



**ОБОСНОВЫВАЮЩИЕ МАТЕРИАЛЫ
К СХЕМЕ ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ
МУНИЦИПАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ
«СЕЛЬСКОЕ ПОСЕЛЕНИЕ КРАСНЫЙ ПРОФИНТЕРН»
НЕКРАСОВСКОГО МУНИЦИПАЛЬНОГО РАЙОНА
НА ПЕРИОД С 2013 ДО 2028 ГОДА**

КНИГА 5

**ПЕРСПЕКТИВНЫЕ БАЛАНСЫ ТЕПЛОВОЙ МОЩНОСТИ И
ТЕПЛОВОЙ НАГРУЗКИ**

Красный Профинтерн, 2013

СОСТАВ РАБОТЫ

Наименование документа	Шифр
Схема теплоснабжения муниципального образования «Сельское поселение Красный Профинтерн» Некрасовского муниципального района на период с 2013 до 2028 года	ЗК-05-13.СТ-ПСТ.00.00.
Книга 1 «Существующее положение в сфере производства, передачи и потребления тепловой энергии для целей теплоснабжения» обосновывающих материалов к схеме теплоснабжения муниципального образования «Сельское поселение Красный Профинтерн» Некрасовского муниципального района на период с 2013 до 2028 года	ЗК-05-13.ОМ-ПСТ.01.00.
Приложение к Книге 1 «Существующее положение в сфере производства, передачи и потребления тепловой энергии для целей теплоснабжения» обосновывающих материалов к схеме теплоснабжения муниципального образования «Сельское поселение Красный Профинтерн» Некрасовского муниципального района на период с 2013 до 2028 года	ЗК-05-13.ОМ-ПСТ.01.01.
Книга 2 «Перспективное потребление тепловой энергии на цели теплоснабжения» обосновывающих материалов к схеме теплоснабжения муниципального образования «Сельское поселение Красный Профинтерн» Некрасовского муниципального района на период с 2013 до 2028 года	ЗК-05-13.ОМ-ПСТ.02.00.
Книга 3 «Электронная модель системы теплоснабжения сельского поселения» обосновывающих материалов к схеме теплоснабжения муниципального образования «Сельское поселение Красный Профинтерн» Некрасовского муниципального района на период с 2013 до 2028 года	ЗК-05-13.ОМ-ПСТ.03.00.
Книга 4 «Мастер-план разработки схемы теплоснабжения» обосновывающих материалов к схеме теплоснабжения муниципального образования «Сельское поселение Красный Профинтерн» Некрасовского муниципального района на период с 2013 до 2028 года	ЗК-05-13.ОМ-ПСТ.04.00.
Книга 5 «Перспективные балансы тепловой мощности и тепловой нагрузки» обосновывающих материалов к схеме теплоснабжения муниципального образования «Сельское поселение Красный Профинтерн» Некрасовского муниципального района на период с 2013 до 2028 года	ЗК-05-13.ОМ-ПСТ.05.00.
Книга 6 «Перспективные балансы производительности водоподготовительных установок и максимального потребления теплоносителя» обосновывающих материалов к схеме теплоснабжения муниципального образования «Сельское поселение Красный Профинтерн» Некрасовского муниципального района на период с 2013 до 2028 года	ЗК-05-13.ОМ-ПСТ.06.00.
Книга 7 «Предложения по строительству, реконструкции и техническому перевооружению источников тепловой энергии» обосновывающих материалов к схеме теплоснабжения муниципального образования «Сельское поселение Красный Профинтерн» Некрасовского муниципального района на период с 2013 до 2028 года	ЗК-05-13.ОМ-ПСТ.07.00.
Книга 8 «Предложения по строительству и реконструкции	ЗК-05-13.ОМ-ПСТ.08.00.

Наименование документа	Шифр
тепловых сетей и сооружений на них» обосновывающих материалов к схеме теплоснабжения муниципального образования «Сельское поселение Красный Профинтерн» Некрасовского муниципального района на период с 2013 до 2028 года	
Приложение к Книге 8 «Предложения по строительству и реконструкции тепловых сетей и сооружений на них» обосновывающих материалов к схеме теплоснабжения муниципального образования «Сельское поселение Красный Профинтерн» Некрасовского муниципального района на период с 2013 до 2028 года	ЗК-05-13.ОМ-ПСТ.08.01.
Книга 9 «Перспективные топливные балансы» обосновывающих материалов к схеме теплоснабжения муниципального образования «Сельское поселение Красный Профинтерн» Некрасовского муниципального района на период с 2013 до 2028 года	ЗК-05-13.ОМ-ПСТ.09.00.
Книга 10 «Оценка надежности теплоснабжения» обосновывающих материалов к схеме теплоснабжения муниципального образования «Сельское поселение Красный Профинтерн» Некрасовского муниципального района на период с 2013 до 2028 года	ЗК-05-13.ОМ-ПСТ.10.00.
Книга 11 «Обоснование инвестиций в строительство, реконструкцию и техническое перевооружение» обосновывающих материалов к схеме теплоснабжения муниципального образования «Сельское поселение Красный Профинтерн» Некрасовского муниципального района на период с 2013 до 2028 года	ЗК-05-13.ОМ-ПСТ.11.00.
Книга 12 «Обоснование предложения по определению единой теплоснабжающей организации» обосновывающих материалов к схеме теплоснабжения муниципального образования «Сельское поселение Красный Профинтерн» Некрасовского муниципального района на период с 2013 до 2028 года	ЗК-05-13.ОМ-ПСТ.12.00.

Оглавление

ПЕРЕЧЕНЬ ТАБЛИЦ.....	5
ПЕРЕЧЕНЬ РИСУНКОВ	6
1. ОБЩИЕ ПОЛОЖЕНИЯ	7
2. ПЕРСПЕКТИВНЫЕ БАЛАНСЫ ТЕПЛОЙ МОЩНОСТИ И ТЕПЛОЙ НАГРУЗКИ В ЗОНЕ ДЕЙСТВИЯ КОТЕЛЬНЫХ.....	8
2.1 Первый вариант развития	9
2.2 Первый вариант развития	21
3. БИБЛИОГРАФИЧЕСКИЙ СПИСОК	33

ПЕРЕЧЕНЬ ТАБЛИЦ

Таблица 2.1 - Перспективный баланс тепловой мощности в зоне действия котельной п.г.т. Красный Профинтерн.....	9
Таблица 2.2 - Перспективный баланс тепловой мощности в зоне действия котельной с. Вятское	11
Таблица 2.3 - Перспективный баланс тепловой мощности в зоне действия котельной д. Грешнево	13
Таблица 2.4 - Перспективный баланс тепловой мощности в зоне действия котельной д. Заболотье.....	15
Таблица 2.11 - Перспективный баланс тепловой мощности в зоне действия котельной с. Диево-Городище (Больница).....	17
Таблица 2.12 - Перспективный баланс тепловой мощности в зоне действия котельной с. Диево-Городище (Школа).....	19
Таблица 2.7 - Перспективный баланс тепловой мощности в зоне действия котельной п.г.т. Красный Профинтерн.....	21
Таблица 2.8 - Перспективный баланс тепловой мощности в зоне действия котельной с. Вятское	23
Таблица 2.9 - Перспективный баланс тепловой мощности в зоне действия котельной д. Грешнево	25
Таблица 2.10 - Перспективный баланс тепловой мощности в зоне действия котельной д. Заболотье.....	27
Таблица 2.11 - Перспективный баланс тепловой мощности в зоне действия котельной с. Диево-Городище (Больница).....	29
Таблица 2.12 - Перспективный баланс тепловой мощности в зоне действия котельной с. Диево-Городище (Школа).....	31

ПЕРЕЧЕНЬ РИСУНКОВ

Рисунок 2.1 - Перспективный баланс тепловой мощности в зоне действия котельной п.г.т. Красный Профинтерн.....	10
Рисунок 2.2 - Перспективный баланс тепловой мощности в зоне действия котельной с. Вятское	12
Рисунок 2.3 - Перспективный баланс тепловой мощности в зоне действия котельной д. Грешнево	14
Рисунок 2.4 - Перспективный баланс тепловой мощности в зоне действия котельной д. Заболотье.....	16
Рисунок 2.11 - Перспективный баланс тепловой мощности в зоне действия котельной с. Диево-Городище (Больница).....	18
Рисунок 2.12 - Перспективный баланс тепловой мощности в зоне действия котельной с. Диево-Городище (Школа).....	20
Рисунок 2.7 - Перспективный баланс тепловой мощности в зоне действия котельной п.г.т. Красный Профинтерн.....	22
Рисунок 2.8 - Перспективный баланс тепловой мощности в зоне действия котельной с. Вятское	24
Рисунок 2.9 - Перспективный баланс тепловой мощности в зоне действия котельной д. Грешнево	26
Рисунок 2.10 - Перспективный баланс тепловой мощности в зоне действия котельной д. Заболотье.....	28
Рисунок 2.11 - Перспективный баланс тепловой мощности в зоне действия котельной с. Диево-Городище (Больница).....	30
Рисунок 2.12 - Перспективный баланс тепловой мощности в зоне действия котельной с. Диево-Городище (Школа).....	32

1. ОБЩИЕ ПОЛОЖЕНИЯ

Перспективные балансы тепловой мощности источников тепловой энергии и тепловой нагрузки потребителей разработаны в соответствии с подпунктом 2 пункта 3 и пунктом 6 Требований к схемам теплоснабжения.

Балансы тепловой мощности источников тепловой энергии и тепловой нагрузки потребителей составлены для каждого из вариантов развития системы теплоснабжения, рассматриваемых в Книге 4 «Мастер-план разработки схемы теплоснабжения» обосновывающих материалов к схеме теплоснабжения Муниципального образования «Сельское поселение Красный Профинтерн» на период с 2013 до 2028 года (шифр ЗК-05-13.ОМ-ПСТ.04.00.).

В первую очередь рассмотрены балансы тепловой мощности существующего оборудования источников тепловой энергии и присоединенной тепловой нагрузки в зонах действия источников тепловой энергии, сложившихся в 2012 г. Установленные тепловые балансы в указанных годах являются базовыми и неизменными для всего дальнейшего анализа перспективных балансов последующих отопительных периодов. Данные балансы представлены в Книге 1 «Существующее положение в сфере производства, передачи и потребления тепловой энергии для целей теплоснабжения» обосновывающих материалов к схеме теплоснабжения Муниципального образования «Сельское поселение Красный Профинтерн» на период с 2013 до 2028 года (шифр ЗК-05-13.ОМ-ПСТ.01.00.).

В установленных зонах действия источников тепловой энергии определены перспективные тепловые нагрузки в соответствии с данными, изложенными Книга 2 «Перспективное потребление тепловой энергии на цели теплоснабжения» обосновывающих материалов к схеме теплоснабжения Муниципального образования «Сельское поселение Красный Профинтерн» на период с 2013 до 2028 года (шифр ЗК-05-13.ОМ-ПСТ.02.00.).

Далее рассмотрены балансы располагаемой тепловой мощности и перспективной присоединенной тепловой нагрузки для каждого из вариантов развития системы теплоснабжения, предложенных к рассмотрению в Книге 4 «Мастер-план разработки схемы теплоснабжения» обосновывающих материалов к схеме теплоснабжения Муниципального образования «Сельское поселение Красный Профинтерн» на период с 2013 до 2028 года (шифр ЗК-05-13.ОМ-ПСТ.04.00.).

Цель составления балансов – установить резервы (дефициты) установленной тепловой мощности и перспективной присоединенной тепловой нагрузки для зон действия каждого источника тепловой энергии.

Установленные резервы (или дефициты) балансов тепловой мощности и перспективной тепловой нагрузки формируют исходные данные для принятия решения о развитии (или сокращении) установленной тепловой мощности источников тепловой энергии и формированию новых зон их действия.

2. ПЕРСПЕКТИВНЫЕ БАЛАНСЫ ТЕПЛОЙ МОЩНОСТИ И ТЕПЛОЙ НАГРУЗКИ В ЗОНЕ ДЕЙСТВИЯ КОТЕЛЬНЫХ

Перспективные балансы тепловой мощности в зоне действия котельных СП Красный Профинтерн на период с 2013 до 2028 гг. в представлены в таблицах 2.1.1-2.2.12 и на рисунках 2.1.1-2.2.12.

Перспективные балансы тепловой мощности и тепловой нагрузки в зонах действия котельных составлены в соответствии с предлагаемыми мероприятиями, указанными в Книге 4 «Мастер-план разработки схемы теплоснабжения» обосновывающих материалов к схеме теплоснабжения Муниципального образования «Сельское поселение Красный Профинтерн» на период с 2013 до 2028 года (шифр ЗК-05-13.ОМ-ПСТ.04.00.), а также прочими обосновывающими материалами к схеме теплоснабжения СП Красный Профинтерн.

2.1 Первый вариант развития

Таблица 2.1 - Перспективный баланс тепловой мощности в зоне действия котельной п.г.т. Красный Профинтерн

Показатель	Ед. изм.	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028
Установленная тепловая мощность	Гкал/ч	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
Средневзвешенный срок службы котлоагрегатов	лет	8	9	10	11	12	13	14	15	1	2	3	4	5	6	7
Располагаемая тепловая мощность	Гкал/ч	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
Потери располагаемой 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
Собственные нужды	Гкал/ч	0,04	0,04	0,04	0,04	0,04	0,04	0,04	0,04	0,04	0,04	0,04	0,04	0,04	0,04	0,04
Потери мощности в тепловой сети	Гкал/ч	0,23	0,22	0,21	0,20	0,20	0,19	0,18	0,18	0,17	0,16	0,15	0,15	0,14	0,13	0,12
Присоединенная тепловая нагрузка	Гкал/ч	3,63	3,63	3,63	3,63	3,63	3,63	3,63	3,63	3,63	3,63	3,63	3,63	3,63	3,63	3,63
отопление	Гкал/ч	3,38	3,38	3,38	3,38	3,38	3,38	3,38	3,38	3,38	3,38	3,38	3,38	3,38	3,38	3,38
вентиляция	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
ГВС	Гкал/ч	0,25	0,25	0,25	0,25	0,25	0,25	0,25	0,25	0,25	0,25	0,25	0,25	0,25	0,25	0,25
Тепловая мощность нетто	Гкал/ч	5,12	5,12	5,12	5,12	5,12	5,12	5,12	5,12	5,12	5,12	5,12	5,12	5,12	5,12	5,12
Достигнутый максимум тепловой нагрузки в горячей воде	Гкал/ч	3,98	3,98	3,98	3,98	3,98	3,98	3,98	3,98	3,98	3,98	3,98	3,98	3,98	3,98	3,98
Резерв/дефицит тепловой мощности нетто	Гкал/ч	1,264	1,271	1,279	1,286	1,294	1,301	1,308	1,316	1,323	1,330	1,338	1,345	1,352	1,360	1,367

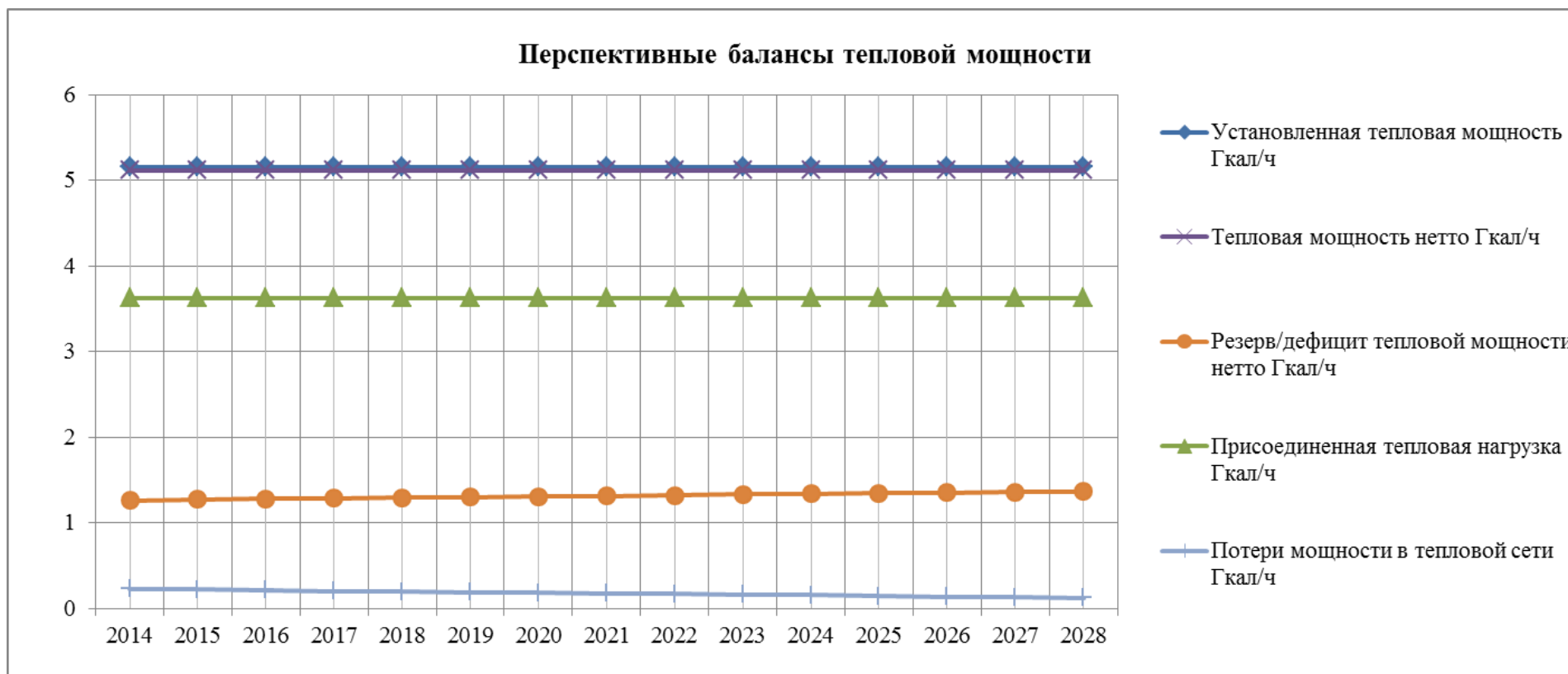


Рисунок 2.1 - Перспективный баланс тепловой мощности в зоне действия котельной п.г.т. Красный Профинтерн

Проанализировав данные таблицы 2.1, можно сделать вывод о том, что подключенная тепловая нагрузка в перспективе не изменится. Исходя из показателей, представленных в таблице, резерв тепловой мощности нетто увеличивается на всем рассматриваемом периоде на 0,103 Гкал/ч, за счет снижения потерь мощности в тепловых сетях, ввиду их реконструкции.

К концу рассматриваемого периода резерв тепловой мощности будет составлять 1,367 Гкал/ч.

Таким образом, установленная тепловая мощность котельной в полной мере способна обеспечить спрос на тепловую энергию.

Таблица 2.2 - Перспективный баланс тепловой мощности в зоне действия котельной с. Вятское

Показатель	Ед. изм.	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028
Установленная тепловая мощность	Гкал/ч	5,16	5,16	5,16	5,16	5,16	5,16	2,58	2,58	2,58	2,58	2,58	2,58	2,58	2,58	2,58
Средневзвешенный срок службы котлоагрегатов	лет	-	-	-	-	-	-	1	2	3	4	5	6	7	8	9
Располагаемая тепловая мощность	Гкал/ч	5,16	5,16	5,16	5,16	5,16	5,16	2,58	2,58	2,58	2,58	2,58	2,58	2,58	2,58	2,58
Потери располагаемой 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
Собственные нужды	Гкал/ч	0,022	0,022	0,022	0,022	0,022	0,022	0,022	0,019	0,019	0,019	0,019	0,019	0,019	0,019	0,019
Потери мощности в тепловой сети	Гкал/ч	0,101	0,100	0,099	0,097	0,096	0,095	0,094	0,093	0,091	0,090	0,089	0,088	0,086	0,085	0,084
Присоединенная тепловая нагрузка	Гкал/ч	1,78	1,78	1,78	1,78	1,78	1,78	1,78	1,78	1,78	1,78	1,78	1,78	1,78	1,78	1,78
отопление	Гкал/ч	1,71	1,71	1,71	1,71	1,71	1,71	1,71	1,71	1,71	1,71	1,71	1,71	1,71	1,71	1,71
вентиляция	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
ГВС	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
Тепловая мощность нетто	Гкал/ч	5,14	5,14	5,14	5,14	5,14	5,14	2,56	2,56	2,56	2,56	2,56	2,56	2,56	2,56	2,56
Достигнутый максимум тепловой нагрузки в горячей воде	Гкал/ч	1,87	1,87	1,87	1,87	1,87	1,87	1,87	1,87	1,87	1,87	1,87	1,87	1,87	1,87	1,87
Резерв/дефицит тепловой мощности нетто	Гкал/ч	3,26	3,26	3,26	3,26	3,27	3,27	0,69	0,69	0,69	0,69	0,70	0,70	0,70	0,70	0,70



Рисунок 2.2 - Перспективный баланс тепловой мощности в зоне действия котельной с. Вятское

Проанализировав данные таблицы 2.2, можно сделать вывод о том, что подключенная тепловая нагрузка в перспективе не изменится. Исходя из показателей, представленных в таблице к концу рассматриваемого периода резерв тепловой мощности будет составлять 0,7 Гкал/ч. Резкое снижение резерва тепловой мощности на котельной обусловлено снижением уставленной мощности ввиду технического перевооружения.

Таким образом, установленная тепловая мощность котельной в полной мере способна обеспечить спрос на тепловую энергию.

Таблица 2.3 - Перспективный баланс тепловой мощности в зоне действия котельной д. Грешнево

Показатель	Ед. изм.	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028
Установленная тепловая мощность	Гкал/ч	3	3	3	3	3	3	3	3	3	1,54	1,54	1,54	1,54	1,54	1,54
Средневзвешенный срок службы котлоагрегатов	лет	7	8	9	10	11	12	13	14	15	1	2	3	4	5	6
Располагаемая тепловая мощность	Гкал/ч	3	3	3	3	3	3	3	3	3	1,54	1,54	1,54	1,54	1,54	1,54
Потери располагаемой 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
Собственные нужды	Гкал/ч	0,03	0,03	0,03	0,03	0,03	0,03	0,03	0,03	0,03	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01
Потери мощности в тепловой сети	Гкал/ч	0,09	0,09	0,09	0,08	0,08	0,08	0,08	0,08	0,08	0,08	0,08	0,08	0,08	0,07	0,07
Присоединенная тепловая нагрузка	Гкал/ч	0,54	0,54	0,54	0,54	0,54	0,54	0,54	0,54	0,54	0,54	0,54	0,54	0,54	0,54	0,54
отопление	Гкал/ч	0,54	0,54	0,54	0,54	0,54	0,54	0,54	0,54	0,54	0,54	0,54	0,54	0,54	0,54	0,54
вентиляция	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
ГВС	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
Тепловая мощность нетто	Гкал/ч	2,97	2,97	2,97	2,97	2,97	2,97	2,97	2,97	2,97	1,53	1,53	1,53	1,53	1,53	1,53
Достигнутый максимум тепловой нагрузки в горячей воде	Гкал/ч	0,54	0,54	0,54	0,54	0,54	0,54	0,54	0,54	0,54	0,54	0,54	0,54	0,54	0,54	0,54
Резерв/дефицит тепловой мощности нетто	Гкал/ч	2,342	2,343	2,344	2,345	2,346	2,347	2,348	2,349	2,350	0,915	0,916	0,918	0,919	0,920	0,921



Рисунок 2.3 - Перспективный баланс тепловой мощности в зоне действия котельной д. Грешнево

Проанализировав данные таблицы 2.3, можно сделать вывод о том, что подключенная тепловая нагрузка в перспективе не изменится. Исходя из показателей, представленных в таблице к концу рассматриваемого периода резерв тепловой мощности будет составлять 0,921 Гкал/ч. Резкое снижение резерва тепловой мощности на котельной обусловлено снижением уставленной мощности ввиду технического перевооружения.

Таким образом, установленная тепловая мощность котельной в полной мере способна обеспечить спрос на тепловую энергию.

Таблица 2.4 - Перспективный баланс тепловой мощности в зоне действия котельной д. Заболотье

Показатель	Ед. изм.	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028
Установленная тепловая мощность	Гкал/ч	0,258	0,258	0,258	0,258	0,258	0,258	0,258	0,258	0,258	0,258	0,258	0,258	0,258	0,258	0,258
Средневзвешенный срок службы котлоагрегатов	лет	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	1	2	3	4	5
Располагаемая тепловая мощность	Гкал/ч	0,258	0,258	0,258	0,258	0,258	0,258	0,258	0,258	0,258	0,258	0,258	0,258	0,258	0,258	0,258
Потери располагаемой 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
Собственные нужды	Гкал/ч	0,0005	0,0005	0,0005	0,0005	0,0005	0,0005	0,0005	0,0005	0,0005	0,0005	0,0005	0,0005	0,0005	0,0005	0,0005
Потери мощности в тепловой сети	Гкал/ч	0,0100	0,0095	0,0091	0,0086	0,0081	0,0077	0,0072	0,0068	0,0063	0,0058	0,0054	0,0049	0,0045	0,0040	0,0035
Присоединенная тепловая нагрузка	Гкал/ч	0,04	0,04	0,04	0,04	0,04	0,04	0,04	0,04	0,04	0,04	0,04	0,04	0,04	0,04	0,04
отопление	Гкал/ч	0,04	0,04	0,04	0,04	0,04	0,04	0,04	0,04	0,04	0,04	0,04	0,04	0,04	0,04	0,04
вентиляция	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
ГВС	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
Тепловая мощность нетто	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
Достигнутый максимум тепловой нагрузки в горячей воде	Гкал/ч	0,04	0,04	0,04	0,04	0,04	0,04	0,04	0,04	0,04	0,04	0,04	0,04	0,04	0,04	0,04
Резерв/дефицит тепловой мощности нетто	Гкал/ч	0,208	0,208	0,208	0,209	0,209	0,210	0,210	0,211	0,211	0,212	0,212	0,213	0,213	0,214	0,214

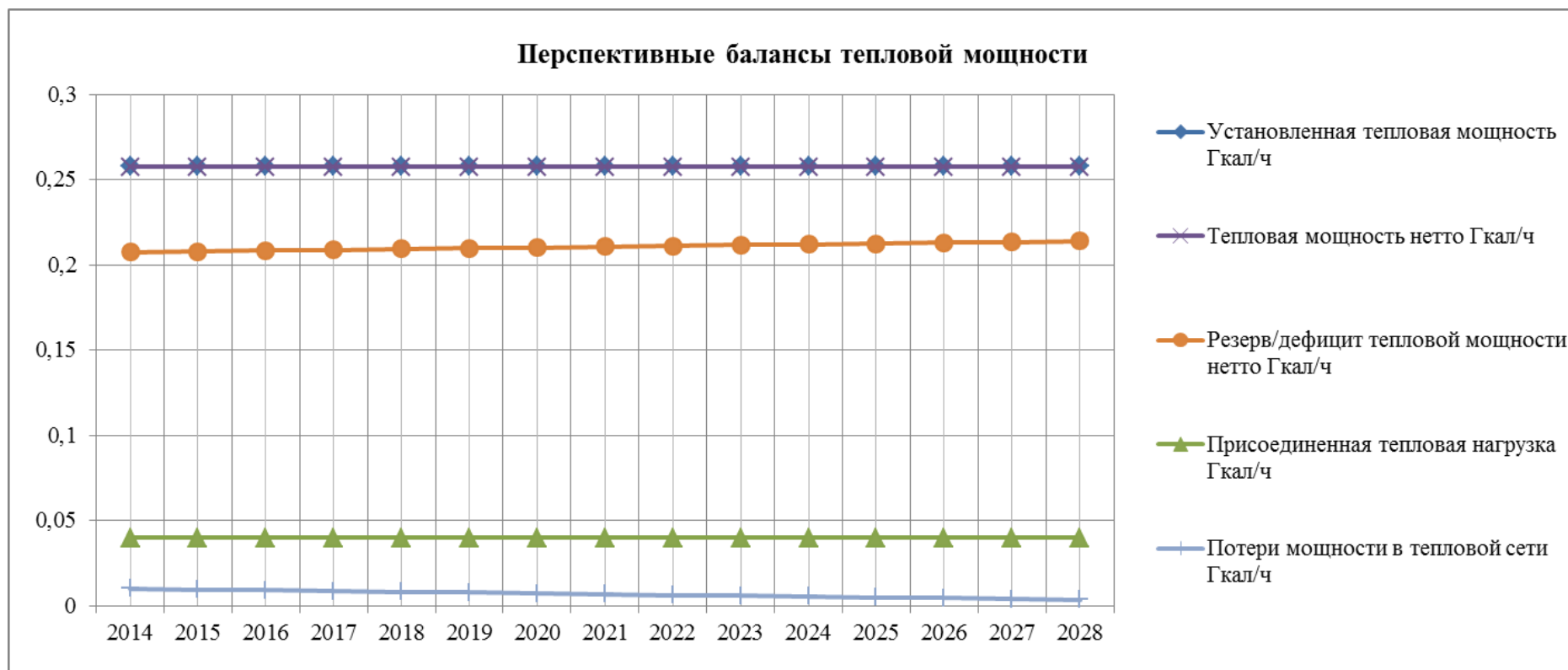


Рисунок 2.4 - Перспективный баланс тепловой мощности в зоне действия котельной д. Заболотье

Проанализировав данные таблицы 2.4, можно сделать вывод о том, что подключенная тепловая нагрузка в перспективе не изменится. Исходя из показателей, представленных в таблице резерв, тепловой мощности нетто увеличивается на всем рассматриваемом периоде на 0,006 Гкал/ч, за счет снижения потерь мощности в тепловых сетях, ввиду их реконструкции.

К концу рассматриваемого периода резерв тепловой мощности будет составлять 0,214 Гкал/ч.

Таким образом, установленная тепловая мощность котельной в полной мере способна обеспечить спрос на тепловую энергию.

Таблица 2.5 - Перспективный баланс тепловой мощности в зоне действия котельной с. Диево-Городище (Больница)

Показатель	Ед. изм.	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028
Установленная тепловая мощность	Гкал/ч	0,5	0,5	0,5	0,5	0,5	0,5	0,5	0,5	0,5	0,34	0,34	0,34	0,34	0,34	0,34
Средневзвешенный срок службы котлоагрегатов	лет	7	8	9	10	11	12	13	14	15	1	2	3	4	5	6
Располагаемая тепловая мощность	Гкал/ч	0,5	0,5	0,5	0,5	0,5	0,5	0,5	0,5	0,5	0,34	0,34	0,34	0,34	0,34	0,34
Потери располагаемой тепловой мощности	Гкал/ч	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
Собственные нужды	Гкал/ч	0,002	0,002	0,002	0,002	0,002	0,002	0,002	0,002	0,002	0,002	0,002	0,001	0,001	0,001	0,001
Потери мощности в тепловой сети	Гкал/ч	0,003	0,003	0,003	0,003	0,003	0,003	0,003	0,003	0,003	0,003	0,003	0,003	0,003	0,003	0,003
Присоединенная тепловая нагрузка	Гкал/ч	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
отопление	Гкал/ч	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
вентиляция	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
ГВС	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
Тепловая мощность нетто	Гкал/ч	0,50	0,50	0,50	0,50	0,50	0,50	0,50	0,50	0,50	0,34	0,34	0,34	0,34	0,34	0,34
Достигнутый максимум тепловой нагрузки в горячей воде	Гкал/ч	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
Резерв/дефицит тепловой мощности нетто	Гкал/ч	0,355	0,355	0,355	0,355	0,355	0,355	0,355	0,355	0,355	0,195	0,195	0,196	0,196	0,196	0,196



Рисунок 2.5 - Перспективный баланс тепловой мощности в зоне действия котельной с. Диево-Городище (Больница)

Проанализировав данные таблицы 2.5, можно сделать вывод о том, что подключенная тепловая нагрузка в перспективе не изменится. Исходя из показателей, представленных в таблице, резерв тепловой мощности нетто снижается к 2022 г. на 0,159 Гкал/ч, ввиду технического перевооружения котельной.

К концу рассматриваемого периода резерв тепловой мощности будет составлять 0,196 Гкал/ч.

Таким образом, установленная тепловая мощность котельной в полной мере способна обеспечить спрос на тепловую энергию.

Таблица 2.6 - Перспективный баланс тепловой мощности в зоне действия котельной с. Диево-Городище (Школа)

Показатель	Ед. изм.	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028
Установленная тепловая мощность	Гкал/ч	0,5	0,5	0,5	0,5	0,5	0,5	0,5	0,5	0,5	0,5	0,5	0,34	0,34	0,34	0,34
Средневзвешенный срок службы котлоагрегатов	лет	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	1	2	3	4
Располагаемая тепловая мощность	Гкал/ч	0,5	0,5	0,5	0,5	0,5	0,5	0,5	0,5	0,5	0,5	0,5	0,34	0,34	0,34	0,34
Потери располагаемой тепловой мощности	Гкал/ч	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
Собственные нужды	Гкал/ч	0,002	0,002	0,002	0,002	0,002	0,002	0,002	0,002	0,002	0,002	0,002	0,001	0,001	0,001	0,001
Потери мощности в тепловой сети	Гкал/ч	0,003	0,003	0,003	0,003	0,003	0,003	0,003	0,003	0,003	0,003	0,003	0,003	0,003	0,003	0,003
Присоединенная тепловая нагрузка	Гкал/ч	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
отопление	Гкал/ч	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
вентиляция	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
ГВС	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
Тепловая мощность нетто	Гкал/ч	0,50	0,50	0,50	0,50	0,50	0,50	0,50	0,50	0,50	0,50	0,50	0,34	0,34	0,34	0,34
Достигнутый максимум тепловой нагрузки в горячей воде	Гкал/ч	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
Резерв/дефицит тепловой мощности нетто	Гкал/ч	0,355	0,355	0,355	0,355	0,355	0,355	0,355	0,355	0,355	0,355	0,355	0,195	0,196	0,196	0,196

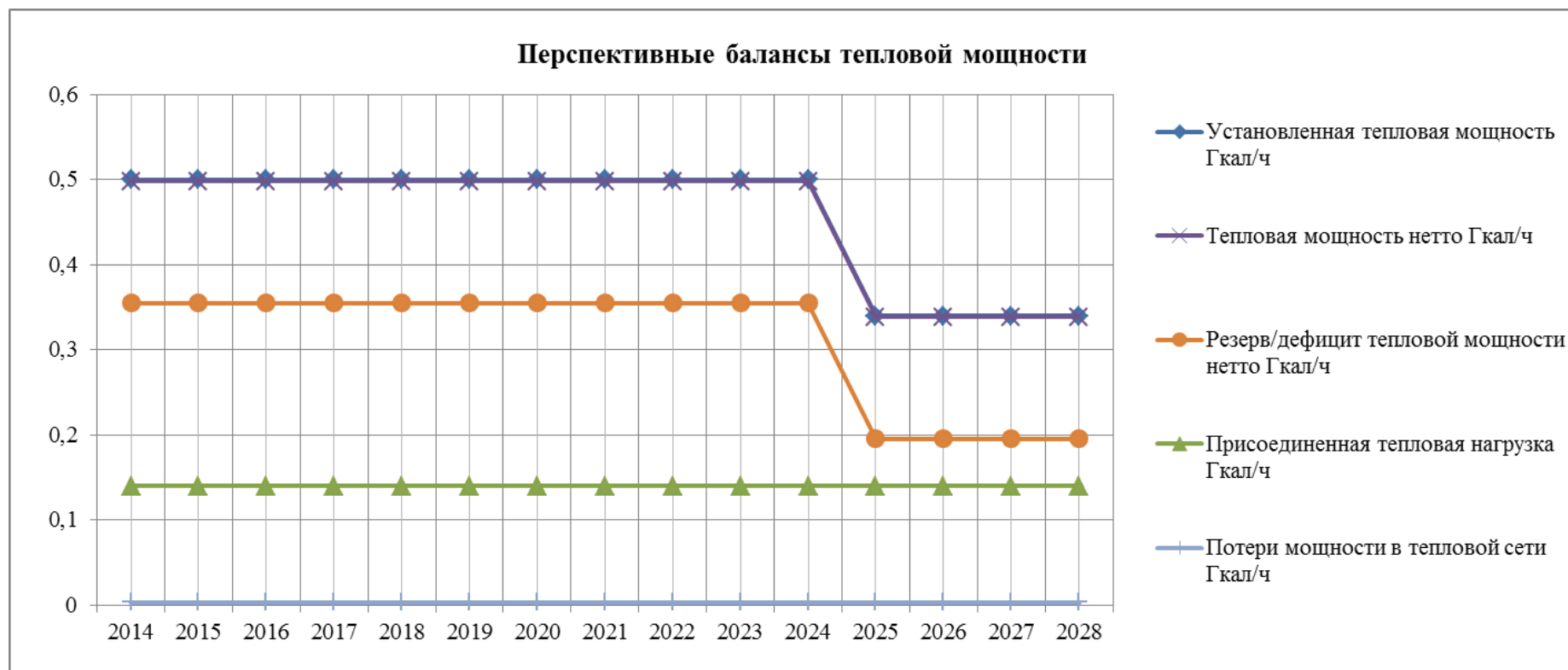


Рисунок 2.6 - Перспективный баланс тепловой мощности в зоне действия котельной с. Диево-Городище (Школа)

Проанализировав данные таблицы 2.12, можно сделать вывод о том, что подключенная тепловая нагрузка в перспективе не изменится. Исходя из показателей, представленных в таблице, резерв тепловой мощности нетто снижается к 2024 г. на 0,159 Гкал/ч, ввиду технического перевооружения котельной.

К концу рассматриваемого периода резерв тепловой мощности будет составлять 0,196 Гкал/ч.

Таким образом, установленная тепловая мощность котельной в полной мере способна обеспечить спрос на тепловую энергию.

2.2 Второй вариант развития

Таблица 2.7 - Перспективный баланс тепловой мощности в зоне действия котельной п.г.т. Красный Профинтерн

Показатель	Ед. изм.	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028
Установленная тепловая мощность	Гкал/ч	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
Средневзвешенный срок службы котлоагрегатов	лет	8	9	10	11	12	13	14	15	1	2	3	4	5	6	7
Располагаемая тепловая мощность	Гкал/ч	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
Потери располагаемой 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
Собственные нужды	Гкал/ч	0,04	0,04	0,04	0,04	0,04	0,04	0,04	0,04	0,04	0,04	0,04	0,04	0,04	0,04	0,04
Потери мощности в тепловой сети	Гкал/ч	0,23	0,22	0,21	0,20	0,20	0,19	0,18	0,18	0,17	0,16	0,15	0,15	0,14	0,13	0,12
Присоединенная тепловая нагрузка	Гкал/ч	3,63	3,63	3,63	3,63	3,63	3,63	3,63	3,63	3,63	3,63	3,63	3,63	3,63	3,63	3,63
отопление	Гкал/ч	3,38	3,38	3,38	3,38	3,38	3,38	3,38	3,38	3,38	3,38	3,38	3,38	3,38	3,38	3,38
вентиляция	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
ГВС	Гкал/ч	0,25	0,25	0,25	0,25	0,25	0,25	0,25	0,25	0,25	0,25	0,25	0,25	0,25	0,25	0,25
Тепловая мощность нетто	Гкал/ч	5,12	5,12	5,12	5,12	5,12	5,12	5,12	5,12	5,12	5,12	5,12	5,12	5,12	5,12	5,12
Достигнутый максимум тепловой нагрузки в горячей воде	Гкал/ч	3,98	3,98	3,98	3,98	3,98	3,98	3,98	3,98	3,98	3,98	3,98	3,98	3,98	3,98	3,98
Резерв/дефицит тепловой мощности нетто	Гкал/ч	1,264	1,271	1,279	1,286	1,294	1,301	1,308	1,316	1,323	1,330	1,338	1,345	1,352	1,360	1,367

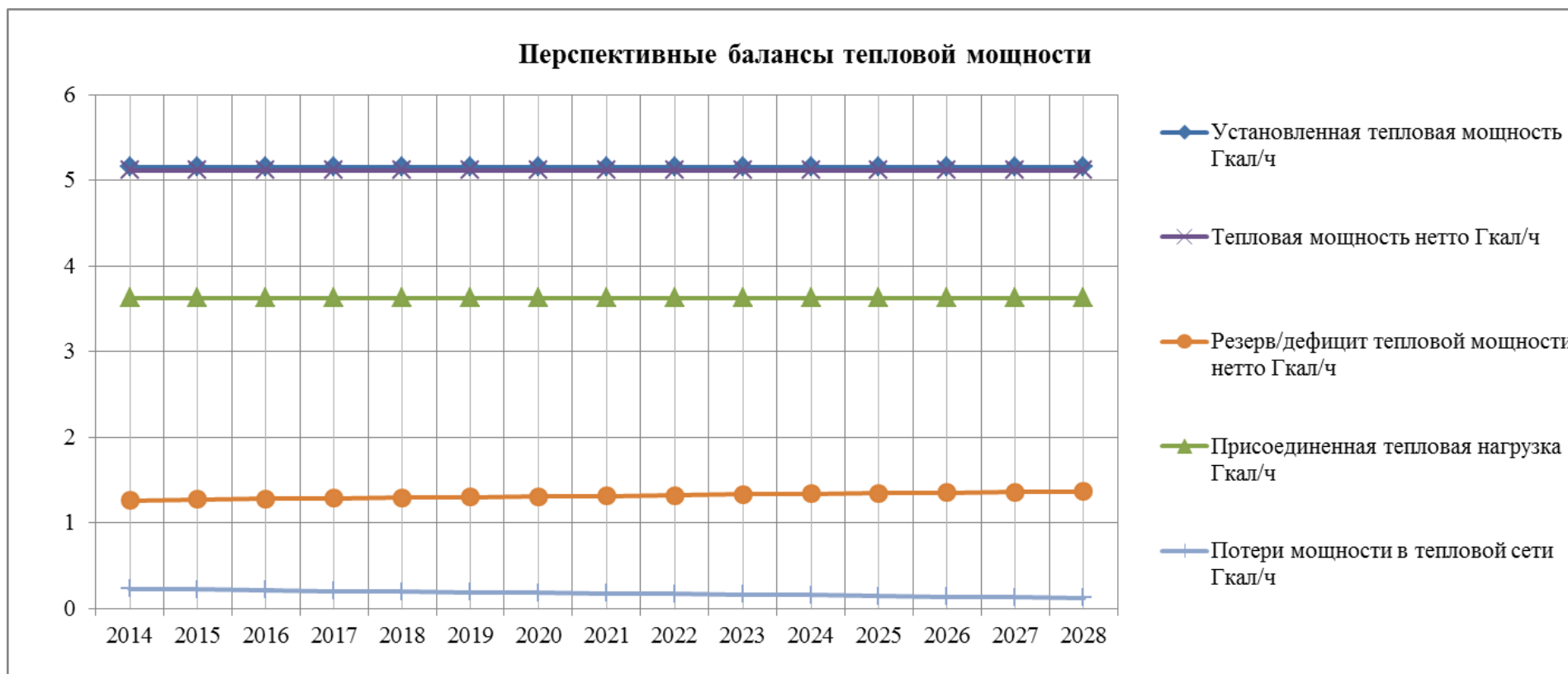


Рисунок 2.7 - Перспективный баланс тепловой мощности в зоне действия котельной п.г.т. Красный Профинтерн

Проанализировав данные таблицы 2.7, можно сделать вывод о том, что подключенная тепловая нагрузка в перспективе не изменится. Исходя из показателей, представленных в таблице, резерв тепловой мощности нетто увеличивается на всем рассматриваемом периоде на 0,103 Гкал/ч, за счет снижения потерь мощности в тепловых сетях, ввиду их реконструкции.

К концу рассматриваемого периода резерв тепловой мощности будет составлять 1,367 Гкал/ч.

Таким образом, установленная тепловая мощность котельной в полной мере способна обеспечить спрос на тепловую энергию.

Таблица 2.8 - Перспективный баланс тепловой мощности в зоне действия котельной с. Вятское

Показатель	Ед. изм.	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028
Установленная тепловая мощность	Гкал/ч	5,16	5,16	5,16	5,16	5,16	5,16	2,58	2,58	2,58	2,58	2,58	2,58	2,58	2,58	2,58
Средневзвешенный срок службы котлоагрегатов	лет	-	-	-	-	-	-	1	2	3	4	5	6	7	8	9
Располагаемая тепловая мощность	Гкал/ч	5,16	5,16	5,16	5,16	5,16	5,16	2,58	2,58	2,58	2,58	2,58	2,58	2,58	2,58	2,58
Потери располагаемой 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
Собственные нужды	Гкал/ч	0,022	0,022	0,022	0,022	0,022	0,022	0,022	0,019	0,019	0,019	0,019	0,019	0,019	0,019	0,019
Потери мощности в тепловой сети	Гкал/ч	0,101	0,100	0,099	0,097	0,096	0,095	0,094	0,093	0,091	0,090	0,089	0,088	0,086	0,085	0,084
Присоединенная тепловая нагрузка	Гкал/ч	1,78	1,78	1,78	1,78	1,78	1,78	1,78	1,78	1,78	1,78	1,78	1,78	1,78	1,78	1,78
отопление	Гкал/ч	1,71	1,71	1,71	1,71	1,71	1,71	1,71	1,71	1,71	1,71	1,71	1,71	1,71	1,71	1,71
вентиляция	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
ГВС	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
Тепловая мощность нетто	Гкал/ч	5,14	5,14	5,14	5,14	5,14	5,14	2,56	2,56	2,56	2,56	2,56	2,56	2,56	2,56	2,56
Достигнутый максимум тепловой нагрузки в горячей воде	Гкал/ч	1,87	1,87	1,87	1,87	1,87	1,87	1,87	1,87	1,87	1,87	1,87	1,87	1,87	1,87	1,87
Резерв/дефицит тепловой мощности нетто	Гкал/ч	3,26	3,26	3,26	3,26	3,27	3,27	0,69	0,69	0,69	0,69	0,70	0,70	0,70	0,70	0,70



Рисунок 2.8 - Перспективный баланс тепловой мощности в зоне действия котельной с. Вятское

Проанализировав данные таблицы 2.2, можно сделать вывод о том, что подключенная тепловая нагрузка в перспективе не изменится. Исходя из показателей, представленных в таблице к концу рассматриваемого периода резерв тепловой мощности будет составлять 0,7 Гкал/ч. Резкое снижение резерва тепловой мощности на котельной обусловлено снижением уставленной мощности ввиду технического перевооружения.

Таким образом, установленная тепловая мощность котельной в полной мере способна обеспечить спрос на тепловую энергию.

Таблица 2.9 - Перспективный баланс тепловой мощности в зоне действия котельной д. Грешнево

Показатель	Ед. изм.	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028
Установленная тепловая мощность	Гкал/ч	3	3	3	3	3	3	3	3	3	1,54	1,54	1,54	1,54	1,54	1,54
Средневзвешенный срок службы котлоагрегатов	лет	7	8	9	10	11	12	13	14	15	1	2	3	4	5	6
Располагаемая тепловая мощность	Гкал/ч	3	3	3	3	3	3	3	3	3	1,54	1,54	1,54	1,54	1,54	1,54
Потери располагаемой 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
Собственные нужды	Гкал/ч	0,03	0,03	0,03	0,03	0,03	0,03	0,03	0,03	0,03	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01
Потери мощности в тепловой сети	Гкал/ч	0,09	0,09	0,09	0,08	0,08	0,08	0,08	0,08	0,08	0,08	0,08	0,08	0,08	0,07	0,07
Присоединенная тепловая нагрузка	Гкал/ч	0,54	0,54	0,54	0,54	0,54	0,54	0,54	0,54	0,54	0,54	0,54	0,54	0,54	0,54	0,54
отопление	Гкал/ч	0,54	0,54	0,54	0,54	0,54	0,54	0,54	0,54	0,54	0,54	0,54	0,54	0,54	0,54	0,54
вентиляция	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
ГВС	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
Тепловая мощность нетто	Гкал/ч	2,97	2,97	2,97	2,97	2,97	2,97	2,97	2,97	2,97	1,53	1,53	1,53	1,53	1,53	1,53
Достигнутый максимум тепловой нагрузки в горячей воде	Гкал/ч	0,54	0,54	0,54	0,54	0,54	0,54	0,54	0,54	0,54	0,54	0,54	0,54	0,54	0,54	0,54
Резерв/дефицит тепловой мощности нетто	Гкал/ч	2,342	2,343	2,344	2,345	2,346	2,347	2,348	2,349	2,350	0,915	0,916	0,918	0,919	0,920	0,921



Рисунок 2.9 - Перспективный баланс тепловой мощности в зоне действия котельной д. Грешнево

Проанализировав данные таблицы 2.3, можно сделать вывод о том, что подключенная тепловая нагрузка в перспективе не изменится. Исходя из показателей, представленных в таблице к концу рассматриваемого периода резерв тепловой мощности будет составлять 0,921 Гкал/ч. Резкое снижение резерва тепловой мощности на котельной обусловлено снижением уставленной мощности ввиду технического перевооружения.

Таким образом, установленная тепловая мощность котельной в полной мере способна обеспечить спрос на тепловую энергию.

Таблица 2.10 - Перспективный баланс тепловой мощности в зоне действия котельной д. Заболотье

Показатель	Ед. изм.	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028
Установленная тепловая мощность	Гкал/ч	0,258	0,258	0,258	0,258	0,258	0,258	0,258	0,258	0,258	0,258	0,258	0,258	0,258	0,258	0,258
Средневзвешенный срок службы котлоагрегатов	лет	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	1	2	3	4	5
Располагаемая тепловая мощность	Гкал/ч	0,258	0,258	0,258	0,258	0,258	0,258	0,258	0,258	0,258	0,258	0,258	0,258	0,258	0,258	0,258
Потери располагаемой 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
Собственные нужды	Гкал/ч	0,0005	0,0005	0,0005	0,0005	0,0005	0,0005	0,0005	0,0005	0,0005	0,0005	0,0005	0,0005	0,0005	0,0005	0,0005
Потери мощности в тепловой сети	Гкал/ч	0,0100	0,0095	0,0091	0,0086	0,0081	0,0077	0,0072	0,0068	0,0063	0,0058	0,0054	0,0049	0,0045	0,0040	0,0035
Присоединенная тепловая нагрузка	Гкал/ч	0,04	0,04	0,04	0,04	0,04	0,04	0,04	0,04	0,04	0,04	0,04	0,04	0,04	0,04	0,04
отопление	Гкал/ч	0,04	0,04	0,04	0,04	0,04	0,04	0,04	0,04	0,04	0,04	0,04	0,04	0,04	0,04	0,04
вентиляция	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
ГВС	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
Тепловая мощность нетто	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
Достигнутый максимум тепловой нагрузки в горячей воде	Гкал/ч	0,04	0,04	0,04	0,04	0,04	0,04	0,04	0,04	0,04	0,04	0,04	0,04	0,04	0,04	0,04
Резерв/дефицит тепловой мощности нетто	Гкал/ч	0,208	0,208	0,208	0,209	0,209	0,210	0,210	0,211	0,211	0,212	0,212	0,213	0,213	0,214	0,214

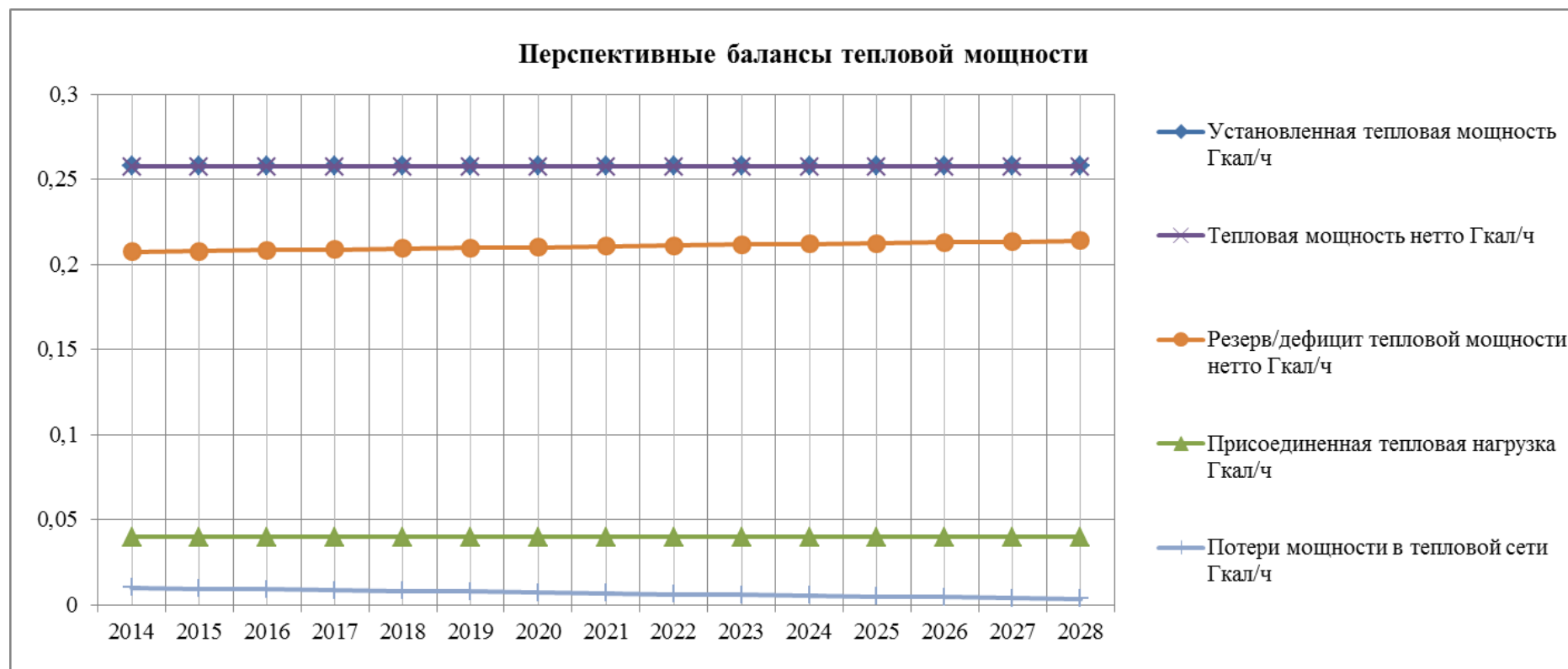


Рисунок 2.10 - Перспективный баланс тепловой мощности в зоне действия котельной д. Заболотье

Проанализировав данные таблицы 2.10, можно сделать вывод о том, что подключенная тепловая нагрузка в перспективе не изменится. Исходя из показателей, представленных в таблице, резерв тепловой мощности нетто увеличивается на всем рассматриваемом периоде на 0,006 Гкал/ч, за счет снижения потерь мощности в тепловых сетях, ввиду их реконструкции.

К концу рассматриваемого периода резерв тепловой мощности будет составлять 0,214 Гкал/ч.

Таким образом, установленная тепловая мощность котельной в полной мере способна обеспечить спрос на тепловую энергию.

Таблица 2.11 - Перспективный баланс тепловой мощности в зоне действия котельной с. Диево-Городище (Больница)

Показатель	Ед. изм.	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028
Установленная тепловая мощность	Гкал/ч	0,5	0,5	0,5	0,5	0,5	0,5	0,5	0,5	0,5	0,34	0,34	0,34	0,34	0,34	0,34
Средневзвешенный срок службы котлоагрегатов	лет	7	8	9	10	11	12	13	14	15	1	2	3	4	5	6
Располагаемая тепловая мощность	Гкал/ч	0,5	0,5	0,5	0,5	0,5	0,5	0,5	0,5	0,5	0,34	0,34	0,34	0,34	0,34	0,34
Потери располагаемой тепловой мощности	Гкал/ч	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
Собственные нужды	Гкал/ч	0,002	0,002	0,002	0,002	0,002	0,002	0,002	0,002	0,002	0,002	0,002	0,001	0,001	0,001	0,001
Потери мощности в тепловой сети	Гкал/ч	0,003	0,003	0,003	0,003	0,003	0,003	0,003	0,003	0,003	0,003	0,003	0,003	0,003	0,003	0,003
Присоединенная тепловая нагрузка	Гкал/ч	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
отопление	Гкал/ч	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
вентиляция	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
ГВС	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
Тепловая мощность нетто	Гкал/ч	0,50	0,50	0,50	0,50	0,50	0,50	0,50	0,50	0,50	0,34	0,34	0,34	0,34	0,34	0,34
Достигнутый максимум тепловой нагрузки в горячей воде	Гкал/ч	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
Резерв/дефицит тепловой мощности нетто	Гкал/ч	0,355	0,355	0,355	0,355	0,355	0,355	0,355	0,355	0,355	0,195	0,195	0,196	0,196	0,196	0,196



Рисунок 2.11 - Перспективный баланс тепловой мощности в зоне действия котельной с. Диево-Городище (Больница)

Проанализировав данные таблицы 2.11, можно сделать вывод о том, что подключенная тепловая нагрузка в перспективе не изменится. Исходя из показателей, представленных в таблице, резерв тепловой мощности нетто снижается к 2022 г. на 0,159 Гкал/ч, ввиду строительства новой блочно-модульной котельной.

К концу рассматриваемого периода резерв тепловой мощности будет составлять 0,196 Гкал/ч.

Таким образом, установленная тепловая мощность котельной в полной мере способна обеспечить спрос на тепловую энергию.

Таблица 2.12 - Перспективный баланс тепловой мощности в зоне действия котельной с. Диево-Городище (Школа)

Показатель	Ед. изм.	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028
Установленная тепловая мощность	Гкал/ч	0,5	0,5	0,5	0,5	0,5	0,5	0,5	0,5	0,5	0,5	0,5	0,34	0,34	0,34	0,34
Средневзвешенный срок службы котлоагрегатов	лет	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	1	2	3	4
Располагаемая тепловая мощность	Гкал/ч	0,5	0,5	0,5	0,5	0,5	0,5	0,5	0,5	0,5	0,5	0,5	0,34	0,34	0,34	0,34
Потери располагаемой тепловой мощности	Гкал/ч	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
Собственные нужды	Гкал/ч	0,002	0,002	0,002	0,002	0,002	0,002	0,002	0,002	0,002	0,002	0,002	0,001	0,001	0,001	0,001
Потери мощности в тепловой сети	Гкал/ч	0,003	0,003	0,003	0,003	0,003	0,003	0,003	0,003	0,003	0,003	0,003	0,003	0,003	0,003	0,003
Присоединенная тепловая нагрузка	Гкал/ч	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
отопление	Гкал/ч	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
вентиляция	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
ГВС	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
Тепловая мощность нетто	Гкал/ч	0,50	0,50	0,50	0,50	0,50	0,50	0,50	0,50	0,50	0,50	0,50	0,34	0,34	0,34	0,34
Достигнутый максимум тепловой нагрузки в горячей воде	Гкал/ч	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
Резерв/дефицит тепловой мощности нетто	Гкал/ч	0,355	0,355	0,355	0,355	0,355	0,355	0,355	0,355	0,355	0,355	0,355	0,195	0,196	0,196	0,196

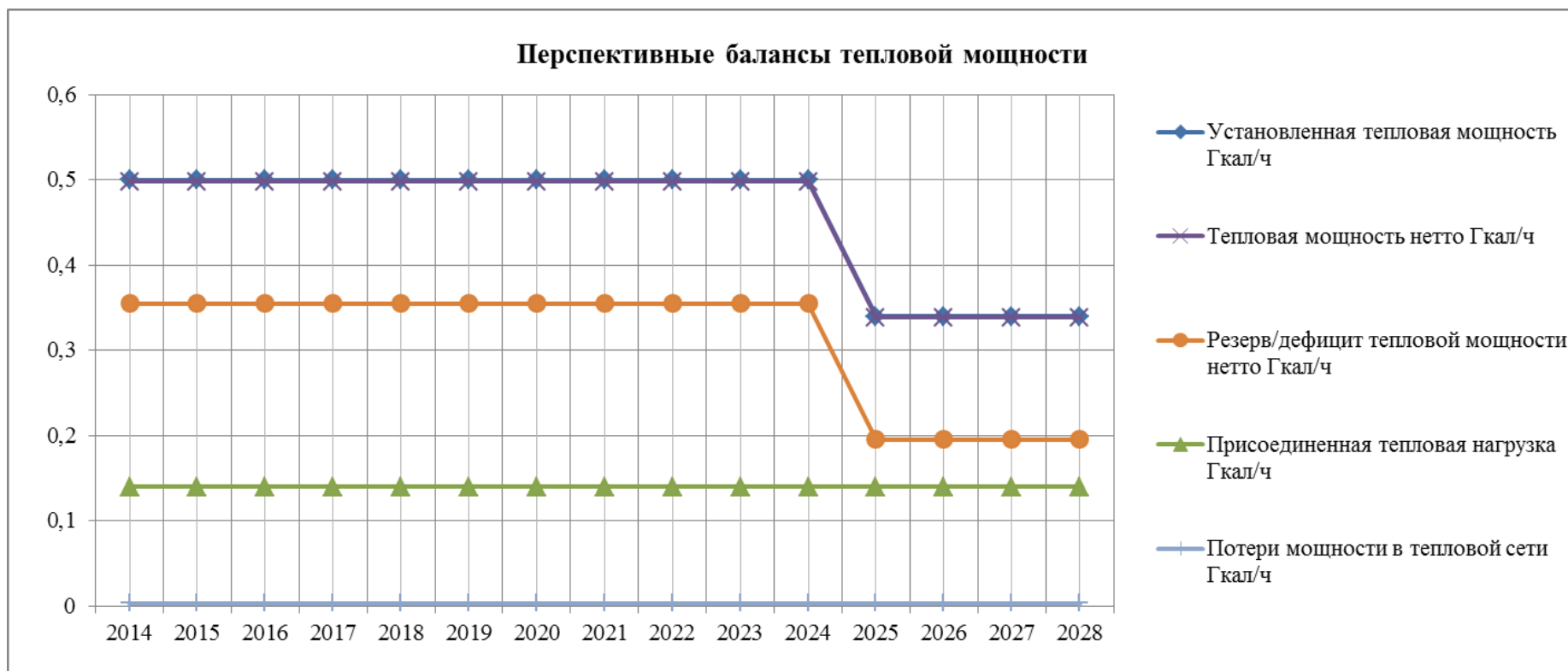


Рисунок 2.12 - Перспективный баланс тепловой мощности в зоне действия котельной с. Диево-Городище (Школа)

Проанализировав данные таблицы 2.12, можно сделать вывод о том, что подключенная тепловая нагрузка в перспективе не изменится. Исходя из показателей, представленных в таблице, резерв тепловой мощности нетто снижается к 2024 г. на 0,159 Гкал/ч, ввиду строительства новой блочно-модульной котельной.

К концу рассматриваемого периода резерв тепловой мощности будет составлять 0,196 Гкал/ч.

Таким образом, установленная тепловая мощность котельной в полной мере способна обеспечить спрос на тепловую энергию.

3. БИБЛИОГРАФИЧЕСКИЙ СПИСОК

1. СНиП 41-02-2003 «Тепловые сети»
2. СП 41-104-2000 «Проектирование автономных источников теплоснабжения»
3. СНиП 23-01-99 «Строительная климатология»
4. СНиП П-35-76 «Котельные установки» (с изм.)
5. МДС 41-4-2000 «Методика определения количеств тепловой энергии и теплоносителя в водяных системах коммунального теплоснабжения»
6. Е.Л. Палей. Проектирование котельных в секторе ЖКХ (справочное практическое пособие). С-П., Газовый клуб, 2006, 157 с.
7. ТСН 41-311-2004 «Автономные источники теплоснабжения»
8. МДК -4-02.2001 «Типовая инструкция по технической эксплуатации тепловых сетей систем коммунального теплоснабжения»
9. ПБ 10-574-03 «Правила устройства и безопасной эксплуатации паровых и водогрейных котлов»
10. Постановление Госкомстата РФ от 23 июня 1999 г. №46 «Об утверждении «Методологических положений по расчету топливно-энергетического баланса Российской Федерации в соответствии с международной практикой»
11. Методические указания по определению расходов топлива, электроэнергии и воды на выработку теплоты отопительными котельными коммунальных теплоэнергетических предприятий. Москва, 2002 г.
12. П ГЭ 2.3.5-2012/2. Правила заполнения энергетического паспорта топливно-энергетических ресурсов
13. МДК 4-05.2004 «Методика определения потребности в топливе, электрической энергии и воде при производстве и передаче тепловой энергии и теплоносителей в системах коммунального теплоснабжения».
14. Приказ Министерства энергетики РФ от 4 сентября 2008 г. №66 «Об организации в Министерстве энергетики Российской Федерации работы по утверждению нормативов создания запасов топлива на тепловых электростанциях и котельных»