

**ОБОСНОВЫВАЮЩИЕ МАТЕРИАЛЫ К СХЕМЕ
ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ МУНИЦИПАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ
КРАСНОСЕЛЬСКОЕ СЕЛЬСКОЕ ПОСЕЛЕНИЕ
НОВОСПАССКОГО РАЙОНА УЛЬЯНОВСКОЙ ОБЛАСТИ НА
ПЕРИОД ДО 2030 ГОДА**

**Книга 4. Существующие и перспективные балансы тепловой мощности
источников тепловой энергии
и тепловой нагрузки потребителей**

Глава администрации МО «Новоспасский район»
Ульяновской области

С.А.Матвеев



Р.п.Новоспасское
2024 год

Оглавление

Глава 4. Существующие и перспективные балансы тепловой мощности источников тепловой энергии и тепловой нагрузки потребителей.	3
4.1. Балансы существующей на базовый период 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.	3
4.2. Гидравлический расчет передачи теплоносителя для каждого магистрального вывода с целью определения возможности (невозможности) обеспечения тепловой энергией существующих и перспективных потребителей, присоединенных к тепловой сети от каждого источника тепловой энергии.	13
4.3. Выводы о резервах (дефицитах) существующей системы теплоснабжения при обеспечении перспективной тепловой нагрузки потребителей.	13

Глава 4. Существующие и перспективные балансы тепловой мощности источников тепловой энергии и тепловой нагрузки потребителей.

4.1. Балансы существующей на базовый период 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.

В таблице 4.1 представлен баланс тепловой мощности и присоединенной тепловой нагрузки за период с 2023 г. по 2030 г. Представленные значения показателей в настоящих таблицах для указанного года соответствуют прогнозным на конец соответствующего года.

Наименование	Ед. изм	Современное сост. 20 г., Гкал/час	2024	2025	2026	2027	2028-2030
--------------	---------	---	------	------	------	------	-----------

П. Красносельск, Котельная №2 ул. Школьная,14а							
Установленная тепловая мощность	Г кал/ч	0,14	0,14	0,141	0	0	0,00
Располагаемая тепловая мощность	Г кал/ч	0,14	0,14	0,141	0	0	0,00
Затраты тепла на собственные нужды котельной	Г кал/ч	0,0014	0,0014	0,00141	0	0	0,00
Тепловая мощность нетто	Г кал/ч	0,1386	0,1386	0,1396	0	0	0,00
Потери в тепловых сетях	Г кал/ч	0,00948	0,00948	0,00948	0	0	0,00
Присоединенная договорная тепловая нагрузка на отопление	Г кал/ч	0,14	0,14	0,14	0	0	0,00
Фактическая тепловая нагрузка на коллекторах	Г кал/ч	0,1386	0,1386	0,1396	0	0	0,00
Резерв/дефицит тепловой мощности (по фактической нагрузке)	Г кал/ч	-0,01188	-0,01188	-0,01188	0	0	0,00
Располагаемая тепловая мощность нетто (с учетом затрат на собственные нужды станции) при аварийном выводе самого мощного котла	Г кал/ч	-0,09787	-0,09787	-0,09787	0	0	0,00

Наименование	Ед. изм	Современное сост. 20 г., Гкал/час	2024	2025	2026	2027	2028-2030
П. Красносельск, Котельная №3 ул. Мира,2а							
Установленная тепловая мощность	Г кал/ч	0,155	0,155	0,155	0,155	0	0,00
Располагаемая тепловая мощность	Г кал/ч	0,155	0,155	0,155	0,155	0	0,00
Затраты тепла на собственные нужды котельной	Г кал/ч	0,0016	0,0016	0,0016	0,0016	0	0,00
Тепловая мощность нетто	Г кал/ч	0,1395	0,1395	0,1395	0,1395	0	0,00
Потери в тепловых сетях	Г кал/ч	0,00336	0,00336	0,00336	0,00336	0	0,00
Присоединенная договорная тепловая нагрузка на отопление	Г кал/ч	0,124	0,124	0,124	0,124	0	0,00
Фактическая тепловая нагрузка на коллекторах	Г кал/ч	0,1395	0,1395	0,1395	0,1395	0	0,00
Резерв/дефицит тепловой мощности (по фактической нагрузке)	Г кал/ч	0,00554	0,00554	0,00554	0,00554	0	0,00
Располагаемая тепловая мощность нетто (с учетом затрат на собственные нужды станции) при аварийном выводе самого мощного котла	Г кал/ч	-0,05146	-0,05146	-0,05146	-0,05146	0	0,00

Наименование	Ед. изм	Современное сост. 2023 г., Гкал/час	2024	2025	2026	2027	2028-2030
п. Красносельск, Котельная №6 ул. Мира, 1а							
Установленная тепловая мощность	Г кал/ч	0,123	0,123	0,123	0,123	0,123	0,123
Располагаемая тепловая мощность	Г кал/ч	0,123	0,123	0,123	0,123	0,123	0,123
Затраты тепла на собственные нужды котельной	Г кал/ч	0,0012	0,0012	0,0012	0,0012	0,0012	0,0012
Тепловая мощность нетто	Г кал/ч	0,1218	0,1218	0,1218	0,1218	0,1218	0,1218
Потери в тепловых сетях	Г кал/ч	0,00336	0,00336	0,00336	0,00336	0,00336	0,00336
Присоединенная договорная тепловая нагрузка на отопление	Гкал/ч	0,032	0,032	0,032	0,032	0,032	0,032
Фактическая тепловая нагрузка на коллекторах	Г кал/ч	0,1218	0,1218	0,1218	0,1218	0,1218	0,1218
Резерв/дефицит тепловой мощности (по фактической нагрузке)	Гкал/ч	0,04704	0,04704	0,00014	0,00014	0,00014	0,00014
Располагаемая тепловая мощность нетто (с учетом затрат на собственные нужды станции) при аварийном выводе самого мощного котла	Гкал/ч	-0,03901	-0,03901	-0,08591	-0,08591	-0,08591	-0,08591

Наименование	Ед. изм	Современное сост. 2023 г., Гкал/час	2024	2025	2026	2027	2028-2030
П. Красносельск, Котельная №10 ул. Школьная,13а							
Установленная тепловая мощность	Г кал/ч	0,132	0,132	0,132	0,132	0,132	0,132
Располагаемая тепловая мощность	Г кал/ч	0,132	0,132	0,132	0,132	0,132	0,132
Затраты тепла на собственные нужды котельной	Г кал/ч	0,0012	0,0012	0,0012	0,0012	0,0012	0,0012
Тепловая мощность нетто	Г кал/ч	0,1188	0,1188	0,1188	0,1188	0,1188	0,1188
Потери в тепловых сетях	Г кал/ч	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Присоединенная договорная тепловая нагрузка на отопление	Г кал/ч	0,12	0,12	0,12	0,12	0,12	0,12
Фактическая тепловая нагрузка на коллекторах	Г кал/ч	0,1188	0,1188	0,1188	0,1188	0,1188	0,1188
Резерв/дефицит тепловой мощности (по фактической нагрузке)	Г кал/ч	-0,00317	-0,00317	-0,00317	-0,00317	-0,00317	-0,00317
Располагаемая тепловая мощность нетто (с учетом затрат на собственные нужды станции) при аварийном выводе самого мощного котла	Г кал/ч	-0,08916	-0,08916	-0,08916	-0,08916	-0,08916	-0,08916
П. Красносельск, Котельная №11 ул. Набережная7а							
Установленная тепловая мощность	Г кал/ч	0,14	0,14	0,14	0,14	0,14	0,14
Располагаемая тепловая мощность	Г кал/ч	0,14	0,14	0,14	0,14	0,14	0,14
Затраты тепла на собственные нужды котельной	Г кал/ч	0,0028	0,0028	0,0028	0,0028	0,0028	0,0028
Тепловая мощность нетто	Г кал/ч	0,1372	0,1372	0,1372	0,1372	0,1372	0,1372
Потери в тепловых сетях	Г кал/ч	0,00349	0,00349	0,00349	0,00349	0,00349	0,00349
Присоединенная договорная тепловая нагрузка на отопление	Г кал/ч	0,12	0,12	0,12	0,12	0,12	0,12
Фактическая тепловая нагрузка на коллекторах	Г кал/ч	0,1372	0,1372	0,1372	0,1372	0,1372	0,1372
Резерв/дефицит тепловой мощности (по фактической нагрузке)	Г кал/ч	0,01471	0,01471	0,01471	0,01471	0,01471	0,01471
Располагаемая тепловая мощность нетто (с учетом затрат на собственные нужды станции) при аварийном выводе самого мощного котла	Г кал/ч	-0,07331	-0,07331	-0,07331	-0,07331	-0,07331	-0,07331

Наименование	Ед. изм	Современное сост. 2023 г., Гкал/час	2024	2025	2026	2027	2028-2030
П. Красносельск, Котельная №12 ул. Школьная,19а							
Установленная тепловая мощность	Г кал/ч	0,258	0,258	0,258	0,258	0,258	0,258
Располагаемая тепловая мощность	Г кал/ч	0,258	0,258	0,258	0,258	0,258	0,258
Затраты тепла на собственные нужды котельной	Г кал/ч	0,00258	0,00258	0,00258	0,00258	0,00258	0,00258
Тепловая мощность нетто	Г кал/ч	0,2554	0,2554	0,2554	0,2554	0,2554	0,2554
Потери в тепловых сетях	Г кал/ч	0,00235	0,00235	0,00235	0,00235	0,00235	0,00235
Присоединенная договорная тепловая нагрузка на отопление	Г кал/ч	0,244	0,244	0,244	0,244	0,244	0,244
Фактическая тепловая нагрузка на коллекторах	Г кал/ч	0,2554	0,2554	0,2554	0,2554	0,2554	0,2554
Резерв/дефицит тепловой мощности (по фактической нагрузке)	Г кал/ч	0,00905	0,00905	0,00905	0,00905	0,00905	0,00905
Располагаемая тепловая мощность нетто (с учетом затрат на собственные нужды станции) при аварийном выводе самого мощного котла	Г кал/ч	-0,07693	-0,07693	-0,07693	-0,07693	-0,07693	-0,07693
П. Красносельск, Котельная №13 ул. Школьная,21а							
Установленная тепловая мощность	Г кал/ч	0,14	0,14	0,14	0,14	0,14	0,14
Располагаемая тепловая мощность	Г кал/ч	0,14	0,14	0,14	0,14	0,14	0,14
Затраты тепла на собственные нужды котельной	Г кал/ч	0,0014	0,0014	0,0014	0,0014	0,0014	0,0014
Тепловая мощность нетто	Г кал/ч	0,1386	0,1386	0,1386	0,1386	0,1386	0,1386
Потери в тепловых сетях	Г кал/ч	0,00235	0,00235	0,00235	0,00235	0,00235	0,00235
Присоединенная договорная тепловая нагрузка на отопление	Г кал/ч	0,12	0,12	0,12	0,12	0,12	0,12
Фактическая тепловая нагрузка на коллекторах	Г кал/ч	0,1386	0,1386	0,1386	0,1386	0,1386	0,1386
Резерв/дефицит тепловой мощности (по фактической нагрузке)	Г кал/ч	0,00045	0,00045	0,00045	0,00045	0,00045	0,00045
Располагаемая тепловая мощность нетто (с учетом затрат на собственные нужды станции) при аварийном выводе самого мощного котла	Г кал/ч	-0,07059	-0,07059	-0,07059	-0,07059	-0,07059	-0,07059

Наименование	Ед. изм	Современное сост. 2023 г., Гкал/час	2024	2025	2026	2027	2028-2030
с. Репьевка, Котельная №14 ул. 70лет Октября,29							
Установленная тепловая мощность	Г кал/ч	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01
Располагаемая тепловая мощность	Г кал/ч	0,001	0,001	0,001	0,001	0,001	0,001
Затраты тепла на собственные нужды котельной	Г кал/ч	0,0001	0,0001	0,0001	0,0001	0,0001	0,0001
Тепловая мощность нетто	Г кал/ч	0,0099	0,0099	0,0099	0,0099	0,0099	0,0099
Потери в тепловых сетях	Г кал/ч	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Присоединенная договорная тепловая нагрузка на отопление	Г кал/ч	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01
Фактическая тепловая нагрузка на коллекторах	Г кал/ч	0,0099	0,0099	0,0099	0,0099	0,0099	0,0099
Резерв/дефицит тепловой мощности (по фактической нагрузке)	Г кал/ч	-0,00044	-0,00044	-0,00044	-0,00044	-0,00044	-0,00044
Располагаемая тепловая мощность нетто (с учетом затрат на собственные нужды станции) при аварийном выводе самого мощного котла	Г кал/ч	-0,01	-0,01	-0,01	-0,01	-0,01	-0,01
с. Репьевка, Котельная № 21 ул. Школьная,67в							
Установленная тепловая мощность	Г кал/ч	0,154	0,154	0,154	0,154	0,154	0,154
Располагаемая тепловая мощность	Г кал/ч	0,154	0,154	0,154	0,154	0,154	0,154
Затраты тепла на собственные нужды котельной	Г кал/ч	0,00154	0,00154	0,00154	0,00154	0,00154	0,00154
Тепловая мощность нетто	Г кал/ч	0,1525	0,1525	0,1525	0,1525	0,1525	0,1525
Потери в тепловых сетях	Г кал/ч	0,00403	0,00403	0,00403	0,00403	0,00403	0,00403
Присоединенная договорная тепловая нагрузка на отопление	Г кал/ч	0,154	0,154	0,154	0,154	0,154	0,154
Фактическая тепловая нагрузка на коллекторах	Г кал/ч	0,1525	0,1525	0,1525	0,1525	0,1525	0,1525
Резерв/дефицит тепловой мощности (по фактической нагрузке)	Г кал/ч	-0,00573	-0,00573	-0,00573	-0,00573	-0,00573	-0,00573
Располагаемая тепловая мощность нетто (с учетом затрат на собственные нужды станции) при аварийном выводе самого мощного котла	Г кал/ч	-0,00575	-0,00575	-0,00575	-0,00575	-0,00575	-0,00575

Наименование	Ед. изм	Современное сост. 2023 г., Гкал/час	2024	2025	2026	2027	2028-2030
--------------	---------	---	------	------	------	------	-----------

п. Крупозавод, Котельная № 16 ул. Красная горка,2а							
Установленная тепловая мощность	Г кал/ч	0,144	0,144	0,144	0,144	0,144	0,144
Располагаемая тепловая мощность	Г кал/ч	0,144	0,144	0,144	0,144	0,144	0,144
Затраты тепла на собственные нужды котельной	Г кал/ч	0,0014	0,00145	0,00145	0,00145	0,00145	0,00145
Тепловая мощность нетто	Г кал/ч	0,1426	0,1426	0,1426	0,1436	0,1436	0,1436
Потери в тепловых сетях	Г кал/ч	0,00101	0,00101	0,00101	0,00101	0,00101	0,00101
Присоединенная договорная тепловая нагрузка на отопление	Г кал/ч	0,051	0,051	0,051	0,051	0,051	0,051
Фактическая тепловая нагрузка на коллекторах	Г кал/ч	0,1426	0,1426	0,1426	0,1426	0,1426	0,1426
Резерв/дефицит тепловой мощности (по фактической нагрузке)	Г кал/ч	0,09649	0,09649	0,09649	0,09649	0,09649	0,09649
Располагаемая тепловая мощность нетто (с учетом затрат на собственные нужды станции) при аварийном выводе самого мощного котла	Г кал/ч	0,02149	0,02149	0,02149	0,02149	0,02149	0,02149

Наименование	Ед. изм	Современное сост. 2023 г., Гкал/час	2024	2025	2026	2027	2028-2030
--------------	---------	---	------	------	------	------	-----------

п. Крупозавод, Котельная № 19 ул. Центральная,23а							
Установленная тепловая мощность	Г кал/ч	0,144	0,144	0,144	0,144	0,144	0,144
Располагаемая тепловая мощность	Г кал/ч	0,144	0,144	0,144	0,144	0,144	0,144
Затраты тепла на собственные нужды котельной	Г кал/ч	0,0014	0,0014	0,0014	0,0014	0,0014	0,0014
Тепловая мощность нетто	Г кал/ч	0,1426	0,1426	0,1426	0,1426	0,1426	0,1426
Потери в тепловых сетях	Г кал/ч	0,00067	0,00067	0,00067	0,00067	0,00067	0,00067
Присоединенная договорная тепловая нагрузка на отопление	Г кал/ч	0,11	0,11	0,11	0,11	0,11	0,11
Фактическая тепловая нагрузка на коллекторах	Г кал/ч	0,1416	0,1416	0,1416	0,1416	0,1416	0,1416
Резерв/дефицит тепловой мощности (по фактической нагрузке)	Г кал/ч	0,01673	0,01673	0,01673	0,01673	0,01673	0,01673
Располагаемая тепловая мощность нетто (с учетом затрат на собственные нужды станции) при аварийном выводе самого мощного котла	Г кал/ч	-0,06027	-0,06027	-0,06027	-0,06027	-0,06027	-0,06027

Наименование	Ед. изм	Современное сост. 2023 г., Гкал/час	2024	2025	2026	2027	2028-2030
п. Красный, Котельная № 22 ул. Урожайная,10а							
Установленная тепловая мощность	Г кал/ч	0,088	0,088	0,088	0,088	0,088	0,088
Располагаемая тепловая мощность	Г кал/ч	0,088	0,088	0,088	0,088	0,088	0,088
Затраты тепла на собственные нужды котельной	Г кал/ч	0,00264	0,00264	0,00264	0,00264	0,00264	0,00264
Тепловая мощность нетто	Г кал/ч	0,0854	0,0854	0,0854	0,0854	0,0854	0,0854
Потери в тепловых сетях	Г кал/ч	0,00168	0,00168	0,00168	0,00168	0,00168	0,00168
Присоединенная договорная тепловая нагрузка на отопление	Г кал/ч	0,026	0,026	0,026	0,026	0,026	0,026
Фактическая тепловая нагрузка на коллекторах	Г кал/ч	0,0854	0,0854	0,0854	0,0854	0,0854	0,0854
Резерв/дефицит тепловой мощности (по фактической нагрузке)	Г кал/ч	0,05772	0,05772	0,05772	0,05772	0,05772	0,05772
Располагаемая тепловая мощность нетто (с учетом затрат на собственные нужды станции) при аварийном выводе самого мощного котла	Г кал/ч	0,00368	0,00368	0,00368	0,00368	0,00368	0,00368
п. Красносельск, Котельная №23 ул. Урожайная,6а							
Установленная тепловая мощность	Г кал/ч	0,103	0,103	0,103	0,103	0,103	0,103
Располагаемая тепловая мощность	Г кал/ч	0,103	0,103	0,103	0,103	0,103	0,103
Затраты тепла на собственные нужды котельной	Г кал/ч	0,0031	0,0031	0,0031	0,0031	0,0031	0,031
Тепловая мощность нетто	Г кал/ч	0,0999	0,0999	0,0999	0,0999	0,0999	0,0999
Потери в тепловых сетях	Г кал/ч	0,00403	0,00403	0,00403	0,00403	0,00403	0,00403
Присоединенная договорная тепловая нагрузка на отопление	Г кал/ч	0,033	0,033	0,033	0,033	0,033	0,033
Фактическая тепловая нагрузка на коллекторах	Г кал/ч	0,0999	0,0999	0,0999	0,0999	0,0999	0,0999
Резерв/дефицит тепловой мощности (по фактической нагрузке)	Г кал/ч	0,0669	0,0669	0,0669	0,0669	0,0669	0,0669
Располагаемая тепловая мощность нетто (с учетом затрат на собственные нужды станции) при аварийном выводе самого мощного котла	Г кал/ч	0,02687	0,02687	0,02687	0,02687	0,02687	0,02687

4.2. Гидравлический расчет передачи теплоносителя для каждого магистрального вывода с целью определения возможности (невозможности) обеспечения тепловой энергией существующих и перспективных потребителей, присоединенных к тепловой сети от каждого источника тепловой энергии.

Гидравлические расчеты приведены в Приложении 3, Книги 1. Существующее положение в сфере производства, передачи и потребления тепловой энергии для целей теплоснабжения, Обосновывающих материалов к схеме теплоснабжения муниципального образования Красносельское сельское поселение Новоспасского района Ульяновской области на период до 2030 года.

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

В соответствии с таблицей 4.1. выявлен дефицит тепловой мощности нетто по договорной нагрузке по состоянию отопительного периода 2022/2023. При этом резерв тепловой мощности по фактической нагрузке на некоторых источниках теплоснабжения составляет от 33% до 69%, ввиду частичного перехода потребителей на индивидуальное отопление жилых помещений. Но ввиду износа тепловых сетей и насосного оборудования, а также гидравлические режимы работы систем, не возможно присоединение других существующих абонентов и перспективных потребителей к данным источникам теплоснабжения.