

ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА
АКТУАЛИЗАЦИЯ СХЕМЫ ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ
городского поселения Ковылкино Ковылкинского муниципального района
Республики Мордовия

СОГЛАСОВАНО:

Глава администрации Городского поселения Ковылкино
Ковылкинского муниципального района Республики Мордовия


В.А. Мерзев

2026 г.

Содержание

1 Общая часть	3
1.1 Территория и климат	3
1.2.1 Общая характеристика систем теплоснабжения	3
1.2.2 Установленная и располагаемая мощность энергоисточников	4
1.2.3 Отпуск тепла и топливопотребление энергоисточника	4
1.2.3.1 Топливный баланс	5
1.2.4. Тепловые сети	5
1.3 Основные проблемы организации теплоснабжения	7
1.3.1 Описание существующих проблем развития систем теплоснабжения	8
1.4 Основные положения технической политики	8
1.5 Целевые показатели эффективности работы систем теплоснабжения	8
1.6 Состав документов схемы теплоснабжения	9
2. Показатели перспективного спроса на тепловую энергию (мощность) и теплоноситель в установленных границах г. Ковылкин	10
2.1. Общие положения	10
2.2 Прогноз перспективной застройки	10
3 Перспективные балансы тепловой мощности источников тепловой энергии и тепловой нагрузки потребителей.	11
3.1 Балансы мощности по отдельным теплоисточникам за 2025 год	11
3.2. Баланс располагаемой тепловой мощности и присоединенной тепловой нагрузки на перспективу до 2045 г. с выделением этапов в 2026-2030 г.г., 2031-2035 г.г., 2036-2040 г.г., 2041-2045 г.г., при развитии систем теплоснабжения	11
3.2.1 Баланс располагаемой тепловой мощности по состоянию на 2030 г.	11
3.2.2. Баланс располагаемой тепловой мощности по состоянию на 2031-2035 г.г.	15
3.2.3. Баланс располагаемой тепловой мощности по состоянию на 2036-2040 г.г.	17
3.2.4. Баланс располагаемой тепловой мощности по состоянию на 2041-2045 г.г.	19
3.2.5. Выводы о резервах (дефицитах) тепловой мощности существующей системы теплоснабжения при обеспечении перспективной тепловой нагрузки	21
4. Перспективные балансы теплоносителя	22
4.1. Перспективные объемы теплоносителя	22
4.2 Аварийные режимы подпитки тепловой сети	26
5. Предложения по строительству, реконструкции и техническому перевооружению источников тепловой энергии.	26
5.1 Техническое перевооружение источников теплоснабжения	26

5.2 Предложения по строительству, реконструкции и (или) модернизации источников тепловой энергии, направленных на повышение надежности систем теплоснабжения, в том числе на резервирование систем теплоснабжения.	27
6. Предложения по строительству, реконструкции и техническому перевооружению тепловых сетей и сооружений на них.....	28
6.1 Общие положения	28
6.2 Структура предложений и проектов по теплоснабжению объектов перспективной застройки	28
6.2.1 Структура предложений.....	28
6.2.2 Предложение по новому строительству, реконструкции и техническому перевооружению тепловых сетей для обеспечения перспективной нагрузки.....	28
6.2.3 Финансовая потребность для реализации проекта.....	29
6.3 Строительство новых тепловых сетей.....	29
6.4 Реконструкция тепловых сетей с оптимизацией диаметров трубопроводов.....	29
6.5 Реконструкция и строительство тепловых сетей в связи с исчерпанием эксплуатационного ресурса.....	29
6.6 Предложения по строительству, реконструкции и (или) модернизации тепловых сетей, направленных на повышение надежности систем теплоснабжения, в том числе на резервирование систем теплоснабжения.....	29
6.7 Техническое перевооружение тепловых сетей	30
7. Перспективные топливные балансы	31
7.1. Перспективные топливные балансы источников теплоснабжения по котельным ООО «СЕРВИС-ЦЕНТР» и ООО «Теплоснаб»	31
8. Инвестиции в строительство, реконструкцию и техническое перевооружение	35
8.1 Общие положения	35
8.2 Инвестиции в строительство, реконструкцию и техническое перевооружение источников тепловой энергии	35
8.3. Инвестиции в строительство, реконструкцию и техническое перевооружение тепловых сетей и сооружений на них.....	36
9. Решение об определении единой теплоснабжающей организации (организаций)	36
10. Решения о распределении тепловой нагрузки между источниками тепловой энергий	37
11. Решения по бесхозяйным тепловым сетям.....	37

1 Общая часть

1.1 Территория и климат

Ковылкинское городское поселение является административным центром Ковылкинского района Республики Мордовия.

Расположено у места впадения речки Лашмы в Мокшу, в 116 км от Саранска и железнодорожной станции Куйбышевской железной дороги.

На месте Ковылкино находилось татарское село Воскресенская Лашма, заселённая в 17 в. свободными и служилыми людьми. В переводе с мокшанского *лашма* — «низина, лощина». В 18—19 вв. принадлежало помещикам Араповым. В конце 19 в. через Ковылкино провели железную дорогу Рязань — Казань. Были открыты железнодорожный вокзал, депо, село стало ст. Арапово. В 1919 г. станция переименована в Ковылкино — в честь члена коллегии Наркомата путей сообщения Степана Терентьевича Ковылкина.

С 16 июля 1928 года пристанционный посёлок Ковылкино становится центром Ковылкинского района.

С 3 ноября 1960 года Указом Президиума Верховного Совета РСФСР рабочий посёлок преобразован в город районного подчинения.

С 1 февраля 1963 года Ковылкино — город республиканского подчинения.

В 1999 году Комиссией по геральдике при городской администрации был утверждён герб города Ковылкино.

Население на 2025 г. составляет 19 314 человек.

1.2.1 Общая характеристика систем теплоснабжения

Теплоснабжение г. Ковылкино на 2025 г. осуществляется от котельных ООО «СЕРВИС-ЦЕНТР», ООО «Теплоснаб» и МП КМР "Ковылкинские тепловые сети". Все котельные работают на природном газе. Установленная тепловая мощность котельных ООО «СЕРВИС-ЦЕНТР», ООО «Теплоснаб», МП КМР «Ковылкинские тепловые сети» 63,055 Гкал/ч.

Суммарная присоединенная тепловая нагрузка потребителей источников г. Ковылкино ООО «СЕРВИС-ЦЕНТР», ООО «Теплоснаб», МП КМР «Ковылкинские тепловые сети» составила 42 Гкал/ч. Из которых нагрузка 38,46 Гкал/ч покрывается теплоснабжающей организацией - ООО «СЕРВИС-ЦЕНТР», нагрузка 2,06 Гкал/ч – ООО «Теплоснаб», нагрузка 1,48 Гкал/ч – МП КМР «Ковылкинские тепловые сети».

1.2.2 Установленная и располагаемая мощность энергоисточников

Мощность котельных представлена в табл. 1.1. Резерв мощности на котельной имеется.

Анализируя мощность котельных г. Ковылкино, было определено, что установленная тепловая мощность котельных города составляет – 63,055 Гкал/ч.

Таблица 1.1 - Мощность котельных, находящихся на балансе ООО «СЕРВИС-ЦЕНТР» и ООО «Теплоснаб», МП КМР «Ковылкинские тепловые сети».

	Мощность котельной, Гкал/ч			
Наименование котельной, адрес.	Установленная	Располагаемая	Подключенная	Резерв (+)/дефицит (-), Гкал/ч
Котельные ООО «СЕРВИС-ЦЕНТР»				
12 МВт (1-й микрорайон г. Ковылкино) (ул. Щорса)	10,316	10,316	9,323	0,993
"Пансионат" (ул. Рабочая)	0,688	0,688	0,661	0,027
8 МВт (Солнышко) (ул. Пролетарская,10А)	6,878	6,878	4,853	2,025
Средней школы №1 (ул. Пионерская, д.44)	11,50	11,50	4,832	6,668
Средней школы №3 (ул. Гагарина)	10,70	10,70	3,932	6,768
В зоне МРСК (ул. Пролетарская, д.2Е)	0,688	0,688	0,595	0,093
18 МВт (Есенина) (ул. Есенина, д.18)	15,475	15,475	13,581	1,894
МСО Авангард Ковылкино Новая (ул. Свободы)	0,516	0,516	0,348	0,168
Ветстанции Новая (ул. Мичурина, д.13)	0,340	0,340	0,335	0,005
Котельные ООО «Теплоснаб»				
ФОК г. Ковылкино и Ледовый дворец г. Ковылкино	1,118	1,118	1,036	0,082
ул. Фролова д.7Б	0,516	0,516	0,319	0,197
ул. Фролова д.2А	1,290	1,290	0,705	0,585
Котельные МП КМР «Ковылкинские тепловые сети»				
Котельная по ул. Заповедная, 1 г. Ковылкино	0,260	0,260	0,104	0,156
Котельная по ул. Заповедная 5 г. Ковылкино	1,720	1,720	0,676	1,044
Котельная МБДОУ "ЦРР-д сад "Улыбка"	0,430	0,430	0,300	0,13
Котельная МБДОУ "ЦРР-д сад "Сказка"	0,620	0,620	0,401	0,219

1.2.3 Отпуск тепла и топливопотребление энергоисточника

Отпуск тепла с котельных г. Ковылкино составил в 2025 году 84 609,84 Гкал. В табл. 1.2. приведена динамика отпуска тепловой энергии котельной за 2023-2025 г.г.

Таблица 1.2 - Отпуск тепловой энергии котельными за 2023-2025 г.

Наименование котельной	По годам, Гкал		
	2023 г.	2024 г.	2025 г.
ООО «СЕРВИС-ЦЕНТР»	77 696,179	75 373,964	70 122,512
ООО «Теплоснаб»	3 421,284	2 847,977	3 081,280
МП КМР «Ковылкинские тепловые сети»	12556,13	11771,89	11 406,05

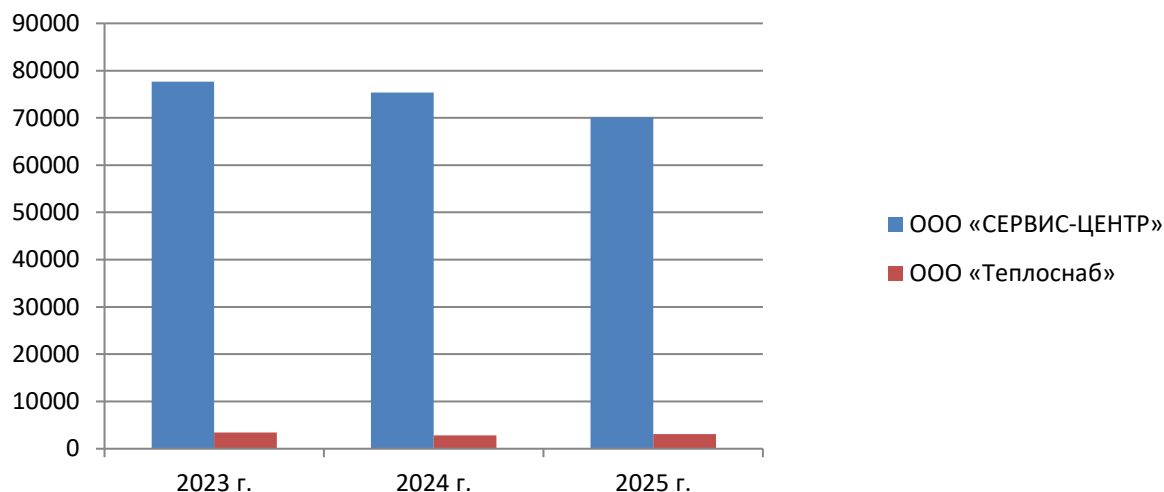


Рисунок 1.2 – Динамика отпуска тепловой энергии в сеть за 2023-2025 г.

1.2.3.1 Топливный баланс

Таблица 1.3 - Баланс топлива по всем котельным г. Ковылкино за 2025 г.

Наименование котельной	Вид топлива	Годовой расход натурального топлива, тыс. м3/год
ООО «СЕРВИС-ЦЕНТР»	Газ	10 825,791
ООО «Теплоснаб»	Газ	473,413
МП КМР «Ковылкинские тепловые сети»	Газ	1743,84

1.2.4. Тепловые сети

Общие характеристики тепловых сетей (протяженность в двухтрубном исчислении и средний по материальной характеристике диаметр трубопровода) г. Ковылкино и их динамика представлена в табл. 1.4. Протяженность теплосети (на период начала их эксплуатации теплоснабжающей организацией ООО «СЕРВИС-ЦЕНТР» и ООО «Теплоснаб» в двухтрубном исчислении составлял 32247,57 м сетей отопления и сетей ГВС. Средний диаметр теплосети по материальной характеристике равен 0,171 м.

Таблица 1.4 – Общие характеристики тепловых сетей

Наименование теплоснабжающей и теплосетевой организации	Протяженность трубопроводов тепловых сетей в двухтрубном исчислении, м	Средний (по материальной характеристике) наружный диаметр трубопроводов тепловых сетей, м	Объем трубопроводов тепловых сетей, м ³
1	2	3	4
Характеристика теплосети СЦТ ООО «СЕРВИС-ЦЕНТР»			
Котельная 12 МВт (1-й микрорайон г. Ковылкино) ул. Щорса	5 878,741	0,156	139,60
Котельная «Пансионат» г.Ковылкино ул.Рабочая	702,190	0,109	19,79
Котельная 8 МВт (Солнышко) ул. Пролетарская,10А	6 362,060	0,163	277,31
Котельная в зоне МРСК г.Ковылкино ул.Пролетарская	1 178,970	0,098	10,92
средней школы №1 г. Ковылкино ул.Пионерская	3 419,520	0,182	174,01
средней школы №3 г. Ковылкино ул.Гагарина	2 687,033	0,138	110,70
Ветстанции Новая г.Ковылкино ул.Мичурина	263,000	0,102	5,63
МСО Авангард Ковылкино Новая	443,940	0,092	4,72
18 МВт (Есенина) г. Ковылкино	9 983,423	0,179	325,53
Характеристика теплосети СЦТ ООО «Теплоснаб»			
ФОК г. Ковылкино и Ледовый дворец г. Ковылкино	462,000	0,086	10,38
Котельная по ул.Фролова д.7Б	17,000	0,108	0,40
Котельная ул. Фролова, д.2	232,220	0,118	7,36
Характеристика теплосети СЦТ МП КМР «Ковылкинские тепловые сети»			
по ул. Заповедная, 1 г. Ковылкино	40	0,053	0,33
по ул. Заповедная 5 г. Ковылкино	234	0,087	3,18
МБДОУ "ЦРР-д сад "Улыбка"	83,18	0,051	0,78
МБДОУ "ЦРР-д сад "Сказка"	260,3	0,051	2,43

В таблице 1.5. представлена структура тепловых сетей по их типу прокладки в г. Ковылкино.

Таблица 1.5 - Структура тепловых сетей по их типу прокладки

Наименование теплоснабжающей и теплосетевой организации	Тип прокладки трубопроводов	Протяж. труб. тс в двухтрубном исчислении, м	Сред. (по матер. характер.) наруж. диаметр труб. тс, м
1	2	3	4
Характеристика теплосети СЦТ ООО «СЕРВИС-ЦЕНТР»			
Котельная 12 МВт (1-й микрорайон г. Ковылкино) ул. Щорса	Надземная	973,96	0,15
	Подземная	4 904,78	0,223
Котельная «Пансионат» г.Ковылкино (ул.Рабочая)	Надземная	640,27	0,105
	Подземная	61,92	0,142
Котельная 8 МВт (Солнышко) ул. Пролетарская,10А	Надземная	3 840,13	0,168
	Подземная	2 521,93	0,156
Котельная в зоне МРСК г.Ковылкино ул.Пролетарская	Надземная	448,60	0,091
	Подземная	703,39	0,099
	Подвальная	26,98	0,219
Средней школы №1 г. Ковылкино	Надземная	1 247,18	0,196
	Подземная	2 172,34	0,173
Средней школы №3 г. Ковылкино ул.Гагарина	Надземная	2 285,78	0,145
	Подземная	401,25	0,112
Ветстанции Новая г.Ковылкино	Надземная	256,52	0,103
	Подземная	6,48	0,076
МСО Авангард Ковылкино Новая г.Ковылкино ул.Свободы	Надземная	208,89	0,069
	Подземная	235,05	0,098
18 МВт (Есенина) г.Ковылкино	Надземная	197,91	0,370
	Подземная	8 064,74	0,180
	Подвальная	1 720,78	0,151
Характеристика теплосети СЦТ ООО «Теплоснаб»			
ФОК г. Ковылкино и Ледовый дворец г. Ковылкино	Надземная	462	0,086
	Подземная	-	-
Котельная ул. Фроловод. 7Б	Надземная	17	0,108
	Подземная	-	-
Котельная ул. Фролова, д. 2	Надземная	197	0,126
	Подвальная	35,22	0,063
Характеристика теплосети СЦТ МП КМР «Ковылкинские тепловые сети»			
по ул. Заповедная, 1 г. Ковылкино	Надземная	40	0,053
	Подземная	-	-
по ул. Заповедная 5 г. Ковылкино	Надземная	214	0,127
	Подземная	20	0,047
МБДОУ "ЦРР-д сад "Улыбка"	Надземная	-	-
	Подземная	83,18	0,051
МБДОУ "ЦРР-д сад "Сказка"	Надземная	-	-
	Подземная	260,3	0,051
	Итого	32247,57	0,17

34% доля тепловых сетей приходится на надземный тип прокладки, 60% на подземный тип прокладки и 6% на подвальный тип прокладки.

1.3 Основные проблемы организации теплоснабжения

Основными проблемами организации теплоснабжения в г. Ковылкино являются:

- предельный износ тепловых сетей, завышенные, как минимум, вдвое потери тепла и воды в тепловых сетях;
- отсутствия налаженного гидравлического режима;
- отсутствие средств автоматизации на абонентских вводах;
- точечное индивидуальное теплоснабжение квартир в многоэтажных жилых домах, разбалансирующие внутридомовой разбор теплоносителя;
- несанкционированный отбор теплоносителя потребителями на хозяйственные нужды.

1.3.1 Описание существующих проблем развития систем теплоснабжения

По существующему тепловому балансу мощности источников теплоснабжения г. Ковылкино и договорной нагрузки потребителей, дефицит располагаемой тепловой мощности отсутствует.

В г. Ковылкино работают 16 котельных. Располагаемая мощность источников составляет 63,055 Гкал/час, при этом нагрузка составляет 42 Гкал/час.

1.4 Основные положения технической политики

В зоне действия котельных, задействованных в схеме теплоснабжения г. Ковылкино на рассматриваемый период 2026 – 2045 г.г. прирост тепловой нагрузки не ожидается.

1.5 Целевые показатели эффективности работы систем теплоснабжения

Существующее состояние теплоснабжения в г. Ковылкино зафиксировано в значениях базовых целевых показателей функционирования систем теплоснабжения городского поселения, определено при анализе существующего положения.

Целевые показатели разделены на две группы. В первую группу включены показатели, формирующие прогноз перспективного спроса на тепловую мощность и тепловую энергию.

Вторая группа показателей характеризует энергетическую эффективность теплоисточника:

- количество тепловой энергии, отпущенной в сеть – 84 609,84 Гкал;
- присоединенная тепловая нагрузка потребителей – 42 Гкал/ч;
- величина собственных нужд – 0,632 Гкал/ч;
- потери тепловой энергии в сеть – 6,223 Гкал/ч;

- средневзвешенный срок службы оборудования;
- прогнозируемый расход топлива;
- УРТ на отпущенное тепло тепловой энергии – 160,895 кг.у.т./Гкал.;
- коэффициент использования установленной тепловой мощности.

Для тепловых сетей:

- потери тепловой энергии в теплосети – 13,2 % от отпуска тепловой энергии с коллекторов источника тепловой энергии.
- Средний радиус теплоснабжения, $\overline{R}_{\text{ср}}$ – 1 805,514 м.

1.6 Состав документов схемы теплоснабжения

В соответствии с требованиями к схемам теплоснабжения, установленными Постановлением Правительства РФ от 22.02.2012 года № 154, в состав документов схемы теплоснабжения включены следующие разделы и приложения, составляющие обосновывающие материалы к схеме теплоснабжения г. Ковылкино до 2045 года:

Раздел 1. Существующее положение в сфере производства, передачи и потребления тепловой энергии для целей теплоснабжения;

Раздел 2. Перспективное потребление тепловой энергии на цели теплоснабжения;

Раздел 3. Электронная модель системы теплоснабжения;

Раздел 4. Перспективные балансы тепловой мощности источников тепловой энергии и тепловой нагрузки;

Раздел 5. Перспективные балансы производительности водоподготовительных установок;

Раздел 6. Предложения по строительству, реконструкции и техническому перевооружению источников тепловой энергии;

Раздел 7. Предложения по строительству и реконструкции тепловых сетей и сооружений на них;

Раздел 8. Перспективные топливные балансы;

Раздел 9. Оценка надежности теплоснабжения;

Раздел 10. Обоснование инвестиций в строительство, реконструкцию и техническое перевооружение;

Раздел 11. Обоснование предложений по определению единых теплоснабжающих организаций;

Раздел 12. Воздействие на окружающую среду.

2. Показатели перспективного спроса на тепловую энергию (мощность) и теплоноситель в установленных границах г. Ковылкино

2.1. Общие положения

Прогноз спроса на тепловую энергию для перспективной застройки территории г. Ковылкино Ковылкинского муниципального района Республики Мордовия на период до 2045 г. определялся на основе утвержденного генерального плана:

– в период до 2045 года – по генеральному плану в целях многоэтажного жилищного строительства с указанием площади жилых строений, а также по реестрам планируемых к строительству отдельных зданий:

- многоэтажных жилых домов с указанием площади и объема жилых строений;
- общественно-деловых зданий с указанием площади и объема зданий.

– в период с 2026 г. до 2045 гг. по планам территориального развития на периоды 2026-2030 г.г., 2031-2035 г.г., 2036-2040 г.г., 2041-2045 г.г. с указанием площади и объема жилищного строительства.

2.2 Прогноз перспективной застройки

Прогноз спроса на тепловую энергию для перспективной застройки территории г. Ковылкино Ковылкинского муниципального района Республики Мордовия на период до 2045 г. определялся на основе утвержденного генерального плана.

Таблица 2.1 – Жилищный фонд системы централизованного теплоснабжения

Наименование	Базовый год 2025 г.	2026 г.	2027 г.	2028 г.	2029 г.	2030 г.	2035 г.	2040 г.	Конец периода 2045 г.
Жилищный фонд, м ²	-	-	-	-	-	-	-	-	

Таблица 2.2 – Перспективный спрос на тепловую мощность (на отопительные цели), Гкал/ч

Наименование	Базовый год 2025 г.	2026 г.	2027 г.	2028 г.	2029 г.	2030 г.	2035 г.	2040 г.	Конец периода 2045 г.
Жилищный фонд, Гкал/ч	-	-	-	-	-	-	-	-	
Административно-бытовые здания, Гкал/ч	-	-	-	-	-	-	-	-	
Общеобразовательные школы и детские дошкольные учреждения, Гкал/ч	-	-	-	-	-	-	-	-	
Объекты здравоохранения, Гкал/ч	-	-	-	-	-	-	-	-	

Исходя из таблицы 2.2 следует, что прирост тепловой нагрузки не ожидается.

3 Перспективные балансы тепловой мощности источников тепловой энергии и тепловой нагрузки потребителей.

Резервы тепловой мощности в границах кварталов на основных магистралях рассчитаны с помощью электронной модели схемы теплоснабжения г. Ковылкино в Zulu 7.0.

3.1 Балансы мощности по отдельным теплоисточникам за 2025 год

Перспективные балансы тепловой мощности источника тепловой энергии и тепловой нагрузки потребителей разработаны в соответствии с подпунктом 2 пункта 3 и пунктом 5 Требований к схемам теплоснабжения. На основе баланса тепловой мощности источника тепловой энергии и тепловой нагрузки потребителей составлен вариант развития системы теплоснабжения.

В первую очередь рассмотрены балансы тепловой мощности существующего оборудования источника тепловой энергии и присоединенной тепловой нагрузки в зоне действия источника тепловой энергии, сложившихся (установленных по утвержденным картам гидравлических режимов тепловых сетей). Установленные тепловые балансы в указанных годах являются базовыми и неизменными для всего дальнейшего анализа перспективных балансов последующих отопительных периодов. Данные балансы, а также установленная зона действия источника тепловой энергии, были определены с учетом перспективных тепловых нагрузок в соответствии с данными, представлены в первом разделе «Существующее положение в сфере производства, передачи и потребления тепловой энергии для целей теплоснабжения».

3.2. Баланс располагаемой тепловой мощности и присоединенной тепловой нагрузки на перспективу до 2045 г. с выделением этапов в 2026-2030 г.г., 2031-2035 г.г., 2036-2040 г.г., 2041-2045 г.г., при развитии систем теплоснабжения

3.2.1 Баланс располагаемой тепловой мощности по состоянию на 2030 г.

Прогнозируемые приросты тепловых нагрузок за период с 2026 г. по 2030 г. включительно в зоне действия котельных, задействованных в схеме теплоснабжения по

рассматриваемому варианту приведены в таблице 3.1.

В 2027 году планируется строительство котельной 8 МВт рядом со старой котельной СОШ-1 по адресу: Республика Мордовия, Ковылкинский район, г. Ковылкино, ул. Пионерская.

Таблица 3.1 – Прогнозируемые к 2030 г. приросты тепловых нагрузок в зонах действия энергоисточников при развитии систем теплоснабжения, (Гкал/ч)

Источник	Располагаемая мощность на 2026 г.	Тепловая нагрузка, Гкал/ч на 2026 г.	Тепловая нагрузка, Гкал/ч на 2027 г.	Тепловая нагрузка, Гкал/ч на 2028 г.	Тепловая нагрузка, Гкал/ч на 2029 г.	Тепловая нагрузка, Гкал/ч на 2030 г.
Характеристика теплосети СЦТ ООО «СЕРВИС-ЦЕНТР»						
12 МВт (1-й микрорайон г. Ковылкино) (ул. Щорса)	10,316	9,323	9,323	9,323	9,323	9,323
"Пансионат" (ул. Рабочая)	0,688	0,661	0,661	0,661	0,661	0,661
8 МВт (Солнышко) (ул. Пролетарская, 10 А)	6,878	4,853	4,853	4,853	4,853	4,853
Средней школы №1 (ул. Пионерская, д.44)	11,5	4,832	4,832	-	-	-
Котельная Средней школы №1 (новое строительство котельной 8 МВт)	6,878	-	4,832	4,832	4,832	4,832
Средней школы №3 (ул. Гагарина)	10,7	3,932	3,932	3,932	3,932	3,932
В зоне МРСК (ул. Пролетарская, д.2Е)	0,688	0,595	0,595	0,595	0,595	0,595
18 МВт (Есенина) (ул. Есенина, д.18)	15,475	13,581	13,581	13,581	13,581	13,581
МСО Авангард Ковылкино Новая (ул. Свободы)	0,516	0,348	0,348	0,348	0,348	0,348
Ветстанции Новая (ул. Мичурина, д.13)	0,340	0,335	0,335	0,335	0,335	0,335
Характеристика теплосети СЦТ ООО «Теплоснаб»						
ул. Фролова д.2А	1,290	0,705	0,705	0,705	0,705	0,705
ФОК г. Ковылкино и Ледовый дворец г. Ковылкино	1,118	1,036	1,036	1,036	1,036	1,036
ул. Фролова	0,516	0,319	0,319	0,319	0,319	0,319

д.7Б						
Характеристика теплосети СЦТ МП КМР «Ковылкинские тепловые сети»						
по ул. Заповедная, 1 г. Ковылкино	0,260	0,104	0,260	0,104	0,260	0,104
по ул. Заповедная 5 г. Ковылкино	1,720	0,676	1,720	0,676	1,720	0,676
МБДОУ "ЦРР-д сад "Улыбка"	0,430	0,300	0,430	0,300	0,430	0,300
МБДОУ "ЦРР-д сад "Сказка"	0,620	0,401	0,620	0,401	0,620	0,401

Из таблицы 3.1. следует, что за пять лет с 2026 по 2030 г. не ожидается прирост тепловой нагрузки. Балансы располагаемой тепловой мощности и присоединенной тепловой нагрузки по состоянию на 2030 г. представлены в табл. 3.2.

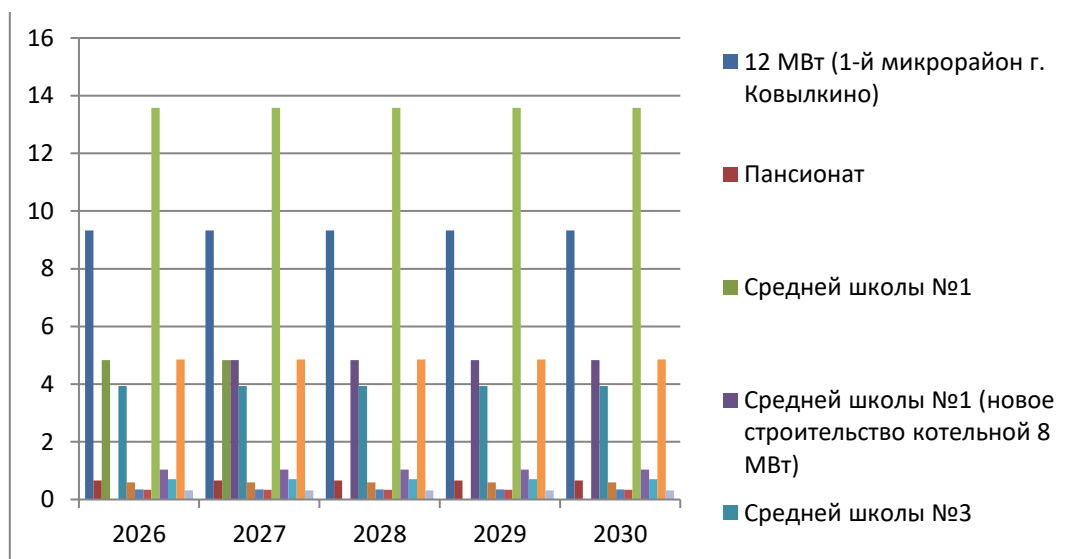


Рисунок 3.1 - Прогнозируемые к 2030 г. приросты тепловых нагрузок в зонах действия энергоисточников.

Таблица 3.2 – Балансы располагаемой тепловой мощности и присоединенной тепловой нагрузки на 2030 г. при развитии систем теплоснабжения (Гкал/ч)

Источник	Располагаемая мощность на 2026-2030 г.	Расчетная тепловая нагрузка, Гкал/ч					Собственные нужды источника, Гкал/ч	Потери в тепловых сетях наиболее холодного месяца, Гкал/ч	Резерв (+) Дефицит (-)
		2026 г.	2027 г.	2028 г.	2029 г.	2030 г.			
Средней школы №1 (ул. Пионерская, д.44)	11,5	4,832	4,832	-	-	-	0,070	0,569	6,067

Котельная Средней школы №1 (новое строительство котельной 8 МВт)	6,878		4,832	4,832	4,832	4,832	0,048	0,569	1,429
Средней школы №3 (ул. Гагарина)	10,7	3,932	3,932	3,932	3,932	3,932	0,072	0,812	5,503
12 МВт (1-й микрорайон г. Ковылкино) (ул. Щорса)	10,316	9,323	9,323	9,323	9,323	9,323	0,157	0,835	0,001
"Пансионат" (ул. Рабочая)	0,688	0,661	0,661	0,661	0,661	0,661	0,007	0,019	0,001
8 МВт (Солнышко) (ул. Пролетарская, 10А)	6,878	4,853	4,853	4,853	4,853	4,853	0,072	1,097	0,737
В зоне МРСК (ул. Пролетарская, д.2Е)	0,688	0,595	0,595	0,595	0,595	0,595	0,008	0,084	0,238
18 МВт (Есенина) (ул. Есенина, д.18)	15,475	13,581	13,581	13,581	13,581	13,581	0,116	1,777	0,001
МСО Авангард Ковылкино Новая (ул. Свободы)	0,516	0,348	0,348	0,348	0,348	0,348	0,006	0,032	0,200
Ветстанции Новая (ул. Мичурина, д.13)	0,340	0,335	0,335	0,335	0,335	0,335	0,001	0,003	0,001
ул. Фролова д.2А	1,290	0,705	0,705	0,705	0,705	0,705	0,013	0,048	0,674
ФОК г. Ковылкино и Ледовый дворец г. Ковылкино	1,118	1,036	1,036	1,036	1,036	1,036	0,004	0,077	0,001
ул. Фролова д.7Б	0,516	0,319	0,319	0,319	0,319	0,319	0,005	0,002	0,187

по ул. Заповедная, 1 г. Ковылкино	0,260	0,104	0,104	0,104	0,104	0,104	0,0008	0,002	0,1532
по ул. Заповедная 5 г. Ковылкино	1,720	0,676	0,676	0,676	0,676	0,676	0,0014	0,013	1,0296
МБДОУ "ЦРР-д сад "Улыбка"	0,430	0,300	0,300	0,300	0,300	0,300	0,0013	0,003	0,1257
МБДОУ "ЦРР-д сад "Сказка"	0,620	0,401	0,401	0,401	0,401	0,401	0,0011	0,009	0,2089

Анализ таблицы 3.2 показывает, что к 2030 г. суммарная расчетная присоединенная тепловая нагрузка по источникам теплоснабжения не изменится.

3.2.2. Баланс располагаемой тепловой мощности по состоянию на 2031-2035 г.г.

На основании проведенных гидравлических расчетов и анализа тепловых нагрузок в зоне действия энергоисточника определено, что для обеспечения тепловых нагрузок не требуется модернизация котельных.

Прогнозируемые приросты тепловых нагрузок за период с 2031 г. по 2035 г. включительно в зоне действия котельной, задействовано в схеме теплоснабжения по рассматриваемому варианту приведены в таблице 3.3.

Таблица 3.3 – Прогнозируемые к 2035 г. приросты тепловых нагрузок в зонах действия энергоисточников при развитии систем теплоснабжения, (Гкал/ч)

Источник	Располагаемая мощность на 2035 г.	Тепловая нагрузка на 2035 г.
Котельная Средней школы №1 (новое строительство котельной 8 МВт)	6,878	4,832
Средней школы №3 (ул. Гагарина)	10,700	3,932
12 МВт (1-й микрорайон г. Ковылкино) (ул. Щорса)	10,316	9,323
"Пансионат" (ул. Рабочая)	0,688	0,661
8 МВт (Солнышко) (ул. Пролетарская, 10А)	6,878	4,853
В зоне МРСК (ул. Пролетарская, д.2Е)	0,688	0,595
18 МВт (Есенина) (ул. Есенина, д.18)	15,475	13,581
МСО Авангард Ковылкино Новая (ул. Свободы)	0,516	0,348

Ветстанции Новая (ул. Мичурина, д.13)	0,340	0,335
ул. Фролова д.2А	1,290	0,705
ФОК г. Ковылкино и Ледовый дворец г. Ковылкино	1,118	1,036
ул. Фролова д.7Б	0,516	0,319
по ул. Заповедная, 1 г. Ковылкино	0,260	0,104
по ул. Заповедная 5 г. Ковылкино	1,720	0,676
МБДОУ "ЦРР-д сад "Улыбка"	0,430	0,300
МБДОУ "ЦРР-д сад "Сказка"	0,620	0,401

Из таблицы 3.3. следует, что прирост тепловой нагрузки не ожидается. Балансы располагаемой тепловой мощности и присоединенной тепловой нагрузки по состоянию на 2035 г. представлены в табл. 3.4.

Таблица 3.4 – Балансы располагаемой тепловой мощности и присоединенной тепловой нагрузки на 2035 г. при развитии систем теплоснабжения (Гкал/ч)

Источник	Располагаемая мощность на 2035 г.	Расчетная тепловая нагрузка на 2035 г., Гкал/ч	Собственные нужды источника, Гкал/ч	Потери в тепловых сетях наиболее холодного месяца, Гкал/ч	Резерв (+) Дефицит (-)
Котельная Средней школы №1 (новое строительство котельной 8 МВт)	6,878	4,832	0,048	0,569	1,429
Средней школы №3 (ул. Гагарина)	10,7	3,932	0,072	0,812	5,503
12 МВт (1-й микрорайон г. Ковылкино) (ул. Щорса)	10,316	9,323	0,157	0,835	0,001
"Пансионат" (ул. Рабочая)	0,688	0,661	0,007	0,019	0,001
8 МВт (Солнышко) (ул. Пролетарская, 10А)	6,878	4,853	0,072	1,097	0,737
В зоне МРСК (ул. Пролетарская, д.2Е)	0,688	0,595	0,008	0,084	0,238
18 МВт (Есенина) (ул. Есенина, д.18)	15,475	13,581	0,116	1,777	0,001
МСО Авангард Ковылкино Новая (ул. Свободы)	0,516	0,348	0,006	0,032	0,200
Ветстанции Новая (ул. Мичурина, д.13)	0,340	0,335	0,001	0,003	0,001
ул. Фролова д.2А	1,290	0,705	0,013	0,048	0,674
ФОК г. Ковылкино и Ледовый дворец г. Ковылкино	1,118	1,036	0,004	0,077	0,001
ул. Фролова д.7Б	0,516	0,319	0,005	0,002	0,187

по ул. Заповедная, 1 г. Ковылкино	0,260	0,104	0,0008	0,002	0,1532
по ул. Заповедная 5 г. Ковылкино	1,720	0,676	0,0014	0,013	1,0296
МБДОУ "ЦРР-д сад "Улыбка"	0,430	0,300	0,0013	0,003	0,1257
МБДОУ "ЦРР-д сад "Сказка"	0,620	0,401	0,0011	0,009	0,2089

Анализ таблицы 3.4. показывает, что к 2035 г. суммарная расчетная присоединенная тепловая нагрузка по источнику теплоснабжения остается без изменения.

3.2.3. Баланс располагаемой тепловой мощности по состоянию на 2036-2040 г.г.

На основании проведенных гидравлических расчетов и анализа тепловых нагрузок в зоне действия энергоисточника определено, что для обеспечения тепловых нагрузок не требуется модернизация котельных.

Прогнозируемые приросты тепловых нагрузок за период с 2036 г. по 2040 г. включительно в зоне действия котельной, задействовано в схеме теплоснабжения по рассматриваемому варианту приведены в таблице 3.5.

Таблица 3.5 – Прогнозируемые к 2040 г. приросты тепловых нагрузок в зонах действия энергоисточников при развитии систем теплоснабжения, (Гкал/ч)

Источник	Располагаемая мощность на 2040 г.	Тепловая нагрузка на 2040 г.
Котельная Средней школы №1 (новое строительство котельной 8 МВт)	6,878	4,832
Средней школы №3 (ул. Гагарина)	10,700	3,932
12 МВт (1-й микрорайон г. Ковылкино) (ул. Щорса)	10,316	9,323
"Пансионат" (ул. Рабочая)	0,688	0,661
8 МВт (Солнышко) (ул. Пролетарская, 10А)	6,878	4,853
В зоне МРСК (ул. Пролетарская, д.2Е)	0,688	0,595
18 МВт (Есенина) (ул. Есенина, д.18)	15,475	13,581
МСО Авангард Ковылкино Новая (ул. Свободы)	0,516	0,348
Ветстанции Новая (ул. Мичурина, д.13)	0,340	0,335
ул. Фролова д.2А	1,290	0,705

ФОК г. Ковылкино и Ледовый дворец г. Ковылкино	1,118	1,036
ул. Фролова д.7Б	0,516	0,319
по ул. Заповедная, 1 г. Ковылкино	0,260	0,104
по ул. Заповедная 5 г. Ковылкино	1,720	0,676
МБДОУ "ЦРР-д сад "Улыбка"	0,430	0,300
МБДОУ "ЦРР-д сад "Сказка"	0,620	0,401

Из таблицы 3.5. следует, что прирост тепловой нагрузки не ожидается. Балансы располагаемой тепловой мощности и присоединенной тепловой нагрузки по состоянию на 2040 г. представлены в табл. 3.6.

Таблица 3.6 – Балансы располагаемой тепловой мощности и присоединенной тепловой нагрузки на 2040 г. при развитии систем теплоснабжения (Гкал/ч)

Источник	Располагаемая мощность на 2040 г.	Расчетная тепловая нагрузка на 2040 г., Гкал/ч	Собственные нужды источника, Гкал/ч	Потери в тепловых сетях наиболее холодного месяца, Гкал/ч	Резерв (+) Дефицит (-)
Котельная Средней школы №1 (новое строительство котельной 8 МВт)	6,878	4,832	0,048	0,569	1,429
Средней школы №3 (ул. Гагарина)	10,7	3,932	0,072	0,812	5,503
12 МВт (1-й микрорайон г. Ковылкино) (ул. Щорса)	10,316	9,323	0,157	0,835	0,001
"Пансионат" (ул. Рабочая)	0,688	0,661	0,007	0,019	0,001
8 МВт (Солнышко) (ул. Пролетарская, 10А)	6,878	4,853	0,072	1,097	0,737
В зоне МРСК (ул. Пролетарская, д.2Е)	0,688	0,595	0,008	0,084	0,238
18 МВт (Есенина) (ул. Есенина, д.18)	15,475	13,581	0,116	1,777	0,001
МСО Авангард Ковылкино Новая (ул. Свободы)	0,516	0,348	0,006	0,032	0,200
Ветстанции Новая (ул. Мичурина, д.13)	0,340	0,335	0,001	0,003	0,001
ул. Фролова д.2А	1,290	0,705	0,013	0,048	0,674
ФОК г. Ковылкино и Ледовый дворец г. Ковылкино	1,118	1,036	0,004	0,077	0,001
ул. Фролова д.7Б	0,516	0,319	0,005	0,002	0,187
по ул. Заповедная, 1 г. Ковылкино	0,260	0,104	0,0008	0,002	0,1532
по ул. Заповедная 5 г. Ковылкино	1,720	0,676	0,0014	0,013	1,0296

МБДОУ "ЦРР-д сад "Улыбка"	0,430	0,300	0,0013	0,003	0,1257
МБДОУ "ЦРР-д сад "Сказка"	0,620	0,401	0,0011	0,009	0,2089

Анализ таблицы 3.6. показывает, что к 2040 г. суммарная расчетная присоединенная тепловая нагрузка по источнику теплоснабжения остается без изменения.

3.2.4. Баланс располагаемой тепловой мощности по состоянию на 2041-2045 г.г.

На основании проведенных гидравлических расчетов и анализа тепловых нагрузок в зоне действия энергоисточника определено, что для обеспечения тепловых нагрузок не требуется модернизация котельных.

Прогнозируемые приросты тепловых нагрузок за период с 2041 г. по 2045 г. включительно в зоне действия котельных, задействованных в схеме теплоснабжения по рассматриваемому варианту приведены в таблице 3.7.

Таблица 3.7 – Прогнозируемые к 2045 г. приросты тепловых нагрузок в зонах действия энергоисточников при развитии систем теплоснабжения, (Гкал/ч)

Источник	Располагаемая мощность на 2045 г.	Тепловая нагрузка на 2045 г.
Котельная Средней школы №1 (новое строительство котельной 8 МВт)	6,878	4,832
Средней школы №3 (ул. Гагарина)	10,700	3,932
12 МВт (1-й микрорайон г. Ковылкино) (ул. Щорса)	10,316	9,323
"Пансионат" (ул. Рабочая)	0,688	0,661
8 МВт (Солнышко) (ул. Пролетарская,10А)	6,878	4,853
В зоне МРСК (ул. Пролетарская, д.2Е)	0,688	0,595
18 МВт (Есенина) (ул. Есенина, д.18)	15,475	13,581
МСО Авангард Ковылкино Новая (ул. Свободы)	0,516	0,348
Ветстанции Новая (ул. Мичурина, д.13)	0,340	0,335
ул. Фролова д.2А	1,290	0,705
ФОК г. Ковылкино и Ледовый дворец г. Ковылкино	1,118	1,036
ул. Фролова д.7Б	0,516	0,319
по ул. Заповедная, 1 г. Ковылкино	0,260	0,104
по ул. Заповедная 5 г. Ковылкино	1,720	0,676

МБДОУ "ЦРР-д сад "Улыбка"	0,430	0,300
МБДОУ "ЦРР-д сад "Сказка"	0,620	0,401

Из таблицы 3.7. следует, что прирост тепловой нагрузки не ожидается. Балансы располагаемой тепловой мощности и присоединенной тепловой нагрузки по состоянию на 2045 г. представлены в табл. 3.8.

Таблица 3.8 – Балансы располагаемой тепловой мощности и присоединенной тепловой нагрузки на 2045 г. при развитии систем теплоснабжения (Гкал/ч)

Источник	Располагаемая мощность на 2045 г.	Расчетная тепловая нагрузка на 2045 г., Гкал/ч	Собственные нужды источника, Гкал/ч	Потери в тепловых сетях наиболее холодного месяца, Гкал/ч	Резерв (+) Дефицит (-)
Котельная Средней школы №1 (новое строительство котельной 8 МВт)	6,878	4,832	0,048	0,569	1,429
Средней школы №3 (ул. Гагарина)	10,7	3,932	0,072	0,812	5,503
12 МВт (1-й микрорайон г. Ковылкино) (ул. Щорса)	10,316	9,323	0,157	0,835	0,001
"Пансионат" (ул. Рабочая)	0,688	0,661	0,007	0,019	0,001
8 МВт (Солнышко) (ул. Пролетарская, 10А)	6,878	4,853	0,072	1,097	0,737
В зоне МРСК (ул. Пролетарская, д.2Е)	0,688	0,595	0,008	0,084	0,238
18 МВт (Есенина) (ул. Есенина, д.18)	15,475	13,581	0,116	1,777	0,001
МСО Авангард Ковылкино Новая (ул. Свободы)	0,516	0,348	0,006	0,032	0,200
Ветстанции Новая (ул. Мичурина, д.13)	0,340	0,335	0,001	0,003	0,001
ул. Фролова д.2А	1,290	0,705	0,013	0,048	0,674
ФОК г. Ковылкино и Ледовый дворец г. Ковылкино	1,118	1,036	0,004	0,077	0,001
ул. Фролова д.7Б	0,516	0,319	0,005	0,002	0,187
по ул. Заповедная, 1 г. Ковылкино	0,260	0,104	0,0008	0,002	0,1532
по ул. Заповедная 5 г. Ковылкино	1,720	0,676	0,0014	0,013	1,0296
МБДОУ "ЦРР-д сад "Улыбка"	0,430	0,300	0,0013	0,003	0,1257
МБДОУ "ЦРР-д сад "Сказка"	0,620	0,401	0,0011	0,009	0,2089

Анализ таблицы 4.8. показывает, что к 2045 г. суммарная расчетная присоединенная тепловая нагрузка по источнику теплоснабжения остается без изменения.

3.2.5. Выводы о резервах (дефицитах) тепловой мощности существующей системы теплоснабжения при обеспечении перспективной тепловой нагрузки

Значения резервов (дефицит) тепловой мощности источников теплоснабжения г. Ковылкино для развития системы теплоснабжения, отдельно по периодам реализации схемы теплоснабжения представлены в таблице 3.9.

Таблица 3.9 – Резервы тепловой мощности на теплоисточниках г. Ковылкино

Наименование варианта развития источников	Резерв (+) Дефицит (-) тепловой мощности, Гкал/ч							
	2026 г.	2027 г.	2028 г.	2029 г.	2030 г.	2035 г.	2040 г.	2045 г.
Средней школы №1 (ул. Пионерская, д.44)	6,067	6,067	-	-	-	-	-	-
Котельная Средней школы №1 (новое строительство котельной 8 МВт)	-	1,429	1,429	1,429	1,429	1,429	1,429	1,429
Средней школы №3 (ул. Гагарина)	5,503	5,503	5,503	5,503	5,503	5,503	5,503	5,503
12 МВт (1-й микрорайон г. Ковылкино) (ул. Щорса)	0,001	0,001	0,001	0,001	0,001	0,001	0,001	0,001
"Пансионат" (ул. Рабочая)	0,001	0,001	0,001	0,001	0,001	0,001	0,001	0,001
8 МВт (Солнышко) (ул. Пролетарская, 10А)	0,737	0,737	0,737	0,737	0,737	0,737	0,737	0,737
В зоне МРСК (ул. Пролетарская, д.2Е)	0,238	0,238	0,238	0,238	0,238	0,238	0,238	0,238
18 МВт (Есенина)(ул. Есенина, д.18)	0,001	0,001	0,001	0,001	0,001	0,001	0,001	0,001
МСО Авангард Ковылкино Новая (ул. Свободы)	0,200	0,200	0,200	0,200	0,200	0,200	0,200	0,200
Ветстанции Новая (ул. Мичурина, д.13)	0,001	0,001	0,001	0,001	0,001	0,001	0,001	0,001
ул. Фролова д.2А	0,674	0,674	0,674	0,674	0,674	0,674	0,674	0,674
ФОК г. Ковылкино и Ледовый дворец г. Ковылкино	0,001	0,001	0,001	0,001	0,001	0,001	0,001	0,001
ул. Фролова д.7Б	0,187	0,187	0,187	0,187	0,187	0,187	0,187	0,187
по ул. Заповедная, 1 г. Ковылкино	0,1532	0,1532	0,1532	0,1532	0,1532	0,1532	0,1532	0,1532
по ул. Заповедная 5 г.	1,0296	1,0296	1,0296	1,0296	1,0296	1,0296	1,0296	1,0296

Ковылкино								
МБДОУ "ЦРР-д сад "Улыбка"	0,1257	0,1257	0,1257	0,1257	0,1257	0,1257	0,1257	0,1257
МБДОУ "ЦРР-д сад "Сказка"	0,2089	0,2089	0,2089	0,2089	0,2089	0,2089	0,2089	0,2089

При положительном общем балансе располагаемой тепловой мощности теплоисточника и присоединенной тепловой нагрузки г. Ковылкино отсутствуют дефициты на теплоисточнике города на разных этапах.

4. Перспективные балансы теплоносителя

4.1. Перспективные объемы теплоносителя

Перспективные объемы теплоносителя, необходимые для передачи теплоносителя от источника тепловой энергии до потребителя в зоне действия источника тепловой энергии, прогнозировалась исходя из следующих условий:

- Регулирование отпуска тепловой энергии в тепловые сети в зависимости от температуры наружного воздуха принято по регулированию отопительно-вентиляционной нагрузки с качественным методом регулирования с расчетными параметрами теплоносителя;
- Расчетный расход теплоносителя в тепловых сетях изменяется с темпом присоединения (подключения) суммарной тепловой нагрузки и с учетом реализации мероприятий по наладке режимов в системе транспорта теплоносителя;
- Расход теплоносителя на обеспечение нужд горячего водоснабжения потребителей в зоне открытой схемы теплоснабжения изменяется с темпом реализации проекта по переводу системы теплоснабжения на закрытую схему, в соответствии с требованиями Федерального закона от 07.12.2011 № 417-ФЗ «О внесении изменений в отдельные законодательные акты Российской Федерации в связи с принятием Федерального закона «О водоснабжении и водоотведении».

Перспективный баланс теплоносителя системы теплоснабжения приведен в табл. 4.1.

Таблица 4.1 - Перспективный баланс теплоносителя системы теплоснабжения

Показатель	Единицы измерения	2026 г.	2027 г.	2028 г.	2029 г.	2030 г.	2035 г.	2040 г.	2045 г.
Зона действия котельной 12 МВт (1-й микрорайон г. Ковылкино) (ул. Щорса)									
Всего подпитка тепловой сети, в т.ч	тонн/год	1375,55	1375,55	1375,55	1375,55	1375,55	1375,55	1375,55	1375,55
На пусковое заполнение	тонн/год	139,60	139,60	139,60	139,60	139,60	139,60	139,60	139,60
Годовые затраты и потери теплоносителя с утечками	тонн/год	1235,95	1235,95	1235,95	1235,95	1235,95	1235,95	1235,95	1235,95
Зона действия котельной "Пансионат" (ул. Рабочая)									
Всего подпитка тепловой сети, в т.ч	тонн/год	181,46	181,46	181,46	181,46	181,46	181,46	181,46	181,46
На пусковое заполнение	тонн/год	19,79	19,79	19,79	19,79	19,79	19,79	19,79	19,79
Годовые затраты и потери теплоносителя с утечками	тонн/год	161,67	161,67	161,67	161,67	161,67	161,67	161,67	161,67
Зона действия котельной 8 МВт (Солнышко) (ул. Пролетарская,10А)									
Всего подпитка тепловой сети, в т.ч	тонн/год	2542,36	2542,36	2542,36	2542,36	2542,36	2542,36	2542,36	2542,36
На пусковое заполнение	тонн/год	277,31	277,31	277,31	277,31	277,31	277,31	277,31	277,31
Годовые затраты и потери теплоносителя с утечками	тонн/год	2265,05	2265,05	2265,05	2265,05	2265,05	2265,05	2265,05	2265,05
Зона действия котельной Средней школы №3 (ул. Гагарина)									
Всего подпитка тепловой сети, в т.ч	тонн/год	1045,98	1045,98	1045,98	1045,98	1045,98	1045,98	1045,98	1045,98
На пусковое заполнение	тонн/год	110,70	110,70	110,70	110,70	110,70	110,70	110,70	110,70
Годовые затраты и потери теплоносителя с утечками	тонн/год	935,28	935,28	935,28	935,28	935,28	935,28	935,28	935,28
Зона действия котельной Средней школы №1 г. (ул. Пионерская, д.44)									
Всего подпитка тепловой сети, в т.ч	тонн/год	1595,31	1139,507	-	-	-	-	-	-
На пусковое заполнение	тонн/год	174,01	124,292	-	-	-	-	-	-
Годовые затраты и потери теплоносителя с утечками	тонн/год	1421,30	1015,214	-	-	-	-	-	-
Зона действия котельной Средней школы №1 (новое строительство котельной 8 МВт)									
Всего подпитка тепловой сети, в т.ч	тонн/год	-	455,803	1595,31	1595,31	1595,31	1595,31	1595,31	1595,31

На пусковое заполнение	тонн/год	-	49,718	174,01	174,01	174,01	174,01	174,01	174,01
Годовые затраты и потери теплоносителя с утечками	тонн/год	-	406,086	1421,30	1421,30	1421,30	1421,30	1421,30	1421,30
Зона действия котельной В зоне МРСК (ул. Пролетарская, д.2Е)									
Всего подпитка тепловой сети, в т.ч	тонн/год	100,16	100,16	100,16	100,16	100,16	100,16	100,16	100,16
На пусковое заполнение	тонн/год	10,92	10,92	10,92	10,92	10,92	10,92	10,92	10,92
Годовые затраты и потери теплоносителя с утечками	тонн/год	89,23	89,23	89,23	89,23	89,23	89,23	89,23	89,23
Зона действия котельной 18 МВт(Есенина) (ул. Есенина, д.18)									
Всего подпитка тепловой сети, в т.ч	тонн/год	3438,04	3438,04	3438,04	3438,04	3438,04	3438,04	3438,04	3438,04
На пусковое заполнение	тонн/год	325,53	325,53	325,53	325,53	325,53	325,53	325,53	325,53
Годовые затраты и потери теплоносителя с утечками	тонн/год	3112,50	3112,50	3112,50	3112,50	3112,50	3112,50	3112,50	3112,50
Зона действия котельной МСО Авангард Ковылкино Новая (ул. Свободы)									
Всего подпитка тепловой сети, в т.ч	тонн/год	43,30	43,30	43,30	43,30	43,30	43,30	43,30	43,30
На пусковое заполнение	тонн/год	4,72	4,72	4,72	4,72	4,72	4,72	4,72	4,72
Годовые затраты и потери теплоносителя с утечками	тонн/год	38,58	38,58	38,58	38,58	38,58	38,58	38,58	38,58
Зона действия котельной Ветстанции Новая (ул. Мичурина, д.13)									
Всего подпитка тепловой сети, в т.ч	тонн/год	51,64	51,64	51,64	51,64	51,64	51,64	51,64	51,64
На пусковое заполнение	тонн/год	5,63	5,63	5,63	5,63	5,63	5,63	5,63	5,63
Годовые затраты и потери теплоносителя с утечками	тонн/год	46,01	46,01	46,01	46,01	46,01	46,01	46,01	46,01
Зона действия котельной ул. Фролова д.2А									
Всего подпитка тепловой сети, вт.ч	тонн/год	69,54	69,54	69,54	69,54	69,54	69,54	69,54	69,54
На пусковое заполнение	тонн/год	7,36	7,36	7,36	7,36	7,36	7,36	7,36	7,36
Годовые затраты и потери теплоносителя с утечками	тонн/год	62,18	62,18	62,18	62,18	62,18	62,18	62,18	62,18
Зона действия котельной ФОК г. Ковылкино и Ледовый дворец г. Ковылкино									
Всего подпитка тепловой сети, вт.ч	тонн/год	110,64	110,64	110,64	110,64	110,64	110,64	110,64	110,64

На пусковое заполнение	тонн/год	10,38	10,38	10,38	10,38	10,38	10,38	10,38	10,38
Годовые затраты и потери теплоносителя с утечками	тонн/год	100,26	100,26	100,26	100,26	100,26	100,26	100,26	100,26
Зона действия котельной ул. Фроловад д.7Б									
Всего подпитка тепловой сети, вт.ч	тонн/год	3,81	3,81	3,81	3,81	3,81	3,81	3,81	3,81
На пусковое заполнение	тонн/год	0,40	0,40	0,40	0,40	0,40	0,40	0,40	0,40
Годовые затраты и потери теплоносителя с утечками	тонн/год	3,40	3,40	3,40	3,40	3,40	3,40	3,40	3,40
Зона действия котельной по ул. Заповедная 1									
Всего подпитка тепловой сети, вт.ч	тонн/год	3,70	3,70	3,70	3,70	3,70	3,70	3,70	3,70
На пусковое заполнение	тонн/год	0,33	0,33	0,33	0,33	0,33	0,33	0,33	0,33
Годовые затраты и потери теплоносителя с утечками	тонн/год	3,37	3,37	3,37	3,37	3,37	3,37	3,37	3,37
Зона действия котельной по ул. Заповедная 5									
Всего подпитка тепловой сети, вт.ч	тонн/год	32,98	32,98	32,98	32,98	32,98	32,98	32,98	32,98
На пусковое заполнение	тонн/год	3,18	3,18	3,18	3,18	3,18	3,18	3,18	3,18
Годовые затраты и потери теплоносителя с утечками	тонн/год	29,80	29,80	29,80	29,80	29,80	29,80	29,80	29,80
Зона действия котельной МБДОУ "ЦРР-д сад "Улыбка"									
Всего подпитка тепловой сети, вт.ч	тонн/год	7,92	7,92	7,92	7,92	7,92	7,92	7,92	7,92
На пусковое заполнение	тонн/год	0,78	0,78	0,78	0,78	0,78	0,78	0,78	0,78
Годовые затраты и потери теплоносителя с утечками	тонн/год	7,14	7,14	7,14	7,14	7,14	7,14	7,14	7,14
Зона действия котельной МБДОУ "ЦРР-д сад "Сказка"									
Всего подпитка тепловой сети, вт.ч	тонн/год	24,78	24,78	24,78	24,78	24,78	24,78	24,78	24,78
На пусковое заполнение	тонн/год	2,43	2,43	2,43	2,43	2,43	2,43	2,43	2,43
Годовые затраты и потери теплоносителя с утечками	тонн/год	22,35	22,35	22,35	22,35	22,35	22,35	22,35	22,35

4.2 Аварийные режимы подпитки тепловой сети

При возникновении аварийной ситуации на любом участке магистрального трубопровода, возможно организовать обеспечение подпитки тепловой сети за счет использования существующих баков аккумуляторов и водопроводной сети.

5. Предложения по строительству, реконструкции и техническому перевооружению источников тепловой энергии.

Предложения по строительству, реконструкции и техническому перевооружению источника тепловой энергии разрабатываются в соответствии пунктом 10 и пунктом 41 Требований к схемам теплоснабжения.

На основании проведенных гидравлических расчетов и анализа тепловых нагрузок в зоне действия энергоисточников определено, что требуется строительство котельной 8 МВт рядом со старой котельной СОШ-1 по адресу: Республика Мордовия, Ковылкинский район, г. Ковылкино, ул. Пионерская.

5.1 Техническое перевооружение источников теплоснабжения

На основании анализа фактических показателей ряда котельных был выявлен ряд проблем, которые ведут к перерасходу энергоресурсов, снижению КПД оборудования, показателей надежности и эффективности работы системы теплоснабжения.

Мероприятия направлены на снижение негативного воздействия на окружающую среду, достижение плановых значений показателей надежности и энергетической эффективности объектов теплоснабжения, повышение эффективности работы систем централизованного теплоснабжения.

Согласно инвестиционной программы ООО «Сервис-центр» предусматривается техническое перевооружение источников теплоснабжения в 2027 году.

Суммарная сметная стоимость мероприятий инвестиционной программы 89 677,75 тыс. руб. без НДС.

Таблица 5.1 - График выполнения и сметная стоимость мероприятий инвестиционной программы ООО «Сервис-центр»

Наименование	Период реконструкции	Стоимость, тыс. руб. без НДС
1	2	3
Строительство котельной 8 МВт с подводящими инженерными сетями протяженностью 30 м рядом со старой котельной СОШ-1 по адресу: Республика Мордовия, Ковылкинский район, г. Ковылкино, ул. Пионерская.	2027 г.	89 677,75
Итого:		89 677,75

5.2 Предложения по строительству, реконструкции и (или) модернизации источников тепловой энергии, направленных на повышение надежности систем теплоснабжения, в том числе на резервирование систем теплоснабжения.

Систематический надзор и уход за оборудованием во время его эксплуатации и проведение ремонтов предупреждает преждевременный износ оборудования и поддерживает его в работоспособном состоянии. Нормальная эксплуатация оборудования обеспечивает работу его многие годы без аварий, простоев и дорогостоящих ремонтов и дает возможность увеличить выпуск продукции.

В рассматриваемой схеме теплоснабжения не предусмотрены мероприятия, направленные на повышение надежности системы теплоснабжения.

Авария – повреждение тепловых сетей, приводящее к остановке подачи тепла потребителям на период более 15 часов.

Первая категория потребителей – потребители, не допускающие перерывов в подаче расчетного количества тепла и снижение температуры воздуха в помещениях ниже предусмотренных ГОСТ 30494. Например, больницы, родильные дома, детские дошкольные с круглосуточным пребыванием детей, картинные галереи, химические и специальные производства, шахты и т.п.

Вторая категория потребителей — потребители, допускающие снижение температуры в отапливаемых помещениях на период ликвидации аварии, но не более 54 часов:

- жилых и общественных зданий до 12°C;
- промышленных зданий до 8°C.

Третья категория потребителей – остальные потребители.

Резервирование источников тепла обеспечивается следующим условием выбора котлов — при выходе самого мощного котла производительность оставшихся котлов должна

обеспечить покрытие в зависимости от расчетной температуры наружного воздуха от 78 до 91% расчетной нагрузки на отопление и вентиляцию для потребителей 2 и 3 категории и 100% расчетной нагрузки потребителей 1 категории.

В настоящей схеме мероприятия по резервированию не предусматриваются.

6. Предложения по строительству, реконструкции и техническому перевооружению тепловых сетей и сооружений на них

6.1 Общие положения

Предложения по строительству и реконструкции тепловых сетей и сооружений на них разрабатываются в соответствии с подпунктом «д» пункта 4, пунктом 11 и пунктом 43 Требований к схемам теплоснабжения.

В результате разработки в соответствии с пунктом 10 Требований к схеме теплоснабжения должны быть решены следующие задачи:

- обоснование предложений по строительству тепловых сетей, подлежащих замене в связи с исчерпанием эксплуатационного ресурса.

6.2 Структура предложений и проектов по теплоснабжению объектов перспективной застройки

6.2.1 Структура предложений

На основании проведенных гидравлических расчетов и анализа тепловых нагрузок в зоне действия энергоисточников определено, что мероприятия по модернизации котельных и тепловых сетей не требуются.

6.2.2 Предложение по новому строительству, реконструкции и техническому перевооружению тепловых сетей для обеспечения перспективной нагрузки

Анализ результатов по рассматриваемым вариантам развития, разрабатываемых на каждый период проекта, определил, что нет необходимости в новом строительстве, реконструкции и техническом перевооружении тепловых сетей для обеспечения перспективной нагрузки.

6.2.3 Финансовая потребность для реализации проекта

Оценка стоимости капитальных вложений в реконструкцию тепловых сетей осуществляется по укрупненной стоимости строительства согласно МДС 81-02-12-2011 с использованием государственных сметных нормативов-укрупненных нормативов цены реконструкции ГСН НЦС 81-02-2017.

Мероприятия по тепловым сетям планируются, оценка стоимости указана ниже.

6.3 Строительство новых тепловых сетей

Анализ результатов по рассматриваемым вариантам развития, разрабатываемых на каждый период проекта, определил, что нет необходимости в строительстве новых тепловых сетей.

6.4 Реконструкция тепловых сетей с оптимизацией диаметров трубопроводов

Анализ результатов по рассматриваемым вариантам развития, разрабатываемых на каждый период проекта, определил, что нет необходимости в реконструкции тепловых сетей с оптимизацией диаметров трубопроводов.

6.5 Реконструкция и строительство тепловых сетей в связи с исчерпанием эксплуатационного ресурса

Анализ результатов по рассматриваемым вариантам развития, разрабатываемых на каждый период проекта, определил, что нет необходимости в реконструкции и строительстве тепловых сетей в связи с исчерпанием эксплуатационного ресурса.

6.6 Предложения по строительству, реконструкции и (или) модернизации тепловых сетей, направленных на повышение надежности систем теплоснабжения, в том числе на резервирование систем теплоснабжения.

Анализ результатов по рассматриваемым вариантам развития, разрабатываемых на каждый период проекта, определил, что необходима реконструкция тепловой сети, направленная на повышение надежности систем теплоснабжения.

Согласно требованиям СНиП 41-02-2003 “Тепловые сети” допускается не производить резервирование тепловых сетей в следующих случаях:

- для участков надземной прокладки протяженностью менее 5 км;
- при наличии у потребителей местного резервного источника тепла;
- для тепловых сетей диаметром 250 мм и менее.

В настоящей схеме мероприятия по резервированию не предусматриваются.

6.7 Техническое перевооружение тепловых сетей

Согласно инвестиционной программы ООО «Сервис-центр» по рассматриваемым вариантам развития, разрабатываемых на каждый период проекта, определил, что необходимо техническое перевооружение тепловых сетей. Суммарная сметная стоимость мероприятий инвестиционной программы 5 434,40 тыс. руб.

Стоимость мероприятий МП КМР "Ковылкинские тепловые сети" 1 440 тыс. руб.

Таблица 6.1 - График выполнения и сметная стоимость мероприятий инвестиционной программы ООО «Сервис-центр»

Наименование	Период реконструкции	Стоимость, тыс. руб. без НДС
1	2	3
Реконструкция головного участка 4-х трубной тепловой сети от ТК-3 до ТК-4 котельной 12 МВт с изменением трассировки по адресу: Республика Мордовия, Ковылкинский район, г. Ковылкино, ул. Щорса, 15А	2029 г.	5 434,40
Итого:		5 434,40

Таблица 6.2 - График выполнения и сметная стоимость мероприятий по реконструкции МП КМР "Ковылкинские тепловые сети"

Наименование	Период реконструкции	Стоимость, тыс. руб. без НДС
1	2	3
Реконструкция участка тепловой сети от котельной д/с "Сказка" до здания детского сада (подземная), протяженностью Д-89 мм - 75 метров, Д 40 мм - 75 метров	2026 г.	1 440,000
Итого:		1 440,000

7. Перспективные топливные балансы

Перспективные топливные балансы разработаны в соответствии подпунктом 6 пункта 3 и пунктом 23 Требований к схемам теплоснабжения. В результате разработки в соответствии с пунктом 23 Требований к схеме теплоснабжения должны быть решены следующие задачи:

- установлены перспективные объемы тепловой энергии, вырабатываемой на всех источниках тепловой энергии, обеспечивающие спрос на тепловую энергию и теплоноситель для потребителей, на собственные нужды котельных, на потери тепловой энергии при ее передаче по тепловым сетям;
- установлены объемы топлива для обеспечения выработки тепловой энергии на каждом источнике тепловой энергии;
- установлены показатели эффективности использования топлива и предлагаемого к использованию теплоэнергетического оборудования.

7.1. Перспективные топливные балансы источников теплоснабжения по котельным ООО «СЕРВИС-ЦЕНТР», ООО «Теплоснаб», МП КМР «Ковылкинские тепловые сети»

При прогнозировании необходимого количества топлива для котельных г. Ковылкино рассматривался вариант обеспечения тепловой нагрузки от существующих котельных с наилучшими показателями работы (в частности – удельный расход топлива на отпуск тепла) или строительство новых котельных.

Прогнозы по отпускаемой тепловой энергии и топливопотреблению рассматривались по котельным, которые задействованы в схеме теплоснабжения, со следующим допущением: производство тепловой энергии ведомственной котельной остаётся на уровне базового года. Перспективное значение удельных расходов топлива на отпуск тепловой энергии приведено на рисунке 7.1. и в таблице 7.1.

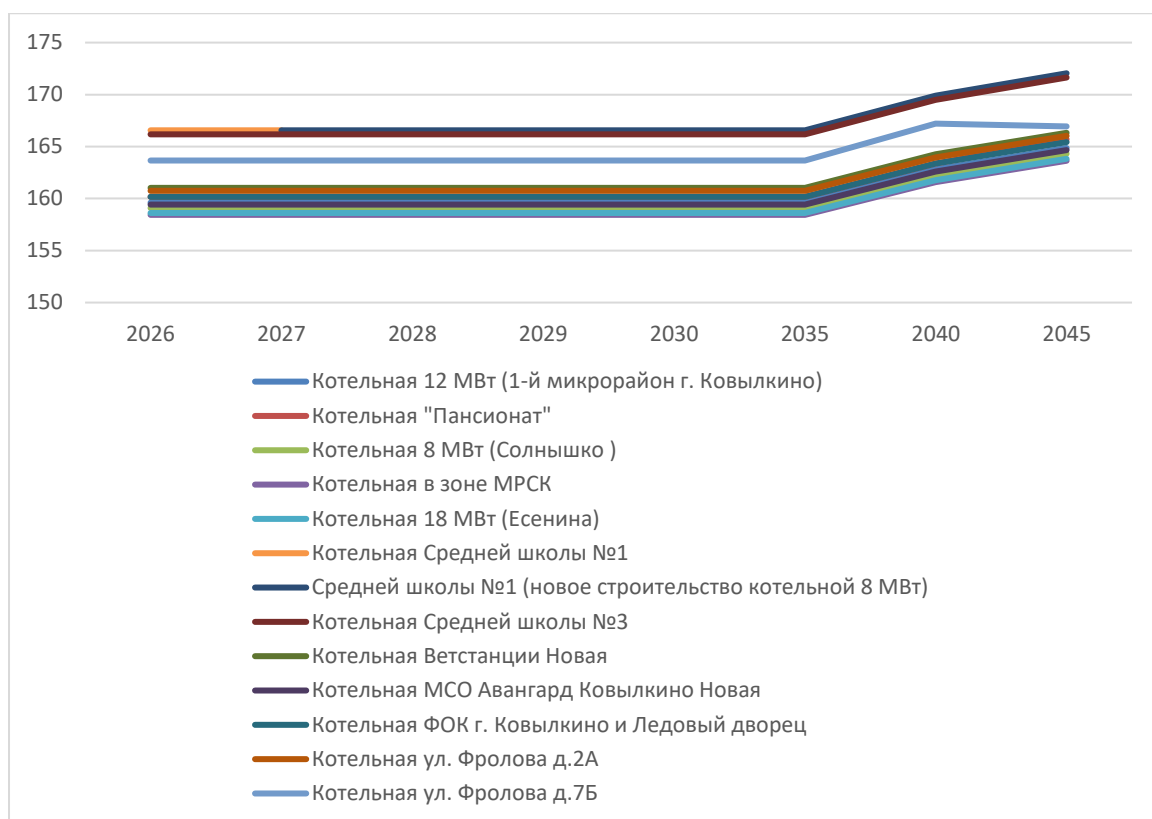


Рисунок 7.1 - Динамика НУР топлива на период 2026-2045 г.г.

Таблица 7.1 - Перспективные плановые значения удельных расходов топлива на производство тепловой энергии

Показатель		Единицы измерения	2026 г.	2027 г.	2028 г.	2029 г.	2030 г.	2035 г.	2040 г.	2045 г.
Зона действия котельной 12 МВт (1-й микрорайон г. Ковылкино) г. Ковылкино ул.Щорса										
Выработка тепловой энергии		Гкал	16 953,673	16 953,673	16 953,673	16 953,673	16 953,673	16 953,673	16 953,673	16 953,673
НУР топлива	утв.	кг.у.т./Гкал	159,750	159,613	159,613	159,613	159,613	159,613	162,805	164,861
Зона действия котельной "Пансионат" г. Ковылкино ул. Рабочая										
Выработка тепловой энергии		Гкал	901,816	901,816	901,816	901,816	901,816	901,816	901,816	901,816
НУР топлива	утв.	кг.у.т./Гкал	160,300	160,163	160,163	160,163	160,163	160,163	163,363	165,699
Зона действия котельной 8 МВт (Солнышко) г. Ковылкино ул. Пролетарская										
Выработка тепловой энергии		Гкал	9 811,004	9 811,004	9 811,004	9 811,004	9 811,004	9 811,004	9 811,004	9 811,004
НУР топлива	утв.	кг.у.т./Гкал	160,200	159,094	159,094	159,094	159,094	159,094	162,271	164,320
Зона действия котельной в зоне МРСК										
Выработка тепловой энергии		Гкал	693,005	693,005	693,005	693,005	693,005	693,005	693,005	693,005
НУР топлива	утв.	кг.у.т./Гкал	158,530	158,435	158,435	158,435	158,435	158,435	161,598	163,638
Зона действия котельной 18 МВт (Есенина)										
Выработка тепловой энергии		Гкал	24 262,055	24 262,055	24 262,055	24 262,055	24 262,055	24 262,055	24 262,055	24 262,055
НУР топлива	утв.	кг.у.т./Гкал	158,720	158,614	158,614	158,614	158,614	158,614	161,782	163,825
Зона действия котельной Средней школы №1 г. Ковылкино										
Выработка тепловой энергии		Гкал	9 381,397	6700,997	-	-	-	-	-	-
НУР топлива	утв.	кг.у.т./Гкал	166,650	166,566	-	-	-	-	-	-
Зона действия котельной Средней школы №1 (новое строительство котельной 8 МВт)										
Выработка тепловой энергии		Гкал	-	2680,400	9 381,397	9 381,397	9 381,397	9 381,397	9 381,397	9 381,397
НУР топлива	утв.	кг.у.т./Гкал	-	166,566	166,566	166,566	166,566	166,566	169,901	172,046
Зона действия котельной Средней школы №3 г. Ковылкино										
Выработка тепловой энергии		Гкал	7 618,131	7 618,131	7 618,131	7 618,131	7 618,131	7 618,131	7 618,131	7 618,131
НУР топлива	утв.	кг.у.т./Гкал	166,350	166,177	166,177	166,177	166,177	166,177	169,503	171,643
Зона действия котельной Ветстанции Новая г.Ковылкино										
Выработка тепловой энергии		Гкал	674,338	674,338	674,338	674,338	674,338	674,338	674,338	674,338
НУР топлива	утв.	кг.у.т./Гкал	161,140	161,032	161,032	161,032	161,032	161,032	164,250	166,324
Зона действия котельной МСО Авангард Ковылкино Новая г.Ковылкино										
Выработка тепловой энергии		Гкал	801,364	801,364	801,364	801,364	801,364	801,364	801,364	801,364
НУР топлива	утв.	кг.у.т./Гкал	159,510	159,424	159,424	159,424	159,424	159,424	162,608	164,661
Зона действия котельной ФОК г. Ковылкино и Ледовый дворец г. Ковылкино										
Выработка тепловой энергии		Гкал	1 653,878	1 653,878	1 653,878	1 653,878	1 653,878	1 653,878	1 653,878	1 653,878
НУР топлива	утв.	кг.у.т./Гкал	159,990	160,166	160,166	160,166	160,166	160,166	163,369	165,432

Зона действия котельной ул. Фролова д.2А										
Выработка тепловой энергии		Гкал	934,332	934,332	934,332	934,332	934,332	934,332	934,332	934,332
НУР топлива	утв.	кг.у.т./Гкал	163,700	160,750	160,750	160,750	160,750	160,750	163,965	166,035
Зона действия котельной ул. Фролова д.7Б										
Выработка тепловой энергии		Гкал	526,650	526,650	526,650	526,650	526,650	526,650	526,650	526,650
НУР топлива	утв.	кг.у.т./Гкал	160,470	163,930	163,930	163,930	163,930	163,930	167,208	169,319
Зона действия котельной по ул. Заповедная, 5										
Выработка тепловой энергии		Гкал	923,31	923,31	923,31	923,31	923,31	923,31	923,31	923,31
НУР топлива	утв.	кг.у.т./Гкал	172,42	172,42	172,42	172,42	172,42	172,42	172,42	172,42
Зона действия котельной по ул. Заповедная, 1										
Выработка тепловой энергии		Гкал	171,84	171,84	171,84	171,84	171,84	171,84	171,84	171,84
НУР топлива	утв.	кг.у.т./Гкал	202,28	202,28	202,28	202,28	202,28	202,28	202,28	202,28
Зона действия котельной «ЦРР –д/с Улыбка»										
Выработка тепловой энергии		Гкал	596,21	596,21	596,21	596,21	596,21	596,21	596,21	596,21
НУР топлива	утв.	кг.у.т./Гкал	165,97	165,97	165,97	165,97	165,97	165,97	165,97	165,97
Зона действия котельной«ЦРР –д/с Сказка»										
Выработка тепловой энергии		Гкал	560,42	560,42	560,42	560,42	560,42	560,42	560,42	560,42
НУР топлива	утв.	кг.у.т./Гкал	161,47	161,47	161,47	161,47	161,47	161,47	161,47	161,47

8. Инвестиции в строительство, реконструкцию и техническое перевооружение

8.1 Общие положения

Оценка инвестиций и анализ ценовых (тарифных) последствий реализации проектов схемы теплоснабжения разрабатываются в соответствии подпунктом «ж» пункта 4, пунктом 13 и пунктом 48 «Требований к схемам теплоснабжения», утвержденных постановлением Правительства РФ № 154 от 22 февраля 2012 года.

В соответствии с пунктами 13 и 48 Требований к схеме теплоснабжения должны быть разработаны и обоснованы:

- предложения по величине необходимых инвестиций в строительство, реконструкцию и техническое перевооружение источников тепловой энергии на каждом этапе;
- предложения по величине необходимых инвестиций в строительство, реконструкцию и техническое перевооружение тепловых сетей и тепловых пунктов на каждом этапе;
- предложения по источникам инвестиций, обеспечивающих финансовые потребности.

8.2 Инвестиции в строительство, реконструкцию и техническое перевооружение источников тепловой энергии

Предложения по техническому перевооружению источников тепловой энергии сформированы на основе мероприятия, прописанного в Обосновывающих материалах к схеме теплоснабжения.

Капитальные вложения в техническое модернизирование котельных г. Ковылкино представлены в таблице 8.1.

Общая потребность в финансировании проекта составляет **89 677,75** тыс. руб. без НДС в т.ч. стоимость приобретенного оборудования.

Таблица 8.1 - Финансовые потребности в реализацию проекта по технической модернизации котельных г. Ковылкино.

Наименование	Период реконструкции	Финансовые потребности, тыс. руб. без НДС
1	2	3
Строительство котельной 8 МВт с подводящими инженерными сетями протяженностью 30 м рядом со старой котельной СОШ-1 по адресу: Республика Мордовия, Ковылкинский район, г. Ковылкино, ул. Пионерская.	2027 г.	89 677,75
Итого:		89 677,75

8.3. Инвестиции в строительство, реконструкцию и техническое перевооружение тепловых сетей и сооружений на них

Оценка стоимости капитальных вложений в техническое перевооружение и новое строительство тепловых сетей осуществлялась по укрупненным показателям базисных стоимостей по видам строительства (УПР), укрупненным показателям сметной стоимости (УСС), укрупненным показателям базисной стоимости материалов, видов оборудования, услуг и видов работ.

Полная сметная стоимость каждого проекта приведена в таблице 8.2.

Согласно таблице 8.2 полная стоимость проектов без НДС составляет **6 874,40 тыс. руб.**

Таблица 8.2 - Финансовые потребности в реализацию проектов по развитию системы теплоснабжения части тепловых сетей (тыс. руб. без НДС)

Наименование	Период реконструкции	Стоимость, тыс. руб. без НДС
1	2	3
Реконструкция головного участка 4-х трубной тепловой сети от ТК-3 до ТК-4 котельной 12 МВт с изменением трассировки по адресу: Республика Мордовия, Ковылкинский район, г. Ковылкино, ул. Щорса, 15А	2029 г.	5 434,40
Реконструкция участка тепловой сети от котельной д/с "Сказка" до здания детского сада (подземная), протяженностью Д-89 мм - 75 метров, Д 40 мм - 75 метров	2026 г.	1 440,00
Итого:		6 874,40

9. Решение об определении единой теплоснабжающей организации (организаций)

В схеме теплоснабжения установлена следующая зона действия изолированных систем теплоснабжения (см. «Существующее положение в сфере производства, передачи и потребления тепловой энергии для целей теплоснабжения»). Зона действия, образованная на базе источников тепловой энергии котельных ООО «СЕРВИС-ЦЕНТР», МП КМР "Ковылкинские тепловые сети" и ООО «Теплоснаб». Тепловые сети в рассматриваемой зоне деятельности находятся в хозяйственном ведении и эксплуатируются тремя организациями ООО «СЕРВИС-ЦЕНТР», МП КМР "Ковылкинские тепловые сети" и ООО «Теплоснаб». Перспективная зона деятельности энергоисточников сохраняется до 2045 года в основном в границах, действующих на 2025 год.

10. Решения о распределении тепловой нагрузки между источниками тепловой энергии

Основным источником теплоснабжения во всем рассматриваемом периоде являются котельные ООО «СЕРВИС-ЦЕНТР» и ООО «ТЕПЛОСНАБ», на которые в 2025 году приходится 71,9% присоединенной нагрузки населения г. Ковылкино.

11. Решения по бесхозяйным тепловым сетям

На 2025 год тепловые сети, по которым осуществляется транспортировка тепловой энергии до потребителя, находятся в собственности г. Ковылкино. Отдельные вводные участки на балансе организаций.