



Обосновывающие материалы

Схема теплоснабжения городского округа Реутов Московской области на период 2024-2044 годов (актуализация на 2026 год)

Глава 4

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

46764.OM CTC.025.004.001

Москва 2025

Схема теплоснабжения городского округа Реутов Московской области на период 2024-2044 годов (актуализация на 2026 год)

СОСТАВ РАБОТЫ

Наименование документа	Шифр
Схема теплоснабжения городского округа Реутов Московской области на период 2024-2044 годов Утверждаемая часть	46764.УЧ-СТС.025.000.000
Обосновывающие материалы к схеме теплоснабжения городского округа Реутов Московской области на период 2024-2044 годов (актуализация на 2026 год)	46764.ОМ-СТС.025.000.000
Глава 1. Существующее положение в сфере производства, передачи и потребления тепловой энергии для целей теплоснабжения	46764.ОМ-СТС.025.001.001
Глава 2. Существующее и перспективное потребление тепловой энергии на цели теплоснабжения	46764.ОМ СТС.025.002.001
Глава 3. Электронная модель систем теплоснабжения городского округа Реутов	46764.ОМ СТС.025.003.001
Глава 4. Существующие и перспективные балансы тепловой мощности источников тепловой энергии и тепловой нагрузки потребителей	46764.ОМ СТС.025.004.001
Глава 5. Мастер-план развития систем теплоснабжения городского округа Реутов	46764.ОМ СТС.025.005.001
Глава 6. Существующие и перспективные балансы производительности водоподготовительных установок и максимального потребления теплоносителя теплопотребляющими установками потребителей, в том числе в аварийных режимах	46764.ОМ СТС.025.006.001
Глава 7. Предложения по строительству, реконструкции, техническому перевооружению и (или) модернизации источников тепловой энергии	46764.ОМ СТС.025.007.001
Глава 8. Предложения по строительству, реконструкции и (или) модернизации тепловых сетей	46764.ОМ СТС.025.008.001
Глава 9. Предложения по переводу открытых систем теплоснабжения (горячего водоснабжения), отдельных участков таких систем на закрытые системы горячего водоснабжения	46764.ОМ СТС.025.009.001
Глава 10. Перспективные топливные балансы	46764.ОМ СТС.025.010.001
Глава 11. Оценка надежности теплоснабжения	46764.ОМ СТС.025.011.001
Глава 12. Обоснование инвестиций в строительство, реконструкцию, техническое перевооружение и (или) модернизацию	46764.ОМ СТС.025.012.001
Глава 13. Индикаторы развития систем теплоснабжения городского округа Реутов	46764.ОМ СТС.025.013.001
Глава 14. Ценовые (тарифные) последствия	46764.ОМ СТС.025.014.001
Глава 15. Реестр единых теплоснабжающих организаций	46764.ОМ СТС.025.015.001
Глава 16. Реестр мероприятий схемы теплоснабжения	46764.ОМ СТС.025.016.001
Глава 17. Замечания и предложения к проекту схемы теплоснабжения	46764.ОМ СТС.025.017.001

Наименование документа	Шифр
Глава 18. Сводный том изменений, выполненных в схеме теплоснабжения	46764.ОМ СТС.025.018.001
Приложение А к обосновывающим материалам к схеме теплоснабжения городского округа Реутов Московской области на период 2024-2044 годов (актуализация на 2026 год)	46764.ОМ СТС.025.019.001

СОДЕРЖАНИЕ

1	Балансы существующей на базовый период схемы теплоснабжения (актуализации схемы теплоснабжения) тепловой мощности и перспективной тепловой нагрузки в каждой из зон действия источников тепловой энергии с определением резервов (дефицитов) существующей располагаемой тепловой мощности источников тепловой энергии, устанавливаемых на основании величины расчетной тепловой нагрузки, а в ценовых зонах теплоснабжения - балансы существующей на базовый период схемы теплоснабжения (актуализации схемы теплоснабжения) тепловой мощности и перспективной тепловой нагрузки в каждой системе теплоснабжения с указанием сведений о значениях существующей и перспективной тепловой мощности источников тепловой энергии, находящихся в государственной или муниципальной собственности и являющихся объектами концессионных соглашений или договоров аренды	8
2	Гидравлический расчёт передачи теплоносителя для каждого магистрального вывода. Анализ возможности обеспечения тепловой энергией существующих и перспективных потребителей, присоединённых к тепловой сети по каждому магистральному выводу	13
3	Существующие и перспективные значения установленной тепловой мощности, технических ограничений на использование установленной тепловой мощности, значения располагаемой мощности, тепловой мощности нетто источников тепловой энергии, существующие и перспективные значения затрат тепловой мощности на собственные нужды, тепловых потерь в тепловых сетях, резервов и дефицитов тепловой мощности нетто на каждом этапе	14
4	Выводы о резервах (дефицитах) существующей системы теплоснабжения при обеспечении перспективной тепловой нагрузки потребителей	22
5	Описание изменений существующих и перспективных балансов тепловой мощности источников тепловой энергии и тепловой нагрузки потребителей для каждой системы теплоснабжения за период, предшествующий актуализации схемы теплоснабжения	24

СПИСОК ТАБЛИЦ

Таблица 1 – Балансы существующей на базовый период тепловой мощности и перспективной тепловой нагрузки без учёта мероприятий по мастер-плану	9
Таблица 2 – Существующий и перспективный баланс тепловой мощности с учетом мероприятий по мастер-плану по приоритетному варианту развития	15
Таблица 3 – Существующие и перспективные значения установленной тепловой мощности для приоритетного (первого) варианта развития	17
Таблица 4 – Существующие и перспективные ограничения тепловой мощности для приоритетного (первого) варианта развития	17
Таблица 5 – Существующие и перспективные значения располагаемой тепловой мощности для приоритетного варианта развития	18
Таблица 6 – Существующие и перспективные объемы потребления тепловой энергии на собственные и хозяйственные нужды г.о. Реутов для приоритетного (первого) варианта развития	18
Таблица 7 – Существующие и перспективные значения тепловой мощности нетто для приоритетного (первого) варианта развития	19
Таблица 8 – Существующие и перспективные значения потерь тепловой энергии в тепловых сетях для приоритетного (первого) варианта развития	20
Таблица 9 – Значения существующей и перспективной резервной тепловой мощности котельных для приоритетного варианта развития	20
Таблица 10 – Значения существующей и перспективной резервной тепловой мощности котельных	23

ПЕРЕЧЕНЬ СОКРАЩЕНИЙ И ОБОЗНАЧЕНИЙ

АИТ	— автономный источник теплоснабжения
БЦ	— бизнес-центр
ГБУ	— государственное бюджетное учреждение
ГБУСО	— государственное бюджетное учреждение социального обслуживания
ГВС	— газовоздушная смесь
ГОУ	— установок очистки газа (газоочистная установка)
ГТЭС	— газотурбинная электростанция
ГУП	— государственное унитарное предприятие
Г.	— город
Г. о.	— Городской округ
ДВОС	— декларация воздействия на окружающую среду
ЕТО	— единая теплоснабжающая организация
ЖК	— жилой комплекс
ЖСК	— жилищно-строительный кооператив
ЗАО	— Западный административный округ
ЗВ	— загрязняющее (вредное) вещество
ИЗАВ	— источники загрязнения атмосферного воздуха
ИНН	— идентификационный номер налогоплательщика
ИП	— индивидуальный предприниматель
ИТП	— индивидуальный тепловой пункт
КПД	— коэффициент полезного действия
КТС	— квартальная тепловая электростанция
КЭР	— комплексное экологическое разрешение
МК	— малая котельная
МУП	— муниципальное унитарное предприятие
НПО	— научно-производственное объединение
НДТ	— наилучшие доступные технологии
ОАО	— открытое акционерное общество
ОБУВ	— ориентировочный безопасный уровень воздействия загрязняющих веществ в атмосферном воздухе населенных мест
Объект НВОС	— объект, оказывающий негативное воздействие на окружающую среду

ОНВ	—	объект, оказывающий негативное воздействие на окружающую среду
ООО	—	общество с ограниченной ответственностью
ПАО	—	публичное акционерное общество
ПГУ	—	парогазотурбинная установка
ПДК _{м.р.}	—	предельно допустимая концентрация загрязняющих веществ в атмосферном воздухе населенных мест
ПДК _{с.год}	—	среднегодовая предельно допустимых концентрация загрязняющих веществ в атмосферном воздухе
ПДК _{с.с}	—	среднесуточная предельно допустимая концентрация загрязняющего вещества в атмосферном воздухе населенных мест
ПК	—	производственная котельная
Проект НДВ (проект ПДВ)	—	проект нормативов допустимых выбросов (проект нормативов предельно-допустимых выбросов)
Проект СЗЗ	—	проект санитарно-защитной зоны
ПЭК	—	программа производственного экологического контроля
РАН	—	Российская академия наук
РТС	—	районная тепловая станция
РД	—	рабочая документация
РТС	—	районная тепловая станция
СЦТ	—	система централизованного теплоснабжения
ТРЦ	—	торгово-развлекательный центр
ТЭП	—	технико-экономические показатели
ТЭР	—	топливно-энергетические ресурсы
ТЭС	—	тепловая электростанция
ТЭЦ	—	тепловая электроцентраль
ФГБОУ	—	Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение.
ФГБУ	—	Федеральное государственное бюджетное учреждение.
ФГКУ	—	Федеральные государственные казенные учреждения
ФГУП	—	Федеральное государственное унитарное предприятие
ФЗ	—	федеральный закон
ЦКБ	—	центральная клиническая больница
ЦТП	—	центральный тепловой пункт
ЭПБ	—	экспертиза промышленной безопасности

1 Балансы существующей на базовый период схемы теплоснабжения (актуализации схемы теплоснабжения) тепловой мощности и перспективной тепловой нагрузки в каждой из зон действия источников тепловой энергии с определением резервов (дефицитов) существующей располагаемой тепловой мощности источников тепловой энергии, устанавливаемых на основании величины расчетной тепловой нагрузки, а в ценовых зонах теплоснабжения - балансы существующей на базовый период схемы теплоснабжения (актуализации схемы теплоснабжения) тепловой мощности и перспективной тепловой нагрузки в каждой системе теплоснабжения с указанием сведений о значениях существующей и перспективной тепловой мощности источников тепловой энергии, находящихся в государственной или муниципальной собственности и являющихся объектами концессионных соглашений или договоров аренды

Таблица 1 – Балансы существующей на базовый период тепловой мощности и перспективной тепловой нагрузки без учёта мероприятий по мастер-плану

Показатель	Ед. изм.	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033	2034	2035	2036	2037	2038	2039	2040	2041	2042	2043	2044
Котельная №1																						
Установленная тепловая мощность	Гкал/ч	48,64	48,64	48,64	48,64	48,64	48,64	48,64	48,64	48,64	48,64	48,64	48,64	48,64	48,64	48,64	48,64	48,64	48,64	48,64	48,64	48,64
Располагаемая тепловая мощность	Гкал/ч	48,64	48,64	48,64	48,64	48,64	48,64	48,64	48,64	48,64	48,64	48,64	48,64	48,64	48,64	48,64	48,64	48,64	48,64	48,64	48,64	48,64
Ограничение тепловой мощности	Гкал/ч	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Собственные нужды	Гкал/ч	0,63	0,63	0,63	0,63	0,63	0,63	0,63	0,63	0,63	0,63	0,63	0,63	0,63	0,63	0,63	0,63	0,63	0,63	0,63	0,63	0,63
Тепловая мощность нетто	Гкал/ч	48,01	48,01	48,01	48,01	48,01	48,01	48,01	48,01	48,01	48,01	48,01	48,01	48,01	48,01	48,01	48,01	48,01	48,01	48,01	48,01	48,01
Потери в тепловых сетях	Гкал/ч	4,33	5,37	5,75	5,75	5,75	5,75	5,75	5,75	5,75	5,75	5,75	5,75	5,75	5,75	5,75	5,75	5,75	5,75	5,75	5,75	5,75
Присоединенная тепловая нагрузка	Гкал/ч	37,92	37,92	48,89	51,83	51,83	51,83	51,83	51,83	51,83	51,83	51,83	51,83	51,83	51,83	51,83	51,83	51,83	51,83	51,83	51,83	51,83
Резерв/дефицит тепловой мощности	Гкал/ч	5,76	4,72	-6,63	-9,57	-9,57	-9,57	-9,57	-9,57	-9,57	-9,57	-9,57	-9,57	-9,57	-9,57	-9,57	-9,57	-9,57	-9,57	-9,57	-9,57	-9,57
Котельная №2																						
Установленная тепловая мощность	Гкал/ч	67,07	67,07	67,07	67,07	67,07	67,07	67,07	67,07	67,07	67,07	67,07	67,07	67,07	67,07	67,07	67,07	67,07	67,07	67,07	67,07	67,07
Располагаемая тепловая мощность	Гкал/ч	67,07	67,07	67,07	67,07	67,07	67,07	67,07	67,07	67,07	67,07	67,07	67,07	67,07	67,07	67,07	67,07	67,07	67,07	67,07	67,07	67,07
Ограничение тепловой мощности	Гкал/ч	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Собственные нужды	Гкал/ч	0,59	0,59	0,59	0,59	0,59	0,59	0,59	0,59	0,59	0,59	0,59	0,59	0,59	0,59	0,59	0,59	0,59	0,59	0,59	0,59	0,59
Тепловая мощность нетто	Гкал/ч	66,48	66,48	66,48	66,48	66,48	66,48	66,48	66,48	66,48	66,48	66,48	66,48	66,48	66,48	66,48	66,48	66,48	66,48	66,48	66,48	66,48
Потери в тепловых сетях	Гкал/ч	6,75	5,02	5,02	5,16	5,16	5,16	5,16	5,16	5,16	5,16	5,16	5,16	5,16	5,16	5,16	5,16	5,16	5,16	5,16	5,16	5,16
Присоединенная тепловая нагрузка	Гкал/ч	62,53	62,53	62,53	64,03	64,03	64,03	64,03	64,03	64,03	64,03	64,03	64,03	64,03	64,03	64,03	64,03	64,03	64,03	64,03	64,03	64,03
Резерв/дефицит тепловой мощности	Гкал/ч	-2,80	-1,07	-1,07	-2,71	-2,71	-2,71	-2,71	-2,71	-2,71	-2,71	-2,71	-2,71	-2,71	-2,71	-2,71	-2,71	-2,71	-2,71	-2,71	-2,71	-2,71
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	42,42	42,42	42,42	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	42,42	42,42	42,42	42,42	42,42	42,42	42,42	42,42	42,42	42,42	42,42	42,42
Ограничение тепловой мощности	Гкал/ч	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Собственные нужды	Гкал/ч	0,28	0,28	0,28	0,28	0,28	0,28	0,28	0,28	0,28	0,28	0,28	0,28	0,28	0,28	0,28	0,28	0,28	0,28	0,28	0,28	0,28
Тепловая мощность нетто	Гкал/ч	42,14	42,14	42,14	42,14	42,14	42,14	42,14	42,14	42,14	42,14	42,14	42,14	42,14	42,14	42,14	42,14	42,14	42,14	42,14	42,14	42,14
Потери в тепловых сетях	Гкал/ч	4,09	4,09	4,09	4,09	4,09	4,09	4,09	4,09	4,09	4,09	4,09	4,09	4,09	4,09	4,09	4,09	4,09	4,09	4,09	4,09	4,09
Присоединенная тепловая нагрузка	Гкал/ч	35,31	35,31	35,31	40,35	40,35	40,35	40,35	40,35	40,35	40,35	40,35	40,35	40,35	40,35	40,35	40,35	40,35	40,35	40,35	40,35	40,35
Резерв/дефицит тепловой мощности	Гкал/ч	2,74	2,74	2,74	-2,30	-2,30	-2,30	-2,30	-2,30	-2,30	-2,30	-2,30	-2,30	-2,30	-2,30	-2,30	-2,30	-2,30	-2,30	-2,30	-2,30	-2,30
Котельная №5																						

Показатель	Ед. изм.	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033	2034	2035	2036	2037	2038	2039	2040	2041	2042	2043	2044
Установленная тепловая мощность	Гкал/ч	60,00	60,00	60,00	60,00	60,00	60,00	60,00	60,00	60,00	60,00	60,00	60,00	60,00	60,00	60,00	60,00	60,00	60,00	60,00	60,00	60,00
Располагаемая тепловая мощность	Гкал/ч	60,00	60,00	60,00	60,00	60,00	60,00	60,00	60,00	60,00	60,00	60,00	60,00	60,00	60,00	60,00	60,00	60,00	60,00	60,00	60,00	60,00
Ограничение тепловой мощности	Гкал/ч	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Собственные нужды	Гкал/ч	0,34	0,34	0,34	0,34	0,34	0,34	0,34	0,34	0,34	0,34	0,34	0,34	0,34	0,34	0,34	0,34	0,34	0,34	0,34	0,34	0,34
Тепловая мощность нетто	Гкал/ч	59,66	59,66	59,66	59,66	59,66	59,66	59,66	59,66	59,66	59,66	59,66	59,66	59,66	59,66	59,66	59,66	59,66	59,66	59,66	59,66	59,66
Потери в тепловых сетях	Гкал/ч	4,45	4,45	4,51	4,51	4,51	4,51	4,51	4,51	4,51	4,51	4,51	4,51	4,51	4,51	4,51	4,51	4,51	4,51	4,51	4,51	4,51
Присоединенная тепловая нагрузка	Гкал/ч	62,26	62,26	63,31	63,31	63,31	63,31	63,31	63,31	63,31	63,31	63,31	63,31	63,31	63,31	63,31	63,31	63,31	63,31	63,31	63,31	63,31
Резерв/дефицит тепловой мощности	Гкал/ч	-7,05	-7,05	-8,16	-8,16	-8,16	-8,16	-8,16	-8,16	-8,16	-8,16	-8,16	-8,16	-8,16	-8,16	-8,16	-8,16	-8,16	-8,16	-8,16	-8,16	-8,16
Котельная №6																						
Установленная тепловая мощность	Гкал/ч	2,40	2,40	2,40	2,40	2,40	2,40	2,40	2,40	2,40	2,40	2,40	2,40	2,40	2,40	2,40	2,40	2,40	2,40	2,40	2,40	2,40
Располагаемая тепловая мощность	Гкал/ч	2,40	2,40	2,40	2,40	2,40	2,40	2,40	2,40	2,40	2,40	2,40	2,40	2,40	2,40	2,40	2,40	2,40	2,40	2,40	2,40	2,40
Ограничение тепловой мощности	Гкал/ч	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Собственные нужды	Гкал/ч	0,03	0,03	0,03	0,03	0,03	0,03	0,03	0,03	0,03	0,03	0,03	0,03	0,03	0,03	0,03	0,03	0,03	0,03	0,03	0,03	0,03
Тепловая мощность нетто	Гкал/ч	2,37	2,37	2,37	2,37	2,37	2,37	2,37	2,37	2,37	2,37	2,37	2,37	2,37	2,37	2,37	2,37	2,37	2,37	2,37	2,37	2,37
Потери в тепловых сетях	Гкал/ч	0,27	0,27	0,27	0,27	0,27	0,27	0,27	0,27	0,27	0,27	0,27	0,27	0,27	0,27	0,27	0,27	0,27	0,27	0,27	0,27	0,27
Присоединенная тепловая нагрузка	Гкал/ч	2,29	2,29	2,29	2,29	2,29	2,29	2,29	2,29	2,29	2,29	2,29	2,29	2,29	2,29	2,29	2,29	2,29	2,29	2,29	2,29	2,29
Резерв/дефицит тепловой мощности	Гкал/ч	-0,19	-0,19	-0,19	-0,19	-0,19	-0,19	-0,19	-0,19	-0,19	-0,19	-0,19	-0,19	-0,19	-0,19	-0,19	-0,19	-0,19	-0,19	-0,19	-0,19	-0,19
Котельная №7																						
Установленная тепловая мощность	Гкал/ч	22,50	22,50	22,50	22,50	22,50	22,50	22,50	22,50	22,50	22,50	22,50	22,50	22,50	22,50	22,50	22,50	22,50	22,50	22,50	22,50	22,50
Располагаемая тепловая мощность	Гкал/ч	22,50	22,50	22,50	22,50	22,50	22,50	22,50	22,50	22,50	22,50	22,50	22,50	22,50	22,50	22,50	22,50	22,50	22,50	22,50	22,50	22,50
Ограничение тепловой мощности	Гкал/ч	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Собственные нужды	Гкал/ч	0,29	0,29	0,29	0,29	0,29	0,29	0,29	0,29	0,29	0,29	0,29	0,29	0,29	0,29	0,29	0,29	0,29	0,29	0,29	0,29	0,29
Тепловая мощность нетто	Гкал/ч	22,21	22,21	22,21	22,21	22,21	22,21	22,21	22,21	22,21	22,21	22,21	22,21	22,21	22,21	22,21	22,21	22,21	22,21	22,21	22,21	22,21
Потери в тепловых сетях	Гкал/ч	2,98	2,98	4,50	5,30	6,47	6,47	6,47	6,47	6,47	6,47	6,47	6,47	6,47	6,47	6,47	6,47	6,47	6,47	6,47	6,47	6,47
Присоединенная тепловая нагрузка	Гкал/ч	18,21	18,21	48,25	67,86	82,48	82,48	82,48	82,48	82,48	82,48	82,48	82,48	82,48	82,48	82,48	82,48	82,48	82,48	82,48	82,48	82,48
Резерв/дефицит тепловой мощности	Гкал/ч	1,02	1,02	-30,54	-50,95	-66,74	-66,74	-66,74	-66,74	-66,74	-66,74	-66,74	-66,74	-66,74	-66,74	-66,74	-66,74	-66,74	-66,74	-66,74	-66,74	-66,74
Котельная БМК-140																						
Установленная тепловая мощность	Гкал/ч	120,00	120,00	120,00	120,00	120,00	120,00	120,00	120,00	120,00	120,00	120,00	120,00	120,00	120,00	120,00	120,00	120,00	120,00	120,00	120,00	120,00
Располагаемая тепловая мощность	Гкал/ч	120,00	120,00	120,00	120,00	120,00	120,00	120,00	120,00	120,00	120,00	120,00	120,00	120,00	120,00	120,00	120,00	120,00	120,00	120,00	120,00	120,00

Показатель	Ед. изм.	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033	2034	2035	2036	2037	2038	2039	2040	2041	2042	2043	2044
Ограничение тепловой мощности	Гкал/ч	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Собственные нужды	Гкал/ч	1,06	1,06	1,06	1,06	1,06	1,06	1,06	1,06	1,06	1,06	1,06	1,06	1,06	1,06	1,06	1,06	1,06	1,06	1,06	1,06	1,06
Тепловая мощность нетто	Гкал/ч	118,94	118,94	118,94	118,94	118,94	118,94	118,94	118,94	118,94	118,94	118,94	118,94	118,94	118,94	118,94	118,94	118,94	118,94	118,94	118,94	118,94
Потери в тепловых сетях	Гкал/ч	7,68	7,90	7,90	7,90	7,90	7,90	7,90	7,90	7,90	7,90	7,90	7,90	7,90	7,90	7,90	7,90	7,90	7,90	7,90	7,90	7,90
Присоединенная тепловая нагрузка	Гкал/ч	104,12	113,52	113,52	113,52	113,52	113,52	113,52	113,52	113,52	113,52	113,52	113,52	113,52	113,52	113,52	113,52	113,52	113,52	113,52	113,52	113,52
Резерв/дефицит тепловой мощности	Гкал/ч	7,14	-2,48	-2,48	-2,48	-2,48	-2,48	-2,48	-2,48	-2,48	-2,48	-2,48	-2,48	-2,48	-2,48	-2,48	-2,48	-2,48	-2,48	-2,48	-2,48	-2,48
Котельная Реут																						
Установленная тепловая мощность	Гкал/ч	5,20	5,20	5,20	5,20	5,20	5,20	5,20	5,20	5,20	5,20	5,20	5,20	5,20	5,20	5,20	5,20	5,20	5,20	5,20	5,20	5,20
Располагаемая тепловая мощность	Гкал/ч	5,20	5,20	5,20	5,20	5,20	5,20	5,20	5,20	5,20	5,20	5,20	5,20	5,20	5,20	5,20	5,20	5,20	5,20	5,20	5,20	5,20
Ограничение тепловой мощности	Гкал/ч	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Собственные нужды	Гкал/ч	0,07	0,07	0,07	0,07	0,07	0,07	0,07	0,07	0,07	0,07	0,07	0,07	0,07	0,07	0,07	0,07	0,07	0,07	0,07	0,07	0,07
Тепловая мощность нетто	Гкал/ч	5,13	5,13	5,13	5,13	5,13	5,13	5,13	5,13	5,13	5,13	5,13	5,13	5,13	5,13	5,13	5,13	5,13	5,13	5,13	5,13	5,13
Потери в тепловых сетях	Гкал/ч	0,43	0,43	0,43	0,43	0,43	0,43	0,43	0,43	0,43	0,43	0,43	0,43	0,43	0,43	0,43	0,43	0,43	0,43	0,43	0,43	0,43
Присоединенная тепловая нагрузка	Гкал/ч	3,84	4,56	4,56	4,56	4,56	4,56	4,56	4,56	4,56	4,56	4,56	4,56	4,56	4,56	4,56	4,56	4,56	4,56	4,56	4,56	4,56
Резерв/дефицит тепловой мощности	Гкал/ч	0,86	0,14	0,14	0,14	0,14	0,14	0,14	0,14	0,14	0,14	0,14	0,14	0,14	0,14	0,14	0,14	0,14	0,14	0,14	0,14	0,14
Котельная АО "ВПК "НПО машиностроения"																						
Установленная тепловая мощность	Гкал/ч	118,00	118,00	118,00	118,00	118,00	118,00	118,00	118,00	118,00	118,00	118,00	118,00	118,00	118,00	118,00	118,00	118,00	118,00	118,00	118,00	118,00
Располагаемая тепловая мощность	Гкал/ч	95,00	95,00	95,00	95,00	95,00	95,00	95,00	95,00	95,00	95,00	95,00	95,00	95,00	95,00	95,00	95,00	95,00	95,00	95,00	95,00	95,00
Ограничение тепловой мощности	Гкал/ч	23,00	23,00	23,00	23,00	23,00	23,00	23,00	23,00	23,00	23,00	23,00	23,00	23,00	23,00	23,00	23,00	23,00	23,00	23,00	23,00	23,00
Собственные нужды	Гкал/ч	0,26	0,26	0,26	0,26	0,26	0,26	0,26	0,26	0,26	0,26	0,26	0,26	0,26	0,26	0,26	0,26	0,26	0,26	0,26	0,26	0,26
Тепловая мощность нетто	Гкал/ч	94,74	94,74	94,74	94,74	94,74	94,74	94,74	94,74	94,74	94,74	94,74	94,74	94,74	94,74	94,74	94,74	94,74	94,74	94,74	94,74	94,74
Потери в тепловых сетях	Гкал/ч	0,42	0,42	0,42	0,42	0,42	0,42	0,42	0,42	0,42	0,42	0,42	0,42	0,42	0,42	0,42	0,42	0,42	0,42	0,42	0,42	0,42
Присоединенная тепловая нагрузка	Гкал/ч	42,17	42,17	42,17	42,17	42,17	42,17	42,17	42,17	42,17	42,17	42,17	42,17	42,17	42,17	42,17	42,17	42,17	42,17	42,17	42,17	42,17
Резерв/дефицит тепловой мощности	Гкал/ч	52,15	52,15	52,15	52,15	52,15	52,15	52,15	52,15	52,15	52,15	52,15	52,15	52,15	52,15	52,15	52,15	52,15	52,15	52,15	52,15	52,15
Котельная «Газовая» ФКУ «ЦОБХР МВД России»																						
Установленная тепловая мощность	Гкал/ч	14,50	14,50	снос ветхого жилья, работает на собственное производство																		
Располагаемая тепловая мощность	Гкал/ч	8,04	8,04																			
Ограничение тепловой мощности	Гкал/ч	6,46	6,46																			
Собственные нужды	Гкал/ч	0,06	0,06																			

Показатель	Ед. изм.	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033	2034	2035	2036	2037	2038	2039	2040	2041	2042	2043	2044
Тепловая мощность нетто	Гкал/ч	7,98	7,98																			
Потери в тепловых сетях	Гкал/ч	0,04	0,04																			
Присоединенная тепловая нагрузка	Гкал/ч	0,27	0,27																			
Резерв/дефицит тепловой мощности	Гкал/ч	7,67	7,67																			

2 Гидравлический расчёт передачи теплоносителя для каждого магистрального вывода. Анализ возможности обеспечения тепловой энергией существующих и перспективных потребителей, присоединённых к тепловой сети по каждому магистральному выводу

Гидравлический расчёт систем теплоснабжения приведён в Главе 3.

3 Существующие и перспективные значения установленной тепловой мощности, технических ограничений на использование установленной тепловой мощности, значения располагаемой мощности, тепловой мощности нетто источников тепловой энергии, существующие и перспективные значения затрат тепловой мощности на собственные нужды, тепловых потерь в тепловых сетях, резервов и дефицитов тепловой мощности нетто на каждом этапе

Показатель	Ед. изм.	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033	2034	2035	2036	2037	2038	2039	2040	2041	2042	2043
------------	----------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------

1 вариант развития (приоритетный)																						
Котельная №1																						
Установленная тепловая мощность	Гкал/ч	48,64	80	80	80	80	80	80	80	80	80	80	80	80	80	80	80	80	80	80	80	80
Располагаемая тепловая мощность	Гкал/ч	48,64	80	80	80	80	80	80	80	80	80	80	80	80	80	80	80	80	80	80	80	80
Ограничение тепловой мощности	Гкал/ч	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Собственные нужды	Гкал/ч	0,63	0,63	0,63	0,63	0,63	0,63	0,63	0,63	0,63	0,63	0,63	0,63	0,63	0,63	0,63	0,63	0,63	0,63	0,63	0,63	0,63
Тепловая мощность нетто	Гкал/ч	48,01	79,37	79,37	79,37	79,37	79,37	79,37	79,37	79,37	79,37	79,37	79,37	79,37	79,37	79,37	79,37	79,37	79,37	79,37	79,37	79,37
Потери в тепловых сетях	Гкал/ч	4,33	5,37	5,37	5,37	5,37	5,37	5,37	5,37	5,37	5,37	5,37	5,37	5,37	5,37	5,37	5,37	5,37	5,37	5,37	5,37	5,37
Присоединенная тепловая нагрузка	Гкал/ч	37,92	37,92	48,89	51,83	51,83	51,83	51,83	51,83	51,83	51,83	51,83	51,83	51,83	51,83	51,83	51,83	51,83	51,83	51,83	51,83	51,83
Резерв/дефицит тепловой мощности	Гкал/ч	5,76	36,08	25,11	22,17	22,17	22,17	22,17	22,17	22,17	22,17	22,17	22,17	22,17	22,17	22,17	22,17	22,17	22,17	22,17	22,17	22,17
Котельная №2																						
Установленная тепловая мощность	Гкал/ч	67,07	67,07	67,07	67,07	67,07	67,07	67,07	67,07	67,07	67,07	67,07	67,07	67,07	67,07	67,07	67,07	67,07	67,07	67,07	67,07	67,07
Располагаемая тепловая мощность	Гкал/ч	67,07	67,07	67,07	67,07	67,07	67,07	67,07	67,07	67,07	67,07	67,07	67,07	67,07	67,07	67,07	67,07	67,07	67,07	67,07	67,07	67,07
Ограничение тепловой мощности	Гкал/ч	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Собственные нужды	Гкал/ч	0,59	0,59	0,59	0,59	0,59	0,59	0,59	0,59	0,59	0,59	0,59	0,59	0,59	0,59	0,59	0,59	0,59	0,59	0,59	0,59	0,59
Тепловая мощность нетто	Гкал/ч	66,48	66,48	66,48	66,48	66,48	66,48	66,48	66,48	66,48	66,48	66,48	66,48	66,48	66,48	66,48	66,48	66,48	66,48	66,48	66,48	66,48
Потери в тепловых сетях	Гкал/ч	6,75	6,75	5,02	5,16	5,16	5,16	5,16	5,16	5,16	5,16	5,16	5,16	5,16	5,16	5,16	5,16	5,16	5,16	5,16	5,16	5,16
Присоединенная тепловая нагрузка	Гкал/ч	62,53	62,53	54,20	55,70	55,70	55,70	55,70	55,70	55,70	55,70	55,70	55,70	55,70	55,70	55,70	55,70	55,70	55,70	55,70	55,70	55,70
Резерв/дефицит тепловой мощности	Гкал/ч	-2,80	-2,80	7,26	5,62	5,62	5,62	5,62	5,62	5,62	5,62	5,62	5,62	5,62	5,62	5,62	5,62	5,62	5,62	5,62	5,62	5,62
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	42,42	42,42	42,42	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	42,42	42,42	42,42	42,42	42,42	42,42	42,42	42,42	42,42	42,42	42,42	42,42
Ограничение тепловой мощности	Гкал/ч	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Собственные нужды	Гкал/ч	0,28	0,28	0,28	0,28	0,28	0,28	0,28	0,28	0,28	0,28	0,28	0,28	0,28	0,28	0,28	0,28	0,28	0,28	0,28	0,28	0,28
Тепловая мощность нетто	Гкал/ч	42,14	42,14	42,14	42,14	42,14	42,14	42,14	42,14	42,14	42,14	42,14	42,14	42,14	42,14	42,14	42,14	42,14	42,14	42,14	42,14	42,14
Потери в тепловых сетях	Гкал/ч	4,09	4,09	4,09	4,09	4,09	4,09	4,09	4,09	4,09	4,09	4,09	4,09	4,09	4,09	4,09	4,09	4,09	4,09	4,09	4,09	4,09
Присоединенная тепловая нагрузка	Гкал/ч	35,31	35,31	30,48	32,77	37,81	37,81	37,81	37,81	37,81	37,81	37,81	37,81	37,81	37,81	37,81	37,81	37,81	37,81	37,81	37,81	37,81
Резерв/дефицит тепловой мощности	Гкал/ч	2,74	2,74	7,57	5,28	0,24	0,24	0,24	0,24	0,24	0,24	0,24	0,24	0,24	0,24	0,24	0,24	0,24	0,24	0,24	0,24	0,24
Котельная №5																						
Установленная тепловая мощность	Гкал/ч	60,00	80,00	80,00	80,00	80,00	80,00	80,00	80,00	80,00	80,00	80,00	80,00	80,00	80,00	80,00	80,00	80,00	80,00	80,00	80,00	80,00
Располагаемая тепловая мощность	Гкал/ч	60,00	80,00	80,00	80,00	80,00	80,00	80,00	80,00	80,00	80,00	80,00	80,00	80,00	80,00	80,00	80,00	80,00	80,00	80,00	80,00	80,00
Ограничение тепловой мощности	Гкал/ч	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Собственные нужды	Гкал/ч	0,34	0,34	0,34	0,34	0,34	0,34	0,34	0,34	0,34	0,34	0,34	0,34	0,34	0,34	0,34	0,34	0,34	0,34	0,34	0,34	0,34
Тепловая мощность нетто	Гкал/ч	59,66	79,66	79,66	79,66	79,66	79,66	79,66	79,66	79,66	79,66	79,66	79,66	79,66	79,66	79,66	79,66	79,66	79,66	79,66	79,66	79,66
Потери в тепловых сетях	Гкал/ч	4,45	4,45	4,51	4,51	4,51	4,51	4,51	4,51	4,51	4,51	4,51	4,51	4,51	4,51	4,51	4,51	4,51	4,51	4,51	4,51	4,51
Присоединенная тепловая нагрузка	Гкал/ч	62,26	74,02	75,07	75,07	75,07	75,07	75,07	75,07	75,07	75,07	75,07	75,07	75,07	75,07	75,07	75,07	75,07	75,07	75,07	75,07	75,07
Резерв/дефицит тепловой мощности	Гкал/ч	-7,05	1,19	0,08	0,08	0,08	0,08	0,08	0,08	0,08	0,08	0,08	0,08	0,08	0,08	0,08	0,08	0,08	0,08	0,08	0,08	0,08
Котельная №6																						
Установленная тепловая мощность	Гкал/ч	2,40	2,40	ликвидация и перевод нагрузок на котельную № 4																		
Располагаемая тепловая мощность	Гкал/ч	2,40	2,40																			

Показатель	Ед. изм.	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033	2034	2035	2036	2037	2038	2039	2040	2041	2042	2043	2044
Ограничение тепловой мощности	Гкал/ч	0,00	0,00																			
Собственные нужды	Гкал/ч	0,03	0,03																			
Тепловая мощность нетто	Гкал/ч	2,37	2,37																			
Потери в тепловых сетях	Гкал/ч	0,27	0,27																			
Присоединенная тепловая нагрузка	Гкал/ч	2,29	2,29																			
Резерв/дефицит тепловой мощности	Гкал/ч	-0,19	-0,19																			
Котельная №7																						
Установленная тепловая мощность	Гкал/ч	22,5	22,5	34	67	80	80	80	80	80	80	80	80	80	80	80	80	80	80	80	80	80
Располагаемая тепловая мощность	Гкал/ч	22,5	22,5	34	67	80	80	80	80	80	80	80	80	80	80	80	80	80	80	80	80	80
Ограничение тепловой мощности	Гкал/ч	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Собственные нужды	Гкал/ч	0,29	0,29	0,29	0,29	0,29	0,29	0,29	0,29	0,29	0,29	0,29	0,29	0,29	0,29	0,29	0,29	0,29	0,29	0,29	0,29	0,29
Тепловая мощность нетто	Гкал/ч	22,21	22,21	33,71	66,71	79,71	79,71	79,71	79,71	79,71	79,71	79,71	79,71	79,71	79,71	79,71	79,71	79,71	79,71	79,71	79,71	79,71
Потери в тепловых сетях	Гкал/ч	2,98	2,98	4,5	5,3	6,47	6,9	6,9	6,9	6,9	6,9	6,9	6,9	6,9	6,9	6,9	6,9	6,9	6,9	6,9	6,9	6,9
Присоединенная тепловая нагрузка	Гкал/ч	18,21	18,21	48,25	67,86	72,48	72,48	72,48	72,48	72,48	72,48	72,48	72,48	72,48	72,48	72,48	72,48	72,48	72,48	72,48	72,48	72,48
Резерв/дефицит тепловой мощности	Гкал/ч	1,02	1,02	-19,04	-6,45	0,76	0,33	0,33	0,33	0,33	0,33	0,33	0,33	0,33	0,33	0,33	0,33	0,33	0,33	0,33	0,33	0,33
Котельная БМК-140																						
Установленная тепловая мощность	Гкал/ч	120,00	123,00	123,00	123,00	123,00	123,00	123,00	123,00	123,00	123,00	123,00	123,00	123,00	123,00	123,00	123,00	123,00	123,00	123,00	123,00	123,00
Располагаемая тепловая мощность	Гкал/ч	120,00	123,00	123,00	123,00	123,00	123,00	123,00	123,00	123,00	123,00	123,00	123,00	123,00	123,00	123,00	123,00	123,00	123,00	123,00	123,00	123,00
Ограничение тепловой мощности	Гкал/ч	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Собственные нужды	Гкал/ч	1,06	1,06	1,06	1,06	1,06	1,06	1,06	1,06	1,06	1,06	1,06	1,06	1,06	1,06	1,06	1,06	1,06	1,06	1,06	1,06	1,06
Тепловая мощность нетто	Гкал/ч	118,94	121,94	121,94	121,94	121,94	121,94	121,94	121,94	121,94	121,94	121,94	121,94	121,94	121,94	121,94	121,94	121,94	121,94	121,94	121,94	121,94
Потери в тепловых сетях	Гкал/ч	7,68	7,90	7,90	7,90	7,90	7,90	7,90	7,90	7,90	7,90	7,90	7,90	7,90	7,90	7,90	7,90	7,90	7,90	7,90	7,90	7,90
Присоединенная тепловая нагрузка	Гкал/ч	104,12	113,52	113,52	113,52	113,52	113,52	113,52	113,52	113,52	113,52	113,52	113,52	113,52	113,52	113,52	113,52	113,52	113,52	113,52	113,52	113,52
Резерв/дефицит тепловой мощности	Гкал/ч	7,14	0,52	0,52	0,52	0,52	0,52	0,52	0,52	0,52	0,52	0,52	0,52	0,52	0,52	0,52	0,52	0,52	0,52	0,52	0,52	0,52
Котельная Реут																						
Установленная тепловая мощность	Гкал/ч	5,20	5,20	5,20	5,20	5,20	5,20	5,20	5,20	5,20	5,20	5,20	5,20	5,20	5,20	5,20	5,20	5,20	5,20	5,20	5,20	5,20
Располагаемая тепловая мощность	Гкал/ч	5,20	5,20	5,20	5,20	5,20	5,20	5,20	5,20	5,20	5,20	5,20	5,20	5,20	5,20	5,20	5,20	5,20	5,20	5,20	5,20	5,20
Ограничение тепловой мощности	Гкал/ч	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Собственные нужды	Гкал/ч	0,07	0,07	0,07	0,07	0,07	0,07	0,07	0,07	0,07	0,07	0,07	0,07	0,07	0,07	0,07	0,07	0,07	0,07	0,07	0,07	0,07
Тепловая мощность нетто	Гкал/ч	5,13	5,13	5,13	5,13	5,13	5,13	5,13	5,13	5,13	5,13	5,13	5,13	5,13	5,13	5,13	5,13	5,13	5,13	5,13	5,13	5,13
Потери в тепловых сетях	Гкал/ч	0,43	0,43	0,43	0,43	0,43	0,43	0,43	0,43	0,43	0,43	0,43	0,43	0,43	0,43	0,43	0,43	0,43	0,43	0,43	0,43	0,43
Присоединенная тепловая нагрузка	Гкал/ч	3,84	4,56	4,56	4,56	4,56	4,56	4,56	4,56	4,56	4,56	4,56	4,56	4,56	4,56	4,56	4,56	4,56	4,56	4,56	4,56	4,56
Резерв/дефицит тепловой мощности	Гкал/ч	0,86	0,14	0,14	0,14	0,14	0,14	0,14	0,14	0,14	0,14	0,14	0,14	0,14	0,14	0,14	0,14	0,14	0,14	0,14	0,14	0,14
Котельная АО "ВПК "НПО машиностроения"																						
Установленная тепловая мощность	Гкал/ч	118,00	118,00	118,00	118,00	118,00	118,00	118,00	118,00	118,00	118,00	118,00	118,00	118,00	118,00	118,00	118,00	118,00	118,00	118,00	118,00	118,00
Располагаемая тепловая мощность	Гкал/ч	95,00	95,00	95,00	95,00	95,00	95,00	95,00	95,00	95,00	95,00	95,00	95,00	95,00	95,00	95,00	95,00	95,00	95,00	95,00	95,00	95,00
Ограничение тепловой мощности	Гкал/ч	23,00	23,00	23,00	23,00	23,00	23,00	23,00	23,00	23,00	23,00	23,00	23,00	23,00	23,00	23,00	23,00	23,00	23,00	23,00	23,00	23,00
Собственные нужды	Гкал/ч	0,26	0,26	0,26	0,26	0,26	0,26	0,26	0,26	0,26	0,26	0,26	0,26	0,26	0,26	0,26	0,26	0,26	0,26	0,26	0,26	0,26
Тепловая мощность нетто	Гкал/ч	94,74	94,74	94,74	94,74	94,74	94,74	94,74	94,74	94,74	94,74	94,74	94,74	94,74	94,74	94,74	94,74	94,74	94,74	94,74	94,74	94,74
Потери в тепловых сетях	Гкал/ч	0,42	0,42	0,42	0,42	0,42	0,42	0,42	0,42	0,42	0,42	0,42	0,42	0,42	0,42	0,42	0,42	0,42	0,42	0,42	0,42	0,42
Присоединенная тепловая нагрузка	Гкал/ч	42,17	42,17	42,17	42,17	42,17	42,17	42,17	42,17	42,17	42,17	42,17	42,17	42,17	42,17	42,17	42,17	42,17	42,17	42,17	42,17	42,17

Показатель	Ед. изм.	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033	2034	2035	2036	2037	2038	2039	2040	2041	2042	2043	2044
Резерв/дефицит тепловой мощности	Гкал/ч	52,15	52,15	52,15	52,15	52,15	52,15	52,15	52,15	52,15	52,15	52,15	52,15	52,15	52,15	52,15	52,15	52,15	52,15	52,15	52,15	52,15
Котельная «Газовая» ФКУ «ЦОБХР МВД России»																						
Установленная тепловая мощность	Гкал/ч	14,50	14,50	снос ветхого жилья, работает на собственное производство																		
Располагаемая тепловая мощность	Гкал/ч	8,04	8,04																			
Ограничение тепловой мощности	Гкал/ч	6,46	6,46																			
Собственные нужды	Гкал/ч	0,06	0,06																			
Тепловая мощность нетто	Гкал/ч	7,98	7,98																			
Потери в тепловых сетях	Гкал/ч	0,04	0,04																			
Присоединенная тепловая нагрузка	Гкал/ч	0,27	0,27																			
Резерв/дефицит тепловой мощности	Гкал/ч	7,67	7,67																			

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

Таблица 3 – Существующие и перспективные значения установленной тепловой мощности для приоритетного (первого) варианта развития

№	Источник теплоснабжения	Теплоснабжающая организация	Установленная мощность, Гкал/ч																				
			2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033	2034	2035	2036	2037	2038	2039	2040	2041	2042	2043	2044
1	Котельная №1	ООО «РСК»	48,64	80	80	80	80	80	80	80	80	80	80	80	80	80	80	80	80	80	80	80	80
2	Котельная № 2	ООО «РСК»	67,07	67,07	67,07	67,07	67,07	67,07	67,07	67,07	67,07	67,07	67,07	67,07	67,07	67,07	67,07	67,07	67,07	67,07	67,07	67,07	67,07
3	Котельная № 4	ООО «РСК»	42,42	42,42	42,42	42,42	42,42	42,42	42,42	42,42	42,42	42,42	42,42	42,42	42,42	42,42	42,42	42,42	42,42	42,42	42,42	42,42	42,42
4	Котельная № 5	ООО «РСК»	60,00	80,00	80,00	80,00	80,00	80,00	80,00	80,00	80,00	80,00	80,00	80,00	80,00	80,00	80,00	80,00	80,00	80,00	80,00	80,00	80,00
5	Котельная № 6	ООО «РСК»	2,40	2,40	ликвидация и перевод нагрузок на котельную № 4																		
6	Котельная № 7	ООО «РСК»	22,50	22,50	34,00	67,00	80	80	80	80	80	80	80	80	80	80	80	80	80	80	80	80	80
7	Котельная БМК-140	ООО «РСК»	120,00	123,00	123,00	123,00	123,00	123,00	123,00	123,00	123,00	123,00	123,00	123,00	123,00	123,00	123,00	123,00	123,00	123,00	123,00	123,00	123,00
8	Котельная Реут	ООО «РСК»	5,20	5,20	5,20	5,20	5,20	5,20	5,20	5,20	5,20	5,20	5,20	5,20	5,20	5,20	5,20	5,20	5,20	5,20	5,20	5,20	5,20
9	Котельная АО «ВПК «НПО машиностроения»	АО «ВПК «НПО машиностроения»	118,00	118,00	118,00	118,00	118,00	118,00	118,00	118,00	118,00	118,00	118,00	118,00	118,00	118,00	118,00	118,00	118,00	118,00	118,00	118,00	118,00
10	Котельная «Газовая» ФКУ «ЦОБХР МВД России»	ФКУ «ЦОБХР МВД России»	14,50	14,50	снос ветхого жилья, работает на собственное производство																		
ИТОГО			500,73	555,09	549,69	582,69	595,69	595,69	595,69	595,69	595,69	595,69	595,69	595,69	595,69	595,69	595,69	595,69	595,69	595,69	595,69	595,69	595,69

Таблица 4 – Существующие и перспективные ограничения тепловой мощности для приоритетного (первого) варианта развития

№	Источник теплоснабжения	Теплоснабжающая организация	Ограничение тепловой мощности, Гкал/ч																				
			2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033	2034	2035	2036	2037	2038	2039	2040	2041	2042	2043	2044
1	Котельная №1	ООО «РСК»	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
2	Котельная № 2	ООО «РСК»	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
3	Котельная № 4	ООО «РСК»	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
4	Котельная № 5	ООО «РСК»	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00

№	Источник теплоснабжения	Теплоснабжающая организация	Ограничение тепловой мощности, Гкал/ч																				
			2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033	2034	2035	2036	2037	2038	2039	2040	2041	2042	2043	2044
5	Котельная № 6	ООО «РСК»	0,00	0,00	ликвидация и перевод нагрузок на котельную № 4																		
6	Котельная № 7	ООО «РСК»	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
7	Котельная БМК-140	ООО «РСК»	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
8	Котельная Реут	ООО «РСК»	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
9	Котельная АО «ВПК «НПО машиностроения»	АО «ВПК «НПО машиностроения»	23,00	23,00	23,00	23,00	23,00	23,00	23,00	23,00	23,00	23,00	23,00	23,00	23,00	23,00	23,00	23,00	23,00	23,00	23,00	23,00	23,00
10	Котельная «Газовая» ФКУ «ЦОБХР МВД России»	ФКУ «ЦОБХР МВД России»	6,46	6,46	снос ветхого жилья, работает на собственное производство																		
ИТОГО			29,46	29,46	23,00	23,00	23,00	23,00	23,00	23,00	23,00	23,00	23,00	23,00	23,00	23,00	23,00	23,00	23,00	23,00	23,00	23,00	23,00

Таблица 5 – Существующие и перспективные значения располагаемой тепловой мощности для приоритетного варианта развития

№	Источник теплоснабжения	Теплоснабжающая организация	Располагаемая тепловая мощность, Гкал/ч																				
			2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033	2034	2035	2036	2037	2038	2039	2040	2041	2042	2043	2044
1	Котельная №1	ООО «РСК»	48,64	80	80	80	80	80	80	80	80	80	80	80	80	80	80	80	80	80	80	80	80
2	Котельная № 2	ООО «РСК»	67,07	67,07	67,07	67,07	67,07	67,07	67,07	67,07	67,07	67,07	67,07	67,07	67,07	67,07	67,07	67,07	67,07	67,07	67,07	67,07	67,07
3	Котельная № 4	ООО «РСК»	42,42	42,42	42,42	42,42	42,42	42,42	42,42	42,42	42,42	42,42	42,42	42,42	42,42	42,42	42,42	42,42	42,42	42,42	42,42	42,42	42,42
4	Котельная № 5	ООО «РСК»	60,00	80,00	80,00	80,00	80,00	80,00	80,00	80,00	80,00	80,00	80,00	80,00	80,00	80,00	80,00	80,00	80,00	80,00	80,00	80,00	80,00
5	Котельная № 6	ООО «РСК»	2,40	2,40	ликвидация и перевод нагрузок на котельную № 4																		
6	Котельная № 7	ООО «РСК»	22,50	22,50	34,00	67,00	80	80	80	80	80	80	80	80	80	80	80	80	80	80	80	80	80
7	Котельная БМК-140	ООО «РСК»	120,00	123,00	123,00	123,00	123,00	123,00	123,00	123,00	123,00	123,00	123,00	123,00	123,00	123,00	123,00	123,00	123,00	123,00	123,00	123,00	123,00
8	Котельная Реут	ООО «РСК»	5,20	5,20	5,20	5,20	5,20	5,20	5,20	5,20	5,20	5,20	5,20	5,20	5,20	5,20	5,20	5,20	5,20	5,20	5,20	5,20	5,20
9	Котельная АО «ВПК «НПО машиностроения»	АО «ВПК «НПО машиностроения»	95,00	95,00	95,00	95,00	95,00	95,00	95,00	95,00	95,00	95,00	95,00	95,00	95,00	95,00	95,00	95,00	95,00	95,00	95,00	95,00	95,00
10	Котельная «Газовая» ФКУ «ЦОБХР МВД России»	ФКУ «ЦОБХР МВД России»	8,04	8,04	снос ветхого жилья, работает на собственное производство																		
ИТОГО			470,23	524,59	525,65	558,65	571,65	571,65	571,65	571,65	571,65	571,65	571,65	571,65	571,65	571,65	571,65	571,65	571,65	571,65	571,65	571,65	571,65

Таблица 6 – Существующие и перспективные объемы потребления тепловой энергии на собственные и хозяйственные нужды г.о. Реутов для приоритетного (первого) варианта развития

№	Источник теплоснабжения	Теплоснабжающая организация	Собственные нужды, Гкал/ч																				
			2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033	2034	2035	2036	2037	2038	2039	2040	2041	2042	2043	2044
1	Котельная №1	ООО «РСК»	0,63	0,63	0,63	0,63	0,63	0,63	0,63	0,63	0,63	0,63	0,63	0,63	0,63	0,63	0,63	0,63	0,63	0,63	0,63	0,63	0,63
2	Котельная № 2	ООО «РСК»	0,59	0,59	0,59	0,59	0,59	0,59	0,59	0,59	0,59	0,59	0,59	0,59	0,59	0,59	0,59	0,59	0,59	0,59	0,59	0,59	0,59
3	Котельная № 4	ООО «РСК»	0,28	0,28	0,28	0,28	0,28	0,28	0,28	0,28	0,28	0,28	0,28	0,28	0,28	0,28	0,28	0,28	0,28	0,28	0,28	0,28	0,28
4	Котельная № 5	ООО «РСК»	0,34	0,34	0,34	0,34	0,34	0,34	0,34	0,34	0,34	0,34	0,34	0,34	0,34	0,34	0,34	0,34	0,34	0,34	0,34	0,34	0,34
5	Котельная № 6	ООО «РСК»	0,03	0,03	ликвидация и перевод нагрузок на котельную № 4																		
6	Котельная № 7	ООО «РСК»	0,29	0,29	0,29	0,29	0,29	0,29	0,29	0,29	0,29	0,29	0,29	0,29	0,29	0,29	0,29	0,29	0,29	0,29	0,29	0,29	0,29
7	Котельная БМК-140	ООО «РСК»	1,06	1,06	1,06	1,06	1,06	1,06	1,06	1,06	1,06	1,06	1,06	1,06	1,06	1,06	1,06	1,06	1,06	1,06	1,06	1,06	1,06
8	Котельная Реут	ООО «РСК»	0,07	0,07	0,07	0,07	0,07	0,07	0,07	0,07	0,07	0,07	0,07	0,07	0,07	0,07	0,07	0,07	0,07	0,07	0,07	0,07	0,07
9	Котельная АО «ВПК «НПО машиностроения»	АО «ВПК «НПО машиностроения»	0,26	0,26	0,26	0,26	0,26	0,26	0,26	0,26	0,26	0,26	0,26	0,26	0,26	0,26	0,26	0,26	0,26	0,26	0,26	0,26	0,26
10	Котельная «Газовая» ФКУ «ЦОБХР МВД России»	ФКУ «ЦОБХР МВД России»	7,98	7,98	снос ветхого жилья, работает на собственное производство																		
ИТОГО			11,53	11,53	3,52	3,52	3,52	3,52	3,52	3,52	3,52	3,52	3,52	3,52	3,52	3,52	3,52	3,52	3,52	3,52	3,52	3,52	3,52

Таблица 7 – Существующие и перспективные значения тепловой мощности нетто для приоритетного (первого) варианта развития

№	Источник теплоснабжения	Теплоснабжающая организация	Тепловая мощность нетто, Гкал/ч																				
			2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033	2034	2035	2036	2037	2038	2039	2040	2041	2042	2043	2044
1	Котельная №1	ООО «РСК»	48,01	79,37	79,37	79,37	79,37	79,37	79,37	79,37	79,37	79,37	79,37	79,37	79,37	79,37	79,37	79,37	79,37	79,37	79,37	79,37	79,37
2	Котельная № 2	ООО «РСК»	66,48	66,48	66,48	66,48	66,48	66,48	66,48	66,48	66,48	66,48	66,48	66,48	66,48	66,48	66,48	66,48	66,48	66,48	66,48	66,48	66,48
3	Котельная № 4	ООО «РСК»	42,14	42,14	42,14	42,14	42,14	42,14	42,14	42,14	42,14	42,14	42,14	42,14	42,14	42,14	42,14	42,14	42,14	42,14	42,14	42,14	42,14
4	Котельная № 5	ООО «РСК»	59,66	79,66	79,66	79,66	79,66	79,66	79,66	79,66	79,66	79,66	79,66	79,66	79,66	79,66	79,66	79,66	79,66	79,66	79,66	79,66	79,66
5	Котельная № 6	ООО «РСК»	2,37	2,37	ликвидация и перевод нагрузок на котельную № 4																		
6	Котельная № 7	ООО «РСК»	22,21	22,21	33,71	66,71	79,71	79,71	79,71	79,71	79,71	79,71	79,71	79,71	79,71	79,71	79,71	79,71	79,71	79,71	79,71	79,71	79,71
7	Котельная БМК-140	ООО «РСК»	118,94	121,94	121,94	121,94	121,94	121,94	121,94	121,94	121,94	121,94	121,94	121,94	121,94	121,94	121,94	121,94	121,94	121,94	121,94	121,94	121,94
8	Котельная Реут	ООО «РСК»	5,13	5,13	5,13	5,13	5,13	5,13	5,13	5,13	5,13	5,13	5,13	5,13	5,13	5,13	5,13	5,13	5,13	5,13	5,13	5,13	5,13
9	Котельная АО «ВПК «НПО машиностроения»	АО «ВПК «НПО машиностроения»	94,74	94,74	94,74	94,74	94,74	94,74	94,74	94,74	94,74	94,74	94,74	94,74	94,74	94,74	94,74	94,74	94,74	94,74	94,74	94,74	94,74
10	Котельная «Газовая» ФКУ «ЦОБХР МВД России»	ФКУ «ЦОБХР МВД России»	0,04	0,04	снос ветхого жилья, работает на собственное производство																		

№	Источник теплоснабжения	Теплоснабжающая организация	Тепловая мощность нетто, Гкал/ч																				
			2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033	2034	2035	2036	2037	2038	2039	2040	2041	2042	2043	2044
ИТОГО			459,72	514,08	523,17	556,17	569,17	569,17	569,17	569,17	569,17	569,17	569,17	569,17	569,17	569,17	569,17	569,17	569,17	569,17	569,17	569,17	569,17

Таблица 8 – Существующие и перспективные значения потерь тепловой энергии в тепловых сетях для приоритетного (первого) варианта развития

№	Источник теплоснабжения	Теплоснабжающая организация	Потери в тепловых сетях, Гкал/ч																				
			2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033	2034	2035	2036	2037	2038	2039	2040	2041	2042	2043	2044
1	Котельная №1	ООО «РСК»	4,33	5,37	5,75	5,75	5,75	5,75	5,75	5,75	5,75	5,75	5,75	5,75	5,75	5,75	5,75	5,75	5,75	5,75	5,75	5,75	5,75
2	Котельная № 2	ООО «РСК»	6,75	6,75	5,02	5,02	5,16	5,16	5,16	5,16	5,16	5,16	5,16	5,16	5,16	5,16	5,16	5,16	5,16	5,16	5,16	5,16	5,16
3	Котельная № 4	ООО «РСК»	4,09	4,09	4,09	4,09	4,09	4,09	4,09	4,09	4,09	4,09	4,09	4,09	4,09	4,09	4,09	4,09	4,09	4,09	4,09	4,09	4,09
4	Котельная № 5	ООО «РСК»	4,45	4,45	4,51	4,51	4,51	4,51	4,51	4,51	4,51	4,51	4,51	4,51	4,51	4,51	4,51	4,51	4,51	4,51	4,51	4,51	4,51
5	Котельная № 6	ООО «РСК»	0,27	0,27	ликвидация и перевод нагрузок на котельную № 4																		
6	Котельная № 7	ООО «РСК»	2,98	2,98	4,50	5,30	6,47	6,90	6,90	6,90	6,90	6,90	6,90	6,90	6,90	6,90	6,90	6,90	6,90	6,90	6,90	6,90	6,90
7	Котельная БМК-140	ООО «РСК»	7,68	7,90	7,90	7,90	7,90	7,90	7,90	7,90	7,90	7,90	7,90	7,90	7,90	7,90	7,90	7,90	7,90	7,90	7,90	7,90	7,90
8	Котельная Реут	ООО «РСК»	0,43	0,43	0,43	0,43	0,43	0,43	0,43	0,43	0,43	0,43	0,43	0,43	0,43	0,43	0,43	0,43	0,43	0,43	0,43	0,43	0,43
9	Котельная АО «ВПК «НПО машиностроения»	АО «ВПК «НПО машиностроения»	0,42	0,42	0,42	0,42	0,42	0,42	0,42	0,42	0,42	0,42	0,42	0,42	0,42	0,42	0,42	0,42	0,42	0,42	0,42	0,42	0,42
10	Котельная «Газовая» ФКУ «ЦОБХР МВД России»	ФКУ «ЦОБХР МВД России»	0,27	0,27	снос ветхого жилья, работает на собственное производство																		
ИТОГО			31,67	31,20	32,62	33,56	34,73	35,16	35,16	35,16	35,16	35,16	35,16	35,16	35,16	35,16	35,16	35,16	35,16	35,16	35,16	35,16	35,16

Таблица 9 – Значения существующей и перспективной резервной тепловой мощности котельных для приоритетного варианта развития

№	Источник теплоснабжения	Теплоснабжающая организация	Резерв/дефицит тепловой мощности, Гкал/ч																				
			2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033	2034	2035	2036	2037	2038	2039	2040	2041	2042	2043	2044
1	Котельная №1	ООО «РСК»	5,76	36,08	25,11	22,17	22,17	22,17	22,17	22,17	22,17	22,17	22,17	22,17	22,17	22,17	22,17	22,17	22,17	22,17	22,17	22,17	22,17
2	Котельная № 2	ООО «РСК»	-2,80	-2,80	7,26	7,26	5,62	5,62	5,62	5,62	5,62	5,62	5,62	5,62	5,62	5,62	5,62	5,62	5,62	5,62	5,62	5,62	5,62
3	Котельная № 4	ООО «РСК»	2,74	2,74	7,57	5,28	0,24	0,24	0,24	0,24	0,24	0,24	0,24	0,24	0,24	0,24	0,24	0,24	0,24	0,24	0,24	0,24	0,24
4	Котельная № 5	ООО «РСК»	-7,05	1,19	0,08	0,08	0,08	0,08	0,08	0,08	0,08	0,08	0,08	0,08	0,08	0,08	0,08	0,08	0,08	0,08	0,08	0,08	0,08
5	Котельная № 6	ООО «РСК»	-0,19	-0,19	ликвидация и перевод нагрузок на котельную № 4																		
6	Котельная № 7	ООО «РСК»	1,02	1,02	-19,04	-6,45	0,76	0,33	0,33	0,33	0,33	0,33	0,33	0,33	0,33	0,33	0,33	0,33	0,33	0,33	0,33	0,33	0,33
7	Котельная БМК-140	ООО «РСК»	7,14	0,52	0,52	0,52	0,52	0,52	0,52	0,52	0,52	0,52	0,52	0,52	0,52	0,52	0,52	0,52	0,52	0,52	0,52	0,52	0,52
8	Котельная Реут	ООО «РСК»	0,86	0,14	0,14	0,14	0,14	0,14	0,14	0,14	0,14	0,14	0,14	0,14	0,14	0,14	0,14	0,14	0,14	0,14	0,14	0,14	0,14
9	Котельная АО «ВПК «НПО машиностроения»	АО «ВПК «НПО машиностроения»	52,15	52,15	52,15	52,15	52,15	52,15	52,15	52,15	52,15	52,15	52,15	52,15	52,15	52,15	52,15	52,15	52,15	52,15	52,15	52,15	52,15

№	Источник теплоснабжения	Теплоснабжающая организация	Резерв/дефицит тепловой мощности, Гкал/ч																					
			2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033	2034	2035	2036	2037	2038	2039	2040	2041	2042	2043	2044	
10	Котельная «Газовая» ФКУ «ЦОБХР МВД России»	ФКУ «ЦОБХР МВД России»	7,67	7,67	снос ветхого жилья, работает на собственное производство																			
ИТОГО			67,3	98,52	73,79	81,15	81,68	81,25	81,25	81,25	81,25	81,25	81,25	81,25	81,25	81,25	81,25	81,25	81,25	81,25	81,25	81,25	81,25	

4 Выводы о резервах (дефицитах) существующей системы теплоснабжения при обеспечении перспективной тепловой нагрузки потребителей

Выводы о резервах / дефицитах тепловой мощности существующих систем теплоснабжения при обеспечении перспективной договорной и расчетной тепловой нагрузки потребителей представлены в таблиц 10.

Перспективная тепловая нагрузка потребителей обеспечивается перспективными резервами тепловой мощности.

Таблица 10 – Значения существующей и перспективной резервной тепловой мощности котельных

№	Источник теплоснабжения	Теплоснабжающая организация	Резерв/дефицит тепловой мощности, Гкал/ч																				
			2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033	2034	2035	2036	2037	2038	2039	2040	2041	2042	2043	2044
1	Котельная №1	ООО «РСК»	5,76	36,08	25,11	22,17	22,17	22,17	22,17	22,17	22,17	22,17	22,17	22,17	22,17	22,17	22,17	22,17	22,17	22,17	22,17	22,17	22,17
2	Котельная № 2	ООО «РСК»	-2,80	-2,80	7,26	7,26	5,62	5,62	5,62	5,62	5,62	5,62	5,62	5,62	5,62	5,62	5,62	5,62	5,62	5,62	5,62	5,62	5,62
3	Котельная № 4	ООО «РСК»	2,74	2,74	7,57	5,28	0,24	0,24	0,24	0,24	0,24	0,24	0,24	0,24	0,24	0,24	0,24	0,24	0,24	0,24	0,24	0,24	0,24
4	Котельная № 5	ООО «РСК»	-7,05	1,19	0,08	0,08	0,08	0,08	0,08	0,08	0,08	0,08	0,08	0,08	0,08	0,08	0,08	0,08	0,08	0,08	0,08	0,08	0,08
5	Котельная № 6	ООО «РСК»	-0,19	-0,19	ликвидация и перевод нагрузок на котельную № 4																		
6	Котельная № 7	ООО «РСК»	1,02	1,02	-19,04	-6,45	0,76	0,33	0,33	0,33	0,33	0,33	0,33	0,33	0,33	0,33	0,33	0,33	0,33	0,33	0,33	0,33	0,33
7	Котельная БМК-140	ООО «РСК»	7,14	0,52	0,52	0,52	0,52	0,52	0,52	0,52	0,52	0,52	0,52	0,52	0,52	0,52	0,52	0,52	0,52	0,52	0,52	0,52	0,52
8	Котельная Реут	ООО «РСК»	0,86	0,14	0,14	0,14	0,14	0,14	0,14	0,14	0,14	0,14	0,14	0,14	0,14	0,14	0,14	0,14	0,14	0,14	0,14	0,14	0,14
9	Котельная АО «ВПК «НПО машиностроения»	АО «ВПК «НПО машиностроения»	52,15	52,15	52,15	52,15	52,15	52,15	52,15	52,15	52,15	52,15	52,15	52,15	52,15	52,15	52,15	52,15	52,15	52,15	52,15	52,15	52,15
10	Котельная «Газовая» ФКУ «ЦОБХР МВД России»	ФКУ «ЦОБХР МВД России»	7,67	7,67	снос ветхого жилья, работает на собственное производство																		
ИТОГО			67,3	98,52	73,79	81,15	81,68	81,25	81,25	81,25	81,25	81,25	81,25	81,25	81,25	81,25	81,25	81,25	81,25	81,25	81,25	81,25	81,25

5 Описание изменений существующих и перспективных балансов тепловой мощности источников тепловой энергии и тепловой нагрузки потребителей для каждой системы теплоснабжения за период, предшествующий актуализации схемы теплоснабжения

Изменения в балансах тепловой мощности источников теплоснабжения за период, предшествующий разработке схемы теплоснабжения связаны преимущественно с изменениями в мастер-плане.