



## ОБОСНОВЫВАЮЩИЕ МАТЕРИАЛЫ К СХЕМЕ ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ ГОРОДСКОГО ОКРУГА РЕУТОВ МОСКОВСКОЙ ОБЛАСТИ НА ПЕРИОД С 2021 ДО 2040 ГОДА

Утверждена Распоряжением  
Министерства энергетики  
Московской области

от «\_\_\_» \_\_\_\_\_ 2021г. №\_\_\_

### Схема теплоснабжения городского округа Реутов Московской области на период с 2021 до 2040 г.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./

Разработчик:



ГРУППА КОМПАНИЙ

**РусЭнергоСервис**

[www.rosenservis.ru](http://www.rosenservis.ru)

Генеральный директор

\_\_\_\_\_ / Вялкова Е.И./

подпись

2021 г.  
г.Москва

## 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 теплоснабжения в каждом расчетном элементе территориального деления на каждом этапе. ....	14
1.3 Существующие и перспективные объемы потребления тепловой энергии (мощности) и теплоносителя объектами, расположенными в производственных зонах, на каждом этапе. ....	16
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. ....	17
2 Существующие и перспективные балансы тепловой мощности источников тепловой энергии и тепловой энергии и тепловой нагрузки потребителей.....	18
2.1 Существующие и перспективные зоны действия систем теплоснабжения и источников тепловой энергии.....	18
2.2 Существующие и перспективные зоны действия индивидуальных источников тепловой энергии.....	29
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 .....	29
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.....	39
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.....	39
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.....	40

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 .....	42
2.8 Существующие и перспективные значения тепловой мощности нетто источников тепловой энергии по поселению, городскому округу в целом и по каждой системе отдельно .....	43
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.....	44
2.10 Затраты существующей и перспективной тепловой мощности на хозяйственные нужды тепловых сетей по поселению, городскому округу в целом и по каждой системе отдельно .....	45
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.....	46
2.12 Значения существующей и перспективной тепловой нагрузки потребителей, устанавливаемые по договорам теплоснабжения .....	47
2.13 Радиус эффективного теплоснабжения источников тепловой энергии в целом и по каждой системе отдельно .....	47
3. Существующие и перспективные балансы теплоносителя.....	54
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 .....	54
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.....	58
4. Основные положения мастер-плана развития систем теплоснабжения поселения, городского округа.....	62
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).....	62
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 .....	72
4.3 Описание развития систем газоснабжения, электроснабжения и водоснабжения .....	72
5. Предложения по строительству, реконструкции и техническому перевооружению и (или) модернизации источников тепловой энергии.....	75

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...	75
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.....	79
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.....	79
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 сжиженный газ с учетом схем перспективного развития систем газоснабжения, электроснабжения и водоснабжения. ....	79
5.5	Предложения по переводу потребителей на индивидуальные источники теплоснабжения. ....	80
5.6	Предложения по подключению существующих потребителей к источникам централизованного теплоснабжения. ....	80
5.7	Графики совместной работы источников тепловой энергии, функционирующих в режиме комбинированной выработки электрической и тепловой энергии и котельных .....	80
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. ....	80
5.9	Меры по переоборудованию котельных в источники комбинированной выработки электрической и тепловой энергии для каждого этапа.....	81
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. ....	81
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.....	81
5.12	Предложения по перспективной установленной тепловой мощности каждого источника тепловой энергии с предложениями по сроку ввода в эксплуатацию новых мощностей.....	81

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.....	82
6. Предложения по строительству, реконструкции и (или) модернизации тепловых сетей ...	83
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).....	83
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.....	83
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.....	88
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.....	88
6.5 Предложения по строительству и реконструкции тепловых сетей для обеспечения нормативной надежности и безопасности теплоснабжения .....	89
7. Предложения по переводу открытых систем теплоснабжения (горячего водоснабжения) в закрытые системы горячего водоснабжения. ....	96
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.....	96
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.....	96
8. Перспективные топливные балансы.....	97
8.1. Перспективные топливные балансы для каждого источника тепловой энергии по видам основного, резервного и аварийного топлива на каждом этапе .....	97
8.2 Перспективные топливные балансы для децентрализованных систем теплоснабжения ...	102
8.3 Потребляемые источником тепловой энергии виды топлива, включая местные виды топлива, а также используемые возобновляемые источники энергии.....	103

8.5 Преобладающий в поселении, городском округе вид топлива, определяемый по совокупности всех систем теплоснабжения, находящихся в соответствующем поселении, городском округе.....	104
8.6 Приоритетное направление развития топливного баланса поселения, городского округа	104
9. Инвестиции в строительство, реконструкцию, техническое перевооружение и (или) модернизацию.....	104
9.1. Предложения по величине необходимых инвестиций в строительство, реконструкцию и техническое перевооружение и (или) модернизацию источников тепловой энергии на каждом этапе.....	104
9.2. Предложение по величине инвестиций в строительство, реконструкцию и техническое перевооружение тепловых сетей, насосных станций и тепловых пунктов на каждом этапе ...	107
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.....	118
9.4. Предложение по величине необходимых инвестиций для перевода открытой системы теплоснабжения (горячего водоснабжения) в закрытую систему горячего водоснабжения на каждом этапе.....	118
9.5. Оценка эффективности инвестиций по отдельным предложениям .....	118
9.6. Величина фактически осуществленных инвестиций в строительство, реконструкцию, техническое перевооружение и (или) модернизацию объектов теплоснабжения за базовый период и базовый период актуализации.....	120
10. Решение о присвоении статуса единой теплоснабжающей организации (организациям)..	120
10.1. Решение о присвоении статуса единой теплоснабжающей организации (организациям) .....	120
10.2. Реестр зон деятельности единой теплоснабжающей организации (организаций).....	122
10.3. Основания, в том числе критерии, в соответствии с которыми теплоснабжающей организации присвоен статус единой теплоснабжающей организации .....	122
10.4. Информация о поданных теплоснабжающими организациями заявках на присвоение статуса единой теплоснабжающей организации .....	124
10.5. Реестр систем теплоснабжения, содержащий перечень теплоснабжающих организаций, действующих в каждой системе теплоснабжения, расположенных в границах поселения, городского округа.....	124
11. Решение о распределении тепловой нагрузки между источниками тепловой энергии .....	125
12. Решения по бесхозяйным тепловым сетям .....	125
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.....	126
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.....	126
13.2. Описание проблем организации газоснабжения источников тепловой энергии .....	126
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. ....	126
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 .....	127
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.....	127
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 .....	127
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 .....	128
14. Индикаторы развития систем теплоснабжения поселения, городского округа .....	128
15. Ценовые (тарифные) последствия .....	133
15.1 Тарифно-балансовые расчетные модели теплоснабжения потребителей по каждой системе теплоснабжения.....	133
15.2 Тарифно-балансовые расчетные модели теплоснабжения потребителей по каждой единой теплоснабжающей организации .....	134
15.3 Результаты оценки ценовых (тарифных) последствий реализации проектов схемы теплоснабжения на основании разработанных тарифно - балансовых моделей.....	134

# 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 2020 г.

Тепловой источник	Теплоснабжающая организация	Тепловые нагрузки, Гкал/ч				
		Отопление	Вентиляция	ГВС (ср.сут.)	ГВС (макс.)	Общая с учетом ГВС макс.
Котельная №1	ООО «РСК»	30,939	3,968	3,800	9,121	44,027
Котельная №2		50,733	3,767	8,451	20,282	74,781
Котельная №4		30,839	2,357	4,807	11,537	44,732
Котельная №5		48,298	3,884	8,298	19,914	72,096
Котельная №6		2,007	0,025	0,105	0,369	2,401
Котельная №7		14,782	1,263	2,099	5,037	21,082
Котельная БМК-140		61,014	12,289	13,13	31,511	104,814
Котельная АО «ВПК «НПО машиностроения»*	АО «ВПК «НПО машиностроения»	3,5	0,5	0,415	1	5**
Котельная ЦОБХР	ФКУ «ЦОБХР МВД России»	0,354283	0	0	0	0,354283**
<b>Итого:</b>		<b>242,466</b>	<b>28,053</b>	<b>41,105</b>	<b>98,771</b>	<b>369,287</b>

\*Производственная Котельная. С конца 2019 года все нагрузки жилищно-коммунального фонда переведены на котельную № 2

\*\*Нагрузка жилого фонда без учета собственного потребления ведомственных котельных

Таблица 1.1.3 - Перечень планируемого размещения объектов капитального строительства по данным Министерства энергетики Московской области на основании выданных разрешений на строительство в г.о. Реутов

№ п/п	Номер документа	Кадастровый номер земельного участка	Адрес	Наименование объекта, группы объектов по РС	Срок действия разрешения (до)	Перспективная тепловая нагрузка, Гкал/ч				Срок ввода в эксплуатацию	Источник теплоснабжения (1 вариант развития)	Источник теплоснабжения (2 вариант развития)	Источник теплоснабжения (3 вариант развития)
						Общая тепловая нагрузка, Гкал/ч	Тепловая нагрузка на отопление, Гкал/ч	Тепловая нагрузка на вентиляцию, Гкал/ч	Тепловая нагрузка на ГВС, Гкал/ч				
1	RU50-48-18295-2021	50:48:0010411:711	Московская обл. г. Реутов ул. Комсомольская	«Жилой комплекс, состоящий из многоэтажных жилых домов, надземных подземных парковок, объектов сопутствующей социальной и инженерной инфраструктуры по адресу: Московская область, г.о. Реутов, территория ограничена МКАД, ул. Комсомольская, ул. Новая и линией ж/д Горьковского направления.»	29.01.2025	-	-	-	-	учтено в бту и 7ту	учтено в бту и 7ту	учтено в бту и 7ту	
2	RU50-48-17712-2021	50:48:0010205:538	г. Реутов, ул. Гагарина, д 4	Пристройка к городской поликлинике № 1	26.04.2022	-	-	-	-	учтено в 1ту	учтено в 1ту	учтено в 1ту	
3	RU50-48-17577-2021	50:48:0030203:2	г. Реутов, пр-кт Юбилейный, дом 23-В	Предприятие общественного питания (магазин-кафе)	03.02.2022	-	-	-	-	учтено в 15ту	учтено в 15ту	учтено в 15ту	
4	RU50-48-17019-2020	50:48:0030303:6183	г. Реутов, проектируемый проезд 4305, микрорайон 10А	ЖК "Реут": «Жилой дом поз. 2 со встроенно-пристроенным ДОО на 93 места по адресу: Московская область, г. Реутов (проектируемый проезд 4305, микрорайон 10А)»	20.11.2025	4,5	2,7	1	0,8	2026	АИТ	АИТ	АИТ
5	RU50-48-16991-2020	50:48:0030303:6183	г. Реутов, проектируемый проезд 4405, микрорайон 10А	ЖК "Реут": «Жилой дом поз.1 с пристроенным автономным источником теплоснабжения, подземной автостоянкой и помещениями общественного назначения по адресу: Московская область, г. Реутов (проектируемый проезд 4405, микрорайон 10А)»	18.11.2025	4,5	2,7	1	0,8	2026	АИТ	АИТ	АИТ
6	RU50-48-16879-2020	50:48:0030302:2	г. Реутов, ул. Поповка	ЖК "Реут": «Жилой дом поз. 3 с помещениями общественного назначения по адресу: Московская область, г. Реутов, ул. Поповка»	02.11.2025	3	1,8	0,6	0,6	2026	АИТ	АИТ	АИТ
7	RU50-48-16830-2020	50:48:0010402:1592	Московская область, г. Реутов, ул. Ленина (район дома 16)	Здание предприятия торговли (магазин) по адресу: Московская область, г. Реутов, ул. Ленина (район дома 16)	23.06.2021	-	-	-	-	подключен	подключен	подключен	подключен
8	RU50-48-15917-2020	50:48:0030303:2104	Московская область, г. Реутов, Юбилейный проспект, К-8	Магазин по адресу: Московская область, г. Реутов, Юбилейный проспект, К-8	01.06.2021	-	-	-	-	подключен	подключен	подключен	подключен
9	RU50-48-12913-2019	50:48:0010204:731	г. Реутов, ул. Советская	Магазин	28.12.2019	-	-	-	-	подключен	подключен	подключен	подключен
10	RU50-48-12138-2018	50:48:0030304:78	г. Реутов	Административное здание с торговыми помещениями К-7	13.11.2020	-	-	-	-	подключен	подключен	подключен	подключен
11	RU50-48-11652-2018	-	г. Реутов	Детский сад на 210 мест с бассейном	04.07.2019	-	-	-	-	подключен	подключен	подключен	подключен
12	RU50-48-11492-2018	50:48:0030203:6067	г. Реутов	Дом культуры	30.06.2020	-	-	-	-	подключен	подключен	подключен	подключен
13	RU50-59-974-2015	50:48:0000000:29932, 50:48:0030304:37, 50:48:0030304:62	г. Реутов, Юбилейный проспект, микрорайон 10 (2 очередь)	ЖК Новокосино-2 : 8-25-этажный жилой дом, корп. 16	25.11.2022	-	-	-	-	учтено в 5ту	учтено в 5ту	учтено в 5ту	

№ п/п	Номер документа	Кадастровый номер земельного участка	Адрес	Наименование объекта, группы объектов по РС	Срок действия разрешения (до)	Перспективная тепловая нагрузка, Гкал/ч				Срок ввода в эксплуатацию	Источник теплоснабжения (1 вариант развития)	Источник теплоснабжения (2 вариант развития)	Источник теплоснабжения (3 вариант развития)
						Общая тепловая нагрузка, Гкал/ч	Тепловая нагрузка на отопление, Гкал/ч	Тепловая нагрузка на вентиляцию, Гкал/ч	Тепловая нагрузка на ГВС, Гкал/ч				
14	RU50314000-73	50:48:0010406:1152	г. Реутов, ул. Ленина мкр. 3 ул. Ленина, мкр.3, сек.В	23-этажный жилой дом, сек.В	30.05.2019	-	-	-	-	подключен	подключен	подключен	подключен
15	RU50-30-8958-2017	50:48:0030203:5585	г. Реутов, пр-кт Юбилейный, (микрорайон 9А)	Физкультурно-оздоровительный комплекс с крытым катком	29.09.2020	-	-	-	-	подключен	подключен	подключен	подключен
16	RU50314000-41	50:48:0010202:52, 50:48:0010202:53	г. Реутов, ул. Головашкина, дом 3, корп. 1	Жилой дом корп. № 1	28.02.2022	-	-	-	-	подключен	подключен	подключен	подключен
17	RU50314000-23	50:48:0030304:65, 50:48:0030304:63, 50:48:0030304:20	Московская область, г. Реутов, Юбилейный проспект, микрорайон 10 А	25-этажный 1-секционный жилой дом, корп.12; 2-12-18-25-ти этажный 9-ти секционный жилой дом корп.No13	30.01.2018	-	-	-	-	подключен	подключен	подключен	подключен
18	RU50314000-22	50:48:0030304:59, 50:48:0030304:57, 50:48:0030304:65, 50:48:0030304:64, 50:48:0030304:35, 50:48:0030304:38, 50:48:0030304:39	Московская область, г. Реутов, Юбилейный проспект, микрорайон 10 А	2-12-18-25-ти этажный 9-ти секционный жилой дом корп.No13	31.12.2019	-	-	-	-	подключен	подключен	подключен	подключен
19	RU50-30-8067-2017	50:48:0030303:13, 50:48:0000000:28549, 50:48:0000000:29903, 50:48:0030301:170, 50:48:0000000:28548, 50:48:0030302:94, 50:48:0030301:155, 50:48:0030302:88, 50:48:0030302:90, 50:48:0030302:86	г. Реутов, юго-восточная часть микрорайона 10	Поликлиника с отделкой на 750 посещений в смену к-5	31.12.2019	-	-	-	-	подключен	подключен	подключен	подключен
20	RU50-30-7320-2017	50:48:0030303:11, 50:48:0030303:9, 50:48:0030303:8	г. Реутов, мкр. 10-А (2 очередь)	17-23-25-этажный 10-секционный жилой дом, корп.5	30.12.2018	-	-	-	-	подключен	подключен	подключен	подключен
21	RU50314000-48	50:48:0010401:96, 50:48:0010401:96	г. Реутов, ул.Новая, д.1а	Многофункциональный спортивный комплекс с бассейном, SPA, универсальным залом, паркингом на 95 м/м и трибунами на 3500 человек	02.04.2020	-	-	-	-	-	АИТ	АИТ	АИТ
22	RU50314000-38	50:48:0030303:17	г. Реутов	Детский сад на 250 мест с бассейном	30.06.2019	-	-	-	-	учтено в 4ту	учтено в 4ту	учтено в 4ту	учтено в 4ту
23	RU50-59-6858-2016	50:48:0030303:5, 50:48:0030303:10	обл. Московская, г. Реутов, мкр. 10-А (2 очередь), ул. Октября, владение 5	25-этажный 10-секционный жилой дом, корп.3	30.12.2017	-	-	-	-	подключен	подключен	подключен	подключен
24	RU50-59-2015-524	50:48:0010101:2378	г. Реутов, микрорайон 6А	Многоэтажные жилые дома с подземной автостоянкой.	18.06.2018	-	-	-	-	подключен	подключен	подключен	подключен
	Итого, по всем объектам:					12	7,2	2,6	2,2				

Таблица 1.1.4 - Перечень планируемого размещения объектов капитального строительства на основании технических условий 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 вариант развития)	Источник теплоснабжения (3 вариант развития)	Сроки реализации
			Отопление	Вентиляция	ГВС	Общая, Гкал/ч				
1ту	ул.Гагарина, д.4 (пристройка к Поликлинике №1)	Объект здравоохранения	0,129	0,324	0,054	0,507	Котельная №2	Котельная №2	Котельная №2	2021
2ту	МКД "ЖК Юбилейный" ПСТ (МКД в мкр. 9-А)	Многоэтажная жилая застройка	2,890	-	0,510	3,400	БМК-140	БМК-140	БМК-140	2022
3ту	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	БМК-140	2026
4ту	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	БМК-140	2024
5ту	МКД корп. 16 мкр. 10	Многоэтажная жилая застройка	3,087	1,950	1,645	6,682	БМК-140	БМК-140	БМК-140	2021
6ту	СНС - 1 этап - 1 очередь (корп. 1,2)	Многоэтажная и среднеэтажная жилая застройка с элементами общественно-деловой застройки	1,800	-	1,200	3,000	Котельная №5	Котельная №1	Котельная №5	2023
7ту	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	Котельная №5	Котельная №1	Котельная №5	2024
8ту	Южная, 8 пристройка к Лицею на 300 мест	Школа	0,360	-	0,064	0,424	Котельная №5	Котельная №5	Котельная №5	2026
9ту	Котовского, 10-10-А пристройка к д/с № 4 на 140 мест	ДОУ	0,509	-	0,090	0,599	Котельная №5	Котельная №5	Котельная №5	2026
10ту	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	Котельная №1	2023
11ту	СНС - 1 этап - 1 очередь (Комсомольская, 17 пристройка к д/с № 3 на 180 мест)	ДОУ	0,930	-	0,620	1,550	Котельная №1	Котельная №1	Котельная №1	2023
12ту	СНС - 2 этап (корп. 6,7)	Многоэтажная и среднеэтажная жилая застройка с элементами общественно-деловой застройки	11,771	-	7,847	19,618	Котельная №7	Котельная №7	Котельная №7	2027
13ту	СНС - 2 этап (ДОУ № 2)	ДОУ	0,930	-	0,620	1,550	Котельная №2	Котельная №2	Котельная №2	2027
14ту	СНС - 3 этап (корп. 8-20)	Многоэтажная и среднеэтажная жилая застройка с элементами общественно-деловой застройки	8,772	-	5,848	14,619	Котельная №7	Котельная №7	Котельная №7	2027
15ту	Предприятие общ.пит Юбилейный 23в		0,210	-	0,140	0,350	Котельная №5	Котельная №5	Котельная №5	2022
16ту	Дом на территории литейного цеха	Многоэтажная жилая застройка	3,5	0,5	1	5	Котельная АО «ВПК «НПО машиностроения»	Котельная АО «ВПК «НПО машиностроения»	Котельная АО «ВПК «НПО машиностроения»	2023
	Итого, по всем объектам:		40,261	4,88	23,462	68,604				2021-2027

Таблица 1.1.5- Перечень перспективных объектов капитального строительства по генеральному плану г.о. Реутов. на момент разработки схемы теплоснабжения

№ п/п	Объект	Адрес	Мощность мест	Перспективная тепловая нагрузка, Гкал/ч				Сроки реализации	Источник теплоснабжения (1 вариант развития)	Источник теплоснабжения (2 вариант развития)	Источник теплоснабжения (3 вариант развития)
				Общая нагрузка	Тепловая нагрузка на отопление, Гкал/ч	Тепловая нагрузка на вентиляцию, Гкал/ч	Тепловая нагрузка на ГВС, Гкал/ч				
1гп	Строительство СОШ	г.Реутов, северо-восточный кварталы, мкр.10-10А	1100	учтено в 3ту	учтено в 3ту	учтено в 3ту	учтено в 3ту	учтено в 3ту	учтено в 3ту	учтено в 3ту	
2гп	Реконструкция СОШ № 4	г.Реутов, ул.Комсомольская, д. 15	750	учтено в 10ту	учтено в 10ту	учтено в 10ту	учтено в 10ту	учтено в 10ту	учтено в 10ту	учтено в 10ту	
3гп	Реконструкция МАОУ "Лицей"	г.Реутов, ул.Южная, д.8	250	учтено в 8ту	учтено в 8ту	учтено в 8ту	учтено в 8ту	учтено в 8ту	учтено в 8ту	учтено в 8ту	
4гп	Реконструкция СОШ № 3	г.Реутов, ул. Советская, д.6А	70	учтено в 11ту	учтено в 11ту	учтено в 11ту	учтено в 11ту	учтено в 11ту	учтено в 11ту	учтено в 11ту	
5гп	Строительство СОШ	г.Реутов, ограниченной МКД, границей земельного участка ТЦ "Шоколад", Садовым поездом, границей ЗУ эл.подстанции "Восточная", ул. Строителей, ул. Комсомольская и линией ж/д Горьковского направления	1100	учтено в 6ту и 7ту	учтено в 6ту и 7ту	учтено в 6ту и 7ту	учтено в 6ту и 7ту	учтено в 6ту и 7ту	учтено в 6ту и 7ту	учтено в 6ту и 7ту	
6гп	Строительство ДОУ	г.Реутов, мкр. 10А	250	учтено в 4ту	учтено в 4ту	учтено в 4ту	учтено в 4ту	учтено в 4ту	учтено в 4ту	учтено в 4ту	
7гп	Поликлиника	г.Реутов, мкр. 10А	750	подключен	подключен	подключен	подключен	подключен	подключен	подключен	
8гп	Поликлиника (реконструкция)	г.Реутов, ул. Гагарина, 4	250	учтено в 1ту	учтено в 1ту	учтено в 1ту	учтено в 1ту	учтено в 1ту	учтено в 1ту	учтено в 1ту	
9гп	ФОК с бассейном	г.Реутов, ул.Новая, 1А	1285	-	-	-	-	-	АИТ	АИТ	АИТ
10гп	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	2022	Котельная № 5	Котельная № 5	Котельная № 5
	Итого:			0,25	0,15	0	0,1	2022-2024			

## 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, 1.1.4, 1.1.5 в п.1.1. 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 трем вариантам развития в г.о. Реутов

Источник теплоснабжения	Прирост нагрузки, Гкал/ч							
	2021	2022	2023	2024	2025	2026-2030	2031-2035	2036-2040
<i>1 вариант (приоритетный)</i>								
Котельная № 1	0	0	17,309	0	0	0	0	0
Котельная № 2	0,507	0	-25,93	0	0	1,55	0	0
Котельная № 4	0	0	-11,808	0	0	0	0	0
Котельная № 5	0	0,35	3	5,9	0	1,023	0	0
Котельная № 6	0	0	-2,401	ликвидация и перевод нагрузок на котельную № 4				
Котельная № 7	0	0	25,93	0	0	34,238	0	0
Котельная БМК-140	6,682	3,4	0	0,67	0	3,184	0	0
Котельная АО «ВПК «НПО машиностроения»	0	0	5	0	0	0	0	0
Котельная ЦОБХР	0	0	0	0	снос ветхого жилья, Котельная не обслуживает жилой фонд, работает на собственное производство			
АИТ	0	0	0	0	0	12	0	0
<b>Итого, по 1 варианту</b>	<b>7,189</b>	<b>3,75</b>	<b>11,10</b>	<b>6,57</b>	<b>0</b>	<b>51,995</b>	<b>0</b>	<b>0</b>
<i>2 вариант</i>								
Котельная № 1	0	0	20,309	5,9	0	0	0	0
Котельная № 2	0,507	0	-25,93	0	0	1,55	0	0
Котельная № 4	0	0	-11,808	0	0	0	0	0

Источник теплоснабжения	Прирост нагрузки, Гкал/ч								
	2021	2022	2023	2024	2025	2026-2030	2031-2035	2036-2040	
Котельная № 5	0	0,35	9,497	0	0	1,023	0	0	
Котельная № 6	0	0	-2,401	ликвидация и перевод нагрузок на котельную № 4					
Котельная № 7	0	0	25,93	0	0	34,237	0	0	
Котельная БМК-140	6,682	3,4	-9,497	0,67	0	3,184	0	0	
Котельная АО «ВПК «НПО машиностроения»	0	0	5	0	0	0	0	0	
Котельная ЦОБХР	0	0	0	0	снос ветхого жилья, Котельная не обслуживает жилой фонд, работает на собственное производство				
АИТ	0	0	0	0	0	12	0	0	
<b>Итого, по 2 варианту</b>	<b>7,189</b>	<b>3,75</b>	<b>11,1</b>	<b>6,57</b>	<b>0</b>	<b>51,995</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	
<b>3 вариант</b>									
Котельная № 1	0	0	17,309	0	0	0	0	0	
Котельная № 2	0,507	0	-24,595	0	0	1,55	0	0	
Котельная № 4	0	0	-14,209	0	0	0	0	0	
Котельная № 5	0	0,35	3	5,9	0	1,023	0	0	
Котельная № 6	0	0	24,595	0	0	0	0	0	
Котельная № 7	0	0	0	0	0	34,238	0	0	
Котельная БМК-140	6,682	3,4	0	0,67	0	3,184	0	0	
Котельная АО «ВПК «НПО машиностроения»	0	0	5	0	0	0	0	0	
Котельная ЦОБХР	0	0	0	0	снос ветхого жилья, Котельная не обслуживает жилой фонд, работает на собственное производство				
АИТ	0	0	0	0	0	12	0	0	
<b>Итого, по 3 варианту</b>	<b>7,189</b>	<b>3,75</b>	<b>11,1</b>	<b>6,57</b>	<b>0</b>	<b>51,995</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	

\*Отрицательный прирост на котельных означает перевод части нагрузки на другие котельные

### **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 <sup>2</sup>																			
		2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033	2034	2035	2036	2037	2038	2039
1	Котельная № 1	0,141	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
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	0,086	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
4	Котельная № 5	0,062	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
5	Котельная № 6	0,043	0,043	0,043	ликвидация и перевод нагрузок на котельную № 4																
6	Котельная № 7	0,059	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
7	Котельная БМК-140	0,128	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
8	Котельная АО «ВПК «НПО машиностроения»	0,016	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
9	Котельная ЦОБХР	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

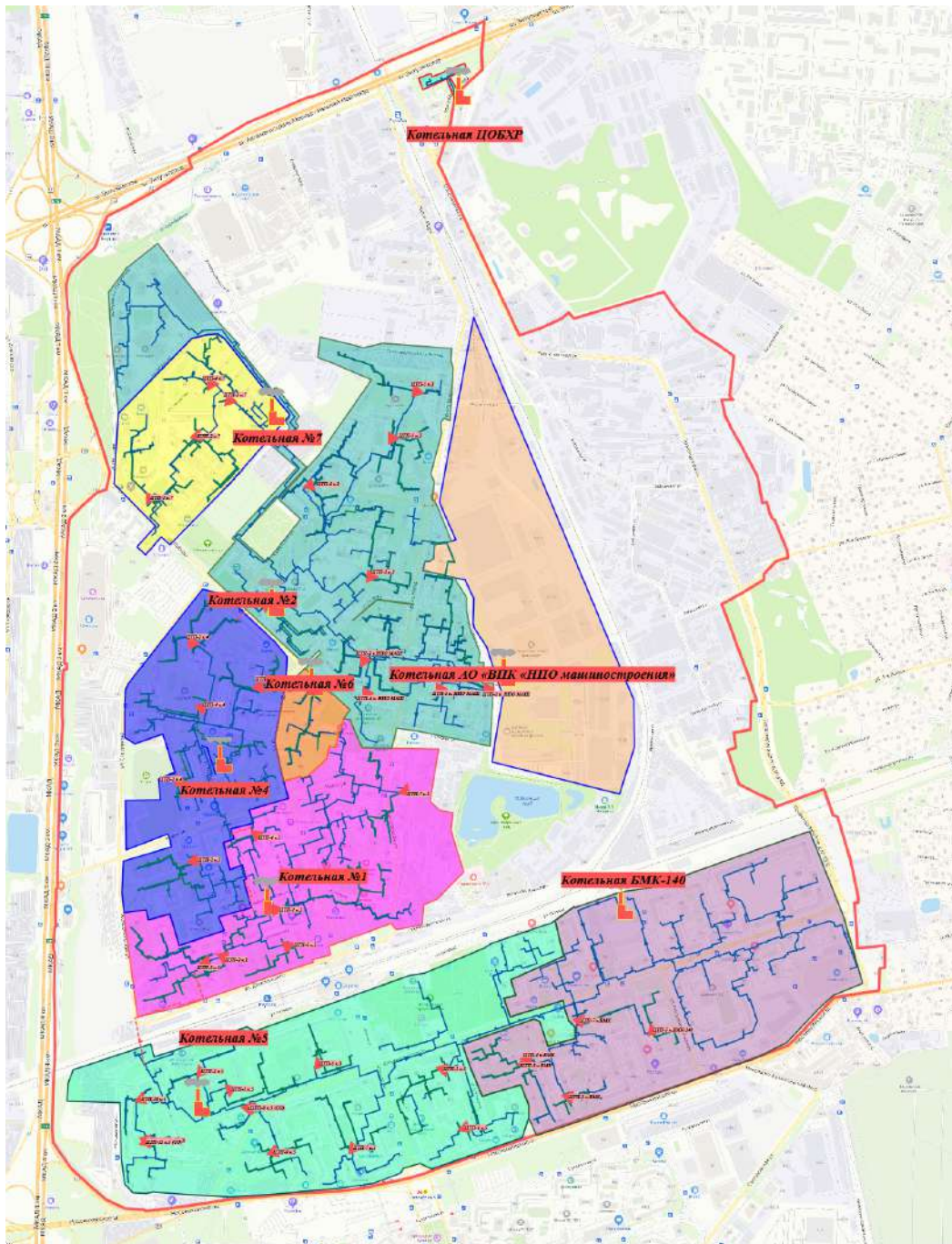


Рисунок 2.1.1 – Расположение существующих источников теплоснабжения на ситуационной схеме с зонами действия котельных в г.о. Реутов

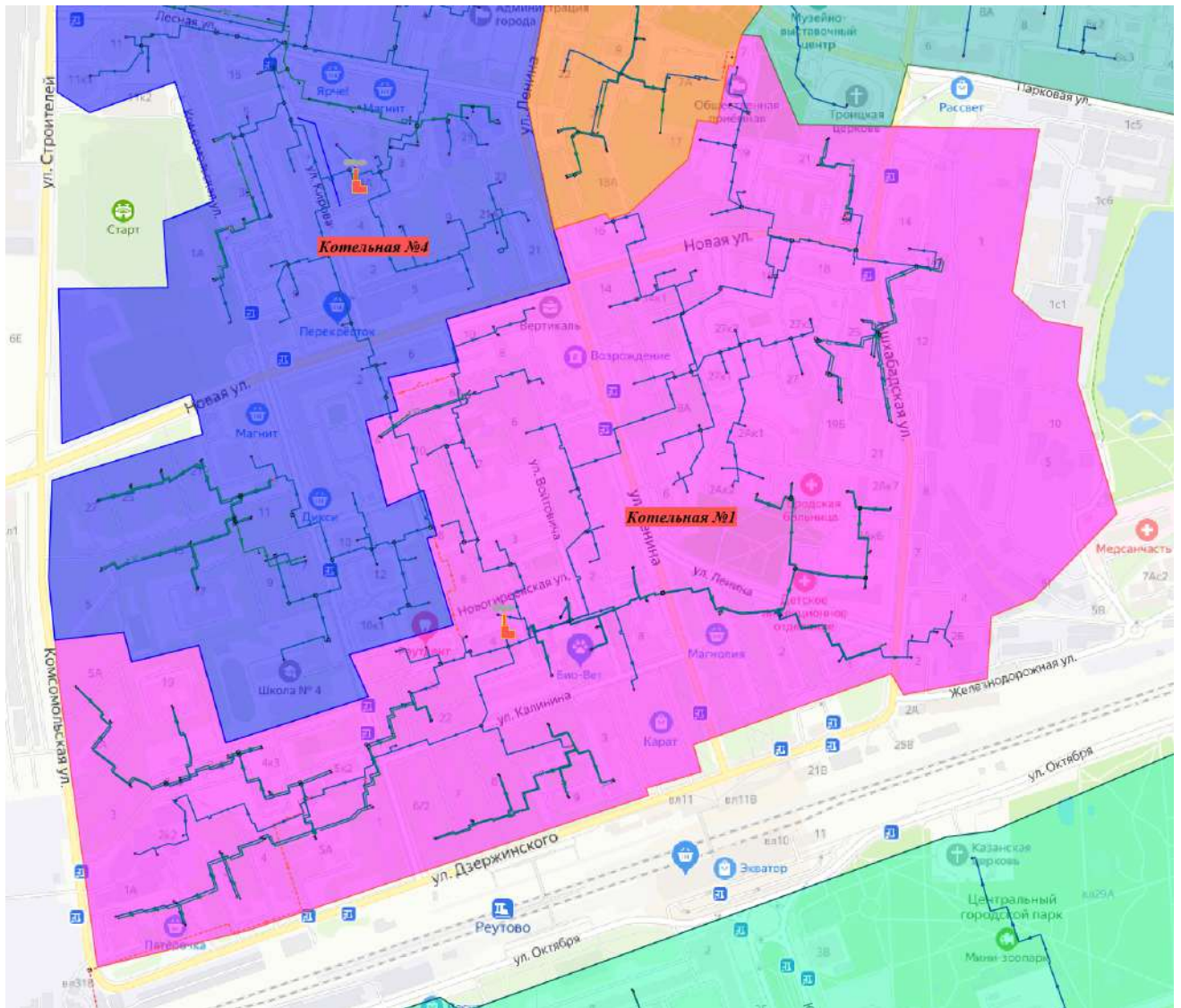


Рисунок 2.1.2 –Зоны действия котельной №1









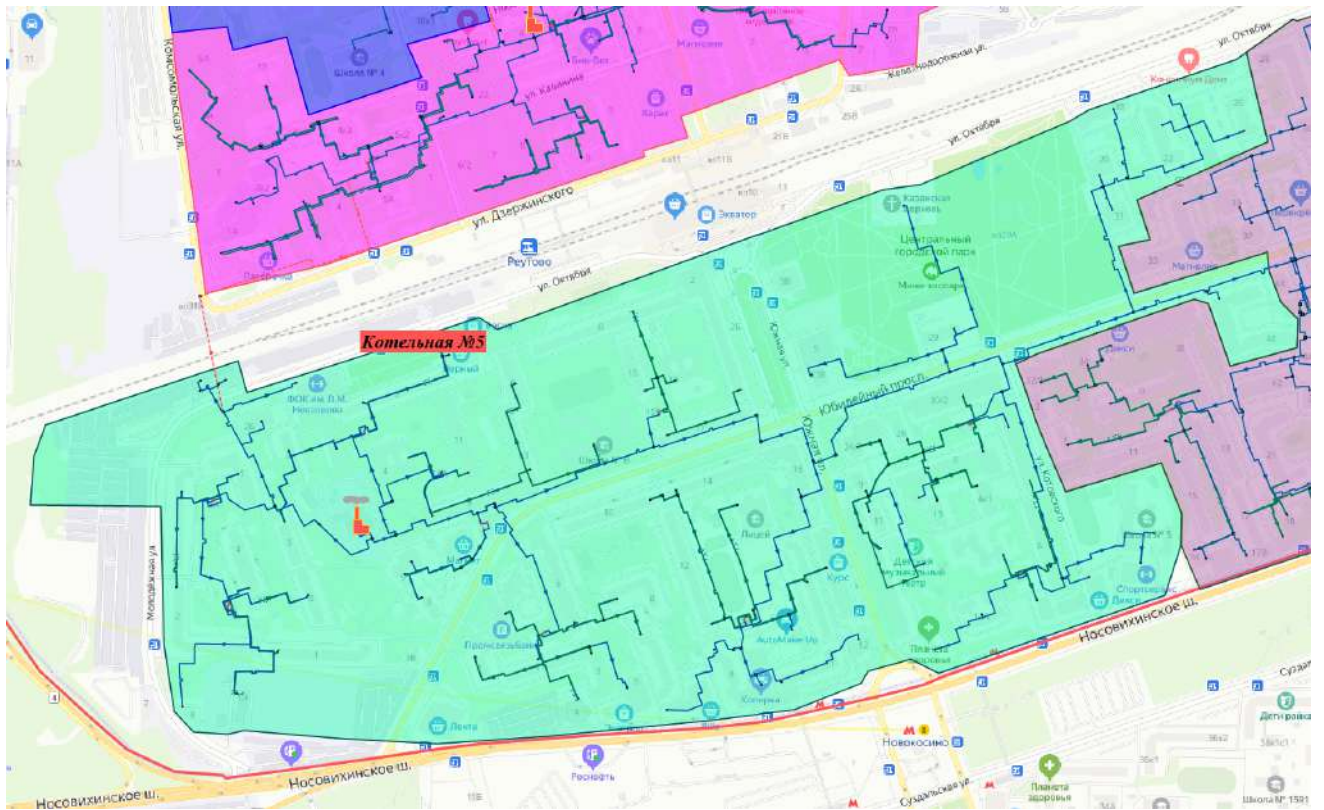


Рисунок 2.1.5 – Зона действия котельной №5

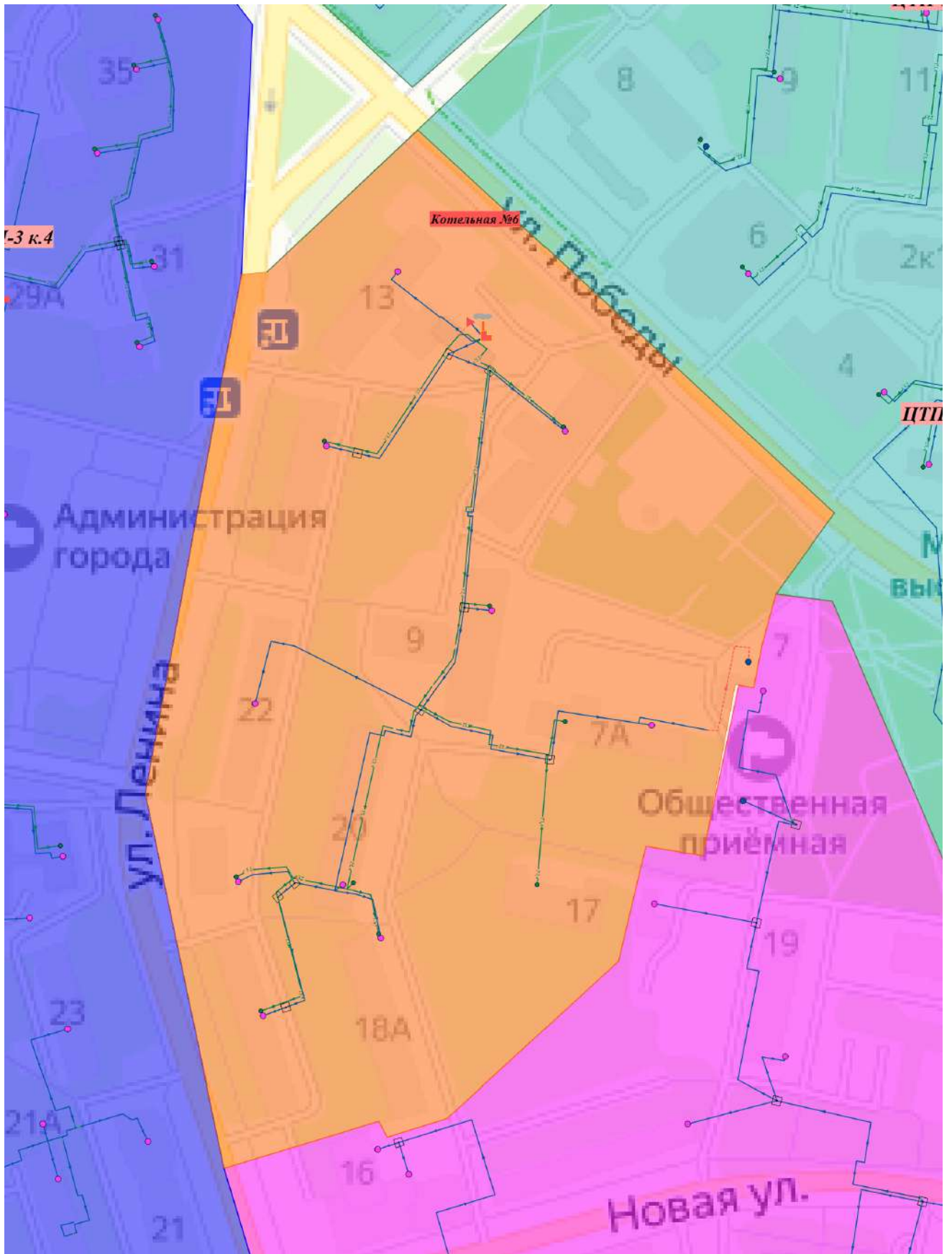


Рисунок 2.1.6 – Зона действия котельной № 6



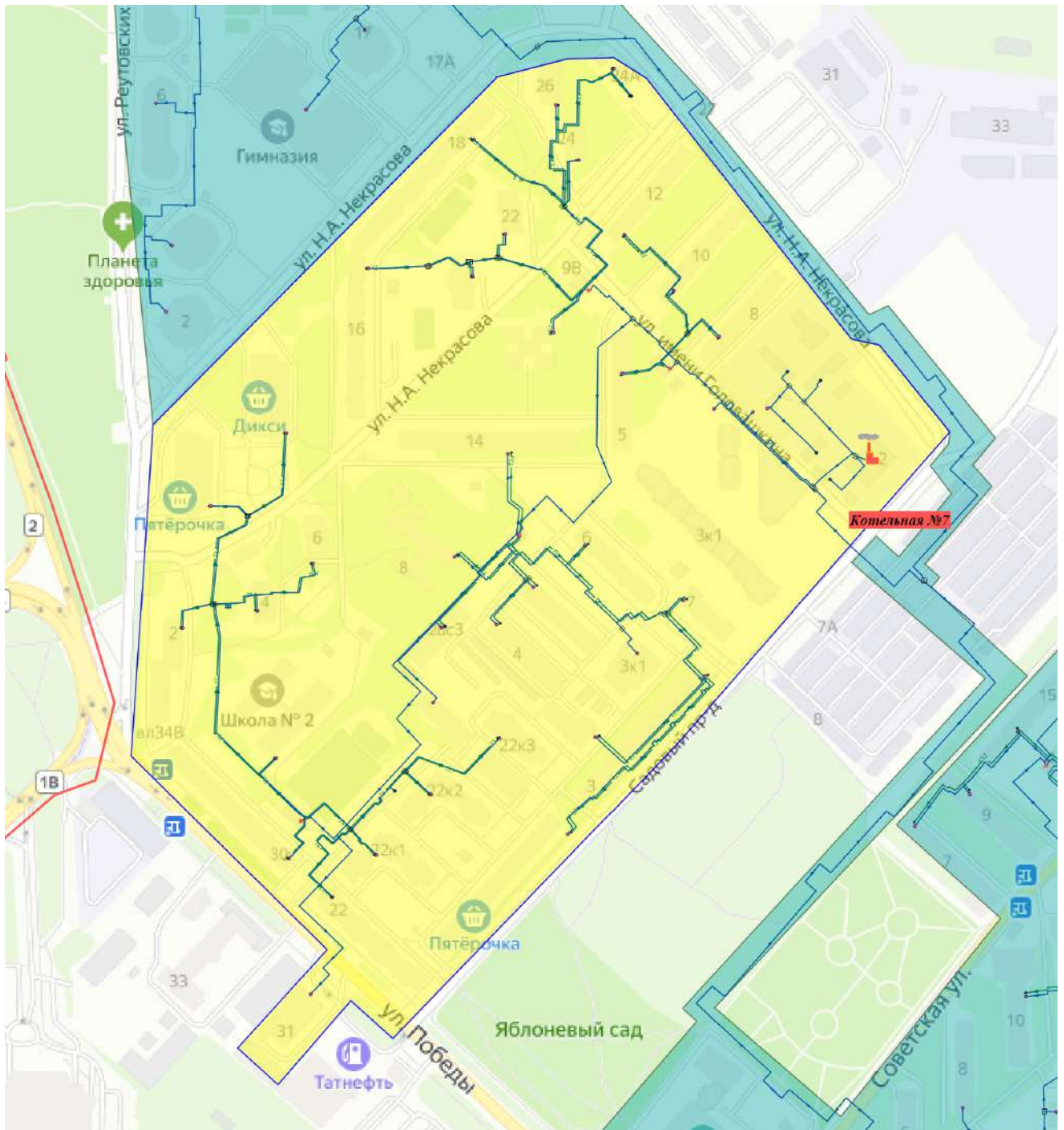


Рисунок 2.1.7 – Зона действия котельной №7



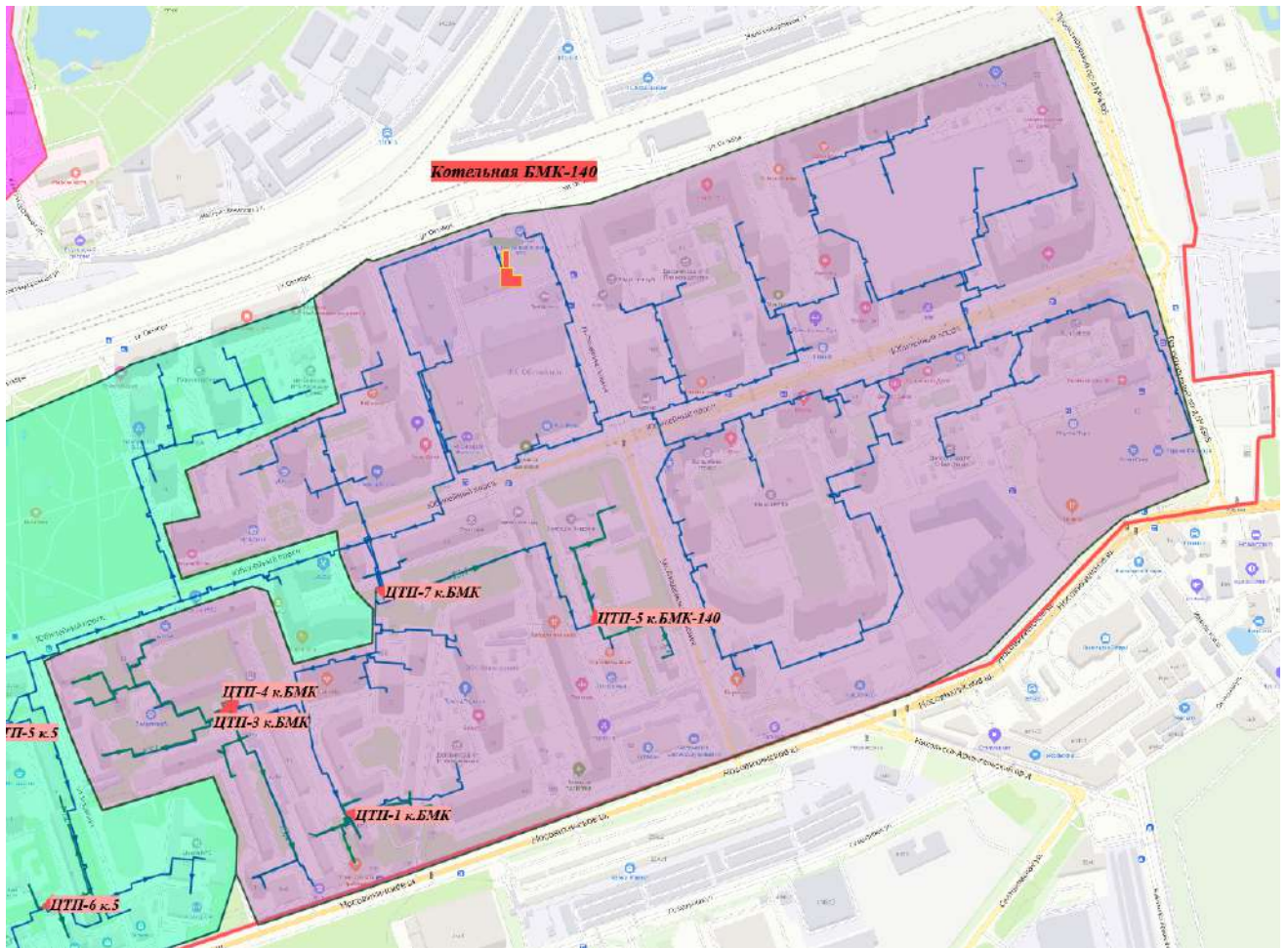


Рисунок 2.1.8 – Зона действия котельной Котельная БМК-140

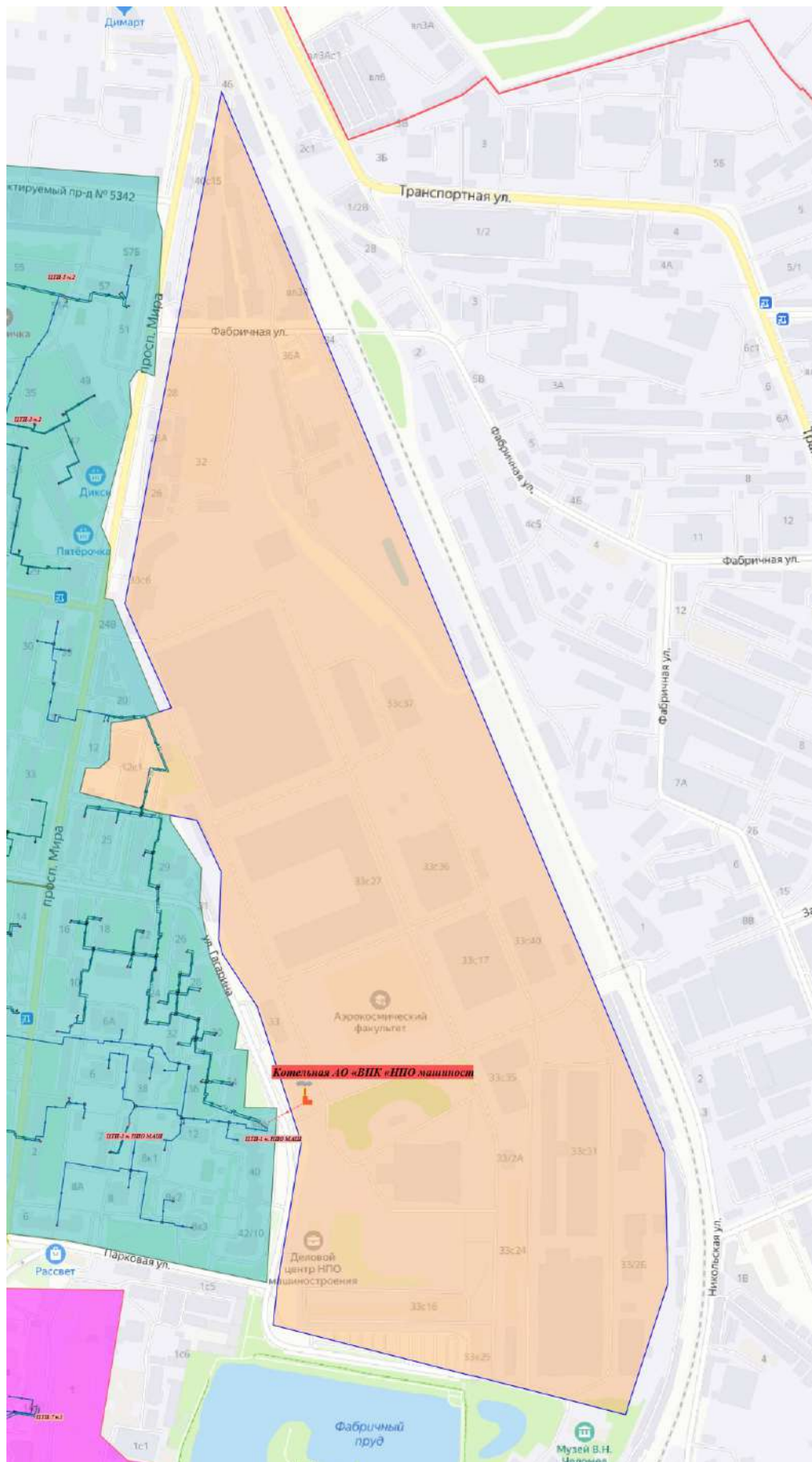


Рисунок 2.1.9 – Зона действия котельной АО «ВПК «НПО машиностроения»

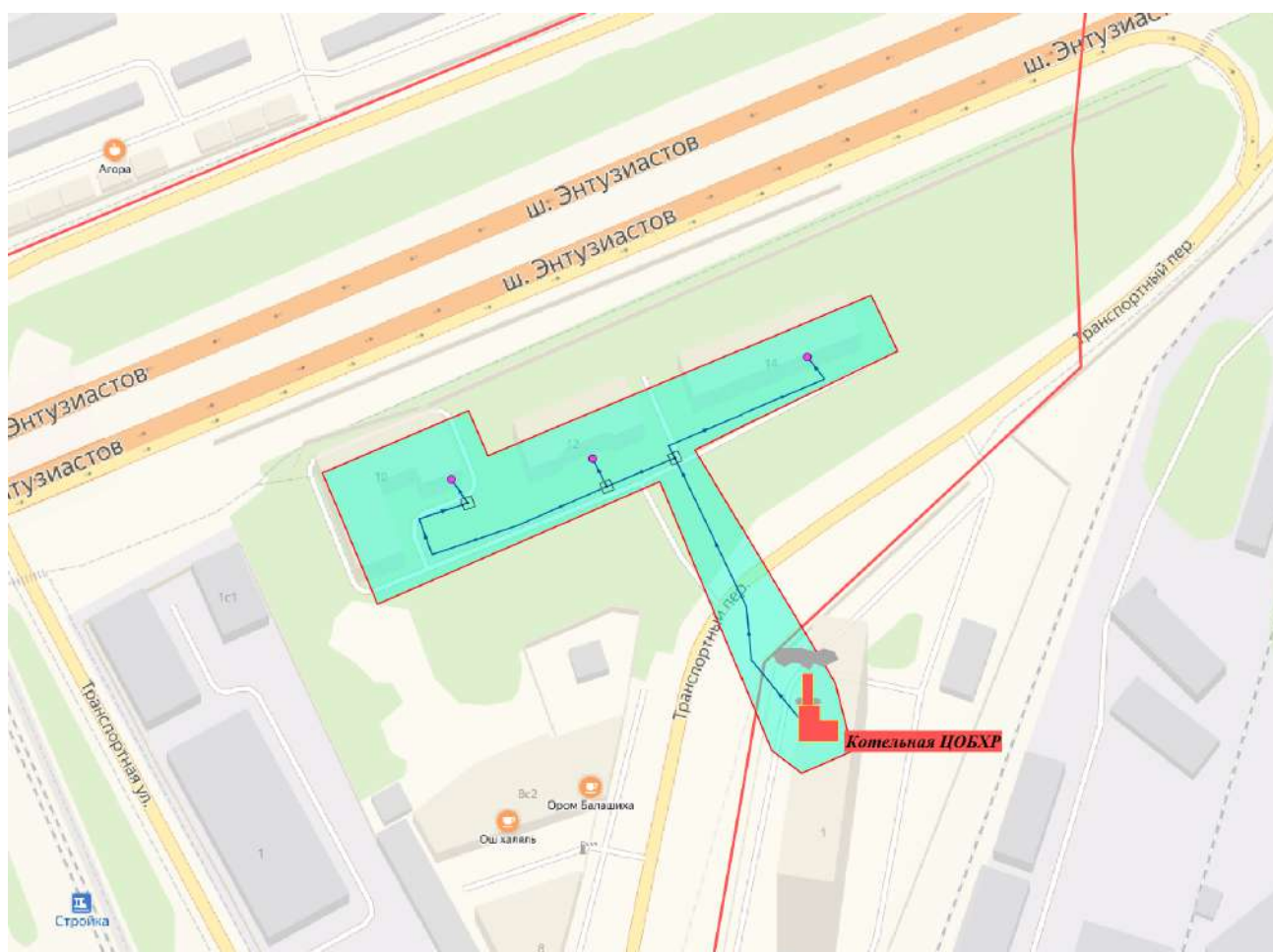


Рисунок 2.1.10 – Зона действия котельной ЦОБХР



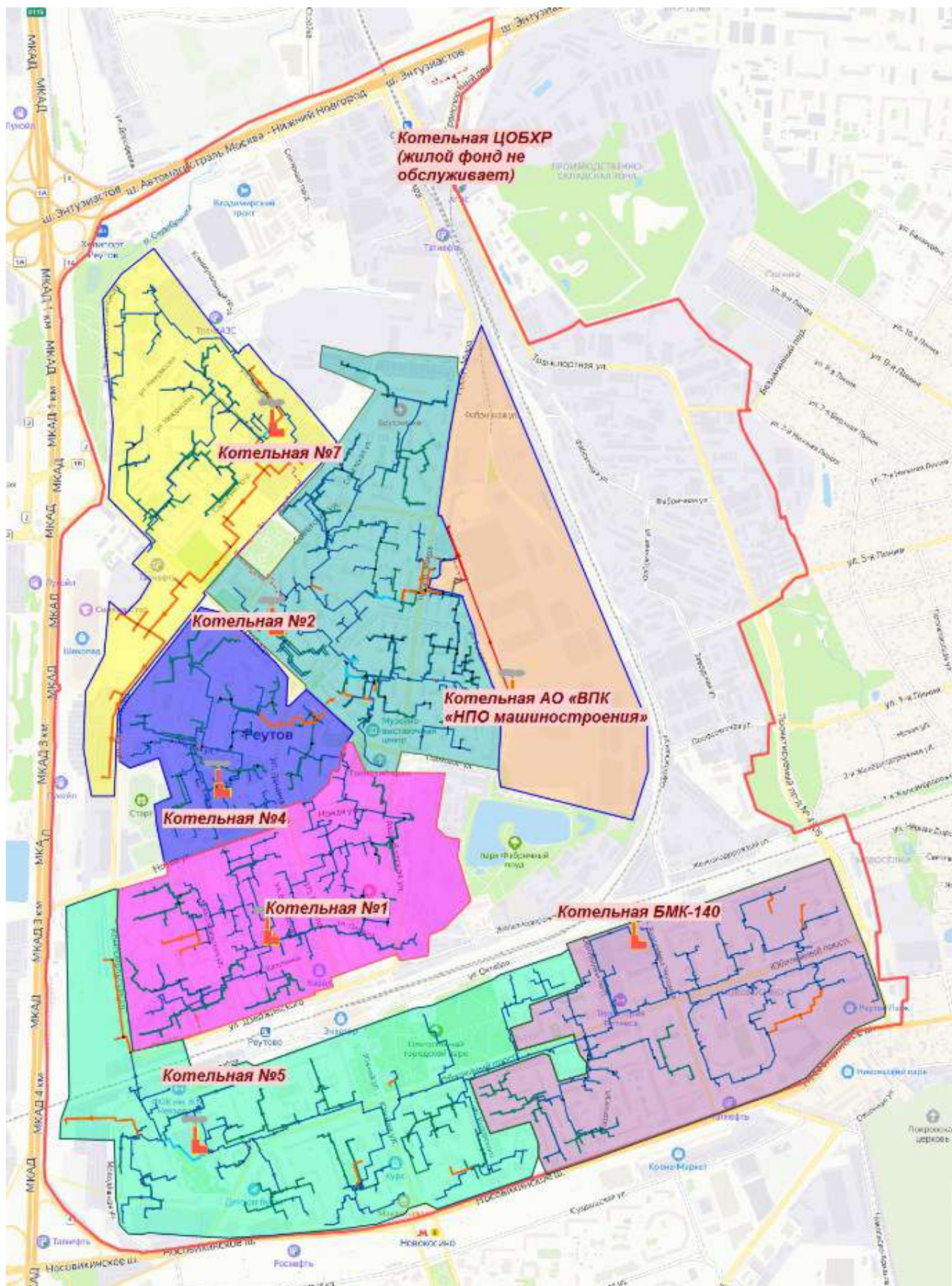


Рисунок 2.1.11 – Зоны действия котельных г.о. Реутов по приоритетному (первому) варианту развития

## 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 балансы тепловой мощности в зонах действия источников тепловой энергии на каждом этапе по г.о. Реутов

Показатель	Ед. изм.	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026-2030	2031-2035	2036-2040
<b>1 вариант развития (приоритетный)</b>										
Котельная №1										
Установленная тепловая мощность	Гкал/ч	48,64	48,64	48,64	72,191	72,191	72,191	72,191	72,191	72,191
Располагаемая тепловая мощность	Гкал/ч	48,6	48,6	48,6	72,191	72,191	72,191	72,191	72,191	72,191
Собственные нужды	Гкал/ч	0,632	0,632	0,632	0,632	0,632	0,632	0,632	0,632	0,632
Тепловая мощность нетто	Гкал/ч	47,968	47,968	47,968	71,559	71,559	71,559	71,559	71,559	71,559
Потери в тепловых сетях	Гкал/ч	3,742	3,742	3,742	5,21	5,21	5,21	5,21	5,21	5,21
Присоединенная тепловая нагрузка	Гкал/ч	44,027	44,027	44,027	61,336	61,336	61,336	61,336	61,336	61,336
Резерв/дефицит тепловой мощности	Гкал/ч	0,2	0,2	0,2	5,013	5,013	5,013	5,013	5,013	5,013
Котельная №2										
Установленная тепловая мощность	Гкал/ч	67,068	67,068	67,068	67,07	67,07	67,07	67,07	67,07	67,07
Располагаемая тепловая мощность	Гкал/ч	67,068	67,068	67,068	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

Показатель	Ед. изм.	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026-2030	2031-2035	2036-2040
Тепловая мощность нетто	Гкал/ч	66,478	66,478	66,478	66,48	66,48	66,48	66,48	66,48	66,48
Потери в тепловых сетях	Гкал/ч	6,356	6,356	6,356	4,2	4,2	4,2	4,33	4,33	4,33
Присоединенная тепловая нагрузка	Гкал/ч	74,781	75,288	75,288	49,358	49,358	49,358	50,908	50,908	50,908
Резерв/дефицит тепловой мощности	Гкал/ч	-14,66	-15,166	-15,166	12,922	12,922	12,922	11,242	11,242	11,242
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	0,284	0,284	0,284	0,284	0,284	0,284	0,284	0,284	0,284
Тепловая мощность нетто	Гкал/ч	42,136	42,136	42,136	42,136	42,136	42,136	42,136	42,136	42,136
Потери в тепловых сетях	Гкал/ч	3,8	3,8	3,8	2,8	2,8	2,8	2,8	2,8	2,8
Присоединенная тепловая нагрузка	Гкал/ч	44,732	44,732	44,732	32,924	32,924	32,924	32,924	32,924	32,924
Резерв/дефицит тепловой мощности	Гкал/ч	-6,396	-6,396	-6,396	6,412	6,412	6,412	6,412	6,412	6,412
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	0,336	0,336	0,336	0,336	0,336	0,336	0,336	0,336	0,336
Тепловая мощность нетто	Гкал/ч	59,664	59,664	99,664	99,664	99,664	99,664	99,664	99,664	99,664
Потери в тепловых сетях	Гкал/ч	6,13	6,13	6,16	6,41	6,91	6,91	7	7	7
Присоединенная тепловая нагрузка	Гкал/ч	72,096	72,096	72,446	75,446	81,346	81,346	82,369	82,369	82,369
Резерв/дефицит тепловой мощности	Гкал/ч	-18,56	-18,56	21,06	17,81	11,4	11,4	10,29	10,29	10,29
Котельная №6										
Установленная тепловая мощность	Гкал/ч	2,4	2,4	2,4	ликвидация и перевод нагрузок на котельную № 4					
Располагаемая тепловая мощность	Гкал/ч	2,4	2,4	2,4						
Собственные нужды	Гкал/ч	0,03	0,03	0,03						

Показатель	Ед. изм.	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026-2030	2031-2035	2036-2040
Тепловая мощность нетто	Гкал/ч	2,37	2,37	2,37						
Потери в тепловых сетях	Гкал/ч	0,204	0,204	0,204						
Присоединенная тепловая нагрузка	Гкал/ч	2,401	2,401	2,401						
Резерв/дефицит тепловой мощности	Гкал/ч	-0,24	-0,24	-0,24						
Котельная №7										
Установленная тепловая мощность	Гкал/ч	22,5	22,5	22,5	60,189	60,189	60,189	90,284	90,284	90,284
Располагаемая тепловая мощность	Гкал/ч	21	21	21	60,189	60,189	60,189	90,284	90,284	90,284
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	20,707	20,707	20,707	59,896	59,896	59,896	89,991	89,991	89,991
Потери в тепловых сетях	Гкал/ч	1,792	1,792	1,792	4	4	4	6,91	6,91	6,91
Присоединенная тепловая нагрузка	Гкал/ч	21,082	21,082	21,082	47,012	47,012	47,012	81,249	81,249	81,249
Резерв/дефицит тепловой мощности	Гкал/ч	-2,17	-2,17	-2,17	8,88	8,88	8,88	1,832	1,832	1,832
Котельная БМК-140										
Установленная тепловая мощность	Гкал/ч	120	130,095	130,095	130,095	130,095	130,095	130,095	130,095	130,095
Располагаемая тепловая мощность	Гкал/ч	120	130,095	130,095	130,095	130,095	130,095	130,095	130,095	130,095
Собственные нужды	Гкал/ч	1,056	1,056	1,056	1,056	1,056	1,056	1,056	1,056	1,056
Тепловая мощность нетто	Гкал/ч	118,944	129,039	129,039	129,039	129,039	129,039	129,039	129,039	129,039
Потери в тепловых сетях	Гкал/ч	8,91	9,48	9,77	9,77	9,77	9,76616	10,09	10,09	10,09
Присоединенная тепловая нагрузка	Гкал/ч	104,814	111,496	114,896	114,896	115,566	115,566	118,75	118,75	118,75
Резерв/дефицит тепловой мощности	Гкал/ч	5,22	8,07	4,377	4,377	4,377	4,37684	0,2	0,2	0,2
Котельная АО "ВПК "НПО машиностроения"*										
Установленная тепловая мощность	Гкал/ч	118	118	118	118	118	118	118	118	118
Располагаемая тепловая мощность	Гкал/ч	98	98	98	98	98	98	98	98	98
Собственные нужды	Гкал/ч	3,776	3,776	3,776	3,776	3,776	3,776	3,776	3,776	3,776

Показатель	Ед. изм.	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026-2030	2031-2035	2036-2040
Тепловая мощность нетто	Гкал/ч	94,224	94,224	94,224	94,224	94,224	94,224	94,224	94,224	94,224
Потери в тепловых сетях	Гкал/ч	0,2	0,2	0,2	0,4	0,4	0,4	0,4	0,4	0,4
Присоединенная тепловая нагрузка	Гкал/ч	5	5	5	10	10	10	10	10	10
Резерв/дефицит тепловой мощности	Гкал/ч	89,024	89,024	89,024	83,824	83,824	83,824	83,824	83,824	83,824
<b>Котельная ЦОБХР*</b>										
Установленная тепловая мощность	Гкал/ч	14,5	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	10,5				
Собственные нужды	Гкал/ч	0,0001	0,0001	0,0001	0,0001	0,0001				
Тепловая мощность нетто	Гкал/ч	10,5	10,5	10,5	10,5	10,5				
Потери в тепловых сетях	Гкал/ч	0,037	0,037	0,037	0,037	0,037				
Присоединенная тепловая нагрузка	Гкал/ч	0,354283	0,354283	0,354283	0,354283	0,354283				
Резерв/дефицит тепловой мощности	Гкал/ч	10,11	10,11	10,11	10,11	10,11				
<b>2 вариант развития</b>										
<b>Котельная №1</b>										
Установленная тепловая мощность	Гкал/ч	48,64	48,64	48,64	80,789	80,789	80,789	80,789	80,789	80,789
Располагаемая тепловая мощность	Гкал/ч	48,6	48,6	48,6	80,789	80,789	80,789	80,789	80,789	80,789
Собственные нужды	Гкал/ч	0,632	0,632	0,632	0,632	0,632	0,632	0,632	0,632	0,632
Тепловая мощность нетто	Гкал/ч	47,968	47,968	47,968	80,157	80,157	80,157	80,157	80,157	80,157
Потери в тепловых сетях	Гкал/ч	3,742	3,742	3,742	5,47	5,37	5,37	5,37	5,37	5,37
Присоединенная тепловая нагрузка	Гкал/ч	44,027	44,027	44,027	64,336	70,236	70,236	70,236	70,236	70,236
Резерв/дефицит тепловой мощности	Гкал/ч	0,2	0,2	0,2	10,35	4,55	4,55	4,55	4,55	4,55
<b>Котельная №2</b>										
Установленная тепловая мощность	Гкал/ч	67,068	67,068	67,068	67,068	67,068	67,07	67,07	67,07	67,07
Располагаемая тепловая мощность	Гкал/ч	67,068	67,068	67,068	67,068	67,068	67,07	67,07	67,07	67,07



Показатель	Ед. изм.	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026-2030	2031-2035	2036-2040
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	66,478	66,478	66,478	66,478	66,478	66,48	66,48	66,48	66,48
Потери в тепловых сетях	Гкал/ч	6,356	6,356	6,356	4,2	4,2	4,2	4,33	4,33	4,33
Присоединенная тепловая нагрузка	Гкал/ч	74,781	75,288	75,288	49,358	49,358	49,358	50,908	50,908	50,908
Резерв/дефицит тепловой мощности	Гкал/ч	-14,66	-15,166	-15,166	12,922	12,922	12,922	11,242	11,242	11,242
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	0,284	0,284	0,284	0,284	0,284	0,284	0,284	0,284	0,284
Тепловая мощность нетто	Гкал/ч	42,136	42,136	42,136	42,136	42,136	42,136	42,136	42,136	42,136
Потери в тепловых сетях	Гкал/ч	3,8	3,8	3,8	2,8	2,8	2,8	2,8	2,8	2,8
Присоединенная тепловая нагрузка	Гкал/ч	44,732	44,732	44,732	32,924	32,924	32,924	32,924	32,924	32,924
Резерв/дефицит тепловой мощности	Гкал/ч	-6,396	-6,396	-6,396	6,412	6,412	6,412	6,412	6,412	6,412
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	0,336	0,336	0,336	0,336	0,336	0,336	0,336	0,336	0,336
Тепловая мощность нетто	Гкал/ч	59,664	59,664	99,664	99,664	99,664	99,664	99,664	99,664	99,664
Потери в тепловых сетях	Гкал/ч	6,13	6,128	6,16	6,97	6,97	6,97	7,05	7,05	7,05
Присоединенная тепловая нагрузка	Гкал/ч	72,096	72,096	72,446	81,943	81,943	81,943	82,966	82,966	82,966
Резерв/дефицит тепловой мощности	Гкал/ч	-18,56	-18,56	21,06	10,76	10,76	10,76	9,65	9,65	9,65
Котельная №6										
Установленная тепловая мощность	Гкал/ч	2,4	2,4	2,4	ликвидация и перевод нагрузок на котельную № 4					
Располагаемая тепловая мощность	Гкал/ч	2,4	2,4	2,4						

Показатель	Ед. изм.	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026-2030	2031-2035	2036-2040
Собственные нужды	Гкал/ч	0,03	0,03	0,03						
Тепловая мощность нетто	Гкал/ч	2,37	2,37	2,37						
Потери в тепловых сетях	Гкал/ч	0,204	0,204	0,204						
Присоединенная тепловая нагрузка	Гкал/ч	2,401	2,401	2,401						
Резерв/дефицит тепловой мощности	Гкал/ч	-0,24	-0,24	-0,24						
<b>Котельная №7</b>										
Установленная тепловая мощность	Гкал/ч	22,5	22,5	22,5	60,189	60,189	60,189	90,284	90,284	90,284
Располагаемая тепловая мощность	Гкал/ч	21	21	21	60,189	60,189	60,189	90,284	90,284	90,284
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	20,707	20,707	20,707	59,896	59,896	59,896	89,991	89,991	89,991
Потери в тепловых сетях	Гкал/ч	1,792	1,792	1,792	4	4	4	6,91	6,91	6,91
Присоединенная тепловая нагрузка	Гкал/ч	21,082	21,082	21,082	47,012	47,012	47,012	81,249	81,249	81,249
Резерв/дефицит тепловой мощности	Гкал/ч	-2,17	-2,17	-2,17	8,88	8,88	8,88	1,832	1,832	1,832
<b>Котельная БМК-140</b>										
Установленная тепловая мощность	Гкал/ч	120	130,095	130,095	130,095	130,095	120	120	120	120
Располагаемая тепловая мощность	Гкал/ч	120	130,095	130,095	130,095	130,095	120	120	120	120
Собственные нужды	Гкал/ч	1,056	1,056	1,056	1,056	1,056	1,056	1,056	1,056	1,056
Тепловая мощность нетто	Гкал/ч	118,944	129,039	129,039	129,039	129,039	118,944	118,944	118,944	118,944
Потери в тепловых сетях	Гкал/ч	8,91	9,48	9,77	8,96	9,02	9,02	9,29	9,29	9,29
Присоединенная тепловая нагрузка	Гкал/ч	104,814	111,496	114,896	105,399	106,069	106,069	109,253	109,253	109,253
Резерв/дефицит тепловой мощности	Гкал/ч	5,22	8,07	4,38	14,68	13,95	3,86	0,4	0,4	0,4
<b>Котельная АО "ВПК "НПО машиностроения"*</b>										
Установленная тепловая мощность	Гкал/ч	118	118	118	118	118	118	118	118	118
Располагаемая тепловая мощность	Гкал/ч	98	98	98	98	98	98	98	98	98

Показатель	Ед. изм.	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026-2030	2031-2035	2036-2040
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	94,224	94,224	94,224	94,224	94,224	94,224	94,224	94,224	94,224
Потери в тепловых сетях	Гкал/ч	0,2	0,2	0,2	0,4	0,4	0,4	0,4	0,4	0,4
Присоединенная тепловая нагрузка	Гкал/ч	5	5	5	10	10	10	10	10	10
Резерв/дефицит тепловой мощности	Гкал/ч	89,024	89,024	89,024	83,824	83,824	83,824	83,824	83,824	83,824
<b>Котельная ЦОБХР*</b>										
Установленная тепловая мощность	Гкал/ч	14,5	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	10,5				
Собственные нужды	Гкал/ч	0,0001	0,0001	0,0001	0,0001	0,0001				
Тепловая мощность нетто	Гкал/ч	10,5	10,5	10,5	10,5	10,5				
Потери в тепловых сетях	Гкал/ч	0,037	0,037	0,037	0,037	0,037				
Присоединенная тепловая нагрузка	Гкал/ч	0,354283	0,354283	0,354283	0,354283	0,354283				
Резерв/дефицит тепловой мощности	Гкал/ч	10,11	10,11	10,11	10,11	10,11				
<b>3 вариант развития</b>										
<b>Котельная №1</b>										
Установленная тепловая мощность	Гкал/ч	48,64	48,64	48,64	72,191	72,191	72,191	72,191	72,191	72,191
Располагаемая тепловая мощность	Гкал/ч	48,6	48,6	48,6	72,191	72,191	72,191	72,191	72,191	72,191
Собственные нужды	Гкал/ч	0,632	0,632	0,632	0,632	0,632	0,632	0,632	0,632	0,632
Тепловая мощность нетто	Гкал/ч	47,968	47,968	47,968	71,559	71,559	71,559	71,559	71,559	71,559
Потери в тепловых сетях	Гкал/ч	3,742	3,742	3,742	4,61	4,61	4,61	4,61	4,61	4,61
Присоединенная тепловая нагрузка	Гкал/ч	44,027	44,027	44,027	61,336	61,336	61,336	61,336	61,336	61,336
Резерв/дефицит тепловой мощности	Гкал/ч	0,2	0,2	0,2	5,61	5,61	5,61	5,61	5,61	5,61
<b>Котельная №2</b>										
Установленная тепловая мощность	Гкал/ч	67,068	67,068	67,068	67,07	67,07	67,07	67,07	67,07	67,07

Показатель	Ед. изм.	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026-2030	2031-2035	2036-2040
Располагаемая тепловая мощность	Гкал/ч	67,068	67,068	67,068	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	66,478	66,478	66,478	66,48	66,48	66,48	66,48	66,48	66,48
Потери в тепловых сетях	Гкал/ч	6,356	6,356	6,356	4,31	4,31	4,31	4,44	4,44	4,44
Присоединенная тепловая нагрузка	Гкал/ч	74,781	75,288	75,288	50,693	50,693	50,693	52,243	52,243	52,243
Резерв/дефицит тепловой мощности	Гкал/ч	-14,66	-15,166	-15,166	11,477	11,477	11,477	9,797	9,797	9,797
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	0,284	0,284	0,284	0,284	0,284	0,284	0,284	0,284	0,284
Тепловая мощность нетто	Гкал/ч	42,136	42,136	42,136	42,136	42,136	42,136	42,136	42,136	42,136
Потери в тепловых сетях	Гкал/ч	3,8	3,8	3,8	2,59	2,59	2,59	2,59	2,59	2,59
Присоединенная тепловая нагрузка	Гкал/ч	44,732	44,732	44,732	30,523	30,523	30,523	30,523	30,523	30,523
Резерв/дефицит тепловой мощности	Гкал/ч	-6,396	-6,396	-6,396	9,023	9,023	9,023	9,023	9,023	9,023
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	0,336	0,336	0,336	0,336	0,336	0,336	0,336	0,336	0,336
Тепловая мощность нетто	Гкал/ч	59,664	59,664	99,664	99,664	99,664	99,664	99,664	99,664	99,664
Потери в тепловых сетях	Гкал/ч	6,13	6,13	6,16	6,41	6,91	6,91	7	7	7
Присоединенная тепловая нагрузка	Гкал/ч	72,096	72,096	72,446	75,446	81,346	81,346	82,369	82,369	82,369
Резерв/дефицит тепловой мощности	Гкал/ч	-18,56	-18,56	21,06	17,81	11,4	11,4	10,29	10,29	10,29
Котельная №6										
Установленная тепловая мощность	Гкал/ч	2,4	2,4	2,4	30,095	30,095	30,095	30,095	30,095	30,095

Показатель	Ед. изм.	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026-2030	2031-2035	2036-2040
Располагаемая тепловая мощность	Гкал/ч	2,4	2,4	2,4	30,095	30,095	30,095	30,095	30,095	30,095
Собственные нужды	Гкал/ч	0,03	0,03	0,03	0,13	0,13	0,13	0,13	0,13	0,13
Тепловая мощность нетто	Гкал/ч	2,37	2,37	2,37	29,965	29,965	29,965	29,965	29,965	29,965
Потери в тепловых сетях	Гкал/ч	0,204	0,204	0,204	2,29	2,29	2,29	2,29	2,29	2,29
Присоединенная тепловая нагрузка	Гкал/ч	2,401	2,401	2,401	26,996	26,996	26,996	26,996	26,996	26,996
Резерв/дефицит тепловой мощности	Гкал/ч	-0,24	-0,24	-0,24	0,679	0,679	0,679	0,679	0,679	0,679
<b>Котельная №7</b>										
Установленная тепловая мощность	Гкал/ч	22,5	22,5	22,5	30,09	30,09	30,09	60,189	60,189	60,189
Располагаемая тепловая мощность	Гкал/ч	21	21	21	30,09	30,09	30,09	60,189	60,189	60,189
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	20,707	20,707	20,707	29,797	29,797	29,797	59,896	59,896	59,896
Потери в тепловых сетях	Гкал/ч	1,792	1,792	1,792	1,79	1,79	1,79	4,5	4,5	4,5
Присоединенная тепловая нагрузка	Гкал/ч	21,082	21,082	21,082	21,082	21,082	21,082	55,319	55,319	55,319
Резерв/дефицит тепловой мощности	Гкал/ч	-2,17	-2,17	-2,17	6,925	6,925	6,925	0,077	0,077	0,077
<b>Котельная БМК-140</b>										
Установленная тепловая мощность	Гкал/ч	120	130,095	130,095	130,095	130,095	130,095	130,095	130,095	130,095
Располагаемая тепловая мощность	Гкал/ч	120	130,095	130,095	130,095	130,095	130,095	130,095	130,095	130,095
Собственные нужды	Гкал/ч	1,056	1,056	1,056	1,056	1,056	1,056	1,056	1,056	1,056
Тепловая мощность нетто	Гкал/ч	118,944	129,039	129,039	129,039	129,039	129,039	129,039	129,039	129,039
Потери в тепловых сетях	Гкал/ч	8,91	9,48	9,77	9,77	9,82	9,82	10,09	10,09	10,09
Присоединенная тепловая нагрузка	Гкал/ч	104,814	111,496	114,896	114,896	115,566	115,566	118,75	118,75	118,75
Резерв/дефицит тепловой мощности	Гкал/ч	5,22	8,07	4,38	4,38	3,65	3,65	0,2	0,2	0,2
<b>Котельная АО "ВПК "НПО машиностроения"*</b>										
Установленная тепловая мощность	Гкал/ч	118	118	118	118	118	118	118	118	118

Показатель	Ед. изм.	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026-2030	2031-2035	2036-2040
Располагаемая тепловая мощность	Гкал/ч	98	98	98	98	98	98	98	98	98
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	94,224	94,224	94,224	94,224	94,224	94,224	94,224	94,224	94,224
Потери в тепловых сетях	Гкал/ч	0,2	0,2	0,2	0,4	0,4	0,4	0,4	0,4	0,4
Присоединенная тепловая нагрузка	Гкал/ч	5	5	5	10	10	10	10	10	10
Резерв/дефицит тепловой мощности	Гкал/ч	89,024	89,024	89,024	83,824	83,824	83,824	83,824	83,824	83,824
<b>Котельная ЦОБХР*</b>										
Установленная тепловая мощность	Гкал/ч	14,5	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	10,5				
Собственные нужды	Гкал/ч	0,0001	0,0001	0,0001	0,0001	0,0001				
Тепловая мощность нетто	Гкал/ч	10,5	10,5	10,5	10,5	10,5				
Потери в тепловых сетях	Гкал/ч	0,037	0,037	0,037	0,037	0,037				
Присоединенная тепловая нагрузка	Гкал/ч	0,354283	0,354283	0,354283	0,354283	0,354283				
Резерв/дефицит тепловой мощности	Гкал/ч	10,11	10,11	10,11	10,11	10,11				

\*Без учета нагрузок на производство (собственное потребление), т.к. котельные ЦОБХР и АО «ВПК «НПО машиностроения» относятся к режимным объектам, информация о собственном потреблении данных предприятий не подлежит раскрытию».

**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 значения установленной тепловой мощности для приоритетного (первого) варианта развития

№	Источник теплоснабжения	Теплоснабжающая организация	Установленная мощность, Гкал/ч								
			2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026-2030	2031-2035	2036-2040
1	Котельная № 1	ООО "РСК"	48,64	48,64	48,64	72,191	72,191	72,191	72,191	72,191	72,191
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	ликвидация котельной и перевод нагрузок на котельную № 4					
6	Котельная № 7	ООО "РСК"	22,5	22,5	22,5	60,189	60,189	60,189	90,284	90,284	90,284

№	Источник теплоснабжения	Теплоснабжающая организация	Установленная мощность, Гкал/ч								
			2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026-2030	2031-2035	2036-2040
7	Котельная БМК-140	ООО "РСК"	120	130,095	130,095	130,095	130,095	130,095	130,095	130,095	130,095
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	14,5	снос ветхого жилья, Котельная не обслуживает жилой фонд, работает на собственное производство			
<b>Итого</b>			<b>495,528</b>	<b>505,623</b>	<b>545,623</b>	<b>604,465</b>	<b>604,465</b>	<b>589,965</b>	<b>620,06</b>	<b>620,06</b>	<b>620,06</b>

\*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 ограничения тепловой мощности для приоритетного варианта развития

№	Источник теплоснабжения	Теплоснабжающая организация	Ограничение номинальной производительности, Гкал/ч								
			2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026-2030	2031-2035	2036-2040
1	Котельная № 1	ООО "РСК"	0,04	0,04	0,04	0	0	0,000	0,000	0,000	0,000
2	Котельная № 2	ООО "РСК"	0	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
3	Котельная № 4	ООО "РСК"	0	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
4	Котельная № 5	ООО "РСК"	0	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
5	Котельная № 6	ООО "РСК"	0	0	0	ликвидация котельной и перевод нагрузок на котельную № 4					
6	Котельная № 7	ООО "РСК"	1,5	1,5	1,5	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
7	Котельная БМК-140	ООО "РСК"	0	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
8	Котельная АО "ВПК "НПО машиностроения"*	АО «ВПК «НПО машиностроения»	20	20,000	20,000	20,000	20,000	20,000	20,000	20,000	20,000



№	Источник теплоснабжения	Теплоснабжающая организация	Ограничение номинальной производительности, Гкал/ч								
			2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026-2030	2031-2035	2036-2040
9	Котельная ЦОБХР*	ФКУ «ЦОБХР МВД России»	4	4	4	4	4	снос ветхого жилья, Котельная не обслуживает жилой фонд, работает на собственное производство			
	<b>Итого</b>		<b>25,54</b>	<b>25,54</b>	<b>25,54</b>	<b>24</b>	<b>24</b>	<b>20</b>	<b>20</b>	<b>20</b>	<b>20</b>

\*ведомственная котельная

## 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

Таблица 2.7.1 – Существующие и перспективные объемы потребления тепловой энергии на собственные и хозяйственные нужды для приоритетного варианта развития

№	Источник теплоснабжения	Теплоснабжающая организация	Располагаемая мощность, Гкал/ч								
			2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026-2030	2031-2035	2036-2040
1	Котельная № 1	ООО "РСК"	48,6	48,6	48,6	72,191	72,191	72,191	72,191	72,191	72,191
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	ликвидация котельной и перевод нагрузок на котельную № 4					
6	Котельная № 7	ООО "РСК"	21	21	21	60,189	60,189	60,189	90,284	90,284	90,284
7	Котельная БМК-140	ООО "РСК"	120	130,095	130,095	130,095	130,095	130,095	130,095	130,095	130,095
8	Котельная АО "ВПК "НПО машиностроения"*	АО «ВПК «НПО машиностроения»	98	98	98	98	98	98	98	98	98
9	Котельная ЦОБХР*	ФКУ «ЦОБХР МВД России»	10,5	10,5	10,5	10,5	10,5	снос ветхого жилья, Котельная не обслуживает жилой фонд, работает на собственное производство			
	<b>Итого</b>		<b>469,988</b>	<b>480,083</b>	<b>520,083</b>	<b>580,465</b>	<b>580,465</b>	<b>569,965</b>	<b>600,06</b>	<b>600,06</b>	<b>600,06</b>

\*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 значений тепловой мощности нетто для приоритетного варианта развития

№	Источник теплоснабжения	Теплоснабжающая организация	Тепловая мощность нетто, Гкал/ч								
			2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026-2030	2031-2035	2036-2040
1	Котельная № 1	ООО "РСК"	47,968	47,968	47,968	71,559	71,559	71,559	71,559	71,559	71,559
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"	42,136	42,136	42,136	42,136	42,136	42,136	42,136	42,136	42,136
4	Котельная № 5	ООО "РСК"	59,664	59,664	99,664	99,664	99,664	99,664	99,664	99,664	99,664
5	Котельная № 6	ООО "РСК"	2,37	2,37	2,37	ликвидация котельной и перевод нагрузок на котельную № 4					
6	Котельная № 7	ООО "РСК"	20,707	20,707	20,707	59,896	59,896	59,896	89,991	89,991	89,991
7	Котельная БМК-140	ООО "РСК"	118,944	129,039	129,039	129,039	129,039	129,039	129,039	129,039	129,039
8	Котельная АО "ВПК "НПО машиностроения"*	АО «ВПК «НПО машиностроения»	94,224	94,224	94,224	94,224	94,224	94,224	94,224	94,224	94,224
9	Котельная ЦОБХР*	ФКУ «ЦОБХР МВД России»	10,5	10,5	10,5	10,5	10,5	снос ветхого жилья, Котельная не обслуживает жилой фонд, работает на собственное производство			
	<b>Итого</b>		<b>462,991</b>	<b>473,086</b>	<b>513,086</b>	<b>573,498</b>	<b>573,498</b>	<b>562,998</b>	<b>593,093</b>	<b>593,093</b>	<b>593,093</b>

\*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 потерь тепловой энергии в т/с для приоритетного варианта развития

№	Источник теплоснабжения	Теплоснабжающая организация	Потери в т/с, Гкал/ч								
			2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026-2030	2031-2035	2036-2040
1	Котельная № 1	ООО "РСК"	3,742	3,742	3,742	5,21	5,21	5,21	5,21	5,21	5,21
2	Котельная № 2	ООО "РСК"	6,356	6,356	6,356	4,2	4,2	4,2	4,33	4,33	4,33
3	Котельная № 4	ООО "РСК"	3,8	3,8	3,8	2,8	2,8	2,8	2,8	2,8	2,8
4	Котельная № 5	ООО "РСК"	6,128	6,13	6,16	6,41	6,91	6,91	7,00	7,00	7,00
5	Котельная № 6	ООО "РСК"	0,204	0,204	0,204	ликвидация котельной и перевод нагрузок на котельную № 4					
6	Котельная № 7	ООО "РСК"	1,792	1,792	1,792	4	4	4	6,91	6,91	6,91
7	Котельная БМК-140	ООО "РСК"	8,91	9,48	9,77	9,77	9,77	9,76616	10,09	10,09	10,09
8	Котельная АО "ВПК "НПО машиностроения"*	АО «ВПК «НПО машиностроения»	0,2	0,2	0,2	0,4	0,4	0,4	0,4	0,4	0,4
9	Котельная ЦОБХР*	ФКУ «ЦОБХР МВД России»	0,037	0,037	0,037	0,037	0,037	снос ветхого жилья, котельная не обслуживает жилой фонд, работает на собственное производство			
	<b>Итого</b>		<b>31,169</b>	<b>32,061</b>	<b>32,627</b>	<b>33,327</b>	<b>33,28616</b>	<b>36,74</b>	<b>36,74</b>	<b>36,74</b>	<b>32,261</b>

\*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 тепловой мощности на собственные нужды для приоритетного варианта развития

№	Источник теплоснабжения	Теплоснабжающая организация	Собственные нужды источника, Гкал/ч								
			2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026-2030	2031-2035	2036-2040
1	Котельная № 1	ООО "РСК"	0,632	0,632	0,632	0,632	0,632	0,632	0,632	0,632	0,632
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"	0,284	0,284	0,284	0,284	0,284	0,284	0,284	0,284	0,284
4	Котельная № 5	ООО "РСК"	0,336	0,336	0,336	0,336	0,336	0,336	0,336	0,336	0,336
5	Котельная № 6	ООО "РСК"	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"	1,056	1,056	1,056	1,056	1,056	1,056	1,056	1,056	1,056
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	0,0001	снос ветхого жилья, Котельная не обслуживает жилой фонд, работает на собственное производство			
<b>Итого</b>			<b>6,997</b>	<b>6,997</b>	<b>6,997</b>	<b>6,967</b>	<b>6,967</b>	<b>6,967</b>	<b>6,967</b>	<b>6,967</b>	<b>6,967</b>

\*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 резервной тепловой мощности котельных для приоритетного варианта развития

№	Источник теплоснабжения	Теплоснабжающая организация	Резерв/дефицит тепловой мощности, Гкал/ч								
			2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026-2030	2031-2035	2036-2040
1	Котельная № 1	ООО "РСК"	0,2	0,2	0,2	5,013	5,013	5,013	5,013	5,013	5,013
2	Котельная № 2	ООО "РСК"	-14,66	-15,166	-15,166	12,922	12,922	12,922	11,242	11,242	11,242
3	Котельная № 4	ООО "РСК"	-6,396	-6,396	-6,396	6,412	6,412	6,412	6,412	6,412	6,412
4	Котельная № 5	ООО "РСК"	-18,56	-18,56	21,06	17,81	11,40	11,40	10,29	10,29	10,29
5	Котельная № 6	ООО "РСК"	-0,24	-0,24	-0,24	ликвидация котельной и перевод нагрузок на котельную № 4					
6	Котельная № 7	ООО "РСК"	-2,17	-2,17	-2,17	8,88	8,88	8,88	1,832	1,832	1,832
7	Котельная БМК-140	ООО "РСК"	5,38	8,07	4,377	4,377	4,377	4,37684	0,200	0,2	0,2
8	Котельная АО "ВПК "НПО машиностроения"*	АО «ВПК «НПО машиностроения»	89,024	89,024	89,024	83,824	83,824	83,824	83,824	83,824	83,824
9	Котельная ЦОБХР*	ФКУ «ЦОБХР МВД России»	10,11	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 тепловой нагрузки для приоритетного варианта развития

№	Источник теплоснабжения	Теплоснабжающая организация	Тепловые нагрузки, Гкал/ч								
			2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026-2030	2031-2035	2036-2040
1	Котельная № 1	ООО "РСК"	44,027	44,027	44,027	61,336	61,336	61,336	61,336	61,336	61,336
2	Котельная № 2	ООО "РСК"	74,781	75,288	75,288	49,358	49,358	49,358	50,908	50,908	50,908
3	Котельная № 4	ООО "РСК"	48,908	44,732	44,732	32,924	32,924	32,924	32,924	32,924	32,924
4	Котельная № 5	ООО "РСК"	72,096	72,096	72,446	75,446	81,346	81,346	82,369	82,369	82,369
5	Котельная № 6	ООО "РСК"	2,401	2,401	2,401	ликвидация котельной и перевод нагрузок на котельную № 4					
6	Котельная № 7	ООО "РСК"	21,082	21,082	21,082	47,012	47,012	47,012	81,249	81,249	81,249
7	Котельная БМК-140	ООО "РСК"	104,670	111,496	114,896	114,896	115,566	115,566	118,750	118,75	118,75
8	Котельная АО "ВПК "НПО машиностроения"*	АО «ВПК «НПО машиностроения»	10**	10	10	10	10	10	10	10	10
9	Котельная ЦОБХР*	ФКУ «ЦОБХР МВД России»	0,354283*	0,354283	0,354283	0,354283	0,354283	снос ветхого жилья, Котельная не обслуживает жилой фонд, работает на собственное производство			
<b>Итого</b>			<b>378,319</b>	<b>381,476</b>	<b>385,226</b>	<b>391,326</b>	<b>397,896</b>	<b>397,542</b>	<b>437,536</b>	<b>437,536</b>	<b>437,536</b>

\*Без учета нагрузок на производство (собственное потребление), т.к. котельные ЦОБХР и АО «ВПК «НПО машиностроения» относятся к режимным объектам, информация о собственном потреблении данных предприятий не подлежит раскрытию

## **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 тепломагистрали.

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 потереине 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 ТЭЦ 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 ТЭЦ 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 <sup>3</sup> /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 № 6	отсутствует	-	-	-
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	60,0	9,823	3,274	26,196
Котельная ЦОБХР	2,0	0,014	0,005	0,036

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

Наименование показателя	Ед. изм.	2020	2021-2025	2026-2030	2031-2035	2036-2040
<b>Котельная № 1</b>						
Объем воды на заполнение местных систем теплоснабжения и наружных тепловых сетей	м <sup>3</sup>	546,199	750,017	750,017	750,017	750,017
Объем воды на подпитку тепловых сетей	м <sup>3</sup> /ч	1,365	1,875	1,875	1,875	1,875
Объем воды на подпитку тепловых сетей в аварийном режиме	м <sup>3</sup> /ч	10,924	15,000	15,000	15,000	15,000
Количество воды необходимой для покрытия собственных нужд котельной, в т.ч:	м <sup>3</sup> /ч	4,146	6,790	6,790	6,790	6,790
кол-во воды для функционирования установки ХВО	м <sup>3</sup> /ч	4,096	5,625	5,625	5,625	5,625
кол-во воды хозяйственно-питьевые нужды	м <sup>3</sup> /ч	0,050	0,160	0,160	0,160	0,160
кол-во воды на обмывку котлов	м <sup>3</sup> /ч	-	-	-	-	-
Кол-во воды, требуемое для выработки теплоты на источнике	м <sup>3</sup> /ч	4,146	6,790	6,790	6,790	6,790
<b>Котельная № 2</b>						
Объем воды на заполнение местных систем теплоснабжения и наружных тепловых сетей	м <sup>3</sup>	1953,618	947,361	976,205	976,205	976,205
Объем воды на подпитку тепловых сетей	м <sup>3</sup> /ч	4,884	2,368	2,441	2,441	2,441
Объем воды на подпитку тепловых сетей в аварийном режиме	м <sup>3</sup> /ч	39,072	18,947	19,524	19,524	19,524
Количество воды необходимой для покрытия собственных нужд котельной, в т.ч:	м <sup>3</sup> /ч	14,702	7,155	7,372	7,372	7,372
кол-во воды для функционирования установки ХВО	м <sup>3</sup> /ч	14,652	7,105	7,322	7,322	7,322
кол-во воды хозяйственно-питьевые нужды	м <sup>3</sup> /ч	0,050	0,050	0,050	0,050	0,050
кол-во воды на обмывку котлов	м <sup>3</sup> /ч	-	-	-	-	-
Кол-во воды, требуемое для выработки теплоты на источнике	м <sup>3</sup> /ч	14,702	7,155	7,372	7,372	7,372
<b>Котельная № 4</b>						
Объем воды на заполнение местных систем теплоснабжения и наружных тепловых сетей	м <sup>3</sup>	386,680	198,972	198,972	198,972	198,972
Объем воды на подпитку тепловых сетей	м <sup>3</sup> /ч	0,967	0,497	0,497	0,497	0,497
Объем воды на подпитку тепловых сетей в аварийном режиме	м <sup>3</sup> /ч	7,734	3,979	3,979	3,979	3,979
Количество воды необходимой для покрытия собственных нужд котельной, в т.ч:	м <sup>3</sup> /ч	2,950	1,542	1,542	1,542	1,542
кол-во воды для функционирования установки ХВО	м <sup>3</sup> /ч	2,900	1,492	1,492	1,492	1,492
кол-во воды хозяйственно-питьевые нужды	м <sup>3</sup> /ч	0,050	0,050	0,050	0,050	0,050
кол-во воды на обмывку котлов	м <sup>3</sup> /ч	-	-	-	-	-
Кол-во воды, требуемое для выработки теплоты на источнике	м <sup>3</sup> /ч	2,950	1,542	1,542	1,542	1,542

Наименование показателя	Ед. изм.	2020	2021-2025	2026-2030	2031-2035	2036-2040
<b>Котельная № 5</b>						
Объем воды на заполнение местных систем теплоснабжения и наружных тепловых сетей	м³	743,226	834,527	844,786	844,786	844,786
Объем воды на подпитку тепловых сетей	м³/ч	1,858	2,086	2,112	2,112	2,112
Объем воды на подпитку тепловых сетей в аварийном режиме	м³/ч	14,865	16,691	16,896	16,896	16,896
Количество воды необходимой для покрытия собственных нужд котельной, в т.ч.:	м³/ч	5,634	6,439	6,516	6,516	6,516
кол-во воды для функционирования установки ХВО	м³/ч	5,574	6,259	6,336	6,336	6,336
кол-во воды хозяйственно-питьевые нужды	м³/ч	0,060	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	5,634	6,439	6,516	6,516	6,516
<b>Котельная № 6</b>						
Объем воды на заполнение местных систем теплоснабжения и наружных тепловых сетей	м³	14,974	Вывод котельной из эксплуатации и перенос нагрузок на котельную № 4			
Объем воды на подпитку тепловых сетей	м³/ч	0,037				
Объем воды на подпитку тепловых сетей в аварийном режиме	м³/ч	0,299				
Количество воды необходимой для покрытия собственных нужд котельной, в т.ч.:	м³/ч	0,124				
кол-во воды для функционирования установки ХВО	м³/ч	0,112				
кол-во воды хозяйственно-питьевые нужды	м³/ч	0,012				
кол-во воды на обмывку котлов	м³/ч	-				
Кол-во воды, требуемое для выработки теплоты на источнике	м³/ч	0,124				
<b>Котельная № 7</b>						
Объем воды на заполнение местных систем теплоснабжения и наружных тепловых сетей	м³	843,280	1308,401	1859,739	1859,739	1859,739
Объем воды на подпитку тепловых сетей	м³/ч	2,108	3,271	4,649	4,649	4,649
Объем воды на подпитку тепловых сетей в аварийном режиме	м³/ч	16,866	26,168	37,195	37,195	37,195
Количество воды необходимой для покрытия собственных нужд котельной, в т.ч.:	м³/ч	6,375	9,863	13,998	13,998	13,998
кол-во воды для функционирования установки ХВО	м³/ч	6,325	9,813	13,948	13,948	13,948
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	-	-	-	-	-
Кол-во воды, требуемое для выработки теплоты на источнике	м³/ч	6,375	9,863	13,998	13,998	13,998
<b>Котельная БМК-140</b>						
Объем воды на заполнение местных систем теплоснабжения и наружных тепловых сетей	м³	651,588	660,183	679,423	679,423	679,423
Объем воды на подпитку тепловых сетей	м³/ч	1,629	1,650	1,699	1,699	1,699



Наименование показателя	Ед. изм.	2020	2021-2025	2026-2030	2031-2035	2036-2040
Объем воды на подпитку тепловых сетей в аварийном режиме	м <sup>3</sup> /ч	13,032	13,204	13,588	13,588	13,588
Количество воды необходимой для покрытия собственных нужд котельной, в т.ч.:	м <sup>3</sup> /ч	4,957	5,131	5,276	5,276	5,276
кол-во воды для функционирования установки ХВО	м <sup>3</sup> /ч	4,887	4,951	5,096	5,096	5,096
кол-во воды хозяйственно-питьевые нужды	м <sup>3</sup> /ч	0,070	0,180	0,180	0,180	0,180
кол-во воды на обмывку котлов	м <sup>3</sup> /ч	-	-	-	-	-
Кол-во воды, требуемое для выработки теплоты на источнике	м <sup>3</sup> /ч	7,492	8,702	8,702	8,702	8,702
<b>Котельная АО "ВПК "НПО машиностроения"*</b>						
Объем воды на заполнение местных систем теплоснабжения и наружных тепловых сетей	м <sup>3</sup>	140,000	140,000	140,000	140,000	140,000
Объем воды на подпитку тепловых сетей	м <sup>3</sup> /ч	0,350	0,350	0,350	0,350	0,350
Объем воды на подпитку тепловых сетей в аварийном режиме	м <sup>3</sup> /ч	2,800	2,800	2,800	2,800	2,800
Количество воды необходимой для покрытия собственных нужд котельной, в т.ч.:	м <sup>3</sup> /ч	1,100	1,100	1,100	1,100	1,100
кол-во воды для продувки паровых котлов	м <sup>3</sup> /ч	-	-	-	-	-
кол-во воды для функционирования установки ХВО	м <sup>3</sup> /ч	1,050	1,050	1,050	1,050	1,050
кол-во воды хозяйственно-питьевые нужды	м <sup>3</sup> /ч	0,050	0,050	0,050	0,050	0,050
кол-во воды на обмывку котлов	м <sup>3</sup> /ч	0,016	0,016	0,016	0,016	0,016
Кол-во воды, требуемое для выработки теплоты на источнике	м <sup>3</sup> /ч	1,100	1,100	1,100	1,100	1,100
<b>Котельная ЦОБХР*</b>						
Объем воды на заполнение местных систем теплоснабжения и наружных тепловых сетей	м <sup>3</sup>	1,862	снос ветхого жилья, Котельная не обслуживает жилой фонд, работает на собственное производство			
Объем воды на подпитку тепловых сетей	м <sup>3</sup> /ч	0,005				
Объем воды на подпитку тепловых сетей в аварийном режиме	м <sup>3</sup> /ч	0,037				
Количество воды необходимой для покрытия собственных нужд котельной, в т.ч.:	м <sup>3</sup> /ч	0,019				
кол-во воды для функционирования установки ХВО	м <sup>3</sup> /ч	0,014				
кол-во воды хозяйственно-питьевые нужды	м <sup>3</sup> /ч	0,005				
кол-во воды на обмывку котлов	м <sup>3</sup> /ч	-				
Кол-во воды, требуемое для выработки теплоты на источнике	м <sup>3</sup> /ч	0,014				

### 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.	2020	2021-2025	2026-2030	2031-2035	2036-2040
Котельная № 1						
Объем воды на заполнение местных систем теплоснабжения и наружных тепловых сетей	м <sup>3</sup>	546,199	750,017	750,017	750,017	750,017
Объем воды на подпитку тепловых сетей	м <sup>3</sup> /ч	1,365	1,875	1,875	1,875	1,875
Объем воды на подпитку тепловых сетей в аварийном режиме	м <sup>3</sup> /ч	10,924	15,000	15,000	15,000	15,000
Количество воды необходимой для покрытия собственных нужд котельной, в т.ч.:	м <sup>3</sup> /ч	4,146	6,790	6,790	6,790	6,790
кол-во воды для функционирования установки ХВО	м <sup>3</sup> /ч	4,096	5,625	5,625	5,625	5,625
кол-во воды хозяйственно-питьевые нужды	м <sup>3</sup> /ч	0,050	0,160	0,160	0,160	0,160
кол-во воды на обмывку котлов	м <sup>3</sup> /ч	-	-	-	-	-
Кол-во воды, требуемое для выработки теплоты на источнике	м <sup>3</sup> /ч	4,146	6,790	6,790	6,790	6,790
Котельная № 2						
Объем воды на заполнение местных систем теплоснабжения и наружных тепловых сетей	м <sup>3</sup>	1953,618	947,361	976,205	976,205	976,205
Объем воды на подпитку тепловых сетей	м <sup>3</sup> /ч	4,884	2,368	2,441	2,441	2,441
Объем воды на подпитку тепловых сетей в аварийном режиме	м <sup>3</sup> /ч	39,072	18,947	19,524	19,524	19,524
Количество воды необходимой для покрытия собственных нужд котельной, в т.ч.:	м <sup>3</sup> /ч	14,702	7,155	7,372	7,372	7,372
кол-во воды для функционирования установки ХВО	м <sup>3</sup> /ч	14,652	7,105	7,322	7,322	7,322
кол-во воды хозяйственно-питьевые нужды	м <sup>3</sup> /ч	0,050	0,050	0,050	0,050	0,050
кол-во воды на обмывку котлов	м <sup>3</sup> /ч	-	-	-	-	-
Кол-во воды, требуемое для выработки теплоты на источнике	м <sup>3</sup> /ч	14,702	7,155	7,372	7,372	7,372
Котельная № 4						
Объем воды на заполнение местных систем теплоснабжения и наружных тепловых сетей	м <sup>3</sup>	386,680	198,972	198,972	198,972	198,972

Наименование показателя	Ед. изм.	2020	2021-2025	2026-2030	2031-2035	2036-2040
Объем воды на подпитку тепловых сетей	м³/ч	0,967	0,497	0,497	0,497	0,497
Объем воды на подпитку тепловых сетей в аварийном режиме	м³/ч	7,734	3,979	3,979	3,979	3,979
Количество воды необходимой для покрытия собственных нужд котельной, в т.ч.:	м³/ч	2,950	1,542	1,542	1,542	1,542
кол-во воды для функционирования установки ХВО	м³/ч	2,900	1,492	1,492	1,492	1,492
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	-	-	-	-	-
Кол-во воды, требуемое для выработки теплоты на источнике	м³/ч	2,950	1,542	1,542	1,542	1,542
<b>Котельная № 5</b>						
Объем воды на заполнение местных систем теплоснабжения и наружных тепловых сетей	м³	743,226	834,527	844,786	844,786	844,786
Объем воды на подпитку тепловых сетей	м³/ч	1,858	2,086	2,112	2,112	2,112
Объем воды на подпитку тепловых сетей в аварийном режиме	м³/ч	14,865	16,691	16,896	16,896	16,896
Количество воды необходимой для покрытия собственных нужд котельной, в т.ч.:	м³/ч	5,634	6,439	6,516	6,516	6,516
кол-во воды для функционирования установки ХВО	м³/ч	5,574	6,259	6,336	6,336	6,336
кол-во воды хозяйственно-питьевые нужды	м³/ч	0,060	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	5,634	6,439	6,516	6,516	6,516
<b>Котельная № 6</b>						
Объем воды на заполнение местных систем теплоснабжения и наружных тепловых сетей	м³	14,974	Вывод котельной из эксплуатации и перенос нагрузок на котельную № 4			
Объем воды на подпитку тепловых сетей	м³/ч	0,037				
Объем воды на подпитку тепловых сетей в аварийном режиме	м³/ч	0,299				
Количество воды необходимой для покрытия собственных нужд котельной, в т.ч.:	м³/ч	0,124				
кол-во воды для функционирования установки ХВО	м³/ч	0,112				
кол-во воды хозяйственно-питьевые нужды	м³/ч	0,012				

Наименование показателя	Ед. изм.	2020	2021-2025	2026-2030	2031-2035	2036-2040
кол-во воды на обмывку котлов	м³/ч	-				
Кол-во воды, требуемое для выработки теплоты на источнике	м³/ч	0,124				
<b>Котельная № 7</b>						
Объем воды на заполнение местных систем теплоснабжения и наружных тепловых сетей	м³	843,280	1308,401	1859,739	1859,739	1859,739
Объем воды на подпитку тепловых сетей	м³/ч	2,108	3,271	4,649	4,649	4,649
Объем воды на подпитку тепловых сетей в аварийном режиме	м³/ч	16,866	26,168	37,195	37,195	37,195
Количество воды необходимой для покрытия собственных нужд котельной, в т.ч:	м³/ч	6,375	9,863	13,998	13,998	13,998
кол-во воды для функционирования установки ХВО	м³/ч	6,325	9,813	13,948	13,948	13,948
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	-	-	-	-	-
Кол-во воды, требуемое для выработки теплоты на источнике	м³/ч	6,375	9,863	13,998	13,998	13,998
<b>Котельная БМК-140</b>						
Объем воды на заполнение местных систем теплоснабжения и наружных тепловых сетей	м³	651,588	660,183	679,423	679,423	679,423
Объем воды на подпитку тепловых сетей	м³/ч	1,629	1,650	1,699	1,699	1,699
Объем воды на подпитку тепловых сетей в аварийном режиме	м³/ч	13,032	13,204	13,588	13,588	13,588
Количество воды необходимой для покрытия собственных нужд котельной, в т.ч:	м³/ч	4,957	5,131	5,276	5,276	5,276
кол-во воды для функционирования установки ХВО	м³/ч	4,887	4,951	5,096	5,096	5,096
кол-во воды хозяйственно-питьевые нужды	м³/ч	0,070	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
<b>Котельная АО "ВПК "НПО машиностроения"*</b>						
Объем воды на заполнение местных систем теплоснабжения и наружных тепловых сетей	м³	140,000	140,000	140,000	140,000	140,000

Наименование показателя	Ед. изм.	2020	2021-2025	2026-2030	2031-2035	2036-2040
Объем воды на подпитку тепловых сетей	м <sup>3</sup> /ч	0,350	0,350	0,350	0,350	0,350
Объем воды на подпитку тепловых сетей в аварийном режиме	м <sup>3</sup> /ч	2,800	2,800	2,800	2,800	2,800
Количество воды необходимой для покрытия собственных нужд котельной, в т.ч.:	м <sup>3</sup> /ч	1,100	1,100	1,100	1,100	1,100
кол-во воды для функционирования установки ХВО	м <sup>3</sup> /ч	1,050	1,050	1,050	1,050	1,050
кол-во воды хозяйственно-питьевые нужды	м <sup>3</sup> /ч	0,050	0,050	0,050	0,050	0,050
кол-во воды на обмывку котлов	м <sup>3</sup> /ч	0,016	0,016	0,016	0,016	0,016
Кол-во воды, требуемое для выработки теплоты на источнике	м <sup>3</sup> /ч	1,100	1,100	1,100	1,100	1,100
<b>Котельная ЦОБХР*</b>						
Объем воды на заполнение местных систем теплоснабжения и наружных тепловых сетей	м <sup>3</sup>	1,862	снос ветхого жилья, Котельная не обслуживает жилой фонд, работает на собственное производство			
Объем воды на подпитку тепловых сетей	м <sup>3</sup> /ч	0,005				
Объем воды на подпитку тепловых сетей в аварийном режиме	м <sup>3</sup> /ч	0,037				
Количество воды необходимой для покрытия собственных нужд котельной, в т.ч.:	м <sup>3</sup> /ч	0,019				
кол-во воды для функционирования установки ХВО	м <sup>3</sup> /ч	0,014				
кол-во воды хозяйственно-питьевые нужды	м <sup>3</sup> /ч	0,005				
кол-во воды на обмывку котлов	м <sup>3</sup> /ч	-				
Кол-во воды, требуемое для выработки теплоты на источнике	м <sup>3</sup> /ч	0,014				

\*Производственная Котельная. С конца 2019 года все нагрузки жилищно-коммунального фонда переведены на котельную № 2

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

##### **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)**

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	3 вариант развития	Ориентировочные сроки	1 вариант развития, тыс. руб с НДС	2 вариант развития, тыс. руб с НДС	3 вариант развития, тыс. руб с НДС
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 демонтажом 4 котлов ДКВР 10/13	Реконструкция котельной с увеличением мощности с 48,6 Гкал/ч до 80,8 Гкал/ч – с установкой 2 котлов по 35 МВт (30,09 Гкал/ч) и демонтажом 4 котлов ДКВР 10/13	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 демонтажом 4 котлов ДКВР 10/13	2022-2027	409853,33	458745,60	409853,33
		Перекладка магистрали 2D=250, 300, 350мм, на 2D=400 L=632 п.м		2020-2023	0,00	46536,85	0,00
		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	1989,30	1989,30	1989,30
		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	2218,84	2218,84	2218,84
		Перевод на котельную №1 части нагрузок с котельной №4 от ЦТП №1 и магистрали в размере 14,209 Гкал/ч, после реконструкции котельной № 1.		2022-2027	0,00	0,00	0,00
	-	Строительство тепловых сетей для подключения перспективы: СНС - 1 этап - 1 очередь (корп. 1,2)	-	2023	0,00	6100,06	0,00
	-	Строительство тепловых сетей с перекладкой для подключения перспективы: СНС - 1 этап - 1 очередь (корп. 3,4,5)	-	2024	0,00	34832,45	0,00
		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	1815,48	1815,48	1815,48
		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	5019,96	5019,96	5019,96

Источник теплоснабжения	1 вариант развития	2 вариант развития	3 вариант развития	Ориентировочные сроки	1 вариант развития, тыс. руб с НДС	2 вариант развития, тыс. руб с НДС	3 вариант развития, тыс. руб с НДС
	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			2022-2025	2996,99	2996,99	2996,99
	Реконструкция тепловой сети (магистральная прямая от+обр.) канальная ППУ от ТК 1-15 до ул. Новогиреевская, д. 6,8; Дпр.=76 мм, L=40 п.м; Доб.=57 мм, L=25,1 п.м			2022-2025	1517,23	1517,23	1517,23
	Реконструкция тепловой сети (разводящая ЦО) от ул. Новая 6-А до ул. Ленина 17-А, 2D=80 мм, L=65 п.м.			2022-2025	2435,05	2435,05	2435,05
	Замена освещения на котельной			2022-2025	750,00	750,00	750,00
	Выполнение СМР по кап.ремонту магистральной сети котельной № 1 от ТК 1-7 до ул. Ленина, д. 6,8,8-А			2022-2025	8800,00	8800,00	8800,00
	Замена ВРУ ЦТП № 2 котельной № 1			2022	160,00	160,00	160,00
	Замена ВРУ ЦТП № 5 котельной № 1			2022-2025	160,00	160,00	160,00
	Ремонт кровли, общестроительные работы на ЦТП №2			2022	1500,00	1500,00	1500,00
	Выполнение СМР по кап. ремонту магистральной сети от ТК 1-21 до ТК 1-22 (ок. ул.Калинина, д. 24-26)			2022	8500,00	8500,00	8500,00
	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			2022	15000,00	15000,00	15000,00
	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			2022-2025	25000,00	25000,00	25000,00
	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			2022-2025	10450,00	10450,00	10450,00
Котельная №2	Перекладка 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.)			2020-2024	14409,10	14409,10	14409,10
	Перекладка 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)			2021	2098,02	2098,02	2098,02

Источник теплоснабжения	1 вариант развития	2 вариант развития	3 вариант развития	Ориентировочные сроки	1 вариант развития, тыс. руб с НДС	2 вариант развития, тыс. руб с НДС	3 вариант развития, тыс. руб с НДС
	Строительство тепловой сети для присоединения перспективного абонента СНС - 2 этап (ДОУ № 2)			2027	895,08	895,08	895,08
	Перевод нагрузок мкр.6 и МКД Головашкина 3, мкр.6 (нагрузка в размере 25,930 Гкал/ч) на котельную №7, после её реконструкции		Перевод абонентов с котельной №2 от ЦТП№ 1,2,3,4 НПО (нагрузка в размере 24,595 Гкал/ч) на котельную №6, после реконструкции котельной № 6	2021-2025	0,00	0,00	0,00
	Строительство и устройство гаража (боксы для автотранспорта)			2022-2025	5000,00	5000,00	5000,00
	Замена насосного оборудования систем ХВС и ГВС на ЦТП № 2			2021	500,00	500,00	500,00
	Замена насосного оборудования системы ХВС на ЦТП №5			2021	500,00	500,00	500,00
	Выполнение СМР по кап.ремонту магистральной тепловой сети от ЦТП № 1 котельной № 2 до ТК 2-3 (ок. ул. Советская, д. 4)			2022-2025	10000,00	10000,00	10000,00
	Выполнение СМР по кап.ремонту магистральной тепловой сети котельной № 2 (ЦО) от ул. Советская, д.26 до ул. Советская, д.24,22,20А			2022-2025	15950,00	15950,00	15950,00
	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			2022-2025	1573,42	1573,42	1573,42
	Выполнение СМР по кап.ремонту разводящей тепловой сети ЦО и ГВС от ЦТП № 6 котельной 2 до Советская ул., д. 17,19			2022-2025	19800,00	19800,00	19800,00
	Выполнение СМР по кап.ремонту разводящей тепловой сети ЦО и ГВС от ЦТП № 2 (НПО) до жилого дома пр-т Мира д.9			2022-2025	9000,00	9000,00	9000,00
	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			2022-2025	7000,00	7000,00	7000,00
	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			2022-2025	14850,00	14850,00	14850,00
	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			2022-2025	7700,00	7700,00	7700,00

Источник теплоснабжения	1 вариант развития	2 вариант развития	3 вариант развития	Ориентировочные сроки	1 вариант развития, тыс. руб с НДС	2 вариант развития, тыс. руб с НДС	3 вариант развития, тыс. руб с НДС
	Выполнение СМР по кап.ремонту разводящей тепловой сети ЦО и ГВС ЦТП № 2 (НПО) от ТК 6-46 до Победы ул., д. 9,11			2022-2025	9350,00	9350,00	9350,00
	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			2022-2025	6600,00	6600,00	6600,00
Котельная №4	Строительство тепловой сети (перемычки) от ТК 4-37 котельной №4 до котельной №6 и ТК 2-25 котельной АО «ВПК «НПО машиностроения» 2D=200 мм и 350 мм; (в третьем варианте 2D=300 мм), L=685 п.м.			2022-2025	50168,70	50168,70	50168,70
	Перевод нагрузок с ЦТП №1 кот.№1 (в размере 14,209 Гкал/ч) на котельную №1 после реконструкции котельной №1. Перевод на котельную №4 с котельной №6 нагрузки в размере 2,401 Гкал/ч, с последующей ликвидацией котельной №6.			2021-2027	0,00	0,00	0,00
	Замена ВРУ ЦТП № 2 котельной № 4 Строителей ул., д. 1-А			2022-2025	160,00	160,00	160,00
	Замена кожухотрубного теплообменника ГВС на пластинчатый ЦТП № 2 котельной № 4 Строителей ул., д. 1-А			2022-2025	5000,00	5000,00	5000,00
	Замена насосного оборудования системы ГВС ЦТП № 4 котельной № 4 по адресу: Лесная ул., д. 10-А			2022-2025	500,00	500,00	500,00
	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	7000,00
	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	6000,00
	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			2022-2025	11000,00	11000,00	11000,00
Котельная №5	Реконструкция котельной с заменой 2 котлов мощностью 30 Гкал/ч на новые котлы КВГМ-58,2 мощностью 50 Гкал/ч (увеличение мощности котельной до 100,00 Гкал/ч), замена дымовой трубы			2021-2025	300000,00	300000,00	300000,00
	Обмуровка котлов № 3,4 ПТВМ-30М			2021	6000,00	6000,00	6000,00
	Перекладка магистрали 2D=250-300мм на 2D=400мм; L=241 п.м.	-	Перекладка магистрали 2D=250-300мм на 2D=400мм; L=241 п.м.	2021-2022	35115,17	0,00	35115,17

Источник теплоснабжения	1 вариант развития	2 вариант развития	3 вариант развития	Ориентировочные сроки	1 вариант развития, тыс. руб с НДС	2 вариант развития, тыс. руб с НДС	3 вариант развития, тыс. руб с НДС
	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.			2022-2025	2897,24	2897,24	2897,24
	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.			2022-2025	5680,18	5680,18	5680,18
	Строительство тепловых сетей для подключения перспективы: СНС - 1 этап - 1 очередь (корп. 1,2)	-	Строительство тепловых сетей для подключения перспективы: СНС - 1 этап - 1 очередь (корп. 1,2)	2023	6100,06	0,00	6100,06
	Строительство тепловых сетей для подключения перспективы: СНС - 1 этап - 1 очередь (корп. 3,4,5)	-	Строительство тепловых сетей для подключения перспективы: СНС - 1 этап - 1 очередь (корп. 3,4,5)	2024	34832,45	0,00	34832,45
	Строительство тепловых сетей для подключения пристройки к Лицею на 300 мест 2D=100 мм; L=113 п.м			2026	4961,75	4961,75	4961,75
	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	1566,39	1566,39	1566,39
	Строительство тепловых сетей для: предприятие общ.пит Юбилейный 23в 2D=70 мм; L=32 п.м			2022	400,96	400,96	400,96
	Строительство тепловых сетей для пожарного депо в районе улиц Молодёжная и Октября 2D=70 мм; L=302 п.м			2022	3784,03	3784,03	3784,03
	Замена кожухотрубного теплообменника ГВС на пластинчатый на ЦТП № 8 котельной № 5 Юбилейный пр-кт, д. 9-А			2022-2025	15000,00	15000,00	15000,00
	Замена насосного оборудования системы ГВС ЦТП № 1 котельной № 5 Юбилейный пр-кт, д. 11-А			2022-2025	500,00	500,00	500,00
	Замена насосного оборудования системы ГВС ЦТП № 3 котельной № 5 Юбилейный пр-кт, д. 15-А			2022-2025	500,00	500,00	500,00
	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			2022-2025	16000,00	16000,00	16000,00

Источник теплоснабжения	1 вариант развития	2 вариант развития	3 вариант развития	Ориентировочные сроки	1 вариант развития, тыс. руб с НДС	2 вариант развития, тыс. руб с НДС	3 вариант развития, тыс. руб с НДС
	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)			2022-2025	13200,00	13200,00	13200,00
	Выполнение СМР по кап.ремонту разводящей тепловой сети ЦО и ГВС от ЦТП № 11 котельной 5 до Молодежная ул., д. 6			2022-2025	11550,00	11550,00	11550,00
	Выполнение СМР по кап.ремонту магистральной тепловой сети котельной № 5 от ТК 5-14 до ЦТП 10			2022-2025	16500,00	16500,00	16500,00
	Замена освещения в здании котельной №5			2021	850,00	850,00	850,00
Котельная №6	Ликвидация котельной с переносом нагрузки на котельную №4 после реконструкции котельной №1		Реконструкция котельной с увеличением мощности до 30 Гкал/ч (установка двух котлов по 17.5 МВт) И перевод нагрузок с ЦТП 1,2,3,4 НПО котельной №2 на котельную №6	2021-2027	500,00	500,00	162976,70
	Выполнение СМР по кап.ремонту разводящей тепловой сети ЦО и ГВС от котельной 6 до Победы ул., д. 9			2023	8800,00	8800,00	8800,00
Котельная №7	Установка 3 котлов КВГМ-35 по 30,09 Гкал/час. Замена дымовой трубы, реконструкция здания			2021-2025	102418,00	102418,00	102418,00
	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			2022-2025	1123,87	1123,87	1123,87
	Реконструкция тепловой сети (разводящая ЦО, ГВС) канальная/бесканальная ППУ от ЦТП № 4 котельной № 7 до ул. Некрасова д. 18, 24, 26; Отопление: 2D=150 мм, 2D=80 мм, 2D=65 мм, L=200 п.м.; ГВС: 2D=150 мм, 2D=80 мм, 2D=65 мм, L=200 п.м			2022-2025	14984,95	14984,95	14984,95
	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			2022-2025	33716,13	33716,13	33716,13



Источник теплоснабжения	1 вариант развития	2 вариант развития	3 вариант развития	Ориентировочные сроки	1 вариант развития, тыс. руб с НДС	2 вариант развития, тыс. руб с НДС	3 вариант развития, тыс. руб с НДС
	Строительство тепловых сетей для новых абонентов СНС - 2 этап (корп. 6,7) и 3 этап (корп. 8-20)			2027	96415,78	96415,78	96415,78
	Замена ВРУ на ЦТП № 2 котельной № 7 Садовый пр-зд, д. 5-А			2020	160	160	160
Котельная БМК-140	Реконструкция котельной с установкой 5 котлов КВГМ-23.26 и 1 котла КВГМ-35 с доведением мощности котельной до 130,09 Гкал/ч	-	Реконструкция котельной с установкой 5 котлов КВГМ-23.26 и 1 котла КВГМ-35 с доведением мощности котельной до 130,09 Гкал/ч	2021-2025	200000,00	0	200000,00
	-	Перевод нагрузки мкр. 9А по ул.Челомея в размере 9,497 Гкал/ч на котельную № 5 после её реконструкции	-	2021-2025	0,00	0	0,00
	Строительство тепловой сети для теплоснабжения МКД корп. 16 мкр. 10 с закольцовкой от ТК 10-37 до ТК 10-46 для улучшения гидравлического режима на потребителях мкр. 10 и 10-А с учетом организационных мероприятий для технологического присоединения			2021	33761,20	33761,20	33761,20
	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			2026	1627,43	1627,43	1627,43
	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			2024	1463,65	1463,65	1463,65
	Перевод теплоснабжения МКД на независимый контур – монтаж ИТП по адресу Юбилейный пр-кт,52,56			2022-2025	11899,47	11899,47	11899,47
	Замена ВРУ на ЦТП № 7 котельной БМК-140 Юбилейный пр-кт, д. 44-Б			2021	160,00	160,00	160,00
	Ремонт кровли, общестроительные работы на ЦТП № 1 котельной БМК Носовихинское ш., д. 18-			2021-2022	1000,00	1000,00	1000,00
	Ремонт кровли, общестроительные работы на ЦТП № 7 котельной БМК Юбилейный пр-кт, д. 44-Б			2021-2022	1500,00	1500,00	1500,00
	Выполнение СМР по кап.ремонту разводящей тепловой сети ЦО, ГВС от ЦТП № 3 котельной БМК до жилого дома ул. Котовского, 7			2022-2025	12000,00	12000,00	12000,00

Источник теплоснабжения	1 вариант развития	2 вариант развития	3 вариант развития	Ориентировочные сроки	1 вариант развития, тыс. руб с НДС	2 вариант развития, тыс. руб с НДС	3 вариант развития, тыс. руб с НДС
	Выполнение СМР по кап.ремонту разводящей тепловой сети ЦО и ГВС от ЦТП № 1 котельной БМК до Носовихинское ш., д. 17			2022-2025	14850,00	14850,00	14850,00
	Выполнение СМР по кап.ремонту разводящей тепловой сети ЦО и ГВС ЦТП № 3 котельной БМК от ТК 3-15к до Носовихинское ш., д. 14			2022-2025	11550,00	11550,00	11550,00
	Выполнение СМР по кап.ремонту разводящей тепловой сети ЦО и ГВС от ЦТП № 1 котельной БМК до Носовихинское ш., д. 18			2022-2025	5500,00	5500,00	5500,00
Котельная №1; №2; №4; №5; №6; №7; БМК-140; котельная АО «ВПК «НПО машиностроения»	Перекладка участков сети отопления и ГВС в связи с исчерпанием эксплуатационного ресурса			2021-2040	472493,39	472493,39	472493,39
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	12140,22	12140,22	12140,22
Котельная ЦОБХР	Снос ветхого жилья, снятие тепловых нагрузок жилищного фонда, котельная полностью обслуживает производственные нужды			2023-2025	0,00	0,00	0,00
<b>Итого, по всей системе теплоснабжения г.о. Реутов</b>				<b>2020-2027</b>	<b>2216722,82</b>	<b>2217723,12</b>	<b>2379199,52</b>

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

№ п/п	Адрес объекта	Мероприятия	Год реализации, год ввода в эксплуатацию	Ориентировочная стоимость, тыс. руб. С НДС	Статус выполнения мероприятия
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
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	Запланировано к реализации
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	Запланировано к реализации
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
	<b>Итого, выполнено</b>		<b>2019-2020</b>	<b>10672,62</b>	<b>Выполнено</b>
	<b>Итого, запланировано к реализации</b>		<b>2021-2023</b>	<b>17686,08</b>	<b>Запланировано к реализации</b>
	<b>Итого, общая сумма по инвестиционной программе</b>	-		<b>28358,70</b>	

## **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.

В соответствии с инвестиционной программой АО «Мособлэнерго» на 2019-2023 г.г. в 2019-2020 г.г. планируется реконструкция двух КЛ-10 кВ направлением от ПС-692 ф.6 и ф.36 до РП-990 по адресу: Московская область, г.о. Балашиха, г. Реутов.

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	3 вариант развития	Ориентир оочные сроки	1 вариант развития, тыс. руб с НДС	2 вариант развития, тыс. руб с НДС	3 вариант развития, тыс. руб с НДС	Источник инвестиций
<b>Проекты группы 1 "Реконструкция основного и вспомогательного оборудования существующих котельных"</b>									
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 демонтажом 4 котлов ДКВР 10/13	Реконструкция котельной с увеличением мощности с 48,6 Гкал/ч до 80,8 Гкал/ч – с установкой 2 котлов по 35 МВт (30,09 Гкал/ч) и демонтажом 4 котлов ДКВР 10/13	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 демонтажом 4 котлов ДКВР 10/13	2022-2027	409853,33	599431,95	409853,33	Собственные средства ТСО
1.2	Котельная № 5	Реконструкция котельной с заменой 2 котлов мощностью 30 Гкал/ч на новые котлы КВГМ-58,2 мощностью 50 Гкал/ч (увеличение мощности котельной до 100,00 Гкал/ч), замена дымовой трубы			2021-2025	300000,00	300000,00	300000,00	Собственные средства ТСО и плата за подключение (технологическое присоединение)
1.3	Котельная № 5	Обмуровка котлов № 3,4 ПТВМ-30М			2021	6000,00	6000,00	6000,00	Собственные ТСО
1.4	Котельная № 6	Ликвидация котельной с переносом нагрузки на котельную № 4 после реконструкции котельной №1		Реконструкция котельной с увеличением мощности до 30 Гкал/ч (установка двух котлов по 17.5 МВт) И перевод нагрузок с ЦТП 1,2,3,4 НПО котельной №2 на котельную №6	2021-2027	500,00	500,00	162976,70	Собственные средства ТСО

№ проекта	Источник теплоснабжения	1 вариант развития	2 вариант развития	3 вариант развития	Ориентировочные сроки	1 вариант развития, тыс. руб с НДС	2 вариант развития, тыс. руб с НДС	3 вариант развития, тыс. руб с НДС	Источник инвестиций
1.5	Котельная № 7	Установка 3 котлов КВГМ-35 по 30,09 Гкал/час. Замена дымовой трубы, реконструкция здания			2021-2025	102418,00	102418,00	102418,00	Собственные средства ТСО и плата за подключение (технологическое присоединение)
1.6	Котельная БМК-140	Реконструкция котельной с установкой 5 котлов КВГМ-23.26 и 1 котла КВГМ-35 с доведением мощности котельной до 130,09 Гкал/ч	-	Реконструкция котельной с установкой 5 котлов КВГМ-23.26 и 1 котла КВГМ-35 с доведением мощности котельной до 130,09 Гкал/ч	2021-2025	200000,00	0	200000,00	Собственные средства ТСО и плата за подключение (технологическое присоединение)
1.7	Котельная ЦОБХР	Снос ветхого жилья, снятие тепловых нагрузок жилищного фонда, Котельная полностью обслуживает производственные нужды			2023-2025	0,00	0,00	0,00	-
	<b>Итого по проектам группы 1</b>					<b>1018771,33</b>	<b>1008349,95</b>	<b>1181248,03</b>	
<b>Проекты группы 2 "Общестроительные работы на котельных"</b>									
2.1	Котельная № 1	Ремонт кровли, общестроительные работы на ЦТП №2			2022	1500,00	1500,00	1500,00	Собственные средства ТСО
2.2	Котельная № 1	Замена освещения на котельной			2022-2025	750,00	750,00	750,00	Собственные средства ТСО
2.3	Котельная № 5	Замена освещения в здании котельной №5			2021	850,00	850,00	850,00	Собственные средства ТСО
2.4	Котельная БМК-140	Ремонт кровли, общестроительные работы на ЦТП № 1 котельной БМК Носовихинское ш., д. 18-			2021-2022	1000,00	1000,00	1000,00	Собственные средства ТСО
2.5	Котельная БМК-140	Ремонт кровли, общестроительные работы на ЦТП № 7 котельной БМК Юбилейный пр-кт, д. 44-Б			2021-2022	1500,00	1500,00	1500,00	Собственные средства ТСО
2.6	Котельная № 2	Строительство и устройство гаража (боксы для автотранспорта)			2022-2025	5000,00	5000,00	5000,00	Собственные средства ТСО

№ проекта	Источник теплоснабжения	1 вариант развития	2 вариант развития	3 вариант развития	Ориентировочные сроки	1 вариант развития, тыс. руб с НДС	2 вариант развития, тыс. руб с НДС	3 вариант развития, тыс. руб с НДС	Источник инвестиций
	Итого по проектам группы 2					10600,00	10600,00	10600,00	
	Итого, по мероприятиям на источниках тепловой энергии г.о. Реутов					1029371,33	1018949,95	1191848,03	

**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 значения установленной тепловой мощности

№	Источник теплоснабжения	Теплоснабжающая организация	Установленная мощность, Гкал/ч								
			2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026-2030	2031-2035	2036-2040
1	Котельная № 1	ООО "РСК"	48,64	48,64	48,64	72,191	72,191	72,191	72,191	72,191	72,191
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	ликвидация котельной и перевод нагрузок на котельную № 4					
6	Котельная № 7	ООО "РСК"	22,5	22,5	22,5	60,189	60,189	60,189	90,284	90,284	90,284
7	Котельная БМК-140	ООО "РСК"	120	130,095	130,095	130,095	130,095	130,095	130,095	130,095	130,095
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	14,5	снос ветхого жилья, Котельная не обслуживает жилой фонд, работает на собственное производство			
<b>Итого</b>			<b>495,528</b>	<b>505,623</b>	<b>545,623</b>	<b>604,465</b>	<b>604,465</b>	<b>589,965</b>	<b>620,06</b>	<b>620,06</b>	<b>620,06</b>

### 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	3 вариант развития	Ориентир оочные сроки	1 вариант развития, тыс. руб с НДС	2 вариант развития, тыс. руб с НДС	3 вариант развития, тыс. руб с НДС	Источник инвестиций
<b>Проекты группы 3 "Строительство и реконструкция (перекладка) тепловых сетей для подключения новых абонентов"</b>									
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	1989,30	1989,30	1989,30	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	2218,84	2218,84	2218,84	Плата за техприсоединение
3.3	Котельная №1		Перекладка магистрали 2D=250, 300, 350мм, на 2D=400 L=632 п.м		2020-2023	0,00	46536,85	0,00	Собственные средства ТСО
3.4	Котельная №1	Перевод на котельную №1 части нагрузок с котельной №4 от ЦТП №1 и магистрали в размере 14,209 Гкал/ч, после реконструкции котельной № 1. Перевод на котельную №4 с котельной №6 нагрузки в размере 2,401 Гкал/ч, с последующей ликвидацией котельной №6.			2022-2027	0,00	0,00	0,00	-
3.5	Котельная №1	-	Строительство тепловых сетей для подключения перспективы: СНС - 1 этап - 1 очередь (корп. 1,2)	-	2023	0,00	6100,06	0,00	Плата за техприсоединение
3.6	Котельная №1	-	Строительство тепловых сетей с перекладкой для подключения перспективы: СНС - 1 этап - 1 очередь (корп. 3,4,5)	-	2024	0,00	34832,45	0,00	Плата за техприсоединение

№ проекта	Источник теплоснабжения	1 вариант развития	2 вариант развития	3 вариант развития	Ориентировочные сроки	1 вариант развития, тыс. руб с НДС	2 вариант развития, тыс. руб с НДС	3 вариант развития, тыс. руб с НДС	Источник инвестиций
3.7	Котельная №2	Перекладка 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.)			2020-2024	14409,10	14409,10	14409,10	Средства застройщика
3.8	Котельная №2	Перекладка 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)			2021	2098,02	2098,02	2098,02	Плата за тех.присоединение и собственные ср-ва РСО
3.9	Котельная №2	Строительство тепловой сети для присоединения перспективного абонента СНС - 2 этап (ДОУ № 2)			2027	895,08	895,08	895,08	Плата за техприсоединение
3.10	Котельная №2	Перевод нагрузок мкр.6 и МКД Головашкина 3, мкр.6 (нагрузка в размере 25,930 Гкал/ч) на котельную №7, после её реконструкции		Перевод абонентов с котельной №2 от ЦТП № 1,2,3,4 НПО (нагрузка в размере 24,595 Гкал/ч) на котельную №6, после реконструкции котельной № 6	2021-2025	0,00	0,00	0,00	-
3.11	Котельная №4	Перевод нагрузок с ЦТП №1 кот.№1 (в размере 14,209 Гкал/ч) на котельную №1 после реконструкции котельной №1.			2021-2027	0,00	0,00	0,00	-
3.12	Котельная №4	Строительство тепловой сети (перемычки) от ТК 4-37 котельной №4 до котельной №6 и ТК 2-25 котельной АО «ВПК «НПО машиностроения» 2D=200 мм и 350 мм; (в третьем варианте 2D=300 мм), L=685 п.м.			2022-2025	50168,70	50168,70	50168,70	Собственные средства ТСО
3.13	Котельная №5	Перекладка магистрали 2D=250-300мм на 2D=400мм; L=241 п.м.	-	Перекладка магистрали 2D=250-300мм на 2D=400мм; L=241 п.м.	2021-2022	35115,17	0,00	35115,17	Плата за техприсоединение

№ проекта	Источник теплоснабжения	1 вариант развития	2 вариант развития	3 вариант развития	Ориентировочные сроки	1 вариант развития, тыс. руб с НДС	2 вариант развития, тыс. руб с НДС	3 вариант развития, тыс. руб с НДС	Источник инвестиций
3.14	Котельная №5	Строительство тепловых сетей для подключения перспективы: СНС - 1 этап - 1 очередь (корп. 1,2)	-	Строительство тепловых сетей для подключения перспективы: СНС - 1 этап - 1 очередь (корп. 1,2)	2023	6100,06	0,00	6100,06	Плата за техприсоединение
3.15	Котельная №5	Строительство тепловых сетей для подключения перспективы: СНС - 1 этап - 1 очередь (корп. 3,4,5)	-	Строительство тепловых сетей для подключения перспективы: СНС - 1 этап - 1 очередь (корп. 3,4,5)	2024	34832,45	0,00	34832,45	Плата за техприсоединение
3.16	Котельная №5	Строительство тепловых сетей для подключения пристройки к Лицею на 300 мест 2D=100 мм; L=113 п.м			2026	4961,75	4961,75	4961,75	Плата за техприсоединение
3.17	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	1566,39	1566,39	1566,39	Плата за техприсоединение
3.18	Котельная №5	Строительство тепловых сетей для: предприятие общ.пит Юбилейный 23в 2D=70 мм; L=32 п.м			2022	400,96	400,96	400,96	Плата за техприсоединение
3.19	Котельная №5	Строительство тепловых сетей для пожарного депо в районе улиц Молодёжная и Октября 2D=70 мм; L=302 п.м			2022	3784,03	3784,03	3784,03	Плата за техприсоединение
3.20	Котельная №7	Строительство тепловых сетей для новых абонентов СНС - 2 этап (корп. 6,7) и 3 этап (корп. 8-20)			2027	96415,78	96415,78	96415,78	Плата за техприсоединение
3.21	Котельная БМК-140	-	Перевод нагрузки мкр. 9А по ул.Челомея в размере	-	2021-2025	0,00	0,00	0,00	-

№ проекта	Источник теплоснабжения	1 вариант развития	2 вариант развития	3 вариант развития	Ориентир оvoidные сроки	1 вариант развития, тыс. руб с НДС	2 вариант развития, тыс. руб с НДС	3 вариант развития, тыс. руб с НДС	Источник инвестиций
			9,497 Гкал/ч на котельную № 5 после её реконструкции						
3.22	Котельная БМК-140	Строительство тепловой сети для теплоснабжения МКД корп. 16 мкр. 10 с закольцовкой от ТК 10-37 до ТК 10-46 для улучшения гидравлического режима на потребителях мкр. 10 и 10-А с учетом организационных мероприятий для технологического присоединения			2021	33761,20	33761,20	33761,20	Плата за техприсоединение
3.23	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			2026	1627,43	1627,43	1627,43	Плата за техприсоединение
3.24	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			2024	1463,65	1463,65	1463,65	Плата за техприсоединение
3.25	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	12140,22	12140,22	12140,22	Плата за техприсоединение
	Итого по проектам группы 3					303948,13	315369,81	303948,13	



### **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 строительство тепловых сетей (строительство переемычки от ТК 4-37 котельной № 4 до котельной № 6 и ТК 2-25 котельной АО "ВПК "НПО машиностроения" 2D=200 мм и 350 мм, L=685 п.м.), обеспечивающих перераспределение тепловой нагрузки между котельными №4, №6 и нагрузки от ЦТП 1, 2, 3, 4 котельной АО "ВПК "НПО машиностроения".

### **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**

Таблица 6.4.1 – Установка ИТП

<b>№ п/п</b>	<b>Мероприятия</b>	<b>Годы реализации</b>	<b>Источник инвестиций</b>
1	Перевод теплоснабжения МКД на независимый контур – монтаж ИТП по адресу Юбилейный пр-кт,52,56	2022-2025	Собственные средства теплоснабжающей организации

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	3 вариант развития	Ориентир оочные сроки	1 вариант развития, тыс. руб с НДС	2 вариант развития, тыс. руб с НДС	3 вариант развития, тыс. руб с НДС	Источник инвестиций
<b>Проекты группы 4 "СМР на тепловых сетях для повышения надежности и качества теплоснабжения"</b>									
4.1	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	1815,48	1815,48	1815,48	Собственные средства ТСО
4.2	Котельная № 1	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	5019,96	5019,96	5019,96	Собственные средства ТСО
4.3	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			2022-2025	2996,99	2996,99	2996,99	Собственные средства ТСО
4.4	Котельная № 1	Реконструкция тепловой сети (магистральная прямая от+обр.) канальная ППУ от ТК 1-15 до ул. Новогиреевская, д. 6,8; Dпр.=76 мм, L=40 п.м; Доб.=57 мм, L=25,1 п.м			2022-2025	1517,23	1517,23	1517,23	Собственные средства ТСО
4.5	Котельная № 1	Реконструкция тепловой сети (разводящая ЦО) от ул. Новая 6-А до ул. Ленина 17-А, 2D=80 мм, L=65 п.м.			2022-2025	2435,05	2435,05	2435,05	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)			2022	8500,00	8500,00	8500,00	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			2022	15000,00	15000,00	15000,00	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			2022-2025	25000,00	25000,00	25000,00	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			2022-2025	10450,00	10450,00	10450,00	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			2022-2025	8800,00	8800,00	8800,00	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)			2022-2025	10000,00	10000,00	10000,00	Собственные средства ТСО

№ проекта	Источник теплоснабжения	1 вариант развития	2 вариант развития	3 вариант развития	Ориентир овражные сроки	1 вариант развития, тыс. руб с НДС	2 вариант развития, тыс. руб с НДС	3 вариант развития, тыс. руб с НДС	Источник инвестиций
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			2022-2025	15950,00	15950,00	15950,00	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			2022-2025	1573,42	1573,42	1573,42	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			2022-2025	19800,00	19800,00	19800,00	Собственные средства ТСО
4.15	Котельная № 2	Выполнение СМР по кап.ремонту разводящей тепловой сети ЦО и ГВС от ЦТП № 2 (НПО) до жилого дома пр-т Мира д.9			2022-2025	9000,00	9000,00	9000,00	Собственные средства ТСО
4.16	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			2022-2025	7000,00	7000,00	7000,00	Собственные средства ТСО
4.17	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			2022-2025	14850,00	14850,00	14850,00	Собственные средства ТСО
4.18	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			2022-2025	7700,00	7700,00	7700,00	Собственные средства ТСО
4.19	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			2022-2025	9350,00	9350,00	9350,00	Собственные средства ТСО
4.20	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			2022-2025	6600,00	6600,00	6600,00	Собственные средства ТСО
4.21	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			2022-2025	11000,00	11000,00	11000,00	Собственные средства ТСО
4.22	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.			2022-2025	2897,24	2897,24	2897,24	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.			2022-2025	5680,18	5680,18	5680,18	Собственные средства ТСО

№ проекта	Источник теплоснабжения	1 вариант развития	2 вариант развития	3 вариант развития	Ориентир оводные сроки	1 вариант развития, тыс. руб с НДС	2 вариант развития, тыс. руб с НДС	3 вариант развития, тыс. руб с НДС	Источник инвестиций
4.24	Котельная № 5	Выполнение СМР по кап.ремонту магистральной сети котельной № 5 от ЦТП № 7 котельной Котельная БМК-140 по адресу: Юбилейный пр-кт, д. 44-Б до ТК 3-11			2022-2025	16000,00	16000,00	16000,00	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)			2022-2025	13200,00	13200,00	13200,00	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			2022-2025	11550,00	11550,00	11550,00	Собственные средства ТСО
4.27	Котельная № 5	Выполнение СМР по кап.ремонту магистральной тепловой сети котельной № 5 от ТК 5-14 до ЦТП 10			2022-2025	16500,00	16500,00	16500,00	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			2023	8800,00	8800,00	8800,00	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			2022-2025	1123,87	1123,87	1123,87	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. 18, 24, 26; Отопление: 2D=150 мм, 2D=80 мм, 2D=65 мм, L=200 п.м.; ГВС: 2D=150 мм, 2D=80 мм, 2D=65 мм, L=200 п.м			2022-2025	14984,95	14984,95	14984,95	Собственные средства ТСО
4.31	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			2022-2025	33716,13	33716,13	33716,13	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			2022-2025	12000,00	12000,00	12000,00	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			2022-2025	14850,00	14850,00	14850,00	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			2022-2025	11550,00	11550,00	11550,00	Собственные средства ТСО
4.35	Котельная БМК-140	Выполнение СМР по кап.ремонту разводящей тепловой сети ЦО и ГВС от ЦТП № 1 котельной БМК до Носовихинское ш., д. 18			2022-2025	5500,00	5500,00	5500,00	Собственные средства ТСО

№ проекта	Источник теплоснабжения	1 вариант развития	2 вариант развития	3 вариант развития	Ориентир оочные сроки	1 вариант развития, тыс. руб с НДС	2 вариант развития, тыс. руб с НДС	3 вариант развития, тыс. руб с НДС	Источник инвестиций
	Итого по проектам группы 4					362710,50	362710,50	362710,50	

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

№ проекта	Источник теплоснабжения	1 вариант развития	2 вариант развития	3 вариант развития	Ориентир оочные сроки	1 вариант развития, тыс. руб с НДС	2 вариант развития, тыс. руб с НДС	3 вариант развития, тыс. руб с НДС	Источник инвестиций
<b>Проекты группы 5 "Реконструкция тепловых сетей в связи с исчерпанием эксплуатационного ресурса"</b>									
5.1	Котельная № 1; №2; №4; №5; №6; №7; Котельная БМК-140	Перекладка участков сети отопления и ГВС в связи с исчерпанием эксплуатационного ресурса			2020-2039	472493,39	472493,39	472493,39	Собственные средства ТСО

Таблица 6.5.3 – Мероприятия на ЦТП

№ проекта	Источник теплоснабжения	1 вариант развития	2 вариант развития	3 вариант развития	Ориентир оочные сроки	1 вариант развития, тыс. руб с НДС	2 вариант развития, тыс. руб с НДС	3 вариант развития, тыс. руб с НДС	Источник инвестиций
<b>Проекты группы 6 "Перевод ЦТП на независимую схему работы"</b>									
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	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	6000,00	Собственные средства ТСО
6.3	Котельная БМК-140	Перевод теплоснабжения МКД на независимый контур – монтаж ИТП по адресу Юбилейный пр-кт, 52, 56			2022-2025	11899,47	11899,47	11899,47	Собственные средства ТСО
6.4	Котельная № 7	Перевод теплоснабжения потребителей ЦТП № 4 котельной № 7 на независимую схему отопления			2021	4102,70	4102,70	4102,70	Амортизация

№ проекта	Источник теплоснабжения	1 вариант развития	2 вариант развития	3 вариант развития	Ориентир оочные сроки	1 вариант развития, тыс. руб с НДС	2 вариант развития, тыс. руб с НДС	3 вариант развития, тыс. руб с НДС	Источник инвестиций
6.5	Котельная БМК-140	Перевод теплоснабжения потребителей ЦТП № 1 котельной Котельная БМК-140 на независимую схему отопления			2023	2832,00	2832,00	2832,00	Амортизация
	Итого по проектам группы б					31834,17	31834,17	31834,17	
<b>Проекты группы 7 "Реконструкция оборудования и общестроительные работы на ЦТП"</b>									
7.1	Котельная № 1	Замена ВРУ ЦТП № 2 котельной № 1			2022	160,00	160,00	160,00	Собственные средства ТСО
7.2	Котельная № 1	Замена ВРУ ЦТП № 5 котельной № 1			2022-2025	160,00	160,00	160,00	Собственные средства ТСО
7.3	Котельная № 2	Замена насосного оборудования систем ХВС и ГВС на ЦТП № 2			2021	500,00	500,00	500,00	Собственные средства ТСО
7.4	Котельная № 2	Замена насосного оборудования системы ХВС на ЦТП №5			2021	500,00	500,00	500,00	Собственные средства ТСО
7.5	Котельная № 4	Замена ВРУ ЦТП № 2 котельной № 4 Строителей ул., д. 1-А			2022-2025	160,00	160,00	160,00	Собственные средства ТСО
7.6	Котельная № 4	Замена кожухотрубного теплообменника ГВС на пластинчатый ЦТП № 2 котельной № 4 Строителей ул., д. 1-А			2022-2025	5000,00	5000,00	5000,00	Собственные средства ТСО
7.7	Котельная № 4	Замена насосного оборудования системы ГВС ЦТП № 4 котельной № 4 по адресу: Лесная ул., д. 10-А			2022-2025	500,00	500,00	500,00	Собственные средства ТСО
7.8	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	15000,00	Собственные средства ТСО
7.9	Котельная № 5	Замена насосного оборудования системы ГВС ЦТП № 1 котельной № 5 Юбилейный пр-кт, д. 11-А			2022-2025	500,00	500,00	500,00	Собственные средства ТСО
7.10	Котельная № 5	Замена насосного оборудования системы ГВС ЦТП № 3 котельной № 5 Юбилейный пр-кт, д. 15-А			2022-2025	500,00	500,00	500,00	Собственные средства ТСО
7.11	Котельная № 7	Замена ВРУ на ЦТП № 2 котельной № 7 Садовый пр-зд, д. 5-А			2020	160,00	160,00	160,00	Собственные средства ТСО
7.12	Котельная БМК-140	Замена ВРУ на ЦТП № 7 котельной Котельная БМК-140 Юбилейный пр-кт, д. 44-Б			2021	160,00	160,00	160,00	Собственные средства ТСО
7.13	Котельная № 7	Замена кожухотрубных водоводяных подогревателей ГВС на пластинчатые на ЦТП № 4 котельной № 7			2022	2972,20	2972,20	2972,20	Амортизация



№ проекта	Источник теплоснабжения	1 вариант развития	2 вариант развития	3 вариант развития	Ориентировочные сроки	1 вариант развития, тыс. руб с НДС	2 вариант развития, тыс. руб с НДС	3 вариант развития, тыс. руб с НДС	Источник инвестиций
7.14	Котельная № 5	Замена кожухотрубных водоводяных подогревателей ГВС на пластинчатые на ЦТП № 1 котельной № 5			2022	2896,40	2896,40	2896,40	Амортизация
7.15	Котельная № 5	Замена кожухотрубных водоводяных подогревателей ГВС на пластинчатые на ЦТП № 5 котельной № 5			2021	1685,40	1685,40	1685,40	Амортизация
7.16	Котельная № 1	Замена кожухотрубных водоводяных подогревателей ГВС на пластинчатые на ЦТП № 5 котельной № 1			2023	3197,38	3197,38	3197,38	Амортизация
	Итого по проектам группы 7					34051,38	34051,38	34051,38	

**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.	2020	2021-2025	2026-2030	2031-2035	2036-2040
<b>Котельная № 1</b>						
Выработка тепловой энергии	Гкал/год	112511,392	180018,227	180018,227	180018,227	180018,227
Расход натурального топлива	тыс. м <sup>3</sup>	15527,547	24023,230	24023,230	24023,230	24023,230
Коэффициент калорийности		1,154	1,154	1,154	1,154	1,154
УРУТ на выработку тепловой энергии	кг/Гкал	159,262	154,000	154,000	154,000	154,000
<b>Котельная № 2</b>						
Выработка тепловой энергии	Гкал/год	195646,618	129126,768	133000,571	133000,571	133000,571
Расход натурального топлива	тыс. м <sup>3</sup>	25643,948	16925,006	17432,756	17432,756	17432,756
Коэффициент калорийности		1,154	1,154	1,154	1,154	1,154
УРУТ на выработку тепловой энергии	кг/Гкал	151,258	151,258	151,258	151,258	151,258
<b>Котельная № 4</b>						
Выработка тепловой энергии	Гкал/год	127641,924	85520,089	85520,089	85520,089	85520,089
Расход натурального топлива	тыс. м <sup>3</sup>	16778,166	11241,371	11241,371	11241,371	11241,371
Коэффициент калорийности		1,154	1,154	1,154	1,154	1,154
УРУТ на выработку тепловой энергии	кг/Гкал	151,690	151,690	151,690	151,690	151,690
<b>Котельная № 5</b>						
Выработка тепловой энергии	Гкал/год	188815,439	215249,600	217832,595	217832,595	217832,595
Расход натурального топлива	тыс. м <sup>3</sup>	25815,684	29004,604	29352,659	29352,659	29352,659
Коэффициент калорийности		1,154	1,154	1,154	1,154	1,154
УРУТ на выработку тепловой энергии	кг/Гкал	157,78	155,500	155,500	155,500	155,500
<b>Котельная № 6</b>						

Показатель	Ед.изм.	2020	2021-2025	2026-2030	2031-2035	2036-2040
Выработка тепловой энергии	Гкал/год	6572,134	Ликвидация котельной и перевод нагрузок на котельную № 4			
Расход натурального топлива	тыс. м <sup>3</sup>	1132,184				
Коэффициент калорийности		1,154				
УРУТ на выработку тепловой энергии	кг/Гкал	198,800				
<b>Котельная № 7</b>						
Выработка тепловой энергии	Гкал/год	54545,914	121637,389	210432,683	210432,683	210432,683
Расход натурального топлива	тыс. м <sup>3</sup>	7533,859	16232,373	28082,005	28082,005	28082,005
Коэффициент калорийности		1,154	1,154	1,154	1,154	1,154
УРУТ на выработку тепловой энергии	кг/Гкал	159,39	154,000	154,000	154,000	154,000
<b>Котельная БМК-140</b>						
Выработка тепловой энергии	Гкал/год	277415,304	281021,7033	289452,354	289452,354	289452,354
Расход натурального топлива	тыс. м <sup>3</sup>	36360,877	37197,630	38313,559	38313,559	38313,559
Коэффициент калорийности		1,154	1,154	1,154	1,154	1,154
УРУТ на выработку тепловой энергии	кг/Гкал	151,255	152,750	152,750	152,750	152,750
<b>Котельная АО «ВПК «НПО машиностроения»*</b>						
Выработка тепловой энергии	Гкал/год	26012,340	26012,340	26012,340	26012,340	26012,340
Расход натурального топлива	тыс. м <sup>3</sup>	3541,646	3541,646	3541,646	3541,646	3541,646
Коэффициент калорийности		1,154	1,154	1,154	1,154	1,154
УРУТ на выработку тепловой энергии	кг/Гкал	157,120	157,12	157,12	157,12	157,12
<b>Котельная ЦОБХР*</b>						
Выработка тепловой энергии	Гкал/год	827,027	Снос ветхого жилья, Котельная не обслуживает абонентов жилого фонда.			
Расход натурального топлива	тыс. м <sup>3</sup>	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
<b>Котельная № 1</b>						
Максимальный часовой расход топлива в ОЗП	м³/час	2818,2	4360,1	6976,2	11161,9	17859,0
Максимальный часовой расход топлива в переходный период	м³/час	1560,9	2415,0	3863,9	6182,3	9891,7
Максимальный часовой расход топлива в летний период	м³/час	433,8	671,1	1073,8	1718,1	2749,0
Максимальный часовой расход топлива в ОЗП	кг у. т /час	3252,2	5031,6	8050,5	12880,8	20609,3
Максимальный часовой расход топлива в переходный период	кг у. т /час	1801,3	2786,9	4459,0	7134,4	11415,0
Максимальный часовой расход топлива в летний период	кг у. т. /час	500,6	774,5	1239,2	1982,7	3172,4
<b>Котельная № 2</b>						
Максимальный часовой расход топлива в ОЗП	м³/час	4499,2	2969,5	3058,5	3058,5	3058,5
Максимальный часовой расход топлива в переходный период	м³/час	2640,4	1742,7	1794,9	1794,9	1794,9
Максимальный часовой расход топлива в летний период	м³/час	913,5	602,9	621,0	621,0	621,0
Максимальный часовой расход топлива в ОЗП	кг у. т /час	5192,0	3426,7	3529,6	3529,6	3529,6
Максимальный часовой расход топлива в переходный период	кг у. т /час	3047,0	2011,0	2071,4	2071,4	2071,4
Максимальный часовой расход топлива в летний период	кг у. т. /час	1054,2	695,8	716,7	716,7	716,7
<b>Котельная № 4</b>						
Максимальный часовой расход топлива в ОЗП	м³/час	2945,5	1973,5	1322,2	885,9	593,6
Максимальный часовой расход топлива в переходный период	м³/час	1726,8	1157,0	775,2	519,4	348,0
Максимальный часовой расход топлива в летний период	м³/час	595,4	398,9	267,3	179,1	120,0
Максимальный часовой расход топлива в ОЗП	кг у. т /час	3399,1	2277,4	1525,9	1022,3	685,0

Показатель	Ед.изм.	2020	2021-2025	2026-2030	2031-2035	2036-2040
Максимальный часовой расход топлива в переходный период	кг у. т /час	1992,7	1335,1	894,5	599,3	401,6
Максимальный часовой расход топлива в летний период	кг у. т /час	687,1	460,3	308,4	206,6	138,5
<b>Котельная № 5</b>						
Максимальный часовой расход топлива в ОЗП	м³/час	4517,5	5075,6	5136,5	5198,1	5260,5
Максимальный часовой расход топлива в переходный период	м³/час	2662,9	2991,9	3027,8	3064,1	3100,9
Максимальный часовой расход топлива в летний период	м³/час	934,8	1050,2	1062,8	1075,6	1088,5
Максимальный часовой расход топлива в ОЗП	кг у. т /час	5213,2	5857,2	5927,5	5998,6	6070,6
Максимальный часовой расход топлива в переходный период	кг у. т /час	3073,0	3452,6	3494,0	3536,0	3578,4
Максимальный часовой расход топлива в летний период	кг у. т /час	1078,7	1212,0	1226,5	1241,2	1256,1
<b>Котельная № 6</b>						
Максимальный часовой расход топлива в ОЗП	м³/час	210,3	Ликвидация котельной и перевод нагрузок на котельную № 4			
Максимальный часовой расход топлива в переходный период	м³/час	110,8				
Максимальный часовой расход топлива в летний период	м³/час	23,9				
Максимальный часовой расход топлива в ОЗП	кг у. т /час	242,6				
Максимальный часовой расход топлива в переходный период	кг у. т /час	127,8				
Максимальный часовой расход топлива в летний период	кг у. т /час	27,5				
<b>Котельная № 7</b>						
Максимальный часовой расход топлива в ОЗП	м³/час	1344,3	2896,4	5010,8	8668,6	14996,7
Максимальный часовой расход топлива в переходный период	м³/час	766,5	1651,5	2857,1	4942,7	8550,9
Максимальный часовой расход топлива в летний период	м³/час	239,6	516,2	893,0	1544,9	2672,6
Максимальный часовой расход топлива в ОЗП	кг у. т /час	1551,3	3342,4	5782,4	10003,6	17306,2

Показатель	Ед.изм.	2020	2021-2025	2026-2030	2031-2035	2036-2040
Максимальный часовой расход топлива в переходный период	кг у. т /час	884,5	1905,8	3297,1	5703,9	9867,8
Максимальный часовой расход топлива в летний период	кг у. т. /час	276,5	595,7	1030,5	1782,8	3084,2
<b>Котельная БМК-140</b>						
Максимальный часовой расход топлива в ОЗП	м³/час	6281,6	6426,1	6618,9	6817,5	7022,0
Максимальный часовой расход топлива в переходный период	м³/час	3784,0	3871,1	3987,2	4106,8	4230,0
Максимальный часовой расход топлива в летний период	м³/час	1420,7	1453,4	1497,0	1541,9	1588,2
Максимальный часовой расход топлива в ОЗП	кг у. т /час	7248,9	7415,7	7638,2	7867,4	8103,4
Максимальный часовой расход топлива в переходный период	кг у. т /час	4366,7	4467,2	4601,2	4739,3	4881,5
Максимальный часовой расход топлива в летний период	кг у. т. /час	1639,5	1677,2	1727,6	1779,4	1832,8
<b>Котельная АО «ВПК «НПО машиностроения»*</b>						
Максимальный часовой расход топлива в ОЗП	м³/час	645,3	949,5	949,5	949,5	949,5
Максимальный часовой расход топлива в переходный период	м³/час	354,9	609,4	609,4	609,4	609,4
Максимальный часовой расход топлива в летний период	м³/час	95,5	270,4	270,4	270,4	270,4
Максимальный часовой расход топлива в ОЗП	кг у. т /час	744,7	1095,8	1095,8	1095,8	1095,8
Максимальный часовой расход топлива в переходный период	кг у. т /час	409,5	703,2	703,2	703,2	703,2
Максимальный часовой расход топлива в летний период	кг у. т. /час	110,2	312,1	312,1	312,1	312,1
<b>Котельная ЦОБХР*</b>						
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

<b>Наименование котельной</b>	<b>Вид топлива</b>	<b>Ед. изм.</b>	<b>Низшая теплота сгорания</b>	<b>Коэф.пересчета в условное топливо</b>	<b>Плотность, кг/куб.м</b>
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
Котельная БМК-140	Природный газ	Гкал/куб.м	8078	1,154	0,85
Котельная АО «ВПК «НПО машиностроения»	Природный газ	Гкал/куб.м	8078	1,154	0,85
Котельная ЦОБХР	Природный газ	Гкал/куб.м	8078	1,154	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 2039 года.

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

№ проекта	Источник теплоснабжения	1 вариант развития	2 вариант развития	3 вариант развития	Ориентировочные сроки	1 вариант развития, тыс. руб с НДС	2 вариант развития, тыс. руб с НДС	3 вариант развития, тыс. руб с НДС	Источник инвестиций
<b>Проекты группы 1 "Реконструкция основного и вспомогательного оборудования существующих котельных"</b>									
1.1	Котельная № 1	Реконструкция котельной с увеличением мощности с 48,6 Гкал/ч до 72,2 Гкал/ч – с установкой 2 котлов СТГ по 30 МВт (25,8 Гкал/ч) и демонтажом 4 котлов ДКВР 10/13	Реконструкция котельной с увеличением мощности с 48,6 Гкал/ч до 80,8 Гкал/ч – с установкой 2 котлов СТГ по 35 МВт (30,09 Гкал/ч) и демонтажом 4 котлов ДКВР 10/13	Реконструкция котельной с увеличением мощности с 48,6 Гкал/ч до 72,2 Гкал/ч – с установкой 2 котлов СТГ по 30 МВт (25,8 Гкал/ч) и демонтажом 4 котлов ДКВР 10/13	2022-2027	409853,33	599431,95	409853,33	Собственные средства ТСО и бюджетные средства
1.2	Котельная № 5	Реконструкция котельной с заменой 2 котлов мощностью 30 Гкал/ч на новые котлы КВГМ-58,2 мощностью 50 Гкал/ч (увеличение мощности котельной до 100,00 Гкал/ч), замена дымовой трубы			2021-2025	300000,00	300000,00	300000,00	Собственные средства ТСО и плата за подключение (технологическое присоединение)
1.3	Котельная № 5	Обмуровка котлов № 3,4 ПТВМ-30М			2021	6000,00	6000,00	6000,00	Собственные средства ТСО
1.4	Котельная № 6	Ликвидация котельной с переносом нагрузки на котельную № 4 после реконструкции котельной №1		Реконструкция котельной с увеличением мощности до 30 Гкал/ч (установка двух котлов по 17.5 МВт) И перевод нагрузок с ЦТП 1,2,3,4 НПО котельной №2 на	2021-2027	500,00	500,00	162976,70	Собственные средства ТСО

№ проекта	Источник теплоснабжения	1 вариант развития	2 вариант развития	3 вариант развития	Ориентировочные сроки	1 вариант развития, тыс. руб с НДС	2 вариант развития, тыс. руб с НДС	3 вариант развития, тыс. руб с НДС	Источник инвестиций
				котельную №6					
1.5	Котельная № 7	Установка 3 котлов КВГМ-35 по 30,09 Гкал/час. Замена дымовой трубы, реконструкция здания			2021-2025	102418,00	102418,00	102418,00	Собственные средства ТСО и плата за подключение (технологическое присоединение)
1.6	Котельная БМК-140	Реконструкция котельной с установкой 5 котлов КВГМ-23.26 и 1 котла КВГМ-35 с доведением мощности котельной до 130,09 Гкал/ч	-	Реконструкция котельной с установкой 5 котлов КВГМ-23.26 и 1 котла КВГМ-35 с доведением мощности котельной до 130,09 Гкал/ч	2021-2025	200000,00	0	200000,00	Собственные средства ТСО и плата за подключение (технологическое присоединение)
1.7	Котельная ЦОБХР	Снос ветхого жилья, снятие тепловых нагрузок жилищного фонда, Котельная полностью обслуживает производственные нужды			2023-2025	0,00	0,00	0,00	-
	Итого по проектам группы 1					1018771,33	1008349,95	1181248,03	
<b>Проекты группы 2 "Общестроительные работы на котельных"</b>									
2.1	Котельная № 1	Ремонт кровли, общестроительные работы на ЦТП №2			2022	1500,00	1500,00	1500,00	Собственные средства ТСО
2.2	Котельная № 1	Замена освещения на котельной			2022-2025	750,00	750,00	750,00	Собственные средства ТСО
2.3	Котельная № 5	Замена освещения в здании котельной №5			2021	850,00	850,00	850,00	Собственные средства ТСО
2.4	Котельная БМК-140	Ремонт кровли, общестроительные работы на ЦТП № 1 котельной БМК Носовихинское ш., д. 18-			2021-2022	1000,00	1000,00	1000,00	Собственные средства ТСО

№ проекта	Источник теплоснабжения	1 вариант развития	2 вариант развития	3 вариант развития	Ориентир оочные сроки	1 вариант развития, тыс. руб с НДС	2 вариант развития, тыс. руб с НДС	3 вариант развития, тыс. руб с НДС	Источник инвестиций
2.5	Котельная БМК-140	Ремонт кровли, общестроительные работы на ЦТП № 7 котельной БМК Юбилейный пр-кт, д. 44-Б			2021-2022	1500,00	1500,00	1500,00	Собственные средства ТСО
2.6	Котельная № 2	Строительство и устройство гаража (боксы для автотранспорта)			2022-2025	5000,00	5000,00	5000,00	Собственные средства ТСО
	Итого по проектам группы 2					10600,00	10600,00	10600,00	
	<b>Итого, по мероприятиям на источниках тепловой энергии г.о. Реутов</b>					<b>1029371,33</b>	<b>1018949,95</b>	<b>1191848,03</b>	

## **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 2035 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	3 вариант развития	Ориентир оочные сроки	1 вариант развития, тыс. руб с НДС	2 вариант развития, тыс. руб с НДС	3 вариант развития, тыс. руб с НДС	Источник инвестиций
<b>Проекты группы 3 "Строительство и реконструкция (перекладка) тепловых сетей для подключения новых абонентов"</b>									
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	1989,30	1989,30	1989,30	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	2218,84	2218,84	2218,84	Плата за техприсоединение
3.3	Котельная №1		Перекладка магистрали 2D=250, 300, 350мм, на 2D=400 L=632 п.м		2020-2023	0,00	46536,85	0,00	Собственные средства ТСО
3.4	Котельная №1	Перевод на котельную №1 части нагрузок с котельной №4 от ЦТП №1 и магистрали в размере 14,209 Гкал/ч, после реконструкции котельной № 1. Перевод на котельную №4 с котельной №6 нагрузки в размере 2,401 Гкал/ч, с последующей ликвидацией котельной №6.			2022-2027	0,00	0,00	0,00	-
3.5	Котельная №1	-	Строительство тепловых сетей для подключения перспективы: СНС - 1 этап - 1 очередь (корп. 1,2)	-	2023	0,00	6100,06	0,00	Плата за техприсоединение



№ проекта	Источник теплоснабжения	1 вариант развития	2 вариант развития	3 вариант развития	Ориентир оочные сроки	1 вариант развития, тыс. руб с НДС	2 вариант развития, тыс. руб с НДС	3 вариант развития, тыс. руб с НДС	Источник инвестиций
3.6	Котельная №1	-	Строительство тепловых сетей с перекладкой для подключения перспективы: СНС - 1 этап - 1 очередь (корп. 3,4,5)	-	2024	0,00	34832,45	0,00	Плата за техприсоединение
3.7	Котельная №2	Перекладка 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.)			2020-2024	14409,10	14409,10	14409,10	Средства застройщика
3.8	Котельная №2	Перекладка 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)			2021	2098,02	2098,02	2098,02	Плата за тех.присоединение и собственные ср-ва РСО
3.9	Котельная №2	Строительство тепловой сети для присоединения перспективного абонента СНС - 2 этап (ДОУ № 2)			2027	895,08	895,08	895,08	Плата за техприсоединение
3.10	Котельная №2	Перевод нагрузок мкр.6 и МКД Головашкина 3, мкр.6 (нагрузка в размере 25,930 Гкал/ч) на котельную №7, после её реконструкции	Перевод абонентов с котельной №2 от ЦТП№ 1,2,3,4 НПО (нагрузка в размере 24,595 Гкал/ч) на котельную №6, после реконструкции котельной № 6		2021-2025	0,00	0,00	0,00	-
3.11	Котельная №4	Перевод нагрузок с ЦТП №1 кот.№1 (в размере 14,209 Гкал/ч) на котельную №1 после реконструкции котельной №1.			2021-2027	0,00	0,00	0,00	-

№ проекта	Источник теплоснабжения	1 вариант развития	2 вариант развития	3 вариант развития	Ориентир оочные сроки	1 вариант развития, тыс. руб с НДС	2 вариант развития, тыс. руб с НДС	3 вариант развития, тыс. руб с НДС	Источник инвестиций
3.12	Котельная №4	Строительство тепловой сети (перемычки) от ТК 4-37 котельной №4 до котельной №6 и ТК 2-25 котельной АО «ВПК «НПО машиностроения» 2D=200 мм и 350 мм; (в третьем варианте 2D=300 мм), L=685 п.м.			2022-2025	50168,70	50168,70	50168,70	Собственные средства ТСО
3.13	Котельная №5	Перекадка магистрали 2D=250-300мм на 2D=400мм; L=241 п.м.	-	Перекадка магистрали 2D=250-300мм на 2D=400мм; L=241 п.м.	2021-2022	35115,17	0,00	35115,17	Плата за техприсоединение
3.14	Котельная №5	Строительство тепловых сетей для подключения перспективы: СНС - 1 этап - 1 очередь (корп. 1,2)	-	Строительство тепловых сетей для подключения перспективы: СНС - 1 этап - 1 очередь (корп. 1,2)	2023	6100,06	0,00	6100,06	Плата за техприсоединение
3.15	Котельная №5	Строительство тепловых сетей для подключения перспективы: СНС - 1 этап - 1 очередь (корп. 3,4,5)	-	Строительство тепловых сетей для подключения перспективы: СНС - 1 этап - 1 очередь (корп. 3,4,5)	2024	34832,45	0,00	34832,45	Плата за техприсоединение
3.16	Котельная №5	Строительство тепловых сетей для подключения пристройки к Лицею на 300 мест 2D=100 мм; L=113 п.м			2026	4961,75	4961,75	4961,75	Плата за техприсоединение
3.17	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	1566,39	1566,39	1566,39	Плата за техприсоединение
3.18	Котельная №5	Строительство тепловых сетей для: предприятие общ.пит Юбилейный 23в 2D=70 мм; L=32 п.м			2022	400,96	400,96	400,96	Плата за техприсоединение
3.19	Котельная №5	Строительство тепловых сетей для пожарного депо в районе улиц			2022	3784,03	3784,03	3784,03	Плата за

№ проекта	Источник теплоснабжения	1 вариант развития	2 вариант развития	3 вариант развития	Ориентировочные сроки	1 вариант развития, тыс. руб с НДС	2 вариант развития, тыс. руб с НДС	3 вариант развития, тыс. руб с НДС	Источник инвестиций
		Молодёжная и Октября 2D=70 мм; L=302 п.м							техприсоединение
3.20	Котельная №7	Строительство тепловых сетей для новых абонентов СНС - 2 этап (корп. 6,7) и 3 этап (корп. 8-20)			2027	96415,78	96415,78	96415,78	Плата за техприсоединение
3.21	Котельная БМК-140	-	Перевод нагрузки мкр. 9А по ул.Челомея в размере 9,497 Гкал/ч на котельную № 5 после её реконструкции	-	2021-2025	0,00	0,00	0,00	-
3.22	Котельная БМК-140	Строительство тепловой сети для теплоснабжения МКД корп. 16 мкр. 10 с закольцовкой от ТК 10-37 до ТК 10-46 для улучшения гидравлического режима на потребителях мкр. 10 и 10-А с учетом организационных мероприятий для технологического присоединения			2021	33761,20	33761,20	33761,20	Плата за техприсоединение
3.23	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			2026	1627,43	1627,43	1627,43	Плата за техприсоединение
3.24	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			2024	1463,65	1463,65	1463,65	Плата за техприсоединение
3.25	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	12140,22	12140,22	12140,22	Плата за техприсоединение
	Итого по проектам группы 3					303948,13	315369,81	303948,13	

№ проекта	Источник теплоснабжения	1 вариант развития	2 вариант развития	3 вариант развития	Ориентир оvoidные сроки	1 вариант развития, тыс. руб с НДС	2 вариант развития, тыс. руб с НДС	3 вариант развития, тыс. руб с НДС	Источник инвестиций
<b>Проекты группы 4 "СМР на тепловых сетях для повышения надежности и качества теплоснабжения"</b>									
4.1	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	1815,48	1815,48	1815,48	Собственные средства ТСО
4.2	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	5019,96	5019,96	5019,96	Собственные средства ТСО
4.3	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			2022-2025	2996,99	2996,99	2996,99	Собственные средства ТСО
4.4	Котельная №1	Реконструкция тепловой сети (магистральная прямая от+обр.) канальная ППУ от ТК 1-15 до ул. Новогиреевская, д. 6,8; Dпр.=76 мм, L=40 п.м; Доб.=57 мм, L=25,1 п.м			2022-2025	1517,23	1517,23	1517,23	Собственные средства ТСО
4.5	Котельная №1	Реконструкция тепловой сети (разводящая ЦО) от ул. Новая 6-А до ул. Ленина 17-А, 2D=80 мм, L=65 п.м.			2022-2025	2435,05	2435,05	2435,05	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)			2022	8500,00	8500,00	8500,00	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			2022	15000,00	15000,00	15000,00	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			2022-2025	25000,00	25000,00	25000,00	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			2022-2025	10450,00	10450,00	10450,00	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			2022-2025	8800,00	8800,00	8800,00	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)			2022-2025	10000,00	10000,00	10000,00	Собственные средства ТСО

№ проекта	Источник теплоснабжения	1 вариант развития	2 вариант развития	3 вариант развития	Ориентир оvoidные сроки	1 вариант развития, тыс. руб с НДС	2 вариант развития, тыс. руб с НДС	3 вариант развития, тыс. руб с НДС	Источник инвестиций
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			2022-2025	15950,00	15950,00	15950,00	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			2022-2025	1573,42	1573,42	1573,42	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			2022-2025	19800,00	19800,00	19800,00	Собственные средства ТСО
4.15	Котельная №2	Выполнение СМР по кап.ремонту разводящей тепловой сети ЦО и ГВС от ЦТП № 2 (НПО) до жилого дома пр-т Мира д.9			2022-2025	9000,00	9000,00	9000,00	Собственные средства ТСО
4.16	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			2022-2025	7000,00	7000,00	7000,00	Собственные средства ТСО
4.17	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			2022-2025	14850,00	14850,00	14850,00	Собственные средства ТСО
4.18	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			2022-2025	7700,00	7700,00	7700,00	Собственные средства ТСО
4.19	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			2022-2025	9350,00	9350,00	9350,00	Собственные средства ТСО
4.20	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			2022-2025	6600,00	6600,00	6600,00	Собственные средства ТСО
4.21	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			2022-2025	11000,00	11000,00	11000,00	Собственные средства ТСО
4.22	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.			2022-2025	2897,24	2897,24	2897,24	Собственные средства ТСО

№ проекта	Источник теплоснабжения	1 вариант развития	2 вариант развития	3 вариант развития	Ориентировочные сроки	1 вариант развития, тыс. руб с НДС	2 вариант развития, тыс. руб с НДС	3 вариант развития, тыс. руб с НДС	Источник инвестиций
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.			2022-2025	5680,18	5680,18	5680,18	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			2022-2025	16000,00	16000,00	16000,00	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)			2022-2025	13200,00	13200,00	13200,00	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			2022-2025	11550,00	11550,00	11550,00	Собственные средства ТСО
4.27	Котельная №5	Выполнение СМР по кап.ремонту магистральной тепловой сети котельной № 5 от ТК 5-14 до ЦТП 10			2022-2025	16500,00	16500,00	16500,00	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			2023	8800,00	8800,00	8800,00	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			2022-2025	1123,87	1123,87	1123,87	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. 18, 24, 26; Отопление: 2D=150 мм, 2D=80 мм, 2D=65 мм, L=200 п.м.; ГВС: 2D=150 мм, 2D=80 мм, 2D=65 мм, L=200 п.м			2022-2025	14984,95	14984,95	14984,95	Собственные средства ТСО
4.31	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			2022-2025	33716,13	33716,13	33716,13	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			2022-2025	12000,00	12000,00	12000,00	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			2022-2025	14850,00	14850,00	14850,00	Собственные средства ТСО

№ проекта	Источник теплоснабжения	1 вариант развития	2 вариант развития	3 вариант развития	Ориентировочные сроки	1 вариант развития, тыс. руб с НДС	2 вариант развития, тыс. руб с НДС	3 вариант развития, тыс. руб с НДС	Источник инвестиций
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			2022-2025	11550,00	11550,00	11550,00	Собственные средства ТСО
4.35	Котельная БМК-140	Выполнение СМР по кап.ремонту разводящей тепловой сети ЦО и ГВС от ЦТП № 1 котельной БМК до Носовихинское ш., д. 18			2022-2025	5500,00	5500,00	5500,00	Собственные средства ТСО
	Итого по проектам группы 4					362710,50	362710,50	362710,50	
<b>Проекты группы 5 "Реконструкция тепловых сетей в связи с исчерпанием эксплуатационного ресурса"</b>									
5.1	Котельная №1; №2; №4; №5; №6; №7; БМК-140	Перекладка участков сети отопления и ГВС в связи с исчерпанием эксплуатационного ресурса			2020-2039	472493,39	472493,39	472493,39	Собственные средства ТСО
<b>Проекты группы 6 "Перевод ЦТП на независимую схему работы"</b>									
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	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	6000,00	Собственные средства ТСО
6.3	Котельная БМК-140	Перевод теплоснабжения МКД на независимый контур – монтаж ИТП по адресу Юбилейный пр-кт, 52, 56			2022-2025	11899,47	11899,47	11899,47	Собственные средства ТСО
6.4	Котельная № 7	Перевод теплоснабжения потребителей ЦТП № 4 котельной № 7 на независимую схему отопления			2021	4102,70	4102,70	4102,70	Амортизация
6.5	Котельная БМК-140	Перевод теплоснабжения потребителей ЦТП № 1 котельной № БМК-140 на независимую схему отопления			2023	2832,00	2832,00	2832,00	Амортизация
	Итого по проектам группы 6					31834,17	31834,17	31834,17	
<b>Проекты группы 7 "Реконструкция оборудования и общестроительные работы на ЦТП"</b>									
7.1	Котельная №1	Замена ВРУ ЦТП № 2 котельной № 1			2022	160,00	160,00	160,00	Собственные средства ТСО
7.2	Котельная №1	Замена ВРУ ЦТП № 5 котельной № 1			2022-2025	160,00	160,00	160,00	Собственные

№ проекта	Источник теплоснабжения	1 вариант развития	2 вариант развития	3 вариант развития	Ориентир оочные сроки	1 вариант развития, тыс. руб с НДС	2 вариант развития, тыс. руб с НДС	3 вариант развития, тыс. руб с НДС	Источник инвестиций
									средства ТСО
7.3	Котельная №2	Замена насосного оборудования систем ХВС и ГВС на ЦТП № 2			2021	500,00	500,00	500,00	Собственные средства ТСО
7.4	Котельная №2	Замена насосного оборудования системы ХВС на ЦТП №5			2021	500,00	500,00	500,00	Собственные средства ТСО
7.5	Котельная №4	Замена ВРУ ЦТП № 2 котельной № 4 Строителей ул., д. 1-А			2022-2025	160,00	160,00	160,00	Собственные средства ТСО
7.6	Котельная №4	Замена кожухотрубного теплообменника ГВС на пластинчатый ЦТП № 2 котельной № 4 Строителей ул., д. 1-А			2022-2025	5000,00	5000,00	5000,00	Собственные средства ТСО
7.7	Котельная №4	Замена насосного оборудования системы ГВС ЦТП № 4 котельной № 4 по адресу: Лесная ул., д. 10-А			2022-2025	500,00	500,00	500,00	Собственные средства ТСО
7.8	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	15000,00	Собственные средства ТСО
7.9	Котельная №5	Замена насосного оборудования системы ГВС ЦТП № 1 котельной № 5 Юбилейный пр-кт, д. 11-А			2022-2025	500,00	500,00	500,00	Собственные средства ТСО
7.10	Котельная №5	Замена насосного оборудования системы ГВС ЦТП № 3 котельной № 5 Юбилейный пр-кт, д. 15-А			2022-2025	500,00	500,00	500,00	Собственные средства ТСО
7.11	Котельная №7	Замена ВРУ на ЦТП № 2 котельной № 7 Садовый пр-зд, д. 5-А			2020	160,00	160,00	160,00	Собственные средства ТСО
7.12	Котельная БМК-140	Замена ВРУ на ЦТП № 7 котельной БМК-140 Юбилейный пр-кт, д. 44-Б			2021	160,00	160,00	160,00	Собственные средства ТСО
7.13	Котельная №7	Замена кожухотрубных водоводяных подогревателей ГВС на пластинчатые на ЦТП № 4 котельной № 7			2022	2972,20	2972,20	2972,20	Амортизация
7.14	Котельная №5	Замена кожухотрубных водоводяных подогревателей ГВС на пластинчатые на ЦТП № 1 котельной № 5			2022	2896,40	2896,40	2896,40	Амортизация
7.15	Котельная №5	Замена кожухотрубных водоводяных подогревателей ГВС на пластинчатые на ЦТП № 5 котельной № 5			2021	1685,40	1685,40	1685,40	Амортизация
7.16	Котельная №1	Замена кожухотрубных водоводяных подогревателей ГВС на пластинчатые на ЦТП № 5 котельной № 1			2023	3197,38	3197,38	3197,38	Амортизация
	Итого по проектам группы 7					34051,38	34051,38	34051,38	



№ проекта	Источник теплоснабжения	1 вариант развития	2 вариант развития	3 вариант развития	Ориентир оочные сроки	1 вариант развития, тыс. руб с НДС	2 вариант развития, тыс. руб с НДС	3 вариант развития, тыс. руб с НДС	Источник инвестиций
	<b>Итого, по мероприятиям на тепловых сетях и сооружениях на них</b>					<b>1205037,57</b>	<b>1216459,25</b>	<b>1205037,57</b>	

### **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 08.10.2020 № 186-РА

Об определении Единой Теплоснабжающей организации на 2021 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 29.09.2020 года № 195-р "Об утверждении схемы теплоснабжения городского округа Реутов Московской области с 2020 до 2039 года, по результатам публичных слушаний по проекту схемы теплоснабжения городского округа Реутов Московской области от 31.08.2020 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 города Реутов.
4. Контроль за исполнением настоящего распоряжения возложить на Заместителя Главы Администрации Климова В.А.

Исполняющий обязанности Главы Администрации



Н.Н. Ковалев

## 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 08.10.2020 № 186-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 бесхозным тепловым сетям**

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

На момент разработки схемы теплоснабжения бесхозных 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	2020	2021-2025	2026-2030	2031-2035	2036-2040
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				
			2020	2021-2025	2026-2030	2031-2035	2036-2040
1	Котельная № 1	ООО «РСК»	159,262	154,0	154,0	154,0	154,0
2	Котельная № 2	ООО «РСК»	151,258	151,258	151,258	151,258	151,258
3	Котельная № 4	ООО «РСК»	151,69	151,69	151,69	151,69	151,69
4	Котельная № 5	ООО «РСК»	157,78	155,5	155,5	155,5	155,5
5	Котельная № 6	ООО «РСК»	197,74	Ликвидация котельной, перевод нагрузок на котельную № 4			
6	Котельная № 7	ООО «РСК»	159,39	154,0	154,0	154,0	154,0
7	Котельная БМК-	ООО «РСК»	151,255	152,75	152,75	152,75	152,75

№ п/п	Тепловой источник	Эксплуатирующая организация источника теплоснабжения	Удельный расход условного топлива, кг/Гкал, отпускаемый с коллекторов котельной				
			2020	2021-2025	2026-2030	2031-2035	2036-2040
	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	Коэффициент использования установленной мощности				
			2020	2021-2025	2026-2030	2031-2035	2036-2040
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
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			

Таблица 14.1.6 – Коэффициенты установленной мощности для приоритетного варианта развития

№ п/п	Тепловой источник	Эксплуатирующая организация источника теплоснабжения	Коэффициент использования установленной мощности				
			2020	2021-2025	2026-2030	2031-2035	2036-2040
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
4	Котельная № 5	ООО «РСК»	0,39	0,28	0,28	0,28	0,28

№ п/п	Тепловой источник	Эксплуатирующая организация источника теплоснабжения	Коэффициент использования установленной мощности				
			2020	2021-2025	2026-2030	2031-2035	2036-2040
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			

Удельная материальная характеристика тепловых сетей, приведенная к расчетной тепловой нагрузке по участкам сетей приведены в Приложении 1.

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, %				
			2020	2021-2025	2026-2030	2031-2035	2036-2040
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	Средневзвешенный (по материальной характеристике) срок эксплуатации тепловых сетей, лет
1	Котельная № 1	16
2	Котельная № 2	11
3	Котельная № 4	13,10
4	Котельная № 5	16
5	Котельная № 6	21
6	Котельная № 7	17,5
7	Котельная БМК-140	10
8	Котельная АО «ВПК «НПО машиностроения»	15
9	Котельная ЦОБХР	10

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)				
			2020	2021-2025	2026-2030	2031-2035	2036-2040
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	2020	2021-2025	2026-2030	2031-2035	2036-2040
1	Установленная мощность источников тепловой энергии, реконструированных за год	0	401,16	0	0	0
2	Общая установленная мощность источников тепловой энергии по городскому округу	495,528	589,965	620,06	620,06	620,06
3	Отношение установленной мощности источников тепловой энергии, реконструированных за год к общей установленной мощности источников тепловой энергии по городскому округу, %	0	68	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																				
	2020	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"	1814,55	1844,10	1917,86	1994,58	2074,36	2157,34	2243,63	2333,37	2426,71	2523,78	2624,73	2729,72	2838,91	2952,46	3070,56	3193,38	3321,12	3453,96	3592,12	3735,81	3885,24
ФКУ «ЦОБХР МВД России»	1431,30	1483,04	1548,09	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	1369,20	1480,93	1540,16	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"	1814,55	1844,10	1921,55	2002,26	2086,35	2173,98	2265,29	2360,43	2459,57	2562,87	2670,51	2782,67	2899,54	3021,32	3148,22	3280,44	3418,22	3561,79	3711,38	3867,26	4029,69
ФКУ «ЦОБХР МВД России»	1431,30	1483,04	1548,09	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	1369,20	1480,93	1540,16	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
3 вариант развития																					
ООО "РСК"	1814,55	1844,10	1925,24	2009,95	2098,39	2190,72	2287,11	2387,74	2492,80	2602,49	2717,00	2836,54	2961,35	3091,65	3227,68	3369,70	3517,97	3672,76	3834,36	4003,07	4179,21
ФКУ «ЦОБХР МВД России»	1431,30	1483,04	1548,09	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	1369,20	1480,93	1540,16	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																				
	2020	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"	1814,55	1844,10	1917,86	1994,58	2074,36	2157,34	2243,63	2333,37	2426,71	2523,78	2624,73	2729,72	2838,91	2952,46	3070,56	3193,38	3321,12	3453,96	3592,12	3735,81	3885,24
2 вариант развития																					
ООО "РСК"	1814,55	1844,10	1921,55	2002,26	2086,35	2173,98	2265,29	2360,43	2459,57	2562,87	2670,51	2782,67	2899,54	3021,32	3148,22	3280,44	3418,22	3561,79	3711,38	3867,26	4029,69
3 вариант развития																					
ООО "РСК"	1814,55	1844,10	1925,24	2009,95	2098,39	2190,72	2287,11	2387,74	2492,80	2602,49	2717,00	2836,54	2961,35	3091,65	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.