

**ОБОСНОВЫВАЮЩИЕ МАТЕРИАЛЫ К СХЕМЕ ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ  
ГОРОДСКОГО ОКРУГА РЕУТОВ МОСКОВСКОЙ ОБЛАСТИ НА ПЕРИОД  
С 2024 ДО 2044 ГОДА**

**КНИГА 4**

**СУЩЕСТВУЮЩИЕ И ПЕРСПЕКТИВНЫЕ БАЛАНСЫ ТЕПЛОВОЙ  
МОЩНОСТИ ИСТОЧНИКОВ ТЕПЛОВОЙ ЭНЕРГИИ И ТЕПЛОВОЙ  
НАГРУЗКИ ПОТРЕБИТЕЛЕЙ**

## Оглавление

4.1	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 .....	3
4.2.	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 .....	4
4.3.	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 .....	9
4.4	Выводы о резервах (дефицитах) существующей системы теплоснабжения при обеспечении перспективной тепловой нагрузки потребителей .....	19
4.5.	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 .....	20

**4.1 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 4.1.1 – Балансы существующей на базовый период тепловой мощности и перспективной тепловой нагрузки без учёта мероприятий по мастер-плану

Показатель	Ед. изм.	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029-2032	2033-2038	2039-2044
<b>1 вариант развития (приоритетный)</b>										
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
Располагаемая тепловая мощность	Гкал/ч	48,64	48,64	48,64	48,64	48,64	48,64	48,64	48,64	48,64
Ограничение тепловой мощности	Гкал/ч	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Собственные нужды	Гкал/ч	0,63	0,63	0,63	0,63	0,63	0,63	0,63	0,63	0,63
Тепловая мощность нетто	Гкал/ч	48,01	48,01	48,01	48,01	48,01	48,01	48,01	48,01	48,01
Потери в тепловых сетях	Гкал/ч	4,33	4,33	4,33	4,33	4,33	4,33	4,33	4,33	4,33
Присоединенная тепловая нагрузка	Гкал/ч	36,88	36,88	36,88	40,174	40,174	40,174	40,174	40,174	40,174
Резерв/дефицит тепловой мощности	Гкал/ч	6,8	6,8	6,8	3,506	3,506	3,506	3,506	3,506	3,506
Котельная №2										
Установленная тепловая мощность	Гкал/ч	67,07	67,07	67,07	67,07	67,07	67,07	67,07	67,07	67,07
Располагаемая тепловая мощность	Гкал/ч	67,07	67,07	67,07	67,07	67,07	67,07	67,07	67,07	67,07
Ограничение тепловой мощности	Гкал/ч	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Собственные нужды	Гкал/ч	0,59	0,59	0,59	0,59	0,59	0,59	0,59	0,59	0,59
Тепловая мощность нетто	Гкал/ч	66,48	66,48	66,48	66,48	66,48	66,48	66,48	66,48	66,48
Потери в тепловых сетях	Гкал/ч	6,75	6,75	6,75	6,75	6,89	6,89	6,89	6,89	6,89
Присоединенная тепловая нагрузка	Гкал/ч	72,79	72,79	72,79	72,79	74,34	74,34	74,34	74,34	74,34
Резерв/дефицит тепловой мощности	Гкал/ч	-13,06	-13,06	-13,06	-13,06	-14,75	-14,75	-14,75	-14,75	-14,75

Показатель	Ед. изм.	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029-2032	2033-2038	2039-2044
Котельная №4										
Установленная тепловая мощность	Гкал/ч	42,42	42,42	42,42	42,42	42,42	42,42	42,42	42,42	42,42
Располагаемая тепловая мощность	Гкал/ч	42,42	42,42	42,42	42,42	42,42	42,42	42,42	42,42	42,42
Ограничение тепловой мощности	Гкал/ч	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Собственные нужды	Гкал/ч	0,28	0,28	0,28	0,28	0,28	0,28	0,28	0,28	0,28
Тепловая мощность нетто	Гкал/ч	42,14	42,14	42,14	42,14	42,14	42,14	42,14	42,14	42,14
Потери в тепловых сетях	Гкал/ч	4,09	4,09	4,36	4,36	4,36	4,36	4,36	4,36	4,36
Присоединенная тепловая нагрузка	Гкал/ч	46,4	46,4	48,9	48,9	48,9	48,9	48,9	48,9	48,9
Резерв/дефицит тепловой мощности	Гкал/ч	-8,35	-8,35	-11,12	-11,12	-11,12	-11,12	-11,12	-11,12	-11,12
Котельная №5										
Установленная тепловая мощность	Гкал/ч	60	60	60	60	60	60	60	60	60
Располагаемая тепловая мощность	Гкал/ч	60	60	60	60	60	60	60	60	60
Ограничение тепловой мощности	Гкал/ч	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Собственные нужды	Гкал/ч	0,34	0,34	0,34	0,34	0,34	0,34	0,34	0,34	0,34
Тепловая мощность нетто	Гкал/ч	59,66	59,66	59,66	59,66	59,66	59,66	59,66	59,66	59,66
Потери в тепловых сетях	Гкал/ч	4,45	4,45	4,98	5,04	5,04	5,04	5,04	5,04	5,04
Присоединенная тепловая нагрузка	Гкал/ч	74,02	74,02	82,92	83,94	83,94	83,94	83,94	83,94	83,94
Резерв/дефицит тепловой мощности	Гкал/ч	-18,81	-18,81	-28,24	-29,32	-29,32	-29,32	-29,32	-29,32	-29,32
Котельная №6										
Установленная тепловая мощность	Гкал/ч	2,4	2,4	2,4	2,4	2,4	2,4	2,4	2,4	2,4
Располагаемая	Гкал/ч	2,4	2,4	2,4	2,4	2,4	2,4	2,4	2,4	2,4

Показатель	Ед. изм.	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029-2032	2033-2038	2039-2044
тепловая мощность										
Ограничение тепловой мощности	Гкал/ч	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Собственные нужды	Гкал/ч	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
Потери в тепловых сетях	Гкал/ч	0,27	0,27	0,27	0,27	0,27	0,27	0,27	0,27	0,27
Присоединенная тепловая нагрузка	Гкал/ч	2,5	2,5	2,5	2,5	2,5	2,5	2,5	2,5	2,5
Резерв/дефицит тепловой мощности	Гкал/ч	-0,4	-0,4	-0,4	-0,4	-0,4	-0,4	-0,4	-0,4	-0,4
Котельная №7										
Установленная тепловая мощность	Гкал/ч	22,5	22,5	22,5	22,5	22,5	22,5	22,5	22,5	22,5
Располагаемая тепловая мощность	Гкал/ч	21	21	21	21	21	21	21	21	21
Ограничение тепловой мощности	Гкал/ч	1,5	1,5	1,5	1,5	1,5	1,5	1,5	1,5	1,5
Собственные нужды	Гкал/ч	0,293	0,293	0,293	0,293	0,293	0,293	0,293	0,293	0,293
Тепловая мощность нетто	Гкал/ч	20,71	20,71	20,71	20,71	20,71	20,71	20,71	20,71	20,71
Потери в тепловых сетях	Гкал/ч	2,98	2,98	2,98	3,3	4,2	4,2	4,2	4,2	4,2
Присоединенная тепловая нагрузка	Гкал/ч	17,55	17,55	17,55	37,168	51,78	51,78	51,78	51,78	51,78
Резерв/дефицит тепловой мощности	Гкал/ч	0,18	0,18	0,18	-19,75	-35,27	-35,27	-35,27	-35,27	-35,27
Котельная БМК-140										
Установленная тепловая мощность	Гкал/ч	120	120	120	120	120	120	120	120	120
Располагаемая тепловая мощность	Гкал/ч	120	120	120	120	120	120	120	120	120
Ограничение тепловой мощности	Гкал/ч	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Собственные нужды	Гкал/ч	1,06	1,06	1,06	1,06	1,06	1,06	1,06	1,06	1,06

Показатель	Ед. изм.	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029-2032	2033-2038	2039-2044
Тепловая мощность нетто	Гкал/ч	118,94	118,94	118,94	118,94	118,94	118,94	118,94	118,94	118,94
Потери в тепловых сетях	Гкал/ч	7,68	7,68	7,75	7,75	7,75	7,75	7,75	7,75	7,75
Присоединенная тепловая нагрузка	Гкал/ч	115,69	117,991	120,991	120,991	120,991	120,991	120,991	120,991	120,991
Резерв/дефицит тепловой мощности	Гкал/ч	-4,43	-6,731	-9,801	-9,801	-9,801	-9,801	-9,801	-9,801	-9,801
Котельная Реут										
Установленная тепловая мощность	Гкал/ч	5,2	5,2	5,2	5,2	5,2	5,2	5,2	5,2	5,2
Располагаемая тепловая мощность	Гкал/ч	5,2	5,2	5,2	5,2	5,2	5,2	5,2	5,2	5,2
Ограничение тепловой мощности	Гкал/ч	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Собственные нужды	Гкал/ч	0,07	0,07	0,07	0,07	0,07	0,07	0,07	0,07	0,07
Тепловая мощность нетто	Гкал/ч	5,13	5,13	5,13	5,13	5,13	5,13	5,13	5,13	5,13
Потери в тепловых сетях	Гкал/ч	0,43	0,43	0,43	0,43	0,43	0,43	0,43	0,43	0,43
Присоединенная тепловая нагрузка	Гкал/ч	4,56	4,56	4,56	4,56	4,56	4,56	4,56	4,56	4,56
Резерв/дефицит тепловой мощности	Гкал/ч	0,14	0,14	0,14	0,14	0,14	0,14	0,14	0,14	0,14
Котельная АО "ВПК "НПО машиностроения"										
Установленная тепловая мощность	Гкал/ч	118	118	118	118	118	118	118	118	118
Располагаемая тепловая мощность	Гкал/ч	95	95	95	95	95	95	95	95	95
Ограничение тепловой мощности	Гкал/ч	23	23	23	23	23	23	23	23	23
Собственные нужды	Гкал/ч	3,776	3,776	3,776	3,776	3,776	3,776	3,776	3,776	3,776
Тепловая мощность нетто	Гкал/ч	91,224	91,224	91,224	91,224	91,224	91,224	91,224	91,224	91,224
Потери в тепловых сетях	Гкал/ч	2,01	2,01	2,34	2,34	2,34	2,34	2,34	2,34	2,34

Показатель	Ед. изм.	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029-2032	2033-2038	2039-2044
Присоединенная тепловая нагрузка	Гкал/ч	30,76	30,76	35,76	35,76	35,76	35,76	35,76	35,76	35,76
Резерв/дефицит тепловой мощности	Гкал/ч	58,454	58,454	53,127	53,127	53,127	53,127	53,127	53,127	53,127
Котельная ЦОБХР										
Установленная тепловая мощность	Гкал/ч	14,5	14,5	14,5	снос ветхого жилья, работает на собственное производство					
Располагаемая тепловая мощность	Гкал/ч	10,5	10,5	10,5						
Ограничение тепловой мощности	Гкал/ч	4	4	4						
Собственные нужды	Гкал/ч	0,000	0,000	0,000						
Тепловая мощность нетто	Гкал/ч	10,500	10,500	10,500						
Потери в тепловых сетях	Гкал/ч	0,037	0,037	0,037						
Присоединенная тепловая нагрузка	Гкал/ч	0,266	0,266	0,266						
Резерв/дефицит тепловой мощности	Гкал/ч	10,197	10,197	10,197						



**4.2. 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 Приложении 1.

**4.3. 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**

Таблица 4.3.1 – Существующий и перспективный баланс тепловой мощности с учетом мероприятий по мастер-плану по приоритетному варианту развития

Показатель	Ед. изм.	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029-2032	2033-2038	2039-2044
1 вариант развития (приоритетный)										
Котельная №1										
Установленная тепловая мощность	Гкал/ч	48,64	48,64	72,2	72,2	72,2	72,2	72,2	72,2	72,2
Располагаемая тепловая мощность	Гкал/ч	48,64	48,64	72,2	72,2	72,2	72,2	72,2	72,2	72,2
Ограничение тепловой мощности	Гкал/ч	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Собственные нужды	Гкал/ч	0,63	0,63	0,63	0,63	0,63	0,63	0,63	0,63	0,63
Тепловая мощность нетто	Гкал/ч	48,01	48,01	71,57	71,57	71,57	71,57	71,57	71,57	71,57
Потери в тепловых сетях	Гкал/ч	4,33	4,33	5,37	5,75	5,75	5,75	5,75	5,75	5,75
Присоединенная тепловая нагрузка	Гкал/ч	36,88	36,88	45,78	49,07	49,07	49,07	49,07	49,07	49,07
Резерв/дефицит тепловой мощности	Гкал/ч	6,8	6,8	20,42	16,75	16,75	16,75	16,75	16,75	16,75
Котельная №2										
Установленная тепловая мощность	Гкал/ч	67,07	67,07	67,07	67,07	67,07	67,07	67,07	67,07	67,07
Располагаемая тепловая мощность	Гкал/ч	67,07	67,07	67,07	67,07	67,07	67,07	67,07	67,07	67,07
Ограничение тепловой мощности	Гкал/ч	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Собственные нужды	Гкал/ч	0,59	0,59	0,59	0,59	0,59	0,59	0,59	0,59	0,59
Тепловая мощность нетто	Гкал/ч	66,48	66,48	66,48	66,48	66,48	66,48	66,48	66,48	66,48
Потери в тепловых сетях	Гкал/ч	6,75	6,75	5,02	5,02	5,16	5,16	5,16	5,16	5,16
Присоединенная тепловая нагрузка	Гкал/ч	72,79	72,79	54,2	54,2	55,75	55,75	55,75	55,75	55,75
Резерв/дефицит тепловой мощности	Гкал/ч	-13,06	-13,06	7,26	7,26	5,57	5,57	5,57	5,57	5,57
Котельная №4										

Показатель	Ед. изм.	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029-2032	2033-2038	2039-2044
Установленная тепловая мощность	Гкал/ч	42,42	42,42	42,42	42,42	42,42	42,42	42,42	42,42	42,42
Располагаемая тепловая мощность	Гкал/ч	42,42	42,42	42,42	42,42	42,42	42,42	42,42	42,42	42,42
Ограничение тепловой мощности	Гкал/ч	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Собственные нужды	Гкал/ч	0,28	0,28	0,28	0,28	0,28	0,28	0,28	0,28	0,28
Тепловая мощность нетто	Гкал/ч	42,14	42,14	42,14	42,14	42,14	42,14	42,14	42,14	42,14
Потери в тепловых сетях	Гкал/ч	4,09	4,09	2,72	2,72	2,72	2,72	2,72	2,72	2,72
Присоединенная тепловая нагрузка	Гкал/ч	46,4	46,4	39,29	39,29	39,29	39,29	39,29	39,29	39,29
Резерв/дефицит тепловой мощности	Гкал/ч	-8,35	-8,35	0,13	0,13	0,13	0,13	0,13	0,13	0,13
Котельная №5										
Установленная тепловая мощность	Гкал/ч	60	60	80	80	80	80	80	80	80
Располагаемая тепловая мощность	Гкал/ч	60	60	80	80	80	80	80	80	80
Ограничение тепловой мощности	Гкал/ч	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Собственные нужды	Гкал/ч	0,34	0,34	0,34	0,34	0,34	0,34	0,34	0,34	0,34
Тепловая мощность нетто	Гкал/ч	59,66	59,66	79,66	79,66	79,66	79,66	79,66	79,66	79,66
Потери в тепловых сетях	Гкал/ч	4,45	4,45	4,45	4,51	4,51	4,51	4,51	4,51	4,51
Присоединенная тепловая нагрузка	Гкал/ч	74,02	74,02	74,02	75,04	75,04	75,04	75,04	75,04	75,04
Резерв/дефицит тепловой мощности	Гкал/ч	-18,81	-18,81	1,19	0,11	0,11	0,11	0,11	0,11	0,11
Котельная №6										
Установленная тепловая мощность	Гкал/ч	2,4	2,4	ликвидация и перевод нагрузок на котельную № 4						
Располагаемая тепловая мощность	Гкал/ч	2,4	2,4							

Показатель	Ед. изм.	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029-2032	2033-2038	2039-2044
Ограничение тепловой мощности	Гкал/ч	0	0							
Собственные нужды	Гкал/ч	0,03	0,03							
Тепловая мощность нетто	Гкал/ч	2,37	2,37							
Потери в тепловых сетях	Гкал/ч	0,27	0,27							
Присоединенная тепловая нагрузка	Гкал/ч	2,5	2,5							
Резерв/дефицит тепловой мощности	Гкал/ч	-0,4	-0,4							
Котельная №7										
Установленная тепловая мощность	Гкал/ч	22,5	22,5	34,0	77,0	90,0	90,0	90,0	90,0	90,0
Располагаемая тепловая мощность	Гкал/ч	21	21	34,0	77,0	90,0	90,0	90,0	90,0	90,0
Ограничение тепловой мощности	Гкал/ч	1,5	1,5	0	0	0	0	0	0	0
Собственные нужды	Гкал/ч	0,293	0,293	0,293	0,293	0,293	0,293	0,293	0,293	0,293
Тепловая мощность нетто	Гкал/ч	20,71	20,71	33,897	76,707	89,707	89,707	89,707	89,707	89,707
Потери в тепловых сетях	Гкал/ч	2,98	2,98	4,5	5,3	6,47	6,9	6,9	6,9	6,9
Присоединенная тепловая нагрузка	Гкал/ч	17,55	17,55	48,25	67,86	82,48	82,48	82,48	82,48	82,48
Резерв/дефицит тепловой мощности	Гкал/ч	0,18	0,18	-18,85	3,547	0,757	0,757	0,757	0,757	0,757
Котельная БМК-140										
Установленная тепловая мощность	Гкал/ч	120	120	130	130	130	130	130	130	130
Располагаемая тепловая мощность	Гкал/ч	120	120	130	130	130	130	130	130	130
Ограничение тепловой мощности	Гкал/ч	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Собственные нужды	Гкал/ч	1,06	1,06	1,06	1,06	1,06	1,06	1,06	1,06	1,06
Тепловая мощность нетто	Гкал/ч	118,94	118,94	128,94	128,94	128,94	128,94	128,94	128,94	128,94

Показатель	Ед. изм.	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029-2032	2033-2038	2039-2044
Потери в тепловых сетях	Гкал/ч	7,68	7,83	7,9	7,9	7,9	7,9	7,9	7,9	7,9
Присоединенная тепловая нагрузка	Гкал/ч	115,69	117,99	120,99	120,99	120,99	120,99	120,99	120,99	120,99
Резерв/дефицит тепловой мощности	Гкал/ч	-4,43	-6,88	0,05	0,05	0,05	0,05	0,05	0,05	0,05
Котельная Реут										
Установленная тепловая мощность	Гкал/ч	5,2	5,2	5,2	5,2	5,2	5,2	5,2	5,2	5,2
Располагаемая тепловая мощность	Гкал/ч	5,2	5,2	5,2	5,2	5,2	5,2	5,2	5,2	5,2
Ограничение тепловой мощности	Гкал/ч	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Собственные нужды	Гкал/ч	0,07	0,07	0,07	0,07	0,07	0,07	0,07	0,07	0,07
Тепловая мощность нетто	Гкал/ч	5,13	5,13	5,13	5,13	5,13	5,13	5,13	5,13	5,13
Потери в тепловых сетях	Гкал/ч	0,43	0,43	0,43	0,43	0,43	0,43	0,43	0,43	0,43
Присоединенная тепловая нагрузка	Гкал/ч	4,56	4,56	4,56	4,56	4,56	4,56	4,56	4,56	4,56
Резерв/дефицит тепловой мощности	Гкал/ч	0,14	0,14	0,14	0,14	0,14	0,14	0,14	0,14	0,14
Котельная АО "ВПК "НПО машиностроения"*										
Установленная тепловая мощность	Гкал/ч	118	118	118	118	118	118	118	118	118
Располагаемая тепловая мощность	Гкал/ч	95	95	95	95	95	95	95	95	95
Ограничение тепловой мощности	Гкал/ч	23	23	23	23	23	23	23	23	23
Собственные нужды	Гкал/ч	3,776	3,776	3,776	3,776	3,776	3,776	3,776	3,776	3,776
Тепловая мощность нетто	Гкал/ч	91,224	91,224	91,224	91,224	91,224	91,224	91,224	91,224	91,224
Потери в тепловых сетях	Гкал/ч	2,01	2,01	2,34	2,34	2,34	2,34	2,34	2,34	2,34
Присоединенная тепловая нагрузка	Гкал/ч	30,76	30,76	35,76	35,76	35,76	35,76	35,76	35,76	35,76

Показатель	Ед. изм.	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029-2032	2033-2038	2039-2044
Резерв/дефицит тепловой мощности	Гкал/ч	58,454	58,454	53,127	53,127	53,127	53,127	53,127	53,127	53,127
Котельная ЦОБХР*										
Установленная тепловая мощность	Гкал/ч	14,5	14,5	14,5	снос ветхого жилья, работает на собственное производство					
Располагаемая тепловая мощность	Гкал/ч	10,5	10,5	10,5						
Ограничение тепловой мощности	Гкал/ч	4	4	4						
Собственные нужды	Гкал/ч	0,000	0,000	0,000						
Тепловая мощность нетто	Гкал/ч	10,500	10,500	10,500						
Потери в тепловых сетях	Гкал/ч	0,037	0,037	0,037						
Присоединенная тепловая нагрузка	Гкал/ч	0,266	0,266	0,266						
Резерв/дефицит тепловой мощности	Гкал/ч	10,197	10,197	10,197						

\*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

Таблица 4.3.2 - Существующие и перспективные значения установленной тепловой мощности для приоритетного (первого) варианта развития

№	Источник теплоснабжения	Теплоснабжающая организация	Установленная мощность, Гкал/ч								
			2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029-2032	2033-2038	2039-2044
1	Котельная №1	ООО «РСК»	48,64	48,64	72,2	72,2	72,2	72,2	72,2	72,2	72,2
2	Котельная № 2	ООО «РСК»	67,07	67,07	67,07	67,07	67,07	67,07	67,07	67,07	67,07
3	Котельная № 4	ООО «РСК»	42,42	42,42	42,42	42,42	42,42	42,42	42,42	42,42	42,42
4	Котельная № 5	ООО «РСК»	60	60	80	80	80	80	80	80	80
5	Котельная № 6	ООО «РСК»	2,4	2,4	ликвидация и перевод нагрузок на котельную № 4						
6	Котельная № 7	ООО «РСК»	22,5	22,5	34,0	77,0	90,0	90,0	90,0	90,0	90,0

7	Котельная БМК-140	ООО «РСК»	120	120	130	130	130	130	130	130	130
8	Котельная Реут	ООО «РСК»	5,2	5,2	5,2	5,2	5,2	5,2	5,2	5,2	5,2
9	Котельная АО «ВПК «НПО машиностроения» *	АО «ВПК «НПО машиностроения»	118	118	118	118	118	118	118	118	118
10	Котельная ЦОБХР*	ФКУ «ЦОБХР МВД России»	14,5	14,5	14,5	снос ветхого жилья, работает на собственное производство					
<b>ИТОГО</b>			<b>500,73</b>	<b>500,73</b>	<b>563,39</b>	<b>591,89</b>	<b>604,89</b>	<b>604,89</b>	<b>604,89</b>	<b>604,89</b>	<b>604,89</b>

\*ведомственная котельная

Таблица 4.3.3 - Существующие и перспективные ограничения тепловой мощности для приоритетного (первого) варианта развития

№	Источник теплоснабжения	Теплоснабжающая организация	Ограничения тепловой мощности, Гкал/ч								
			2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029-2032	2033-2038	2039-2044
1	Котельная №1	ООО «РСК»	0	0	0	0	0	0	0	0	0
2	Котельная № 2	ООО «РСК»	0	0	0	0	0	0	0	0	0
3	Котельная № 4	ООО «РСК»	0	0	0	0	0	0	0	0	0
4	Котельная № 5	ООО «РСК»	0	0	0	0	0	0	0	0	0
5	Котельная № 6	ООО «РСК»	0	0	ликвидация и перевод нагрузок на котельную № 4						
6	Котельная № 7	ООО «РСК»	1,5	1,5	0	0	0	0	0	0	0
7	Котельная БМК-140	ООО «РСК»	0	0	0	0	0	0	0	0	0
8	Котельная Реут	ООО «РСК»	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
9	Котельная АО «ВПК «НПО машиностроения» *	АО «ВПК «НПО машиностроения»	23	23	23	23	23	23	23	23	23

10	Котельная ЦОБХР*	ФКУ «ЦОБХР МВД России»	4	4	4	снос ветхого жилья, работает на собственное производство					
<b>ИТОГО</b>			<b>28,5</b>	<b>28,5</b>	<b>27</b>	<b>23</b>	<b>23</b>	<b>23</b>	<b>23</b>	<b>23</b>	<b>23</b>

\*ведомственная котельная

Таблица 4.3.4 – Существующие и перспективные значения располагаемой тепловой мощности для приоритетного варианта развития

№	Источник теплоснабжения	Теплоснабжающая организация	Располагаемая тепловая мощность, Гкал/ч								
			2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029-2032	2033-2038	2039-2044
1	Котельная №1	ООО «РСК»	48,64	48,64	72,2	72,2	72,2	72,2	72,2	72,2	72,2
2	Котельная № 2	ООО «РСК»	67,07	67,07	67,07	67,07	67,07	67,07	67,07	67,07	67,07
3	Котельная № 4	ООО «РСК»	42,42	42,42	42,42	42,42	42,42	42,42	42,42	42,42	42,42
4	Котельная № 5	ООО «РСК»	60	60	80	80	80	80	80	80	80
5	Котельная № 6	ООО «РСК»	2,4	2,4	ликвидация и перевод нагрузок на котельную № 4						
6	Котельная № 7	ООО «РСК»	21	21	34,0	77,0	90,0	90,0	90,0	90,0	90,0
7	Котельная БМК-140	ООО «РСК»	120	120	130	130	130	130	130	130	130
8	Котельная Реут	ООО «РСК»	5,2	5,2	5,2	5,2	5,2	5,2	5,2	5,2	5,2
9	Котельная АО «ВПК «НПО машиностроения» *	АО «ВПК «НПО машиностроения»	95	95	95	95	95	95	95	95	95
10	Котельная ЦОБХР*	ФКУ «ЦОБХР МВД России»	10,5	10,5	10,5	снос ветхого жилья, работает на собственное производство					
<b>ИТОГО</b>			<b>472,23</b>	<b>472,23</b>	<b>536,39</b>	<b>568,89</b>	<b>581,89</b>	<b>581,89</b>	<b>581,89</b>	<b>581,89</b>	<b>581,89</b>

\*ведомственная котельная

Таблица 4.3.5 – Существующие и перспективные объемы потребления тепловой энергии на собственные и хозяйственные нужды г.о. Реутов для приоритетного (первого) варианта развития

№	Источник	Теплоснабжающая	Собственные нужды, Гкал/ч
---	----------	-----------------	---------------------------



	теплоснабжения	организация	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029-2032	2033-2038	2039-2044
1	Котельная №1	ООО «РСК»	0,63	0,63	0,63	0,63	0,63	0,63	0,63	0,63	0,63
2	Котельная № 2	ООО «РСК»	0,59	0,59	0,59	0,59	0,59	0,59	0,59	0,59	0,59
3	Котельная № 4	ООО «РСК»	0,28	0,28	0,28	0,28	0,28	0,28	0,28	0,28	0,28
4	Котельная № 5	ООО «РСК»	0,34	0,34	0,34	0,34	0,34	0,34	0,34	0,34	0,34
5	Котельная № 6	ООО «РСК»	0,03	0,03	ликвидация и перевод нагрузок на котельную № 4						
6	Котельная № 7	ООО «РСК»	0,293	0,293	0,293	0,293	0,293	0,293	0,293	0,293	0,293
7	Котельная БМК-140	ООО «РСК»	1,06	1,06	1,06	1,06	1,06	1,06	1,06	1,06	1,06
8	Котельная Реут	ООО «РСК»	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»	3,776	3,776	3,776	3,776	3,776	3,776	3,776	3,776	3,776
10	Котельная ЦОБХР*	ФКУ «ЦОБХР МВД России»	0,000	0,000	0,000	снос ветхого жилья, работает на собственное производство					
<b>ИТОГО</b>			<b>7,069</b>	<b>7,069</b>	<b>7,039</b>	<b>7,039</b>	<b>7,039</b>	<b>7,039</b>	<b>7,039</b>	<b>7,039</b>	<b>7,039</b>

\*ведомственная котельная

Таблица 4.3.6 – Существующие и перспективные значения тепловой мощности нетто для приоритетного (первого) варианта развития

№	Источник теплоснабжения	Теплоснабжающая организация	Тепловая мощность нетто, Гкал/ч								
			2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029-2032	2033-2038	2039-2044
1	Котельная №1	ООО «РСК»	48,01	48,01	71,57	71,57	71,57	71,57	71,57	71,57	71,57
2	Котельная № 2	ООО «РСК»	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
4	Котельная № 5	ООО «РСК»	59,66	59,66	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»	20,71	20,71	33,897	76,707	89,707	89,707	89,707	89,707	89,707

7	Котельная БМК-140	ООО «РСК»	118,94	118,94	128,94	128,94	128,94	128,94	128,94	128,94	128,94
8	Котельная Реут	ООО «РСК»	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»	91,224	91,224	91,224	91,224	91,224	91,224	91,224	91,224	91,224
10	Котельная ЦОБХР*	ФКУ «ЦОБХР МВД России»	10,500	10,500	10,500	снос ветхого жилья, работает на собственное производство					
<b>ИТОГО</b>			<b>465,164</b>	<b>465,164</b>	<b>529,541</b>	<b>561,851</b>	<b>574,851</b>	<b>574,851</b>	<b>574,851</b>	<b>574,851</b>	<b>574,851</b>

\*ведомственная котельная

Таблица 4.3.7 – Существующие и перспективные значения потерь тепловой энергии в тепловых сетях для приоритетного (первого) варианта развития

№	Источник теплоснабжения	Теплоснабжающая организация	Потери в т/с, Гкал/ч								
			2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029-2032	2033-2038	2039-2044
1	Котельная №1	ООО «РСК»	4,33	4,33	5,37	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
3	Котельная № 4	ООО «РСК»	4,09	4,09	2,72	2,72	2,72	2,72	2,72	2,72	2,72
4	Котельная № 5	ООО «РСК»	4,45	4,45	4,45	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	4,5	5,3	6,47	6,9	6,9	6,9	6,9
7	Котельная БМК-140	ООО «РСК»	7,68	7,83	7,9	7,9	7,9	7,9	7,9	7,9	7,9
8	Котельная Реут	ООО «РСК»	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»	2,01	2,01	2,34	2,34	2,34	2,34	2,34	2,34	2,34
10	Котельная ЦОБХР*	ФКУ «ЦОБХР МВД России»	0,037	0,037	0,037	снос ветхого жилья, работает на собственное производство					
<b>ИТОГО</b>			<b>33,027</b>	<b>33,177</b>	<b>32,767</b>	<b>33,97</b>	<b>35,28</b>	<b>35,71</b>	<b>35,71</b>	<b>35,71</b>	<b>35,71</b>

\*ведомственная котельная

Таблица 4.3.8 - Значения существующей и перспективной резервной тепловой мощности котельных для приоритетного варианта развития

№	Источник теплоснабжения	Теплоснабжающая организация	Резерв/дефицит тепловой мощности, Гкал/ч								
			2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029-2032	2033-2038	2039-2044
1	Котельная №1	ООО «РСК»	6,8	6,8	20,42	16,75	16,75	16,75	16,75	16,75	16,75
2	Котельная № 2	ООО «РСК»	-13,06	-13,06	7,26	7,26	5,57	5,57	5,57	5,57	5,57
3	Котельная № 4	ООО «РСК»	-8,35	-8,35	0,13	0,13	0,13	0,13	0,13	0,13	0,13
4	Котельная № 5	ООО «РСК»	-18,81	-18,81	1,19	0,11	0,11	0,11	0,11	0,11	0,11
5	Котельная № 6	ООО «РСК»	-0,4	-0,4	ликвидация и перевод нагрузок на котельную № 4						
6	Котельная № 7	ООО «РСК»	0,18	0,18	-18,85	3,547	0,757	0,757	0,757	0,757	0,757
7	Котельная БМК-140	ООО «РСК»	-4,43	-6,88	0,05	0,05	0,05	0,05	0,05	0,05	0,05
8	Котельная Реут	ООО «РСК»	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»	58,454	58,454	53,127	53,127	53,127	53,127	53,127	53,127	53,127
10	Котельная ЦОБХР*	ФКУ «ЦОБХР МВД России»	10,197	10,197	10,197	снос ветхого жилья, работает на собственное производство					
ИТОГО			30,721	28,271	73,664	81,114	76,634	76,634	76,634	76,634	76,634

\*ведомственная котельная

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

Таблица 4.4.1 - Значения существующей и перспективной резервной тепловой мощности котельных

№	Источник теплоснабжения	Теплоснабжающая организация	Резерв/дефицит тепловой мощности, Гкал/ч								
			2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029-2032	2033-2038	2039-2044
1	Котельная №1	ООО «РСК»	6,8	6,8	20,42	16,75	16,75	16,75	16,75	16,75	16,75

2	Котельная № 2	ООО «РСК»	-13,06	-13,06	7,26	7,26	5,57	5,57	5,57	5,57	5,57
3	Котельная № 4	ООО «РСК»	-8,35	-8,35	0,13	0,13	0,13	0,13	0,13	0,13	0,13
4	Котельная № 5	ООО «РСК»	-18,81	-18,81	1,19	0,11	0,11	0,11	0,11	0,11	0,11
5	Котельная № 6	ООО «РСК»	-0,4	-0,4	ликвидация и перевод нагрузок на котельную № 4						
6	Котельная № 7	ООО «РСК»	0,18	0,18	-18,85	3,547	0,757	0,757	0,757	0,757	0,757
7	Котельная БМК-140	ООО «РСК»	-4,43	-6,88	0,05	0,05	0,05	0,05	0,05	0,05	0,05
8	Котельная Реут	ООО «РСК»	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»	58,454	58,454	53,127	53,127	53,127	53,127	53,127	53,127	53,127
10	Котельная ЦОБХР*	ФКУ «ЦОБХР МВД России»	10,197	10,197	10,197	снос ветхого жилья, работает на собственное производство					
<b>ИТОГО</b>			<b>30,721</b>	<b>28,271</b>	<b>73,664</b>	<b>81,114</b>	<b>76,634</b>	<b>76,634</b>	<b>76,634</b>	<b>76,634</b>	<b>76,634</b>

\*ведомственная котельная

Перспективная тепловая нагрузка потребителей обеспечивается перспективными резервами тепловой мощности.

#### 4.5. 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.