	Установка АИТ для ЖК «Реут» корп. 1,2,3 МКД Московская область, г. Реутов (проектируемый проезд 4305, микрорайон 11)		2026	1580,00	1580,00	Плата за тех.присоединение
1.14	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	250	250	Плата за тех.присоединение
	Итого по проектам группы 1				1992289,14	2384255,98	
Проекты группы 2 "Общестроительные работы на котельных"							
2.1	Котельная №1	Замена освещения на котельной		2022-2025	750,00	750,00	Собственные средства ТСО
2.2	Котельная №2	Строительство и устройство гаража (боксы для автотранспорта)		2022-2025	5000,00	5000,00	Собственные средства ТСО
2.3	Котельная №5	Замена освещения в здании котельной №5		2022	850,00	850,00	Собственные средства ТСО
	Итого по проектам группы 2				6600,00	6600,00	
	Итого, по мероприятиям на источниках тепловой энергии г.о. Реутов				1998889,14	2390855,98	

*На момент актуализации схемы теплоснабжения ведётся корректировка проектной документации и сметной стоимости реконструкции котельной № 5 с повторной экспертизой ГАУ МО «Мособлгосэкспертиза» в части проверки достоверности определения сметной стоимости.

9.2. Предложение по величине инвестиций в строительство, реконструкцию и техническое перевооружение тепловых сетей, насосных станций и тепловых пунктов на каждом этапе

Объем инвестиций, необходимых для реализации мероприятий по строительству, реконструкции и техническому перевооружению тепловых сетей, насосных станций и тепловых пунктов в соответствии с разработанной схемой теплоснабжения на период до 2040 года, определяется с использованием следующих источников:

- сметные нормативы, установленные Приказом Минрегионразвития от 30 декабря 2011 года №643;
- укрупненные нормативы стоимости строительства и реконструкции тепловых сетей,
- стоимостные показатели действующих инвестиционных программ теплосетевых (теплоснабжающих) организаций, их, корпоративных планов по среднесрочному и долгосрочному планированию развития источников тепловой энергии;
- оценка по проектам-аналогам.

Инвестиции в строительство перспективных сетей от новых источников теплоснабжения для развития вариантов систем теплоснабжения будут определяться на момент разработки проектно-сметной документации.

Таблица 9.2.1 – Перечень мероприятий по строительству, реконструкции, техническому перевооружению и (или) модернизации тепловых сетей и сооружений на них

№ проекта	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 инвестиций
Проекты группы 3 "Строительство и реконструкция (перекладка) тепловых сетей для подключения новых абонентов"							
3.1	Котельная №1	Строительство тепловых сетей для подключения		2023	2237,69	2237,69	Плата за

№ проекта	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 инвестиций
		перспективного абонента: СНС - 1 этап - 1 очередь (Комсомольская, 15 пристройка к Школе № 4 на 750 мест) 2D=100 мм, L=130 п.м					техприсоединение
3.2	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		2023	2495,89	2495,89	Плата за техприсоединение
3.3	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.)		2022-2024	16216,59	16216,59	Ср-ва застройщика и собственные ср-ва ТСО
3.4	Котельная №2	Реконструкция тепловых сетей отопления 2D=65, 50 мм, мин.вата на 2D=100, 80 мм ППУ L=160,4 п.м. и сетей ГВС 2D=40, 25 мм, на 2D=65, 50 мм L=49,8 п.м и сетей ГВС 2D=50, 50 мм, на 2D=80, 50 мм L=31 п.м для подключения ул.Гагарина, д.4 (пристройка к Поликлинике №1)		2022	2269,22	2269,22	Плата за тех.присоединение и собственные ср-ва ТСО
3.5	Котельная №2	Строительство тепловой сети для присоединения перспективного абонента СНС - 2 этап (ДОУ № 2) 2D=100 мм, L=50 п.м		2027	1177,86	1177,86	Плата за техприсоединение
3.6	Котельная №5	-	Строительство тепловых сетей для подключения перспективы: СНС - 1 этап - 1 очередь (корп. 1,2)	2023	0	6861,73	Плата за тех.присоединение и собственные средства ТСО
3.7	Котельная №5	-	Строительство тепловых сетей для подключения перспективы: СНС - 1 этап - 1 очередь (корп. 3,4,5)	2024	0	40749,02	Плата за тех.присоединение и собственные средства ТСО
3.8	Котельная №5	Строительство тепловых сетей для подключения пристройки к Лицею на 300 мест 2D=100 мм; L=113 п.м		2026	6278,20	6278,20	Плата за техприсоединение
3.9	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		2026	1981,98	1981,98	Плата за техприсоединение

№ проекта	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 инвестиций
3.10	Котельная №5	Строительство тепловых сетей для: предприятие общ.пит Юбилейный 23в 2D=70 мм; L=32 п.м		2022	433,68	433,68	Плата за техприсоединение
3.11	Котельная №7	-	Строительство тепловых сетей для новых абонентов СНС - 2 этап (корп. 6,7) и 3 этап (корп. 8-20)	2027	0	126876,56	Плата за техприсоединение
3.12	Котельная БМК-140	Строительство тепловой сети для теплоснабжения МКД корп. 16 мкр. 10 с монтажом камеры ТК 10-47 и реконструкцией камеры ТК 10-37		2022	31808,69	31808,69	Плата за техприсоединение
3.13	Котельная БМК-140	Строительство тепловой сети для подключения перспективных абонентов: корп. К-1 Школа мкр. 10-А на 1100 мест 2D=150 мм, L=72,4 п.м		2023	1830,64	1830,64	Плата за техприсоединение
3.14	Котельная БМК-140	Строительство тепловой сети для подключения перспективных абонентов: корп. К-2 Д/сад мкр. 10-А на 250 мест 2D=80 мм, L=108 п.м		2023	1646,41	1646,41	Плата за техприсоединение
3.15	Котельная АО «ВПК «НПО машиностроения»	Строительство тепловой сети для подключения жилого дома на территории АО «ВПК «НПО машиностроения» (литейный цех): 2D=200 мм, L=206 п.м.		2023	13656,10	13656,10	Плата за техприсоединение
Итого по проектам группы 3				2022-2027	82032,95	256520,3	
Проекты группы 4 "СМР на тепловых сетях для повышения надежности и качества теплоснабжения"							
4.1	Котельная № 1-Котельная № 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	175263,76	175263,76	Собственные средства ТСО и бюджетные средства
4.2	Котельная № 2-Котельная № 4	Тепловая сеть – закольцовка котельной № 2 по адресу: г. Реутов, ул. Победы, д. 14-А и котельной № 4 по адресу: г. Реутов, ул. Кирова, д. 4-А (от ТК 4-37 у ЦТП 3 котельной № 4 до ТК 2-26 у ЦТП 2 котельной № 2(НПО))		2023-2024	434834,29	434834,29	Собственные средства ТСО и бюджетные средства
4.3	Котельная №1	Реконструкция тепловой сети (магистральная прямая от+обр.) бесканальная ППУ от ТК 1-16 (ок. ул.		2022-2025	2084,61	2084,61	Собственные средства ТСО

№ проекта	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 инвестиций
		Новогиреевская, д. 10) до здание ул. Новогиреевская, д. 10, 2D=100 мм, L=43 п.м.					
4.4	Котельная №1	Реконструкция тепловой сети (магистральная прямая от+обр.) канальная мин.вата от ТК 6-17 (ок. ул. Новая, д. 19б) до здание ул. Победы, д. 7а (д/с 37) 2D=80 мм, L=134 п.м.		2022-2025	5764,14	5764,14	Собственные средства ТСО
4.5	Котельная №1	Реконструкция тепловой сети (разводящая ЦО, ГВС) канальная ППУ от д.13 по ул.Комсомольская до д.5 по ул.Комсомольская д.5 Отопление: 2D=80 мм, L=40 п.м. ГВС: D пр.=80 мм, D цир.=65 мм, L=40 п.м		2026-2029	3441,28	3441,28	Собственные средства ТСО
4.6	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.		2024	9193,60	9193,60	Собственные средства ТСО
4.7	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.		2024	16224,00	16224,00	Собственные средства ТСО
4.8	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.		2024-2027	28706,10	28706,10	Собственные средства ТСО
4.9	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.		2024-2027	11999,15	11999,15	Собственные средства ТСО
4.10	Котельная №1	Выполнение СМР по кап.ремонту 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	10104,55	10104,55	Собственные средства ТСО
4.11	Котельная №2	Выполнение СМР по кап.ремонту 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	11482,44	11482,44	Собственные средства ТСО
4.12	Котельная №2	Выполнение СМР по кап.ремонту 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	18314,49	18314,49	Собственные средства ТСО

№ проекта	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 инвестиций
4.13	Котельная №2	Реконструкция тепловой сети (разводящая ЦО, ГВС) канальная ППУ от ЦТП № 2 (НПО) до ул. Победы д. 2 Отопление: 2D=80 мм, L=42 п.м. ГВС: D пр.=80 мм, D цир.=50 мм, L=42 п.м		2025-2028	1806,67	1806,67	Собственные средства ТСО
4.14	Котельная №2	Выполнение СМР по кап.ремонту 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	22735,23	22735,23	Собственные средства ТСО
4.15	Котельная №2	Выполнение СМР по кап.ремонту 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	8037,71	8037,71	Собственные средства ТСО
4.16	Котельная №2	Выполнение СМР по кап.ремонту 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	17051,42	17051,42	Собственные средства ТСО
4.17	Котельная №2	Выполнение СМР по кап.ремонту 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	8841,48	8841,48	Собственные средства ТСО
4.18	Котельная №2	Выполнение СМР по кап.ремонту 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	10736,08	10736,08	Собственные средства ТСО
4.19	Котельная №2	Выполнение СМР по кап.ремонту разводящей тепловой сети ЦО и ГВС ЦТП № 2 (НПО) от Мира пр-кт, д. 2 до Мира пр-кт, д. 3 2D=40-80 мм, L=113 п.м.		2024-2027	7578,41	7578,41	Собственные средства ТСО
4.20	Котельная №4	Выполнение СМР по кап.ремонту 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=165 п.м.		2024-2027	12630,68	12630,68	Собственные средства ТСО
4.21	Котельная №5	Реконструкция тепловой сети (магистральная прямая от+обр.) канальная ППУ от ТК 5-6 до ЦТП 3 котельной №5 2D=200 мм, L=55,3 п.м.		2025-2028	3326,74	3326,74	Собственные средства ТСО

№ проекта	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 инвестиций
4.22	Котельная №5	Перекладка т.с. с увеличением диаметра (с 2d 300 на 2d 400) от ТК 5-4 до ТК 5-6 425,8м	Мероприятия не предусмотрены	2023-2025	27489,58	0	Собственные средства ТСО
4.23	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.		2027-2030	6522,23	6522,23	Собственные средства ТСО
4.24	Котельная №5	Выполнение СМР по кап.ремонту 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	18371,90	18371,90	Собственные средства ТСО
4.25	Котельная №5	Выполнение СМР по кап.ремонту разводящей тепловой сети ЦО и ГВС от ЦТП № 1 котельной 5 до Юбилейный пр-кт, д. 9,13,15-А (школа 6) 2D=70-150мм, L=751,6п.м.		2024-2027	15156,82	15156,82	Собственные средства ТСО
4.26	Котельная №5	Выполнение СМР по кап.ремонту 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	13262,22	13262,22	Собственные средства ТСО
4.27	Котельная №5	Выполнение СМР по кап.ремонту магистральной тепловой сети котельной № 5 от ТК 5-14 до ЦТП 10 2D=250мм, L=99,5п.м.		2024-2027	18946,02	18946,02	Собственные средства ТСО
4.28	Котельная №6	Выполнение СМР по кап.ремонту разводящей тепловой сети ЦО и ГВС от котельной 6 до Победы ул., д. 9 2D=70-150мм, L=189п.м.		2023	9898,80	9898,80	Собственные средства ТСО
4.29	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		2027-2030	1290,48	1290,48	Собственные средства ТСО
4.30	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		2028-2031	38714,34	38714,34	Собственные средства ТСО

№ проекта	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 инвестиций
4.31	Котельная БМК-140	Строительство закольцовки от ТК 10-46 (у поликлиники корп..К-5) до ТК 10-47 (ввод в корп.16) 2Ду200, длина 134,8 м. для улучшения гидравлического режима на потребителях мкр. 10 и 10-А		2024	4989,25	4989,25	Собственные средства ТСО
4.32	Котельная БМК-140	Выполнение СМР по кап.ремонту разводящей тепловой сети ЦО, ГВС от ЦТП № 3 котельной БМК до жилого дома ул. Котовского, 7 2D=150-200мм, L=209п.м.		2024-2027	13778,93	13778,93	Собственные средства ТСО
4.33	Котельная БМК-140	Выполнение СМР по кап.ремонту разводящей тепловой сети ЦО и ГВС от ЦТП № 1 котельной БМК до Носовихинское ш., д. 17 2D=50-70мм, L=82п.м.		2024-2027	17051,42	17051,42	Собственные средства ТСО
4.34	Котельная БМК-140	Выполнение СМР по кап.ремонту 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
Итого по проектам группы 4				2023-2031	1018891,04	991401,46	
Проекты группы 5 "Реконструкция тепловых сетей в связи с исчерпанием эксплуатационного ресурса"							
5.1	Котельная № 1; №2; №4; №5; №6; №7; Котельная БМК-140	Перекладка участков сети отопления и ГВС в связи с исчерпанием эксплуатационного ресурса		2022-2040	744281,58	744281,58	Собственные средства ТСО
Итого по проектам группы 5				2022-2040	744281,58	744281,58	
Проекты группы 6 "Перевод ЦТП на независимую схему работы"							
6.1	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		2025-2028	8037,71	8037,71	Собственные средства ТСО
6.2	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		2026-2029	6889,46	6889,46	Собственные средства ТСО
6.3	Котельная БМК-140	Перевод теплоснабжения потребителей ЦТП № 1 котельной № БМК-140 на независимую схему отопления		2023	2832,00	2832,00	Амортизация
Итого по проектам группы 6				2023-2029	17759,17	17759,17	

№ проекта	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 инвестиций
Проекты группы 7 "Реконструкция оборудования и общестроительные работы на ЦТП"							
7.1	Котельная №1	Замена ВРУ ЦТП № 2 котельной № 1		2022	173,06	173,06	Собственные средства ТСО
7.2	Котельная №1	Замена ВРУ ЦТП № 5 котельной № 1		2022-2025	183,72	183,72	Собственные средства ТСО
7.3	Котельная №1	Ремонт кровли, общестроительные работы на ЦТП №2		2022	1622,40	1622,40	Собственные средства ТСО
7.4	Котельная №2	Замена насосного оборудования систем ХВС и ГВС на ЦТП № 2		2022	540,80	540,80	Собственные средства ТСО
7.5	Котельная №2	Замена насосного оборудования системы ХВС на ЦТП №5		2022	540,80	540,80	Собственные средства ТСО
7.6	Котельная №4	Замена ВРУ ЦТП № 2 котельной № 4 Строителей ул., д. 1-А		2022-2025	183,72	183,72	Собственные средства ТСО
7.7	Котельная №4	Замена кожухотрубного теплообменника ГВС на пластинчатый ЦТП № 2 котельной № 4 Строителей ул., д. 1-А		2022-2025	5741,22	5741,22	Собственные средства ТСО
7.8	Котельная №4	Замена насосного оборудования системы ГВС ЦТП № 4 котельной № 4 по адресу: Лесная ул., д. 10-А		2022-2025	574,12	574,12	Собственные средства ТСО
7.9	Котельная №5	Замена кожухотрубного теплообменника ГВС на пластинчатый на ЦТП № 8 котельной № 5 Юбилейный пр-кт, д. 9-А		2022-2025	17223,66	17223,66	Собственные средства ТСО
7.10	Котельная №5	Замена насосного оборудования системы ГВС ЦТП № 1 котельной № 5 Юбилейный пр-кт, д. 11-А		2022-2025	574,12	574,12	Собственные средства ТСО
7.11	Котельная №5	Замена насосного оборудования системы ГВС ЦТП № 3 котельной № 5 Юбилейный пр-кт, д. 15-А		2022-2025	574,12	574,12	Собственные средства ТСО
7.12	Котельная №7	Замена ВРУ на ЦТП № 2 котельной № 7 Садовый пр-зд, д. 5-А		2022	173,06	173,06	Собственные средства ТСО
7.13	Котельная БМК-140	Замена ВРУ на ЦТП № 7 котельной БМК-140 Юбилейный пр-кт, д. 44-Б		2022	173,06	173,06	Собственные средства ТСО
7.14	Котельная БМК-140	Ремонт кровли, общестроительные работы на ЦТП № 1 котельной БМК Носовихинское ш., д. 18-		2022	1081,60	1081,60	Собственные средства ТСО
7.15	Котельная БМК-140	Ремонт кровли, общестроительные работы на ЦТП № 7 котельной БМК Юбилейный пр-кт, д. 44-Б		2022	1622,40	1622,40	Собственные средства ТСО
7.16	Котельная №7	Замена кожухотрубных водоводяных подогревателей ГВС на пластинчатые на ЦТП № 4 котельной № 7		2022	2972,20	2972,20	Амортизация

№ проекта	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 инвестиций
7.17	Котельная №5	Замена кожухотрубных водоводяных подогревателей ГВС на пластинчатые на ЦТП № 1 котельной № 5		2022	2896,40	2896,40	Амортизация
7.18	Котельная №1	Замена кожухотрубных водоводяных подогревателей ГВС на пластинчатые на ЦТП № 5 котельной № 1		2023	3197,38	3197,38	Амортизация
Итого по проектам группы 7				2022-2025	40047,84	40047,84	
Проекты группы 8 "Мероприятия, направленные на снижение негативного воздействия на окружающую среду, достижение плановых значений показателей надёжности и энергетической эффективности объектов теплоснабжения, повышение эффективности работы систем централизованного теплоснабжения"							
8.1	По всем системам теплоснабжения г.о. Реутов	Создание материально-технической базы (передвижная автомастерская, материалы, оборудование и пр.), обеспечивающей функционирование системы		2022-2040	70884,95	70884,95	Собственные средства ТСО
Итого по проектам группы 8				2022-2040	70884,95	70884,95	
ИТОГО по проектам группы 3-8				2022-2040	1956138,36	2120895,3	

9.3. Предложение по величине инвестиций в строительство, реконструкцию и техническое перевооружение и (или) модернизацию в связи с изменениями температурного графика и гидравлического режима работы системы теплоснабжения

В г.о. Реутов не планируется изменение температурных графиков и гидравлического режима работы системы теплоснабжения.

9.4. Предложение по величине необходимых инвестиций для перевода открытой системы теплоснабжения (горячего водоснабжения) в закрытую систему горячего водоснабжения на каждом этапе

В г.о. Реутов все системы теплоснабжения (горячего водоснабжения) закрытые.

9.5. Оценка эффективности инвестиций по отдельным предложениям

Эффективность инвестиционного проекта (ИП) – категория, отражающая соответствие проекта, порождающего данный ИП, целям и интересам его участников. Осуществление эффективных проектов увеличивает поступающий в распоряжение общества внутренний валовой продукт, который затем делится между участвующими в проекте субъектами. Эффективность проекта в целом оценивается с целью определения потенциальной привлекательности проекта для возможных участников и поисков источников финансирования. Показатели эффективности проекта характеризуют с экономической точки зрения технические, технологические и организационные проектные решения. В основу оценки эффективности ИП положены следующие основные принципы:

- рассмотрение проекта на протяжении всего его жизненного цикла (расчетного периода), охватывающего временной интервал от начала проекта до его прекращения;
- моделирование денежных потоков, включающих все связанные с осуществлением проекта денежные поступления и расходы за расчетный период;
- сопоставимость условий сравнения различных вариантов проекта;

- принцип положительности и максимума эффекта;
- учет фактора времени;
- учет только предстоящих затрат и поступлений;
- учет влияния инфляции (учет изменения цен на различные виды продукции и ресурсов в период реализации проекта);
- учет влияния неопределенностей и рисков, сопровождающих реализацию проекта.

Начало расчетного периода определено как дата начала вложения средств в проектно- изыскательские работы. Время в расчетном периоде измеряется в годах и отсчитывается от фиксированного момента $t_0 = 0$, принимаемого за базовый (конец нулевого шага). Длительность расчетного периода проекта – 10 лет. Эффективность ИП оценивается в течение всего расчетного периода. Для того чтобы ИП, с точки зрения инвестора, был признан эффективным, необходимо, чтобы эффект реализации порождающего его проекта был положительным. При сравнении альтернативных ИП предпочтение должно отдаваться проекту с наибольшим значением эффекта. При оценке эффективности проекта учитываются различные аспекты фактора времени, в том числе неравноценность одновременных затрат и результатов. При расчетах показателей эффективности учитываются только предстоящие в ходе осуществления проекта затраты и поступления. Прошлые, уже осуществленные затраты, не обеспечивающие возможности получения альтернативных доходов вне данного проекта в перспективе, в денежных потоках не учитываются и на значение показателей эффективности не влияют; Проект, как и любая финансовая операция, т.е. операция, связанная с получением доходов и (или) осуществлением расходов, порождает денежные потоки от операционной деятельности.

Согласно полученным результатам, целесообразно рассмотрение первого варианта развития схемы теплоснабжения. Рекомендуется в дальнейшем более подробное рассмотрение на стадии разработки проектно-сметной документации.

9.6. Величина фактически осуществленных инвестиций в строительство, реконструкцию, техническое перевооружение и (или) модернизацию объектов теплоснабжения за базовый период и базовый период актуализации

В г.о. Реутов все системы теплоснабжения (горячего водоснабжения) закрытые.

10. Решение о присвоении статуса единой теплоснабжающей организации (организациям)

10.1. Решение о присвоении статуса единой теплоснабжающей организации (организациям)

На территории г.о. Реутов статусом единой теплоснабжающей организации наделено ООО «РСК».



АДМИНИСТРАЦИЯ ГОРОДСКОГО ОКРУГА РЕУТОВ

РАСПОРЯЖЕНИЕ

от 27.09.2021 № 193-РА

Об определении Единой теплоснабжающей организации на 2022 год

В соответствии с Федеральным законом 06.10.2003 №131-ФЗ “Об общих принципах организации местного самоуправления в Российской Федерации”, Федеральным от 27 июля 2010 г. № 190-ФЗ «О теплоснабжении», постановлением Правительства Российской Федерации от 22 февраля 2012 г. № 154 «О требованиях к схемам теплоснабжения, порядку их разработки и утверждения», Распоряжением Министерства энергетики Московской области от 20.09.2021 года № 190-Р «Об утверждении схемы теплоснабжения городского округа Реутов Московской области на период с 2021 по 2040 год», по результатам публичных слушаний по проекту схемы теплоснабжения городского округа Реутов Московской области от 30.08.2021 года:

1. Присвоить обществу с ограниченной ответственностью “Р-СЕТЕВАЯ КОМПАНИЯ” статус Единой теплоснабжающей организации в городском округе Реутов.
2. Отделу по работе со СМИ и рекламе Администрации городского округа Реутов опубликовать данное распоряжение в еженедельной общественно-политической газете “Реут”.
3. Информационно-аналитическому отделу Администрации городского округа Реутов разместить настоящее распоряжение на официальном сайте Администрации городского округа Реутов.
4. Контроль за исполнением настоящего распоряжения возложить на заместителя Главы Администрации Климова В.А.

Глава городского округа



С.А. Каторов

10.2. Реестр зон деятельности единой теплоснабжающей организации (организаций)

Таблица 10.3.1 –Зоны деятельности ЕТО

Код ЕТО	Наименование ЕТО	Зона ответственности ЕТО
01	ООО «РСК»	г.о. Реутов

10.3. Основания, в том числе критерии, в соответствии с которыми теплоснабжающей организации присвоен статус единой теплоснабжающей организации

Решение по определению единой теплоснабжающей организации г.о. Реутов осуществляется на основании критериев, установленных в «Правилах организации теплоснабжения в Российской Федерации», утвержденных Постановлением Правительства Российской Федерации от 8 августа 2012 г. № 808 «Об организации теплоснабжения в Российской Федерации и о внесении изменений в некоторые акты Правительства Российской Федерации».

Согласно пункту 7 «Правил организации теплоснабжения в Российской Федерации» критериями определения единой теплоснабжающей организации являются:

- владение на праве собственности или ином законном основании источниками тепловой энергии с наибольшей тепловой мощностью и (или) тепловыми сетями с наибольшей емкостью в границах зоны деятельности единой теплоснабжающей организации;

- размер собственного капитала;

- способность в лучшей мере обеспечить надежность теплоснабжения в соответствующей системе теплоснабжения.

Для определения указанных критериев уполномоченный орган при разработке схемы теплоснабжения вправе запрашивать у теплоснабжающих и теплосетевых организаций соответствующие сведения.

Согласно пункту 8 «Правил организации теплоснабжения в Российской Федерации» в случае, если заявка на присвоение статуса единой

теплоснабжающей организации подана организацией, которая владеет на праве собственности или ином законном основании источниками тепловой энергии с наибольшей рабочей тепловой мощностью и тепловыми сетями с наибольшей емкостью в границах зоны деятельности единой теплоснабжающей организации, статус единой теплоснабжающей организации присваивается данной организации.

Показатели рабочей мощности источников тепловой энергии и емкости тепловых сетей определяются на основании данных схемы (проекта схемы) теплоснабжения поселения, городского округа.

Согласно пункту 9 «Правил организации теплоснабжения в Российской Федерации» в случае, если заявки на присвоение статуса единой теплоснабжающей организации поданы от организации, которая владеет на праве собственности или ином законном основании источниками тепловой энергии с наибольшей рабочей тепловой мощностью, и от организации, которая владеет на праве собственности или ином законном основании тепловыми сетями с наибольшей емкостью в границах зоны деятельности единой теплоснабжающей организации, статус единой теплоснабжающей организации присваивается той организации из указанных, которая имеет наибольший размер собственного капитала. В случае если размеры собственных капиталов этих организаций различаются не более чем на 5 процентов, статус единой теплоснабжающей организации присваивается организации, способной в лучшей мере обеспечить надежность теплоснабжения в соответствующей системе теплоснабжения.

Размер собственного капитала определяется по данным бухгалтерской отчетности, составленной на последнюю отчетную дату перед подачей заявки на присвоение организации статуса единой теплоснабжающей организации с отметкой налогового органа о ее принятии.

Согласно пункту 11 «Правил организации теплоснабжения в Российской Федерации» в случае, если организациями не подано ни одной заявки на присвоение статуса единой теплоснабжающей организации, статус единой теплоснабжающей организации присваивается организации, владеющей в

соответствующей зоне деятельности источниками тепловой энергии с наибольшей рабочей тепловой мощностью и (или) тепловыми сетями с наибольшей тепловой емкостью.

В г.о. Реутов статусом единой теплоснабжающей организации наделена организация ООО «РСК».

10.4. Информация о поданных теплоснабжающими организациями заявках на присвоение статуса единой теплоснабжающей организации

На момент разработки Схемы теплоснабжения г.о. Реутов имеется распоряжение администрации города Реутов от 27.09.2021 № 193-РА о присвоении ООО «РСК» статуса единой теплоснабжающей организации. От ООО «РСК» подана заявка на присвоение статуса ЕТО. От остальных РСО заявок на присвоение статуса ЕТО в администрацию г.о. Реутов не поступало.

10.5. Реестр систем теплоснабжения, содержащий перечень теплоснабжающих организаций, действующих в каждой системе теплоснабжения, расположенных в границах поселения, городского округа

Таблица 10.5.1. – Реестр систем теплоснабжения

м.№ п/п	Наименование теплоснабжающей организации, адрес	Наименование, адрес котельной
1	ООО «РСК»	Котельная № 1 г. Реутов, ул. Новогиреевская ул., д. 3
2		Котельная № 2 г. Реутов, ул. Победы ул., д. 14-А
3		Котельная № 4 г. Реутов, ул. Кирова ул., д. 4-А
4		Котельная № 5 г. Реутов, ул. Юбилейный пр-кт, д. 5-А
5		Котельная № 6 г. Реутов, ул. Победы ул., д. 13
6		Котельная № 7 г. Реутов, ул. Головашкина, д. 2
7		Котельная БМК-140 г. Реутов, ул. имени Академика В.Н.Челомея, д. 6
8	АО «ВПК «НПО машиностроения»	Котельная г. Реутов, ул. Гагарина, д. 33 (производственная котельная)
9	ФКУ «ЦОБХР МВД России»	Котельная г. Балашиха, мкр.Никольско-Архангельский, производственно-складская зона, вл.1

11. Решение о распределении тепловой нагрузки между источниками тепловой энергии

Распределение тепловой нагрузки между источниками тепловой энергии определяет, прежде всего, условия, при наличии которых существует возможность поставок тепловой энергии потребителям от различных источников тепловой энергии при сохранении надежности теплоснабжения. В данном случае распределение тепловой нагрузки между источниками теплоснабжения будет определяться расположением источников друг относительно друга, решением единой теплоснабжающей организации.

12. Решения по бесхозьяным тепловым сетям

Согласно статьи 15, пункта 6 Федерального закона от 27 июля 2010 года № 190-ФЗ: «В случае выявления бесхозьяных тепловых сетей (тепловых сетей, не имеющих эксплуатирующей организации) орган местного самоуправления поселения или городского округа до признания права собственности на указанные бесхозьяные тепловые сети в течение тридцати дней с даты их выявления обязан определить теплосетевую организацию, тепловые сети которой непосредственно соединены с указанными бесхозьяными тепловыми сетями, или единую теплоснабжающую организацию в системе теплоснабжения, в которую входят указанные бесхозьяные тепловые сети и которая осуществляет содержание и обслуживание указанных бесхозьяных тепловых сетей. Орган регулирования обязан включить затраты на содержание и обслуживание бесхозьяных тепловых сетей в тарифы соответствующей организации на следующий период регулирования». Принятие на учет бесхозьяных тепловых сетей (тепловых сетей, не имеющих эксплуатирующей организации) осуществляется на основании постановления Правительства РФ от 17.09.2003г. №580.

На момент разработки схемы теплоснабжения бесхозьяных тепловых сетей в г.о. Реутов выявлено не было.

13. Синхронизация схемы теплоснабжения со схемой газоснабжения и газификации субъекта Российской Федерации и(или) поселения, схемой и программой развития электроэнергетики, а также со схемой водоснабжения и водоотведения поселения, городского округа.

13.1. Описание решений (на основе утвержденной региональной (межрегиональной) программы газификации жилищно-коммунального хозяйства, промышленных и иных организаций) о развитии соответствующей системы газоснабжения в части обеспечения топливом источников тепловой энергии

По г.о. Реутов в Программе Правительства Московской области «Развитие газификации в Московской области до 2025 года» отсутствуют решения в части обеспечения топливом источников тепловой энергии.

13.2. Описание проблем организации газоснабжения источников тепловой энергии

В г.о. Реутов отсутствуют проблемы организации газоснабжения источников тепловой энергии.

13.3. Предложения по корректировке утвержденной (разработке) региональной (межрегиональной) программы газификации жилищно-коммунального хозяйства, промышленных и иных организаций для обеспечения согласованности такой программы с указанными в схеме теплоснабжения решениями о развитии источников тепловой энергии и систем теплоснабжения.

В г.о. Реутов отсутствуют предложения по корректировке утвержденной программы газификации жилищно-коммунального хозяйства, промышленных и иных организаций.

13.4. Описание решений (вырабатываемых с учетом положений утвержденной схемы и программы развития Единой энергетической системы России) о строительстве, реконструкции, техническом перевооружении и (или) модернизации, выводе из эксплуатации источников тепловой энергии и генерирующих объектов, включая входящее в их состав оборудование, функционирующих в режиме комбинированной выработки электрической и тепловой энергии, в части перспективных балансов тепловой мощности в схемах теплоснабжения

В г.о. Реутов отсутствуют решения о строительстве источников тепловой энергии и генерирующих объектов, функционирующих в режиме комбинированной выработки электрической и тепловой энергии в части перспективных балансов тепловой мощности в схемах теплоснабжения.

13.5. Предложения по строительству генерирующих объектов, функционирующих в режиме комбинированной выработки электрической и тепловой энергии, указанных в схеме теплоснабжения, для их учета при разработке схемы и программы перспективного развития электроэнергетики субъекта Российской Федерации, схемы и программы развития Единой энергетической системы России, содержащие в том числе описание участия указанных объектов в перспективных балансах тепловой мощности и энергии

В г.о. Реутов отсутствуют решения по строительству генерирующих объектов, функционирующих в режиме комбинированной выработки электрической и тепловой энергии.

13.6. Описание решений (вырабатываемых с учетом положений утвержденной схемы водоснабжения поселения, городского округа) о развитии соответствующей системы водоснабжения в части, относящейся к системам теплоснабжения

В г.о. Реутов все решения по развитию системы водоснабжения связаны с частичной модернизацией ВЗУ для объектов жилого и промышленного назначения, строительством и реконструкцией водопроводных сетей для существующих и планируемых объектов жилого и общественно-делового назначения.

13.7. Предложения по корректировке утвержденной (разработке) схемы водоснабжения поселения, городского округа для обеспечения согласованности такой схемы и указанных в схеме теплоснабжения решений о развитии источников тепловой энергии и систем теплоснабжения

По г.о. Реутов не требуется корректировка утвержденной схемы водоснабжения для обеспечения согласованности со схемой теплоснабжения и указанных в схеме теплоснабжения решений о развитии источников тепловой энергии и систем теплоснабжения.

14. Индикаторы развития систем теплоснабжения поселения, городского округа

Таблица 14.1.1 – Количество прекращений подачи тепловой энергии, теплоносителя в результате технологических нарушений на тепловых сетях и источниках тепловой энергии

№ п/п	Наименование Показателя	2021	2022-2026	2027-2031	2032-2036	2037-2040
1	Количество прекращений подачи тепловой энергии, теплоносителя в результате технологических нарушений на тепловых сетях, шт	183	155	150	145	140
2	Количество прекращений подачи тепловой энергии, теплоносителя в результате технологических нарушений на источниках тепловой энергии, шт	0	0	0	0	0

Таблица 14.1.2 - Удельный расход условного топлива на единицу тепловой энергии, отпускаемой с коллекторов котельных для приоритетного варианта развития

№ п/п	Тепловой источник	Эксплуатирующая организация источника теплоснабжения	Удельный расход условного топлива, кг/Гкал, отпускаемый с коллекторов котельной				
			2021	2022-2026	2027-2031	2032-2036	2037-2040
1	Котельная № 1	ООО «РСК»	159,4	154,0	154,0	154,0	154,0
2	Котельная № 2	ООО «РСК»	151,0	151,0	151,0	151,0	151,0
3	Котельная № 4	ООО «РСК»	153,70	153,70	154,00	154,00	154,00
4	Котельная № 5	ООО «РСК»	161,1	155,5	155,5	155,5	155,5
5	Котельная № 6	ООО «РСК»	181,0	Ликвидация котельной, перевод нагрузок на котельную № 4			
6	Котельная № 7	ООО «РСК»	157,800	154,000	154,000	154,000	154,000
7	Котельная БМК-	ООО «РСК»	154,1	154,1	154,1	154,1	154,1

№ п/п	Тепловой источник	Эксплуатирующая организация источника теплоснабжения	Удельный расход условного топлива, кг/Гкал, отпускаемый с коллекторов котельной				
			2021	2022-2026	2027-2031	2032-2036	2037-2040
	140						
8	Котельная АО «ВПК «НПО машиностроения»	АО «ВПК «НПО машиностроения»	157,12	157,12	157,12	157,12	157,12
9	Котельная ЦОБХР	ЦОБХР	155,3	Котельная не обслуживает жилой фонд			

Таблица 15.1.3 - Отношение технологических потерь тепловой энергии, теплоносителя к материальной характеристике тепловой сети для приоритетного варианта развития

№ п/п	Тепловой источник	Эксплуатирующая организация источника теплоснабжения	Отношение величины технологических потерь тепловой энергии, теплоносителя к материальной характеристике тепловой сети, Гкал/кв.м				
			2021	2022-2026	2027-2031	2032-2036	2037-2040
1	Котельная № 1	ООО «РСК»	1,57	2,68	3,14	3,14	3,14
2	Котельная № 2	ООО «РСК»	1,6	1,39	1,39	1,39	1,39
3	Котельная № 4	ООО «РСК»	1,59	1,14	1,59	1,59	1,59
4	Котельная № 5	ООО «РСК»	1,57	2,14	2,14	2,14	2,14
5	Котельная № 6	ООО «РСК»	1,88	Ликвидация котельной, перевод нагрузок на котельную № 4			
6	Котельная № 7	ООО «РСК»	1,56	2,63	2,63	2,63	2,63
7	Котельная БМК-140	ООО «РСК»	1,66	1,91	1,91	1,91	1,91
8	Котельная АО «ВПК «НПО машиностроения»	АО «ВПК «НПО машиностроения»	2,12	1,20	1,20	1,20	1,20
9	Котельная ЦОБХР	ЦОБХР	1,33	Котельная не обслуживает жилой фонд			

Таблица 14.1.6 – Коэффициенты установленной мощности для приоритетного варианта развития

№ п/п	Тепловой источник	Эксплуатирующая организация источника теплоснабжения	Коэффициент использования установленной мощности				
			2021	2022-2026	2027-2031	2032-2036	2037-2040
1	Котельная № 1	ООО «РСК»	0,30	0,31	0,31	0,31	0,31
2	Котельная № 2	ООО «РСК»	0,38	0,26	0,26	0,26	0,26
3	Котельная № 4	ООО «РСК»	0,39	0,27	0,27	0,27	0,27

№ п/п	Тепловой источник	Эксплуатирующая организация источника теплоснабжения	Коэффициент использования установленной мощности				
			2021	2022-2026	2027-2031	2032-2036	2037-2040
4	Котельная № 5	ООО «РСК»	0,39	0,28	0,28	0,28	0,28
5	Котельная № 6	ООО «РСК»	0,33	Ликвидация котельной, перевод нагрузок на котельную № 4			
6	Котельная № 7	ООО «РСК»	0,31	0,24	0,24	0,24	0,24
7	Котельная БМК-140	ООО «РСК»	0,34	0,32	0,32	0,32	0,32
8	Котельная АО «ВПК «НПО машиностроения»	АО «ВПК «НПО машиностроения»	-	0,03	0,05	0,05	0,05
9	Котельная ЦОБХР	ЦОБХР	0,01	Котельная не обслуживает жилой фонд			

В г.о. Реутов нет котельных, работающих в комбинированном режиме, и соответственно такие индикаторы развития, как доля тепловой энергии, выработанной в комбинированном режиме, а также удельный расход условного топлива на отпуск электрической энергии, а также коэффициент использования теплоты топлива не могут быть рассчитаны.

Таблица 14.1.9 – Доля отпуска тепловой энергии, осуществляемого потребителям по приборам учета, в общем объеме отпущенной тепловой энергии.

№ п/п	Наименование источника тепловой энергии	Эксплуатирующая организация источника теплоснабжения	Доля отпуска тепловой энергии, осуществляемого потребителям по приборам учета, в общем объеме отпущенной тепловой энергии, %				
			2021	2022-2026	2027-2031	2032-2036	2037-2040
1	Котельная № 1	ООО «РСК»	98	100	100	100	100
2	Котельная № 2	ООО «РСК»	98	100	100	100	100
3	Котельная № 4	ООО «РСК»	98	100	100	100	100
4	Котельная № 5	ООО «РСК»	98	100	100	100	100
5	Котельная № 6	ООО «РСК»	98	Ликвидация котельной, перевод нагрузок на котельную № 4			
6	Котельная № 7	ООО «РСК»	98	100	100	100	100
7	Котельная БМК-	ООО «РСК»	98	100	100	100	100
8	Котельная ОАО "ВПК "НПО Машиностроения"	АО «ВПК «НПО машиностроения»	98	100	100	100	100
9	Котельная ФКУ ЦОБХР МВД России	ЦОБХР	98	Котельная не обслуживает жилой фонд			

Таблица 14.1.10 - Средневзвешенный (по материальной характеристике) срок эксплуатации тепловых сетей

№ п/п	Наименование источника тепловой энергии	Эксплуатирующая организация источника теплоснабжения	Средневзвешенный (по материальной характеристике) срок эксплуатации тепловых сетей, лет
1	Котельная №1	ООО «РСК»	17
2	Котельная №2	ООО «РСК»	12
3	Котельная №4	ООО «РСК»	14
4	Котельная №5	ООО «РСК»	17
5	Котельная №6	ООО «РСК»	22
6	Котельная №7	ООО «РСК»	18
7	Котельная БМК-140	ООО «РСК»	11
8	Котельная АО «ВПК «НПО машиностроения»	АО «ВПК «НПО машиностроения»	16
9	Котельная ЦОБХР	ЦОБХР	11

Таблица 14.1.11 - Отношение материальной характеристики тепловых сетей, реконструированных за год, к общей материальной характеристике тепловых сетей.

№ п/п	Тепловой источник	Эксплуатирующая организация источника теплоснабжения	Отношение материальной характеристики тепловых сетей, реконструированных за год, к общей материальной характеристике тепловых сетей (фактическое значение за отчетный период и прогноз изменения при реализации проектов, указанных в утвержденной схеме теплоснабжения)				
			2021	2022-2026	2027-2031	2032-2036	2037-2040
1	Котельная № 1	ООО «РСК»	0,0373	0,0330	0,0000	0,0000	0,0000
2	Котельная № 2	ООО «РСК»	0,0043	0,0136	0,0000	0,0000	0,0000
3	Котельная № 4	ООО «РСК»	0,0054	0,1839	0,0000	0,0000	0,0000
4	Котельная № 5	ООО «РСК»	0,0000	0,0598	0,0000	0,0000	0,0000
5	Котельная № 6	ООО «РСК»	0,0000	0,0890	0,0000	0,0000	0,0000
6	Котельная № 7	ООО «РСК»	0,0000	0,4138	0,0000	0,0000	0,0000
7	Котельная БМК-140	ООО «РСК»	0,0000	0,1183	0,0000	0,0000	0,0000
8	Котельная АО «ВПК «НПО машиностроения»	АО «ВПК «НПО машиностроения»	0,0000	0,0784	0,0000	0,0000	0,0000
9	Котельная ЦОБХР	ЦОБХР	0,0000	Котельная не обслуживает жилой фонд			

Таблица 14.1.12 – Отношение установленной мощности источников тепловой энергии, реконструированных за год к общей установленной мощности источников тепловой энергии по городскому округу

№ п/п	Наименование источника тепловой энергии	2021	2022-2026	2027-2031	2032-2036	2037-2040
1	Установленная мощность источников тепловой энергии, реконструированных за год	0	232,4	0	0	0
2	Общая установленная мощность источников тепловой энергии по городскому округу	495,53	579,89	579,89	579,89	579,89
3	Отношение установленной мощности источников тепловой энергии, реконструированных за год к общей установленной мощности источников тепловой энергии по городскому округу, %	0	40	0	0	0

15. Ценовые (тарифные) последствия

15.1 Тарифно-балансовые расчетные модели теплоснабжения потребителей по каждой системе теплоснабжения

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 15.1.1 - Оценка ценовых (тарифных) последствий по годам расчетного периода для потребителей тепловой энергии

Организация	Величина тарифа без НДС, руб./Гкал																			
	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033	2034	2035	2036	2037	2038	2039	2040
1 вариант развития																				
ООО "РСК"	1856,72	1921,64	2057,4	2 201,5	2 355,1	2 515,2	2 656,5	2 772,6	2 864,7	2 943,9	3 012,5	3 072,2	3 125,2	3 096,0	3 072,6	3 155,0	3 241,5	3 330,8	3 416,3	3 504,9
ФКУ «ЦОБХР МВД России»	1483,04	1527,59	1610,02	1674,42	1741,40	1811,05	1883,49	1958,83	2037,19	2118,67	2203,42	2291,56	2383,22	2478,55	2577,69	2680,80	2788,03	2899,55	3015,53	3015,53
ОАО «ВПК «НПО машиностроение»	1525,41	1578,79	1578,79	1601,77	1665,84	1732,47	1801,77	1873,84	1948,80	2026,75	2107,82	2192,13	2279,82	2371,01	2465,85	2564,49	2667,07	2773,75	2884,70	2884,70
2 вариант развития																				
ООО "РСК"	1856,72	1921,64	2160,27	2311,58	2472,86	2640,96	2789,33	2911,23	3007,94	3091,10	3163,13	3225,81	3281,46	3227,68	3369,70	3517,97	3672,76	3834,36	4003,07	4179,21
ФКУ «ЦОБХР МВД России»	1483,04	1527,59	1610,02	1674,42	1741,40	1811,05	1883,49	1958,83	2037,19	2118,67	2203,42	2291,56	2383,22	2478,55	2577,69	2680,80	2788,03	2899,55	3015,53	3015,53
ОАО «ВПК «НПО машиностроение»	1369,20	1578,79	1578,79	1601,77	1665,84	1732,47	1801,77	1873,84	1948,80	2026,75	2107,82	2192,13	2279,82	2371,01	2465,85	2564,49	2667,07	2773,75	2884,70	2884,70

15.2 Тарифно-балансовые расчетные модели теплоснабжения потребителей по каждой единой теплоснабжающей организации

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

Таблица 15.2.1 - Оценка ценовых (тарифных) последствий по годам расчетного периода для потребителей тепловой энергии

Организация	Величина тарифа без НДС, руб./Гкал																			
	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033	2034	2035	2036	2037	2038	2039	2040
1 вариант развития																				
ООО "РСК"	1856,72	1921,55	2057,4	2 201,5	2 355,1	2 515,2	2 656,5	2 772,6	2 864,7	2 943,9	3 012,5	3 072,2	3 125,2	3 096,0	3 072,6	3 155,0	3 241,5	3 330,8	3 416,3	3 504,9
2 вариант развития																				
ООО "РСК"	1856,72	1921,64	2160,27	2311,58	2472,86	2640,96	2789,33	2911,23	3007,94	3091,10	3163,13	3225,81	3281,46	3227,68	3369,70	3517,97	3672,76	3834,36	4003,07	4179,21

15.3 Результаты оценки ценовых (тарифных) последствий реализации проектов схемы теплоснабжения на основании разработанных тарифно - балансовых моделей

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.