



**СХЕМА ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ
ГОРОДА КУЙБЫШЕВА КУЙБЫШЕВСКОГО РАЙОНА
НОВОСИБИРСКОЙ ОБЛАСТИ
НА ПЕРИОД ДО 2040 ГОДА
(АКТУАЛИЗАЦИЯ НА 2025 ГОД)**

СОСТАВ РАБОТЫ

Наименование документа	Шифр
Схема теплоснабжения города Куйбышева Куйбышевско-го района Новосибирской области на период до 2040 года (актуализация на 2025 год)	50415.СТ-ПСТ.000.000
<i>Обосновывающие материалы к схеме теплоснабжения города Куйбышева Куйбышевского района Новосибирской области на период до 2040 года (актуализация на 2025 год)</i>	
Глава 1 «Существующее положение в сфере производства, передачи и потребления тепловой энергии для целей теплоснабжения»	50415.ОМ-ПСТ.001.000
Приложение 1 «Тепловые нагрузки и потребление тепловой энергии абонентами»	50415.ОМ-ПСТ.001.001
Приложение 2 «Тепловые сети»	50415.ОМ-ПСТ.001.002
Приложение 3 «Оценка надежности теплоснабжения»	50415.ОМ-ПСТ.001.003
Приложение 4 «Существующие гидравлические режимы тепловых сетей»	50415.ОМ-ПСТ.001.004
Приложение 5 «Графическая часть»	50415.ОМ-ПСТ.001.005
Глава 2 «Существующее и перспективное потребление тепловой энергии на цели теплоснабжения»	50415.ОМ-ПСТ.002.000
Приложение 1 «Характеристика существующей и перспективной застройки и тепловой нагрузки по элементам территориального деления»	50415.ОМ-ПСТ.002.001
Глава 3 «Электронная модель систем теплоснабжения»	50415.ОМ-ПСТ.003.000
Приложение 1 «Графическая часть»	50415.ОМ-ПСТ.003.001
Глава 4 «Существующие и перспективные балансы тепловой мощности источников тепловой энергии и тепловой нагрузки потребителей»	50415.ОМ-ПСТ.004.000
Приложение 1 «Перспективные гидравлические режимы тепловых сетей»	50415.ОМ-ПСТ.004.001
Глава 5 «Мастер-план развития систем теплоснабжения»	50415.ОМ-ПСТ.005.000
Глава 6 «Существующие и перспективные балансы производительности водоподготовительных установок и максимального потребления теплоносителя теплопотребля-	50415.ОМ-ПСТ.006.000

Наименование документа	Шифр
ющими установками потребителей, в том числе в аварийных режимах»	
Глава 7 «Предложения по строительству, реконструкции, техническому перевооружению и (или) модернизации источников тепловой энергии»	50415.ОМ-ПСТ.007.000
Глава 8 «Предложения по строительству, реконструкции и (или) модернизации тепловых сетей»	50415.ОМ-ПСТ.008.000
Глава 9 «Предложения по переводу открытых систем теплоснабжения (горячего водоснабжения), отдельных участков таких систем на закрытые системы горячего водоснабжения»	50415.ОМ-ПСТ.009.000
Глава 10 «Перспективные топливные балансы»	50415.ОМ-ПСТ.010.000
Глава 11 «Оценка надежности теплоснабжения»	50415.ОМ-ПСТ.011.000
Глава 12 «Обоснование инвестиций в строительство, реконструкцию, техническое перевооружение и (или) модернизацию»	50415.ОМ-ПСТ.012.000
Глава 13 «Индикаторы развития систем теплоснабжения»	50415.ОМ-ПСТ.013.000
Глава 14 «Ценовые (тарифные) последствия»	50415.ОМ-ПСТ.014.000
Глава 15 «Реестр единых теплоснабжающих организаций»	50415.ОМ-ПСТ.015.000
Приложение 1 «Графическая часть»	50415.ОМ-ПСТ.015.001
Глава 16 «Реестр мероприятий схемы теплоснабжения»	50415.ОМ-ПСТ.016.000
Глава 17 «Замечания и предложения к проекту схемы теплоснабжения»	50415.ОМ-ПСТ.017.000
Глава 18 «Сводный том изменений, выполненных в актуализированной схеме теплоснабжения»	50415.ОМ-ПСТ.018.000

СОДЕРЖАНИЕ

Содержание.....	4
Перечень таблиц.....	11
Перечень рисунков	17
Введение	18
1 Общая часть	19
1.1 Территория и климат.....	19
1.2 Существующее положение в сфере теплоснабжения.....	20
1.2.1 Общая характеристика систем теплоснабжения.....	20
1.2.2 Установленная и располагаемая мощность источников тепловой энергии	23
1.2.3 Тепловые сети	23
2 Раздел 1. Показатели существующего и перспективного спроса на тепловую энергию (мощность) и теплоноситель в установленных границах города Куйбышева Куйбышевского района Новосибирской области.....	27
2.1 Величины существующей отапливаемой площади строительных фондов и прироста отапливаемой площади строительных фондов по расчетным элементам территориального деления	27
2.2 Существующие и перспективные объемы потребления тепловой энергии (мощности) и теплоносителя с разделением по видам теплопотребления в каждом расчетном элементе территориального деления на каждом этапе	30
2.3 Существующие и перспективные объемы потребления тепловой энергии (мощности) и теплоносителя объектами, расположенными в производственных зонах	36
2.4 Существующие и перспективные величины средневзвешенной плотности тепловой нагрузки в каждом расчетном элементе территориального деления, зоне действия каждого источника тепловой энергии, каждой системе теплоснабжения и по поселению, городскому округу, городу федерального значения	36
3 Раздел 2. Существующие и перспективные балансы тепловой мощности источников тепловой энергии и тепловой нагрузки потребителей	39
3.1 Описание существующих и перспективных зон действия систем теплоснабжения	39
3.1.1 Зоны действия источников с комбинированной выработкой электрической и тепловой энергии	39

3.1.2	Зоны действия котельных ООО «Энергетик»	39
3.1.3	Зоны действия котельных прочих теплоснабжающих организаций	40
3.1.4	Зоны действия источников тепловой энергии, планируемых к вводу в эксплуатацию	40
3.2	Описание зон действия индивидуальных источников тепловой энергии	41
3.3	Существующие и перспективные балансы тепловой мощности и тепловой нагрузки в зонах действия источников тепловой энергии на каждом этапе и к окончанию планируемого периода	41
3.3.1	Существующие и перспективные балансы тепловой мощности и тепловой нагрузки в зонах действия источников с комбинированной выработкой электрической и тепловой энергии	41
3.3.2	Существующие и перспективные балансы тепловой мощности и тепловой нагрузки в зонах действия котельных	44
3.4	Балансы тепловой мощности и перспективной тепловой нагрузки в каждой системе теплоснабжения	52
3.5	Радиус эффективного теплоснабжения, позволяющий определить условия, при которых подключение (технологическое присоединение) теплопотребляющих установок к системе теплоснабжения нецелесообразно, и определяемый в соответствии с методическими указаниями по разработке схем теплоснабжения	55
4	Раздел 3. Существующие и перспективные балансы теплоносителя	57
4.1	Существующие и перспективные балансы производительности водоподготовительных установок и максимального потребления теплоносителя теплопотребляющими установками потребителей	57
4.2	Существующие и перспективные балансы производительности водоподготовительных установок источников тепловой энергии для компенсации потерь теплоносителя в аварийных режимах работы систем теплоснабжения	59
5	Раздел 4. Основные положения мастер – плана развития систем теплоснабжения города Куйбышева Куйбышевского района Новосибирской области	60
5.1	Описание сценариев развития теплоснабжения города Куйбышева Куйбышевского района Новосибирской области	60
5.2	Обоснование выбора приоритетного сценария развития теплоснабжения города Куйбышева Куйбышевского района Новосибирской области	60
6	Раздел 5. Предложения по строительству, реконструкции, техническому перевооружению и (или) модернизации источников тепловой энергии	61
6.1	Предложения по строительству источников тепловой энергии,	

обеспечивающих перспективную тепловую нагрузку на осваиваемых территориях поселения, городского округа, для которых отсутствует возможность или целесообразность передачи тепловой энергии от существующих или реконструируемых источников тепловой энергии	61
6.2 Предложения по реконструкции источников тепловой энергии, обеспечивающих перспективную тепловую нагрузку в существующих и расширяемых зонах действия источников тепловой энергии	62
6.3 Предложения по техническому перевооружению источников тепловой энергии с целью повышения эффективности работы систем теплоснабжения	62
6.4 Графики совместной работы источников тепловой энергии, функционирующих в режиме комбинированной выработки электрической и тепловой энергии, и котельных	63
6.5 Меры по выводу из эксплуатации, консервации и демонтажу избыточных источников тепловой энергии, а также источников тепловой энергии, выработавших нормативный срок службы, в случае, если продление срока службы технически невозможно или экономически нецелесообразно	64
6.6 Меры по переоборудованию котельных в источники комбинированной выработки электрической и тепловой энергии для каждого этапа	64
6.7 Меры по переводу котельных, размещенных в существующих и расширяемых зонах действия источников комбинированной выработки электрической и тепловой энергии, в пиковый режим работы, либо по выводу их из эксплуатации	64
6.8 Температурный график отпуска тепловой энергии для каждого источника тепловой энергии или группы источников тепловой энергии в системе теплоснабжения, работающей на общую тепловую сеть, и оценка затрат при необходимости его изменения	65
6.9 Предложения по перспективной установленной тепловой мощности каждого источника тепловой энергии с предложениями по сроку ввода в эксплуатацию новых мощностей	65
6.10 Предложения по вводу новых и реконструкции существующих источников тепловой энергии с использованием возобновляемых источников энергии, а также местных видов топлива	66
7 Раздел 6. Предложения по строительству, реконструкции и (или) модернизации тепловых сетей	69
7.1 Общие положения	69
7.1 Предложения по строительству, реконструкции (или) модернизации	

тепловых сетей и сооружений на них для обеспечения перспективных приростов	70
7.2 Предложения по строительству и реконструкции и (или) модернизации тепловых сетей, обеспечивающих перераспределение тепловой нагрузки из зон с дефицитом располагаемой тепловой мощности источников тепловой энергии в зоны с резервом располагаемой тепловой мощности	71
7.3 Предложения по строительству и реконструкции и (или) модернизации тепловых сетей систем теплоснабжения, которые обеспечивают поставку тепловой энергии потребителям от различных источников тепловой энергии при выполнении условий надёжности теплоснабжения.....	71
7.4 Предложения по строительству и реконструкции и (или) модернизации тепловых сетей для повышения эффективности функционирования системы теплоснабжения за счет ликвидации котельных	71
7.5 Предложения по реконструкции и (или) модернизации тепловых сетей для обеспечения надёжности теплоснабжения потребителей, в том числе в связи с исчерпанием эксплуатационного ресурса	72
7.6 Предложения по реконструкции и (или) модернизации существующих сетей и сооружений на них для обеспечения расчетных гидравлических режимов.....	73
7.7 Предложения по строительству и реконструкции и (или) модернизации насосных станций	74
7.8 Предложения по реконструкции и (или) модернизации тепловых пунктов ...	74
8 Раздел 7. Предложения по переводу открытых систем теплоснабжения (горячего водоснабжения), отдельных участков таких систем на закрытые системы горячего водоснабжения.....	75
8.1 Предложения по переводу существующих открытых систем теплоснабжения (горячего водоснабжения), отдельных участков таких систем на закрытые системы горячего водоснабжения, для осуществления которого необходимо строительство индивидуальных и (или) центральных тепловых пунктов при наличии у потребителей внутридомовых систем горячего водоснабжения	75
8.2 Предложения по переводу существующих открытых систем теплоснабжения (горячего водоснабжения) в закрытые системы горячего водоснабжения, для осуществления которого отсутствует необходимость строительства индивидуальных и (или) центральных тепловых пунктов по причине отсутствия у потребителей внутридомовых систем горячего водоснабжения	78
9 Раздел 8. Перспективные топливные балансы	79
9.1 Топливные балансы для каждого источника тепловой энергии по видам	

основного, резервного и аварийного топлива на каждом этапе	79
9.2 Потребляемые источниками тепловой энергии виды топлива, включая местные виды топлива, а также используемые возобновляемые источники энергии	86
9.3 Виды топлива, их доля и значение низшей теплоты сгорания топлива, используемые для производства тепловой энергии по каждой системе теплоснабжения.	87
9.4 Преобладающий в городском округе вид топлива, определяемый по совокупности всех систем теплоснабжения, находящихся в городе	87
9.5 Приоритетное направление развития топливного баланса города	87
10 Раздел 9. Инвестиции в строительство, реконструкцию, техническое перевооружение и (или) модернизацию	91
10.1 Предложения по величине инвестиций в строительство, реконструкцию, техническое перевооружение и (или) модернизацию источников тепловой энергии на каждом этапе	92
10.2 Предложения по величине инвестиций в строительство, реконструкцию, техническое перевооружение и (или) модернизацию тепловых сетей, насосных станций и тепловых пунктов на каждом этапе	95
10.3 Предложения по величине инвестиций в строительство, реконструкцию и техническое перевооружение в связи с изменениями температурного графика и гидравлического режима работы системы теплоснабжения на каждом этапе	96
10.4 Предложения по величине необходимых инвестиций для перевода открытой системы теплоснабжения (горячего водоснабжения), отдельных участков таких систем на закрытую систему горячего водоснабжения на каждом этапе	96
11 Раздел 10. Решение о присвоении статуса единой теплоснабжающей организации	97
11.1 Решение о присвоении статуса единой теплоснабжающей организации .	97
11.2 Реестр зон деятельности единых теплоснабжающих организаций	98
11.3 Основания, в том числе критерии, в соответствии с которыми теплоснабжающей организации присвоен статус единой теплоснабжающей организации	101
11.4 Информация о поданных теплоснабжающими организациями заявках на присвоение статуса единой теплоснабжающей организации	103
11.5 Реестр систем теплоснабжения, содержащий перечень теплоснабжающих организаций, действующих в каждой системе теплоснабжения, расположенных в границах поселения, городского округа, города федерального значения	103
12 Раздел 11. Решения о распределении тепловой нагрузки между источниками	

тепловой энергии	105
13 Раздел 12. Решения по бесхозным тепловым сетям	106
14 Раздел 13. Синхронизация схемы теплоснабжения со схемой газоснабжения и газификации субъекта Российской Федерации и (или) поселения, схемой и программой развития электроэнергетики, а также со схемой водоснабжения и водоотведения города Куйбышева Куйбышевского района Новосибирской области.....	107
14.1 Описание решений (на основе утвержденной региональной (межрегиональной) программы газификации жилищно-коммунального хозяйства, промышленных и иных организаций) о развитии соответствующей системы газоснабжения в части обеспечения топливом источников тепловой энергии	107
14.2 Описание проблем организации газоснабжения источников тепловой энергии	109
14.3 Предложения по корректировке утвержденной (разработке) региональной (межрегиональной) программы газификации жилищно- коммунального хозяйства, промышленных и иных организаций для обеспечения согласованности такой программы с указанными в схеме теплоснабжения решениями о развитии источников тепловой энергии и систем теплоснабжения.....	109
14.4 Описание решений (вырабатываемых с учетом положений утвержденной схемы и программы развития Единой энергетической системы России) о строительстве, реконструкции, техническом перевооружении, выводе из эксплуатации источников тепловой энергии и генерирующих объектов, включая входящее в их состав оборудование, функционирующих в режиме комбинированной выработки электрической и тепловой энергии, в части перспективных балансов тепловой мощности в схемах теплоснабжения	110
14.5 Предложения по строительству генерирующих объектов, функционирующих в режиме комбинированной выработки электрической и тепловой энергии, указанных в схеме теплоснабжения, для их учета при разработке схемы и программы перспективного развития электроэнергетики субъекта Российской Федерации, схемы и программы развития Единой энергетической системы России, содержащие в том числе описание участия указанных объектов в перспективных балансах тепловой мощности и энергии	113
14.6 Описание решений (вырабатываемых с учетом положений утвержденной схемы водоснабжения городского округа) о развитии соответствующей системы водоснабжения в части, относящейся к системам теплоснабжения.....	113
14.7 Предложения по корректировке утвержденной (разработке) схемы водоснабжения городского округа для обеспечения согласованности такой схемы и	

указанных в схеме теплоснабжения решений о развитии источников тепловой энергии и систем теплоснабжения	114
15 Раздел 14. Индикаторы развития систем теплоснабжения города Куйбышева Куйбышевского района Новосибирской области.....	115
15.1 Индикаторы, характеризующие развитие существующих систем теплоснабжения	117
15.2 Индикаторы, характеризующие развитие существующих систем теплоснабжения, входящих в зону деятельности ЕТО	133
15.3 Индикаторы, характеризующие развитие системы теплоснабжения городского округа.....	141
15.4 Индикаторы, отражающие результаты внедрения целевой модели рынка тепловой энергии	146
15.5 Индикаторы, характеризующие реализацию инвестиционных планов развития системы теплоснабжения	147
16 Раздел 15. Ценовые (тарифные) последствия	148

ПЕРЕЧЕНЬ ТАБЛИЦ

Таблица 1.1 – Климатические характеристики города Куйбышева для расчета отопления	19
Таблица 1.2 – Площадь жилых помещений обеспеченных отоплением и горячим водоснабжением	20
Таблица 1.2– Установленная, располагаемая тепловая мощность, тепловая мощность нетто котельных на территории города Куйбышева по состоянию на 2023 год, Гкал/ч.....	23
Таблица 1.3 – Общая характеристика тепловых сетей основных теплоснабжающих организаций на территории города Куйбышева	23
Таблица 1.4 - Протяженность тепловых сетей по способам прокладки в однострубнои исчислении, м	25
Таблица 1.5 –Распределение протяженности и материальной характеристики тепловых сетей в однострубнои исчислении по годам прокладки.	26
Таблица 2.1 – Общая площадь жилищного фонда и общественно-деловой застройки города Куйбышева с централизованным теплоснабжением, тыс. м ²	28
Таблица 2.2– Тепловая нагрузка потребителей с централизованным теплоснабжением на территории города Куйбышева на период до 2040 года, Гкал/ч.....	31
Таблица 2.3 –Годовое потребление тепловой энергии потребителями с централизованным теплоснабжением на территории города Куйбышева на период до 2040 года, тыс. Гкал/год	34
Таблица 3.1 – Существующий и перспективные балансы располагаемой тепловой мощности и присоединенной тепловой нагрузки Барабинской ТЭЦ, Гкал/ч	42
Таблица 3.2 – Перспективные балансы располагаемой тепловой мощности и присоединенной тепловой нагрузки котельных ООО «Энергетик», Гкал/ч	45
Таблица 3.3 – Существующий и перспективные балансы располагаемой тепловой мощности и присоединенной тепловой нагрузки котельной ФКУ «СИЗО-2 ГУФСИН по НСО» , Гкал/ч	51
Таблица 3.4 – Балансы тепловой мощности и перспективной тепловой нагрузки в каждой системе теплоснабжения в 2021-2040 годах, Гкал/ч	53
Таблица 4.1 – Существующие и перспективные балансы производительности ВПУ и подпитки тепловых сетей Барабинской ТЭЦ.....	58
Таблица 6.1 – Год проведения экспертизы промышленной безопасности основного оборудования БТЭЦ	62
Таблица 6.2 – Графики регулирования отпуска тепла в тепловые сети	65

Таблица 6.3 –Параметры солнечной радиации для солнечных теплообменных установок по производству тепловой энергии	68
Таблица 7.1 – Предложения АО «СГК-Новосибирск» (АО «СИБЭКО») по строительству и реконструкции тепловых сетей города Куйбышева на период до 2026 года, реализуемые при отнесении г. Куйбышева к ценовой зоне теплоснабжения	73
Таблица 8.1 - Доля потребителей, присоединенных к тепловым сетям по схеме с отбором теплоносителя для целей горячего водоснабжения из систем отопления (открытых систем теплоснабжения (горячего водоснабжения)).....	75
Таблица 9.1 – Перспективный топливно-энергетический баланс Барабинской ТЭЦ.....	80
Таблица 9.2 – Прогнозные значения выработки тепловой энергии котельными ООО «Энергетик», Гкал	81
Таблица 9.3 – Прогнозные значения отпуска тепловой энергии в тепловую сеть котельными ООО «Энергетик», Гкал.....	81
Таблица 9.4 – Прогнозные значения полезного отпуска тепловой энергии котельными ООО «Энергетик», Гкал	82
Таблица 9.5 – Удельный расход условного топлива на выработку тепловой энергии котельными ООО «Энергетик», кг у.т./Гкал	82
Таблица 9.6 – Расход условного топлива на выработку тепловой энергии котельными ООО «Энергетик», т у.т	83
Таблица 9.7 – Расход натурального топлива на выработку тепловой энергии котельными ООО «Энергетик», т н.т./млн.мЗ	83
Таблица 9.8 – Сводная таблица топливного баланса для котельных ООО «Энергетик»	84
Таблица 9.9 – Перспективный топливно-энергетический баланс котельной ФКУ «СИЗО-2 ГУФСИН по НСО».....	85
Таблица 9.10 – Качественные характеристики угля, сжигаемого на БТЭЦ.....	86
Таблица 9.11 – Качественные характеристики мазута и природного газа, сжигаемых на БТЭЦ.....	86
Таблица 9.12 – Прогнозные значения расходов натурального топлива на отпуск тепловой и электрической энергии в городе Куйбышеве, млн. м ³ / т н.т.....	89
Таблица 9.13 – Прогнозные значения расходов условного топлива на отпуск тепловой и электрической энергии в городе Куйбышеве, т у.т.	89
Таблица 9.14 – Прогнозные значения отпуска тепловой энергии с коллекторов источников тепловой энергии города Куйбышева, тыс. Гкал	90
Таблица 10.1 – Предложения АО «СГК-Новосибирск» (АО «СИБЭКО») по строительству	

и реконструкции тепловых сетей города Куйбышева на период до 2026 года, реализуемые при отнесении г. Куйбышева к ценовой зоне теплоснабжения	91
Таблица 10.2 – Предложения ООО "Энергетик" по строительству и реконструкции котельных города Куйбышева на период до 2026 года, реализуемые при отнесении г. Куйбышева к ценовой зоне теплоснабжения	91
Таблица 10.3 – Затраты на реализацию предложений по строительству, реконструкции, техническому перевооружению и (или) модернизации котельных ООО «Энергетик» в ценах соответствующих лет с НДС, тыс. руб.	93
Таблица 10.4 – Затраты на реализацию мероприятий по новому строительству, реконструкции и техническому перевооружению тепловых сетей и теплосетевых объектов г. Куйбышева в ценах соответствующих лет, млн. руб.	95
Таблица 11.1 – Реестр единых теплоснабжающих организаций на территории города Куйбышева	99
Таблица 11.2 – Сравнительный анализ критериев определения ЕТО в системах теплоснабжения на территории города Куйбышева	102
Таблица 11.3 – Реестр систем теплоснабжения на территории города Куйбышева	104
Таблица 14.1 – Динамика потребления электрической энергии и максимума потребления мощности энергосистемы Новосибирской области за ретроспективный период 2018-2022 гг.	111
Таблица 14.2– Прогноз балансовых показателей Новосибирской области на 2024-2029 гг.	111
Таблица 15.1 – Индикаторы, характеризующие динамику изменения спроса на тепловую мощность (тепловую нагрузку) в зоне деятельности системы теплоснабжения Барабинской ТЭЦ АО «Сибирская энергетическая компания», с учетом перспективного изменения этой зоны за счет ее расширения (сокращения)	117
Таблица 15.2 – Индикаторы, характеризующие динамику изменения спроса на тепловую мощность (тепловую нагрузку) в зоне деятельности системы теплоснабжения котельной №53 «Спиртзавод» - Омская ул. (ООО "Энергетик"), с учетом перспективного изменения этой зоны за счет ее расширения (сокращения)	118
Таблица 15.3 – Индикаторы, характеризующие динамику изменения спроса на тепловую мощность (тепловую нагрузку) в зоне деятельности систем теплоснабжения котельной №54 «Школа-интернат» - Интернатская ул., 2А (ООО «Энергетик»), с учетом перспективного изменения этой зоны за счет ее расширения (сокращения)	119
Таблица 15.4 – Индикаторы, характеризующие динамику изменения спроса на тепловую мощность (тепловую нагрузку) в зоне деятельности системы теплоснабжения котельной	

№55 «Ветлечебница» - Иванова ул., 2А (ООО «Энергетик»), с учетом перспективного изменения этой зоны за счет ее расширения (сокращения)	120
Таблица 15.5 – Индикаторы, характеризующие динамику изменения спроса на тепловую мощность (тепловую нагрузку) в зоне деятельности системы теплоснабжения котельной	
№56 «Тополек» - Мичурина ул., 1 (ООО «Энергетик»), с учетом перспективного изменения этой зоны за счет ее расширения (сокращения)	121
Таблица 15.6 – Индикаторы, характеризующие динамику изменения спроса на тепловую мощность (тепловую нагрузку) в зоне деятельности системы теплоснабжения котельной	
№57 «Школа № 5» - Каинская ул., 78 (ООО «Энергетик»), с учетом перспективного изменения этой зоны за счет ее расширения (сокращения)	122
Таблица 15.7 – Индикаторы, характеризующие динамику изменения спроса на тепловую мощность (тепловую нагрузку) в зоне деятельности системы теплоснабжения котельной	
№58 «Телецентр» - Александра Невского ул., 64 (ООО «Энергетик»), с учетом перспективного изменения этой зоны за счет ее расширения (сокращения)	123
Таблица 15.8 – Индикаторы, характеризующие динамику изменения спроса на тепловую мощность (тепловую нагрузку) в зоне деятельности системы теплоснабжения котельной	
№59 «Звездная» - Звездная ул. (ООО «Энергетик»), с учетом перспективного изменения этой зоны за счет ее расширения (сокращения)	124
Таблица 15.9 – Индикаторы, характеризующие динамику изменения спроса на тепловую мощность (тепловую нагрузку) в зоне деятельности системы теплоснабжения котельной	
ФКУ СИЗО-2 ГУФСИН России по Новосибирской области – Агафонова ул., 35, с учетом перспективного изменения этой зоны за счет ее расширения (сокращения)	125
Таблица 15.10 – Индикаторы, характеризующие динамику изменения спроса на тепловую мощность (тепловую нагрузку) в зоне деятельности системы теплоснабжения новой котельной «ул. Войкова», с учетом перспективного изменения этой зоны за счет ее расширения (сокращения)	126
Таблица 15.11 – Индикаторы, характеризующие динамику функционирования Барабинской ТЭЦ АО «СГК-Новосибирск» (АО «СИБЭКО»)	127
Таблица 15.12 – Индикаторы, характеризующие динамику функционирования котельных ООО «Энергетик»	128
Таблица 15.13 – Индикаторы, характеризующие динамику функционирования котельной ФКУ «СИЗО-2 ГУФСИН по НСО»	130
Таблица 15.14 – Индикаторы, характеризующие динамику функционирования новой котельной «ул. Войкова»	130
Таблица 15.15 – Индикаторы, характеризующие динамику изменения показателей	

тепловых сетей Барабинской ТЭЦ в зоне деятельности ЕТО №1 АО "СГК-Новосибирск" (АО"СИБЭКО").....	131
Таблица 15.16 – Индикаторы, характеризующие динамику изменения показателей тепловых сетей котельных в зоне деятельности ЕТО №2 МУП «Энергетик»	132
Таблица 15.17 – Индикаторы, характеризующие динамику изменения спроса на тепловую мощность (тепловую нагрузку) в зоне деятельности ЕТО АО «Сибирская энергетическая компания», с учетом перспективного изменения этой зоны за счет ее расширения (сокращения).....	133
Таблица 15.18 – Индикаторы, характеризующие динамику изменения спроса на тепловую мощность (тепловую нагрузку) в зоне деятельности ЕТО ООО «Энергетик», с учетом перспективного изменения этой зоны за счет ее расширения (сокращения).....	134
Таблица 15.19 – Индикаторы, характеризующие динамику изменения спроса на тепловую мощность (тепловую нагрузку) в зоне деятельности ЕТО ФКУ СИЗО-2 ГУФСИН России по Новосибирской области, с учетом перспективного изменения этой зоны за счет ее расширения (сокращения).....	135
Таблица 15.20 – Индикаторы, характеризующие динамику функционирования источников тепловой энергии в системе теплоснабжения, образованной на базе Барабинской ТЭЦ в зоне деятельности ЕТО №1 АО «СГК-Новосибирск» (АО «СИБЭКО») (зона ТЭЦ).....	137
Таблица 15.21 – Индикаторы, характеризующие динамику функционирования источников тепловой энергии в системе теплоснабжения, образованной на базе котельных в зоне деятельности ЕТО №2 ООО «Энергетик»	138
Таблица 15.22 – Индикаторы, характеризующие динамику функционирования источников тепловой энергии в системе теплоснабжения, образованной на базе котельной в зоне деятельности ЕТО №3 ФКУ «СИЗО-2 ГУФСИН по НСО».....	138
Таблица 15.23 – Индикаторы, характеризующие динамику изменения показателей тепловых сетей в зоне деятельности ЕТО №1 АО "СГК-Новосибирск" (АО"СИБЭКО")	139
Таблица 15.24 – Индикаторы, характеризующие динамику изменения показателей тепловых сетей в зоне деятельности ЕТО №2 ООО «Энергетик»	140
Таблица 15.25 – Индикаторы, характеризующие динамику изменения спроса на тепловую мощность (тепловую нагрузку) в городе Куйбышеве Куйбышевского района Новосибирской области	141
Таблица 15.26 – Индикаторы, характеризующие динамику функционирования источников тепловой энергии в системе теплоснабжения, образованной на базе Барабинской ТЭЦ в городе Куйбышеве Куйбышевского района Новосибирской области	

.....	143
Таблица 15.27 – Индикаторы, характеризующие динамику функционирования источников тепловой энергии в системе теплоснабжения, образованной на базе котельных в городе Куйбышева Куйбышевского района Новосибирской области	144
Таблица 15.28 – Значения индикаторов реализации схемы теплоснабжения, подлежащие достижению в целом по городу Куйбышев	144
Таблица 15.29 – Индикаторы, характеризующие динамику изменения показателей тепловых сетей в городе Куйбышеве Куйбышевского района Новосибирской области	145
Таблица 15.30 – Индикаторы, отражающие результаты внедрения целевой модели рынка тепловой энергии в городе Куйбышеве Куйбышевского района Новосибирской области.....	146
Таблица 15.31 – Существующие и перспективные значения целевых показателей реализации схемы теплоснабжения, подлежащие достижению каждой единой теплоснабжающей организацией, функционирующей на территории города Куйбышева	146
Таблица 15.32 – Индикаторы, характеризующие реализацию инвестиционных планов развития системы теплоснабжения в городе Куйбышеве Куйбышевского района Новосибирской области	147

ПЕРЕЧЕНЬ РИСУНКОВ

Рисунок 1.1 – Расположение источников тепловой энергии и их существующие зоны действия на территории города Куйбышева	22
Рисунок 1.2 - Распределение протяженности тепловых сетей по теплоснабжающим организациям	24
Рисунок 1.3 - Распределение материальной характеристики тепловых сетей по теплоснабжающим организациям	25
Рисунок 1.4 - Распределение суммарной протяженности тепловых сетей по способам прокладки.....	25
Рисунок 1.5 - Распределение суммарной протяженности тепловых сетей по годам прокладки.....	26
Рисунок 2.1 – Общая площадь жилищного фонда и общественно-деловой застройки города Куйбышева Куйбышевского района Новосибирской области с централизованным теплоснабжением	29
Рисунок 2.2 – Тепловая нагрузка потребителей с централизованным теплоснабжением на территории города Куйбышева на период до 2040 года.....	32
Рисунок 2.3 – Потребление тепловой энергии потребителями с централизованным теплоснабжением на территории города Куйбышева на период до 2040 года.....	35

Введение

Схема теплоснабжения города Куйбышева Куйбышевского района Новосибирской области на период до 2040 года утверждена администрацией города Куйбышева Куйбышевского района Новосибирской области постановлением от 12.09.2022 №1163.

При разработке настоящего документа учтено, что Распоряжением Правительства РФ от 19 июля 2022 г. N 1977-р муниципальное образование городское поселение город Куйбышев Куйбышевского муниципального района Новосибирской области отнесен к ценовой зоне теплоснабжения.

Схема теплоснабжения города Куйбышева Куйбышевского района Новосибирской области на период до 2040 года (актуализация на 2024 год) утверждена администрацией города Куйбышева Куйбышевского района Новосибирской области постановлением от 30.06.2023 №746.

На основании Требований к схемам теплоснабжения, порядку их разработки и утверждения, утвержденных постановлением Правительства Российской Федерации от 22 февраля 2012 г. № 154, схема теплоснабжения в ценовых зонах теплоснабжения в течение двух лет с даты окончания переходного периода, определенного в соответствии с Федеральным законом "О теплоснабжении" (далее - переходный период), подлежит ежегодной актуализации, а по истечении 2-летнего периода - не реже одного раза в 3 года.

1 ОБЩАЯ ЧАСТЬ

1.1 Территория и климат

Город Куйбышев Куйбышевского района Новосибирской области – город областного значения, административный центр Куйбышевского района Новосибирской области. Образует муниципальное образование город Куйбышев со статусом городского поселения как единственный населённый пункт в его составе.

Численность населения города на 01.10.2021 составила 41 946 человек, площадь города 109,73 км².

Климат города Куйбышева является резко континентальным с суровой и продолжительной зимой, жарким коротким летом, короткой и бурно протекающей весной и короткой осенью. Средняя температура января составляет минус 20,7 °С, средняя температура июля составляет 21,5 °С.

Климатические характеристики города представлены в таблице 1.1. Климатические характеристики приняты для города Куйбышева из «Свода правил СП 131.13330.2020 «СНиП 23-01-99* Строительная климатология» (утв. приказом Министерства строительства и жилищно-коммунального хозяйства РФ от 24 декабря 2020 г. N 859/пр, дата введения - 25 июня 2021 г.).

Таблица 1.1 – Климатические характеристики города Куйбышева для расчета отопления

№ п/п	Параметры	Ед. измерения	Величина
1	Расчетная на отопление температура наружного воздуха	°С	- 38
2	Средняя за отопительный период температура наружного воздуха	°С	- 8,5
3	Продолжительность отопительного периода	сутки	224
		часы	5 760
4	Расчетная на отопление температура внутри жилых помещений	°С	+ 20
5	Градус-сутки отопительного периода, для температуры воздуха внутри помещений + 20 °С	°С*сутки	5 376
6	Продолжительность работы систем централизованного теплоснабжения в неотапливаемый период, с учетом обслуживания тепловых сетей	сутки	129
		часы	3 096
7	Допустимое снижение подачи теплоты, до	%	88,6

В городе преобладает централизованное теплоснабжение жилищно-коммунального сектора от Барабинской ТЭЦ с установленной тепловой мощностью 293 Гкал/ч, семи котельных ООО «Энергетик», с суммарной установленной тепловой мощностью 9,05 Гкал/ч и котельной ФКУ «СИЗО-2 ГУФСИН по НСО» с установленной

тепловой мощностью 2,0 Гкал/ч. Суммарная установленная тепловая мощность выше причисленных источников теплоснабжения составляет 304,5 Гкал/ч.

1.2 Существующее положение в сфере теплоснабжения

Анализ существующего состояния системы теплоснабжения города Куйбышева Куйбышевского района Новосибирской области приведен в документе «Обосновывающие материалы к схеме теплоснабжения города Куйбышева Куйбышевского района Новосибирской области на период до 2040 года (актуализация на 2025 год). Глава 1. Существующее положение в сфере производства, передачи и потребления тепловой энергии для целей теплоснабжения» (шифр 50415.ОМ-ПСТ.001.000) и приложениях к указанному документу.

1.2.1 Общая характеристика систем теплоснабжения

В городе преобладает централизованное теплоснабжение жилищно-коммунального сектора от Барабинской ТЭЦ с установленной тепловой мощностью 293 Гкал/ч, семи котельных ООО «Энергетик», с суммарной установленной тепловой мощностью 9,05 Гкал/ч и котельной ФКУ «СИЗО-2 ГУФСИН по НСО» с установленной тепловой мощностью 2,69 Гкал/ч. Суммарная установленная тепловая мощность выше-перечисленных источников теплоснабжения составляет 304,74 Гкал/ч.

Преобладающим видом топлива для источников теплоснабжения является уголь, на него приходится более 96% всего потребления.

Данные площади жилых помещений жилищного сектора города Куйбышева Куйбышевского района Новосибирской области, подключенных к системам централизованного теплоснабжения (СЦТ) согласно форме федерального статистического наблюдения № 1 – жилфонд «Сведения о жилищном фонде» представлены в таблице 1.2.

Таблица 1.2 – Площадь жилых помещений обеспеченных отоплением и горячим водоснабжением

	На 01.01.2022 г.		На 01.01.2023 г.		На 01.01.2024 г.	
	тыс.м ²	%	тыс.м ²	%	тыс.м ²	%
Общая площадь жилых помещений, в т.ч.	1288,1	100,0	1295,9	100,0	1303,7	100,0
- МКД	517,2	40,2	517,8	40,0	518,4	39,8
Площадь жилых помещений с отоплением, в т.ч.	935,3	72,6	941	72,6	946,7	72,6
- подключенных к СЦТ	919,7	71,4	924,8	71,4	929,9	71,3
- МКД подключённых к СЦТ	517,2	40,2	517,8	40,0	518,4	39,8
Площадь жилых помещений с ГВС, в т.ч.	850,5	66,0	858,2	66,2	866,0	66,4
- подключенных к СЦТ	248,1	19,3	254,5	19,6	261,1	20,0
- МКД подключённых к СЦТ	248,1	19,3	249,4	19,2	250,7	19,2

Общественно – деловая застройка также преимущественно подключена к системам централизованного теплоснабжения.

- Акционерное общество «СГК-Новосибирск» (АО «СИБЭКО»), входит в состав ООО «СГК», имеет статус ЕТО в зоне действия Барабинской ТЭЦ:
 - ОП «Барабинская ТЭЦ» АО «СГК-Новосибирск» (АО «СИБЭКО») с установленной тепловой мощностью 293 Гкал/ч (в том числе по турбоагрегатам – 213 Гкал/ч), эксплуатацию тепловых сетей осуществляет участок тепловых сетей Барабинской ТЭЦ (далее - БТЭЦ);
- ООО «Энергетик» осуществляет функцию ЕТО в зоне действия семи изолированных систем теплоснабжения на базе котельных:
 - котельная № 53 «Спиртзавод», с установленной тепловой мощностью 1,995 Гкал/ч, расположена по ул. Омская, д. 2;
 - котельная № 54 «Школа-интернат», с установленной тепловой мощностью 2,107 Гкал/ч, расположена по ул. Интернатская, д. 2а;
 - котельная № 55 «Ветлечебница», с установленной тепловой мощностью 1,144 Гкал/ч, расположена по ул. Иванова, д. 2а;
 - котельная № 56 «Тополек», с установленной тепловой мощностью 0,74 Гкал/ч, расположена по ул. Мичурина, д. 1;
 - котельная № 57 «Школа №5», с установленной тепловой мощностью 1,72 Гкал/ч, расположена по ул. Каинская, д. 78;
 - котельная № 58 «Телецентр», с установленной тепловой мощностью 0,7 Гкал/ч, расположена по ул. Невского, д. 64;
 - котельная № 59 «Звездная», с установленной тепловой мощностью 0,65 Гкал/ч, расположена по ул. Звездная.
- ФКУ «СИЗО-2 ГУФСИН по НСО» осуществляет функцию ЕТО в зоне действия одной изолированной системы теплоснабжения на базе котельной:
 - котельная ФКУ «СИЗО-2 ГУФСИН по НСО» с установленной тепловой мощностью 2,0 Гкал/ч, расположена по ул. Агафонова, д. 35.

Расположение источников тепловой энергии на территории города Куйбышева представлено на рисунке 1.1, а также в документе «Обосновывающие материалы к схеме теплоснабжения города Куйбышева Куйбышевского района Новосибирской области на период до 2040 года (актуализация на 2025 год). Глава 1 «Существующее положение в сфере производства, передачи и потребления тепловой энергии для целей теплоснабжения». Приложение 5. Графическая часть» (шифр 50415.ОМ-ПСТ.001.005).

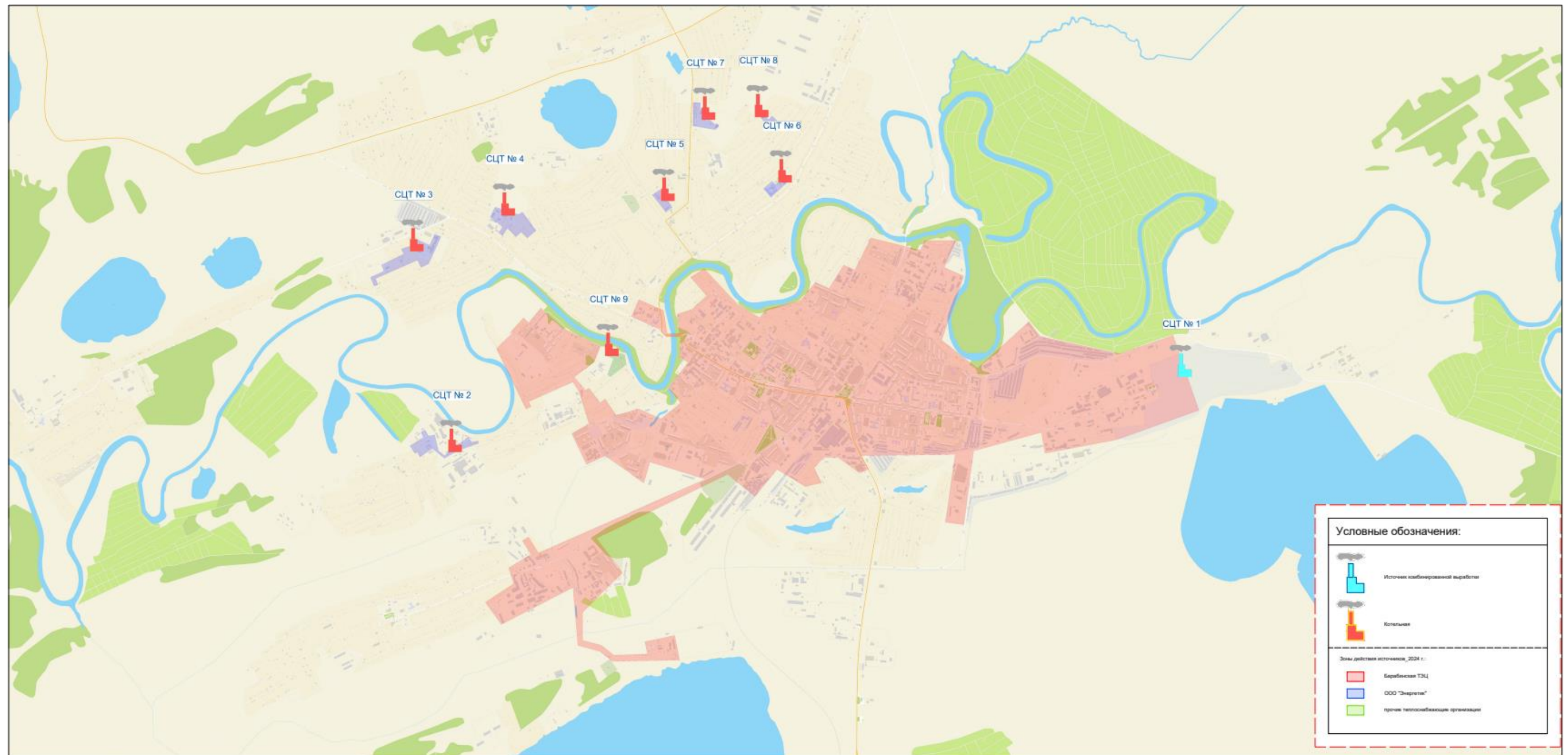


Рисунок 1.1 – Расположение источников тепловой энергии и их существующие зоны действия на территории города Куйбышева

1.2.2 Установленная и располагаемая мощность источников тепловой энергии

По состоянию на 01.01.2024 установленная электрическая мощность Барабинской ТЭЦ составляет 101 МВт, установленная тепловая мощность ТЭЦ – 293 Гкал/ч.

Суммарные данные об установленной тепловой мощности, ограничениях тепловой мощности, располагаемой тепловой мощности, величине потребления тепловой мощности на собственные нужды и значении тепловой мощности нетто котельных по состоянию на 01.01.2023 года представлены в таблице 1.2.

Таблица 1.3– Установленная, располагаемая тепловая мощность, тепловая мощность нетто котельных на территории города Куйбышева по состоянию на 2023 год, Гкал/ч

Наименование теплоснабжающей организации	Установленная тепловая мощность	Располагаемая тепловая мощность	Потребление тепловой мощности на собственные нужды	Располагаемая тепловая мощность нетто
ООО «Энергетик»	9,323	9,05	0,362	8,688
ФКУ «СИЗО-2 ГУФСИН по НСО»	2,69	2,60	0,108	2,492
Итого по котельным	12,013	11,65	0,47	11,18

1.2.3 Тепловые сети

Суммарная протяженность тепловых сетей основных теплоснабжающих и тепло-сетевых организаций на территории города Куйбышева Куйбышевского района Новосибирской области составляет 128 443 м в однострубно́м исчислении.

Информация о протяженности и материальной характеристике тепловых сетей основных теплоснабжающих организаций представлена в таблице 1.3.

Таблица 1.4 – Общая характеристика тепловых сетей основных теплоснабжающих организаций на территории города Куйбышева

ЕТО	Источник	Протяженность в однострубно́м, м	Материальная характеристика, м ²	Средний диаметр, мм
«СГК-Новосибирск» (АО «СИБЭКО»)	Барабинская ТЭЦ	121703	29628,22	243,4
	Всего АО «СГК-Новосибирск» (АО «СИБЭКО»)	121703	29628,22	243,4
ООО "Энергетик"	Котельная №55 «Ветлечебница»	1 632	127,37	78,0
	Котельная №54 «Интернат» -	2 804	205,41	73,3
	Котельная №59 «Звездная»	252	28,04	111,3
	Котельная №53 «Спиртзавод»	2 059	169,52	82,3
	Котельная №58 «Телецентр»	916	61,97	67,7
	Котельная №56 «Тополек»	126	9,58	76,0
	Всего ООО "Энергетик"	7788,8	601,89	77,3
Прочие ТСО	Всего	708,4	50,8	78,0

ЕТО	Источник	Протяженность в однострунном, м	Материальная характеристика, м ²	Средний диаметр, мм
ФКУ «СИЗО №2 ГУФСИН по НСО»	Кот. ФКУ «СИЗО №2 ГУФСИН по НСО»	708,4	50,8	71,7
Всего		130 200	30 281,91	232,6

Доли протяженности тепловых сетей по теплоснабжающим организациям, представленные на рисунке 1.2, составляют:

- АО «СГК-Новосибирск» (АО «СИБЭКО») – 93,47 %;
- ООО «Энергетик» – 5,98%;
- Прочие ТСО – 0,54 %

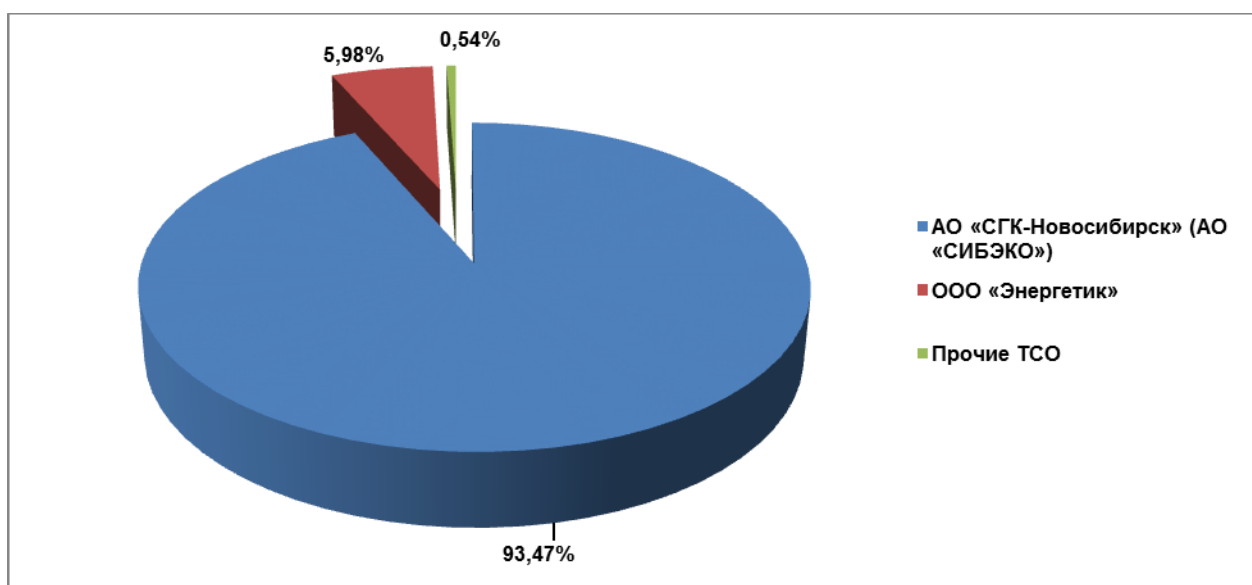


Рисунок 1.2 - Распределение протяженности тепловых сетей по теплоснабжающим организациям

Доли материальной характеристики тепловых сетей по теплоснабжающим организациям, представленные на рисунке 1.3, составляют:

- АО «СГК-Новосибирск» (АО «СИБЭКО») – 97,84 %;
- ООО «Энергетик» – 1,99 %;
- прочие ТСО – 0,17 %

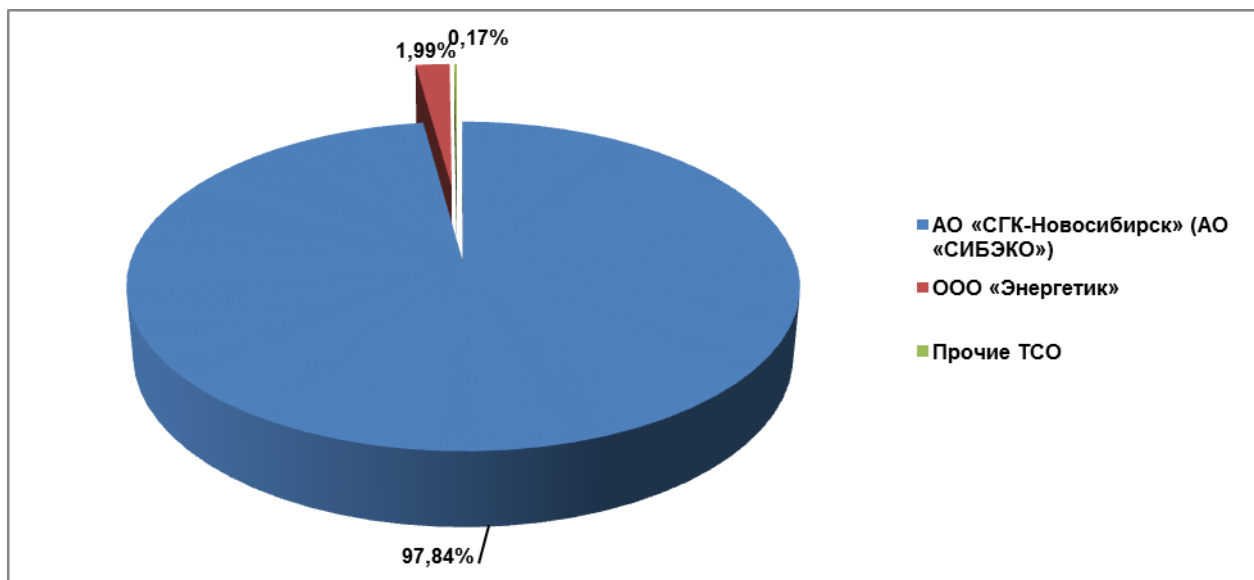


Рисунок 1.3 - Распределение материальной характеристики тепловых сетей по теплоснабжающим организациям

Информация о способах прокладки приведена в таблице 1.4 и на рисунке 1.4.

Таблица 1.5 - Протяженность тепловых сетей по способам прокладки в однострубно́м исчислении, м

Способ прокладки	АО «СГК-Новосибирск» (АО «СИБЭКО»)		ООО "Энергетик"		ФКУ «СИЗО №2 ГУФ-СИН по НСО»		Всего	
	протяжен- ность трубо- проводов в однострубно́м исчислении, м	матери- альная характе- ристика, м ²	протяжен- ность тру- бопрово- дов в одно- трубно́м исчисле- нии, м	матери- альная характе- ристика, м ²	протяжен- ность тру- бопрово- дов в одно- трубно́м исчисле- нии, м	матери- альная характе- ристика, м ²	протяжен- ность тру- бопрово- дов в одно- трубно́м исчисле- нии, м	матери- альная характе- ристика, м ²
Надземная прокладка	61 081	16 089,4	4359	336,8	339,0	23,4	65 779	16 449,6
Подземная прокладка	60 622	13 538,8	3430	265,1	369,4	27,4	64 421	13 831,3
Всего	121 703	29 628,2	7789	601,9	708,4	50,8	130 200	30 280,9

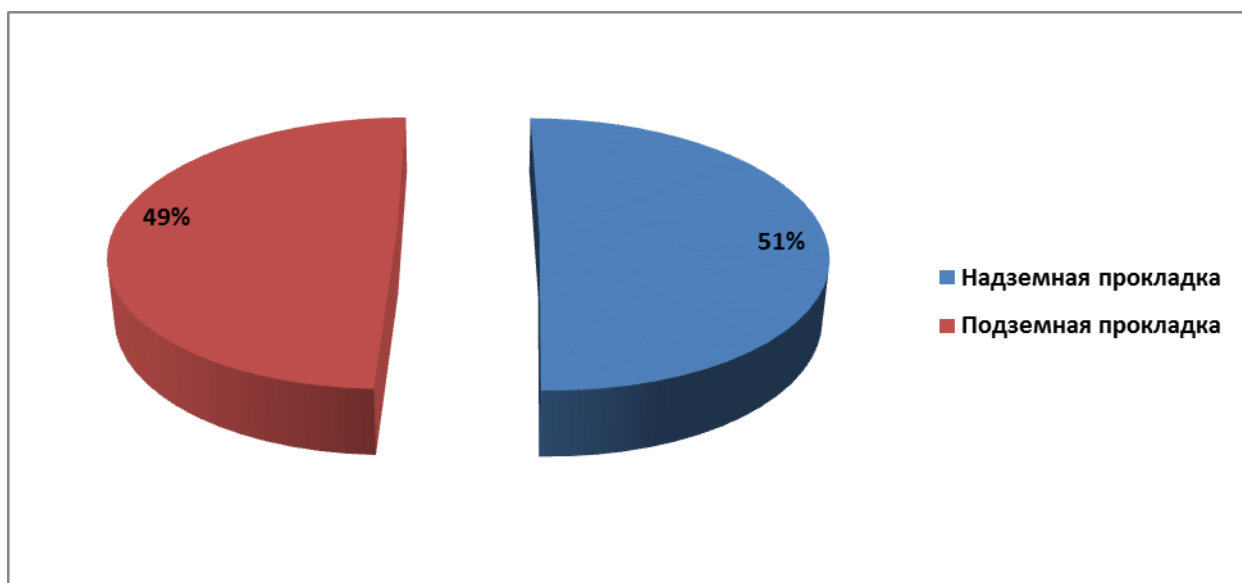


Рисунок 1.4 - Распределение суммарной протяженности тепловых сетей по способам прокладки

Распределение протяженности трубопроводов по годам прокладки показано в таблице 1.5 и на рисунке 1.5.

Таблица 1.6 –Распределение протяженности и материальной характеристики тепловых сетей в однострунном исчислении по годам прокладки.

Год прокладки	АО «СГК-Новосибирск» (АО «СИБЭКО»)		ООО "Энергетик"		ФКУ «СИЗО №2 ГУФСИН по НСО»		Всего	
	протяженность трубопроводов в однострунном исчислении, м	материальная характеристика, м ²	протяженность трубопроводов в однострунном исчислении, м	материальная характеристика, м ²	протяженность трубопроводов в однострунном исчислении, м	материальная характеристика, м ²	протяженность трубопроводов в однострунном исчислении, м	материальная характеристика, м ²
По 1990	77 706	19 613,9	7 055	526,6	708,4	50,8	85 469	20 191,4
С 1991 по 1998	12 880	3 544,3	734	75,3	-	-	13 614	3 619,6
С 1999 по 2003	2 599	907,2	-	-	-	-	2 599	907,2
После 2004	28 518	5 562,7	-	-	-	-	28 518	5 562,7
Н/д					-	-		
Всего	121 703	29 628,2	7789	601,9	708,4	50,8	130 200	30 280,9

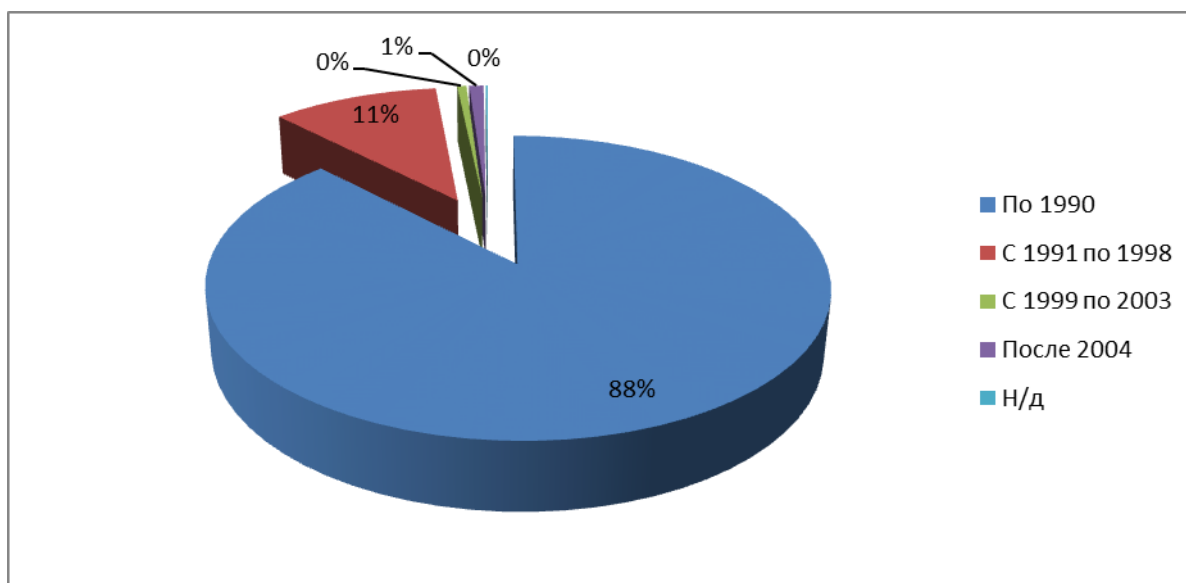


Рисунок 1.5 - Распределение суммарной протяженности тепловых сетей по годам прокладки

Из рисунка 1.5 следует, что срок эксплуатации 88 % трубопроводов тепловых сетей по протяженности превышает 31 год.

2 РАЗДЕЛ 1. ПОКАЗАТЕЛИ СУЩЕСТВУЮЩЕГО И ПЕРСПЕКТИВНОГО СПРОСА НА ТЕПЛОВУЮ ЭНЕРГИЮ (МОЩНОСТЬ) И ТЕПЛОНОСИТЕЛЬ В УСТАНОВЛЕННЫХ ГРАНИЦАХ ГОРОДА КУЙБЫШЕВА КУЙБЫШЕВСКОГО РАЙОНА НОВОСИБИРСКОЙ ОБЛАСТИ

2.1 Величины существующей отопливаемой площади строительных фондов и приросты отопливаемой площади строительных фондов по расчетным элементам территориального деления

Для определения перспективного спроса на тепловую энергию (мощность) и теплоноситель сформирован прогноз застройки города Куйбышева Куйбышевского района Новосибирской области на период до 2040 года. Прогноз основан на данных нового генерального плана города Куйбышева, технических условий на подключение объектов-потребителей к тепловым сетям теплоснабжающих организаций, проектных деклараций основных застройщиков.

Подробное описание прогноза перспективной застройки приведено в документе «Обосновывающие материалы к схеме теплоснабжения города Куйбышева Куйбышевского района Новосибирской области на период до 2040 года (актуализация на 2025 год). Глава 2. Существующее и перспективное потребление тепловой энергии и теплоносителя на цели теплоснабжения» (шифр 50415.ОМ-ПСТ.002.000).

Динамика движения общей площади жилищного фонда, общественно-деловой и промышленной застройки с централизованным теплоснабжением представлена в таблице 2.1 и на рисунке 2.1.

**СХЕМА ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ ГОРОДА КУЙБЫШЕВА КУЙБЫШЕВСКОГО РАЙОНА НОВОСИБИРСКОЙ ОБЛАСТИ
НА ПЕРИОД ДО 2040 ГОДА (АКТУАЛИЗАЦИЯ НА 2025 ГОД)**

Таблица 2.1 – Общая площадь жилищного фонда и общественно-деловой застройки города Куйбышева с централизованным теплоснабжением, тыс. м²

Наименование показателя	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033	2034	2035	2036	2037	2038	2039	2040
ЖФ, тыс. м²	926,5	928,2	936,2	944,0	949,1	952,1	955,1	958,4	961,9	965,9	969,9	973,9	977,9	981,9	984,9	987,9	990,9	993,9
– существующий сохраняемый фонд	926,5	926,0	925,9	925,9	925,8	925,8	925,8	925,8	925,8	925,8	925,8	925,8	925,8	925,8	925,8	925,8	925,8	925,8
– новое строительство	0,0	2,2	10,3	18,1	23,3	26,3	29,3	32,6	36,1	40,1	44,1	48,1	52,1	56,1	59,1	62,1	65,1	68,1
Снос ЖФ, тыс. м²	0,0	0,5	0,6	0,6	0,7	0,7	0,7	0,7	0,7	0,7	0,7	0,7	0,7	0,7	0,7	0,7	0,7	0,7
Общественно-деловая застройка, тыс. м²	371,1	377,6	382,0	384,0	385,0	387,5	389,0	394,0	399,0	402,5	405,0	409,0	424,0	427,0	427,0	427,0	427,0	427,0
– существующий сохраняемый фонд	371,1	371,1	371,1	371,1	371,1	371,1	371,1	371,1	371,1	371,1	371,1	371,1	371,1	371,1	371,1	371,1	371,1	371,1
– новое строительство	0,0	6,5	10,9	12,9	13,9	16,4	17,9	22,9	27,9	31,4	33,9	37,9	52,9	55,9	55,9	55,9	55,9	55,9
Итого ЖФ и ОДЗ, тыс. м²	1297,6	1305,8	1318,2	1328,0	1334,1	1339,6	1344,1	1352,4	1360,9	1368,4	1374,9	1382,9	1401,9	1408,9	1411,9	1414,9	1417,9	1420,9

СХЕМА ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ ГОРОДА КУЙБЫШЕВА КУЙБЫШЕВСКОГО РАЙОНА НОВОСИБИРСКОЙ ОБЛАСТИ
НА ПЕРИОД ДО 2040 ГОДА (АКТУАЛИЗАЦИЯ НА 2025 ГОД)

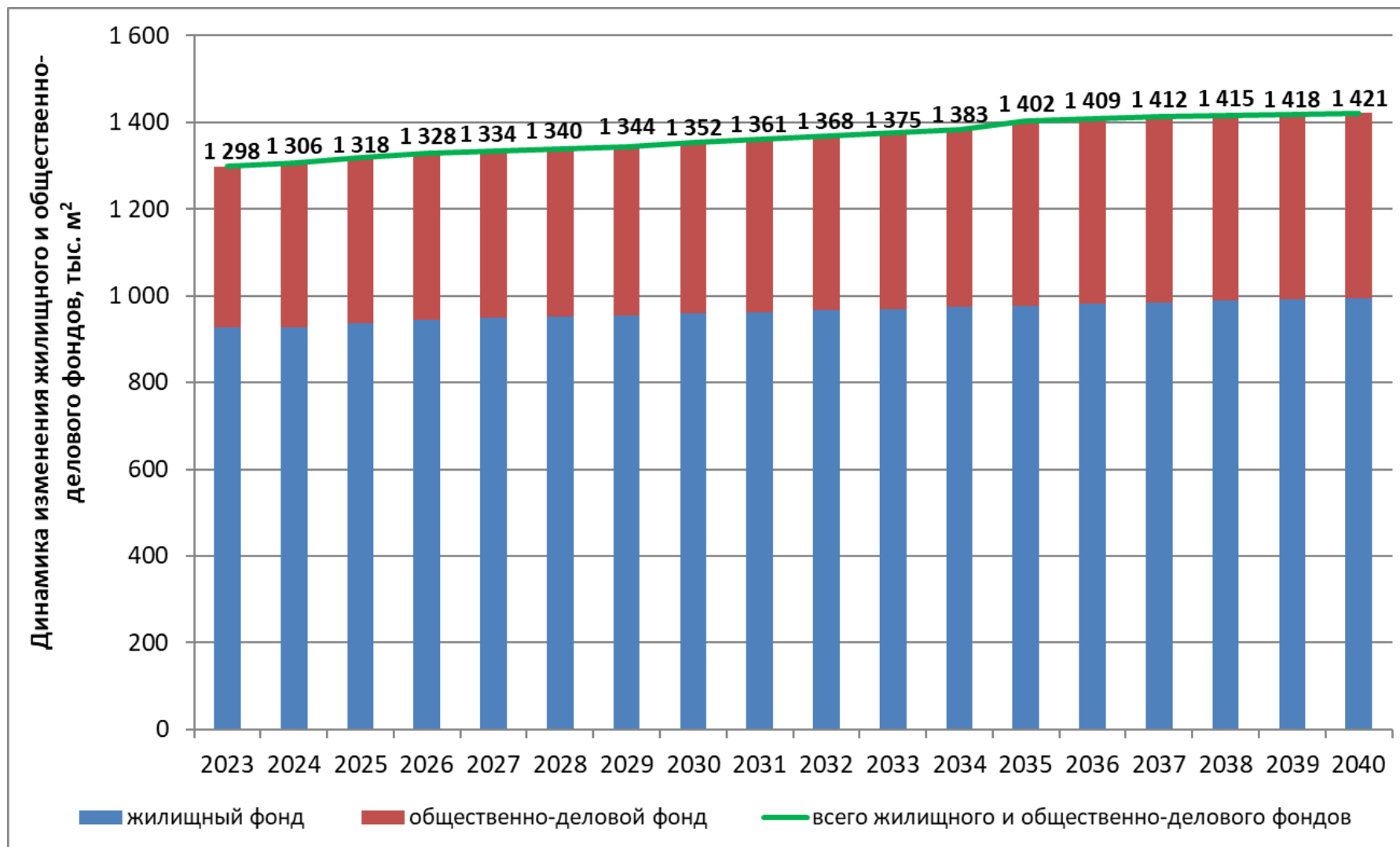


Рисунок 2.1 – Общая площадь жилищного фонда и общественно-деловой застройки города Куйбышева Куйбышевского района Новосибирской области с централизованным теплоснабжением

Таким образом, планируется, что за период 2023 – 2040 годов в городе Куйбышеве площадь застройки увеличится с 1297,6 до 1420,9 тыс. м², в том числе площадь жилищного фонда – с 926,5 до 993,9 тыс. м², площадь общественно-деловой застройки – с 371,1 до 427,0 тыс. м².

2.2 Существующие и перспективные объемы потребления тепловой энергии (мощности) и теплоносителя с разделением по видам теплоснабжения в каждом расчетном элементе территориального деления на каждом этапе

Прогноз прироста тепловых нагрузок и потребления тепловой энергии сформирован на основе данных о существующих нагрузках, теплоснабжении и прогнозе перспективной застройки на территории города Куйбышева.

Подробное описание прогноза прироста тепловых нагрузок и теплоснабжения приведено в документе «Обосновывающие материалы к схеме теплоснабжения города Куйбышева Куйбышевского района Новосибирской области на период до 2040 года (актуализация на 2025 год). Глава 2. Существующее и перспективное потребление тепловой энергии и теплоносителя на цели теплоснабжения» (шифр 50415.ОМ-ПСТ.002.000) и приложении к указанному документу.

На основании данных об объемах строительства и удельных показателей потребления теплоты определены перспективные тепловые нагрузки по элементам территориального деления. В таблице 2.2 и на рисунке 2.2 приведены укрупненные значения перспективных тепловых нагрузок.

**СХЕМА ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ ГОРОДА КУЙБЫШЕВА КУЙБЫШЕВСКОГО РАЙОНА НОВОСИБИРСКОЙ ОБЛАСТИ
НА ПЕРИОД ДО 2040 ГОДА (АКТУАЛИЗАЦИЯ НА 2025 ГОД)**

Таблица 2.2– Тепловая нагрузка потребителей с централизованным теплоснабжением на территории города Куйбышева на период до 2040 года, Гкал/ч

Наименование параметров	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033	2034	2035	2036	2037	2038	2039	2040
ЖФ, Гкал/ч	95,182	95,256	95,644	96,024	96,281	96,409	96,538	96,679	96,840	97,012	97,183	97,354	97,526	97,697	97,826	97,954	98,083	98,212
– отопление и вентиляция	85,528	85,602	85,936	86,270	86,509	86,616	86,723	86,842	86,978	87,121	87,264	87,407	87,551	87,694	87,801	87,909	88,016	88,123
– горячее водоснабжение	9,654	9,654	9,708	9,754	9,772	9,793	9,814	9,838	9,862	9,891	9,919	9,947	9,975	10,003	10,025	10,046	10,067	10,088
Ввод ЖФ, Гкал/ч	0,000	0,107	0,507	0,887	1,161	1,289	1,418	1,559	1,720	1,892	2,063	2,235	2,406	2,577	2,706	2,835	2,963	3,092
– отопление и вентиляция	0,000	0,107	0,453	0,787	1,041	1,148	1,255	1,373	1,510	1,653	1,796	1,939	2,083	2,226	2,333	2,441	2,548	2,655
– горячее водоснабжение	0,000	0,000	0,054	0,100	0,120	0,141	0,163	0,186	0,211	0,239	0,267	0,295	0,323	0,352	0,373	0,394	0,415	0,436
Снос ЖФ, Гкал/ч	0,000	0,033	0,045	0,045	0,062	0,062	0,062	0,062	0,062	0,062	0,062	0,062	0,062	0,062	0,062	0,062	0,062	0,062
– отопление и вентиляция	0,000	0,033	0,045	0,045	0,060	0,060	0,060	0,060	0,060	0,060	0,060	0,060	0,060	0,060	0,060	0,060	0,060	0,060
– горячее водоснабжение	0,000	0,000	0,000	0,000	0,002	0,002	0,002	0,002	0,002	0,002	0,002	0,002	0,002	0,002	0,002	0,002	0,002	0,002
Общественно-деловая застройка, Гкал/ч	73,194	73,903	74,739	74,919	75,009	75,208	75,327	75,724	76,121	76,399	76,597	76,915	78,106	78,344	78,344	78,344	78,344	78,344
– отопление и вентиляция	69,977	70,659	71,484	71,656	71,741	71,930	72,043	72,420	72,797	73,060	73,249	73,550	74,681	74,907	74,907	74,907	74,907	74,907
– горячее водоснабжение	3,217	3,244	3,255	3,263	3,268	3,278	3,284	3,304	3,324	3,338	3,349	3,365	3,425	3,437	3,437	3,437	3,437	3,437
Итого ЖФ и ОДЗ, Гкал/ч	168,376	169,159	170,383	170,943	171,290	171,617	171,865	172,403	172,961	173,410	173,780	174,269	175,632	176,042	176,170	176,299	176,427	176,556

СХЕМА ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ ГОРОДА КУЙБЫШЕВА КУЙБЫШЕВСКОГО РАЙОНА НОВОСИБИРСКОЙ ОБЛАСТИ
НА ПЕРИОД ДО 2040 ГОДА (АКТУАЛИЗАЦИЯ НА 2025 ГОД)

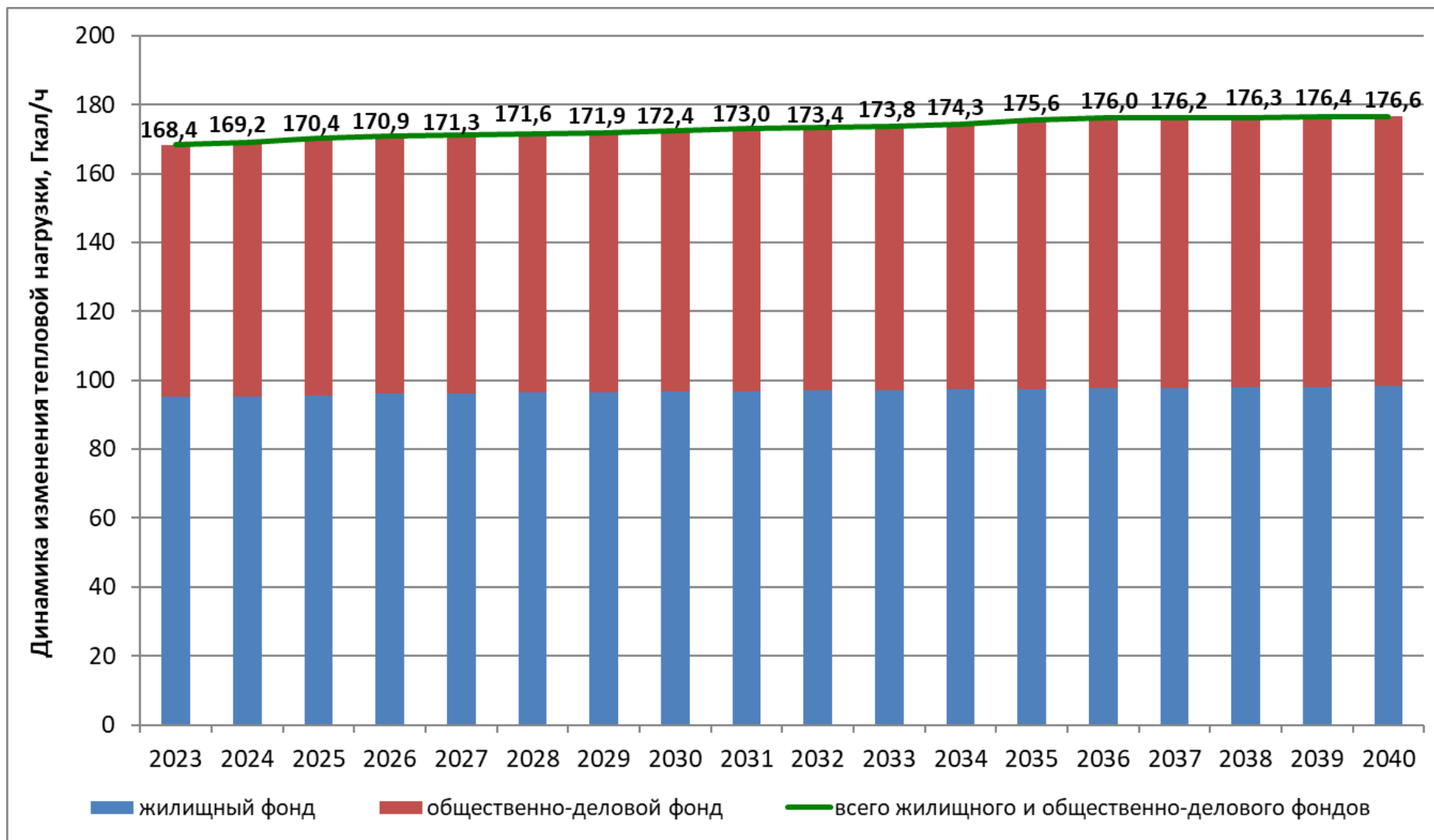


Рисунок 2.2 – Тепловая нагрузка потребителей с централизованным теплоснабжением на территории города Куйбышева на период до 2040 года

Таким образом, планируется, что за период 2023 – 2040 годов в городе Куйбышеве тепловая нагрузка потребителей увеличится с 168,376 до 176,556 Гкал/ч, в том числе нагрузка жилищного фонда – с 95,182 до 98,212 Гкал/ч, общественно-деловой застройки – с 73,194 до 78,344 Гкал/ч.

На основании данных о перспективных тепловых нагрузках определено перспективное потребление тепловой энергии по элементам территориального деления. В таблице 2.3 и на рисунке 2.3 приведены суммарные значения перспективного потребления тепловой энергии.

**СХЕМА ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ ГОРОДА КУЙБЫШЕВА КУЙБЫШЕВСКОГО РАЙОНА НОВОСИБИРСКОЙ ОБЛАСТИ
НА ПЕРИОД ДО 2040 ГОДА (АКТУАЛИЗАЦИЯ НА 2025 ГОД)**

Таблица 2.3 –Годовое потребление тепловой энергии потребителями с централизованным теплоснабжением на территории города Куйбышева на период до 2040 года, тыс. Гкал/год

Наименование показателя	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033	2034	2035	2036	2037	2038	2039	2040
ЖФ, тыс. Гкал/год	161,030	170,861	172,459	173,286	174,040	174,394	174,752	175,132	175,567	176,038	176,514	176,983	177,411	177,884	178,247	178,611	178,974	179,337
– отопление и вентиляция	97,946	104,007	104,991	105,544	106,117	106,311	106,507	106,714	106,966	107,224	107,485	107,742	107,973	108,232	108,432	108,632	108,831	109,031
– горячее водоснабжение	63,084	66,854	67,467	67,742	67,923	68,083	68,245	68,417	68,601	68,814	69,029	69,241	69,438	69,651	69,815	69,979	70,143	70,306
Ввод ЖФ, тыс. Гкал/год	0,000	0,293	1,413	2,494	3,291	3,646	4,000	4,391	4,835	5,308	5,781	6,254	6,727	7,201	7,555	7,910	8,265	8,620
– отопление и вентиляция	0,000	0,289	0,995	1,699	2,297	2,492	2,688	2,903	3,161	3,422	3,683	3,944	4,204	4,465	4,661	4,857	5,052	5,248
– горячее водоснабжение	0,000	0,004	0,418	0,796	0,994	1,153	1,312	1,488	1,673	1,886	2,098	2,311	2,523	2,735	2,895	3,054	3,213	3,372
Снос ЖФ, тыс. Гкал/год	0,000	0,087	0,119	0,119	0,175	0,175	0,175	0,175	0,175	0,175	0,175	0,175	0,175	0,175	0,175	0,175	0,175	0,175
– отопление и вентиляция	0,000	0,087	0,119	0,119	0,159	0,159	0,159	0,159	0,159	0,159	0,159	0,159	0,159	0,159	0,159	0,159	0,159	0,159
– горячее водоснабжение	0,000	0,000	0,000	0,000	0,016	0,016	0,016	0,016	0,016	0,016	0,016	0,016	0,016	0,016	0,016	0,016	0,016	0,016
Ввод ОДЗ, тыс. Гкал/год	0,000	1,222	2,836	3,096	3,225	3,499	3,663	4,210	4,757	5,140	5,413	5,851	7,491	7,819	7,819	7,819	7,819	7,819
– отопление и вентиляция	0,000	1,139	2,649	2,885	3,002	3,247	3,394	3,884	4,374	4,717	4,962	5,354	6,824	7,118	7,118	7,118	7,118	7,118
– горячее водоснабжение	0,000	0,083	0,187	0,211	0,223	0,252	0,269	0,326	0,383	0,422	0,451	0,496	0,667	0,701	0,701	0,701	0,701	0,701
Общественно-деловая застройка, тыс. Гкал/год	109,330	117,152	119,169	119,224	119,340	119,615	119,776	120,333	120,888	121,273	121,545	121,986	123,673	124,000	123,992	123,983	123,975	123,967
– отопление и вентиляция	88,029	94,491	96,340	96,411	96,518	96,766	96,911	97,412	97,912	98,258	98,504	98,901	100,416	100,711	100,705	100,698	100,691	100,684
– горячее водоснабжение	21,301	22,660	22,829	22,813	22,822	22,849	22,865	22,921	22,976	23,014	23,041	23,085	23,257	23,289	23,287	23,286	23,284	23,283
Итого ЖФ и ОДЗ, тыс. Гкал/год	270,360	288,013	291,628	292,510	293,380	294,009	294,528	295,465	296,455	297,311	298,059	298,969	301,084	301,884	302,239	302,594	302,949	303,304

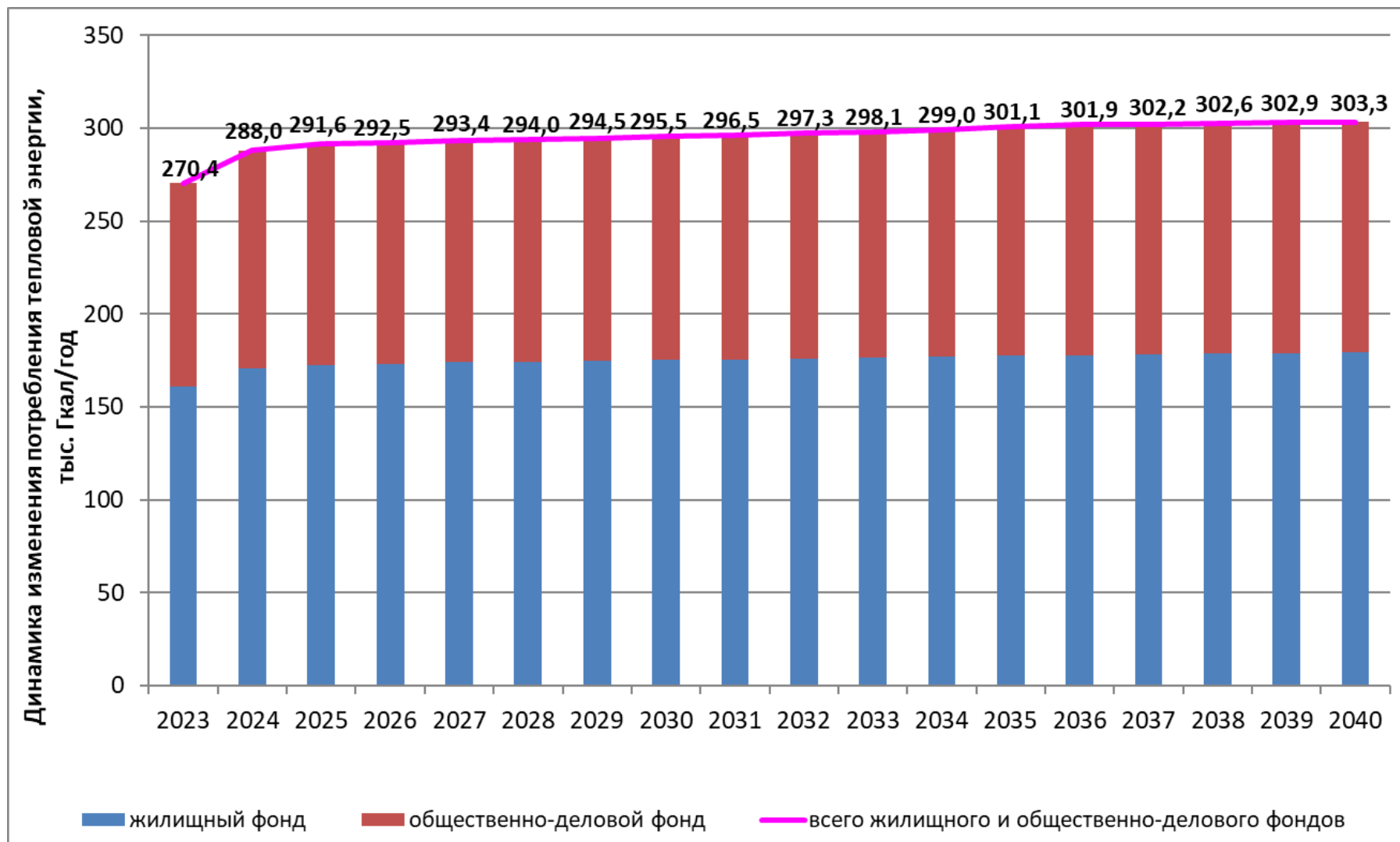


Рисунок 2.3 – Потребление тепловой энергии потребителями с централизованным теплоснабжением на территории города Куйбышева на период до 2040 года

Таким образом, планируется, что за период 2023–2040 годов в городе Куйбышеве потребление тепловой энергии за счет строительства новых зданий с учетом сноса жилищного фонда увеличится с 270,36 до 303,30 тыс. Гкал.

2.3 Существующие и перспективные объемы потребления тепловой энергии (мощности) и теплоносителя объектами, расположенными в производственных зонах

Возможный прирост тепловых нагрузок и потребления тепловой энергии при увеличении объемов производимой продукции будет компенсироваться внедрением современных энергосберегающих технологий. Таким образом, значения существующих нагрузок и потребления тепловой энергии для промышленных предприятий принимаются неизменными на период до 2040 года.

2.4 Существующие и перспективные величины средневзвешенной плотности тепловой нагрузки в каждом расчетном элементе территориального деления, зоне действия каждого источника тепловой энергии, каждой системе теплоснабжения и по поселению, городскому округу, городу федерального значения

Средневзвешенная плотность тепловой нагрузки – это отношение тепловой нагрузки потребителей тепловой энергии к площади территории, на которой располагаются объекты потребления тепловой энергии указанных потребителей, определяемое для каждого расчетного элемента территориального деления, зоны действия каждого источника тепловой энергии, каждой системы теплоснабжения и в целом по поселению, городскому округу, городу федерального значения в соответствии с методическими указаниями по разработке схем теплоснабжения.

Существующая средневзвешенная плотность тепловой нагрузки должна определяться как частное от деления расчетной тепловой нагрузки потребителей, присоединенных к тепловым сетям системы теплоснабжения, на площадь зоны действия

системы теплоснабжения по формуле:

$$q_{j,A} = \frac{Q_{j,A}^p}{F_{j,A}}, \text{ Гкал/ч/га,}$$

где:

$Q_{j,A}^p$ - суммарная тепловая нагрузка в зоне действия j -того источника тепловой энергии (системы теплоснабжения) в ретроспективный период, Гкал/ч;

$F_{j,A}$ - площадь зоны действия j -того источника тепловой энергии, установленной по конечным точкам тепловых сетей, обеспечивающих циркуляцию теплоносителя для передачи тепловой энергии от источника к потребителю, га;

A - год разработки схемы теплоснабжения.

Площадь зоны действия системы теплоснабжения по состоянию на год разработки схемы должна определяться по данным электронной модели системы теплоснабжения, как площадь (в гектарах), ограниченная контуром, построенным по конечным точкам подключения существующих объектов теплopotребления к тепловым сетям системы теплоснабжения.

Существующая средневзвешенная плотность тепловой нагрузки по поселению, городскому округу, городу федерального значения должна определяться как частное от деления расчетной тепловой нагрузки потребителей, присоединенных к тепловым сетям всех систем теплоснабжения, действующих в поселении, городском округе, городе федерального значения, на площадь застроенной территории (по данным утвержденного генерального плана поселения, городского округа, города федерального значения).

Перспективное изменение средневзвешенной плотности тепловой нагрузки в зоне действия j -той системы теплоснабжения должно вычисляться в соответствии с формулой:

$$\rho_{j,A+1} = \frac{Q_{j,A+1}^{p. \text{сумм}}}{S_{j,A+1}}, \text{ Гкал/ч/га,}$$

где:

$Q_{j,A+1}^{p. \text{сумм}}$ - расчетная тепловая нагрузка потребителей в j -той системе теплоснабжения, в $A+1$ период актуализации схемы теплоснабжения, Гкал/ч;

$S_{j,A+1}$ - площадь зоны действия j -той системы теплоснабжения в $A+1$ период (на конец периода) актуализации схемы теплоснабжения, га.

Площадь зоны действия j -той системы теплоснабжения ($S_{j,A+1}$) должна опреде-

ляться средствами электронной модели системы теплоснабжения по границам перспективных зон действия систем теплоснабжения.

Существующие и перспективные величины средневзвешенной плотности тепловой нагрузки представлены в таблицах раздела 14 «Индикаторы, характеризующие динамику изменения спроса на тепловую мощность (тепловую нагрузку)...» как параметр с № п/п 11.

3 РАЗДЕЛ 2. СУЩЕСТВУЮЩИЕ И ПЕРСПЕКТИВНЫЕ БАЛАНСЫ ТЕПЛО- ВОЙ МОЩНОСТИ ИСТОЧНИКОВ ТЕПЛОВОЙ ЭНЕРГИИ И ТЕП- ЛОВОЙ НАГРУЗКИ ПОТРЕБИТЕЛЕЙ

Существующие и перспективные балансы тепловой мощности источников тепловой энергии и тепловой нагрузки потребителей приведены в документе «Обосновывающие материалы к схеме теплоснабжения города Куйбышева Куйбышевского района Новосибирской области на период до 2040 года (актуализация на 2025 год). Глава 4 «Существующие и перспективные балансы тепловой мощности источников тепловой энергии и тепловой нагрузки потребителей» (шифр 50415.ОМ-ПСТ.004.000).

3.1 Описание существующих и перспективных зон действия систем теплоснабжения

3.1.1 Зоны действия источников с комбинированной выработкой электрической и тепловой энергии

Зона действия Барабинской ТЭЦ представлена на рисунке 1.1, а также в документе «Обосновывающие материалы к схеме теплоснабжения города Куйбышева Куйбышевского района Новосибирской области на период до 2040 года (актуализация на 2025 год). Глава 1 «Существующее положение в сфере производства, передачи и потребления тепловой энергии для целей теплоснабжения». Приложение 5. Графическая часть» (шифр 50415.ОМ-ПСТ.001.005).

Существующие суммарная фактическая тепловая нагрузка на коллекторах станции по состоянию на 01.01.2024 года составляет 149,40 Гкал/ч.

3.1.2 Зоны действия котельных ООО «Энергетик»

Зоны действия котельных ООО «Энергетик» представлены на рисунке 1.1, а также в документе «Обосновывающие материалы к схеме теплоснабжения города Куйбышева Куйбышевского района Новосибирской области на период до 2040 года (актуализация на 2025 год). Глава 1 «Существующее положение в сфере производства, передачи и

потребления тепловой энергии для целей теплоснабжения». Приложение 5. Графическая часть» (шифр 50415.ОМ-ПСТ.001.005).

Существующая суммарная договорная тепловая нагрузка потребителей, расположенных в зонах действия котельных ООО «Энергетик», по состоянию на 01.01.2024 года составляет 3,26 Гкал/ч.

К 2040 году суммарная прогнозная договорная тепловая нагрузка потребителей, расположенных в зонах действия котельных ООО «Энергетик», составит 3,82 Гкал/ч (при среднечасовой нагрузке ГВС).

3.1.3 Зоны действия котельных прочих теплоснабжающих организаций

Зона действия котельной ФКУ СИЗО-2 ГУФСИН России по Новосибирской области представлена на рисунке 1.1, а также в документе «Обосновывающие материалы к схеме теплоснабжения города Куйбышева Куйбышевского района Новосибирской области на период до 2040 года (актуализация на 2025 год). Глава 1 «Существующее положение в сфере производства, передачи и потребления тепловой энергии для целей теплоснабжения». Приложение 5. Графическая часть» (шифр 50415.ОМ-ПСТ.001.005).

Суммарная договорная тепловая нагрузка потребителей, расположенных в зоне действия котельной ФКУ СИЗО-2 ГУФСИН России по Новосибирской области остается неизменной во всем периоде действия схемы теплоснабжения и составляет 1,06 Гкал/ч.

3.1.4 Зоны действия источников тепловой энергии, планируемых к вводу в эксплуатацию

В соответствии с документами «Обосновывающие материалы к схеме теплоснабжения города Куйбышева Куйбышевского района Новосибирской области на период до 2040 года (актуализация на 2025 год). Глава 2. Существующее и перспективное потребление тепловой энергии и теплоносителя на цели теплоснабжения» и «Обосновывающие материалы к схеме теплоснабжения города Куйбышева Куйбышевского района Новосибирской области на период до 2040 года (актуализация на 2025 год). Глава 4. Существующие и перспективные балансы тепловой мощности источников тепловой энергии и тепловой нагрузки потребителей», на территории города с 2028 года появляется

зона застройки, не обеспеченная тепловой мощностью с суммарной тепловой нагрузкой 2,27 Гкал/ч к 2040 году.

Но в связи с тем, что прогнозируемые сроки возникновения данной зоны застройки удаленные и тепловая нагрузка незначительная, предлагается уточнять необходимость строительства новой котельной и прогнозируемую перспективную застройку при следующих актуализациях схемы теплоснабжения города.

3.2 Описание зон действия индивидуальных источников тепловой энергии

Индивидуальным отоплением обеспечено 16,8 тыс. м² жилой застройки или 1,3% от всей жилой застройки, МКД отапливаются только централизованно.

Индивидуальным горячим водоснабжением обеспечено 604,9 тыс. м² жилой застройки или 46,4% от всей жилой застройки, в том числе 267,7 тыс. м² в МКД, или 20,5% от всей жилой застройки и 51,6% от жилой застройки в МКД.

Оценочно тепловая нагрузка отопления жилого фонда с индивидуальным теплоснабжением (отопление и ГВС) составляет 57 Гкал/ч.

Поквартирное отопление в многоквартирных многоэтажных зданиях по состоянию базового года разработки схемы теплоснабжения не применяется.

3.3 Существующие и перспективные балансы тепловой мощности и тепловой нагрузки в зонах действия источников тепловой энергии на каждом этапе и к окончанию планируемого периода

3.3.1 Существующие и перспективные балансы тепловой мощности и тепловой нагрузки в зонах действия источников с комбинированной выработкой электрической и тепловой энергии

Существующий и перспективные балансы тепловой мощности и тепловой нагрузки в зоне действия Барабинской ТЭЦ приведены в таблице 3.1.

Таблица 3.1 – Существующий и перспективные балансы располагаемой тепловой мощности и присоединенной тепловой нагрузки Барабинской ТЭЦ, Гкал/ч

Наименование показателя	2020 факт	2021 факт	2022 факт	2023 факт	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033	2034	2035	2036	2037	2038	2039	2040
Установленная тепловая мощность, в т.ч.	293,00	293,00	293,00	293,00	293,00	293,00	293,00	293,00	293,00	293,00	293,00	293,00	293,00	293,00	293,00	293,00	293,00	293,00	293,00	293,00	293,00
отборов паровых турбин, в т.ч.	213,00	213,00	213,00	213,00	213,00	213,00	213,00	213,00	213,00	213,00	213,00	213,00	213,00	213,00	213,00	213,00	213,00	213,00	213,00	213,00	213,00
- теплофикационных отборов	140,00	140,00	128,00	128,00	128,00	128,00	128,00	128,00	128,00	128,00	128,00	128,00	128,00	128,00	128,00	128,00	128,00	128,00	128,00	128,00	128,00
- промышленных отборов	73,00	73,00	85,00	85,00	85,00	85,00	85,00	85,00	85,00	85,00	85,00	85,00	85,00	85,00	85,00	85,00	85,00	85,00	85,00	85,00	85,00
пиково-пусковой котельной, в т.ч.	65,00	65,00	65,00	65,00	65,00	65,00	65,00	65,00	65,00	65,00	65,00	65,00	65,00	65,00	65,00	65,00	65,00	65,00	65,00	65,00	65,00
- водогрейного котла	50,00	50,00	50,00	50,00	50,00	50,00	50,00	50,00	50,00	50,00	50,00	50,00	50,00	50,00	50,00	50,00	50,00	50,00	50,00	50,00	50,00
- парового котла	15,00	15,00	15,00	15,00	15,00	15,00	15,00	15,00	15,00	15,00	15,00	15,00	15,00	15,00	15,00	15,00	15,00	15,00	15,00	15,00	15,00
прочая пиковая тепловая мощность	15,00	15,00	15,00	15,00	15,00	15,00	15,00	15,00	15,00	15,00	15,00	15,00	15,00	15,00	15,00	15,00	15,00	15,00	15,00	15,00	15,00
Собственные нужды, в т.ч.	8,00	8,00	6,46	8,15	7,54	7,38	7,69	7,54	7,54	7,59	7,55	7,56	7,57	7,56	7,56	7,56	7,56	7,56	7,56	7,56	7,56
в паре	3,73	3,73	2,49	3,80	3,34	3,21	3,45	3,33	3,33	3,37	3,35	3,35	3,36	3,35	3,35	3,35	3,35	3,35	3,35	3,35	3,35
в горячей воде	4,27	4,27	3,97	4,35	4,20	4,17	4,24	4,20	4,20	4,21	4,21	4,21	4,21	4,21	4,21	4,21	4,21	4,21	4,21	4,21	4,21
Тепловая мощность станции НЕТТО	285,00	285,00	286,54	284,85	285,46	285,62	285,31	285,46	285,46	285,41	285,45	285,44	285,43	285,44	285,44	285,44	285,44	285,44	285,44	285,44	285,44
Хозяйственные нужды станции	10,96	10,96	10,20	10,00	10,00	10,00	10,00	10,00	10,00	10,00	10,00	10,00	10,00	10,00	10,00	10,00	10,00	10,00	10,00	10,00	10,00
Договорная тепловая нагрузка на коллекторах станции	274,35	274,97	209,76	214,47	214,83	216,59	216,99	217,35	217,48	217,74	218,29	218,37	218,37	218,46	218,87	218,96	219,29	219,43	219,56	219,69	219,82
Фактическая тепловая нагрузка на коллекторах станции	153,17	153,17	150,46	149,40	149,76	151,52	151,93	152,28	152,42	152,67	153,23	153,30	153,30	153,39	153,81	153,89	154,23	154,36	154,49	154,63	154,76
Договорная тепловая нагрузка абонентов, в т.ч.	242,63	243,24	177,52	182,75	183,10	184,80	185,20	185,55	185,67	185,92	186,46	186,54	186,54	186,62	187,02	187,11	187,43	187,56	187,69	187,82	187,95
в горячей воде, в т.ч.	162,81	163,43	165,12	165,35	165,70	167,40	167,80	168,15	168,27	168,52	169,06	169,14	169,14	169,22	169,62	169,71	170,03	170,16	170,29	170,42	170,55
- отопление и вентиляция	150,45	151,11	152,46	152,67	153,02	154,62	154,99	155,31	155,42	155,64	156,13	156,20	156,20	156,27	156,64	156,71	157,01	157,12	157,23	157,33	157,44
- среднечасовая нагрузка ГВС	12,36	12,32	12,66	12,67	12,68	12,78	12,81	12,83	12,86	12,88	12,93	12,94	12,94	12,95	12,98	13,00	13,02	13,04	13,06	13,09	13,11
в паре промышленных параметров	79,81	79,81	12,40	17,40	17,40	17,40	17,40	17,40	17,40	17,40	17,40	17,40	17,40	17,40	17,40	17,40	17,40	17,40	17,40	17,40	17,40
Фактическая тепловая нагрузка на коллекторах станции, в т.ч.	153,17	153,17	150,46	149,40	149,76	151,52	151,93	152,28	152,42	152,67	153,23	153,30	153,30	153,39	153,81	153,89	154,23	154,36	154,49	154,63	154,76
в горячей воде, в т.ч.	135,17	135,17	132,50	131,40	131,76	133,52	133,93	134,28	134,42	134,67	135,23	135,30	135,30	135,39	135,81	135,89	136,23	136,36	136,49	136,63	136,76
- отопление и вентиляция	123,86	123,86	123,75	123,00	123,36	125,01	125,38	125,72	125,83	126,06	126,57	126,63	126,63	126,71	127,09	127,16	127,47	127,58	127,69	127,80	127,91
- среднечасовая нагрузка ГВС	11,31	11,31	8,75	8,40	8,40	8,51	8,54	8,56	8,59	8,61	8,66	8,67	8,67	8,68	8,72	8,73	8,76	8,78	8,80	8,82	8,84
в паре промышленных параметров	17,99	17,99	17,95	18,00	18,00	18,00	18,00	18,00	18,00	18,00	18,00	18,00	18,00	18,00	18,00	18,00	18,00	18,00	18,00	18,00	18,00
Нормативные потери в тепловых сетях	31,72	31,72	32,24	31,72	31,73	31,78	31,79	31,80	31,81	31,82	31,83	31,83	31,83	31,84	31,85	31,85	31,86	31,86	31,87	31,87	31,88
Резерв/дефицит тепловой мощности (по договор- ной нагрузке)	-0,31	-0,92	66,58	60,38	60,63	59,03	58,32	58,11	57,98	57,68	57,16	57,07	57,06	56,98	56,57	56,48	56,14	56,01	55,88	55,75	55,61
Резерв/дефицит тепловой мощности (по расчетной нагрузке)	120,88	120,88	125,88	125,45	125,70	124,10	123,39	123,18	123,05	122,74	122,22	122,14	122,13	122,05	121,63	121,54	121,21	121,08	120,95	120,81	120,68
Располагаемая тепловая мощность нетто (с учетом затрат на собственные нужды станции) при ава- рийном выводе самого мощного котла	165,00	165,00	166,54	164,85	165,46	165,62	165,31	165,46	165,46	165,41	165,45	165,44	165,43	165,44	165,44	165,44	165,44	165,44	165,44	165,44	165,44
Минимально допустимое значение тепловой нагрузки на коллекторах станции при аварийном выводе самого мощного пикового кот- ла/турбоагрегата	115,40	115,40	114,02	113,18	113,50	115,01	115,36	115,67	115,78	115,99	116,47	116,53	116,53	116,60	116,96	117,03	117,32	117,43	117,54	117,64	117,75

Анализ приведенной выше таблицы позволяет сделать следующие выводы:

- существующей мощности Барабинской ТЭЦ достаточно для покрытия перспективных тепловых нагрузок в существующей зоне действия станции;
- на Барабинской ТЭЦ в случае аварийного вывода самого мощного турбоагрегата располагаемая мощность остального генерирующего оборудования обеспечит минимально допустимое по СП 124.13330.2012 «Тепловые сети. Актуализированная редакция СНиП 41-02-2003» внешнее теплоснабжение с учетом собственных нужд станции.

3.3.2 Существующие и перспективные балансы тепловой мощности и тепловой нагрузки в зонах действия котельных

3.3.2.1. Существующие и перспективные балансы тепловой мощности и тепловой нагрузки в зонах действия котельных ООО «Энергетик»

Существующие и перспективные балансы тепловой мощности и прогнозной присоединённой тепловой нагрузки котельных ООО «Энергетик» приведены в таблице 3.2.

**СХЕМА ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ ГОРОДА КУЙБЫШЕВА КУЙБЫШЕВСКОГО РАЙОНА НОВОСИБИРСКОЙ ОБЛАСТИ
НА ПЕРИОД ДО 2040 ГОДА (АКТУАЛИЗАЦИЯ НА 2025 ГОД)**

Таблица 3.2 – Перспективные балансы располагаемой тепловой мощности и присоединенной тепловой нагрузки котельных ООО «Энергетик», Гкал/ч

Наименование показателя	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033	2034	2035	2036	2037	2038	2039	2040
котельная № 53 «Спиртзавод»																					
Установленная тепловая мощность	1,990	1,990	1,995	1,995	1,995	1,995	1,995	1,995	1,995	1,995	1,995	1,995	1,995	1,995	1,995	1,995	1,995	1,995	1,995	1,995	1,995
Располагаемая тепловая мощность	1,990	1,990	1,995	1,995	1,995	1,995	1,995	1,995	1,995	1,995	1,995	1,995	1,995	1,995	1,995	1,995	1,995	1,995	1,995	1,995	1,995
Затраты тепла на собственные нужды котельной	0,080	0,080	0,080	0,080	0,080	0,080	0,080	0,080	0,080	0,080	0,080	0,080	0,080	0,080	0,080	0,080	0,080	0,080	0,080	0,080	0,080
Тепловая мощность НЕТТО	1,910	1,910	1,915	1,915	1,915	1,915	1,915	1,915	1,915	1,915	1,915	1,915	1,915	1,915	1,915	1,915	1,915	1,915	1,915	1,915	1,915
Потери в тепловых сетях	0,205	0,205	0,098	0,413	0,413	0,413	0,413	0,413	0,413	0,413	0,413	0,413	0,413	0,413	0,413	0,413	0,413	0,413	0,413	0,413	0,413
Присоединенная тепловая нагрузка на отопление	0,621	0,621	0,621	0,621	0,621	0,621	0,621	0,621	0,621	0,621	0,621	0,621	0,621	0,621	0,621	0,621	0,621	0,621	0,621	0,621	0,621
Присоединенная тепловая нагрузка на ГВС	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	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
Суммарная тепловая нагрузка	0,621	0,621	0,621	0,621	0,621	0,621	0,621	0,621	0,621	0,621	0,621	0,621	0,621	0,621	0,621	0,621	0,621	0,621	0,621	0,621	0,621
Резерв/дефицит тепловой мощности	1,084	1,084	1,195	0,881	0,881	0,881	0,881	0,881	0,881	0,881	0,881	0,881	0,881	0,881	0,881	0,881	0,881	0,881	0,881	0,881	0,881
Располагаемая тепловая мощность нетто (с учетом затрат на собственные нужды станции) при аварийном выводе самого мощного котла	0,915	0,915	0,915	0,915	0,915	0,915	0,915	0,915	0,915	0,915	0,915	0,915	0,915	0,915	0,915	0,915	0,915	0,915	0,915	0,915	0,915
Минимально допустимое значение тепловой нагрузки на коллекторах станции при аварийном выводе самого мощного котла	0,755	0,755	0,649	0,649	0,963	0,963	0,963	0,963	0,963	0,963	0,963	0,963	0,963	0,963	0,963	0,963	0,963	0,963	0,963	0,963	0,963
котельная № 54 «Школа-интернат»																					
Установленная тепловая мощность	2,110	2,110	2,107	2,107	2,107	2,107	2,107	2,107	2,107	2,107	2,107	2,107	2,107	2,107	2,107	2,107	2,107	2,107	2,107	2,107	2,107
Располагаемая тепловая мощность	2,110	2,110	2,107	2,107	2,107	2,107	2,107	2,107	2,107	2,107	2,107	2,107	2,107	2,107	2,107	2,107	2,107	2,107	2,107	2,107	2,107
Затраты тепла на собственные нужды котельной	0,084	0,084	0,084	0,084	0,084	0,084	0,084	0,084	0,084	0,084	0,084	0,084	0,084	0,084	0,084	0,084	0,084	0,084	0,084	0,084	0,084
Тепловая мощность НЕТТО	2,026	2,026	2,023	2,023	2,023	2,023	2,023	2,023	2,023	2,023	2,023	2,023	2,023	2,023	2,023	2,023	2,023	2,023	2,023	2,023	2,023
Потери в тепловых сетях	0,367	0,367	0,507	0,759	0,742	0,724	0,706	0,689	0,671	0,653	0,635	0,618	0,600	0,582	0,564	0,547	0,529	0,511	0,493	0,476	0,458
Присоединенная тепловая нагрузка на отопление	1,028	1,028	1,028	1,028	1,028	1,028	1,028	1,028	1,028	1,028	1,028	1,028	1,028	1,028	1,028	1,028	1,028	1,028	1,028	1,028	1,028
Присоединенная тепловая нагрузка на ГВС	0,082	0,082	0,196	0,196	0,196	0,196	0,196	0,196	0,196	0,196	0,196	0,196	0,196	0,196	0,196	0,196	0,196	0,196	0,196	0,196	0,196
Суммарная тепловая нагрузка	1,111	1,111	1,224	1,224	1,224	1,224	1,224	1,224	1,224	1,224	1,224	1,224	1,224	1,224	1,224	1,224	1,224	1,224	1,224	1,224	1,224
Резерв/дефицит тепловой мощности	0,548	0,548	0,288	0,039	0,057	0,075	0,092	0,110	0,128	0,145	0,163	0,181	0,199	0,216	0,234	0,252	0,270	0,287	0,305	0,323	0,341
Располагаемая тепловая мощность нетто (с учетом затрат на собственные нужды станции) при аварийном выводе самого	0,916	0,916	0,913	0,913	0,913	0,913	0,913	0,913	0,913	0,913	0,913	0,913	0,913	0,913	0,913	0,913	0,913	0,913	0,913	0,913	0,913

**СХЕМА ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ ГОРОДА КУЙБЫШЕВА КУЙБЫШЕВСКОГО РАЙОНА НОВОСИБИРСКОЙ ОБЛАСТИ
НА ПЕРИОД ДО 2040 ГОДА (АКТУАЛИЗАЦИЯ НА 2025 ГОД)**

Наименование показателя	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033	2034	2035	2036	2037	2038	2039	2040
мощного котла																					
Минимально допустимое значение тепловой нагрузки на коллекторах станции при аварийном выводе самого мощного котла	1,278	1,278	1,418	1,671	1,653	1,635	1,617	1,600	1,582	1,564	1,546	1,529	1,511	1,493	1,476	1,458	1,440	1,422	1,405	1,387	1,369
котельная № 55 «Ветлечебница»																					
Установленная тепловая мощность	1,140	1,140	1,144	1,144	1,144	1,144	1,144	1,144	1,144	1,144	1,144	1,144	1,144	1,500	1,500	1,500	1,500	1,500	1,500	1,500	1,500
Располагаемая тепловая мощность	1,140	1,140	1,144	1,144	1,144	1,144	1,144	1,144	1,144	1,144	1,144	1,144	1,144	1,500	1,500	1,500	1,500	1,500	1,500	1,500	1,500
Затраты тепла на собственные нужды котельной	0,046	0,046	0,046	0,046	0,046	0,046	0,046	0,046	0,046	0,046	0,046	0,046	0,046	0,046	0,046	0,046	0,046	0,046	0,046	0,046	0,046
Тепловая мощность НЕТТО	1,094	1,094	1,098	1,098	1,098	1,098	1,098	1,098	1,098	1,098	1,098	1,098	1,098	1,454	1,454	1,454	1,454	1,454	1,454	1,454	1,454
Потери в тепловых сетях	0,091	0,091	0,273	0,268	0,260	0,253	0,246	0,239	0,232	0,225	0,218	0,227	0,219	0,220	0,213	0,206	0,199	0,192	0,185	0,178	0,171
Присоединенная тепловая нагрузка на отопление	0,455	0,455	0,439	0,439	0,439	0,439	0,439	0,439	0,439	0,439	0,439	0,816	0,816	1,005	1,005	1,005	1,005	1,005	1,005	1,005	1,005
Присоединенная тепловая нагрузка на ГВС	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,020	0,020	0,030	0,030	0,030	0,030	0,030	0,030	0,030	0,030
Суммарная тепловая нагрузка	0,455	0,455	0,439	0,439	0,439	0,439	0,439	0,439	0,439	0,439	0,439	0,836	0,836	1,035	1,035	1,035	1,035	1,035	1,035	1,035	1,035
Резерв/дефицит тепловой мощности	0,549	0,549	0,386	0,391	0,398	0,405	0,413	0,420	0,427	0,434	0,441	0,035	0,042	0,199	0,206	0,213	0,220	0,227	0,234	0,241	0,249
Располагаемая тепловая мощность нетто (с учетом затрат на собственные нужды станции) при аварийном выводе самого мощного котла	0,478	0,478	0,478	0,478	0,478	0,478	0,478	0,478	0,478	0,478	0,478	0,478	0,478	1,079	1,079	1,079	1,079	1,079	1,079	1,079	1,079
Минимально допустимое значение тепловой нагрузки на коллекторах станции при аварийном выводе самого мощного котла	0,494	0,494	0,662	0,657	0,650	0,643	0,635	0,628	0,621	0,614	0,607	0,950	0,943	1,110	1,103	1,096	1,089	1,082	1,075	1,068	1,061
котельная № 56 «Тополек»																					
Установленная тепловая мощность	0,740	0,740	0,739	0,739	0,739	0,350	0,350	0,350	0,350	0,350	0,350	0,350	0,350	0,350	0,350	0,350	0,350	0,350	0,350	0,350	0,350
Располагаемая тепловая мощность	0,740	0,740	0,739	0,739	0,739	0,350	0,350	0,350	0,350	0,350	0,350	0,350	0,350	0,350	0,350	0,350	0,350	0,350	0,350	0,350	0,350
Затраты тепла на собственные нужды котельной	0,030	0,030	0,030	0,030	0,030	0,005	0,005	0,005	0,005	0,005	0,005	0,005	0,005	0,005	0,005	0,005	0,005	0,005	0,005	0,005	0,005
Тепловая мощность НЕТТО	0,710	0,710	0,709	0,709	0,709	0,345	0,345	0,345	0,345	0,345	0,345	0,345	0,345	0,345	0,345	0,345	0,345	0,345	0,345	0,345	0,345
Потери в тепловых сетях	0,074	0,074	0,033	0,069	0,069	0,069	0,069	0,069	0,069	0,069	0,069	0,069	0,069	0,069	0,069	0,069	0,069	0,069	0,069	0,069	0,069
Присоединенная тепловая нагрузка на отопление	0,225	0,225	0,200	0,200	0,200	0,200	0,200	0,200	0,200	0,200	0,200	0,200	0,200	0,200	0,200	0,200	0,200	0,200	0,200	0,200	0,200
Присоединенная тепловая нагрузка на ГВС	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	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
Суммарная тепловая нагрузка	0,225	0,225	0,200	0,200	0,200	0,200	0,200	0,200	0,200	0,200	0,200	0,200	0,200	0,200	0,200	0,200	0,200	0,200	0,200	0,200	0,200
Резерв/дефицит тепловой мощности	0,412	0,412	0,476	0,440	0,440	0,076	0,076	0,076	0,076	0,076	0,076	0,076	0,076	0,076	0,076	0,076	0,076	0,076	0,076	0,076	0,076

**СХЕМА ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ ГОРОДА КУЙБЫШЕВА КУЙБЫШЕВСКОГО РАЙОНА НОВОСИБИРСКОЙ ОБЛАСТИ
НА ПЕРИОД ДО 2040 ГОДА (АКТУАЛИЗАЦИЯ НА 2025 ГОД)**

Наименование показателя	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033	2034	2035	2036	2037	2038	2039	2040
Располагаемая тепловая мощность нетто (с учетом затрат на собственные нужды станции) при аварийном выводе самого мощного котла	0,310	0,310	0,310	0,310	0,309	0,263	0,263	0,263	0,263	0,263	0,263	0,263	0,263	0,263	0,263	0,263	0,263	0,263	0,263	0,263	0,263
Минимально допустимое значение тепловой нагрузки на коллекторах станции при аварийном выводе самого мощного котла	0,273	0,273	0,210	0,246	0,246	0,246	0,246	0,246	0,246	0,246	0,246	0,246	0,246	0,246	0,246	0,246	0,246	0,246	0,246	0,246	0,246
котельная № 57 «Школа №5»																					
Установленная тепловая мощность	1,720	1,720	1,720	1,720	1,720	1,720	1,720	1,720	1,720	1,720	1,720	1,720	1,720	1,720	1,720	1,720	1,720	1,720	1,720	1,720	1,720
Располагаемая тепловая мощность	1,720	1,720	1,720	1,720	1,720	1,720	1,720	1,720	1,720	1,720	1,720	1,720	1,720	1,720	1,720	1,720	1,720	1,720	1,720	1,720	1,720
Затраты тепла на собственные нужды котельной	0,069	0,069	0,069	0,069	0,069	0,069	0,069	0,069	0,069	0,069	0,069	0,069	0,069	0,069	0,069	0,069	0,069	0,069	0,069	0,069	0,069
Тепловая мощность НЕТТО	1,651	1,651	1,651	1,651	1,651	1,651	1,651	1,651	1,651	1,651	1,651	1,651	1,651	1,651	1,651	1,651	1,651	1,651	1,651	1,651	1,651
Потери в тепловых сетях	0,160	0,160	0,060	0,301	0,301	0,301	0,301	0,301	0,301	0,301	0,301	0,301	0,301	0,301	0,301	0,301	0,301	0,301	0,301	0,301	0,301
Присоединенная тепловая нагрузка на отопление	0,485	0,485	0,485	0,485	0,485	0,485	0,485	0,485	0,485	0,485	0,485	0,485	0,485	0,485	0,485	0,485	0,485	0,485	0,485	0,485	0,485
Присоединенная тепловая нагрузка на ГВС	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	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
Суммарная тепловая нагрузка	0,485	0,485	0,485	0,485	0,485	0,485	0,485	0,485	0,485	0,485	0,485	0,485	0,485	0,485	0,485	0,485	0,485	0,485	0,485	0,485	0,485
Резерв/дефицит тепловой мощности	1,006	1,006	1,106	0,865	0,865	0,865	0,865	0,865	0,865	0,865	0,865	0,865	0,865	0,865	0,865	0,865	0,865	0,865	0,865	0,865	0,865
Располагаемая тепловая мощность нетто (с учетом затрат на собственные нужды станции) при аварийном выводе самого мощного котла	0,791	0,791	0,791	0,791	0,791	0,791	0,791	0,791	0,791	0,791	0,791	0,791	0,791	0,791	0,791	0,791	0,791	0,791	0,791	0,791	0,791
Минимально допустимое значение тепловой нагрузки на коллекторах станции при аварийном выводе самого мощного котла	0,590	0,590	0,490	0,731	0,731	0,731	0,731	0,731	0,731	0,731	0,731	0,731	0,731	0,731	0,731	0,731	0,731	0,731	0,731	0,731	0,731
котельная № 58 «Телецентр»																					
Установленная тепловая мощность	0,700	0,700	0,700	0,700	0,700	0,700	0,700	0,700	0,700	0,700	0,700	0,700	0,700	0,700	0,700	0,700	0,700	0,700	0,700	0,700	0,700
Располагаемая тепловая мощность	0,700	0,700	0,700	0,700	0,700	0,700	0,700	0,700	0,700	0,700	0,700	0,700	0,700	0,700	0,700	0,700	0,700	0,700	0,700	0,700	0,700
Затраты тепла на собственные нужды котельной	0,028	0,028	0,028	0,028	0,028	0,028	0,028	0,028	0,028	0,028	0,028	0,028	0,028	0,028	0,028	0,028	0,028	0,028	0,028	0,028	0,028
Тепловая мощность НЕТТО	0,672	0,672	0,672	0,672	0,672	0,672	0,672	0,672	0,672	0,672	0,672	0,672	0,672	0,672	0,672	0,672	0,672	0,672	0,672	0,672	0,672
Потери в тепловых сетях	0,116	0,116	0,109	0,201	0,196	0,191	0,186	0,181	0,176	0,171	0,166	0,161	0,156	0,151	0,146	0,141	0,136	0,131	0,126	0,121	0,116
Присоединенная тепловая нагрузка на отопление	0,351	0,351	0,351	0,351	0,351	0,351	0,351	0,351	0,351	0,351	0,351	0,351	0,351	0,351	0,351	0,351	0,351	0,351	0,351	0,351	0,351
Присоединенная тепловая нагрузка на ГВС	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	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000

**СХЕМА ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ ГОРОДА КУЙБЫШЕВА КУЙБЫШЕВСКОГО РАЙОНА НОВОСИБИРСКОЙ ОБЛАСТИ
НА ПЕРИОД ДО 2040 ГОДА (АКТУАЛИЗАЦИЯ НА 2025 ГОД)**

Наименование показателя	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033	2034	2035	2036	2037	2038	2039	2040
Суммарная тепловая нагрузка	0,351	0,351	0,351	0,351	0,351	0,351	0,351	0,351	0,351	0,351	0,351	0,351	0,351	0,351	0,351	0,351	0,351	0,351	0,351	0,351	0,351
Резерв/дефицит тепловой мощности	0,205	0,205	0,212	0,120	0,125	0,130	0,135	0,140	0,145	0,150	0,155	0,160	0,165	0,170	0,175	0,180	0,185	0,190	0,195	0,200	0,205
Располагаемая тепловая мощность нетто (с учетом затрат на собственные нужды станции) при аварийном выводе самого мощного котла	0,172	0,172	0,172	0,172	0,172	0,172	0,172	0,172	0,172	0,172	0,172	0,172	0,172	0,172	0,172	0,172	0,172	0,172	0,172	0,172	0,172
Минимально допустимое значение тепловой нагрузки на коллекторах станции при аварийном выводе самого мощного котла	0,427	0,427	0,420	0,512	0,507	0,502	0,497	0,492	0,487	0,482	0,477	0,472	0,467	0,462	0,457	0,452	0,447	0,442	0,437	0,432	0,427
котельная № 59 «Звездная»																					
Установленная тепловая мощность	0,650	0,650	0,645	0,645	0,645	0,645	0,645	0,645	0,645	0,645	0,645	0,645	0,645	0,645	0,645	0,645	0,645	0,645	0,645	0,645	0,645
Располагаемая тепловая мощность	0,650	0,650	0,645	0,645	0,645	0,645	0,645	0,645	0,645	0,645	0,645	0,645	0,645	0,645	0,645	0,645	0,645	0,645	0,645	0,645	0,645
Затраты тепла на собственные нужды котельной	0,026	0,026	0,026	0,026	0,026	0,026	0,026	0,026	0,026	0,026	0,026	0,026	0,026	0,026	0,026	0,026	0,026	0,026	0,026	0,026	0,026
Тепловая мощность НЕТТО	0,624	0,624	0,619	0,619	0,619	0,619	0,619	0,619	0,619	0,619	0,619	0,619	0,619	0,619	0,619	0,619	0,619	0,619	0,619	0,619	0,619
Потери в тепловых сетях	0,042	0,042	0,023	0,025	0,025	0,025	0,025	0,025	0,025	0,025	0,025	0,025	0,025	0,025	0,025	0,025	0,025	0,025	0,025	0,025	0,025
Присоединенная тепловая нагрузка на отопление	0,127	0,127	0,127	0,127	0,127	0,127	0,127	0,127	0,127	0,127	0,127	0,127	0,127	0,127	0,127	0,127	0,127	0,127	0,127	0,127	0,127
Присоединенная тепловая нагрузка на ГВС	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	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
Суммарная тепловая нагрузка	0,127	0,127	0,127	0,127	0,127	0,127	0,127	0,127	0,127	0,127	0,127	0,127	0,127	0,127	0,127	0,127	0,127	0,127	0,127	0,127	0,127
Резерв/дефицит тепловой мощности	0,455	0,455	0,469	0,467	0,467	0,467	0,467	0,467	0,467	0,467	0,467	0,467	0,467	0,467	0,467	0,467	0,467	0,467	0,467	0,467	0,467
Располагаемая тепловая мощность нетто (с учетом затрат на собственные нужды станции) при аварийном выводе самого мощного котла	0,224	0,224	0,224	0,224	0,219	0,219	0,219	0,219	0,219	0,219	0,219	0,219	0,219	0,219	0,219	0,219	0,219	0,219	0,219	0,219	0,219
Минимально допустимое значение тепловой нагрузки на коллекторах станции при аварийном выводе самого мощного котла	0,155	0,155	0,136	0,138	0,138	0,138	0,138	0,138	0,138	0,138	0,138	0,138	0,138	0,138	0,138	0,138	0,138	0,138	0,138	0,138	0,138
ИТОГО по котельным ООО «Энергетик»																					
Установленная тепловая мощность	9,050	9,050	9,050	9,050	9,050	8,661	8,661	8,661	8,661	8,661	8,661	8,661	8,661	9,017	9,017	9,017	9,017	9,017	9,017	9,017	9,017
Располагаемая тепловая мощность	9,050	9,050	9,050	9,050	9,050	8,661	8,661	8,661	8,661	8,661	8,661	8,661	8,661	9,017	9,017	9,017	9,017	9,017	9,017	9,017	9,017
Затраты тепла на собственные нужды котельной	0,363	0,363	0,363	0,363	0,363	0,338	0,338	0,338	0,338	0,338	0,338	0,338	0,338	0,338	0,338	0,338	0,338	0,338	0,338	0,338	0,338
Тепловая мощность НЕТТО	8,687	8,687	8,687	8,687	8,687	8,323	8,323	8,323	8,323	8,323	8,323	8,323	8,323	8,679	8,679	8,679	8,679	8,679	8,679	8,679	8,679
Потери в тепловых сетях	1,055	1,055	1,103	2,036	2,006	1,976	1,946	1,917	1,887	1,857	1,827	1,813	1,783	1,761	1,731	1,701	1,672	1,642	1,612	1,582	1,552
Присоединенная тепловая нагрузка на отопление	3,292	3,292	3,252	3,252	3,252	3,252	3,252	3,252	3,252	3,252	3,252	3,629	3,629	3,817	3,817	3,817	3,817	3,817	3,817	3,817	3,817

**СХЕМА ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ ГОРОДА КУЙБЫШЕВА КУЙБЫШЕВСКОГО РАЙОНА НОВОСИБИРСКОЙ ОБЛАСТИ
НА ПЕРИОД ДО 2040 ГОДА (АКТУАЛИЗАЦИЯ НА 2025 ГОД)**

Наименование показателя	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033	2034	2035	2036	2037	2038	2039	2040
Присоединенная тепловая нагрузка на ГВС	0,082	0,082	0,196	0,196	0,196	0,196	0,196	0,196	0,196	0,196	0,196	0,216	0,216	0,226	0,226	0,226	0,226	0,226	0,226	0,226	0,226
Суммарная тепловая нагрузка	3,375	3,375	3,448	3,448	3,448	3,448	3,448	3,448	3,448	3,448	3,448	3,845	3,845	4,044	4,044	4,044	4,044	4,044	4,044	4,044	4,044
Резерв/дефицит тепловой мощности	4,259	4,259	4,136	3,203	3,233	2,898	2,928	2,958	2,988	3,018	3,048	2,665	2,694	2,874	2,904	2,934	2,964	2,993	3,023	3,053	3,083
Располагаемая тепловая мощность нетто (с учетом затрат на собственные нужды станции) при аварийном выводе самого мощного котла	3,806	3,806	3,803	3,803	3,797	3,751	3,751	3,751	3,751	3,751	3,751	3,751	3,751	4,352	4,352	4,352	4,352	4,352	4,352	4,352	4,352
Минимально допустимое значение тепловой нагрузки на коллекторах станции при аварийном выводе самого мощного котла	3,972	3,972	3,984	4,603	4,887	4,857	4,828	4,798	4,768	4,738	4,708	5,028	4,998	5,143	5,113	5,084	5,054	5,024	4,994	4,964	4,934

Как следует из таблицы 3.2, по состоянию на 2040 год существующей тепловой мощности большинства котельных ООО «Энергетик» достаточно для обеспечения перспективной тепловой нагрузки.

3.3.2.2. Существующие и перспективные балансы тепловой мощности и тепловой нагрузки в зонах действия котельных прочих теплоснабжающих организаций

Существующий и перспективные балансы тепловой мощности и прогнозной присоединённой тепловой нагрузки котельной ФКУ «СИЗО-2 ГУФСИН по НСО» приведены в таблице 3.3.

**СХЕМА ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ ГОРОДА КУЙБЫШЕВА КУЙБЫШЕВСКОГО РАЙОНА НОВОСИБИРСКОЙ ОБЛАСТИ
НА ПЕРИОД ДО 2040 ГОДА (АКТУАЛИЗАЦИЯ НА 2025 ГОД)**

Таблица 3.3 – Существующий и перспективные балансы располагаемой тепловой мощности и присоединенной тепловой нагрузки котельной ФКУ «СИЗО-2 ГУФСИН по НСО», Гкал/ч

Наименование показателей	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033	2034	2035	2036	2037	2038	2039	2040
Установленная тепловая мощность	2,690	2,690	2,690	2,690	2,690	2,690	2,690	2,690	2,690	2,690	2,690	2,690	2,690	2,690	2,690	2,690	2,690	2,690	2,690	2,690
Располагаемая тепловая мощность	2,500	2,500	2,500	2,500	2,500	2,500	2,500	2,500	2,500	2,500	2,500	2,500	2,500	2,500	2,500	2,500	2,500	2,500	2,500	2,500
Затраты тепла на собственные нужды котельной	0,108	0,108	0,108	0,108	0,108	0,108	0,108	0,108	0,108	0,108	0,108	0,108	0,108	0,108	0,108	0,108	0,108	0,108	0,108	0,108
Тепловая мощность НЕТТО	2,392	2,392	2,392	2,392	2,392	2,392	2,392	2,392	2,392	2,392	2,392	2,392	2,392	2,392	2,392	2,392	2,392	2,392	2,392	2,392
Потери в тепловых сетях	0,350	0,350	0,350	0,350	0,350	0,350	0,350	0,350	0,350	0,350	0,350	0,350	0,350	0,350	0,350	0,350	0,350	0,350	0,350	0,350
Присоединенная тепловая нагрузка на отопление	1,060	1,060	1,060	1,060	1,060	1,060	1,060	1,060	1,060	1,060	1,060	1,060	1,060	1,060	1,060	1,060	1,060	1,060	1,060	1,060
Присоединенная тепловая нагрузка на ГВС	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	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
Суммарная тепловая нагрузка	1,060	1,060	1,060	1,060	1,060	1,060	1,060	1,060	1,060	1,060	1,060	1,060	1,060	1,060	1,060	1,060	1,060	1,060	1,060	1,060
Резерв/дефицит тепловой мощности	0,983	0,983	0,983	0,983	0,983	0,983	0,983	0,983	0,983	0,983	0,983	0,983	0,983	0,983	0,983	0,983	0,983	0,983	0,983	0,983
Располагаемая тепловая мощность нетто (с учетом затрат на собственные нужды станции) при аварийном выводе самого мощного котла	1,616	1,616	1,616	1,616	1,616	1,616	1,616	1,616	1,616	1,616	1,616	1,616	1,616	1,616	1,616	1,616	1,616	1,616	1,616	1,616
Минимально допустимое значение тепловой нагрузки на коллекторах станции при аварийном выводе самого мощного котла	1,289	1,289	1,289	1,289	1,289	1,289	1,289	1,289	1,289	1,289	1,289	1,289	1,289	1,289	1,289	1,289	1,289	1,289	1,289	1,289

3.4 Балансы тепловой мощности и перспективной тепловой нагрузки в каждой системе теплоснабжения

Баланс тепловой мощности и перспективной тепловой нагрузки в 2021-2040 годах по зонам деятельности ЕТО и по системе теплоснабжения города Куйбышева в целом приведен в таблице 3.4.

Таблица 3.4 – Балансы тепловой мощности и перспективной тепловой нагрузки в каждой системе теплоснабжения в 2021-2040 годах, Гкал/ч

Показатель	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033	2034	2035	2036	2037	2038	2039	2040
Установленная тепловая мощность, в т.ч.	304,74	304,74	304,74	304,74	304,74	304,74	304,74	304,74	304,74	304,74	304,74	304,74	304,74	304,74	304,74	304,74	304,74	304,74	304,74	304,74	304,74
Барабинская ТЭЦ АО «СГК-НОВОСИБИРСК» (АО «СИБЭКО») (зона действия ЕТО №1)	293	293	293	293	293	293	293	293	293	293	293	293	293	293	293	293	293	293	293	293	293
Котельные ООО "Энергетик" (зона действия ЕТО №2)	9,05	9,05	9,05	9,05	9,05	9,05	9,05	9,05	9,05	9,05	9,05	9,05	9,05	9,05	9,05	9,05	9,05	9,05	9,05	9,05	9,05
Котельная ФКУ «СИЗО-2 ГУФСИН по НСО» (зона действия ЕТО №3)	2,69	2,69	2,69	2,69	2,69	2,69	2,69	2,69	2,69	2,69	2,69	2,69	2,69	2,69	2,69	2,69	2,69	2,69	2,69	2,69	2,69
Располагаемая тепловая мощность, в т.ч.	304,55	304,55	304,55	304,55	304,55	304,55	304,55	304,55	304,55	304,55	304,55	304,55	304,55	304,55	304,55	304,55	304,55	304,55	304,55	304,55	304,55
Барабинская ТЭЦ АО «СГК-НОВОСИБИРСК» (АО «СИБЭКО») (зона действия ЕТО №1)	293	293	293	293	293	293	293	293	293	293	293	293	293	293	293	293	293	293	293	293	293
Котельные ООО "Энергетик" (зона действия ЕТО №2)	9,05	9,05	9,05	9,05	9,05	9,05	9,05	9,05	9,05	9,05	9,05	9,05	9,05	9,05	9,05	9,05	9,05	9,05	9,05	9,05	9,05
Котельная ФКУ «СИЗО-2 ГУФСИН по НСО» (зона действия ЕТО №3)	2,5	2,5	2,5	2,5	2,5	2,5	2,5	2,5	2,5	2,5	2,5	2,5	2,5	2,5	2,5	2,5	2,5	2,5	2,5	2,5	2,5
Затраты тепла на собственные нужды станции в горячей воде, в т.ч.	4,74	4,74	4,44	4,82	4,67	4,62	4,68	4,65	4,65	4,66	4,65	4,65	4,66	4,65	4,65	4,65	4,65	4,65	4,65	4,65	4,65
Барабинская ТЭЦ АО «СГК-НОВОСИБИРСК» (АО «СИБЭКО») (зона действия ЕТО №1)	4,27	4,27	3,97	4,35	4,20	4,17	4,24	4,20	4,20	4,21	4,21	4,21	4,21	4,21	4,21	4,21	4,21	4,21	4,21	4,21	4,21
Котельные ООО "Энергетик" (зона действия ЕТО №2)	0,36	0,36	0,36	0,36	0,36	0,34	0,34	0,34	0,34	0,34	0,34	0,34	0,34	0,34	0,34	0,34	0,34	0,34	0,34	0,34	0,34
Котельная ФКУ «СИЗО-2 ГУФСИН по НСО» (зона действия ЕТО №3)	0,11	0,11	0,11	0,11	0,11	0,11	0,11	0,11	0,11	0,11	0,11	0,11	0,11	0,11	0,11	0,11	0,11	0,11	0,11	0,11	0,11
Затраты тепла на собственные нужды в паре, в т.ч.	3,73	3,73	2,49	3,80	3,34	3,21	3,45	3,33	3,33	3,37	3,35	3,35	3,36	3,35	3,35	3,35	3,35	3,35	3,35	3,35	3,35
Барабинская ТЭЦ АО «СГК-НОВОСИБИРСК» (АО «СИБЭКО») (зона действия ЕТО №1)	3,73	3,73	2,49	3,80	3,34	3,21	3,45	3,33	3,33	3,37	3,35	3,35	3,36	3,35	3,35	3,35	3,35	3,35	3,35	3,35	3,35
Котельные ООО "Энергетик" (зона действия ЕТО №2)	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Котельная ФКУ «СИЗО-2 ГУФСИН по НСО» (зона действия ЕТО №3)	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Потери в тепловых сетях в горячей воде, в т.ч.	33,13	33,13	33,69	34,11	34,09	34,11	34,09	34,07	34,04	34,02	34,01	34,00	33,97	33,95	33,93	33,90	33,88	33,86	33,83	33,80	33,78
Барабинская ТЭЦ АО «СГК-НОВОСИБИРСК» (АО «СИБЭКО») (зона действия ЕТО №1)	31,72	31,72	32,24	31,72	31,73	31,78	31,79	31,80	31,81	31,82	31,83	31,83	31,83	31,84	31,85	31,85	31,86	31,86	31,87	31,87	31,88
Котельные ООО "Энергетик" (зона действия ЕТО №2)	1,06	1,06	1,10	2,04	2,01	1,98	1,95	1,92	1,89	1,86	1,83	1,81	1,78	1,76	1,73	1,70	1,67	1,64	1,61	1,58	1,55
Котельная ФКУ «СИЗО-2 ГУФСИН по НСО» (зона действия ЕТО №3)	0,35	0,35	0,35	0,35	0,35	0,35	0,35	0,35	0,35	0,35	0,35	0,35	0,35	0,35	0,35	0,35	0,35	0,35	0,35	0,35	0,35
Потери в паропроводах, в т.ч.	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Барабинская ТЭЦ АО «СГК-НОВОСИБИРСК» (АО «СИБЭКО») (зона действия ЕТО №1)	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Котельные ООО "Энергетик" (зона действия ЕТО №2)	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Котельная ФКУ «СИЗО-2 ГУФСИН по НСО» (зона действия ЕТО №3)	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Расчетная нагрузка на хозяйнужды, в т.ч.	10,96	10,96	10,20	10,00	10,00	10,00	10,00	10,00	10,00	10,00	10,00	10,00	10,00	10,00	10,00	10,00	10,00	10,00	10,00	10,00	10,00
Барабинская ТЭЦ АО «СГК-НОВОСИБИРСК» (АО «СИБЭКО») (зона действия ЕТО №1)	10,96	10,96	10,20	10,00	10,00	10,00	10,00	10,00	10,00	10,00	10,00	10,00	10,00	10,00	10,00	10,00	10,00	10,00	10,00	10,00	10,00
Котельные ООО "Энергетик" (зона действия ЕТО №2)	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Котельная ФКУ «СИЗО-2 ГУФСИН по НСО» (зона действия ЕТО №3)	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Присоединенная договорная тепловая нагрузка в горячей воде, в т.ч.	167,25	167,86	169,63	169,85	170,21	171,91	172,31	172,65	172,78	173,03	173,57	174,04	174,04	174,32	174,73	174,81	175,14	175,27	175,39	175,52	175,65
Барабинская ТЭЦ АО «СГК-НОВОСИБИРСК» (АО «СИБЭКО») (зона действия ЕТО №1)	162,81	163,43	165,12	165,35	165,70	167,40	167,80	168,15	168,27	168,52	169,06	169,14	169,14	169,22	169,62	169,71	170,03	170,16	170,29	170,42	170,55
Котельные ООО "Энергетик" (зона действия ЕТО №2)	3,37	3,37	3,45	3,45	3,45	3,45	3,45	3,45	3,45	3,45	3,45	3,85	3,85	4,04	4,04	4,04	4,04	4,04	4,04	4,04	4,04
Котельная ФКУ «СИЗО-2 ГУФСИН по НСО» (зона действия ЕТО №3)	1,06	1,06	1,06	1,06	1,06	1,06	1,06	1,06	1,06	1,06	1,06	1,06	1,06	1,06	1,06	1,06	1,06	1,06	1,06	1,06	1,06
Присоединенная фактическая тепловая нагрузка в горячей воде (на коллекторах), в т.ч.	141,01	141,01	138,46	138,29	138,63	140,35	140,73	141,06	141,16	141,39	141,91	142,37	142,34	142,61	142,99	143,05	143,35	143,46	143,56	143,66	143,76
Барабинская ТЭЦ АО «СГК-НОВОСИБИРСК» (АО «СИБЭКО») (зона действия ЕТО №1)	135,17	135,17	132,50	131,40	131,76	133,52	133,93	134,28	134,42	134,67	135,23	135,30	135,30	135,39	135,81	135,89	136,23	136,36	136,49	136,63	136,76
Котельные ООО "Энергетик" (зона действия ЕТО №2)	4,43	4,43	4,55	5,48	5,45	5,42	5,39	5,36	5,33	5,30	5,28	5,66	5,63	5,80	5,78	5,75	5,72	5,69	5,66	5,63	5,60
Котельная ФКУ «СИЗО-2 ГУФСИН по НСО» (зона действия ЕТО №3)	1,41	1,41	1,41	1,41	1,41	1,41	1,41	1,41	1,41	1,41	1,41	1,41	1,41	1,41	1,41	1,41	1,41	1,41	1,41	1,41	1,41
Присоединенная договорная тепловая нагрузка в паре, в т.ч.	79,81	79,81	12,40	17,40	17,40	17,40	17,40	17,40	17,40	17,40	17,40	17,40	17,40	17,40	17,40	17,40	17,40	17,40	17,40	17,40	17,40
Барабинская ТЭЦ АО «СГК-НОВОСИБИРСК» (АО «СИБЭКО») (зона действия ЕТО №1)	79,81	79,81	12,40	17,40	17,40	17,40	17,40	17,40	17,40	17,40	17,40	17,40	17,40	17,40	17,40	17,40	17,40	17,40	17,40	17,40	17,40
Котельные ООО "Энергетик" (зона действия ЕТО №2)	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Котельная ФКУ «СИЗО-2 ГУФСИН по НСО» (зона действия ЕТО №3)	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Присоединенная фактическая тепловая нагрузка в паре (на коллекторах), в т.ч.	17,99	17,99	17,95	18,00	18,00	18,00	18,00	18,00	18,00	18,00	18,00	18,00	18,00	18,00	18,00	18,00	18,00	18,00	18,00	18,00	18,00
Барабинская ТЭЦ АО «СГК-НОВОСИБИРСК» (АО «СИБЭКО») (зона действия ЕТО №1)	17,99	17,99	17,95	18,00	18,00	18,00	18,00	18,00	18,00	18,00	18,00	18,00	18,00	18,00	18,00	18,00	18,00	18,00	18,00	18,00	18,00
Котельные ООО "Энергетик" (зона действия ЕТО №2)	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Котельная ФКУ «СИЗО-2 ГУФСИН по НСО» (зона действия ЕТО №3)	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Резерв/дефицит тепловой мощности (по договорной нагрузке)	4,93	4,32	71,70	64,57	64,85	62,91	62,23	62,05	61,95	61,67	61,18	60,72	60,74	60,84	60,45	60,39	60,09	59,98	59,88	59,78	59,68
Барабинская ТЭЦ АО «СГК-НОВОСИБИРСК» (АО «СИБЭКО») (зона действия ЕТО №1)	-0,31	-0,92	66,58	60,38	60,63	59,03	58,32	58,11	57,98	57,68	57,16	57,07	57,06	56,98	56,57	56,48	56,14	56,01	55,88	55,75	55,61
Котельные ООО "Энергетик" (зона действия ЕТО №2)	4,26	4,26	4,14	3,20	3,23	2,90	2,93	2,96	2,99	3,02	3,05	2,66	2,69	2,87	2,90	2,93	2,96	2,99	3,02	3,05	3,08

СХЕМА ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ ГОРОДА КУЙБЫШЕВА КУЙБЫШЕВСКОГО РАЙОНА НОВОСИБИРСКОЙ ОБЛАСТИ
НА ПЕРИОД ДО 2040 ГОДА (АКТУАЛИЗАЦИЯ НА 2025 ГОД)

Показатель	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033	2034	2035	2036	2037	2038	2039	2040
Котельная ФКУ «СИЗО-2 ГУФСИН по НСО» (зона действия ЕТО №3)	0,98	0,98	0,98	0,98	0,98	0,98	0,98	0,98	0,98	0,98	0,98	0,98	0,98	0,98	0,98	0,98	0,98	0,98	0,98	0,98	0,98
Резерв/дефицит тепловой мощности (по фактической нагрузке)	126,12	126,12	131,00	129,63	129,91	127,98	127,29	127,12	127,02	126,74	126,25	125,78	125,81	125,90	125,52	125,46	125,15	125,05	124,95	124,85	124,74
Барабинская ТЭЦ АО «СГК-НОВОСИБИРСК» (АО «СИБЭКО») (зона действия ЕТО №1)	120,88	120,88	125,88	125,45	125,70	124,10	123,39	123,18	123,05	122,74	122,22	122,14	122,13	122,05	121,63	121,54	121,21	121,08	120,95	120,81	120,68
Котельные ООО "Энергетик" (зона действия ЕТО №2)	4,26	4,26	4,14	3,20	3,23	2,90	2,93	2,96	2,99	3,02	3,05	2,66	2,69	2,87	2,90	2,93	2,96	2,99	3,02	3,05	3,08
Котельная ФКУ «СИЗО-2 ГУФСИН по НСО» (зона действия ЕТО №3)	0,98	0,98	0,98	0,98	0,98	0,98	0,98	0,98	0,98	0,98	0,98	0,98	0,98	0,98	0,98	0,98	0,98	0,98	0,98	0,98	0,98

3.5 Радиус эффективного теплоснабжения, позволяющий определить условия, при которых подключение (технологическое присоединение) теплопотребляющих установок к системе теплоснабжения нецелесообразно, и определяемый в соответствии с методическими указаниями по разработке схем теплоснабжения

В соответствии с п. 6 Требований к схемам теплоснабжения радиус эффективного теплоснабжения, определяемый для зоны действия каждого источника тепловой энергии, должен позволять определить условия, при которых подключение новых или увеличивающих тепловую нагрузку теплопотребляющих установок к системе теплоснабжения нецелесообразно вследствие увеличения совокупных расходов в указанной системе на единицу тепловой мощности.

С целью решения указанной задачи была рассмотрена методика, представленная в Методических указаниях по разработке схем теплоснабжения, утвержденных приказом Минэнерго от 05.03.2019 № 212.

В соответствии с одним из основных положений указанной методики вывод о попадании объекта возможного перспективного присоединения в радиус эффективного теплоснабжения принимается исходя из следующего условия: отношение совокупных затрат на строительство и эксплуатацию тепломагистрали к выручке от реализации тепловой энергии должно быть менее или равно 100 %. В противном случае рассматриваемый объект не попадает в границы радиуса эффективного теплоснабжения, и присоединение объекта к системе централизованного теплоснабжения является нецелесообразным.

Изложенный принцип, в соответствии с Требованиями к схемам теплоснабжения, был использован при определении целесообразности переключения потребителей котельных на обслуживание от ТЭЦ, а также при оценке эффективности подключения перспективных потребителей к СЦТ от существующих источников тепловой энергии (мощности). Все решения по развитию СЦТ города, принятые в рекомендованном сценарии, разработаны с учетом указанного принципа.

В перспективе для определения попадания объекта, рассматриваемого для подключения к СЦТ, в границы радиуса эффективного теплоснабжения необходимо использовать вышеописанный метод, т. е. выполнять сравнительную оценку совокупных

затрат на подключение и эффекта от подключения объекта; при этом в качестве расчетного периода используется полезный срок службы тепловых сетей и теплосетевых объектов.

4 РАЗДЕЛ 3. СУЩЕСТВУЮЩИЕ И ПЕРСПЕКТИВНЫЕ БАЛАНСЫ ТЕПЛОНОСИТЕЛЯ

Существующие и перспективные балансы теплоносителя приведены в документе «Обосновывающие материалы к схеме теплоснабжения города Куйбышева Куйбышевского района Новосибирской области на период до 2040 года (актуализация на 2025 год). Глава 6. Существующие и перспективные балансы производительности водоподготовительных установок и максимального потребления теплоносителя теплопотребляющими установками потребителей, в том числе в аварийных режимах» (шифр 50415.ОМ-ПСТ.006.000).

4.1 Существующие и перспективные балансы производительности водоподготовительных установок и максимального потребления теплоносителя теплопотребляющими установками потребителей

Подробное описание систем химводоочистки источников тепловой энергии приведено в документе «Обосновывающие материалы к схеме теплоснабжения города Куйбышева Куйбышевского района Новосибирской области на период до 2040 года (актуализация на 2025 год). Глава 1. Существующее положение в сфере производства, передачи и потребления тепловой энергии для целей теплоснабжения» (шифр 50415.ОМ-ПСТ.001.000).

В данном разделе существующие и перспективные балансы производительности водоподготовительных установок и максимального потребления теплоносителя теплопотребляющими установками потребителей приведены в отношении теплоносителя, реализация которого осуществляется по ценам (тарифам), подлежащим в соответствии с Федеральным законом «О теплоснабжении» государственному регулированию.

СХЕМА ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ ГОРОДА КУЙБЫШЕВА КУЙБЫШЕВСКОГО РАЙОНА НОВОСИБИРСКОЙ ОБЛАСТИ
НА ПЕРИОД ДО 2040 ГОДА (АКТУАЛИЗАЦИЯ НА 2025 ГОД)

Таблица 4.1 – Существующие и перспективные балансы производительности ВПУ и подпитки тепловых сетей Барабинской ТЭЦ

Параметр	Единицы измерения	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033	2034	2035	2036	2037	2038	2039	2040
Барабинская ТЭЦ																							
Производительность ВПУ	т/ч	150	150	150	150	150	150	150	150	150	150	150	150	150	150	150	150	150	150	150	150	150	150
Срок службы	лет	65	66	67	68	69	70	71	72	73	74	75	76	77	78	79	80	81	82	83	84	85	86
Количество баков-аккумуляторов теплоносителя	ед.	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2
Общая емкость баков-аккумуляторов	м3	2000	2000	2000	2000	2000	2000	2000	2000	2000	2000	2000	2000	2000	2000	2000	2000	2000	2000	2000	2000	2000	2000
Расчетный часовой расход для подпитки системы теплоснабжения	т/ч	35,23	35,02	35,13	35,17	35,50	35,56	35,88	35,96	36,02	36,05	36,10	36,20	36,21	36,21	36,23	36,30	36,32	36,38	36,41	36,43	36,45	36,48
Всего подпитка тепловой сети, в т.ч.:	т/ч	19,689	15,019	13,584	19,572	20,261	20,304	20,509	20,557	20,598	20,615	20,644	20,709	20,718	20,718	20,728	20,776	20,787	20,826	20,841	20,857	20,872	20,888
нормативные потери и затраты теплоносителя	т/ч	21,345	21,345	21,345	21,345	21,567	21,614	21,835	21,888	21,932	21,950	21,982	22,052	22,062	22,062	22,073	22,125	22,137	22,179	22,195	22,212	22,229	22,246
сверхнормативные потери теплоносителя	т/ч	-2,030	-6,700	-8,135	-2,147	-1,664	-1,668	-1,685	-1,689	-1,693	-1,694	-1,696	-1,702	-1,703	-1,703	-1,704	-1,708	-1,708	-1,712	-1,713	-1,714	-1,716	-1,717
отпуск теплоносителя из тепловых сетей на цели ГВС	т/ч	0,375	0,375	0,375	0,375	0,359	0,359	0,359	0,359	0,359	0,359	0,359	0,359	0,359	0,359	0,359	0,359	0,359	0,359	0,359	0,359	0,359	0,359
Объем аварийной подпитки (химически не обработанной и недеаэрированной водой)	т/ч	281,82	280,14	281,08	281,39	283,96	284,50	287,08	287,68	288,19	288,41	288,77	289,59	289,71	289,71	289,83	290,43	290,57	291,05	291,25	291,44	291,64	291,84
Резерв (+) / дефицит (-) ВПУ	т/ч	114,77	114,98	114,87	114,83	114,50	114,44	114,12	114,04	113,98	113,95	113,90	113,80	113,79	113,79	113,77	113,70	113,68	113,62	113,59	113,57	113,55	113,52
Доля резерва	%	76,51	76,65	76,58	76,55	76,34	76,29	76,08	76,03	75,98	75,97	75,94	75,87	75,86	75,86	75,85	75,80	75,79	75,75	75,73	75,71	75,70	75,68

4.2 Существующие и перспективные балансы производительности водоподготовительных установок источников тепловой энергии для компенсации потерь теплоносителя в аварийных режимах работы систем теплоснабжения

В соответствии с СП 124.13330.2012 «Тепловые сети. Актуализированная редакция СНиП 41-02-2003», для открытых и закрытых систем теплоснабжения должна предусматриваться дополнительно аварийная подпитка химически не обработанной и недеаэрированной водой, расход которой принимается в количестве 2 % объема воды в трубопроводах тепловых сетей и присоединенных к ним системах отопления, вентиляции. При наличии нескольких отдельных тепловых сетей, отходящих от коллектора источника тепловой энергии, аварийную подпитку допускается определять только для одной наибольшей по объему тепловой сети.

Объемы перспективной аварийной подпитки тепловых сетей химически необработанной и недеаэрированной водой приведены в п. 4.1 и документе «Обосновывающие материалы к схеме теплоснабжения города Куйбышева Куйбышевского района Новосибирской области на период до 2040 года (актуализация на 2025 год). Глава 6. Существующее положение в сфере производства, передачи и потребления тепловой энергии для целей теплоснабжения» (шифр 50415.ОМ-ПСТ.006.000).

5 РАЗДЕЛ 4. ОСНОВНЫЕ ПОЛОЖЕНИЯ МАСТЕР – ПЛАНА РАЗВИТИЯ СИСТЕМ ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ ГОРОДА КУЙБЫШЕВА КУЙБЫШЕВСКОГО РАЙОНА НОВОСИБИРСКОЙ ОБЛАСТИ

5.1 Описание сценариев развития теплоснабжения города Куйбышева Куйбышевского района Новосибирской области

В настоящем документе сохраняется принятая ранее в утвержденной схеме теплоснабжения концепция развития с сохранением сложившихся границ систем теплоснабжения с учетом изменений, произошедших со времени утверждения предыдущей схемы теплоснабжения.

Разработанный рекомендуемый сценарий развития систем теплоснабжения базируется на условии надежного обеспечения спроса на тепловую мощность и тепловую энергию существующих и перспективных потребителей тепловой энергии, определенных в соответствии с прогнозом развития строительных фондов города Куйбышева.

При разработке рекомендуемого варианта развития учтено, что город Куйбышев Куйбышевского района Новосибирской области отнесен к ценовой зоне теплоснабжения.

5.2 Обоснование выбора приоритетного сценария развития теплоснабжения города Куйбышева Куйбышевского района Новосибирской области

Исходя из направлений технической политики развития систем теплоснабжения города Куйбышева Куйбышевского района Новосибирской области, направленной на поддержание надежности и качества теплоснабжения абонентов, и в связи с отсутствием существенных изменений относительно ранее принятого варианта развития систем теплоснабжения в утвержденной в установленном порядке схеме теплоснабжения, согласно п. 59. Постановления Правительства РФ от 22 февраля 2012 г. № 154 «О требованиях к схемам теплоснабжения, порядку их разработки и утверждения» описание других вариантов перспективного развития систем теплоснабжения и обоснование выбора ранее принятого сценария развития теплоснабжения города Куйбышева не требуется.

6 РАЗДЕЛ 5. ПРЕДЛОЖЕНИЯ ПО СТРОИТЕЛЬСТВУ, РЕКОНСТРУКЦИИ, ТЕХНИЧЕСКОМУ ПЕРЕВООРУЖЕНИЮ И (ИЛИ) МОДЕРНИЗАЦИИ ИСТОЧНИКОВ ТЕПЛОВОЙ ЭНЕРГИИ

6.1 Предложения по строительству источников тепловой энергии, обеспечивающих перспективную тепловую нагрузку на осваиваемых территориях поселения, городского округа, для которых отсутствует возможность или целесообразность передачи тепловой энергии от существующих или реконструируемых источников тепловой энергии

В соответствии с документами «Обосновывающие материалы к схеме теплоснабжения города Куйбышева Куйбышевского района Новосибирской области на период до 2040 года (актуализация на 2025 год)». Глава 2. Существующее и перспективное потребление тепловой энергии и теплоносителя на цели теплоснабжения и «Обосновывающие материалы к схеме теплоснабжения города Куйбышева Куйбышевского района Новосибирской области на период до 2040 года. Глава 4 «Существующие и перспективные балансы тепловой мощности источников тепловой энергии и тепловой нагрузки потребителей», на территории города с 2031 года появляется зона застройки, не обеспеченная тепловой мощностью с суммарной тепловой нагрузкой 2,27 Гкал/ч к 2040 году.

В связи с тем, что прогнозируемые сроки возникновения данной зоны застройки удаленные и тепловая нагрузка незначительная, предлагается уточнять необходимость строительства новой котельной и прогнозируемую перспективную застройку при следующих актуализациях схемы теплоснабжения города.

В данной схеме теплоснабжения затраты на строительство котельной в зоне застройки необеспеченной тепловой мощностью не учитываются.

6.2 Предложения по реконструкции источников тепловой энергии, обеспечивающих перспективную тепловую нагрузку в существующих и расширяемых зонах действия источников тепловой энергии

Реконструкция посредством увеличения установленной тепловой мощности с целью обеспечения перспективной тепловой нагрузки в существующих и расширяемых зонах действия источников тепловой энергии не предусмотрена.

6.3 Предложения по техническому перевооружению источников тепловой энергии с целью повышения эффективности работы систем теплоснабжения

В 2023 году на Барабинской ТЭЦ планируется выполнение мероприятий по реконструкции оборудования станции с целью повышения экологической безопасности посредством реконструкции дымовой трубы ст. № 2 с использованием современных технологий.

По мере достижения индивидуального ресурса котлоагрегатов и паровых турбин на Барабинской ТЭЦ предлагается проведение комплекса мероприятий (включая мероприятия по проведению экспертизы промышленной безопасности и техническому диагностированию, при необходимости устранение дефектов выявленных при ЭПБ) для продления ресурса котлоагрегатов и паровых турбин в соответствии со сроками достижения парковых и индивидуальных ресурсов работы. Затраты на данные мероприятия в схеме теплоснабжения не учитываются, т.к. относятся к затратам не планово-предупредительные ремонты.

Сроки достижения парковых и индивидуальных ресурсов работы котлоагрегатов и паровых турбин, количество продлений ресурса работы представлены в таблице 6.1.

Таблица 6.1 – Год проведения экспертизы промышленной безопасности основного оборудования БТЭЦ

ст. №	Агрегат	Год ввода	Кол-во продлений	Год достижения паркового/назначенного ресурса
Энергетические котлы				
1	ТП-170	1954	5	2027
2	ТП-170	1954	3	2024
3	ТП-170	1955	3	консервация
4	ТП-170	1955	2	2027
5	ТП-230	1958	-	2030

Паровые турбины				
2	К-17-90-1	1954	3	2025
3	ПТ-34-8,8-1	2003	-	2057
4	ПТ-25-90/10М	1955	3	2027
5	К-25-90-2	1957	1	2025
Водогрейный котел				
КВ-1	КВ-ГМ-50-150	1984	1	2024
Пиково-пусковой котел				
КП-1	БЭМ-25/1,4-270ГМ	2004	-	2024

Ближайший год выработки установленного ресурса работы основного энергетического оборудования станции – 2024 год, приходится на энергетический котел ст.№ 2.

По котельным ООО «Энергетик» в рекомендуемом сценарии предлагается продолжение реализации следующих мероприятий.

В 2023 – 2024 годах строительство новой газовой блочно-модульной котельной взамен существующей угольной котельной № 56 по ул. Мичурина, 1 (Д/с "Тополёк").

В 2023 – 2024 годах реконструкция существующих котельных (расконсервация газового оборудования, автоматизация и диспетчеризация) направленная на снижение эксплуатационных затрат и снижение вредных выбросов, по следующим котельным:

- Котельная № 54 по ул. Интернатская, 2а (Школа-интернат);
- Котельная № 55 по ул. Иванова, 2а (Ветлечебница);
- Котельная № 57 по ул. Каинская, 78 (Школа № 5).

Суммарные инвестиции в ценовой зоне теплоснабжения по источникам тепловой энергии (ТЭЦ и котельные) с 2024 по 2040 года составят 90,7 млн руб. (подробно см. в п. 10. Раздел 9).

6.4 Графики совместной работы источников тепловой энергии, функционирующих в режиме комбинированной выработки электрической и тепловой энергии, и котельных

Совместная работа источников тепловой энергии, функционирующих в режиме комбинированной выработки электрической и тепловой энергии, и котельных в настоящем документе не предусматривается.

6.5 Меры по выводу из эксплуатации, консервации и демонтажу избыточных источников тепловой энергии, а также источников тепловой энергии, выработавших нормативный срок службы, в случае, если продление срока службы технически невозможно или экономически нецелесообразно

Мероприятия по выводу из эксплуатации, консервации и демонтажу избыточных источников тепловой энергии, а также источников тепловой энергии, выработавших нормативный срок службы, в случае, если продление срока службы технически невозможно или экономически нецелесообразно, в настоящей схеме теплоснабжения не планируются.

6.6 Меры по переоборудованию котельных в источники комбинированной выработки электрической и тепловой энергии для каждого этапа

Мероприятия по переоборудованию котельных в источники комбинированной выработки электрической и тепловой энергии для обеспечения перспективных тепловых нагрузок не планируются.

6.7 Меры по переводу котельных, размещенных в существующих и расширяемых зонах действия источников комбинированной выработки электрической и тепловой энергии, в пиковый режим работы, либо по выводу их из эксплуатации

Мероприятия по переводу в пиковый режим работы котельных по отношению к источникам тепловой энергии с комбинированной выработкой тепловой и электрической энергии не планируются.

6.8 Температурный график отпуска тепловой энергии для каждого источника тепловой энергии или группы источников тепловой энергии в системе теплоснабжения, работающей на общую тепловую сеть, и оценка затрат при необходимости его изменения

Существующие и перспективные графики регулирования отпуска тепла в тепловые сети по источникам тепловой энергии представлены в таблице 6.1.

Таблица 6.2 – Графики регулирования отпуска тепла в тепловые сети

Источник теплоснабжения	Существующие графики регулирования отпуска тепла в тепловые сети	Перспективные графики регулирования отпуска тепла в тепловые сети
Барабинская ТЭЦ	135/70 °С с верхней срезкой 108 °С и нижним спрямлением для обеспечения нужд ГВС 75 °С	135/70 °С с верхней срезкой 108 °С и нижним спрямлением для обеспечения нужд ГВС 75 °С
Котельные		
Котельная №53 «Спиртзавод»	95/70 °С	95/70 °С
Котельная №54 «Школа-Интернат»	95/70 °С	95/70 °С
Котельная №55 «Ветлечебница»	95/70 °С	95/70 °С
Котельная №56 «Тополек»	95/70 °С	95/70 °С
Котельная №57 «Школа №5»	95/70 °С	95/70 °С
Котельная №58 «Телецентр»	95/70 °С	95/70 °С
Котельная №59 «Звездная»	95/70 °С	95/70 °С
Котельной ФКУ «СИЗО-2 ГУФСИН по НСО»	95/70 °С	95/70 °С

6.9 Предложения по перспективной установленной тепловой мощности каждого источника тепловой энергии с предложениями по сроку ввода в эксплуатацию новых мощностей

Предложения по перспективной установленной тепловой мощности каждого источника тепловой энергии с учетом аварийного и перспективного резерва тепловой мощности с предложениями по утверждению срока ввода в эксплуатацию новых мощностей приведены в разделе 2.

6.10 Предложения по вводу новых и реконструкции существующих источников тепловой энергии с использованием возобновляемых источников энергии, а также местных видов топлива

Ввиду ограниченности ресурсов возобновляемых источников (биомасса, ветер, солнце) и отсутствия приливных и геотермальных источников для территории города Куйбышева, развитие возобновляемых источников энергии, в настоящее время не представляется возможным.

Для оценки использования солнечной энергии для производства тепловой энергии на нужды отопления и ГВС были проведены дополнительные расчеты.

При расчете солнечных теплообменных установок по производству тепловой энергии определяющее значение имеют интенсивность прямой и рассеянной солнечной радиации.

Исходные значения прямой и рассеянной солнечной радиации на горизонтальную поверхность для территории города Куйбышева принимались в соответствии с данными, представленными в «Научно-прикладном справочнике по климату СССР. Выпуск 20. Томская, Новосибирская, Кемеровская области, Алтайский край. Части 1-6».

На основании указанных исходных данных и с использованием методических положений, изложенных в документе «ВСН 52-86. Нормы проектирования. Раздел «Установки солнечного горячего водоснабжения», были определены интенсивность падающей и поглощенной солнечным коллектором радиации на единицу площади солнечного коллектора.

Все исходные данные и результаты расчетов приводятся в таблице 6.2.

Имеющийся опыт проектирования и сооружения солнечных теплообменных установок для производства тепловой энергии на нужды отопления и ГВС показывает, что средняя стоимость солнечной теплообменной установки мощностью 1 Гкал/ч составляет около 120 млн рублей.

При использовании солнечной теплообменной установки мощностью 1 Гкал/ч в условиях города Куйбышева за год можно выработать 2230 Гкал тепловой энергии. При реализации тепловой энергии по тарифу, установленному на 2023 год составляющему 3624,79 руб./Гкал, выручка от продажи тепловой энергии составит 8 млн рублей. Учитывая представленные данные, простой срок окупаемости проекта по сооружению солнечной теплообменной установки получается равным 24 годам.

Полученные данные позволяют сделать вывод, что использование солнечных теплообменных установок для нового строительства или реконструкции действующих источников тепловой энергии на территории города Куйбышева является неэффективным мероприятием.

Таблица 6.3 –Параметры солнечной радиации для солнечных теплообменных установок по производству тепловой энергии

Месяц	Интенсивность прямой солнечной радиации, падающей на горизонтальную поверхность, ккал/м ²	Интенсивность рассеянной солнечной радиации, падающей на горизонтальную поверхность, ккал/м ²	Коэффициент положения солнечного коллектора для прямой солнечной радиации	Коэффициент положения солнечного коллектора для рассеянной солнечной радиации	Интенсивность падающей солнечной радиации для пространственного положения солнечного коллектора под углом 45° к горизонту, ккал/м ²	Интенсивность поглощенной солнечной радиации, ккал/м ²
Январь	9 329	18 954	3,74	0,85	51 048	34 711
Февраль	21 667	29 959	2,52	0,85	80 101	54 449
Март	48 125	49 754	1,73	0,85	125 903	85 364
Апрель	68 068	56 747	1,32	0,85	138 561	93 783
Май	95 362	63 969	1,12	0,85	161 138	109 230
Июнь	110 342	63 482	1,03	0,85	168 135	114 240
Июль	107 874	62 267	1,06	0,85	168 027	114 263
Август	79 221	57 084	1,26	0,85	148 270	100 653
Сентябрь	58 968	38 978	1,53	0,85	123 212	84 335
Октябрь	22 064	29 319	2,11	0,85	71 616	48 473
Ноябрь	10 891	18 486	3,51	0,85	54 044	36 878
Декабрь	7 626	14 289	5,00	0,85	50 356	34 602
Год	639 537	503 289	-	-	1 340 411	910 981

7 РАЗДЕЛ 6. ПРЕДЛОЖЕНИЯ ПО СТРОИТЕЛЬСТВУ, РЕКОНСТРУКЦИИ И (ИЛИ) МОДЕРНИЗАЦИИ ТЕПЛОВЫХ СЕТЕЙ

7.1 Общие положения

Предложения по строительству и реконструкции тепловых сетей и сооружений на них сформированы в составе подгрупп проектов, реализация которых направлена на обеспечение теплоснабжения новых потребителей по существующим и вновь создаваемым тепловым сетям и сохранение теплоснабжения существующих потребителей при условии соблюдения расчетных гидравлических режимов и надежности систем теплоснабжения:

- строительство, реконструкция и (или) модернизации тепловых сетей, обеспечивающих перераспределение тепловой нагрузки из зон с дефицитом располагаемой тепловой мощности источников тепловой энергии в зоны с резервом располагаемой тепловой мощности источников тепловой энергии (использование существующих резервов);
- строительство, реконструкция и (или) модернизация тепловых сетей для обеспечения перспективных приростов тепловой нагрузки в осваиваемых районах городского округа под жилищную, комплексную или производственную застройку;
- строительство, реконструкция и (или) модернизация тепловых сетей в целях обеспечения условий, при наличии которых существует возможность поставок тепловой энергии потребителям от различных источников тепловой энергии при сохранении надежности теплоснабжения;
- строительство, реконструкция и (или) модернизация тепловых сетей для повышения эффективности функционирования системы теплоснабжения, в том числе за счет перевода котельных в пиковый режим работы или ликвидации котельных;
- строительство, реконструкция и (или) модернизация тепловых сетей для обеспечения нормативной надежности теплоснабжения потребителей;
- строительство и реконструкция тепловых пунктов;
- строительство и реконструкция насосных станций.

Структура номера мероприятий (проектов) "XXX.XX.XX.XXX":

первые три значащих цифры (XXX.) отражают номер ЕТО:

"001" – АО «СГК-Новосибирск» (АО «СИБЭКО»);

"000" – в целом для города;

вторые две значащих цифры (.XX.) отражают номер группы проектов в составе ЕТО:

".02" - группа проектов на тепловых сетях и сооружениях на них;

третьи значащие цифры (.XX.) отражают номер подгруппы проектов в составе ЕТО:

".01" - подгруппа проектов строительства новых тепловых сетей для обеспечения перспективной тепловой нагрузки;

".02" - подгруппа проектов строительства новых тепловых сетей для повышения эффективности функционирования системы теплоснабжения за счет ликвидации котельных;

".03" - подгруппа проектов реконструкции тепловых сетей для обеспечения надежности теплоснабжения потребителей, в том числе в связи с исчерпанием эксплуатационного ресурса;

".04" - подгруппа проектов реконструкции тепловых сетей с увеличением диаметра теплопроводов для обеспечения перспективных приростов тепловой нагрузки;

".05" - подгруппа проектов реконструкции тепловых сетей с увеличением диаметра теплопроводов для обеспечения расчетных гидравлических режимов;

".06" - подгруппа проектов строительства новых насосных станций;

".07" - подгруппа проектов реконструкции насосных станций;

".08" - подгруппа проектов строительства и реконструкции ЦТП, в том числе с увеличением тепловой мощности, в целях подключения новых потребителей.

7.1 Предложения по строительству, реконструкции (или) модернизации тепловых сетей и сооружений на них для обеспечения перспективных приростов

Мероприятия по строительству и реконструкции тепловых сетей для обеспечения перспективных приростов тепловой нагрузки будут реализованы в соответствии с ПП РФ № 2115 от 30.11.2021. Плата за подключение устанавливается по соглашению сторон. В связи с этим в общий реестр проектов схемы теплоснабжения данные мероприятия не включаются.

7.2 Предложения по строительству и реконструкции и (или) модернизации тепловых сетей, обеспечивающих перераспределение тепловой нагрузки из зон с дефицитом располагаемой тепловой мощности источников тепловой энергии в зоны с резервом располагаемой тепловой мощности

Строительство и реконструкция тепловых сетей, обеспечивающих перераспределение тепловой нагрузки из зон с дефицитом располагаемой тепловой мощности источников тепловой энергии в зоны с резервом располагаемой тепловой мощности, в настоящей схеме теплоснабжения не предусмотрены.

7.3 Предложения по строительству и реконструкции и (или) модернизации тепловых сетей систем теплоснабжения, которые обеспечивают поставку тепловой энергии потребителям от различных источников тепловой энергии при выполнении условий надёжности теплоснабжения

Строительство и реконструкция тепловых сетей систем теплоснабжения, которые обеспечивают поставку тепловой энергии потребителям от различных источников тепловой энергии при выполнении условий надёжности теплоснабжения, в настоящей схеме теплоснабжения не предусмотрены.

7.4 Предложения по строительству и реконструкции и (или) модернизации тепловых сетей для повышения эффективности функционирования системы теплоснабжения за счет ликвидации котельных

Предложения по строительству и реконструкции тепловых сетей для повышения эффективности функционирования системы теплоснабжения, в том числе за счет ликвидации котельных, в настоящей схеме теплоснабжения не предусмотрены.

7.5 Предложения по реконструкции и (или) модернизации тепловых сетей для обеспечения надежности теплоснабжения потребителей, в том числе в связи с исчерпанием эксплуатационного ресурса

Для повышения качества, надежности и безопасности теплоснабжения при переходе к ценовой зоне теплоснабжения, АО «СГК-Новосибирск» (АО «СИБЭКО») реализует комплекс мероприятий по модернизации тепловых сетей, для снижения уровня износа и повышения надежности теплоснабжения в зоне действия Барабинской ТЭЦ. Предлагаемые мероприятия по реконструкции и (или) модернизации тепловых сетей для снижения уровня износа и повышения надежности теплоснабжения города Куйбышева представлены в таблице 7.1 и составлены с учетом следующих факторов:

- повреждаемость участков (статистика повреждений за последние 3 года);
- фактический срок эксплуатации участков;
- результаты диагностики;
- диаметр участков (данный фактор учитывается в связи с тем, что повреждение на участке большего диаметра приводит к отключению большего количества потребителей).

Проведение реконструкции тепловых сетей, позволит переложить наиболее критичные участки магистральных и внутриквартальных тепловых сетей, где наблюдалось большое количество эксплуатационных повреждений (в межотопительный и отопительный периоды), а также в период проведения гидравлических испытаний.

Мероприятия по реконструкции тепловых сетей с применением новых современных материалов в соответствии с современными строительными нормами и правилами: теплоизоляции, сильфонных компенсирующих устройств, полнопроходной запорной арматуры, установка современных контрольно-измерительных приборов, антикоррозионного покрытия трубопроводов, гидроизоляционного покрытия каналов и тепловых камер и т.д. позволят в значительной мере сократить объем технологических потерь (тепловой энергии и теплоносителя) при передаче тепловой энергии по тепловым сетям.

С учетом требуемых объемов перекладки и наличием технической возможности, в первую очередь необходимо выполнить перекладку тепловых сетей с наибольшим сроком службы, наибольшим количеством повреждений и тепловых потерь, что позволит получить наибольший эффект за счет сокращения потерь тепловой энергии и теплоносителя, а также сократить количество повреждений. В связи с тем, что схема тепло-

снабжения, в соответствии с ФЗ-190, является предпроектным документом, объемы, сроки реконструкции и перечень реконструируемых участков подлежат уточнению в ходе текущей деятельности предприятия. Конкретный перечень мероприятий по капитальному ремонту на каждый год будет формироваться ремонтной программой предприятия.

Целью реализации данных мероприятий является достижения целевых показателей Схемы теплоснабжения, представленных в Утверждаемой части Схемы теплоснабжения, а также снижение доли изношенных тепловых сетей, выработавших свой нормативный срок эксплуатации.

Финансовые затраты на реализацию мероприятий представлены в разделе 9.

Таблица 7.1 – Предложения АО «СГК-Новосибирск» (АО «СИБЭКО») по строительству и реконструкции тепловых сетей города Куйбышева на период до 2026 года, реализуемые при отнесении г. Куйбышева к ценовой зоне теплоснабжения

№	Мероприятие	Годы реализации	Общая предварительная стоимость, млн руб. без НДС	Предварительные затраты на реализацию проектов по годам, млн руб. без НДС (в ценах соответствующих лет)			
				2023 (факт)	2024	2025	2026
1.	Техническое перевооружение (реконструкция) тепловых сетей переменного диаметра для снижения уровня износа и повышения надежности теплоснабжения в зоне действия Барабинской ТЭЦ	2023-2026	381	74	109	102	96
1.1.	Техпереворужение участка тепловой сети от опоры Н1 до УТ2 2Ду800 протяженностью 246 м в однострубно исполнении	2023	74	74*			
1.2.	Техпереворужение участка тепловой сети от опоры от Павильона №1 до опоры Н1 и от УТ2 до Н4 (УП6) 2Ду800 протяженностью 670 м, а также тепловой сети 2Ду700 от Н14 до перехода 2Ду700-2Ду800 протяженностью 476 м, в однострубно исполнении	2024	109		109*		
1.3.	Техническое перевооружение (реконструкция) иных тепловых сетей переменного диаметра	2025-2026	198			102*	96**

* - проектно-изыскательские работы, строительно-монтажные работы.
** - строительно-монтажные работы.

7.6 Предложения по реконструкции и (или) модернизации существующих сетей и сооружений на них для обеспечения расчетных гидравлических режимов

Предложения по реконструкции и (или) модернизации существующих сетей и сооружений на них для обеспечения расчетных гидравлических режимов, в настоящей схеме теплоснабжения не предусмотрены.

7.7 Предложения по строительству и реконструкции и (или) модернизации насосных станций

Предложения по строительству и реконструкции насосных станций , в настоящей схеме теплоснабжения не предусмотрены.

7.8 Предложения по реконструкции и (или) модернизации тепловых пунктов

Предложения по строительству и реконструкции тепловых, в настоящей схеме теплоснабжения не предусмотрены.

8 РАЗДЕЛ 7. ПРЕДЛОЖЕНИЯ ПО ПЕРЕВОДУ ОТКРЫТЫХ СИСТЕМ ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ (ГОРЯЧЕГО ВОДОСНАБЖЕНИЯ), ОТДЕЛЬНЫХ УЧАСТКОВ ТАКИХ СИСТЕМ НА ЗАКРЫТЫЕ СИСТЕМЫ ГОРЯЧЕГО ВОДОСНАБЖЕНИЯ

8.1 Предложения по переводу существующих открытых систем теплоснабжения (горячего водоснабжения), отдельных участков таких систем на закрытые системы горячего водоснабжения, для осуществления которого необходимо строительство индивидуальных и (или) центральных тепловых пунктов при наличии у потребителей внутридомовых систем горячего водоснабжения

Внутриквартальные тепловые сети отопления и сети горячего водоснабжения филиала АО «СГК-Новосибирск» (АО «СИБЭКО») г. Куйбышева подключены от магистральных сетей по зависимой схеме, как с непосредственным, присоединением теплотребляющих установок потребителей к тепловым сетям, так и через элеваторное и насосное смешение.

Горячее водоснабжение осуществляется как по открытой схеме, так и по закрытой с параллельным или двухступенчатым смешанным подключением подогревателей ГВС.

Сведения о доле потребителей, присоединенных к тепловым сетям по схеме с отбором теплоносителя для целей горячего водоснабжения из систем отопления, представлены в таблице 8.1.

Таблица 8.1 - Доля потребителей, присоединенных к тепловым сетям по схеме с отбором теплоносителя для целей горячего водоснабжения из систем отопления (открытых систем теплоснабжения (горячего водоснабжения))

Год актуализации (разработки)	Кол-во абонентских пунктов всего, ед.	Общая тепловая нагрузка ГВС, Гкал/ч	Кол-во абонентских пунктов с отбором теплоносителя для целей ГВС из систем отопления (открытая систем ГВС), ед.	Тепловая нагрузка ГВС потребителей с отбором теплоносителя для целей горячего водоснабжения из систем отопления (открытая система ГВС), Гкал/ч
2016	1227	52,845817	60	0,443457
2017	1233	52,821713	51	0,419353
2018	1309	52,840543	34	0,289053
2019	1346	52,943443	32	0,281549

Год актуализации (разработки)	Кол-во абонентских пунктов всего, ед.	Общая тепловая нагрузка ГВС, Гкал/ч	Кол-во абонентских пунктов с отбором теплоносителя для целей ГВС из систем отопления (открытая систем ГВС), ед.	Тепловая нагрузка ГВС потребителей с отбором теплоносителя для целей горячего водоснабжения из систем отопления (открытая система ГВС), Гкал/ч
2020	1357	52,915239	27	0,274521
2021	1363	52,946343	24	0,267193
2022	1362	52,954015	24	0,252154
2023	1362	52,954015	24	0,252154

Таким образом, по состоянию на начало 2024 года около 2% всех потребителей горячей воды города Куйбышева подключены к тепловым сетям по «открытой» схеме присоединения систем ГВС.

Перевод потребителей с открытой системой ГВС на закрытую возможно реализовать несколькими способами:

- перевод потребителей на независимую схему присоединения по отоплению и горячего водоснабжения (т.е. полная замена теплового узла (ИТП) у потребителя, в т.ч. с заменой оборудования систем отопления);
- перевод потребителей на закрытую схему горячего водоснабжения при сохранении типа присоединения по отоплению (т.е. с установкой теплообменного оборудования на систему ГВС);
- организация четырехтрубной системы теплоснабжения (горячего водоснабжения) после ЦТП;
- строительство блочных теплораспределительных пунктов системы ГВС на группу домов (т.е. организация двухтрубной независимой системы горячего водоснабжения).

Необходимо отметить, что все предлагаемые решения в части систем теплоснабжения оказывают различное воздействие на систему холодного водоснабжения, поскольку различные технические решения в части систем теплоснабжения приведут к различному распределению потоков в системе ХВС. Так, например, при принятии решения о переходе на закрытую систему ГВС по первым двум из описанных вариантов расход воды в системе ХВС вырастет по всему контуру – от головных сооружений до каждого дома. Таким образом, решение о варианте перехода к закрытой системе ГВС невозможно принять, основываясь на данных исключительно схемы теплоснабжения. Необходимо при актуализации схем водоснабжения/водоотведения города рассмотреть возможные варианты перехода на закрытую

систему ГВС, определить капитальные и операционные затраты на реализацию каждого из вариантов и после этого, с учетом экономической эффективности и целесообразности принять решение о возможном переходе на закрытую систему ГВС.

Предложения по реконструкции тепловых сетей для обеспечения передачи тепловой энергии при переходе от открытой системы горячего водоснабжения к закрытой могут быть сформированы по результатам комплексного технико-экономического сравнения вариантов реализации перехода на закрытую схему ГВС с учетом капитальных и операционных затрат в сфере водоснабжения и водоотведения.

Оценка экономической эффективности мероприятий по переводу открытых систем теплоснабжения (горячего водоснабжения), отдельных участков таких систем на закрытые системы горячего водоснабжения основана на следующих предпосылках:

1. Качество горячей воды в существующих открытых системах горячего водоснабжения удовлетворяет существующим требованиям и нормам (п. 7 настоящего документа). Таким образом переход к закрытым системам теплоснабжения не приведет к улучшению качества горячего водоснабжения;
2. Переход к закрытым системам горячего водоснабжения не приведет к снижению расходов на топливно-энергетические ресурсы и снижению операционных расходов ресурсоснабжающих организаций: переход к закрытой системе горячего водоснабжения потребует увеличения расходов теплоносителя (и увеличения расхода электроэнергии на перекачку теплоносителя), прогнозируется увеличение операционных расходов на эксплуатацию ИТП;
3. Переход к закрытым системам горячего водоснабжения потребует около 11,528 млн. руб. (экспертная оценка) капитальных затрат.

На основании вышесказанного можно сделать вывод, что в условиях потребности в капитальных затратах в размере 11,528 млн. руб. и отсутствии положительных денежных потоков проект перехода к закрытым системам горячего водоснабжения будет иметь отрицательный NPV, то есть данный проект будет иметь отрицательный экономический эффект. Таким образом на данный момент переход к закрытым системам горячего водоснабжения является нецелесообразным.

8.2 Предложения по переводу существующих открытых систем теплоснабжения (горячего водоснабжения), отдельных участков таких систем на закрытые системы горячего водоснабжения, для осуществления которого отсутствует необходимость строительства индивидуальных и (или) центральных тепловых пунктов по причине отсутствия у потребителей внутридомовых систем горячего водоснабжения

Предложения по переводу существующих открытых систем теплоснабжения (горячего водоснабжения), отдельных участков таких систем на закрытые системы горячего водоснабжения, для осуществления которого отсутствует необходимость строительства индивидуальных и (или) центральных тепловых пунктов по причине отсутствия у потребителей внутридомовых систем горячего водоснабжения схемой теплоснабжения не предусмотрены.

9 РАЗДЕЛ 8. ПЕРСПЕКТИВНЫЕ ТОПЛИВНЫЕ БАЛАНСЫ

9.1 Топливные балансы для каждого источника тепловой энергии по видам основного, резервного и аварийного топлива на каждом этапе

Перспективные топливные балансы источников тепловой энергии на территории города Куйбышева Куйбышевского района Новосибирской области приведены в документе «Обосновывающие материалы к схеме теплоснабжения города Куйбышева Куйбышевского района Новосибирской области на период до 2040 года (актуализация на 2025 год)». Глава 10. Перспективные топливные балансы» (шифр 50415.ОМ-ПСТ.010.000).

Основные показатели перспективного топливно - энергетического баланса Барабинской ТЭЦ приведены в таблице 9.1.

Обобщенные показатели перспективных топливно - энергетических балансов источников тепловой энергии (некомбинированная выработка) для теплоснабжающих организаций, действующих на территории города Куйбышева, приведены в таблицах 9.2 – 9.9.

**СХЕМА ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ ГОРОДА КУЙБЫШЕВА КУЙБЫШЕВСКОГО РАЙОНА НОВОСИБИРСКОЙ ОБЛАСТИ
НА ПЕРИОД ДО 2040 ГОДА (АКТУАЛИЗАЦИЯ НА 2025 ГОД)**

Таблица 9.1 – Перспективный топливно-энергетический баланс Барабинской ТЭЦ

Показатель	Ед. измерения	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033	2034	2035	2036	2037	2038	2039	2040
Полезный отпуск тепловой энергии, в т.ч.	тыс. Гкал	358	396	375	378	378	382	383	384	384	385	386	386	386	386	387	387	388	388	388	389	389
Потери в водяных тепловых сетях	тыс. Гкал	114	114	123	125	125	125	125	125	125	125	125	125	125	125	125	125	125	125	125	125	125
Отпуск тепловой энергии, в т.ч.	тыс. Гкал	472	510	512	517	517	521	522	523	523	524	525	525	525	525	526	526	527	527	528	528	528
-хозяйственные нужды	тыс. Гкал	11	14	14	14	14	14	14	14	14	14	14	14	14	14	14	14	14	14	14	14	14
Выработка электроэнергии всего, в т.ч.	тыс. МВт-ч	161	198	198	230	231	231	232	232	232	232	232	232	232	232	232	232	233	233	233	233	233
-на тепловом потреблении	тыс. МВт-ч	78	116	126	107	107	108	108	108	108	108	109	109	109	109	109	109	109	109	109	109	109
-в конденсационном режиме	тыс. МВт-ч	83	82	72	123	123	123	123	123	123	123	123	123	123	123	123	123	123	123	123	123	123
Затрачено условного топлива всего, в т.ч.	тыс. т у.т.	143	165	163	195	171	170	170	169	169	168	167	167	166	166	165	165	164	163	163	162	162
-на выработку электроэнергии	тыс. т у.т.	64	78	79	105	105	105	105	105	105	105	106	106	106	106	106	106	106	106	106	106	106
-на выработку тепловой энергии	тыс. т у.т.	80	87	84	91	91	91	91	91	91	91	91	91	91	91	91	91	91	92	92	92	92
УРУТ на выработку электроэнергии	г/кВт-ч	394,1	394,1	397,8	393,6	346,0	346,0	346,0	345,9	345,9	345,9	345,8	345,8	345,8	345,7	345,7	345,7	345,6	345,6	345,6	345,5	345,5
УРУТ на выработку тепловой энергии	кг/Гкал	158,7	159,5	154,0	166,9	167,0	167,1	167,1	167,2	167,3	167,4	167,5	167,6	167,6	167,7	167,8	167,9	168,0	168,1	168,1	168,2	168,3
УРУТ на отпуск электроэнергии	г/кВт-ч	537,4	529,0	531,4	620,9	472,7	474,3	474,6	475,0	475,1	475,3	475,6	475,7	475,6	475,7	475,9	476,0	476,2	476,3	476,4	476,5	476,6
УРУТ на отпуск тепловой энергии	кг/Гкал	169,0	169,9	164,5	175,5	177,2	173,3	171,7	170,0	168,8	167,5	165,8	164,7	163,8	162,7	161,3	160,2	158,8	157,6	156,5	155,3	154,2

**СХЕМА ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ ГОРОДА КУЙБЫШЕВА КУЙБЫШЕВСКОГО РАЙОНА НОВОСИБИРСКОЙ ОБЛАСТИ
НА ПЕРИОД ДО 2040 ГОДА (АКТУАЛИЗАЦИЯ НА 2025 ГОД)**

Таблица 9.2 – Прогнозные значения выработки тепловой энергии котельными ООО «Энергетик», Гкал

Котельная	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033	2034	2035	2036	2037	2038	2039	2040
№ 53 «Спиртзавод»	1 238	1 238	1 516	1 940	1 932	1 924	1 916	1 909	1 901	1 893	1 886	1 878	1 871	1 863	1 856	1 848	1 841	1 834	1 826	1 819	1 812
№ 54 «Школа-интернат»	2 163	2 163	2 445	2 181	2 172	2 063	2 055	2 047	2 039	2 031	2 022	2 014	2 006	1 998	1 990	1 982	1 974	1 967	1 959	1 951	1 943
№ 55 «Ветлечебница»	879	879	1 243	1 358	1 353	1 285	1 280	1 275	1 270	1 264	1 259	1 988	1 980	2 336	2 326	2 317	2 308	2 299	2 289	2 280	2 271
№ 56 «Тополек»	304	304	368	541	539	507	505	503	501	499	497	495	493	491	489	487	485	483	481	479	477
№ 57 «Школа №5»	1 043	1 043	1 284	1 344	1 339	1 272	1 267	1 262	1 257	1 252	1 247	1 242	1 237	1 232	1 227	1 222	1 217	1 212	1 207	1 203	1 198
№ 58 «Телецентр»	596	596	708	1 005	1 001	997	993	989	985	981	977	973	969	965	961	957	954	950	946	942	938
№ 59 «Звездная»	256	256	320	361	361	361	360	360	359	359	359	358	358	358	357	357	357	356	356	355	355
ИТОГО	6 478	6 478	7 884	8 729	8 696	8 408	8 376	8 343	8 311	8 279	8 247	8 948	8 914	9 243	9 207	9 171	9 136	9 100	9 065	9 030	8 995

Таблица 9.3 – Прогнозные значения отпуска тепловой энергии в тепловую сеть котельными ООО «Энергетик», Гкал

Котельная	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033	2034	2035	2036	2037	2038	2039	2040
№ 53 «Спиртзавод»	1 201	1 201	1 472	1 804	1 797	1 789	1 782	1 775	1 768	1 761	1 754	1 747	1 740	1 733	1 726	1 719	1 712	1 705	1 699	1 692	1 685
№ 54 «Школа-интернат»	2 098	2 098	2 374	2 028	2 020	2 012	2 004	1 996	1 988	1 980	1 972	1 964	1 956	1 948	1 941	1 933	1 925	1 917	1 910	1 902	1 894
№ 55 «Ветлечебница»	852	852	1 207	1 263	1 258	1 253	1 248	1 243	1 238	1 233	1 228	1 938	1 930	2 277	2 268	2 259	2 250	2 241	2 232	2 223	2 214
№ 56 «Тополек»	295	295	358	503	501	499	497	495	493	491	489	487	485	483	481	480	478	476	474	472	470
№ 57 «Школа №5»	1 012	1 012	1 247	1 250	1 245	1 240	1 235	1 230	1 225	1 221	1 216	1 211	1 206	1 201	1 196	1 192	1 187	1 182	1 177	1 173	1 168
№ 58 «Телецентр»	578	578	687	934	931	927	923	919	916	912	908	905	901	898	894	890	887	883	880	876	873
№ 59 «Звездная»	248	248	311	336	336	335	335	335	334	334	334	333	333	333	332	332	332	331	331	331	330
ИТОГО	6 284	6 284	7 655	8 118	8 087	8 056	8 024	7 993	7 962	7 931	7 901	8 585	8 552	8 873	8 839	8 805	8 770	8 736	8 702	8 668	8 635

**СХЕМА ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ ГОРОДА КУЙБЫШЕВА КУЙБЫШЕВСКОГО РАЙОНА НОВОСИБИРСКОЙ ОБЛАСТИ
НА ПЕРИОД ДО 2040 ГОДА (АКТУАЛИЗАЦИЯ НА 2025 ГОД)**

Таблица 9.4 – Прогнозные значения полезного отпуска тепловой энергии котельными ООО «Энергетик», Гкал

Котельная	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033	2034	2035	2036	2037	2038	2039	2040
№ 53 «Спиртзавод»	1 078	1 078	1 330	1 305	1 305	1 305	1 305	1 305	1 305	1 305	1 305	1 305	1 305	1 305	1 305	1 305	1 305	1 305	1 305	1 305	1 305
№ 54 «Школа-интернат»	1 883	1 883	1 858	1 495	1 495	1 495	1 495	1 495	1 495	1 495	1 495	1 495	1 495	1 495	1 495	1 495	1 495	1 495	1 495	1 495	1 495
№ 55 «Ветлечебница»	765	765	851	935	935	935	935	935	935	935	935	1 482	1 482	1 756	1 756	1 756	1 756	1 756	1 756	1 756	1 756
№ 56 «Тополек»	265	265	322	420	420	420	420	420	420	420	420	420	420	420	420	420	420	420	420	420	420
№ 57 «Школа №5»	908	908	1 151	921	921	921	921	921	921	921	921	921	921	921	921	921	921	921	921	921	921
№ 58 «Телецентр»	519	519	569	703	703	703	703	703	703	703	703	703	703	703	703	703	703	703	703	703	703
№ 59 «Звездная»	223	223	278	302	302	302	302	302	302	302	302	302	302	302	302	302	302	302	302	302	302
ИТОГО	5 639	5 639	6 359	6 081	6 081	6 081	6 081	6 081	6 081	6 081	6 081	6 628	6 628	6 902	6 902	6 902	6 902	6 902	6 902	6 902	6 902

Таблица 9.5 – Удельный расход условного топлива на выработку тепловой энергии котельными ООО «Энергетик», кг у.т./Гкал

Котельная	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033	2034	2035	2036	2037	2038	2039	2040
№ 53 «Спиртзавод»	329,2	329,2	304,4	207,5	207,5	207,5	207,5	207,5	207,5	207,5	207,5	207,5	207,5	207,5	207,5	207,5	207,5	207,5	207,5	207,5	207,5
№ 54 «Школа-интернат»	216,7	216,7	214,0	221,7	221,7	160,5	160,5	160,5	160,5	160,5	160,5	160,5	160,5	160,5	160,5	160,5	160,5	160,5	160,5	160,5	160,5
№ 55 «Ветлечебница»	332,1	332,1	267,1	229,8	229,8	160,5	160,5	160,5	160,5	160,5	160,5	160,5	160,5	160,5	160,5	160,5	160,5	160,5	160,5	160,5	160,5
№ 56 «Тополек»	287,9	287,9	287,2	172,0	172,0	158,7	158,7	158,7	158,7	158,7	158,7	158,7	158,7	158,7	158,7	158,7	158,7	158,7	158,7	158,7	158,7
№ 57 «Школа №5»	302,7	302,7	245,3	258,6	258,6	160,5	160,5	160,5	160,5	160,5	160,5	160,5	160,5	160,5	160,5	160,5	160,5	160,5	160,5	160,5	160,5
№ 58 «Телецентр»	285,5	285,5	244,0	167,3	167,3	167,3	167,3	167,3	167,3	167,3	167,3	167,3	167,3	167,3	167,3	167,3	167,3	167,3	167,3	167,3	167,3
№ 59 «Звездная»	423,6	423,6	461,4	368,6	368,6	368,6	368,6	368,6	368,6	368,6	368,6	368,6	368,6	368,6	368,6	368,6	368,6	368,6	368,6	368,6	368,6
ИТОГО	285,5	285,5	261,0	222,2	222,2	180,9	180,9	180,9	181,0	181,0	181,0	179,3	179,4	178,6	178,7	178,7	178,7	178,7	178,8	178,8	178,8

**СХЕМА ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ ГОРОДА КУЙБЫШЕВА КУЙБЫШЕВСКОГО РАЙОНА НОВОСИБИРСКОЙ ОБЛАСТИ
НА ПЕРИОД ДО 2040 ГОДА (АКТУАЛИЗАЦИЯ НА 2025 ГОД)**

Таблица 9.6 – Расход условного топлива на выработку тепловой энергии котельными ООО «Энергетик», т у.т

Котельная	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033	2034	2035	2036	2037	2038	2039	2040
№ 53 «Спиртзавод»	408	408	461	402	401	399	398	396	394	393	391	390	388	387	385	384	382	381	379	377	376
№ 54 «Школа-интернат»	469	469	523	483	481	331	330	329	327	326	325	323	322	321	319	318	317	316	314	313	312
№ 55 «Ветлечебница»	292	292	332	312	311	206	205	205	204	203	202	319	318	375	373	372	370	369	367	366	365
№ 56 «Тополек»	87	87	106	93	93	80	80	80	79	79	79	79	78	78	78	77	77	77	76	76	76
№ 57 «Школа №5»	316	316	315	348	346	204	203	203	202	201	200	199	199	198	197	196	195	195	194	193	192
№ 58 «Телецентр»	170	170	173	168	167	167	166	165	165	164	163	163	162	161	161	160	160	159	158	158	157
№ 59 «Звездная»	108	108	148	133	133	133	133	133	132	132	132	132	132	132	132	132	131	131	131	131	131
ИТОГО уголь	1 850	1 850	2 058	1 940	1 933	699	696	694	692	689	687	685	682	680	678	675	673	671	668	666	664
ИТОГО газ						822	819	815	812	809	806	920	917	971	967	963	960	956	952	948	944

Таблица 9.7 – Расход натурального топлива на выработку тепловой энергии котельными ООО «Энергетик», т н.т./млн.м3

Котельная	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033	2034	2035	2036	2037	2038	2039	2040
№ 53 «Спиртзавод»	570	570	643	565	563	560	558	556	554	551	549	547	545	543	540	538	536	534	532	530	528
№ 54 «Школа-интернат»	656	656	729	678	676	279	278	277	276	275	273	272	271	270	269	268	267	266	265	264	263
№ 55 «Ветлечебница»	408	408	463	438	436	174	173	172	172	171	170	269	268	316	315	313	312	311	310	308	307
№ 56 «Тополек»	122	122	147	131	130	68	67	67	67	67	66	66	66	66	65	65	65	65	64	64	64
№ 57 «Школа №5»	442	442	439	488	486	172	171	171	170	169	169	168	167	167	166	165	165	164	163	163	162
№ 58 «Телецентр»	238	238	241	236	235	234	233	232	231	230	229	228	227	227	226	225	224	223	222	221	220
№ 59 «Звездная»	152	152	206	187	187	186	186	186	186	186	186	185	185	185	185	185	184	184	184	184	184
ИТОГО уголь	2 588	2 588	2 868	2 722	2 712	981	977	974	971	967	964	961	957	954	951	948	944	941	938	935	932
ИТОГО газ						693	690	687	684	682	679	775	772	818	815	812	808	805	802	799	796

**СХЕМА ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ ГОРОДА КУЙБЫШЕВА КУЙБЫШЕВСКОГО РАЙОНА НОВОСИБИРСКОЙ ОБЛАСТИ
НА ПЕРИОД ДО 2040 ГОДА (АКТУАЛИЗАЦИЯ НА 2025 ГОД)**

Таблица 9.8 – Сводная таблица топливного баланса для котельных ООО «Энергетик»

Параметр	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033	2034	2035	2036	2037	2038	2039	2040
Выработка тепловой энергии, Гкал, в т.ч.	6 478	6 478	7 884	8 729	8 696	8 408	8 376	8 343	8 311	8 279	8 247	8 948	8 914	9 243	9 207	9 171	9 136	9 100	9 065	9 030	8 995
природный газ						5 127	5 107	5 086	5 066	5 046	5 025	5 739	5 716	6 057	6 033	6 008	5 984	5 960	5 937	5 913	5 889
уголь	6 478	6 478	6 478	6 478	6 478	3 281	3 269	3 257	3 245	3 233	3 221	3 210	3 198	3 186	3 174	3 163	3 151	3 140	3 128	3 117	3 105
Удельный расход условного топлива на выработку тепловой энергии кг.у.т/Гкал, в т.ч.	285,5	285,5	261,0	222,2	222,2	180,9	180,9	180,9	181,0	181,0	181,0	179,3	179,4	178,6	178,7	178,7	178,7	178,7	178,8	178,8	178,8
природный газ						158,7	158,7	158,7	158,7	158,7	158,7	158,7	158,7	158,7	158,7	158,7	158,7	158,7	158,7	158,7	158,7
уголь	285,5	285,5	261,0	222,2	222,2	298,9	299,0	299,0	299,1	299,2	299,3	299,3	299,4	299,5	299,5	299,6	299,7	299,8	299,8	299,9	300,0
Расход условного топлива, т.у.т, в т.ч.	1 850	1 850	2 058	1 940	1 933	1 521	1 515	1 510	1 504	1 498	1 493	1 605	1 599	1 651	1 645	1 639	1 633	1 627	1 620	1 614	1 608
природный газ						822	819	815	812	809	806	920	917	971	967	963	960	956	952	948	944
уголь	1850	1850	2058	1940	1933	699	696	694	692	689	687	685	682	680	678	675	673	671	668	666	664
Расход натурального топлива, т.н.т, тыс. м3																					
природный газ						693	690	687	684	682	679	775	772	818	815	812	808	805	802	799	796
уголь	2 588	2 588	2 868	2 722	2 712	981	977	974	971	967	964	961	957	954	951	948	944	941	938	935	932
Максимальный часовой расход натурального топлива (зимний период), т.н.т, тыс. м3																					
природный газ						0,4	0,4	0,4	0,4	0,4	0,4	0,4	0,4	0,5	0,5	0,5	0,5	0,5	0,5	0,5	0,5
уголь	1,7	1,7	1,5	1,3	1,3	0,4	0,4	0,4	0,4	0,4	0,4	0,4	0,4	0,4	0,4	0,4	0,4	0,4	0,4	0,4	0,4
Максимальный часовой расход натурального топлива (летний период), т.н.т, тыс. м3																					
природный газ						0,02	0,02	0,02	0,02	0,02	0,02	0,12	0,12	0,13	0,13	0,13	0,13	0,13	0,13	0,13	0,13
уголь	0,03	0,03	0,03	0,04	0,04																
Низшая теплота сгорания топлива, ккал/кг																					
уголь	5003,1	4989,1	5023,23	5055,65	Прогноз 5017,75																

**СХЕМА ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ ГОРОДА КУЙБЫШЕВА КУЙБЫШЕВСКОГО РАЙОНА НОВОСИБИРСКОЙ ОБЛАСТИ
НА ПЕРИОД ДО 2040 ГОДА (АКТУАЛИЗАЦИЯ НА 2025 ГОД)**

Таблица 9.9 – Перспективный топливно-энергетический баланс котельной ФКУ «СИЗО-2 ГУФСИН по НСО»

Котельная СИЗО	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033	2034	2035	2036	2037	2038	2039	2040
Прогнозные значения выработки тепловой энергии, Гкал	2 626	2 626	2 626	2 593	2 593	2 593	2 593	2 593	2 593	2 593	2 593	2 593	2 593	2 593	2 593	2 593	2 593	2 593	2 593	2 593	2 593
Удельный расход условного топлива на выработку тепловой энергии, кг у.т./Гкал	321,7	321,7	321,7	321,7	322	322	322	322	322	322	322	322	322	322	322	322	322	322	322	322	322
Расход натурального топлива на выработку тепловой энергии, т.н.т	845	845	845	793	834	834	834	834	834	834	834	834	834	834	834	834	834	834	834	834	834
Расход условного топлива на выработку тепловой энергии, т.у.т	665	665	665	609	656	656	656	656	656	656	656	656	656	656	656	656	656	656	656	656	656
Максимальный часовой расход натурального топлива на выработку тепловой энергии (зимний период), т н.т.	0,49	0,49	0,49	0,49	0,49	0,49	0,49	0,49	0,49	0,49	0,49	0,49	0,49	0,49	0,49	0,49	0,49	0,49	0,49	0,49	0,49
Максимальный часовой расход натурального топлива на выработку тепловой энергии (летний период), т н.т.	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0

9.2 Потребляемые источниками тепловой энергии виды топлива, включая местные виды топлива, а также используемые возобновляемые источники энергии

Проектным топливом для энергетических котлов БТЭЦ является Кузнецкий каменный уголь ($Q_i^r = 6400$ ккал/кг, $W^r = 8,5$ %, $A^r = 11$ %, $V^{daf} = 18 - 24$ %.), с сентября 2018 года на станции используется каменный уголь марки Д разреза Республики Хакасия ($Q_i^r = 4790,4$ ккал/кг, $W^r = 18,3$ %, $A^r = 14,7$ %, $V^{daf} = 42,5$ %).

Низшая теплота сгорания угля по годам расчетного периода представлена в таблице 2.1, на перспективный период с 2023 г. до 2040 г. низшая теплота сгорания прогнозируется 4998,35 ккал/кг.

Растопочным топливом для энергетических котлов является природный газ, для подсветки факела используется мазут. Средний годовой расход мазута на подсветку составляет 19,2 т. в год, на один пуск котлов 80 т. мазута.

Качественные характеристики топлива сжигаемого на БТЭЦ за 2019 - 2023 годы, а также характеристики топлива, принятые в прогнозных расчетах, приведены в таблицах 9.10 и 9.11.

Таблица 9.10 – Качественные характеристики угля, сжигаемого на БТЭЦ

Год	Расход угля, т у.т.	Марка угля	Калорийность, ккал/кг	Зольность, %	Влажность, %
2019	150 240	Каменный Д	4 898,12	16,56	15,24
2020	138 113	Каменный Д	4 963,65	14,88	15,95
2022	155 795	Каменный Д	5 047,13	14,10	16,90
2023	191 823	Каменный Д	4 958,88	14,03	15,31

Таблица 9.11 – Качественные характеристики мазута и природного газа, сжигаемых на БТЭЦ

Год	Природный газ		Мазут		
	расход природного газа, т у.т.	калорийность, средняя за год, ккал/м3	расход мазута, т у.т.	калорийность, средняя за год, ккал/кг	влажность, средняя за год, %
2019	5555	8396	1028	9756	3,4
2020	4555	8350	775	9898	3,6
2022	5 945	8309	1 296	9530	3,4
2023	2 622	8315	1013	9245	

Доля угля в производстве тепловой и электрической энергии в 2023 году составила 98,1%, доля мазута марки М-100 составляет 0,6%, остальные 1,3% приходятся на природный газ. Доля угля в производстве тепловой и электрической энергии на перспективу

2024-2040 гг. составит 95,8%, доля мазута марки М-100 составит 0,6%, остальные 3,6 % приходятся на природный газ. На перспективу 2024-2040 гг. низшая теплота сгорания каменного угля прогнозируется - 5 013,54 ккал/кг.

9.3 Виды топлива, их доля и значение низшей теплоты сгорания топлива, используемые для производства тепловой энергии по каждой системе теплоснабжения

Виды топлива и их доля по каждой системе теплоснабжения приведены в пп. 9.1 и 9.2. Значения низшей теплоты сгорания представлены в документе «Обосновывающие материалы к схеме теплоснабжения города Куйбышева Куйбышевского района Новосибирской области на период до 2040 года (актуализация на 2025 год)». Глава 1. Существующее положение в сфере производства, передачи и потребления тепловой энергии для целей теплоснабжения» (шифр 50415.ОМ-ПСТ.001.000).

9.4 Преобладающий в городском округе вид топлива, определяемый по совокупности всех систем теплоснабжения, находящихся в городе

В 2022 году в городе Куйбышеве преобладающим видом топлива является уголь. На его долю приходится 95,5% суммарного потребления топлива, на долю природного газа – 3,7%, мазута – 0,8%.

В 2023 году в городе Куйбышеве преобладающим видом топлива является уголь. На его долю приходится 96,3% суммарного потребления топлива, на долю природного газа – 3,1%, мазута – 0,6%.

9.5 Приоритетное направление развития топливного баланса города

В перспективе структура топливного баланса в городе Куйбышеве останется неизменной. Прогнозные значения расходов натурального топлива на отпуск тепловой и электрической энергии в городе Куйбышев представлены в таблице 9.12, прогнозные значения расходов условного топлива – в таблице 9.13.

В таблице 9.14 представлены прогнозные значения отпуска тепловой энергии с коллекторов источников тепловой энергии города Куйбышева.

Таблица 9.12 – Прогнозные значения расходов натурального топлива на отпуск тепловой и электрической энергии в городе Куйбышеве, млн. м³/ т н.т.

№ ЕТО	ТСО	Вид топлива	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033	2034	2035	2036	2037	2038	2039	2040
1	АО «СГК-Новосибирск» (АО «СИБЭКО») Барабин- ская ТЭЦ	Уголь	194 774	224 292	216 077	270 780	186 800	229 103	228 194	227 292	226 502	225 681	224 776	224 027	223 323	222 572	221 733	220 988	220 178	219 413	218 652	217 892	217 136
		Природный газ	3 819	4 397	5 009	2 208	5 935	5 935	5 935	5 935	5 935	5 935	5 935	5 935	5 935	5 935	5 935	5 935	5 935	5 935	5 935	5 935	5 935
		Мазут	548	631	952	766	757	757	757	757	757	757	757	757	757	757	757	757	757	757	757	757	757
2	ООО "Энергетик" котельные	Уголь	2 588	2 588	2 868	2 722	2 712	981	977	974	971	967	964	961	957	954	951	948	944	941	938	935	932
		Природный газ						693	690	687	684	682	679	775	772	818	815	812	808	805	802	799	796
		Мазут						0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
3	ФКУ «СИЗО-2 ГУФСИН по НСО» котельная	Уголь	845	845	845	845	845	845	845	845	845	845	845	845	845	845	845	845	845	845	845	845	845
		Природный газ																					
		Мазут																					
	Новая котельная кадастровый квартал - 54:34:000000:2409	Уголь																					
		Природный газ									39	39	39	73	195	229	263	532	566	566	566	566	566
		Мазут																					
	Всего в поселении	Уголь	198 207	227 725	219 789	274 347	190 357	230 928	230 016	229 111	228 318	227 494	226 585	225 832	225 125	224 371	223 529	222 780	221 967	221 199	220 435	219 672	218 912
		Природный газ	3 819	4 397	5 009	2 208	5 935	6 627	6 625	6 622	6 658	6 655	6 653	6 783	6 902	6 982	7 013	7 278	7 309	7 306	7 302	7 299	7 296
		Мазут	548	631	952	766	757	757	757	757	757	757	757	757	757	757	757	757	757	757	757	757	757

Таблица 9.13 – Прогнозные значения расходов условного топлива на отпуск тепловой и электрической энергии в городе Куйбышеве, т у.т.

№ ЕТО	ТСО	Вид топлива	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033	2034	2035	2036	2037	2038	2039	2040
1	АО «СГК-Новосибирск» (АО «СИБЭКО») Барабин- ская ТЭЦ	Уголь	138 113	159 044	163 036	191 823	171 420	170 349	169 705	169 066	168 507	167 925	167 284	166 753	166 254	165 722	165 128	164 600	164 026	163 485	162 945	162 407	161 871
		Природный газ	4 555	5 245	5 945	2 622	7 049	7 049	7 049	7 049	7 049	7 049	7 049	7 049	7 049	7 049	7 049	7 049	7 049	7 049	7 049	7 049	7 049
		Мазут	775	893	1 296	1 013	1 000	1 000	1 000	1 000	1 000	1 000	1 000	1 000	1 000	1 000	1 000	1 000	1 000	1 000	1 000	1 000	1 000
		Всего	143 443	165 182	170 277	195 458	179 470	178 399	177 755	177 116	176 557	175 975	175 334	174 803	174 304	173 772	173 178	172 650	172 076	171 535	170 995	170 457	169 921
2	ООО "Энергетик" котельные	Уголь	1 850	1 850	2 058	1 940	1 933	699	696	694	692	689	687	685	682	680	678	675	673	671	668	666	664
		Природный газ						822	819	815	812	809	806	920	917	971	967	963	960	956	952	948	944
		Мазут																					
		Всего	1 850	1 850	2 058	1 940	1 933	1 521	1 515	1 510	1 504	1 498	1 493	1 605	1 599	1 651	1 645	1 639	1 633	1 627	1 620	1 614	1 608
3	ФКУ «СИЗО-2 ГУФСИН по НСО» котельная	Уголь	665	665	665	665	665	665	665	665	665	665	665	665	665	665	665	665	665	665	665	665	
		Природный газ																					
		Сжиженный углево- дородный газ																					
		Мазут																					
		Всего	665	665	665	665	665	665	665	665	665	665	665	665	665	665	665	665	665	665	665	665	665
	Новая котельная кадастровый квартал - 54:34:000000:2409	Уголь																					
		Природный газ									46	46	46	87	232	272	312	631	671	671	671	671	671
		Мазут																					
		Всего									46	46	46	87	232	272	312	631	671	671	671	671	671
	Всего в поселении	Уголь	140 628	161 559	165 759	198 063	174 018	171 713	171 066	170 425	169 863	169 280	168 636	168 102	167 601	167 067	166 471	165 940	165 364	164 820	164 279	163 738	162 535
		Природный газ	4 555	5 245	5 945	2 622	7 049	7 871	7 868	7 865	7 908	7 905	7 902	8 056	8 198	8 293	8 329	8 644	8 680	8 677	8 673	8 669	8 665
		Мазут	775	893	1 296	1 013	1 000	1 000	1 000	1 000	1 000	1 000	1 000	1 000	1 000	1 000	1 000	1 000	1 000	1 000	1 000	1 000	1 000
		Всего	145 958	167 697	172 335	201 033	181 403	179 919	179 270	178 625	178 107	177 520	176 873	176 494	176 135	175 695	175 135	174 920	174 380	173 832	173 287	172 743	172 201

**СХЕМА ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ ГОРОДА КУЙБЫШЕВА КУЙБЫШЕВСКОГО РАЙОНА НОВОСИБИРСКОЙ ОБЛАСТИ
НА ПЕРИОД ДО 2040 ГОДА (АКТУАЛИЗАЦИЯ НА 2025 ГОД)**

Таблица 9.14 – Прогнозные значения отпуска тепловой энергии с коллекторов источников тепловой энергии города Куйбышева, тыс. Гкал

Источники теплоснабжения	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033	2034	2035	2036	2037	2038	2039	2040
АО «СГК-Новосибирск» (АО «СИБЭКО») Барабинская ТЭЦ*	461	496	498	502	503	507	508	509	509	510	511	511	511	511	512	512	513	513	513	514	514
ООО "Энергетик" котельные	6,28	6,28	7,65	8,12	8,09	8,06	8,02	7,99	7,96	7,93	7,90	8,59	8,55	8,87	8,84	8,80	8,77	8,74	8,70	8,67	8,63
ИТОГО:	467	502	506	511	511	515	516	517	517	518	518	519	519	520	521	521	521	522	522	522	523
ФКУ «СИЗО-2 ГУФСИН по НСО» котельная	2,56	2,56	2,56	2,53	2,53	2,53	2,53	2,53	2,53	2,53	2,53	2,53	2,53	2,53	2,53	2,53	2,53	2,53	2,53	2,53	2,53
Новая котельная кадастровый квартал - 54:34:000000:2409									0,29	0,29	0,29	0,54	1,44	1,69	1,94	3,92	4,17	4,17	4,17	4,17	4,17
ВСЕГО по источникам ЖКС города	470	505	509	513	514	517	518	519	520	520	521	522	522	522	523	523	524	524	525	525	525

*Отпуск с коллекторов без учета хозяйственных нужд станции

10 РАЗДЕЛ 9. ИНВЕСТИЦИИ В СТРОИТЕЛЬСТВО, РЕКОНСТРУКЦИЮ, ТЕХНИЧЕСКОЕ ПЕРЕВООРУЖЕНИЕ И (ИЛИ) МОДЕРНИЗАЦИЮ

Общие предложения по величине инвестиций в строительство, реконструкцию, техническое перевооружение и (или) модернизацию источников теплоснабжения, тепловых сетей и теплосетевых объектов представлены в таблицах 10.1 ÷ 10.3.

Таблица 10.1 – Предложения АО «СГК-Новосибирск» (АО «СИБЭКО») по строительству и реконструкции тепловых сетей города Куйбышева на период до 2026 года, реализуемые при отнесении г. Куйбышева к ценовой зоне теплоснабжения

№	Мероприятие	Годы реализации	Общая предварительная стоимость, млн руб. без НДС	Предварительные затраты на реализацию проектов по годам, млн руб. без НДС (в ценах соответствующих лет)			
				2023 (факт)	2024	2025	2026
1.	Техническое перевооружение (реконструкция) тепловых сетей переменного диаметра для снижения уровня износа и повышения надежности теплоснабжения в зоне действия Барабинской ТЭЦ	2023-2026	381	74	109	102	96
1.1	Техпереворужение участка тепловой сети от опоры Н1 до УТ2 2Ду800 протяженностью 246 м в однострубно исполнении	2023	74	74*			
1.2	Техпереворужение участка тепловой сети от опоры от Павильона№1 до опоры Н1 и от УТ2 до Н4 (УП6) 2Ду800 протяженностью 670 м, а также тепловой сети 2Ду700 от Н14 до перехода 2Ду700-2Ду800 протяженностью 476 м, в однострубно исполнении	2024	109		109*		
1.3	Техническое перевооружение (реконструкция) иных тепловых сетей переменного диаметра	2025-2026	198			102*	96**
* - проектно-изыскательские работы, строительно-монтажные работы. ** - строительно-монтажные работы.							

Таблица 10.2 – Предложения ООО "Энергетик" по строительству и реконструкции котельных города Куйбышева на период до 2026 года, реализуемые при отнесении г. Куйбышева к ценовой зоне теплоснабжения

№	Мероприятие	Годы реализации	Общая предварительная стоимость, млн руб. без НДС	Предварительные затраты на реализацию проектов по годам, млн руб. без НДС (в ценах соответствующих лет)			
				2023 (факт)	2024	2025	2026
		2023-2024	84	8	76	0	0
1	Строительство газовых блочно-модульных котельных взамен существующих угольных	2023-2024	28	3	25	0	0
1.1.	Котельная по ул. Мичурина, 1 (Д/с "Тополёк")	2023-2024	28	3*	25**	0	0
2	Реконструкция существующих котельных (расконсервация газового оборудования, автоматизация и диспетчеризация)	2023-2024	56	5	50	0	0
2.1.	Котельная по ул. Интернатская, 2а (Школа-интернат)	2023-2024	24	2*	21**	0	0
2.2.	Котельная по ул. Иванова, 2а (Ветлечебница)	2023-2024	13	1*	12**	0	0
2.3.	Котельная по ул. Каинская, 78 (Школа № 5)	2023-2024	19	2*	17**	0	0

*- проектно-изыскательские работы.

** - проектно-изыскательские работы, строительно-монтажные работы.

Таблица 10.3 – Предложения АО «СГК-Новосибирск» (АО "СИБЭКО") по строительству и реконструкции сооружений на Барабинской ТЭЦ на период до 2026 года, реализуемые при отнесении г. Куйбышева к ценовой зоне теплоснабжения

№	Мероприятие	Годы реализации	Общая предварительная стоимость, млн руб. без НДС	Предварительные затраты на реализацию проектов по годам, млн руб. без НДС (в ценах соответствующих лет)			
				2023 (факт)	2024	2025	2026
		2023	110	110	0	0	0
1	Реконструкция дымовой трубы №2 Барабинской ТЭЦ	2023	110	110*	0	0	0

* - проектно-изыскательские работы, строительно-монтажные работы.

Суммарные инвестиции в ценовой зоне теплоснабжения по источникам тепловой энергии (ТЭЦ и котельные) и тепловым сетям до 2040 года составят 574,089 млн руб.

10.1 Предложения по величине инвестиций в строительство, реконструкцию, техническое перевооружение и (или) модернизацию источников тепловой энергии на каждом этапе

Финансовые потребности для осуществления строительства, реконструкции, технического перевооружения и (или) модернизации источников тепловой энергии АО «СГК-Новосибирск» (АО «СИБЭКО») Барабинской ТЭЦ, отнесенные на выработку тепла отсутствуют.

Предложения по величине инвестиций в строительство, реконструкцию, техническое перевооружение и (или) модернизацию источников тепловой энергии ООО «Энергетик» на каждом этапе приведены в таблице 10.3.

Суммарные инвестиции в ценовой зоне теплоснабжения по источникам тепловой энергии до 2040 года составят 90,717 млн руб.

СХЕМА ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ ГОРОДА КУЙБЫШЕВА КУЙБЫШЕВСКОГО РАЙОНА НОВОСИБИРСКОЙ ОБЛАСТИ
НА ПЕРИОД ДО 2040 ГОДА (АКТУАЛИЗАЦИЯ НА 2025 ГОД)

Таблица 10.4 – Затраты на реализацию предложений по строительству, реконструкции, техническому перевооружению и (или) модернизации котельных ООО «Энергетик» в ценах соответствующих лет с НДС, тыс. руб.

Стоимость проектов	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033	2034	2035	2036-2040
Проекты № 002-01													
Всего капитальные затраты	75 596												
НДС	20 240												
Всего стоимость проектов	90 716												
Всего стоимость проектов накопленным итогом	90 716	90 716	90 716	90 716	90 716	90 716	90 716	90 716	90 716	90 716	90 716	90 716	90 716
Группа проектов 002-01.01 "Котельные ООО "Энергетик"													
Всего капитальные затраты	75 596												
НДС	20 240												
Всего стоимость группы проектов	90 716												
Всего стоимость группы проектов накопленным итогом	90 716	90 716	90 716	90 716	90 716	90 716	90 716	90 716	90 716	90 716	90 716	90 716	90 716
Подгруппа проектов 002-01.01.01 "Строительство котельных"													
Всего капитальные затраты	25 300												
НДС	5 060												
Всего стоимость подгруппы проектов	30 360												
Всего стоимость подгруппы проектов накопленным итогом	30 360	30 360	30 360	30 360	30 360	30 360	30 360	30 360	30 360	30 360	30 360	30 360	30 360
Подгруппа проектов 002-01.01.02 "Реконструкция котельных"													
Всего капитальные затраты	50 296												
НДС	15 180												
Всего стоимость проекта	60 356												
Всего стоимость проекта накопленным итогом	60 356	60 356	60 356	60 356	60 356	60 356	60 356	60 356	60 356	60 356	60 356	60 356	60 356
Проект 002-01.01.01.01 "Строительство газовой блочно-модульной котельной взамен существующей угольной котельной по ул. Мичурина, 1 (Д/с "Тополёк")"													
Всего капитальные затраты	25 300												
НДС	5 060												
Всего стоимость проекта	30 360												
Всего стоимость проекта накопленным итогом	30 360	30 360	30 360	30 360	30 360	30 360	30 360	30 360	30 360	30 360	30 360	30 360	30 360
Проект 002-01.01.02.01 "Реконструкция существующей котельной (расконсервация газового оборудования, автоматизация и диспетчеризация) по ул. Интернатская, 2а (Школа-интернат)"													
Всего капитальные затраты	21 353												

СХЕМА ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ ГОРОДА КУЙБЫШЕВА КУЙБЫШЕВСКОГО РАЙОНА НОВОСИБИРСКОЙ ОБЛАСТИ
НА ПЕРИОД ДО 2040 ГОДА (АКТУАЛИЗАЦИЯ НА 2025 ГОД)

Стоимость проектов	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033	2034	2035	2036-2040
НДС	5 060												
Всего стоимость проекта	25 624												
Всего стоимость проекта накопленным итогом	25 624	25 624	25 624	25 624	25 624	25 624	25 624	25 624	25 624	25 624	25 624	25 624	25 624
Проект 002-01.01.02.02 "Реконструкция существующей котельной (расконсервация газового оборудования, автоматизация и диспетчеризация) по ул. Иванова, 2а (Вет-лечебница)"													
Всего капитальные затраты	11 537												
НДС	5 060												
Всего стоимость проекта	13 844												
Всего стоимость проекта накопленным итогом	13 844	13 844	13 844	13 844	13 844	13 844	13 844	13 844	13 844	13 844	13 844	13 844	13 844
Проект 002-01.01.02.03 "Реконструкция существующей котельной (расконсервация газового оборудования, автоматизация и диспетчеризация) по ул. Каинская, 78 (Школа № 5)"													
Всего капитальные затраты	17 406												
НДС	5 060												
Всего стоимость проекта	20 888												
Всего стоимость проекта накопленным итогом	20 888	20 888	20 888	20 888	20 888	20 888	20 888	20 888	20 888	20 888	20 888	20 888	20 888

10.2 Предложения по величине инвестиций в строительство, реконструкцию, техническое перевооружение и (или) модернизацию тепловых сетей, насосных станций и тепловых пунктов на каждом этапе

Предложения по величине инвестиций в строительство, реконструкцию, техническое перевооружение и (или) модернизацию тепловых сетей, насосных станций и тепловых пунктов на каждом этапе приведены в таблице 10.4.

Таблица 10.5 – Затраты на реализацию мероприятий по новому строительству, реконструкции и техническому перевооружению тепловых сетей и теплосетевых объектов г. Куйбышева в ценах соответствующих лет, млн. руб.

Наименование показателя	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033	2034	2035	2036	2037	2038	2039	2040
Группа проектов 001-02 "Тепловые сети и сооружения на них" г.Куйбышев																	
Всего капитальные затраты, без НДС	109	102	96	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
НДС	22	20	19	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Всего смета группы проектов	131	122	115	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Всего смета группы проектов накопленным итогом	131	253	368	368	368	368	368	368	368	368	368	368	368	368	368	368	368
Подгруппа проектов 001-02.03 "Техническое перевооружение (реконструкция) тепловых сетей для снижения уровня износа и повышения надежности теплоснабжения "																	
Всего капитальные затраты, без НДС	109	102	96	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
НДС	22	20	19	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Всего смета подгруппы проектов	131	122	115	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Всего смета подгруппы проектов накопленным итогом	131	253	368	368	368	368	368	368	368	368	368	368	368	368	368	368	368

10.3 Предложения по величине инвестиций в строительство, реконструкцию и техническое перевооружение в связи с изменениями температурного графика и гидравлического режима работы системы теплоснабжения на каждом этапе

Инвестиции в строительство, реконструкцию и техническое перевооружение в связи с изменениями температурного графика и гидравлического режима работы системы теплоснабжения на каждом этапе в настоящей схеме теплоснабжения не предусмотрены.

10.4 Предложения по величине необходимых инвестиций для перевода открытой системы теплоснабжения (горячего водоснабжения), отдельных участков таких систем на закрытую систему горячего водоснабжения на каждом этапе

Инвестиции для перевода открытой системы теплоснабжения (горячего водоснабжения) в закрытую систему горячего водоснабжения на каждом этапе в настоящей схеме теплоснабжения не предусмотрены.

11 РАЗДЕЛ 10. РЕШЕНИЕ О ПРИСВОЕНИИ СТАТУСА ЕДИНОЙ ТЕПЛОСНАБЖАЮЩЕЙ ОРГАНИЗАЦИИ

11.1 Решение о присвоении статуса единой теплоснабжающей организации

Понятие «Единая теплоснабжающая организация» введено Федеральным законом от 27.07.2010 № 190-ФЗ «О теплоснабжении».

В соответствии со ст. 2 единая теплоснабжающая организация определяется в схеме теплоснабжения.

Статус единой теплоснабжающей организации присваивается теплоснабжающей организации при утверждении схемы теплоснабжения поселения, городского округа, города федерального значения решением:

- федерального органа исполнительной власти, уполномоченного на реализацию государственной политики в сфере теплоснабжения, – в отношении городских поселений, городских округов с численностью населения, составляющей 500 тыс. человек и более, а также городов федерального значения;
- главы местной администрации городского поселения, главы местной администрации городского округа – в отношении городских поселений, городских округов с численностью населения, составляющей менее 500 тыс. человек;
- главы местной администрации муниципального района – в отношении сельских поселений, расположенных на территории соответствующего муниципального района, если иное не установлено законом субъекта Российской Федерации.

В соответствии с постановлением Правительства РФ от 22.02.2012 № 154 «О требованиях к схемам теплоснабжения, порядку их разработки и утверждения» в схеме теплоснабжения должен быть разработан раздел, содержащий обоснование решения о присвоении статуса единой теплоснабжающей организации, который должен содержать обоснование соответствия предлагаемой к определению в качестве единой теплоснабжающей организации критериям единой теплоснабжающей организации, установленным в Правилах организации теплоснабжения, утверждаемых Правительством Российской Федерации.

11.2 Реестр зон деятельности единых теплоснабжающих организаций

Реестр единых теплоснабжающих организаций с учетом изменений, произошедших за период, предшествующий актуализации схемы теплоснабжения, приведен в таблице 11.1 и в документе «Обосновывающие материалы к схеме теплоснабжения города Куйбышева Куйбышевского района Новосибирской области на период до 2040 года (актуализация на 2025 год). Глава 15 «Реестр единых теплоснабжающих организаций» (шифр 50415.ОМ-ПСТ.015.000).

**СХЕМА ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ ГОРОДА КУЙБЫШЕВА КУЙБЫШЕВСКОГО РАЙОНА НОВОСИБИРСКОЙ ОБЛАСТИ
НА ПЕРИОД ДО 2040 ГОДА (АКТУАЛИЗАЦИЯ НА 2025 ГОД)**

Таблица 11.1 – Реестр единых теплоснабжающих организаций на территории города Куйбышева

№ системы теплоснабжения (№ СЦТ)	Наименования источников	Теплоснабжающие (теплосетевые) организации в границах системы теплоснабжения	Объекты системы теплоснабжения в обслуживании теплоснабжающей (теплосетевой) организации	№ зоны деятельности (Код ЕТО)	Утвержденная ЕТО	Основание для присвоения статуса ЕТО
1	Барабинская ТЭЦ АО «СГК-Новосибирск» - Савкина грива ул., 1/1	АО «СГК-Новосибирск»	ИСТОЧНИК / ТЕПЛОВЫЕ СЕТИ	1	АО «СГК-Новосибирск»	Владение на праве собственности или ином законном основании ИСТОЧНИКОМ тепловой энергии с наибольшей рабочей тепловой мощностью и ТЕПЛОВЫМИ СЕТЯМИ с наибольшей тепловой емкостью в соответствующей зоне деятельности (п. 11 постановления Правительства РФ от 08.08.2012 № 808)
2	Котельная № 53 «Спирт-завод» ООО «Энергетик» - Омская ул.	ООО «Энергетик»	ИСТОЧНИК / ТЕПЛОВЫЕ СЕТИ	2	ООО «Энергетик»	Владение на праве собственности или ином законном основании ИСТОЧНИКАМИ тепловой энергии с наибольшей рабочей тепловой мощностью и ТЕПЛОВЫМИ СЕТЯМИ в соответствующей зоне деятельности (п. 11 постановления Правительства РФ от 08.08.2012 № 808)
3	Котельная № 54 «Школа-интернат» ООО «Энергетик» - Интернатская ул., 2А	ООО «Энергетик»	ИСТОЧНИК / ТЕПЛОВЫЕ СЕТИ			
4	Котельная № 55 «Ветле-чебница» ООО «Энергетик» - Иванова ул., 2А	ООО «Энергетик»	ИСТОЧНИК / ТЕПЛОВЫЕ СЕТИ			
5	Котельная № 56 «Тополек» ООО «Энергетик» - Мичурина ул., 1	ООО «Энергетик»	ИСТОЧНИК / ТЕПЛОВЫЕ СЕТИ			
6	Котельная № 57 «Школа № 5» ООО «Энергетик» - Каинская ул., 78	ООО «Энергетик» МБОУ СОШ № 5	ИСТОЧНИК ТЕПЛОВЫЕ СЕТИ			
7	Котельная № 58 «Теле-центр» ООО «Энергетик» - Александра Невского ул., 64	ООО «Энергетик»	ИСТОЧНИК / ТЕПЛОВЫЕ СЕТИ			
8	Котельная № 59 «Звездная» ООО «Энергетик» - Звездная ул.	ООО «Энергетик»	ИСТОЧНИК / ТЕПЛОВЫЕ СЕТИ			
9	Котельная ФКУ СИЗО-2 ГУФСИН России по Но-	ФКУ СИЗО-2 ГУФСИН России по Новосиби-	ИСТОЧНИК	3	ФКУ СИЗО-2 ГУФСИН России по Новосиби-	Владение на праве собственности или ином законном основании ИСТОЧНИКОМ тепловой энергии с наибольшей рабочей тепло-

**СХЕМА ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ ГОРОДА КУЙБЫШЕВА КУЙБЫШЕВСКОГО РАЙОНА НОВОСИБИРСКОЙ ОБЛАСТИ
НА ПЕРИОД ДО 2040 ГОДА (АКТУАЛИЗАЦИЯ НА 2025 ГОД)**

№ системы теплоснабжения (№ СЦТ)	Наименования источников	Теплоснабжающие (теплосетевые) организации в границах системы теплоснабжения	Объекты системы теплоснабжения в обслуживании теплоснабжающей (теплосетевой) организации	№ зоны деятельности (Код ЕТО)	Утвержденная ЕТО	Основание для присвоения статуса ЕТО
	новосибирской области - Агафонова ул., 35	новосибирской области АО «СГК-Новосибирск»	ТЕПЛОВЫЕ СЕТИ		новосибирской области	вой мощностью в соответствующей зоне деятельности (п. 11 постановления Правительства РФ от 08.08.2012 № 808)

11.3 Основания, в том числе критерии, в соответствии с которыми теплоснабжающей организации присвоен статус единой теплоснабжающей организации

Критерии, порядок присвоения статуса единой теплоснабжающей организации и требования к ее деятельности установлены постановлением Правительства РФ от 08.08.2012 № 808 «Об организации теплоснабжения в Российской Федерации и о внесении изменений в некоторые акты Правительства Российской Федерации».

Правила организации теплоснабжения, утвержденные постановлением Правительства РФ от 08.08.2012 № 808, устанавливают следующие критерии присвоения статуса единой теплоснабжающей организации:

- владение на праве собственности или ином законном основании источниками тепловой энергии с наибольшей рабочей тепловой мощностью и (или) тепловыми сетями с наибольшей емкостью в границах зоны деятельности единой теплоснабжающей организации;
- размер собственного капитала;
- способность в лучшей мере обеспечить надежность теплоснабжения в соответствующей системе теплоснабжения.

Рабочая мощность источника тепловой энергии – средняя приведенная часовая мощность источника тепловой энергии, определяемая по фактическому полезному отпуску источника тепловой энергии за последние 3 года работы.

Емкость тепловых сетей – произведение протяженности всех тепловых сетей, принадлежащих организации на праве собственности или ином законном основании, на средневзвешенную площадь поперечного сечения данных тепловых сетей.

Сравнительный анализ критериев, в соответствии с которыми теплоснабжающей организации присвоен статус единой теплоснабжающей организации, с учетом изменений, произошедших за период, предшествующий актуализации схемы теплоснабжения, приведен в таблице 11.2.

Таблица 11.2 – Сравнительный анализ критериев определения ЕТО в системах теплоснабжения на территории города Куйбышева

№ системы теплоснабжения (№ СЦТ)	Наименования источников	Располагаемая тепловая мощность источника, Гкал/ч	Теплоснабжающие (теплосетевые) организации в границах системы теплоснабжения	Размер собственного капитала теплоснабжающей (теплосетевой) организации, тыс. руб.	Объекты системы теплоснабжения в обслуживании теплоснабжающей (теплосетевой) организации	Вид имущественного права	Емкость тепловых сетей, м³	Информация о подаче заявки на присвоение статуса ЕТО	№ зоны деятельности (код ЕТО)	Утвержденная ЕТО	Основание для присвоения статуса ЕТО
1	Барабинская ТЭЦ АО «СГК-Новосибирск» - Савкина грива ул., 1/1	293,00	АО «СГК-Новосибирск»	21 523 933	ИСТОЧНИК / ТЕПЛОВЫЕ СЕТИ	СОБСТВЕННОСТЬ / СОБСТВЕННОСТЬ	9051,26	ЗАЯВКА ОТСУТСТВУЕТ	1	АО «СГК-Новосибирск»	Владение на праве собственности или ином законном основании ИСТОЧНИКОМ тепловой энергии с наибольшей рабочей тепловой мощностью и ТЕПЛОВЫМИ СЕТЯМИ с наибольшей тепловой емкостью в соответствующей зоне деятельности (п. 11 постановления Правительства РФ от 08.08.2012 № 808)
2	Котельная № 53 «Спиртзавод» ООО «Энергетик» - Омская ул.	2,00	ООО «Энергетик»	10	ИСТОЧНИК / ТЕПЛОВЫЕ СЕТИ	СОБСТВЕННОСТЬ / СОБСТВЕННОСТЬ	10,86	ЗАЯВКА ОТСУТСТВУЕТ	2	ООО «Энергетик»	Владение на праве собственности или ином законном основании ИСТОЧНИКАМИ тепловой энергии с наибольшей рабочей тепловой мощностью и ТЕПЛОВЫМИ СЕТЯМИ в соответствующей зоне деятельности (п. 11 постановления Правительства РФ от 08.08.2012 № 808)
3	Котельная № 54 «Школа-интернат» ООО «Энергетик» - Интернатская ул., 2А	2,11	ООО «Энергетик»	10	ИСТОЧНИК / ТЕПЛОВЫЕ СЕТИ	СОБСТВЕННОСТЬ / СОБСТВЕННОСТЬ	13,12	ЗАЯВКА ОТСУТСТВУЕТ			
4	Котельная № 55 «Ветлечебница» ООО «Энергетик» - Иванова ул., 2А	1,14	ООО «Энергетик»	10	ИСТОЧНИК / ТЕПЛОВЫЕ СЕТИ	СОБСТВЕННОСТЬ / СОБСТВЕННОСТЬ	8,80	ЗАЯВКА ОТСУТСТВУЕТ			
5	Котельная № 56 «Тополек» ООО «Энергетик» - Мичурина ул., 1	0,74	ООО «Энергетик»	10	ИСТОЧНИК / ТЕПЛОВЫЕ СЕТИ	СОБСТВЕННОСТЬ / СОБСТВЕННОСТЬ	1,19	ЗАЯВКА ОТСУТСТВУЕТ			
6	Котельная № 57 «Школа № 5» ООО «Энергетик» - Каинская ул., 78	1,72	ООО «Энергетик»	10	ИСТОЧНИК	СОБСТВЕННОСТЬ	-	ЗАЯВКА ОТСУТСТВУЕТ			
			МБОУ СОШ № 5	СВЕДЕНИЯ НЕ ПОДАЮТСЯ	ТЕПЛОВЫЕ СЕТИ	ХОЗЯЙСТВЕННОЕ ВЕДЕНИЕ	6,16	ЗАЯВКА ОТСУТСТВУЕТ			
7	Котельная № 58 «Телецентр» ООО «Энергетик» - Александра Невского ул., 64	0,70	ООО «Энергетик»	10	ИСТОЧНИК / ТЕПЛОВЫЕ СЕТИ	СОБСТВЕННОСТЬ / СОБСТВЕННОСТЬ	3,00	ЗАЯВКА ОТСУТСТВУЕТ			
8	Котельная № 59 «Звездная» ООО «Энергетик» - Звездная ул.	0,65	ООО «Энергетик»	10	ИСТОЧНИК / ТЕПЛОВЫЕ СЕТИ	СОБСТВЕННОСТЬ / СОБСТВЕННОСТЬ	2,97	ЗАЯВКА ОТСУТСТВУЕТ			
9	Котельная ФКУ СИЗО-2 ГУФСИН России по Новосибирской области - Агафонова ул., 35	2,50	ФКУ СИЗО-2 ГУФСИН России по Новосибирской области	СВЕДЕНИЯ НЕ ПОДАЮТСЯ	ИСТОЧНИК	ОПЕРАТИВНОЕ УПРАВЛЕНИЕ	-	ЗАЯВКА ОТСУТСТВУЕТ	3	ФКУ СИЗО-2 ГУФСИН России по Новосибирской области	Владение на праве собственности или ином законном основании ИСТОЧНИКОМ тепловой энергии с наибольшей рабочей тепловой мощностью в соответствующей зоне деятельности (п. 11 постановления Правительства РФ от 08.08.2012 № 808)
			АО «СГК-Новосибирск»	21 523 933	ТЕПЛОВЫЕ СЕТИ	СОБСТВЕННОСТЬ	80,13	ЗАЯВКА ОТСУТСТВУЕТ			

11.4 Информация о поданных теплоснабжающими организациями заявках на присвоение статуса единой теплоснабжающей организации

Заявки теплоснабжающих организаций на присвоение статуса единой теплоснабжающей организации отсутствуют.

11.5 Реестр систем теплоснабжения, содержащий перечень теплоснабжающих организаций, действующих в каждой системе теплоснабжения, расположенных в границах поселения, городского округа, города федерального значения

Реестр систем теплоснабжения, содержащий перечень теплоснабжающих организаций, действующих в каждой системе теплоснабжения, с указанием объектов, находящихся в обслуживании каждой теплоснабжающей организации, с учетом изменений, произошедших за период, предшествующий актуализации схемы теплоснабжения, приведен в таблице 11.3.

**СХЕМА ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ ГОРОДА КУЙБЫШЕВА КУЙБЫШЕВСКОГО РАЙОНА НОВОСИБИРСКОЙ ОБЛАСТИ
НА ПЕРИОД ДО 2040 ГОДА (АКТУАЛИЗАЦИЯ НА 2025 ГОД)**

Таблица 11.3 – Реестр систем теплоснабжения на территории города Куйбышева

№ системы теплоснабжения (№ СЦТ)	Наименования источников	Теплоснабжающие (теплосетевые) организации в границах системы теплоснабжения	Объекты системы теплоснабжения в обслуживании теплоснабжающей (теплосетевой) организации
1	Барабинская ТЭЦ АО «СГК-Новосибирск» - Савкина грива ул., 1/1	АО «СГК-Новосибирск»	ИСТОЧНИК / ТЕПЛОВЫЕ СЕТИ
2	Котельная № 53 «Спиртзавод» ООО «Энергетик» - Омская ул.	ООО «Энергетик»	ИСТОЧНИК / ТЕПЛОВЫЕ СЕТИ
3	Котельная № 54 «Школа-интернат» ООО «Энергетик» - Интернатская ул., 2А	ООО «Энергетик»	ИСТОЧНИК / ТЕПЛОВЫЕ СЕТИ
4	Котельная № 55 «Ветлечебница» ООО «Энергетик» - Иванова ул., 2А	ООО «Энергетик»	ИСТОЧНИК / ТЕПЛОВЫЕ СЕТИ
5	Котельная № 56 «Тополек» ООО «Энергетик» - Мичурина ул., 1	ООО «Энергетик»	ИСТОЧНИК / ТЕПЛОВЫЕ СЕТИ
6	Котельная № 57 «Школа № 5» ООО «Энергетик» - Каинская ул., 78	ООО «Энергетик»	ИСТОЧНИК
		МБОУ СОШ № 5	ТЕПЛОВЫЕ СЕТИ
7	Котельная № 58 «Телецентр» ООО «Энергетик» - Александра Невского ул., 64	ООО «Энергетик»	ИСТОЧНИК / ТЕПЛОВЫЕ СЕТИ
8	Котельная № 59 «Звездная» ООО «Энергетик» - Звездная ул.	ООО «Энергетик»	ИСТОЧНИК / ТЕПЛОВЫЕ СЕТИ
9	Котельная ФКУ СИЗО-2 ГУФСИН России по Новосибирской области - Агафонова ул., 35	ФКУ СИЗО-2 ГУФСИН России по Новосибирской области	ИСТОЧНИК
		АО «СГК-Новосибирск»	ТЕПЛОВЫЕ СЕТИ

12 РАЗДЕЛ 11. РЕШЕНИЯ О РАСПРЕДЕЛЕНИИ ТЕПЛОВОЙ НАГРУЗКИ МЕЖДУ ИСТОЧНИКАМИ ТЕПЛОВОЙ ЭНЕРГИИ

Мероприятия по перераспределению тепловой нагрузки между источниками в настоящем документе не предусмотрены.

13 РАЗДЕЛ 12. РЕШЕНИЯ ПО БЕСХОЗЯЙНЫМ ТЕПЛОВЫМ СЕТЯМ

Сведения о бесхозных тепловых сетях представлены ниже.

Перечень бесхозных сетей теплоснабжения

№ п/п	Наименование бесхозного имущества	Местоположение имущества	Характеристики
1	Тепловая сеть в двухтрубном исполнении	Новосибирская область, г. Куйбышев, ул. Молодежная, от УТ 1703 к домам №3 и 3а	1. Участок сети теплоснабжения Ø159мм, протяженностью 88,26м, тип прокладки - надземный, материал трубопровода – сталь, изоляция минеральная вата, покрытие поверхности изоляции рубероид, год ввода в эксплуатацию – 1989г. 2. Участок сети теплоснабжения Ø159мм, протяженностью 17,10м, тип прокладки – подземный, материал трубопровода – сталь, изоляция минеральная вата, покрытие поверхности изоляции рубероид, год ввода в эксплуатацию – 1989г. 3. Участок сети теплоснабжения Ø108мм, протяженностью 44м, тип прокладки – надземный, материал трубопровода – сталь, изоляция минеральная вата, покрытие поверхности изоляции рубероид, год ввода в эксплуатацию – 1989г. 4. Участок сети теплоснабжения Ø89мм, протяженностью 261,84м, тип прокладки – надземный, материал трубопровода – сталь, изоляция минеральная вата, покрытие поверхности изоляции рубероид, год ввода в эксплуатацию – 1989г. 5. Участок сети теплоснабжения Ø32мм, протяженностью 29,3м, тип прокладки – надземный, материал трубопровода – сталь, изоляция минеральная вата, покрытие поверхности изоляции рубероид, год ввода в эксплуатацию – 1989г. 6. Участок сети теплоснабжения Ø32мм, протяженностью 6,50м, тип прокладки – подземный, материал трубопровода – сталь, изоляция минеральная вата, покрытие поверхности изоляции рубероид, год ввода в эксплуатацию – 1989г.

Постановлением администрации города Куйбышева, Куйбышевского района, Новосибирской области от 07.02.2023 года, № 131 АО «СГК-Новосибирск» (АО «СИБЭКО») определена организацией обеспечивающей содержание и обслуживание выявленной бесхозной сети теплоснабжения, до признания права собственности на указанные сети.

14 РАЗДЕЛ 13. СИНХРОНИЗАЦИЯ СХЕМЫ ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ СО СХЕМОЙ ГАЗОСНАБЖЕНИЯ И ГАЗИФИКАЦИИ СУБЪЕКТА РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ И (ИЛИ) ПОСЕЛЕНИЯ, СХЕМОЙ И ПРОГРАММОЙ РАЗВИТИЯ ЭЛЕКТРОЭНЕРГЕТИКИ, А ТАКЖЕ СО СХЕМОЙ ВОДОСНАБЖЕНИЯ И ВОДООТВЕДЕНИЯ ГОРОДА КУЙБЫШЕВА КУЙБЫШЕВСКОГО РАЙОНА НОВОСИБИРСКОЙ ОБЛАСТИ

14.1 Описание решений (на основе утвержденной региональной (межрегиональной) программы газификации жилищно-коммунального хозяйства, промышленных и иных организаций) о развитии соответствующей системы газоснабжения в части обеспечения топливом источников тепловой энергии

«Схема газоснабжения г. Куйбышева. Корректировка» разработана в 2007 году и утверждена постановлением главы города Куйбышева Куйбышевского района Новосибирской области от 28.01.2008 года №22 «Об утверждении Схемы газоснабжения города Куйбышева Куйбышевского района Новосибирской области». Разработчик: Новосибирский филиал ОАО «Гипрониигаз» ОАО «Росгазификация», г. Новосибирск, 2007 г.

Муниципальная целевая программа «Газификация города Куйбышева Куйбышевского района Новосибирской области на 2011-2025 годы» разработана в 2010 году и утверждена постановлением главы города Куйбышева Куйбышевского района Новосибирской области от 10.12.2010 года, №737 «Об утверждении муниципальной целевой программы «Газификация города Куйбышева Куйбышевского района Новосибирской области на 2011-2025 годы».

Распределение газа по городу производится от ГТРП до газорегуляторных пунктов и сосредоточенных потребителей. В городе принято двухступенчатое распределение газа:

- 1 ступень - газопровод высокого давления P до 6 кгс/см² по городу;
- 2 ступень - газопроводы низкого давления $P < 300$ мм вод. ст.

К газопроводам высокого давления должны подключается:

- газорегуляторные пункты (ГРП);
- коммунально-бытовые потребители;
- отопительные котельные;
- промышленные предприятия.

К газопроводам низкого давления 300 мм вод. ст. подключаются жилые дома.

В муниципальной целевой программе «Газификация города Куйбышева Куйбышевского района Новосибирской области на 2011-2025 годы» предусмотрена газификация жилого сектора города. Выполнение Программы газификации ведется в городе Куйбышеве, начиная с 2004 года. За счет средств бюджета города, софинансирования областного бюджета и средств частных инвесторов (ОАО «Газпром») к 2010 году в городе Куйбышеве построены:

- блочно-модульная газораспределительная станция (БК ГРС-10с) - служащая для подачи природного газа на нужды газопотребителей города;
- газопровод—отвод высокого давления и ГРП от газопровода Барабинской ТЭЦ (район улицы Восточная);
- транзитные городские газопроводы ОАО «Газпром» от улицы Гуляева до Школы-интернат и городской Телестанции протяженностью 10,9 км;
- газопроводы-отводы высокого давления, ГРПШ, и распределительные уличные газопроводы низкого давления, предназначенные для газоснабжения жилых домов частного сектора города, общей протяженностью более 15 километров.

К 2025 году запланирована газификация всего жилого сектора по 19 ТОС (территориальные объединения Территориального общественного самоуправления) города Куйбышева.

В «Схеме газоснабжения г. Куйбышева. Корректировка» планировалась газификация четырех котельных жилищно-коммунального сектора города, но на 01.01.2022 (за 15 лет) запланированные мероприятия по газификации котельных не реализованы. В связи с тем, что Схема газоснабжения города за последние 15 лет не корректировалась и запланированные мероприятия по газификации котельных жилищно-коммунального сектора (ЖКС) города не реализованы, в данной схеме теплоснабжения газификация котельных ЖКС города не рассматривается.

В случае, если при следующей корректировке схемы газоснабжения города вновь будут обозначены проекты газификации котельных ЖКС города, то при актуализации схемы теплоснабжения данные проекты необходимо учитывать.

14.2 Описание проблем организации газоснабжения источников тепловой энергии

Проблемы с организацией газоснабжения существующих источников тепловой энергии, использующих природный газ в качестве основного топлива, отсутствуют.

14.3 Предложения по корректировке утвержденной (разработке) региональной (межрегиональной) программы газификации жилищно- коммунального хозяйства, промышленных и иных организаций для обеспечения согласованности такой программы с указанными в схеме теплоснабжения решениями о развитии источников тепловой энергии и систем теплоснабжения

Предложения по корректировке утвержденной (разработке) региональной (межрегиональной) программы газификации жилищно- коммунального хозяйства, промышленных и иных организаций для обеспечения согласованности такой программы с указанными в схеме теплоснабжения решениями о развитии источников тепловой энергии и систем теплоснабжения предусмотрены относительно новой блочно-модульной газовой котельной предложенной к строительству взамен существующей угольной котельной № 56 по ул. Мичурина, 1 (Д/с "Тополёк"), а так же относительно перевода на сжигание в качестве основного топлива трех угольных котельных, в т.ч.:

- Котельная № 54 по ул. Интернатская, 2а (Школа-интернат);
- Котельная № 55 по ул. Иванова, 2а (Ветлечебница);
- Котельная № 57 по ул. Каинская, 78 (Школа № 5).

Строительство новой котельной и реконструкция трех существующих угольных котельных предлагаются за период 2023-2024 годов.

Расчетный суммарный годовой расход природного газа на котельных в 2024-2025 годах составит 590 тыс. м3 и к 2033 году увеличится до 703 тыс. м3.

Максимальный суммарный расход газа на нужды теплоснабжения потребителей в 2024-2025 годах составит 420 м3/ч и к 2033 году увеличится до 703. м3/ч.

Максимальный суммарный расход топлива при полной загрузке оборудования

данных котельных составит порядка 790 м³/ч.

14.4 Описание решений (вырабатываемых с учетом положений утвержденной схемы и программы развития Единой энергетической системы России) о строительстве, реконструкции, техническом перевооружении, выводе из эксплуатации источников тепловой энергии и генерирующих объектов, включая входящее в их состав оборудование, функционирующих в режиме комбинированной выработки электрической и тепловой энергии, в части перспективных балансов тепловой мощности в схемах теплоснабжения

Схема и программа развития электроэнергетических систем (СиПР ЭЭС) на 2024–2029 годы утверждена приказом Министерства энергетики № 1095 от 30 ноября 2023 года.

Схема и программа развития электроэнергетических систем России на 2024–2029 годы разработаны в соответствии с Правилами разработки и утверждения документов перспективного развития электроэнергетики, утвержденными постановлением Правительства Российской Федерации от 30.12.2022 № 2556 «О документах перспективного развития электроэнергетики».

Целями схемы и программы являются:

- формирование состава объектов по производству электрической энергии и мощности для обеспечения удовлетворения прогнозируемой потребности в электрической энергии и мощности в Единой энергетической системе России (далее – ЕЭС России) на период 2024 – 2029 годов;
- предотвращение прогнозируемых дефицитов электрической энергии и мощности с учетом прогнозируемых режимов работы энергосистем при работе в схемно-режимных и режимно-балансовых условиях, определенных Методическими указаниями по проектированию развития энергосистем, утвержденными приказом Министерства энергетики Российской Федерации от 06.12.2022 № 1286;
- определение решений по размещению линий электропередачи и подстан-

ций классом напряжения 110 кВ и выше, необходимых для обеспечения удовлетворения прогнозируемой потребности в электрической энергии и мощности по электроэнергетическим системам на период 2024 – 2029 годов, а также обеспечения нахождения параметров электроэнергетического режима работы ЕЭС России, отдельных ее частей в области допустимых значений.

В таблице 14.1 приведена динамика потребления электрической энергии и максимума потребления мощности энергосистемы Новосибирской области за ретроспективный период 2018-2022 гг.

В таблице 14.2 приведен прогноз балансовых показателей Новосибирской области на 2024-2029 гг.

Таблица 14.1 – Динамика потребления электрической энергии и максимума потребления мощности энергосистемы Новосибирской области за ретроспективный период 2018-2022 гг.

Показатель	Год				
	2018	2019	2020	2021	2022
Потребление электрической энергии, млн кВтч	16536	16381	15963	17095	17326
Годовой темп прироста, %	3,47	-0,94	-2,55	7,09	1,35
Максимум потребления мощности, МВт	2851	2902	2887	2974	3013
Годовой темп прироста, %	2,85	1,79	-0,52	3,01	1,31
Число часов использования максимума потребления мощности	5800	5645	5530	5748	5750
Дата и время прохождения максимума потребления мощности, дд.мм/чч:мм	25.01 06:00	08.02 07:00	28.12 07:00	26.01 07:00	09.12 07:00
Среднесуточная ТНВ, °С	-29,0	-31,1	-30,7	-29,8	-20,7

Таблица 14.2– Прогноз балансовых показателей Новосибирской области на 2024-2029 гг.

Показатель	Единица измерения	Прогноз					
		2024 г.	2025 г.	2026 г.	2027 г.	2028 г.	2029 г.
Собственная выработка электроэнергии	млн кВт-ч	17457	17542	17582	17912	18145	18191
Потребление электрической энергии	млн кВт-ч	17730	18134	18696	19449	19810	19977
Максимум потребления мощности	МВт	3075	3130	3241	3331	3349	3369
Установленная генерирующая мощность электростанций, в т.ч.	МВт	3027,6	3027,6	3047,6	3067,6	3067,6	3067,6
- ГЭС	МВт	490,0	490,0	490,0	490,0	490,0	490,0
- ТЭС	МВт	2537,6	2537,6	2557,6	2577,6	2577,6	2577,6
Число часов использования максимума потребления мощности	час/год	5766	5794	5769	5839	5915	5930

Из приведенных выше таблиц следует:

- Величина потребления электрической энергии по энергосистеме Новосибирской области оценивается в 2029 году в объеме 19977 млн кВт ч, что соответствует среднегодовому темпу прироста – 2,05 %;

- Максимум потребления мощности энергосистемы Новосибирской области к 2029 году увеличится и составит 3369 МВт, что соответствует среднегодовому темпу прироста - 1,61 %;
- Годовое число часов использования максимума потребления мощности энергосистемы Новосибирской области в 2024-2029 годах прогнозируется в диапазоне 5766-5930 час/год.

Строительство новых источников с комбинированной выработке тепла и электроэнергии на территории Новосибирской области в Схеме и программе развития электроэнергетики Новосибирской области на 2024-2029 годы не предусмотрен.

Ввод/вывод турбоагрегатов Новосибирских ТЭЦ в Схеме и программе развития электроэнергетики Новосибирской области на 2024-2029 годы не предусмотрен.

С 2024 по 2027 годы, в рамках ДПМ планируется модернизация четырех турбоагрегатов Новосибирской ТЭЦ-3: ТГ-13 и ТГ-11 с увеличением установленной электрической мощности и ТГ-12 и ТГ-14 без увеличения установленной электрической мощности.

Выводы

На основании проведенного выше анализа «Схемы и программы развития электроэнергетической системы России на 2024-2029 годов», можно сделать следующие выводы:

- энергосистема Новосибирской области в период 2024-2029 гг. является дефицитной по установленной электрической мощности;
- энергосистема Новосибирской области в период 2024-2029 гг. является дефицитной по выработке электроэнергии;
- схемой и программой развития электро-энергетической системы России на 2024-2029 годов не предусматривается перспективный ввод/вывод генерирующего оборудования в пределах Новосибирской области.

14.5 Предложения по строительству генерирующих объектов, функционирующих в режиме комбинированной выработки электрической и тепловой энергии, указанных в схеме теплоснабжения, для их учета при разработке схемы и программы перспективного развития электроэнергетики субъекта Российской Федерации, схемы и программы развития Единой энергетической системы России, содержащие в том числе описание участия указанных объектов в перспективных балансах тепловой мощности и энергии

Предложения по строительству генерирующих объектов, функционирующих в режиме комбинированной выработки электрической и тепловой энергии, в настоящем документе не предусмотрены.

14.6 Описание решений (вырабатываемых с учетом положений утвержденной схемы водоснабжения городского округа) о развитии соответствующей системы водоснабжения в части, относящейся к системам теплоснабжения

Схема водоснабжения утверждена постановлением администрации города Куйбышева Куйбышевского района Новосибирской области от 08.09.2014 года, №892 «Об утверждении «Схемы водоснабжения г. Куйбышева Куйбышевского района Новосибирской области на 2013-2017гг. и на период до 2023г.» и актуализирована в 2016 году.

Согласно схеме водоснабжения, поверхностный водозабор осуществляется из реки Омь насосно-фильтровальной станцией (НФС), подземный водозабор осуществляется артезианскими скважинами в количестве 11 шт. Для централизованного водоснабжения используется воды вернее-меловых и нижнеолигоценовых отложений.

Питьевая вода после НФС и артезианских скважин по водоводам подаётся в город, где по системам трубопроводов распределяется по кварталам и улицам.

Существующие в настоящее время водоочистные сооружения эксплуатируются с

1977 года (проектировщик «Гидрокоммунводоканал, «Очистная водопроводная станция для предприятия В-2687», октябрь 1968 г.) с проектной производительностью 9,6 тыс. м³/сутки и 3504 тыс. м³/год, фактическая производительность станции – 7,98 тыс.м³/сутки. Общая производительность скважин составляет 3700 м³/сутки, 1350,5 тыс.м³/год.

В системе водоснабжения г. Куйбышева существуют следующие проблемы:

- износ линейных объектов системы водоснабжения составляет 49,6 %;
- к централизованной системе водоснабжения подключено 55 % жилого фонда;
- основное оборудование, включая ВОС находятся в эксплуатации с 1970- годов; большая часть установленного насосно-силового оборудования израсходовало свой ресурс;
- утечки и неучтённые расходы составляют 6 %;
- качество воды, подаваемой в систему водоснабжения, не соответствует Сан-Пин 2.1.4.1074-01.

14.7 Предложения по корректировке утвержденной (разработке) схемы водоснабжения городского округа для обеспечения согласованности такой схемы и указанных в схеме теплоснабжения решений о развитии источников тепловой энергии и систем теплоснабжения

Предложения по корректировке утвержденной (разработке) схемы водоснабжения городского округа для обеспечения согласованности такой схемы и указанных в схеме теплоснабжения решений о развитии источников тепловой энергии и систем теплоснабжения в настоящем документе не предусмотрены.

15 РАЗДЕЛ 14. ИНДИКАТОРЫ РАЗВИТИЯ СИСТЕМ ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ ГОРОДА КУЙБЫШЕВА КУЙБЫШЕВСКОГО РАЙОНА НОВОСИБИРСКОЙ ОБЛАСТИ

Для города развитие системы теплоснабжения оценивается по индикаторам, применяемым раздельно:

- к системам теплоснабжения;
- к ЕТО;
- к городу в целом.

Для ценовых зон теплоснабжения дополнительно приводятся целевые значения ключевых показателей, отражающих результаты внедрения целевой модели рынка тепловой энергии.

К индикаторам, характеризующим развитие существующих систем теплоснабжения (таблицы 15.1-15.16), относятся:

- индикаторы, характеризующие динамику изменения спроса на тепловую мощность (тепловую нагрузку) в зоне действия системы теплоснабжения, с учетом перспективного изменения этой зоны за счет ее расширения (сокращения);
- индикаторы, характеризующие функционирование источников тепловой энергии в изолированной системе теплоснабжения;
- индикаторы, характеризующие динамику изменения показателей тепловых сетей, обеспечивающих передачу тепловой энергии, теплоносителя от источника тепловой энергии к потребителям, присоединенным к тепловым сетям изолированной системы теплоснабжения;
- индикаторы, характеризующие реализацию инвестиционных планов развития изолированных систем теплоснабжения.

К индикаторам, характеризующим развитие существующих систем теплоснабжения, входящих в зону деятельности ЕТО (таблицы 15.17-15.24), относятся:

- индикаторы, характеризующие динамику изменения спроса на тепловую мощность (тепловую нагрузку) в зоне деятельности ЕТО, с учетом перспективного изменения этой зоны за счет ее расширения (сокращения);
- индикаторы, характеризующие функционирование источников тепловой

энергии ЕТО в системах теплоснабжения;

- индикаторы, характеризующие динамику изменения показателей тепловых сетей ЕТО;
- индикаторы, характеризующие реализацию инвестиционных планов ЕТО в части развития систем теплоснабжения.

К индикаторам, характеризующим развитие системы теплоснабжения города (таблицы 15.25-15.28), относятся:

- индикаторы, характеризующие динамику изменения спроса на тепловую мощность (тепловую нагрузку) в городе;
- индикаторы, характеризующие функционирование источников тепловой энергии в городе;
- индикаторы, характеризующие динамику изменения показателей тепловых сетей в городе;
- индикаторы, характеризующие реализацию инвестиционных планов ЕТО в части развития систем теплоснабжения города.

В таблицах 15.29 – 15.31 приводятся индикаторы, отражающие результаты внедрения целевой модели рынка тепловой энергии, а в таблице 15.32 - индикаторы, характеризующие реализацию инвестиционных планов развития системы теплоснабжения в городе Куйбышеве.

Индикатор, характеризующий отсутствие зафиксированных фактов нарушения антимонопольного законодательства (выданных предупреждений, предписаний), а также отсутствие применения санкций, предусмотренных Кодексом Российской Федерации об административных правонарушениях, за нарушение законодательства Российской Федерации в сфере теплоснабжения, антимонопольного законодательства Российской Федерации, законодательства Российской Федерации о естественных монополиях, представлен для зон деятельности ЕТО в таблицах 15.17 – 15.19, для всего города Куйбышева – в таблице 15.25.

15.1 Индикаторы, характеризующие развитие существующих систем теплоснабжения

Таблица 15.1 – Индикаторы, характеризующие динамику изменения спроса на тепловую мощность (тепловую нагрузку) в зоне деятельности системы теплоснабжения Барабинской ТЭЦ АО «Сибирская энергетическая компания», с учетом перспективно-го изменения этой зоны за счет ее расширения (сокращения)

№ п/п	Наименование показателя	Обозначение показателя	Единицы измерения	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033	2034	2035	2036	2037	2038	2039	2040
1.	Общая отапливаемая площадь жилых зданий	$F_j^{жф}$	тыс. м ²	889,3	889,3	894,0	898,2	898,2	901,3	909,7	911,3	911,5	919,5	927,3	932,4	935,4	938,4	941,7	943,2	943,2	945,2	947,2	949,2	951,2	954,2	957,2	960,2	963,2
2.	Общая отапливаемая площадь общественно-деловых зданий	$F_j^{одф}$	тыс. м ²	356,9	356,9	358,7	360,4	360,4	361,7	365,0	365,0	371,5	375,9	377,9	378,9	378,9	380,4	385,4	385,4	385,4	385,4	389,4	389,4	392,4	392,4	392,4	392,4	392,4
3.	Тепловая нагрузка всего, в том числе:	$Q_j^{р.сумм}$	Гкал/ч	161,495	161,708	162,560	163,323	162,810	163,430	165,120	165,350	165,700	167,400	167,800	168,150	168,270	168,520	169,060	169,140	169,140	169,220	169,620	169,710	170,030	170,160	170,290	170,420	170,550
3.1.	– в жилищном фонде, в том числе:	$Q_j^{р.жф}$	Гкал/ч	91,202	91,322	91,803	92,234	91,945	92,295	93,249	93,379	93,577	94,537	94,763	94,960	95,028	95,169	95,474	95,519	95,519	95,564	95,790	95,841	96,022	96,095	96,169	96,242	96,316
3.1.1	– для целей отопления и вентиляции	$Q_j^{р.ов.жф}$	Гкал/ч	82,279	82,388	82,822	83,210	82,949	83,265	84,126	84,243	84,421	85,287	85,491	85,670	85,731	85,858	86,133	86,174	86,174	86,215	86,418	86,464	86,627	86,694	86,760	86,826	86,892
3.1.2	– для целей горячего водоснабжения	$Q_j^{р.гвс.жф}$	Гкал/ч	8,923	8,935	8,982	9,024	8,996	9,030	9,123	9,136	9,155	9,249	9,271	9,291	9,297	9,311	9,341	9,345	9,345	9,350	9,372	9,377	9,395	9,402	9,409	9,416	9,423
3.2	– в общественно-деловом фонде в том числе:	$Q_j^{р.одф}$	Гкал/ч	70,293	70,386	70,757	71,089	70,865	71,135	71,871	71,971	72,123	72,863	73,037	73,190	73,242	73,351	73,586	73,621	73,621	73,656	73,830	73,869	74,008	74,065	74,121	74,178	74,234
3.2.1	– для целей отопления и вентиляции	$Q_j^{р.ов.одф}$	Гкал/ч	67,554	67,643	67,999	68,318	68,104	68,363	69,070	69,166	69,312	70,024	70,191	70,337	70,387	70,492	70,718	70,751	70,751	70,785	70,952	70,990	71,124	71,178	71,232	71,287	71,341
3.2.2	– для целей горячего водоснабжения	$Q_j^{р.гвс.одф}$	Гкал/ч	2,984	2,988	3,004	3,018	3,008	3,020	3,051	3,055	3,062	3,093	3,101	3,107	3,109	3,114	3,124	3,125	3,125	3,127	3,134	3,136	3,142	3,144	3,147	3,149	3,151
4.	Расход тепловой энергии, всего, в том числе:	$Q_j^{сумм}$	тыс. Гкал	306,450	288,320	317,940	272,830	249,834	287,834	266,976	262,190	279,843	283,458	284,340	285,210	285,565	286,084	287,021	287,228	287,228	287,465	288,139	288,376	288,940	289,295	289,650	290,005	290,360
4.1	– в жилищном фонде	$Q_j^{жф}$	тыс. Гкал	184,337	173,431	191,249	164,114	150,281	173,139	160,593	157,714	168,332	170,507	171,038	171,561	171,774	172,087	172,650	172,775	172,775	172,917	173,323	173,465	173,805	174,018	174,232	174,445	174,659
4.1.1	– для целей отопления и вентиляции	$Q_j^{ов.жф}$	тыс. Гкал	112,125	105,491	116,329	99,824	91,410	105,314	97,682	95,931	102,390	103,713	104,035	104,354	104,484	104,673	105,016	105,092	105,092	105,179	105,425	105,512	105,718	105,848	105,978	106,108	106,238
4.1.2	– для целей горячего водоснабжения	$Q_j^{гвс.жф}$	тыс. Гкал	72,212	67,940	74,920	64,290	58,871	67,826	62,911	61,783	65,943	66,794	67,002	67,207	67,291	67,413	67,634	67,683	67,683	67,739	67,897	67,953	68,086	68,170	68,253	68,337	68,421
4.2	– в общественно-деловом фонде в том числе:	$Q_j^{одф}$	тыс. Гкал	122,113	114,889	126,691	108,716	99,553	114,695	106,383	104,476	111,511	112,951	113,302	113,649	113,791	113,997	114,371	114,453	114,453	114,548	114,816	114,911	115,135	115,277	115,418	115,560	115,701
4.2.1	– для целей отопления и вентиляции	$Q_j^{ов.одф}$	тыс. Гкал	98,043	92,242	101,719	87,287	79,930	92,087	85,414	83,883	89,531	90,687	90,969	91,248	91,361	91,527	91,827	91,893	91,893	91,969	92,185	92,261	92,441	92,555	92,668	92,782	92,895
4.2.2	– для целей горячего водоснабжения	$Q_j^{гвс.одф}$	тыс. Гкал	24,070	22,646	24,973	21,430	19,624	22,609	20,970	20,594	21,981	22,265	22,334	22,402	22,430	22,471	22,545	22,561	22,561	22,580	22,632	22,651	22,695	22,723	22,751	22,779	22,807
5.	Удельная тепловая нагрузка в жилищном фонде	$q_j^{р.ов.жф}$	ккал/ч/м ²	92,5	92,6	92,6	92,6	92,3	92,4	92,5	92,4	92,6	92,8	92,2	91,9	91,7	91,5	91,5	91,4	91,4	91,2	91,2	91,1	91,1	90,9	90,6	90,4	90,2
6.	Удельное потребление тепловой энергии на отопление в жилищном фонде	$q_j^{ов.жф}$	Гкал/год/м ²	0,126	0,119	0,130	0,111	0,102	0,117	0,107	0,105	0,112	0,113	0,112	0,112	0,112	0,112	0,112	0,111	0,111	0,111	0,111	0,111	0,111	0,111	0,111	0,111	0,110
7.	Градус-сутки отопительного периода	ГСОП	°С·сут	6630	6630	6630	6630	6630	6630	6630	6630	6630	6630	6630	6630	6630	6630	6630	6630	6630	6630	6630	6630	6630	6630	6630	6630	6630
8.	Удельное приведенное потребление тепловой энергии на отопление в жилищном фонде	$\bar{q}_j^{о.жф}$	ккал/м ² /(°С x сут)	19,02	17,89	19,63	16,76	15,35	17,62	16,20	15,88	16,94	17,01	16,92	16,88	16,85	16,83	16,82	16,81	16,81	16,78	16,79	16,77	16,76	16,73	16,70	16,67	16,64
9.	Удельная тепловая нагрузка в общественно-деловом фонде	$q_j^{р.ов.одф}$	ккал/ч/м ²	189,3	189,5	189,6	189,6	189,0	189,0	189,2	189,5	186,6	186,3	185,7	185,6	185,8	185,3	183,5	183,6	183,6	183,7	182,2	182,3	181,2	181,4	181,5	181,7	181,8
10.	Удельное приведенное потребление тепловой энергии в общественно-деловом фонде	$\bar{q}_j^{р.ов.одф}$	ккал/м ² /(°С x сут)	41,4	39,0	42,8	36,5	33,5	38,4	35,3	34,7	36,3	36,4	36,3	36,3	36,4	36,3	35,9	36,0	36,0	36,0	35,7	35,7	35,5	35,6	35,6	35,7	35,7
11.	Средняя плотность тепловой нагрузки	ρ_j	Гкал/ч/га	1,259	1,258	1,254	1,250	1,252	1,249	1,242	1,241	1,239	1,232	1,230	1,228	1,228	1,227	1,224	1,224	1,224	1,224	1,222	1,222	1,220	1,220	1,219	1,219	1,218
12.	Средняя плотность расхода тепловой энергии на отопление в жилищном фонде	$\rho_{j,A+1}^{о.жф}$	Гкал/га	0,874	0,820	0,897	0,764	0,703	0,805	0,735	0,720	0,766	0,763	0,762	0,762	0,762	0,762	0,761	0,761	0,761	0,761	0,760	0,760	0,759	0,759	0,759	0,759	0,759
13.	Средняя тепловая нагрузка на отопление на одного жителя	$\bar{\rho}_{j,A+1}^{р.о.жф}$	Гкал/ч/чел.	0,0026	0,0026	0,0027	0,0027	0,0027	0,0027	0,0029	0,0029	0,0029	0,0029	0,0030	0,0030	0,0030	0,0030	0,0030	0,0030	0,0030	0,0031	0,0031	0,0031	0,0031	0,0031	0,0032	0,0032	0,0032
14.	Средний расход тепловой энергии на отопление на одного жителя	$\bar{\rho}_{j,A+1}^{о.жф}$	Гкал/чел/год	3,59	3,38	3,76	3,25	3,00	3,48	3,31	3,28	3,51	3,57	3,59	3,62	3,63	3,65	3,68	3,70	3,73	3,76	3,79	3,81	3,84	3,86	3,88	3,90	3,92

Таблица 15.2 – Индикаторы, характеризующие динамику изменения спроса на тепловую мощность (тепловую нагрузку) в зоне деятельности системы теплоснабжения котельной №53 «Спиртзавод» - Омская ул. (ООО "Энергетик"), с учетом перспективного изменения этой зоны за счет ее расширения (сокращения)

№ п/п	Наименование показателя	Обозначение показателя	Единицы измерения	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033	2034	2035	2036	2037	2038	2039	2040
1.	Общая отопливаемая площадь жилых зданий	$F_j^{жф}$	тыс. м²	2,7	2,7	2,7	2,7	2,7	2,7	2,7	2,7	2,7	2,7	2,7	2,7	2,7	2,7	2,7	2,7	2,7	2,7	2,7	2,7	2,7	2,7	2,7	2,7	2,7
2.	Общая отопливаемая площадь общественно-деловых зданий	$F_j^{одф}$	тыс. м²	2,0	2,0	2,0	2,0	2,0	2,0	2,0	2,0	2,0	2,0	2,0	2,0	2,0	2,0	2,0	2,0	2,0	2,0	2,0	2,0	2,0	2,0	2,0	2,0	2,0
3.	Тепловая нагрузка всего, в том числе:	$Q_j^{р.сумм}$	Гкал/ч	0,621	0,621	0,621	0,621	0,621	0,621	0,621	0,621	0,621	0,621	0,621	0,621	0,621	0,621	0,621	0,621	0,621	0,621	0,621	0,621	0,621	0,621	0,621	0,621	0,621
3.1.	– в жилищном фонде, в том числе:	$Q_j^{р.жф}$	Гкал/ч	0,200	0,200	0,200	0,200	0,200	0,200	0,200	0,200	0,200	0,200	0,200	0,200	0,200	0,200	0,200	0,200	0,200	0,200	0,200	0,200	0,200	0,200	0,200	0,200	0,200
3.1.1	– для целей отопления и вентиляции	$Q_j^{р.ов.жф}$	Гкал/ч	0,200	0,200	0,200	0,200	0,200	0,200	0,200	0,200	0,200	0,200	0,200	0,200	0,200	0,200	0,200	0,200	0,200	0,200	0,200	0,200	0,200	0,200	0,200	0,200	0,200
3.1.2	– для целей горячего водоснабжения	$Q_j^{р.гвс.жф}$	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	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
3.2	– в общественно-деловом фонде в том числе:	$Q_j^{р.одф}$	Гкал/ч	0,400	0,400	0,400	0,400	0,400	0,400	0,400	0,400	0,400	0,400	0,400	0,400	0,400	0,400	0,400	0,400	0,400	0,400	0,400	0,400	0,400	0,400	0,400	0,400	0,400
3.2.1	– для целей отопления и вентиляции	$Q_j^{р.ов.одф}$	Гкал/ч	0,400	0,400	0,400	0,400	0,400	0,400	0,400	0,400	0,400	0,400	0,400	0,400	0,400	0,400	0,400	0,400	0,400	0,400	0,400	0,400	0,400	0,400	0,400	0,400	0,400
3.2.2	– для целей горячего водоснабжения	$Q_j^{р.гвс.одф}$	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	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
4.	Расход тепловой энергии, всего, в том числе:	$Q_j^{сумм}$	тыс. Гкал	1,330	1,330	1,330	1,330	1,330	1,330	1,330	1,330	1,330	1,330	1,330	1,330	1,330	1,330	1,330	1,330	1,330	1,330	1,330	1,330	1,330	1,330	1,330	1,330	1,330
4.1	– в жилищном фонде	$Q_j^{жф}$	тыс. Гкал	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	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
4.1.1	– для целей отопления и вентиляции	$Q_j^{ов.жф}$	тыс. Гкал	0,340	0,340	0,340	0,340	0,340	0,340	0,340	0,340	0,340	0,340	0,340	0,340	0,340	0,340	0,340	0,340	0,340	0,340	0,340	0,340	0,340	0,340	0,340	0,340	0,340
4.1.2	– для целей горячего водоснабжения	$Q_j^{гвс.жф}$	тыс. Гкал	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	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
4.2	– в общественно-деловом фонде в том числе:	$Q_j^{одф}$	тыс. Гкал	0,990	0,990	0,990	0,990	0,990	0,990	0,990	0,990	0,990	0,990	0,990	0,990	0,990	0,990	0,990	0,990	0,990	0,990	0,990	0,990	0,990	0,990	0,990	0,990	0,990
4.2.1	– для целей отопления и вентиляции	$Q_j^{ов.одф}$	тыс. Гкал	0,990	0,990	0,990	0,990	0,990	0,990	0,990	0,990	0,990	0,990	0,990	0,990	0,990	0,990	0,990	0,990	0,990	0,990	0,990	0,990	0,990	0,990	0,990	0,990	0,990
4.2.2	– для целей горячего водоснабжения	$Q_j^{гвс.одф}$	тыс. Гкал	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	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
5.	Удельная тепловая нагрузка в жилищном фонде	$q_j^{р.ов.жф}$	ккал/ч/м²	74,9	74,9	74,9	74,9	74,9	74,9	74,9	74,9	74,9	74,9	74,9	74,9	74,9	74,9	74,9	74,9	74,9	74,9	74,9	74,9	74,9	74,9	74,9	74,9	74,9
6.	Удельное потребление тепловой энергии на отопление в жилищном фонде	$q_j^{ов.жф}$	Гкал/год/м²	0,127	0,127	0,127	0,127	0,127	0,127	0,127	0,127	0,127	0,127	0,127	0,127	0,127	0,127	0,127	0,127	0,127	0,127	0,127	0,127	0,127	0,127	0,127	0,127	0,127
7.	Градус-сутки отопительного периода	ГСОП	°С·сут	6630	6630	6630	6630	6630	6630	6630	6630	6630	6630	6630	6630	6630	6630	6630	6630	6630	6630	6630	6630	6630	6630	6630	6630	6630
8.	Удельное приведенное потребление тепловой энергии на отопление в жилищном фонде	$\overline{q}_j^{о.жф}$	ккал/м²/(°С x сут)	19,21	19,21	19,21	19,21	19,21	19,21	19,21	19,21	19,21	19,21	19,21	19,21	19,21	19,21	19,21	19,21	19,21	19,21	19,21	19,21	19,21	19,21	19,21	19,21	19,21
9.	Удельная тепловая нагрузка в общественно-деловом фонде	$q_j^{р.ов.одф}$	ккал/ч/м²	196,5	196,5	196,5	196,5	196,5	197,3	197,5	197,5	197,5	197,5	197,5	197,5	197,5	197,5	197,5	197,5	197,5	197,5	197,5	197,5	197,5	197,5	197,5	197,5	197,5
10.	Удельное приведенное потребление тепловой энергии в общественно-деловом фонде	$\overline{q}_j^{р.ов.одф}$	ккал/м²/(°С x сут)	146,7	146,7	146,7	146,7	146,7	147,3	147,4	147,4	147,4	147,4	147,4	147,4	147,4	147,4	147,4	147,4	147,4	147,4	147,4	147,4	147,4	147,4	147,4	147,4	147,4
11.	Средняя плотность тепловой нагрузки	ρ_j	Гкал/ч/га	1,104	1,104	1,104	1,104	1,104	1,104	1,104	1,104	1,104	1,104	1,104	1,104	1,104	1,104	1,104	1,104	1,104	1,104	1,104	1,104	1,104	1,104	1,104	1,104	1,104
12.	Средняя плотность расхода тепловой энергии на отопление в жилищном фонде	$\rho_{j,A+1}^{о.жф}$	Гкал/га	0,604	0,604	0,604	0,604	0,604	0,604	0,604	0,604	0,604	0,604	0,604	0,604	0,604	0,604	0,604	0,604	0,604	0,604	0,604	0,604	0,604	0,604	0,604	0,604	0,604
13.	Средняя тепловая нагрузка на отопление на одного жителя	$\overline{\rho}_{j,A+1}^{р.о.жф}$	Гкал/ч/чел.	0,0031	0,0031	0,0031	0,0031	0,0031	0,0030	0,0031	0,0031	0,0031	0,0031	0,0031	0,0031	0,0031	0,0031	0,0031	0,0031	0,0031	0,0031	0,0031	0,0031	0,0031	0,0031	0,0031	0,0031	0,0031
14.	Средний расход тепловой энергии на отопление на одного жителя	$\overline{\rho}_{j,A+1}^{о.жф}$	Гкал/чел/год	5,23	5,23	5,23	5,23	5,23	5,15	5,23	5,23	5,23	5,23	5,23	5,23	5,23	5,23	5,23	5,23	5,23	5,23	5,23	5,23	5,23	5,23	5,23	5,23	5,23

Таблица 15.3 – Индикаторы, характеризующие динамику изменения спроса на тепловую мощность (тепловую нагрузку) в зоне деятельности систем теплоснабжения котельной №54 «Школа-интернат» - Интернатская ул., 2А (ООО «Энергетик»), с учетом перспективного изменения этой зоны за счет ее расширения (сокращения)

№ п/п	Наименование показателя	Обозначение показателя	Единицы измерения	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033	2034	2035	2036	2037	2038	2039	2040
1.	Общая отопливаемая площадь жилых зданий	$F_j^{жф}$	тыс. м²	3,2	3,2	3,2	3,2	3,2	3,2	3,2	3,2	3,2	3,2	3,2	3,2	3,2	3,2	3,2	3,2	3,2	3,2	3,2	3,2	3,2	3,2	3,2	3,2	3,2
2.	Общая отопливаемая площадь общественно-деловых зданий	$F_j^{одф}$	тыс. м²	4,2	4,2	4,2	4,2	4,2	4,2	4,2	4,2	4,2	4,2	4,2	4,2	4,2	4,2	4,2	4,2	4,2	4,2	4,2	4,2	4,2	4,2	4,2	4,2	4,2
3.	Тепловая нагрузка всего, в том числе:	$Q_j^{р.сумм}$	Гкал/ч	1,111	1,111	1,111	1,111	1,111	1,111	1,110	1,110	1,110	1,110	1,110	1,110	1,110	1,110	1,110	1,110	1,110	1,110	1,110	1,110	1,110	1,110	1,110	1,110	1,110
3.1.	– в жилищном фонде, в том числе:	$Q_j^{р.жф}$	Гкал/ч	0,347	0,347	0,347	0,347	0,347	0,347	0,347	0,347	0,347	0,347	0,347	0,347	0,347	0,347	0,347	0,347	0,347	0,347	0,347	0,347	0,347	0,347	0,347	0,347	0,347
3.1.1	– для целей отопления и вентиляции	$Q_j^{р.ов.жф}$	Гкал/ч	0,265	0,265	0,265	0,265	0,265	0,265	0,265	0,265	0,265	0,265	0,265	0,265	0,265	0,265	0,265	0,265	0,265	0,265	0,265	0,265	0,265	0,265	0,265	0,265	0,265
3.1.2	– для целей горячего водоснабжения	$Q_j^{р.гвс.жф}$	Гкал/ч	0,082	0,082	0,082	0,082	0,082	0,082	0,082	0,082	0,082	0,082	0,082	0,082	0,082	0,082	0,082	0,082	0,082	0,082	0,082	0,082	0,082	0,082	0,082	0,082	0,082
3.2	– в общественно-деловом фонде в том числе:	$Q_j^{р.одф}$	Гкал/ч	0,764	0,764	0,764	0,764	0,764	0,764	0,763	0,763	0,763	0,763	0,763	0,763	0,763	0,763	0,763	0,763	0,763	0,763	0,763	0,763	0,763	0,763	0,763	0,763	0,763
3.2.1	– для целей отопления и вентиляции	$Q_j^{р.ов.одф}$	Гкал/ч	0,764	0,764	0,764	0,764	0,764	0,764	0,763	0,763	0,763	0,763	0,763	0,763	0,763	0,763	0,763	0,763	0,763	0,763	0,763	0,763	0,763	0,763	0,763	0,763	0,763
3.2.2	– для целей горячего водоснабжения	$Q_j^{р.гвс.одф}$	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	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
4.	Расход тепловой энергии, всего, в том числе:	$Q_j^{сумм}$	тыс. Гкал	1,883	1,883	1,883	1,883	1,883	1,883	1,858	1,858	1,858	1,858	1,858	1,858	1,858	1,858	1,858	1,858	1,858	1,858	1,858	1,858	1,858	1,858	1,858	1,858	1,858
4.1	– в жилищном фонде	$Q_j^{жф}$	тыс. Гкал	0,460	0,460	0,460	0,460	0,460	0,460	0,460	0,460	0,460	0,460	0,460	0,460	0,460	0,460	0,460	0,460	0,460	0,460	0,460	0,460	0,460	0,460	0,460	0,460	0,460
4.1.1	– для целей отопления и вентиляции	$Q_j^{ов.жф}$	тыс. Гкал	0,689	0,689	0,689	0,689	0,689	0,689	0,679	0,679	0,679	0,679	0,679	0,679	0,679	0,679	0,679	0,679	0,679	0,679	0,679	0,679	0,679	0,679	0,679	0,679	0,679
4.1.2	– для целей горячего водоснабжения	$Q_j^{гвс.жф}$	тыс. Гкал	0,279	0,279	0,279	0,279	0,279	0,279	0,279	0,279	0,279	0,279	0,279	0,279	0,279	0,279	0,279	0,279	0,279	0,279	0,279	0,279	0,279	0,279	0,279	0,279	0,279
4.2	– в общественно-деловом фонде в том числе:	$Q_j^{одф}$	тыс. Гкал	1,423	1,423	1,423	1,423	1,423	1,423	1,398	1,398	1,398	1,398	1,398	1,398	1,398	1,398	1,398	1,398	1,398	1,398	1,398	1,398	1,398	1,398	1,398	1,398	1,398
4.2.1	– для целей отопления и вентиляции	$Q_j^{ов.одф}$	тыс. Гкал	1,423	1,423	1,423	1,423	1,423	1,423	1,398	1,398	1,398	1,398	1,398	1,398	1,398	1,398	1,398	1,398	1,398	1,398	1,398	1,398	1,398	1,398	1,398	1,398	1,398
4.2.2	– для целей горячего водоснабжения	$Q_j^{гвс.одф}$	тыс. Гкал	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	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
5.	Удельная тепловая нагрузка в жилищном фонде	$q_j^{р.ов.жф}$	ккал/ч/м²	83,6	83,6	83,6	83,6	83,6	83,6	83,6	83,6	83,6	83,6	83,6	83,6	83,6	83,6	83,6	83,6	83,6	83,6	83,6	83,6	83,6	83,6	83,6	83,6	83,6
6.	Удельное потребление тепловой энергии на отопление в жилищном фонде	$q_j^{ов.жф}$	Гкал/год/м²	0,217	0,217	0,217	0,217	0,217	0,217	0,214	0,214	0,214	0,214	0,214	0,214	0,214	0,214	0,214	0,214	0,214	0,214	0,214	0,214	0,214	0,214	0,214	0,214	0,214
7.	Градус-сутки отопительного периода	ГСОП	°С·сут	6630	6630	6630	6630	6630	6630	6630	6630	6630	6630	6630	6630	6630	6630	6630	6630	6630	6630	6630	6630	6630	6630	6630	6630	6630
8.	Удельное приведенное потребление тепловой энергии на отопление в жилищном фонде	$\overline{q}_j^{о.жф}$	ккал/м²/(°С x сут)	32,78	32,78	32,78	32,78	32,78	32,78	32,31	32,31	32,31	32,31	32,31	32,31	32,31	32,31	32,31	32,31	32,31	32,31	32,31	32,31	32,31	32,31	32,31	32,31	32,31
9.	Удельная тепловая нагрузка в общественно-деловом фонде	$q_j^{р.ов.одф}$	ккал/ч/м²	181,6	181,6	181,6	181,6	181,6	181,6	181,4	181,4	181,4	181,4	181,4	181,4	181,4	181,4	181,4	181,4	181,4	181,4	181,4	181,4	181,4	181,4	181,4	181,4	181,4
10.	Удельное приведенное потребление тепловой энергии в общественно-деловом фонде	$\overline{q}_j^{р.ов.одф}$	ккал/м²/(°С x сут)	102,1	102,1	102,1	102,1	102,1	102,1	100,3	100,3	100,3	100,3	100,3	100,3	100,3	100,3	100,3	100,3	100,3	100,3	100,3	100,3	100,3	100,3	100,3	100,3	100,3
11.	Средняя плотность тепловой нагрузки	ρ_j	Гкал/ч/га	1,104	1,104	1,104	1,104	1,104	1,104	1,103	1,103	1,103	1,103	1,103	1,103	1,103	1,103	1,103	1,103	1,103	1,103	1,103	1,103	1,103	1,103	1,103	1,103	1,104
12.	Средняя плотность расхода тепловой энергии на отопление в жилищном фонде	$\rho_{j,A+1}^{о.жф}$	Гкал/га	0,684	0,684	0,684	0,684	0,684	0,684	0,675	0,675	0,675	0,675	0,675	0,675	0,675	0,675	0,675	0,675	0,675	0,675	0,675	0,675	0,675	0,675	0,675	0,675	0,675
13.	Средняя тепловая нагрузка на отопление на одного жителя	$\overline{\rho}_{j,A+1}^{р.о.жф}$	Гкал/ч/чел.	0,0023	0,0023	0,0023	0,0023	0,0023	0,0023	0,0023	0,0023	0,0023	0,0023	0,0023	0,0023	0,0023	0,0023	0,0023	0,0023	0,0023	0,0023	0,0023	0,0023	0,0023	0,0023	0,0023	0,0023	0,0023
14.	Средний расход тепловой энергии на отопление на одного жителя	$\overline{\rho}_{j,A+1}^{о.жф}$	Гкал/чел/год	6,10	6,10	6,10	6,10	6,10	6,10	6,01	6,01	6,01	6,01	6,01	6,01	6,01	6,01	6,01	6,01	6,01	6,01	6,01	6,01	6,01	6,01	6,01	6,01	6,01

Таблица 15.4 – Индикаторы, характеризующие динамику изменения спроса на тепловую мощность (тепловую нагрузку) в зоне деятельности системы теплоснабжения котельной №55 «Ветлечебница» - Иванова ул., 2А (ООО «Энергетик»), с учетом перспективного изменения этой зоны за счет ее расширения (сокращения)

№ п/п	Наименование показателя	Обозначение показателя	Единицы измерения	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033	2034	2035	2036	2037	2038	2039	2040
1.	Общая отопляемая площадь жилых зданий	$F_j^{жф}$	тыс. м ²	2,9	2,9	2,9	2,9	2,9	2,9	2,9	2,9	2,9	2,9	2,9	2,9	2,9	2,9	2,9	2,9	2,9	2,9	2,9	2,9	2,9	2,9	2,9	2,9	2,9
2.	Общая отопляемая площадь общественно-деловых зданий	$F_j^{одф}$	тыс. м ²	1,1	1,1	1,1	1,1	1,1	1,1	1,1	1,1	1,1	1,1	1,1	1,1	1,1	1,1	1,1	6,1	6,1	8,6	8,6	8,6	8,6	8,6	8,6	8,6	8,6
3.	Тепловая нагрузка всего, в том числе:	$Q_j^{р.сумм}$	Гкал/ч	0,455	0,455	0,455	0,455	0,455	0,455	0,439	0,444	0,444	0,444	0,444	0,444	0,444	0,444	0,444	0,821	0,821	1,010	1,010	1,010	1,010	1,010	1,010	1,010	1,010
3.1.	– в жилищном фонде, в том числе:	$Q_j^{р.жф}$	Гкал/ч	0,245	0,245	0,245	0,245	0,245	0,245	0,229	0,232	0,232	0,232	0,232	0,232	0,232	0,232	0,232	0,232	0,232	0,232	0,232	0,232	0,232	0,232	0,232	0,232	0,232
3.1.1	– для целей отопления и вентиляции	$Q_j^{р.ов.жф}$	Гкал/ч	0,245	0,245	0,245	0,245	0,245	0,245	0,229	0,232	0,232	0,232	0,232	0,232	0,232	0,232	0,232	0,232	0,232	0,232	0,232	0,232	0,232	0,232	0,232	0,232	0,232
3.1.2	– для целей горячего водоснабжения	$Q_j^{р.гвс.жф}$	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	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
3.2	– в общественно-деловом фонде в том числе:	$Q_j^{р.одф}$	Гкал/ч	0,200	0,210	0,210	0,210	0,210	0,210	0,210	0,212	0,212	0,212	0,212	0,212	0,212	0,212	0,212	0,589	0,589	0,778	0,778	0,778	0,778	0,778	0,778	0,778	0,778
3.2.1	– для целей отопления и вентиляции	$Q_j^{р.ов.одф}$	Гкал/ч	0,210	0,210	0,210	0,210	0,210	0,210	0,210	0,212	0,212	0,212	0,212	0,212	0,212	0,212	0,212	0,589	0,589	0,778	0,778	0,778	0,778	0,778	0,778	0,778	0,778
3.2.2	– для целей горячего водоснабжения	$Q_j^{р.гвс.одф}$	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	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
4.	Расход тепловой энергии, всего, в том числе:	$Q_j^{сумм}$	тыс. Гкал	0,735	0,735	0,735	0,735	0,765	0,765	0,851	0,851	0,851	0,851	0,851	0,851	0,851	0,851	0,851	1,398	1,398	1,672	1,672	1,672	1,672	1,672	1,672	1,672	1,672
4.1	– в жилищном фонде	$Q_j^{жф}$	тыс. Гкал	0,395	0,395	0,395	0,395	0,411	0,411	0,457	0,457	0,457	0,457	0,457	0,457	0,457	0,457	0,457	0,457	0,457	0,457	0,457	0,457	0,457	0,457	0,457	0,457	0,457
4.1.1	– для целей отопления и вентиляции	$Q_j^{ов.жф}$	тыс. Гкал	0,395	0,395	0,395	0,395	0,411	0,411	0,457	0,457	0,457	0,457	0,457	0,457	0,457	0,457	0,457	0,457	0,457	0,457	0,457	0,457	0,457	0,457	0,457	0,457	0,457
4.1.2	– для целей горячего водоснабжения	$Q_j^{гвс.жф}$	тыс. Гкал	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	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
4.2	– в общественно-деловом фонде в том числе:	$Q_j^{одф}$	тыс. Гкал	0,340	0,340	0,340	0,340	0,354	0,354	0,394	0,394	0,394	0,394	0,394	0,394	0,394	0,394	0,394	0,941	0,941	1,215	1,215	1,215	1,215	1,215	1,215	1,215	1,215
4.2.1	– для целей отопления и вентиляции	$Q_j^{ов.одф}$	тыс. Гкал	0,340	0,340	0,340	0,340	0,354	0,354	0,394	0,394	0,394	0,394	0,394	0,394	0,394	0,394	0,394	0,941	0,941	1,215	1,215	1,215	1,215	1,215	1,215	1,215	1,215
4.2.2	– для целей горячего водоснабжения	$Q_j^{гвс.одф}$	тыс. Гкал	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	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
5.	Удельная тепловая нагрузка в жилищном фонде	$q_j^{р.ов.жф}$	ккал/ч/м ²	83,6	83,6	83,6	83,6	83,6	83,6	78,2	79,0	79,0	79,0	79,0	79,0	79,0	79,0	79,0	79,0	79,0	79,0	79,0	79,0	79,0	79,0	79,0	79,0	79,0
6.	Удельное потребление тепловой энергии на отопление в жилищном фонде	$q_j^{ов.жф}$	Гкал/год/м ²	0,135	0,135	0,135	0,135	0,140	0,140	0,156	0,156	0,156	0,156	0,156	0,156	0,156	0,156	0,156	0,156	0,156	0,156	0,156	0,156	0,156	0,156	0,156	0,156	0,156
7.	Градус-сутки отопительного периода	ГСОП	°С·сут	6630	6630	6630	6630	6630	6630	6630	6630	6630	6630	6630	6630	6630	6630	6630	6630	6630	6630	6630	6630	6630	6630	6630	6630	6630
8.	Удельное приведенное потребление тепловой энергии на отопление в жилищном фонде	$\bar{q}_j^{о.жф}$	ккал/м ² (°С x сут)	20,33	20,33	20,33	20,33	21,16	21,16	23,54	23,54	23,54	23,54	23,54	23,54	23,54	23,54	23,54	23,54	23,54	23,54	23,54	23,54	23,54	23,54	23,54	23,54	23,54
9.	Удельная тепловая нагрузка в общественно-деловом фонде	$q_j^{р.ов.одф}$	ккал/ч/м ²	196,0	196,0	196,0	196,0	196,0	196,7	196,7	198,9	198,9	198,9	198,9	198,9	198,9	198,9	198,9	194,3	194,3	181,7	181,7	181,7	181,7	181,7	181,7	181,7	181,7
10.	Удельное приведенное потребление тепловой энергии в общественно-деловом фонде	$\bar{q}_j^{р.ов.одф}$	ккал/м ² (°С x сут)	47,9	47,9	47,9	47,9	49,8	50,0	55,6	55,6	55,6	55,6	55,6	55,6	55,6	55,6	55,6	46,8	46,8	42,8	42,8	42,8	42,8	42,8	42,8	42,8	42,8
11.	Средняя плотность тепловой нагрузки	ρ_j	Гкал/ч/га	1,104	1,104	1,104	1,104	1,104	1,104	1,065	1,077	1,077	1,077	1,077	1,077	1,077	1,077	1,077	1,104	1,104	1,104	1,104	1,104	1,104	1,104	1,104	1,104	1,104
12.	Средняя плотность расхода тепловой энергии на отопление в жилищном фонде	$\rho_{j,A+1}^{о.жф}$	Гкал/га	0,958	0,958	0,958	0,958	0,997	0,997	1,109	1,109	1,109	1,109	1,109	1,109	1,109	1,109	1,109	0,922	0,922	0,750	0,750	0,750	0,750	0,750	0,750	0,750	0,750
13.	Средняя тепловая нагрузка на отопление на одного жителя	$\bar{\rho}_{j,A+1}^{р.о.жф}$	Гкал/ч/чел.	0,0031	0,0031	0,0031	0,0031	0,0031	0,0031	0,0029	0,0029	0,0029	0,0029	0,0029	0,0029	0,0029	0,0029	0,0029	0,0029	0,0029	0,0029	0,0029	0,0029	0,0029	0,0029	0,0029	0,0029	0,0029
14.	Средний расход тепловой энергии на отопление на одного жителя	$\bar{\rho}_{j,A+1}^{о.жф}$	Гкал/чел/год	4,94	4,94	4,94	4,94	5,14	5,14	5,72	5,72	5,72	5,72	5,72	5,72	5,72	5,72	5,72	5,72	5,72	5,72	5,72	5,72	5,72	5,72	5,72	5,72	5,72

Таблица 15.5 – Индикаторы, характеризующие динамику изменения спроса на тепловую мощность (тепловую нагрузку) в зоне деятельности системы теплоснабжения котельной №56 «Тополек» - Мичурина ул., 1 (ООО «Энергетик»), с учетом перспективного изменения этой зоны за счет ее расширения (сокращения)

№ п/п	Наименование показателя	Обозначение показателя	Единицы измерения	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033	2034	2035	2036	2037	2038	2039	2040
1.	Общая отопляемая площадь жилых зданий	$F_j^{жф}$	тыс. м ²	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
2.	Общая отопляемая площадь общественно-деловых зданий	$F_j^{одф}$	тыс. м ²	1,1	1,1	1,1	1,1	1,1	1,1	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0
3.	Тепловая нагрузка всего, в том числе:	$Q_j^{р.сумм}$	Гкал/ч	0,200	0,200	0,200	0,200	0,225	0,225	0,200	0,200	0,200	0,200	0,200	0,200	0,200	0,200	0,200	0,200	0,200	0,200	0,200	0,200	0,200	0,200	0,200	0,200	0,200
3.1.	– в жилищном фонде, в том числе:	$Q_j^{р.жф}$	Гкал/ч	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
3.1.1	– для целей отопления и вентиляции	$Q_j^{р.ов.жф}$	Гкал/ч	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
3.1.2	– для целей горячего водоснабжения	$Q_j^{р.гвс.жф}$	Гкал/ч	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
3.2	– в общественно-деловом фонде в том числе:	$Q_j^{р.одф}$	Гкал/ч	0,200	0,200	0,200	0,200	0,225	0,225	0,200	0,200	0,200	0,200	0,200	0,200	0,200	0,200	0,200	0,200	0,200	0,200	0,200	0,200	0,200	0,200	0,200	0,200	0,200
3.2.1	– для целей отопления и вентиляции	$Q_j^{р.ов.одф}$	Гкал/ч	0,200	0,200	0,200	0,200	0,225	0,225	0,200	0,200	0,200	0,200	0,200	0,200	0,200	0,200	0,200	0,200	0,200	0,200	0,200	0,200	0,200	0,200	0,200	0,200	0,200
3.2.2	– для целей горячего водоснабжения	$Q_j^{р.гвс.одф}$	Гкал/ч	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
4.	Расход тепловой энергии, всего, в том числе:	$Q_j^{сумм}$	тыс. Гкал	0,322	0,322	0,322	0,322	0,265	0,265	0,322	0,322	0,322	0,322	0,322	0,322	0,322	0,322	0,322	0,322	0,322	0,322	0,322	0,322	0,322	0,322	0,322	0,322	0,322
4.1	– в жилищном фонде	$Q_j^{жф}$	тыс. Гкал	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
4.1.1	– для целей отопления и вентиляции	$Q_j^{ов.жф}$	тыс. Гкал	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
4.1.2	– для целей горячего водоснабжения	$Q_j^{гвс.жф}$	тыс. Гкал	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
4.2	– в общественно-деловом фонде в том числе:	$Q_j^{одф}$	тыс. Гкал	0,322	0,322	0,322	0,322	0,265	0,265	0,322	0,322	0,322	0,322	0,322	0,322	0,322	0,322	0,322	0,322	0,322	0,322	0,322	0,322	0,322	0,322	0,322	0,322	0,322
4.2.1	– для целей отопления и вентиляции	$Q_j^{ов.одф}$	тыс. Гкал	0,322	0,322	0,322	0,322	0,265	0,265	0,322	0,322	0,322	0,322	0,322	0,322	0,322	0,322	0,322	0,322	0,322	0,322	0,322	0,322	0,322	0,322	0,322	0,322	0,322
4.2.2	– для целей горячего водоснабжения	$Q_j^{гвс.одф}$	тыс. Гкал	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	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
5.	Удельная тепловая нагрузка в жилищном фонде	$q_j^{р.ов.жф}$	ккал/ч/м ²	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
6.	Удельное потребление тепловой энергии на отопление в жилищном фонде	$q_j^{ов.жф}$	Гкал/год/м ²	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
7.	Градус-сутки отопительного периода	ГСОП	°С·сут	6630	6630	6630	6630	6630	6630	6630	6630	6630	6630	6630	6630	6630	6630	6630	6630	6630	6630	6630	6630	6630	6630	6630	6630	6630
8.	Удельное приведенное потребление тепловой энергии на отопление в жилищном фонде	$\bar{q}_j^{о.жф}$	ккал/м ² (°С x сут)	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
9.	Удельная тепловая нагрузка в общественно-деловом фонде	$q_j^{р.ов.одф}$	ккал/ч/м ²	174,7	174,7	174,7	174,7	196,5	197,3	197,5	197,5	197,5	197,5	197,5	197,5	197,5	197,5	197,5	197,5	197,5	197,5	197,5	197,5	197,5	197,5	197,5	197,5	197,5
10.	Удельное приведенное потребление тепловой энергии в общественно-деловом фонде	$\bar{q}_j^{р.ов.одф}$	ккал/м ² (°С x сут)	84,9	84,9	84,9	84,9	69,8	70,1	95,9	95,9	95,9	95,9	95,9	95,9	95,9	95,9	95,9	95,9	95,9	95,9	95,9	95,9	95,9	95,9	95,9	95,9	95,9
11.	Средняя плотность тепловой нагрузки	ρ_j	Гкал/ч/га	0,981	0,981	0,981	0,981	1,104	1,104	0,981	0,981	0,981	0,981	0,981	0,981	0,981	0,981	0,981	0,981	0,981	0,981	0,981	0,981	0,981	1,104	0,981	0,981	1,104
12.	Средняя плотность расхода тепловой энергии на отопление в жилищном фонде	$\rho_{j,A+1}^{о.жф}$	Гкал/га	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
13.	Средняя тепловая нагрузка на отопление на одного жителя	$\bar{\rho}_{j,A+1}^{р.о.жф}$	Гкал/ч/чел.	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
14.	Средний расход тепловой энергии на отопление на одного жителя	$\bar{\rho}_{j,A+1}^{о.жф}$	Гкал/чел/год	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–

Таблица 15.6 – Индикаторы, характеризующие динамику изменения спроса на тепловую мощность (тепловую нагрузку) в зоне деятельности системы теплоснабжения котельной №57 «Школа № 5» - Каинская ул., 78 (ООО «Энергетик»), с учетом перспек- тивного изменения этой зоны за счет ее расширения (сокращения)

№ п/п	Наименование показателя	Обозначе- ние показа- теля	Единицы измерения	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033	2034	2035	2036	2037	2038	2039	2040
1.	Общая отапливаемая площадь жи- лых зданий	$F_j^{жф}$	тыс. м ²	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1
2.	Общая отапливаемая площадь обще- ственно-деловых зданий	$F_j^{одф}$	тыс. м ²	2,4	2,4	2,4	2,4	2,4	2,4	2,4	2,4	2,4	2,4	2,4	2,4	2,4	2,4	2,4	2,4	2,4	2,4	2,4	2,4	2,4	2,4	2,4	2,4	2,4
3.	Тепловая нагрузка всего, в том числе:	$Q_j^{р.сумм}$	Гкал/ч	0,485	0,485	0,485	0,485	0,485	0,485	0,485	0,485	0,485	0,485	0,485	0,485	0,485	0,485	0,485	0,485	0,485	0,485	0,485	0,485	0,485	0,485	0,485	0,485	0,485
3.1.	– в жилищном фонде, в том числе:	$Q_j^{р.жф}$	Гкал/ч	0,012	0,012	0,012	0,012	0,012	0,012	0,012	0,012	0,012	0,012	0,012	0,012	0,012	0,012	0,012	0,012	0,012	0,012	0,012	0,012	0,012	0,012	0,012	0,012	0,012
3.1.1	– для целей отопления и вентиляции	$Q_j^{р.ов.жф}$	Гкал/ч	0,012	0,012	0,012	0,012	0,012	0,012	0,012	0,012	0,012	0,012	0,012	0,012	0,012	0,012	0,012	0,012	0,012	0,012	0,012	0,012	0,012	0,012	0,012	0,012	0,012
3.1.2	– для целей горячего водоснабжения	$Q_j^{р.гвс.жф}$	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	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
3.2	– в общественно-деловом фонде в том числе:	$Q_j^{р.одф}$	Гкал/ч	0,473	0,473	0,473	0,473	0,473	0,473	0,473	0,473	0,473	0,473	0,473	0,473	0,473	0,473	0,473	0,473	0,473	0,473	0,473	0,473	0,473	0,473	0,473	0,473	0,473
3.2.1	– для целей отопления и вентиляции	$Q_j^{р.ов.одф}$	Гкал/ч	0,473	0,473	0,473	0,473	0,473	0,473	0,473	0,473	0,473	0,473	0,473	0,473	0,473	0,473	0,473	0,473	0,473	0,473	0,473	0,473	0,473	0,473	0,473	0,473	0,473
3.2.2	– для целей горячего водоснабжения	$Q_j^{р.гвс.одф}$	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	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
4.	Расход тепловой энергии, всего, в том числе:	$Q_j^{сумм}$	тыс. Гкал	1,151	1,151	1,151	1,151	0,908	0,908	1,151	1,151	1,151	1,151	1,151	1,151	1,151	1,151	1,151	1,151	1,151	1,151	1,151	1,151	1,151	1,151	1,151	1,151	1,151
4.1	– в жилищном фонде	$Q_j^{жф}$	тыс. Гкал	0,024	0,024	0,024	0,024	0,024	0,024	0,024	0,024	0,024	0,024	0,024	0,024	0,024	0,024	0,024	0,024	0,024	0,024	0,024	0,024	0,024	0,024	0,024	0,024	0,024
4.1.1	– для целей отопления и вентиляции	$Q_j^{ов.жф}$	тыс. Гкал	0,024	0,024	0,024	0,024	0,024	0,024	0,024	0,024	0,024	0,024	0,024	0,024	0,024	0,024	0,024	0,024	0,024	0,024	0,024	0,024	0,024	0,024	0,024	0,024	0,024
4.1.2	– для целей горячего водоснабжения	$Q_j^{гвс.жф}$	тыс. Гкал	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	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
4.2	– в общественно-деловом фонде в том числе:	$Q_j^{одф}$	тыс. Гкал	1,127	1,127	1,127	1,127	0,884	0,884	1,127	1,127	1,127	1,127	1,127	1,127	1,127	1,127	1,127	1,127	1,127	1,127	1,127	1,127	1,127	1,127	1,127	1,127	1,127
4.2.1	– для целей отопления и вентиляции	$Q_j^{ов.одф}$	тыс. Гкал	1,127	1,127	1,127	1,127	0,884	0,884	1,127	1,127	1,127	1,127	1,127	1,127	1,127	1,127	1,127	1,127	1,127	1,127	1,127	1,127	1,127	1,127	1,127	1,127	1,127
4.2.2	– для целей горячего водоснабжения	$Q_j^{гвс.одф}$	тыс. Гкал	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	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
5.	Удельная тепловая нагрузка в жи- лищном фонде	$q_j^{р.ов.жф}$	ккал/ч/м ²	92,3	92,3	92,3	92,3	92,3	92,3	92,3	92,3	92,3	92,3	92,3	92,3	92,3	92,3	92,3	92,3	92,3	92,3	92,3	92,3	92,3	92,3	92,3	92,3	92,3
6.	Удельное потребление тепловой энергии на отопление в жилищном фонде	$q_j^{ов.жф}$	Гкал/год/м ²	0,185	0,185	0,185	0,185	0,185	0,185	0,185	0,185	0,185	0,185	0,185	0,185	0,185	0,185	0,185	0,185	0,185	0,185	0,185	0,185	0,185	0,185	0,185	0,185	0,185
7.	Градус-сутки отопительного периода	ГСОП	°С·сут	6630	6630	6630	6630	6630	6630	6630	6630	6630	6630	6630	6630	6630	6630	6630	6630	6630	6630	6630	6630	6630	6630	6630	6630	6630
8.	Удельное приведенное потребление тепловой энергии на отопление в жилищном фонде	$\bar{q}_j^{о.жф}$	ккал/м ² (°С х сут)	27,85	27,85	27,85	27,85	27,85	27,85	27,85	27,85	27,85	27,85	27,85	27,85	27,85	27,85	27,85	27,85	27,85	27,85	27,85	27,85	27,85	27,85	27,85	27,85	27,85
9.	Удельная тепловая нагрузка в обще- ственно-деловом фонде	$q_j^{р.ов.одф}$	ккал/ч/м ²	196,5	196,5	196,5	196,5	196,5	197,3	197,5	197,5	197,5	197,5	197,5	197,5	197,5	197,5	197,5	197,5	197,5	197,5	197,5	197,5	197,5	197,5	197,5	197,5	197,5
10.	Удельное приведенное потребление тепловой энергии в общественно- деловом фонде	$\bar{q}_j^{р.ов.одф}$	ккал/м ² (°С х сут)	141,3	141,3	141,3	141,3	110,8	111,2	142,0	142,0	142,0	142,0	142,0	142,0	142,0	142,0	142,0	142,0	142,0	142,0	142,0	142,0	142,0	142,0	142,0	142,0	142,0
11.	Средняя плотность тепловой нагрузки	ρ_j	Гкал/ч/га	1,104	1,104	1,104	1,104	1,104	1,104	1,104	1,104	1,104	1,104	1,104	1,104	1,104	1,104	1,104	1,104	1,104	1,104	1,104	1,104	1,104	1,104	1,104	1,104	1,104
12.	Средняя плотность расхода тепловой энергии на отопление в жилищном фонде	$\rho_{j,A+1}^{о.жф}$	Гкал/га	0,055	0,055	0,055	0,055	0,055	0,055	0,055	0,055	0,055	0,055	0,055	0,055	0,055	0,055	0,055	0,055	0,055	0,055	0,055	0,055	0,055	0,055	0,055	0,055	0,055
13.	Средняя тепловая нагрузка на отоп- ление на одного жителя	$\bar{\rho}_{j,A+1}^{р.о.жф}$	Гкал/ч/чел.	0,0024	0,0024	0,0024	0,0024	0,0024	0,0024	0,0024	0,0024	0,0024	0,0024	0,0024	0,0024	0,0024	0,0024	0,0024	0,0024	0,0024	0,0024	0,0024	0,0024	0,0024	0,0024	0,0024	0,0024	0,0024
14.	Средний расход тепловой энергии на отопление на одного жителя	$\bar{\rho}_{j,A+1}^{о.жф}$	Гкал/чел/год	4,80	4,80	4,80	4,80	4,80	4,80	4,80	4,80	4,80	4,80	4,80	4,80	4,80	4,80	4,80	4,80	4,80	4,80	4,80	4,80	4,80	4,80	4,80	4,80	4,80

Таблица 15.7 – Индикаторы, характеризующие динамику изменения спроса на тепловую мощность (тепловую нагрузку) в зоне деятельности системы теплоснабжения котельной №58 «Телецентр» - Александра Невского ул., 64 (ООО «Энергетик»), с учетом перспективного изменения этой зоны за счет ее расширения (сокращения)

№ п/п	Наименование показателя	Обозначение показателя	Единицы измерения	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033	2034	2035	2036	2037	2038	2039	2040
1.	Общая отопляемая площадь жилых зданий	$F_j^{жф}$	тыс. м ²	1,2	1,2	1,2	1,2	1,2	1,2	1,2	1,2	1,2	1,2	1,2	1,2	1,2	1,2	1,2	1,2	1,2	1,2	1,2	1,2	1,2	1,2	1,2	1,2	1,2
2.	Общая отопляемая площадь общественно-деловых зданий	$F_j^{одф}$	тыс. м ²	1,3	1,3	1,3	1,3	1,3	1,3	1,3	1,3	1,3	1,3	1,3	1,3	1,3	1,3	1,3	1,3	1,3	1,3	1,3	1,3	1,3	1,3	1,3	1,3	1,3
3.	Тепловая нагрузка всего, в том числе:	$Q_j^{р.сумм}$	Гкал/ч	0,351	0,351	0,351	0,351	0,351	0,351	0,351	0,351	0,351	0,351	0,351	0,351	0,351	0,351	0,351	0,351	0,351	0,351	0,351	0,351	0,351	0,351	0,351	0,351	0,351
3.1.	– в жилищном фонде, в том числе:	$Q_j^{р.жф}$	Гкал/ч	0,100	0,100	0,100	0,100	0,100	0,100	0,100	0,100	0,100	0,100	0,100	0,100	0,100	0,100	0,100	0,100	0,100	0,100	0,100	0,100	0,100	0,100	0,100	0,100	0,100
3.1.1	– для целей отопления и вентиляции	$Q_j^{р.ов.жф}$	Гкал/ч	0,100	0,100	0,100	0,100	0,100	0,100	0,100	0,100	0,100	0,100	0,100	0,100	0,100	0,100	0,100	0,100	0,100	0,100	0,100	0,100	0,100	0,100	0,100	0,100	0,100
3.1.2	– для целей горячего водоснабжения	$Q_j^{р.гвс.жф}$	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	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
3.2	– в общественно-деловом фонде в том числе:	$Q_j^{р.одф}$	Гкал/ч	0,251	0,251	0,251	0,251	0,251	0,251	0,251	0,251	0,251	0,251	0,251	0,251	0,251	0,251	0,251	0,251	0,251	0,251	0,251	0,251	0,251	0,251	0,251	0,251	0,251
3.2.1	– для целей отопления и вентиляции	$Q_j^{р.ов.одф}$	Гкал/ч	0,251	0,251	0,251	0,251	0,251	0,251	0,251	0,251	0,251	0,251	0,251	0,251	0,251	0,251	0,251	0,251	0,251	0,251	0,251	0,251	0,251	0,251	0,251	0,251	0,251
3.2.2	– для целей горячего водоснабжения	$Q_j^{р.гвс.одф}$	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	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
4.	Расход тепловой энергии, всего, в том числе:	$Q_j^{сумм}$	тыс. Гкал	0,569	0,569	0,569	0,569	0,519	0,519	0,569	0,569	0,569	0,569	0,569	0,569	0,569	0,569	0,569	0,569	0,569	0,569	0,569	0,569	0,569	0,569	0,569	0,569	0,569
4.1	– в жилищном фонде	$Q_j^{жф}$	тыс. Гкал	0,200	0,200	0,200	0,200	0,200	0,200	0,200	0,200	0,200	0,200	0,200	0,200	0,200	0,200	0,200	0,200	0,200	0,200	0,200	0,200	0,200	0,200	0,200	0,200	0,200
4.1.1	– для целей отопления и вентиляции	$Q_j^{ов.жф}$	тыс. Гкал	0,200	0,200	0,200	0,200	0,200	0,200	0,200	0,200	0,200	0,200	0,200	0,200	0,200	0,200	0,200	0,200	0,200	0,200	0,200	0,200	0,200	0,200	0,200	0,200	0,200
4.1.2	– для целей горячего водоснабжения	$Q_j^{гвс.жф}$	тыс. Гкал	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	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
4.2	– в общественно-деловом фонде в том числе:	$Q_j^{одф}$	тыс. Гкал	0,369	0,369	0,369	0,369	0,319	0,319	0,369	0,369	0,369	0,369	0,369	0,369	0,369	0,369	0,369	0,369	0,369	0,369	0,369	0,369	0,369	0,369	0,369	0,369	0,369
4.2.1	– для целей отопления и вентиляции	$Q_j^{ов.одф}$	тыс. Гкал	0,369	0,369	0,369	0,369	0,319	0,319	0,369	0,369	0,369	0,369	0,369	0,369	0,369	0,369	0,369	0,369	0,369	0,369	0,369	0,369	0,369	0,369	0,369	0,369	0,369
4.2.2	– для целей горячего водоснабжения	$Q_j^{гвс.одф}$	тыс. Гкал	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	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
5.	Удельная тепловая нагрузка в жилищном фонде	$q_j^{р.ов.жф}$	ккал/ч/м ²	84,0	84,0	84,0	84,0	84,0	84,0	84,0	84,0	84,0	84,0	84,0	84,0	84,0	84,0	84,0	84,0	84,0	84,0	84,0	84,0	84,0	84,0	84,0	84,0	84,0
6.	Удельное потребление тепловой энергии на отопление в жилищном фонде	$q_j^{ов.жф}$	Гкал/год/м ²	0,168	0,168	0,168	0,168	0,168	0,168	0,168	0,168	0,168	0,168	0,168	0,168	0,168	0,168	0,168	0,168	0,168	0,168	0,168	0,168	0,168	0,168	0,168	0,168	0,168
7.	Градус-сутки отопительного периода	ГСОП	°С·сут	6630	6630	6630	6630	6630	6630	6630	6630	6630	6630	6630	6630	6630	6630	6630	6630	6630	6630	6630	6630	6630	6630	6630	6630	6630
8.	Удельное приведенное потребление тепловой энергии на отопление в жилищном фонде	$\bar{q}_j^{о.жф}$	ккал/м ² (°С x сут)	25,35	25,35	25,35	25,35	25,35	25,35	25,35	25,35	25,35	25,35	25,35	25,35	25,35	25,35	25,35	25,35	25,35	25,35	25,35	25,35	25,35	25,35	25,35	25,35	25,35
9.	Удельная тепловая нагрузка в общественно-деловом фонде	$q_j^{р.ов.одф}$	ккал/ч/м ²	196,5	196,5	196,5	196,5	196,5	197,3	197,5	197,5	197,5	197,5	197,5	197,5	197,5	197,5	197,5	197,5	197,5	197,5	197,5	197,5	197,5	197,5	197,5	197,5	197,5
10.	Удельное приведенное потребление тепловой энергии в общественно-деловом фонде	$\bar{q}_j^{р.ов.одф}$	ккал/м ² (°С x сут)	87,2	87,2	87,2	87,2	75,4	75,6	87,6	87,6	87,6	87,6	87,6	87,6	87,6	87,6	87,6	87,6	87,6	87,6	87,6	87,6	87,6	87,6	87,6	87,6	87,6
11.	Средняя плотность тепловой нагрузки	ρ_j	Гкал/ч/га	1,104	1,104	1,104	1,104	1,104	1,104	1,104	1,104	1,104	1,104	1,104	1,104	1,104	1,104	1,104	1,104	1,104	1,104	1,104	1,104	1,104	1,104	1,104	1,104	1,104
12.	Средняя плотность расхода тепловой энергии на отопление в жилищном фонде	$\rho_{j,A+1}^{о.жф}$	Гкал/га	0,629	0,629	0,629	0,629	0,629	0,629	0,629	0,629	0,629	0,629	0,629	0,629	0,629	0,629	0,629	0,629	0,629	0,629	0,629	0,629	0,629	0,629	0,629	0,629	0,629
13.	Средняя тепловая нагрузка на отопление на одного жителя	$\bar{\rho}_{j,A+1}^{р.о.жф}$	Гкал/ч/чел.	0,0030	0,0030	0,0030	0,0030	0,0030	0,0030	0,0030	0,0030	0,0030	0,0030	0,0030	0,0030	0,0030	0,0030	0,0030	0,0030	0,0030	0,0030	0,0030	0,0030	0,0030	0,0030	0,0030	0,0030	0,0030
14.	Средний расход тепловой энергии на отопление на одного жителя	$\bar{\rho}_{j,A+1}^{о.жф}$	Гкал/чел/год	6,06	6,06	6,06	6,06	6,06	6,06	6,06	6,06	6,06	6,06	6,06	6,06	6,06	6,06	6,06	6,06	6,06	6,06	6,06	6,06	6,06	6,06	6,06	6,06	6,06

Таблица 15.8 – Индикаторы, характеризующие динамику изменения спроса на тепловую мощность (тепловую нагрузку) в зоне деятельности системы теплоснабжения котельной №59 «Звездная» - Звездная ул. (ООО «Энергетик»), с учетом перспективно-го изменения этой зоны за счет ее расширения (сокращения)

№ п/п	Наименование показателя	Обозначение показателя	Единицы измерения	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033	2034	2035	2036	2037	2038	2039	2040
1.	Общая отопляемая площадь жилых зданий	$F_j^{жф}$	тыс. м ²	1,3	1,3	1,3	1,3	1,3	1,3	1,3	1,3	1,3	1,3	1,3	1,3	1,3	1,3	1,3	1,3	1,3	1,3	1,3	1,3	1,3	1,3	1,3	1,3	1,3
2.	Общая отопляемая площадь общественно-деловых зданий	$F_j^{одф}$	тыс. м ²	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1
3.	Тепловая нагрузка всего, в том числе:	$Q_j^{р.сумм}$	Гкал/ч	0,127	0,127	0,127	0,127	0,127	0,127	0,127	0,127	0,127	0,127	0,127	0,127	0,127	0,127	0,127	0,127	0,127	0,127	0,127	0,127	0,127	0,127	0,127	0,127	0,127
3.1.	– в жилищном фонде, в том числе:	$Q_j^{р.жф}$	Гкал/ч	0,100	0,100	0,100	0,100	0,100	0,100	0,100	0,100	0,100	0,100	0,100	0,100	0,100	0,100	0,100	0,100	0,100	0,100	0,100	0,100	0,100	0,100	0,100	0,100	0,100
3.1.1	– для целей отопления и вентиляции	$Q_j^{р.ов.жф}$	Гкал/ч	0,100	0,100	0,100	0,100	0,100	0,100	0,100	0,100	0,100	0,100	0,100	0,100	0,100	0,100	0,100	0,100	0,100	0,100	0,100	0,100	0,100	0,100	0,100	0,100	0,100
3.1.2	– для целей горячего водоснабжения	$Q_j^{р.гвс.жф}$	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	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
3.2	– в общественно-деловом фонде в том числе:	$Q_j^{р.одф}$	Гкал/ч	0,027	0,027	0,027	0,027	0,027	0,027	0,027	0,027	0,027	0,027	0,027	0,027	0,027	0,027	0,027	0,027	0,027	0,027	0,027	0,027	0,027	0,027	0,027	0,027	0,027
3.2.1	– для целей отопления и вентиляции	$Q_j^{р.ов.одф}$	Гкал/ч	0,027	0,027	0,027	0,027	0,027	0,027	0,027	0,027	0,027	0,027	0,027	0,027	0,027	0,027	0,027	0,027	0,027	0,027	0,027	0,027	0,027	0,027	0,027	0,027	0,027
3.2.2	– для целей горячего водоснабжения	$Q_j^{р.гвс.одф}$	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	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
4.	Расход тепловой энергии, всего, в том числе:	$Q_j^{сумм}$	тыс. Гкал	0,278	0,278	0,278	0,278	0,223	0,223	0,278	0,278	0,278	0,278	0,278	0,278	0,278	0,278	0,278	0,278	0,278	0,278	0,278	0,278	0,278	0,278	0,278	0,278	0,278
4.1	– в жилищном фонде	$Q_j^{жф}$	тыс. Гкал	0,180	0,180	0,180	0,180	0,180	0,180	0,180	0,180	0,180	0,180	0,180	0,180	0,180	0,180	0,180	0,180	0,180	0,180	0,180	0,180	0,180	0,180	0,180	0,180	0,180
4.1.1	– для целей отопления и вентиляции	$Q_j^{р.ов.жф}$	тыс. Гкал	0,180	0,180	0,180	0,180	0,180	0,180	0,180	0,180	0,180	0,180	0,180	0,180	0,180	0,180	0,180	0,180	0,180	0,180	0,180	0,180	0,180	0,180	0,180	0,180	0,180
4.1.2	– для целей горячего водоснабжения	$Q_j^{гвс.жф}$	тыс. Гкал	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	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
4.2	– в общественно-деловом фонде в том числе:	$Q_j^{одф}$	тыс. Гкал	0,098	0,098	0,098	0,098	0,043	0,043	0,098	0,098	0,098	0,098	0,098	0,098	0,098	0,098	0,098	0,098	0,098	0,098	0,098	0,098	0,098	0,098	0,098	0,098	0,098
4.2.1	– для целей отопления и вентиляции	$Q_j^{р.ов.одф}$	тыс. Гкал	0,098	0,098	0,098	0,098	0,043	0,043	0,098	0,098	0,098	0,098	0,098	0,098	0,098	0,098	0,098	0,098	0,098	0,098	0,098	0,098	0,098	0,098	0,098	0,098	0,098
4.2.2	– для целей горячего водоснабжения	$Q_j^{гвс.одф}$	тыс. Гкал	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	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
5.	Удельная тепловая нагрузка в жилищном фонде	$q_j^{р.ов.жф}$	ккал/ч/м ²	78,7	78,7	78,7	78,7	78,7	78,7	78,7	78,7	78,7	78,7	78,7	78,7	78,7	78,7	78,7	78,7	78,7	78,7	78,7	78,7	78,7	78,7	78,7	78,7	78,7
6.	Удельное потребление тепловой энергии на отопление в жилищном фонде	$q_j^{ов.жф}$	Гкал/год/м ²	0,142	0,142	0,142	0,142	0,142	0,142	0,142	0,142	0,142	0,142	0,142	0,142	0,142	0,142	0,142	0,142	0,142	0,142	0,142	0,142	0,142	0,142	0,142	0,142	0,142
7.	Градус-сутки отопительного периода	ГСОП	°С·сут	6630	6630	6630	6630	6630	6630	6630	6630	6630	6630	6630	6630	6630	6630	6630	6630	6630	6630	6630	6630	6630	6630	6630	6630	6630
8.	Удельное приведенное потребление тепловой энергии на отопление в жилищном фонде	$\bar{q}_j^{о.жф}$	ккал/м ² (°С x сут)	21,38	21,38	21,38	21,38	21,38	21,38	21,38	21,38	21,38	21,38	21,38	21,38	21,38	21,38	21,38	21,38	21,38	21,38	21,38	21,38	21,38	21,38	21,38	21,38	21,38
9.	Удельная тепловая нагрузка в общественно-деловом фонде	$q_j^{р.ов.одф}$	ккал/ч/м ²	196,5	196,5	196,5	196,5	196,5	197,3	197,5	197,5	197,5	197,5	197,5	197,5	197,5	197,5	197,5	197,5	197,5	197,5	197,5	197,5	197,5	197,5	197,5	197,5	197,5
10.	Удельное приведенное потребление тепловой энергии в общественно-деловом фонде	$\bar{q}_j^{р.ов.одф}$	ккал/м ² (°С x сут)	212,0	212,0	212,0	212,0	93,0	93,4	213,0	213,0	213,0	213,0	213,0	213,0	213,0	213,0	213,0	213,0	213,0	213,0	213,0	213,0	213,0	213,0	213,0	213,0	213,0
11.	Средняя плотность тепловой нагрузки	ρ_j	Гкал/ч/га	1,104	1,104	1,104	1,104	1,104	1,104	1,104	1,104	1,104	1,104	1,104	1,104	1,104	1,104	1,104	1,104	1,104	1,104	1,104	1,104	1,104	1,104	1,104	1,104	1,104
12.	Средняя плотность расхода тепловой энергии на отопление в жилищном фонде	$\rho_{j,A+1}^{о.жф}$	Гкал/га	1,559	1,559	1,559	1,559	1,559	1,559	1,559	1,559	1,559	1,559	1,559	1,559	1,559	1,559	1,559	1,559	1,559	1,559	1,559	1,559	1,559	1,559	1,559	1,559	1,559
13.	Средняя тепловая нагрузка на отопление на одного жителя	$\bar{\rho}_{j,A+1}^{р.о.жф}$	Гкал/ч/чел.	0,0030	0,0030	0,0030	0,0030	0,0030	0,0030	0,0030	0,0030	0,0030	0,0030	0,0030	0,0030	0,0030	0,0030	0,0030	0,0030	0,0030	0,0030	0,0030	0,0030	0,0030	0,0030	0,0030	0,0030	0,0030
14.	Средний расход тепловой энергии на отопление на одного жителя	$\bar{\rho}_{j,A+1}^{о.жф}$	Гкал/чел/год	5,45	5,45	5,45	5,45	5,45	5,45	5,45	5,45	5,45	5,45	5,45	5,45	5,45	5,45	5,45	5,45	5,45	5,45	5,45	5,45	5,45	5,45	5,45	5,45	5,45

Таблица 15.9 – Индикаторы, характеризующие динамику изменения спроса на тепловую мощность (тепловую нагрузку) в зоне деятельности системы теплоснабжения котельной ФКУ СИЗО-2 ГУФСИН России по Новосибирской области – Агафонова ул., 35, с учетом перспективного изменения этой зоны за счет ее расширения (сокращения)

№ п/п	Наименование показателя	Обозначение показателя	Единицы измерения	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033	2034	2035	2036	2037	2038	2039	2040
1.	Общая отопливаемая площадь жилых зданий	$F_j^{жф}$	тыс. м ²	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
2.	Общая отопливаемая площадь общественно-деловых зданий	$F_j^{одф}$	тыс. м ²	5,4	5,4	5,4	5,4	5,4	5,4	5,4	5,4	5,4	5,4	5,4	5,4	5,4	5,4	5,4	5,4	5,4	5,4	5,4	5,4	5,4	5,4	5,4	5,4	5,4
3.	Тепловая нагрузка всего, в том числе:	$Q_j^{р.сумм}$	Гкал/ч	1,060	1,060	1,060	1,060	1,060	1,060	1,060	1,060	1,060	1,060	1,060	1,060	1,060	1,060	1,060	1,060	1,060	1,060	1,060	1,060	1,060	1,060	1,060	1,060	1,060
3.1.	– в жилищном фонде, в том числе:	$Q_j^{р.жф}$	Гкал/ч	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
3.1.1.	– для целей отопления и вентиляции	$Q_j^{р.ов.жф}$	Гкал/ч	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
3.1.2.	– для целей горячего водоснабжения	$Q_j^{р.гвс.жф}$	Гкал/ч	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
3.2.	– в общественно-деловом фонде в том числе:	$Q_j^{р.одф}$	Гкал/ч	1,060	1,060	1,060	1,060	1,060	1,060	1,060	1,060	1,060	1,060	1,060	1,060	1,060	1,060	1,060	1,060	1,060	1,060	1,060	1,060	1,060	1,060	1,060	1,060	1,060
3.2.1.	– для целей отопления и вентиляции	$Q_j^{р.ов.одф}$	Гкал/ч	1,060	1,060	1,060	1,060	1,060	1,060	1,060	1,060	1,060	1,060	1,060	1,060	1,060	1,060	1,060	1,060	1,060	1,060	1,060	1,060	1,060	1,060	1,060	1,060	1,060
3.2.2.	– для целей горячего водоснабжения	$Q_j^{р.гвс.одф}$	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	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
4.	Расход тепловой энергии, всего, в том числе:	$Q_j^{сумм}$	тыс. Гкал	1,811	1,811	1,811	1,811	1,811	1,811	1,811	1,811	1,811	1,811	1,811	1,811	1,811	1,811	1,811	1,811	1,811	1,811	1,811	1,811	1,811	1,811	1,811	1,811	1,811
4.1.	– в жилищном фонде	$Q_j^{жф}$	тыс. Гкал	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
4.1.1.	– для целей отопления и вентиляции	$Q_j^{ов.жф}$	тыс. Гкал	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
4.1.2.	– для целей горячего водоснабжения	$Q_j^{гвс.жф}$	тыс. Гкал	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
4.2.	– в общественно-деловом фонде в том числе:	$Q_j^{одф}$	тыс. Гкал	1,811	1,811	1,811	1,811	1,811	1,811	1,811	1,811	1,811	1,811	1,811	1,811	1,811	1,811	1,811	1,811	1,811	1,811	1,811	1,811	1,811	1,811	1,811	1,811	1,811
4.2.1.	– для целей отопления и вентиляции	$Q_j^{ов.одф}$	тыс. Гкал	1,811	1,811	1,811	1,811	1,811	1,811	1,811	1,811	1,811	1,811	1,811	1,811	1,811	1,811	1,811	1,811	1,811	1,811	1,811	1,811	1,811	1,811	1,811	1,811	1,811
4.2.2.	– для целей горячего водоснабжения	$Q_j^{гвс.одф}$	тыс. Гкал	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	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
5.	Удельная тепловая нагрузка в жилищном фонде	$q_j^{р.ов.жф}$	ккал/ч/м ²	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
6.	Удельное потребление тепловой энергии на отопление в жилищном фонде	$q_j^{ов.жф}$	Гкал/год/м ²	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
7.	Градус-сутки отопительного периода	ГСОП	°С·сут	6630	6630	6630	6630	6630	6630	6630	6630	6630	6630	6630	6630	6630	6630	6630	6630	6630	6630	6630	6630	6630	6630	6630	6630	6630
8.	Удельное приведенное потребление тепловой энергии на отопление в жилищном фонде	$\bar{q}_j^{о.жф}$	ккал/м ² /(°С x сут)	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
9.	Удельная тепловая нагрузка в общественно-деловом фонде	$q_j^{р.ов.одф}$	ккал/ч/м ²	197,7	197,7	197,7	197,7	197,7	197,7	197,7	197,7	197,7	197,7	197,7	197,7	197,7	197,7	197,7	197,7	197,7	197,7	197,7	197,7	197,7	197,7	197,7	197,7	197,7
10.	Удельное приведенное потребление тепловой энергии в общественно-деловом фонде	$\bar{q}_j^{р.ов.одф}$	ккал/м ² /(°С x сут)	101,9	101,9	101,9	101,9	101,9	101,9	101,9	101,9	101,9	101,9	101,9	101,9	101,9	101,9	101,9	101,9	101,9	101,9	101,9	101,9	101,9	101,9	101,9	101,9	101,9
11.	Средняя плотность тепловой нагрузки	ρ_j	Гкал/ч/га	1,104	1,104	1,104	1,104	1,104	1,104	1,104	1,104	1,104	1,104	1,104	1,104	1,104	1,104	1,104	1,104	1,104	1,104	1,104	1,104	1,104	1,104	1,104	1,104	1,104
12.	Средняя плотность расхода тепловой энергии на отопление в жилищном фонде	$\rho_{j,A+1}^{о.жф}$	Гкал/га	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
13.	Средняя тепловая нагрузка на отопление на одного жителя	$\bar{\rho}_{j,A+1}^{р.о.жф}$	Гкал/ч/чел.	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
14.	Средний расход тепловой энергии на отопление на одного жителя	$\bar{\rho}_{j,A+1}^{о.жф}$	Гкал/чел/год	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–

Таблица 15.10 – Индикаторы, характеризующие динамику изменения спроса на тепловую мощность (тепловую нагрузку) в зоне деятельности системы теплоснабжения новой котельной «ул. Войкова», с учетом перспективного изменения этой зоны за счет ее расширения (сокращения)

№ п/п	Наименование показателя	Обозначение показателя	Единицы измерения	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033	2034	2035	2036	2037	2038	2039	2040
1.	Общая отопливаемая площадь жилых зданий	$F_j^{жф}$	тыс. м ²	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	2,0	6,0	8,0	10,0	12,0	14,0	14,0	14,0	14,0	14,0
2.	Общая отопливаемая площадь общественно-деловых зданий	$F_j^{одф}$	тыс. м ²	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	2,5	2,5	2,5	2,5	6,0	6,0	6,0	21,0	21,0	21,0	21,0	21,0	21,0
3.	Тепловая нагрузка всего, в том числе:	$Q_j^{р.сумм}$	Гкал/ч	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	0,199	0,199	0,199	0,284	0,734	0,819	0,905	2,182	2,268	2,268	2,268	2,268	2,268
3.1.	– в жилищном фонде, в том числе:	$Q_j^{р.жф}$	Гкал/ч	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	0,086	0,257	0,343	0,429	0,514	0,600	0,600	0,600	0,600	0,600
3.1.1	– для целей отопления и вентиляции	$Q_j^{р.ов.жф}$	Гкал/ч	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	0,072	0,215	0,286	0,358	0,430	0,501	0,501	0,501	0,501	0,501
3.1.2	– для целей горячего водоснабжения	$Q_j^{р.гвс.жф}$	Гкал/ч	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	0,014	0,042	0,056	0,071	0,085	0,099	0,099	0,099	0,099	0,099
3.2	– в общественно-деловом фонде в том числе:	$Q_j^{р.одф}$	Гкал/ч	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	0,199	0,199	0,199	0,199	0,476	0,476	0,476	1,668	1,668	1,668	1,668	1,668	1,668
3.2.1	– для целей отопления и вентиляции	$Q_j^{р.ов.одф}$	Гкал/ч	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	0,188	0,188	0,188	0,188	0,452	0,452	0,452	1,583	1,583	1,583	1,583	1,583	1,583
3.2.2	– для целей горячего водоснабжения	$Q_j^{р.гвс.одф}$	Гкал/ч	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	0,010	0,010	0,010	0,010	0,024	0,024	0,024	0,085	0,085	0,085	0,085	0,085	0,085
4.	Расход тепловой энергии, всего, в том числе:	$Q_j^{сумм}$	тыс. Гкал	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	0,274	0,274	0,274	0,510	1,366	1,603	1,839	3,717	3,953	3,953	3,953	3,953	3,953
4.1	– в жилищном фонде	$Q_j^{жф}$	тыс. Гкал	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	0,237	0,710	0,946	1,183	1,420	1,656	1,656	1,656	1,656	1,656
4.1.1	– для целей отопления и вентиляции	$Q_j^{ов.жф}$	тыс. Гкал	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	0,130	0,391	0,522	0,652	0,782	0,913	0,913	0,913	0,913	0,913
4.1.2	– для целей горячего водоснабжения	$Q_j^{гвс.жф}$	тыс. Гкал	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	0,106	0,319	0,425	0,531	0,637	0,743	0,743	0,743	0,743	0,743
4.2	– в общественно-деловом фонде в том числе:	$Q_j^{одф}$	тыс. Гкал	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	0,274	0,274	0,274	0,274	0,656	0,656	0,656	2,297	2,297	2,297	2,297	2,297	2,297
4.2.1	– для целей отопления и вентиляции	$Q_j^{ов.одф}$	тыс. Гкал	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	0,245	0,245	0,245	0,245	0,588	0,588	0,588	2,058	2,058	2,058	2,058	2,058	2,058
4.2.2	– для целей горячего водоснабжения	$Q_j^{гвс.одф}$	тыс. Гкал	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	0,029	0,029	0,029	0,029	0,068	0,068	0,068	0,239	0,239	0,239	0,239	0,239	0,239
5.	Удельная тепловая нагрузка в жилищном фонде	$q_j^{р.ов.жф}$	ккал/ч/м ²	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	35,8	35,8	35,8	35,8	35,8	35,8	35,8	35,8	35,8	35,8
6.	Удельное потребление тепловой энергии на отопление в жилищном фонде	$q_j^{ов.жф}$	Гкал/год/м ²	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	0,065	0,065	0,065	0,065	0,065	0,065	0,065	0,065	0,065	0,065
7.	Градус-сутки отопительного периода	ГСОП	°С·сут	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	6630	6630	6630	6630	6630	6630	6630	6630	6630	6630	6630	6630	6630
8.	Удельное приведенное потребление тепловой энергии на отопление в жилищном фонде	$\bar{q}_j^{о.жф}$	ккал/м ² (°С x сут)	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	9,83	9,83	9,83	9,83	9,83	9,83	9,83	9,83	9,83	9,83
9.	Удельная тепловая нагрузка в общественно-деловом фонде	$q_j^{р.ов.одф}$	ккал/ч/м ²	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	75,4	75,4	75,4	75,4	75,4	75,4	75,4	75,4	75,4	75,4	75,4	75,4	75,4
10.	Удельное приведенное потребление тепловой энергии в общественно-деловом фонде	$\bar{q}_j^{р.ов.одф}$	ккал/м ² (°С x сут)	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	14,8	14,8	14,8	14,8	14,8	14,8	14,8	14,8	14,8	14,8	14,8	14,8	14,8
11.	Средняя плотность тепловой нагрузки	ρ_j	Гкал/ч/га	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	1,104	1,104	1,104	1,104	1,104	1,104	1,104	1,104	1,104	1,104	1,104	1,104	1,104
12.	Средняя плотность расхода тепловой энергии на отопление в жилищном фонде	$\rho_{j,A+1}^{о.жф}$	Гкал/га	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	0,506	0,589	0,703	0,795	0,396	0,444	0,444	0,444	0,444	0,444
13.	Средняя тепловая нагрузка на отопление на одного жителя	$\bar{\rho}_{j,A+1}^{р.о.жф}$	Гкал/ч/чел.	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	0,0012	0,0012	0,0012	0,0012	0,0013	0,0013	0,0013	0,0013	0,0013	0,0013
14.	Средний расход тепловой энергии на отопление на одного жителя	$\bar{\rho}_{j,A+1}^{о.жф}$	Гкал/чел/год	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	2,17	2,17	2,27	2,25	2,30	2,28	2,28	2,28	2,28	2,28

Таблица 15.11 – Индикаторы, характеризующие динамику функционирования Барабинской ТЭЦ АО «СГК-Новосибирск» (АО «СИБЭКО»)

№ п.п.	Показатель	Ед. изм.	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033	2034	2035	2036	2037	2038	2039	2040
1	Установленная электрическая мощность турбоагрегатов ТЭЦ	МВт	97	101	101	101	101	101	101	101	101	101	101	101	101	101	101	101	101	101	101	101	101	101
2	Установленная тепловая мощность ТЭЦ, в т.ч.	Гкал/ч	293	293	293	293	293	293	293	293	293	293	293	293	293	293	293	293	293	293	293	293	293	293
2.1.	базовая (турбоагрегатов)	Гкал/ч	213	213	213	213	213	213	213	213	213	213	213	213	213	213	213	213	213	213	213	213	213	213
2.2.	пиковая	Гкал/ч	80	80	80	80	80	80	80	80	80	80	80	80	80	80	80	80	80	80	80	80	80	80
3	Присоединенная тепловая нагрузка на коллекторах	Гкал/ч	153,17	153,17	153,17	150,46	149,40	149,76	151,52	151,93	152,28	152,42	152,67	153,23	153,30	153,30	153,39	153,81	153,89	154,23	154,36	154,49	154,63	154,76
4	Доля резерва тепловой мощности ТЭЦ	%	41,26%	41,26%	41,26%	42,96%	42,82%	42,90%	42,35%	42,11%	42,04%	42,00%	41,89%	41,71%	41,69%	41,68%	41,66%	41,51%	41,48%	41,37%	41,32%	41,28%	41,23%	41,19%
5	Отпуск тепловой энергии с коллекторов, в т.ч.	тыс. Гкал	486	472	510	512	517	517	521	522	523	523	524	525	525	525	525	526	526	527	527	528	528	528
5.1.	из отборов турбоагрегатов	тыс. Гкал	343	361	393	408	405,5	406,5	411,3	412,4	413,3	413,7	414,4	415,9	416,1	416,1	416,3	417,5	417,7	418,6	419,0	419,3	419,7	420,1
6	Доля тепловой энергии, выработанной в комбинированном режиме	-	70,60%	76,50%	76,50%	79,71%	78,50%	78,59%	78,93%	79,01%	79,05%	79,06%	79,11%	79,25%	79,26%	79,26%	79,27%	79,38%	79,38%	79,47%	79,48%	79,49%	79,50%	79,52%
7	Удельный расход условного топлива на отпуск электрической энергии	г у.т/кВт-ч	520,8	537,4	529,0	531,4	620,9	620,9	620,9	620,9	620,9	620,9	620,9	620,9	620,9	620,9	620,9	620,9	620,9	620,8	620,8	620,8	620,8	620,8
8	Удельный расход условного топлива на электроэнергию, выработанную на базе теплового потребления	г у.т/кВт-ч	312,5	322,4	317,4	319,8	408,2	408,9	408,8	408,6	408,8	408,7	408,7	408,7	408,7	408,7	408,7	408,7	408,7	408,7	408,7	408,6	408,6	408,6
9	Удельный расход условного топлива на единицу тепловой энергии, отпускаемой с коллекторов источников тепловой энергии	кг у.т/Гкал	170,8	169	169,9	169,0	169,9	164,5	175,5	175,6	175,7	175,8	175,9	176,0	176,1	176,2	176,2	176,3	176,4	176,5	176,6	176,7	176,8	176,9
10	Коэффициент полезного использования теплоты топлива на ТЭЦ	%	64,6%	67,1%	64,8%	59,8%	52,2%	59,6%	60,4%	60,7%	61,0%	61,2%	61,5%	61,8%	62,1%	62,2%	62,5%	62,8%	63,0%	63,3%	63,5%	63,8%	64,0%	64,3%
11	Число часов использования установленной тепловой мощности ТЭЦ	час/год	1 766	1 716	1 865	1 748	1 763	1 765	1 778	1 781	1 784	1 786	1 788	1 791	1 792	1 792	1 793	1 795	1 796	1 798	1 799	1 800	1 802	1 803
12	Число часов использования установленной тепловой мощности турбоагрегатов ТЭЦ	час/год	1 716	1 806	1 964	1 917	1 904	1 908	1 931	1 936	1 941	1 942	1 945	1 953	1 954	1 954	1 955	1 960	1 961	1 965	1 967	1 969	1 970	1 972
13	Удельная установленная тепловая мощность ТЭЦ на одного жителя	МВт/тыс. чел	6,0	6,0	6,0	6,3	6,4	6,4	6,3	6,3	6,3	6,5	6,5	6,5	6,5	6,7	6,7	6,7	6,6	6,6	6,8	6,8	6,8	6,8
14	Частота отказов с прекращением теплоснабжения от ТЭЦ	1/год	3	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
15	Относительный средневзвешенный остаточный парковый ресурс турбоагрегатов	час	262 084	242 514	222 944	201 944	180 944	159 944	138 944	117 944	96 944	75 944	54 944	33 944	12 944	83 944	62 944	41 944	20 944	91 944	70 944	49 944	28 944	7 944
16.	Установленная тепловая мощность оборудования источников тепловой энергии, реконструированного за год	Гкал/ч	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%
17.	Отношение установленной тепловой мощности оборудования источников тепловой энергии, реконструированного за год, к общей установленной тепловой мощности источников тепловой энергии	%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%

Таблица 15.12 – Индикаторы, характеризующие динамику функционирования котельных ООО «Энергетик»

Наименование показателя	Единица измерения	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033	2034	2035	2036	2037	2038	2039	2040
котельная № 53 «Спиртзавод»																						
Установленная тепловая мощность	Гкал/ч	1,99	1,99	2,00	2,00	2,00	2,00	2,00	2,00	2,00	2,00	2,00	2,00	2,00	2,00	2,00	2,00	2,00	2,00	2,00	2,00	2,00
Затраты тепла на собственные нужды котельной	Гкал/ч	0,08	0,08	0,08	0,08	0,08	0,08	0,08	0,08	0,08	0,08	0,08	0,08	0,08	0,08	0,08	0,08	0,08	0,08	0,08	0,08	0,08
Присоединенная тепловая нагрузка на коллекторах	Гкал/ч	0,83	0,83	0,69	0,69	0,69	0,69	0,69	0,69	0,69	0,69	0,69	0,69	0,69	0,69	0,69	0,69	0,69	0,69	0,69	0,69	0,69
Доля резерва тепловой мощности котельной	%	54,5%	54,5%	61,5%	61,5%	61,5%	61,5%	61,5%	61,5%	61,5%	61,5%	61,5%	61,5%	61,5%	61,5%	61,5%	61,5%	61,5%	61,5%	61,5%	61,5%	61,5%
Отпуск тепловой энергии с коллекторов	Гкал	1 201	1 201	1 472	1 804	1 797	1 789	1 782	1 775	1 768	1 761	1 754	1 747	1 740	1 733	1 726	1 719	1 712	1 705	1 699	1 692	1 685
Удельный расход условного топлива на единицу тепловой энергии, отпускаемой с коллекторов источников тепловой энергии	кг у.т./Гкал	339,4	339,4	304,4	207,5	207,5	207,5	207,5	207,5	207,5	207,5	207,5	207,5	207,5	207,5	207,5	207,5	207,5	207,5	207,5	207,5	207,5
Число часов использования установленной тепловой мощности	час/год	622	622	738	904	901	897	893	890	886	883	879	876	872	869	865	862	858	855	851	848	845
Удельная установленная тепловая мощность котельной на одного жителя	МВт/тыс. чел	6,7	6,7	8,1	8,1	8,1	8,1	8,1	8,1	8,1	8,1	8,1	8,1	8,1	8,1	8,1	8,1	8,1	8,1	8,1	8,1	8,1
Частота отказов с прекращением теплоснабжения от котельной	1/год	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Относительный средневзвешенный остаточный парковый ресурс котло-агрегатов котельной	час	26 400	21 120	20 382	19 478	18 578	17 681	16 787	15 898	15 012	14 129	13 250	12 374	11 502	10 633	9 768	8 907	8 048	7 194	6 342	5 494	4 650
Доля автоматизированных котельных без обслуживающего персонала с УТМ меньше/равной 10 Гкал/	%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%
Доля котельных оборудованных приборами учета	%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%
котельная № 54 «Школа-интернат»																						
Установленная тепловая мощность	Гкал/ч	2,11	2,11	2,11	2,11	2,11	2,11	2,11	2,11	2,11	2,11	2,11	2,11	2,11	2,11	2,11	2,11	2,11	2,11	2,11	2,11	2,11
Затраты тепла на собственные нужды котельной	Гкал/ч	0,08	0,08	0,08	0,08	0,08	0,08	0,08	0,08	0,08	0,08	0,08	0,08	0,08	0,08	0,08	0,08	0,08	0,08	0,08	0,08	0,08
Присоединенная тепловая нагрузка на коллекторах	Гкал/ч	1,477	1,477	1,42	1,42	1,41	1,40	1,39	1,37	1,36	1,35	1,34	1,33	1,32	1,31	1,30	1,29	1,28	1,27	1,26	1,24	1,23
Доля резерва тепловой мощности котельной	%	54,5%	54,5%	61,5%	61,5%	61,5%	61,5%	61,5%	61,5%	61,5%	61,5%	61,5%	61,5%	61,5%	61,5%	61,5%	61,5%	61,5%	61,5%	61,5%	61,5%	61,5%
Отпуск тепловой энергии с коллекторов	Гкал	2 098	2 098	2 374	2 028	2 020	2 012	2 004	1 996	1 988	1 980	1 972	1 964	1 956	1 948	1 941	1 933	1 925	1 917	1 910	1 902	1 894
Удельный расход условного топлива на единицу тепловой энергии, отпускаемой с коллекторов источников тепловой энергии	кг у.т./Гкал	223,4	223,4	214,0	221,7	221,7	160,5	160,5	160,5	160,5	160,5	160,5	160,5	160,5	160,5	160,5	160,5	160,5	160,5	160,5	160,5	160,5
Число часов использования установленной тепловой мощности	час/год	994	994	1127	963	959	955	951	947	943	940	936	932	928	925	921	917	914	910	906	903	899
Удельная установленная тепловая мощность котельной на одного жителя	МВт/тыс. чел	4,0	4,0	70,1	4,2	4,2	4,2	4,2	4,3	4,3	4,4	4,4	4,4	4,5	4,5	4,5	4,6	4,6	4,6	4,7	4,7	4,8
Частота отказов с прекращением теплоснабжения от котельной	1/год	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Относительный средневзвешенный остаточный парковый ресурс котло-агрегатов котельной	час	73 920	68 640	67 513	66 551	65 592	80 000	79 049	78 102	77 158	76 219	75 283	74 351	73 422	72 498	71 577	70 659	69 746	68 836	67 929	67 026	66 127
Доля автоматизированных котельных без обслуживающего персонала с УТМ меньше/равной 10 Гкал/	%	0	0	0	0	0	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%
Доля котельных оборудованных приборами учета	%	0	0	0	0	0	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%
котельная № 55 «Ветлечебница»																						
Установленная тепловая мощность	Гкал/ч	1,14	1,14	1,144	1,144	1,144	1,144	1,144	1,144	1,144	1,144	1,144	1,144	1,144	1,25	1,25	1,25	1,25	1,25	1,25	1,25	1,25
Затраты тепла на собственные нужды котельной	Гкал/ч	0,05	0,05	0,05	0,05	0,05	0,05	0,05	0,05	0,05	0,05	0,05	0,05	0,05	0,05	0,05	0,05	0,05	0,05	0,05	0,05	0,05
Присоединенная тепловая нагрузка на коллекторах	Гкал/ч	0,55	0,55	0,62	0,63	0,62	0,62	0,61	0,61	0,60	0,60	0,59	0,98	0,98	1,17	1,16	1,16	1,15	1,15	1,15	1,14	1,14
Доля резерва тепловой мощности котельной	%	48,1%	48,1%	41,6%	41,1%	41,5%	41,9%	42,4%	42,8%	43,2%	43,6%	44,0%	8,3%	8,8%	0,4%	0,7%	1,1%	1,5%	1,9%	2,3%	2,7%	3,0%
Отпуск тепловой энергии с коллекторов	Гкал	852	852	1 207	1 263	1 258	1 253	1 248	1 243	1 238	1 233	1 228	1 938	1 930	2 277	2 268	2 259	2 250	2 241	2 232	2 223	2 214
Удельный расход условного топлива на единицу тепловой энергии, отпускаемой с коллекторов источников тепловой энергии	кг у.т./Гкал	342,4	342,4	267,1	229,8	229,8	160,5	160,5	160,5	160,5	160,5	160,5	160,5	160,5	160,5	160,5	160,5	160,5	160,5	160,5	160,5	160,5
Число часов использования установленной тепловой мощности	час/год	748	748	1055	1104	1100	1095	1091	1086	1082	1078	1073	1694	1687	1822	1815	1807	1800	1793	1786	1779	1772
Удельная установленная тепловая мощность котельной на одного жителя	МВт/тыс. чел	5,8	5,8	69,5	5,1	5,1	5,2	5,2	5,3	5,3	5,3	5,4	3,3	3,3	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0	3,1	3,1
Частота отказов с прекращением теплоснабжения от котельной	1/год	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Относительный средневзвешенный остаточный парковый ресурс котло-агрегатов котельной	час	36 960	31 680	30 625	29 521	28 422	80 000	78 909	77 823	76 741	75 663	74 590	72 896	71 208	69 386	67 572	65 764	63 964	62 171	60 385	58 607	56 835
Доля автоматизированных котельных без обслуживающего персонала с УТМ меньше/равной 10 Гкал/	%	0	0	0	0	0	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%
Доля котельных оборудованных приборами учета	%	0	0	0	0	0	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%
котельная № 56 «Тополек»																						
Установленная тепловая мощность	Гкал/ч	0,74	0,74	0,74	0,74	0,74	0,35	0,35	0,35	0,35	0,35	0,35	0,35	0,35	0,35	0,35	0,35	0,35	0,35	0,35	0,35	0,35
Затраты тепла на собственные нужды котельной	Гкал/ч	0,03	0,03	0,03	0,03	0,03	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01

СХЕМА ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ ГОРОДА КУЙБЫШЕВА КУЙБЫШЕВСКОГО РАЙОНА НОВОСИБИРСКОЙ ОБЛАСТИ
НА ПЕРИОД ДО 2040 ГОДА (АКТУАЛИЗАЦИЯ НА 2025 ГОД)

Наименование показателя	Единица измерения	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033	2034	2035	2036	2037	2038	2039	2040
Присоединенная тепловая нагрузка на коллекторах	Гкал/ч	0,30	0,30	0,22	0,22	0,22	0,22	0,22	0,22	0,22	0,22	0,22	0,22	0,22	0,22	0,22	0,22	0,22	0,22	0,22	0,22	0,22
Доля резерва тепловой мощности котельной	%	55,6%	55,6%	66,0%	66,0%	66,0%	35,1%	35,1%	35,1%	35,1%	35,1%	35,1%	35,1%	35,1%	35,1%	35,1%	35,1%	35,1%	35,1%	35,1%	35,1%	35,1%
Отпуск тепловой энергии с коллекторов	Гкал	295	295	358	503	501	499	497	495	493	491	489	487	485	483	481	480	478	476	474	472	470
Удельный расход условного топлива на единицу тепловой энергии, отпускаемой с коллекторов источников тепловой энергии	кг у.т./Гкал	296,8	296,8	287,2	172,0	172,0	158,7	158,7	158,7	158,7	158,7	158,7	158,7	158,7	158,7	158,7	158,7	158,7	158,7	158,7	158,7	158,7
Число часов использования установленной тепловой мощности	час/год	398	398	483	680	677	1426	1420	1415	1409	1403	1398	1392	1387	1381	1376	1370	1365	1359	1354	1348	1343
Удельная установленная тепловая мощность котельной на одного жителя	МВт/тыс. чел	6,9	6,9	68,9	9,3	9,3	4,4	4,4	4,4	4,4	4,4	4,4	4,4	4,4	4,4	4,4	4,4	4,4	4,4	4,4	4,4	4,4
Частота отказов с прекращением теплоснабжения от котельной	1/год	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Относительный средневзвешенный остаточный парковый ресурс котлоагрегатов котельной	час	42 240	36 960	36 477	35 797	35 119	80 000	78 580	77 165	75 756	74 352	72 955	71 562	70 176	68 794	67 419	66 049	64 684	63 325	61 971	60 623	59 280
Доля автоматизированных котельных без обслуживающего персонала с УТМ меньше/равной 10 Гкал/	%	0%	0%	0%	0%	0%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%
Доля котельных оборудованных приборами учета	%	0%	0%	0%	0%	0%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%
котельная № 57 «Школа №5»																						
Установленная тепловая мощность	Гкал/ч	1,72	1,72	1,72	1,72	1,72	1,72	1,72	1,72	1,72	1,72	1,72	1,72	1,72	1,72	1,72	1,72	1,72	1,72	1,72	1,72	1,72
Затраты тепла на собственные нужды котельной	Гкал/ч	0,07	0,07	0,07	0,07	0,07	0,07	0,07	0,07	0,07	0,07	0,07	0,07	0,07	0,07	0,07	0,07	0,07	0,07	0,07	0,07	0,07
Присоединенная тепловая нагрузка на коллекторах	Гкал/ч	0,65	0,65	0,53	0,53	0,53	0,53	0,53	0,53	0,53	0,53	0,53	0,53	0,53	0,53	0,53	0,53	0,53	0,53	0,53	0,53	0,53
Доля резерва тепловой мощности котельной	%	58,50%	58,50%	65,44%	65,44%	65,44%	65,44%	65,44%	65,44%	65,44%	65,44%	65,44%	65,44%	65,44%	65,44%	65,44%	65,44%	65,44%	65,44%	65,44%	65,44%	65,44%
Отпуск тепловой энергии с коллекторов	Гкал	1 012	1 012	1 247	1 250	1 245	1 240	1 235	1 230	1 225	1 221	1 216	1 211	1 206	1 201	1 196	1 192	1 187	1 182	1 177	1 173	1 168
Удельный расход условного топлива на единицу тепловой энергии, отпускаемой с коллекторов источников тепловой энергии	кг у.т./Гкал	312,1	312,1	245,3	258,6	258,6	160,5	160,5	160,5	160,5	160,5	160,5	160,5	160,5	160,5	160,5	160,5	160,5	160,5	160,5	160,5	160,5
Число часов использования установленной тепловой мощности	час/год	588	588	725	727	724	721	718	715	712	710	707	704	701	698	696	693	690	687	684	682	679
Удельная установленная тепловая мощность котельной на одного жителя	МВт/тыс. чел	7,4	7,4	9,1	9,1	9,1	9,1	9,1	9,1	9,1	9,1	9,1	9,1	9,1	9,1	9,1	9,1	9,1	9,1	9,1	9,1	9,1
Частота отказов с прекращением теплоснабжения от котельной	1/год	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Относительный средневзвешенный остаточный парковый ресурс котлоагрегатов котельной	час	31 680	26 400	25 675	24 948	24 224	80 000	79 282	78 567	77 854	77 144	76 438	75 734	75 033	74 334	73 639	72 946	72 256	71 569	70 884	70 203	69 524
Доля автоматизированных котельных без обслуживающего персонала с УТМ меньше/равной 10 Гкал/	%	0%	0%	0%	0%	0%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%
Доля котельных оборудованных приборами учета	%	0%	0%	0%	0%	0%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%
котельная № 58 «Телецентр»																						
Установленная тепловая мощность	Гкал/ч	0,7	0,7	0,7	0,7	0,7	0,7	0,7	0,7	0,7	0,7	0,7	0,7	0,7	0,7	0,7	0,7	0,7	0,7	0,7	0,7	0,7
Затраты тепла на собственные нужды котельной	Гкал/ч	0,03	0,03	0,03	0,03	0,03	0,03	0,03	0,03	0,03	0,03	0,03	0,03	0,03	0,03	0,03	0,03	0,03	0,03	0,03	0,03	0,03
Присоединенная тепловая нагрузка на коллекторах	Гкал/ч	0,47	0,47	0,42	0,42	0,42	0,42	0,42	0,42	0,41	0,41	0,41	0,41	0,41	0,41	0,40	0,40	0,40	0,40	0,40	0,39	0,39
Доля резерва тепловой мощности котельной	%	29,31%	29,31%	35,41%	35,41%	35,67%	35,94%	36,20%	36,46%	36,72%	36,98%	37,24%	37,50%	37,76%	38,02%	38,29%	38,55%	38,81%	39,07%	39,33%	39,59%	39,85%
Отпуск тепловой энергии с коллекторов	Гкал	578	578	687	934	931	927	923	919	916	912	908	905	901	898	894	890	887	883	880	876	873
Удельный расход условного топлива на единицу тепловой энергии, отпускаемой с коллекторов источников тепловой энергии	кг у.т./Гкал	294,3	294,3	244,0	167,3	167,3	167,3	167,3	167,3	167,3	167,3	167,3	167,3	167,3	167,3	167,3	167,3	167,3	167,3	167,3	167,3	167,3
Число часов использования установленной тепловой мощности	час/год	826	826	982	1335	1329	1324	1319	1314	1308	1303	1298	1293	1287	1282	1277	1272	1267	1262	1257	1252	1247
Удельная установленная тепловая мощность котельной на одного жителя	МВт/тыс. чел	4,2	4,2	4,6	4,6	4,6	4,7	4,7	4,7	4,7	4,7	4,8	4,8	4,8	4,8	4,8	4,9	4,9	4,9	4,9	5,0	5,0
Частота отказов с прекращением теплоснабжения от котельной	1/год	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Относительный средневзвешенный остаточный парковый ресурс котлоагрегатов котельной	час	58 080	52 800	51 818	50 483	49 154	47 830	46 511	45 198	43 889	42 586	41 288	39 996	38 708	37 426	36 149	34 877	33 610	32 348	31 091	29 839	28 592
Доля автоматизированных котельных без обслуживающего персонала с УТМ меньше/равной 10 Гкал/	%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%
Доля котельных оборудованных приборами учета	%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%
котельная № 59 «Звездная»																						
Установленная тепловая мощность	Гкал/ч	0,65	0,65	0,65	0,65	0,65	0,65	0,65	0,65	0,65	0,65	0,65	0,65	0,65	0,65	0,65	0,65	0,65	0,65	0,65	0,65	0,65
Затраты тепла на собственные нужды котельной	Гкал/ч	0,03	0,03	0,03	0,03	0,03	0,03	0,03	0,03	0,03	0,03	0,03	0,03	0,03	0,03	0,03	0,03	0,03	0,03	0,03	0,03	0,03
Присоединенная тепловая нагрузка на коллекторах	Гкал/ч	0,17	0,17	0,14	0,14	0,14	0,14	0,14	0,14	0,14	0,14	0,14	0,14	0,14	0,14	0,14	0,14	0,14	0,14	0,14	0,14	0,14
Доля резерва тепловой мощности котельной	%	69,93%	69,93%	74,06%	74,06%	74,06%	74,06%	74,06%	74,06%	74,06%	74,06%	74,06%	74,06%	74,06%	74,06%	74,06%	74,06%	74,06%	74,06%	74,06%	74,06%	74,06%
Отпуск тепловой энергии с коллекторов	Гкал	248	248	311	336	336	335	335	335	334	334	334	333	333	333	332	332	332	331	331	331	330
Удельный расход условного топлива на единицу тепловой энергии, отпуска-	кг у.т./Гкал	436,7	436,7	261,0	222,2	222,2	180,9	180,9	180,9	181,0	181,0	181,0	179,3	179,4	178,6	178,7	178,7	178,7	178,7	178,8	178,8	178,8

СХЕМА ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ ГОРОДА КУЙБЫШЕВА КУЙБЫШЕВСКОГО РАЙОНА НОВОСИБИРСКОЙ ОБЛАСТИ
НА ПЕРИОД ДО 2040 ГОДА (АКТУАЛИЗАЦИЯ НА 2025 ГОД)

Наименование показателя	Единица измерения	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033	2034	2035	2036	2037	2038	2039	2040
каемой с коллекторов источников тепловой энергии																						
Число часов использования установленной тепловой мощности	час/год	382	382	478	516,83	516,31	515,8	515,28	514,77	514,25	513,74	513,22	512,71	512,2	511,69	511,17	510,66	510,15	509,64	509,13	508,62	508,11
Удельная установленная тепловая мощность котельной на одного жителя	МВт/тыс. чел	10,7	10,7	12,7	12,7	12,7	12,7	12,7	12,7	12,7	12,7	12,7	12,7	12,7	12,7	12,7	12,7	12,7	12,7	12,7	12,7	12,7
Частота отказов с прекращением теплоснабжения от котельной	1/год	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Относительный средневзвешенный остаточный парковый ресурс котло-агрегатов котельной	час	68 640	63 360	62 882	62 365	61 849	61 333	60 818	60 303	59 789	59 275	58 762	58 249	57 737	57 225	56 714	56 203	55 693	55 184	54 674	54 166	53 658
Доля автоматизированных котельных без обслуживающего персонала с УТМ меньше/равной 10 Гкал/	%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%
Доля котельных оборудованных приборами учета	%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%

Таблица 15.13 – Индикаторы, характеризующие динамику функционирования котельной ФКУ «СИЗО-2 ГУФСИН по НСО»

Наименование показателя	Единица измерения	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033	2034	2035	2036	2037	2038	2039	2040
Установленная тепловая мощность	Гкал/ч	2,690	2,690	2,690	2,690	2,690	2,690	2,690	2,690	2,690	2,690	2,690	2,690	2,690	2,690	2,690	2,690	2,690	2,690	2,690	2,690	2,690
Затраты тепла на собственные нужды котельной	Гкал/ч	0,108	0,108	0,108	0,108	0,108	0,108	0,108	0,108	0,108	0,108	0,108	0,108	0,108	0,108	0,108	0,108	0,108	0,108	0,108	0,108	0,108
Присоединенная тепловая нагрузка на коллекторах	Гкал/ч	1,410	1,410	1,410	1,410	1,410	1,410	1,410	1,410	1,410	1,410	1,410	1,410	1,410	1,410	1,410	1,410	1,410	1,410	1,410	1,410	1,410
Доля резерва тепловой мощности котельной	%	36,5%	36,5%	36,5%	36,5%	36,5%	36,5%	36,5%	36,5%	36,5%	36,5%	36,5%	36,5%	36,5%	36,5%	36,5%	36,5%	36,5%	36,5%	36,5%	36,5%	36,5%
Отпуск тепловой энергии с коллекторов	Гкал	2 547	2 547	2 547	2 547	2 547	2 547	2 547	2 547	2 547	2 547	2 547	2 547	2 547	2 547	2 547	2 547	2 547	2 547	2 547	2 547	2 547
Удельный расход условного топлива на единицу тепловой энергии, отпускаемой с коллекторов источников тепловой энергии	кг у.т./Гкал	321,7	321,7	321,7	321,7	321,7	321,7	321,7	321,7	321,7	321,7	321,7	321,7	321,7	321,7	321,7	321,7	321,7	321,7	321,7	321,7	321,7
Число часов использования установленной тепловой мощности	час/год	947	947	947	947	947	947	947	947	947	947	947	947	947	947	947	947	947	947	947	947	947
Удельная установленная тепловая мощность котельной на одного жителя	МВт/тыс. чел	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12
Частота отказов с прекращением теплоснабжения от котельной	1/год	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Относительный средневзвешенный остаточный парковый ресурс котло-агрегатов котельной	час	68 640	63 360	58 080	52 800	47 520	42 240	36 960	31 680	26 400	21 120	15 840	10 560	5 280	26 400	21 120	15 840	10 560	5 280	21 120	15 840	10 560
Доля автоматизированных котельных без обслуживающего персонала с УТМ меньше/равной 10 Гкал/	%	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Доля котельных оборудованных приборами учета	%	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0

Таблица 15.14 – Индикаторы, характеризующие динамику функционирования новой котельной «ул. Войкова»

Наименование показателей	Единица измерения	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033	2034	2035	2036	2037	2038	2039	2040
Установленная тепловая мощность	Гкал/ч									2,58	2,58	2,58	2,58	2,58	2,58	2,58	2,58	2,58	2,58	2,58	2,58	2,58
Затраты тепла на собственные нужды котельной	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
Присоединенная тепловая нагрузка на коллекто-рах	Гкал/ч									0,21	0,21	0,21	0,31	0,79	0,88	0,97	2,35	2,44	2,44	2,44	2,44	2,44
Доля резерва тепловой мощности котельной	%									90,2%	90,2%	90,2%	86,7%	67,9%	64,4%	60,8%	7,6%	4,0%	4,0%	4,0%	4,0%	4,0%
Отпуск тепловой энергии с коллекторов	Гкал									288	288	288	538	1440	1689	1939	3917	4166	4166	4166	4166	4166
Удельный расход условного топлива на единицу тепловой энергии, отпускаемой с коллекторов источников тепловой энергии	кг у.т./Гкал									158,7	158,7	158,7	158,7	158,7	158,7	158,7	158,7	158,7	158,7	158,7	158,7	158,7
Число часов использования установленной теп-ловой мощности	час/год									112	112	112	208	558	655	751	1518	1615	1615	1615	1615	1615
Удельная установленная тепловая мощность котельной на одного жителя	МВт/тыс. чел									33,8	33,8	33,8	23,6	9,1	8,2	7,4	3,1	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0
Частота отказов с прекращением теплоснабже-ния от котельной	1/год									0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Относительный средневзвешенный остаточный парковый ресурс котлоагрегатов котельной	час									80000	79888	79777	79568	79010	78355	77604	76086	74471	72856	71241	69626	68011
Доля автоматизированных котельных без обслу-живающего персонала с УТМ меньше/равной 10 Гкал/	%									100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%
Доля котельных оборудованных приборами уче-та	%									100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%

**СХЕМА ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ ГОРОДА КУЙБЫШЕВА КУЙБЫШЕВСКОГО РАЙОНА НОВОСИБИРСКОЙ ОБЛАСТИ
НА ПЕРИОД ДО 2040 ГОДА (АКТУАЛИЗАЦИЯ НА 2025 ГОД)**

Таблица 15.15 – Индикаторы, характеризующие динамику изменения показателей тепловых сетей Барабинской ТЭЦ в зоне деятельности ЕТО №1 АО "СГК-Новосибирск" (АО"СИБЭКО")

Наименование показателя	Единицы измерения	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033	2034	2035	2036	2037	2038	2039	2040
Протяженность тепловых сетей, в том числе:	км	119,6	119,6	120,0	120,4	121,3	121,4	122,1	122,3	122,5	122,6	122,8	122,9	122,9	124,0	124,4	124,5	125,0	125,1	125,2	125,6	126,1
магистральных	км	45,8	45,8	45,8	45,8	45,8	45,8	45,8	45,8	45,8	45,8	45,8	45,8	45,8	45,8	45,8	45,8	45,8	45,8	45,8	45,8	45,8
распределительных	км	73,9	73,9	74,2	74,6	75,6	75,6	76,4	76,5	76,7	76,8	77,0	77,2	77,2	78,2	78,7	78,7	79,2	79,3	79,5	79,9	80,3
Материальная характеристика тепловых сетей, в том числе:	тыс. м ²	29,4	29,4	29,4	29,4	29,4	29,4	29,4	29,4	29,4	29,4	29,4	29,4	29,4	29,4	29,4	29,4	29,4	29,4	29,4	29,4	29,4
магистральных	тыс. м ²	20,2	20,2	20,2	20,2	20,2	20,2	20,2	20,2	20,2	20,2	20,2	20,2	20,2	20,2	20,2	20,2	20,2	20,2	20,2	20,2	20,2
распределительных	тыс. м ²	9,2	9,2	9,2	9,2	9,2	9,2	9,2	9,2	9,2	9,2	9,2	9,2	9,2	9,2	9,2	9,2	9,2	9,2	9,2	9,2	9,2
Средневзвешенный (по материальной характеристике) срок эксплуатации тепловых сетей*	лет	40,7	41,7	41,2	40,7	40,2	39,7	39,2	38,7	38,2	37,7	37,2	36,7	36,2	35,7	35,2	34,7	34,2	33,7	33,2	32,7	32,2
магистральных	лет	40,7	41,7	41,2	40,7	40,2	39,7	39,2	38,7	38,2	37,7	37,2	36,7	36,2	35,7	35,2	34,7	34,2	33,7	33,2	32,7	32,2
распределительных	лет	40,8	41,8	41,3	40,8	40,3	39,8	39,3	38,8	38,3	37,8	37,3	36,8	36,3	35,8	35,3	34,8	34,3	33,8	33,3	32,8	32,3
Удельная материальная характеристика тепловых сетей на одного жителя, обслуживаемого из системы теплоснабжения	м ² /чел	0,96	0,97	0,97	0,98	0,98	0,99	0,99	1,00	1,00	1,01	1,01	1,02	1,03	1,04	1,05	1,05	1,06	1,07	1,07	1,08	1,08
Присоединенная тепловая нагрузка	Гкал/ч	135,2	135,2	132,5	131,4	131,8	133,5	133,9	134,3	134,4	134,7	135,2	135,3	135,3	135,4	135,8	135,9	136,2	136,4	136,5	136,6	136,8
Относительная материальная характеристика	м ² /Гкал/ч	217,7	217,7	222,1	223,9	223,3	220,4	219,7	219,1	218,9	218,5	217,6	217,5	217,5	217,3	216,7	216,5	216,0	215,8	215,6	215,4	215,2
Нормативные потери тепловой энергии в тепловых сетях	тыс. Гкал	101,3	114,0	114,0	123,3	124,6	124,6	124,8	124,9	124,9	124,9	125,0	125,0	125,0	125,0	125,0	125,0	125,0	125,1	125,1	125,1	125,1
магистральных		56,2	63,3	63,3	68,5	69,2	69,2	69,3	69,3	69,3	69,3	69,4	69,4	69,4	69,4	69,4	69,4	69,4	69,4	69,4	69,5	69,5
распределительных		45,0	50,7	50,7	54,9	55,4	55,4	55,5	55,5	55,5	55,6	55,6	55,6	55,6	55,6	55,6	55,6	55,6	55,6	55,6	55,7	55,7
Относительные нормативные потери в тепловых сетях	%	28,4	31,3	29,7	31,6	33,1	33,1	32,8	32,7	32,7	32,6	32,6	32,5	32,5	32,5	32,4	32,4	32,4	32,4	32,4	32,3	32,3
Линейная плотность передачи тепловой энергии в тепловых сетях	Гкал/м	3,0	3,0	3,2	3,2	3,1	3,1	3,1	3,1	3,1	3,1	3,1	3,1	3,1	3,1	3,1	3,1	3,1	3,1	3,1	3,1	3,1
Удельная повреждаемость тепловых сетей	ед./км/год	0,873	1,047	0,939	1,179	1,120	1,064	1,011	0,960	0,912	0,866	0,823	0,782	0,743	0,706	0,670	0,637	0,605	0,575	0,546	0,519	0,493
магистральных	ед./км/год	0,896	0,852	0,634	0,983	0,934	0,887	0,843	0,801	0,761	0,723	0,687	0,652	0,620	0,589	0,559	0,531	0,505	0,480	0,456	0,433	0,411
распределительных	ед./км/год	0,901	1,148	1,148	1,277	1,213	1,152	1,095	1,040	0,988	0,939	0,892	0,847	0,805	0,765	0,726	0,690	0,655	0,623	0,592	0,562	0,534
Тепловая нагрузка потребителей присоединенных к тепловым сетям по схеме с непосредственным разбором теплоносителя на цели горячего водоснабжения из систем отопления (открытая схема)	Гкал/ч	0,275	0,267	0,267	0,267	0,267	0,267	0,267	0,267	0,267	0,267	0,267	0,267	0,267	0,267	0,267	0,267	0,267	0,267	0,267	0,267	0,267
Доля потребителей присоединенных по открытой схеме	%	0,5	0,5	0,5	0,5	0,5	0,5	0,5	0,5	0,5	0,5	0,5	0,5	0,5	0,5	0,5	0,5	0,5	0,5	0,5	0,5	0,5
Расчетный расход теплоносителя (в соответствии с утвержденным графиком отпуска тепла в тепловые сети)	тонн/ч	3229	3240	3276	3271	3277	3306	3313	3319	3321	3326	3335	3336	3336	3338	3344	3346	3351	3354	3356	3358	3360
Фактический расход теплоносителя	тонн/ч	1938	2244	2200	2181	2187	2216	2223	2229	2231	2236	2245	2246	2246	2247	2254	2256	2261	2264	2266	2268	2270
Удельный расход теплоносителя на передачу тепловой энергии в горячей воде	тонн/Гкал	16,6	16,6	16,6	16,6	16,6	16,6	16,6	16,6	16,6	16,6	16,6	16,6	16,6	16,6	16,6	16,6	16,6	16,6	16,6	16,6	16,6
Нормативная подпитка тепловой сети	тонн/ч	21,7	21,7	21,7	21,9	22,0	22,2	22,2	22,3	22,3	22,3	22,4	22,4	22,4	22,4	22,5	22,5	22,5	22,6	22,6	22,6	22,6
Фактическая подпитка тепловой сети	тонн/ч	15,0	13,6	19,6	20,3	20,3	20,5	20,6	20,6	20,6	20,6	20,7	20,7	20,7	20,7	20,8	20,8	20,8	20,8	20,9	20,9	20,9
Расход электрической энергии на передачу тепловой энергии и теплоносителя	млн. кВт-ч	4,4	4,9	4,9	4,9	5,0	5,0	5,0	5,0	5,0	5,0	5,0	5,0	5,0	5,0	5,0	5,0	5,0	5,0	5,0	5,0	5,0
Удельный расход электрической энергии на передачу тепловой энергии	кВт-ч/Гкал	12,2	13,5	12,9	12,7	13,2	13,2	13,1	13,0	13,0	13,0	13,1	13,0	13,0	13,0	13,0	13,0	13,0	13,0	13,0	13,0	13,0
Отношение величины технологических потерь тепловой энергии к материальной характеристике тепловой сети	Гкал/м ²	3,4	3,9	3,9	4,2	4,2	4,2	4,2	4,2	4,2	4,2	4,2	4,2	4,2	4,2	4,2	4,2	4,2	4,3	4,3	4,3	4,3
Отношение величины технологических потерь, теплоносителя к материальной характеристике тепловой сети	м3/м ²	4,5	4,0	5,8	6,0	6,0	6,1	6,1	6,1	6,1	6,1	6,2	6,2	6,2	6,2	6,2	6,2	6,2	6,2	6,2	6,2	6,2

**СХЕМА ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ ГОРОДА КУЙБЫШЕВА КУЙБЫШЕВСКОГО РАЙОНА НОВОСИБИРСКОЙ ОБЛАСТИ
НА ПЕРИОД ДО 2040 ГОДА (АКТУАЛИЗАЦИЯ НА 2025 ГОД)**

Таблица 15.16 – Индикаторы, характеризующие динамику изменения показателей тепловых сетей котельных в зоне деятельности ЕТО №2 МУП «Энергетик»

Наименование показателя	Единицы измерения	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033	2034	2035	2036	2037	2038	2039	2040
Протяженность тепловых сетей, в том числе:	км	5,2	5,2	5,2	5,2	5,2	5,2	5,2	5,2	5,2	5,2	5,2	5,3	5,3	5,5	5,5	5,5	5,5	5,5	5,5	5,5	5,5
магистральных	км	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
распределительных	км	5,2	5,2	5,2	5,2	5,2	5,2	5,2	5,2	5,2	5,2	5,2	5,3	5,3	5,5	5,5	5,5	5,5	5,5	5,5	5,5	5,5
Материальная характеристика тепловых сетей, в том числе:	тыс. м ²	0,4	0,4	0,4	0,4	0,4	0,4	0,4	0,4	0,4	0,4	0,4	0,4	0,4	0,4	0,4	0,4	0,4	0,4	0,4	0,4	0,4
магистральных	тыс. м ²	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
распределительных	тыс. м ²	0,4	0,4	0,4	0,4	0,4	0,4	0,4	0,4	0,4	0,4	0,4	0,4	0,4	0,4	0,4	0,4	0,4	0,4	0,4	0,4	0,4
Средневзвешенный (по материальной характеристике) срок эксплуатации тепловых сетей**	лет	39,1	39,1	39,1	39,1	39,1	39,1	39,1	39,1	39,1	39,1	39,1	39,1	39,1	39,1	39,1	39,1	39,1	39,1	39,1	39,1	39,1
магистральных	лет	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
распределительных	лет	39,1	39,1	39,1	39,1	39,1	39,1	39,1	39,1	39,1	39,1	39,1	39,1	39,1	39,1	39,1	39,1	39,1	39,1	39,1	39,1	39,1
Удельная материальная характеристика тепловых сетей на одного жителя, обслуживаемого из системы теплоснабжения	м ² /чел	1,31	1,31	1,31	1,31	1,31	1,31	1,31	1,31	1,31	1,31	1,31	1,31	1,31	1,31	1,31	1,31	1,31	1,31	1,31	1,31	1,31
Присоединенная тепловая нагрузка	Гкал/ч	4,3	4,3	4,0	4,0	3,9	3,9	3,9	3,9	3,9	3,9	3,8	4,2	4,2	4,4	4,4	4,3	4,3	4,3	4,3	4,3	4,3
Относительная материальная характеристика	м ² /Гкал/ч	99	99	109	109	109	110	110	111	111	112	112	102	103	98	99	99	99	100	100	101	101
Нормативные потери тепловой энергии в тепловых сетях	тыс. Гкал	0,6	0,6	1,3	2,0	2,0	2,0	1,9	1,9	1,9	1,8	1,8	2,0	1,9	2,0	1,9	1,9	1,9	1,8	1,8	1,8	1,7
Относительные нормативные потери в тепловых сетях	%	10,3	10,3	16,9	25,1	24,8	24,5	24,2	23,9	23,6	23,3	23,0	22,8	22,5	22,2	21,9	21,6	21,3	21,0	20,7	20,4	20,1
Линейная плотность передачи тепловой энергии в тепловых сетях	Гкал/м	1,2	1,2	1,5	1,6	1,5	1,5	1,5	1,5	1,5	1,5	1,5	1,6	1,6	1,6	1,6	1,6	1,6	1,6	1,6	1,6	1,6
Удельная повреждаемость тепловых сетей	ед./м/год	-	-	-	0,124	0,118	0,112	0,106	0,101	0,096	0,091	0,086	0,082	0,078	0,074	0,070	0,067	0,064	0,060	0,057	0,054	0,052
распределительных	ед./м/год	-	-	-	0,128	0,122	0,116	0,110	0,104	0,099	0,094	0,089	0,085	0,081	0,077	0,073	0,069	0,066	0,062	0,059	0,056	0,054
Тепловая нагрузка потребителей присоединенных к тепловым сетям по схеме с непосредственным разбором теплоносителя на цели горячего водоснабжения из систем отопления (открытая схема)	Гкал/ч	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Доля потребителей присоединенных по открытой схеме	%	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Расчетный расход теплоносителя (в соответствии с утвержденным графиком отпуска тепла в тепловые сети)	тонн/ч	174	174	158	159	158	157	157	156	155	154	154	169	168	175	175	174	173	172	172	171	170
Фактический расход теплоносителя	тонн/ч	174	174	158	159	158	157	157	156	155	154	154	169	168	175	175	174	173	172	172	171	170
Удельный расход теплоносителя на передачу тепловой энергии в горячей воде	тонн/Гкал	40,00	40,00	40,00	40,00	40,00	40,00	40,00	40,00	40,00	40,00	40,00	40,00	40,00	40,00	40,00	40,00	40,00	40,00	40,00	40,00	40,00
Нормативная подпитка тепловой сети	тонн/ч	0,03	0,03	0,03	0,03	0,03	0,03	0,03	0,03	0,03	0,03	0,03	0,03	0,03	0,03	0,03	0,03	0,03	0,03	0,03	0,03	0,03
Фактическая подпитка тепловой сети	тонн/ч	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д
Расход электрической энергии на передачу тепловой энергии и теплоносителя	млн. кВт-ч	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Удельный расход электрической энергии на передачу тепловой энергии	кВт-ч/Гкал	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Отношение величины технологических потерь тепловой энергии к материальной характеристике тепловой сети;	Гкал/м ²	1,50	1,50	3,01	4,73	4,66	4,58	4,51	4,44	4,37	4,30	4,22	4,54	4,47	4,58	4,50	4,42	4,34	4,26	4,18	4,10	4,02
Отношение величины технологических потерь, теплоносителя к материальной характеристике тепловой сети;	м3/м ²	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д

15.2 Индикаторы, характеризующие развитие существующих систем теплоснабжения, входящих в зону деятельности ЕТО

Таблица 15.17 – Индикаторы, характеризующие динамику изменения спроса на тепловую мощность (тепловую нагрузку) в зоне деятельности ЕТО АО «Сибирская энергетическая компания», с учетом перспективного изменения этой зоны за счет ее расширения (сокращения)

№ п/п	Наименование показателя	Обозначение показателя	Единицы измерения	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033	2034	2035	2036	2037	2038	2039	2040
1.	Общая отапливаемая площадь жилых зданий	$F_j^{жф}$	тыс. м ²	889,3	889,3	894,0	898,2	898,2	901,3	909,7	911,3	911,5	919,5	927,3	932,4	935,4	938,4	941,7	943,2	943,2	945,2	947,2	949,2	951,2	954,2	957,2	960,2	963,2
2.	Общая отапливаемая площадь общественно-деловых зданий	$F_j^{одф}$	тыс. м ²	356,9	356,9	358,7	360,4	360,4	361,7	365,0	365,0	371,5	375,9	377,9	378,9	378,9	380,4	385,4	385,4	385,4	385,4	389,4	389,4	392,4	392,4	392,4	392,4	392,4
3.	Тепловая нагрузка всего, в том числе:	$Q_j^{р.сумм}$	Гкал/ч	161,50	161,71	162,56	163,32	162,81	163,43	165,12	165,35	165,70	167,40	167,80	168,15	168,27	168,52	169,06	169,14	169,14	169,22	169,62	169,71	170,03	170,16	170,29	170,42	170,55
3.1.	– в жилищном фонде, в том числе:	$Q_j^{р.жф}$	Гкал/ч	91,20	91,32	91,80	92,23	91,94	92,29	93,25	93,38	93,58	94,54	94,76	94,96	95,03	95,17	95,47	95,52	95,52	95,56	95,79	95,84	96,02	96,10	96,17	96,24	96,32
3.1.1	– для целей отопления и вентиляции	$Q_j^{р.ов.жф}$	Гкал/ч	82,28	82,39	82,82	83,21	82,95	83,26	84,13	84,24	84,42	85,29	85,49	85,67	85,73	85,86	86,13	86,17	86,17	86,21	86,42	86,46	86,63	86,69	86,76	86,83	86,89
3.1.2	– для целей горячего водоснабжения	$Q_j^{р.гвс.жф}$	Гкал/ч	8,92	8,93	8,98	9,02	9,00	9,03	9,12	9,14	9,16	9,25	9,27	9,29	9,30	9,31	9,34	9,35	9,35	9,35	9,37	9,38	9,39	9,40	9,41	9,42	9,42
3.2	– в общественно-деловом фонде в том числе:	$Q_j^{р.одф}$	Гкал/ч	70,29	70,39	70,76	71,09	70,87	71,14	71,87	71,97	72,12	72,86	73,04	73,19	73,24	73,35	73,59	73,62	73,62	73,66	73,83	73,87	74,01	74,06	74,12	74,18	74,23
3.2.1	– для целей отопления и вентиляции	$Q_j^{р.ов.одф}$	Гкал/ч	67,55	67,64	68,00	68,32	68,10	68,36	69,07	69,17	69,31	70,02	70,19	70,34	70,39	70,49	70,72	70,75	70,75	70,78	70,95	70,99	71,12	71,18	71,23	71,29	71,34
3.2.2	– для целей горячего водоснабжения	$Q_j^{р.гвс.одф}$	Гкал/ч	2,98	2,99	3,00	3,02	3,01	3,02	3,05	3,06	3,06	3,09	3,10	3,11	3,11	3,11	3,12	3,13	3,13	3,13	3,13	3,14	3,14	3,14	3,15	3,15	3,15
4.	Расход тепловой энергии, всего, в том числе:	$Q_j^{сумм}$	тыс. Гкал	306,45	288,32	317,94	272,83	249,83	287,83	266,98	262,19	279,84	283,46	284,34	285,21	285,57	286,08	287,02	287,23	287,23	287,47	288,14	288,38	288,94	289,30	289,65	290,01	290,36
4.1	– в жилищном фонде	$Q_j^{жф}$	тыс. Гкал	184,34	173,43	191,25	164,11	150,28	173,14	160,59	157,71	168,33	170,51	171,04	171,56	171,77	172,09	172,65	172,77	172,77	172,92	173,32	173,47	173,80	174,02	174,23	174,45	174,66
4.1.1	– для целей отопления и вентиляции	$Q_j^{ов.жф}$	тыс. Гкал	112,13	105,49	116,33	99,82	91,41	105,31	97,68	95,93	102,39	103,71	104,04	104,35	104,48	104,67	105,02	105,09	105,09	105,18	105,43	105,51	105,72	105,85	105,98	106,11	106,24
4.1.2	– для целей горячего водоснабжения	$Q_j^{гвс.жф}$	тыс. Гкал	72,21	67,94	74,92	64,29	58,87	67,83	62,91	61,78	65,94	66,79	67,00	67,21	67,29	67,41	67,63	67,68	67,68	67,74	67,90	67,95	68,09	68,17	68,25	68,34	68,42
4.2	– в общественно-деловом фонде в том числе:	$Q_j^{одф}$	тыс. Гкал	122,11	114,89	126,69	108,72	99,55	114,69	106,38	104,48	111,51	112,95	113,30	113,65	113,79	114,00	114,37	114,45	114,45	114,55	114,82	114,91	115,14	115,28	115,42	115,56	115,70
4.2.1	– для целей отопления и вентиляции	$Q_j^{ов.одф}$	тыс. Гкал	98,04	92,24	101,72	87,29	79,93	92,09	85,41	83,88	89,53	90,69	90,97	91,25	91,36	91,53	91,83	91,89	91,89	91,97	92,18	92,26	92,44	92,55	92,67	92,78	92,90
4.2.2	– для целей горячего водоснабжения	$Q_j^{гвс.одф}$	тыс. Гкал	24,07	22,65	24,97	21,43	19,62	22,61	20,97	20,59	21,98	22,26	22,33	22,40	22,43	22,47	22,54	22,56	22,56	22,58	22,63	22,65	22,70	22,72	22,75	22,78	22,81
5.	Удельная тепловая нагрузка в жилищном фонде	$q_j^{р.ов.жф}$	ккал/ч/м ²	92,5	92,6	92,6	92,6	92,3	92,4	92,5	92,4	92,6	92,8	92,2	91,9	91,7	91,5	91,5	91,4	91,4	91,2	91,2	91,1	91,1	90,9	90,6	90,4	90,2
6.	Удельное потребление тепловой энергии на отопление в жилищном фонде	$q_j^{ов.жф}$	Гкал/год/м ²	0,126	0,119	0,130	0,111	0,102	0,117	0,107	0,105	0,112	0,113	0,112	0,112	0,112	0,112	0,112	0,111	0,111	0,111	0,111	0,111	0,111	0,111	0,111	0,111	0,110
7.	Градус-сутки отопительного периода	ГСОП	°С·сут	6630	6630	6630	6630	6630	6630	6630	6630	6630	6630	6630	6630	6630	6630	6630	6630	6630	6630	6630	6630	6630	6630	6630	6630	6630
8.	Удельное приведенное потребление тепловой энергии на отопление в жилищном фонде	$\overline{q}_j^{о.жф}$	ккал/м ² (°С x сут)	19,02	17,89	19,63	16,76	15,35	17,62	16,20	15,88	16,94	17,01	16,92	16,88	16,85	16,83	16,82	16,81	16,81	16,78	16,79	16,77	16,76	16,73	16,70	16,67	16,64
9.	Удельная тепловая нагрузка в общественно-деловом фонде	$q_j^{р.ов.одф}$	ккал/ч/м ²	189,3	189,5	189,6	189,6	189,0	189,0	189,2	189,5	186,6	186,3	185,7	185,6	185,8	185,3	183,5	183,6	183,6	183,7	182,2	182,3	181,2	181,4	181,5	181,7	181,8
10.	Удельное приведенное потребление тепловой энергии в общественно-деловом фонде	$\overline{q}_j^{р.ов.одф}$	ккал/м ² (°С x сут)	41,4	39,0	42,8	36,5	33,5	38,4	35,3	34,7	36,3	36,4	36,3	36,3	36,4	36,3	35,9	36,0	36,0	36,0	35,7	35,7	35,5	35,6	35,6	35,7	35,7
11.	Средняя плотность тепловой нагрузки	ρ_j	Гкал/ч/га	1,259	1,258	1,254	1,250	1,252	1,249	1,242	1,241	1,239	1,232	1,230	1,228	1,228	1,227	1,224	1,224	1,224	1,224	1,222	1,222	1,220	1,220	1,219	1,219	1,218
12.	Средняя плотность расхода тепловой энергии на отопление в жилищном фонде	$\rho_{j,A+1}^{о.жф}$	Гкал/га	0,874	0,820	0,897	0,764	0,703	0,805	0,735	0,720	0,766	0,763	0,762	0,762	0,762	0,762	0,761	0,761	0,761	0,761	0,760	0,760	0,759	0,759	0,759	0,759	0,759
13.	Средняя тепловая нагрузка на отопление на одного жителя	$\overline{\rho}_{j,A+1}^{р.о.жф}$	Гкал/ч/чел.	0,0026	0,0026	0,0027	0,0027	0,0027	0,0027	0,0029	0,0029	0,0029	0,0029	0,0030	0,0030	0,0030	0,0030	0,0030	0,0030	0,0031	0,0031	0,0031	0,0031	0,0031	0,0031	0,0032	0,0032	0,0032
14.	Средний расход тепловой энергии на отопление на одного жителя	$\overline{\rho}_{j,A+1}^{о.жф}$	Гкал/чел/год	3,59	3,38	3,76	3,25	3,00	3,48	3,31	3,28	3,51	3,57	3,59	3,62	3,63	3,65	3,68	3,70	3,73	3,76	3,79	3,81	3,84	3,86	3,88	3,90	3,92

СХЕМА ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ ГОРОДА КУЙБЫШЕВА КУЙБЫШЕВСКОГО РАЙОНА НОВОСИБИРСКОЙ ОБЛАСТИ НА ПЕРИОД ДО 2040 ГОДА (АКТУАЛИЗАЦИЯ НА 2025 ГОД)																												
№ п/п	Наименование показателя	Обозначение показателя	Единицы измерения	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033	2034	2035	2036	2037	2038	2039	2040
15.	Отсутствие зафиксированных фактов нарушения антимонопольного законодательства (выданных предупреждений, предписаний), а также отсутствие применения санкций, предусмотренных Кодексом РФ об административных правонарушениях, за нарушение законодательства РФ в сфере теплоснабжения, антимонопольного законодательства РФ, законодательства РФ о естественных монополиях		ед.	отсутствует	отсутствует	отсутствует	отсутствует	отсутствует	отсутствует	отсутствует	отсутствует	отсутствует	отсутствует	отсутствует	отсутствует	отсутствует	отсутствует	отсутствует	отсутствует	отсутствует	отсутствует	отсутствует	отсутствует	отсутствует	отсутствует	отсутствует	отсутствует	отсутствует

Таблица 15.18 – Индикаторы, характеризующие динамику изменения спроса на тепловую мощность (тепловую нагрузку) в зоне деятельности ЕТО ООО «Энергетик», с учетом перспективного изменения этой зоны за счет ее расширения (сокращения)

№ п/п	Наименование показателя	Обозначение показателя	Единицы измерения	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033	2034	2035	2036	2037	2038	2039	2040
1.	Общая отопливаемая площадь жилых зданий	$F_j^{жф}$	тыс. м²	11,4	11,4	11,4	11,4	11,4	11,4	11,4	11,4	11,4	11,4	11,4	11,4	11,4	11,4	11,4	11,4	11,4	11,4	11,4	11,4	11,4	11,4	11,4	11,4	11,4
2.	Общая отопливаемая площадь общественно-деловых зданий	$F_j^{одф}$	тыс. м²	12,3	12,3	12,3	12,3	12,3	12,3	12,1	12,1	12,1	12,1	12,1	12,1	12,1	12,1	12,1	17,1	17,1	19,6	19,6	19,6	19,6	19,6	19,6	19,6	19,6
3.	Тепловая нагрузка всего, в том числе:	$Q_j^{р.сумм}$	Гкал/ч	3,349	3,349	3,349	3,349	3,374	3,374	3,333	3,338	3,338	3,338	3,338	3,338	3,338	3,338	3,338	3,715	3,715	3,904	3,904	3,904	3,904	3,904	3,904	3,904	3,904
3.1.	– в жилищном фонде, в том числе:	$Q_j^{р.жф}$	Гкал/ч	1,003	1,003	1,003	1,003	1,003	1,003	0,987	0,990	0,990	0,990	0,990	0,990	0,990	0,990	0,990	0,990	0,990	0,990	0,990	0,990	0,990	0,990	0,990	0,990	0,990
3.1.1	– для целей отопления и вентиляции	$Q_j^{р.ов.жф}$	Гкал/ч	0,922	0,922	0,922	0,922	0,922	0,922	0,906	0,909	0,909	0,909	0,909	0,909	0,909	0,909	0,909	0,909	0,909	0,909	0,909	0,909	0,909	0,909	0,909	0,909	0,909
3.1.2	– для целей горячего водоснабжения	$Q_j^{р.гвс.жф}$	Гкал/ч	0,081	0,081	0,081	0,081	0,081	0,081	0,081	0,081	0,081	0,081	0,081	0,081	0,081	0,081	0,081	0,081	0,081	0,081	0,081	0,081	0,081	0,081	0,081	0,081	0,081
3.2	– в общественно-деловом фонде в том числе:	$Q_j^{р.одф}$	Гкал/ч	2,315	2,325	2,325	2,325	2,350	2,350	2,325	2,328	2,328	2,328	2,328	2,328	2,328	2,328	2,328	2,705	2,705	2,894	2,894	2,894	2,894	2,894	2,894	2,894	2,894
3.2.1	– для целей отопления и вентиляции	$Q_j^{р.ов.одф}$	Гкал/ч	2,325	2,325	2,325	2,325	2,350	2,350	2,325	2,328	2,328	2,328	2,328	2,328	2,328	2,328	2,328	2,705	2,705	2,894	2,894	2,894	2,894	2,894	2,894	2,894	2,894
3.2.2	– для целей горячего водоснабжения	$Q_j^{р.гвс.одф}$	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	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
4.	Расход тепловой энергии, всего, в том числе:	$Q_j^{сумм}$	тыс. Гкал	6,268	6,268	6,268	6,268	5,893	5,893	6,359	6,359	6,359	6,359	6,359	6,359	6,359	6,359	6,359	6,906	6,906	7,180	7,180	7,180	7,180	7,180	7,180	7,180	7,180
4.1	– в жилищном фонде	$Q_j^{жф}$	тыс. Гкал	1,259	1,259	1,259	1,259	1,275	1,275	1,321	1,321	1,321	1,321	1,321	1,321	1,321	1,321	1,321	1,321	1,321	1,321	1,321	1,321	1,321	1,321	1,321	1,321	1,321
4.1.1	– для целей отопления и вентиляции	$Q_j^{ов.жф}$	тыс. Гкал	1,828	1,828	1,828	1,828	1,844	1,844	1,880	1,880	1,880	1,880	1,880	1,880	1,880	1,880	1,880	1,880	1,880	1,880	1,880	1,880	1,880	1,880	1,880	1,880	1,880
4.1.2	– для целей горячего водоснабжения	$Q_j^{гвс.жф}$	тыс. Гкал	0,279	0,279	0,279	0,279	0,279	0,279	0,279	0,279	0,279	0,279	0,279	0,279	0,279	0,279	0,279	0,279	0,279	0,279	0,279	0,279	0,279	0,279	0,279	0,279	0,279
4.2	– в общественно-деловом фонде в том числе:	$Q_j^{одф}$	тыс. Гкал	4,669	4,669	4,669	4,669	4,278	4,278	4,698	4,698	4,698	4,698	4,698	4,698	4,698	4,698	4,698	5,245	5,245	5,519	5,519	5,519	5,519	5,519	5,519	5,519	5,519
4.2.1	– для целей отопления и вентиляции	$Q_j^{ов.одф}$	тыс. Гкал	4,669	4,669	4,669	4,669	4,278	4,278	4,698	4,698	4,698	4,698	4,698	4,698	4,698	4,698	4,698	5,245	5,245	5,519	5,519	5,519	5,519	5,519	5,519	5,519	5,519
4.2.2	– для целей горячего водоснабжения	$Q_j^{гвс.одф}$	тыс. Гкал	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	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
5.	Удельная тепловая нагрузка в жилищном фонде	$q_j^{р.ов.жф}$	ккал/ч/м²	81,2	81,2	81,2	81,2	81,2	81,2	79,8	80,0	80,0	80,0	80,0	80,0	80,0	80,0	80,0	80,0	80,0	80,0	80,0	80,0	80,0	80,0	80,0	80,0	80,0
6.	Удельное потребление тепловой энергии на отопление в жилищном фонде	$q_j^{ов.жф}$	Гкал/год/м²	0,161	0,161	0,161	0,161	0,162	0,162	0,166	0,166	0,166	0,166	0,166	0,166	0,166	0,166	0,166	0,166	0,166	0,166	0,166	0,166	0,166	0,166	0,166	0,166	0,166
7.	Градус-сутки отопительного периода	ГСОП	°С·сут	6630	6630	6630	6630	6630	6630	6630	6630	6630	6630	6630	6630	6630	6630	6630	6630	6630	6630	6630	6630	6630	6630	6630	6630	6630
8.	Удельное приведенное потребление тепловой энергии на отопление в жилищном фонде	$\overline{q}_j^{о.жф}$	ккал/м²(°С x сут)	24,27	24,27	24,27	24,27	24,48	24,48	24,97	24,97	24,97	24,97	24,97	24,97	24,97	24,97	24,97	24,97	24,97	24,97	24,97	24,97	24,97	24,97	24,97	24,97	24,97
9.	Удельная тепловая нагрузка в общественно-деловом фонде	$q_j^{р.ов.одф}$	ккал/ч/м²	189,0	189,0	189,0	189,0	191,1	191,5	191,6	191,8	191,8	191,8	191,8	191,8	191,8	191,8	191,8	157,8	157,8	147,4	147,4	147,4	147,4	147,4	147,4	147,4	147,4
10.	Удельное приведенное потребление тепловой энергии в общественно-деловом фонде	$\overline{q}_j^{р.ов.одф}$	ккал/м²/(°С x сут)	57,2	57,2	57,2	57,2	52,5	52,6	58,4	58,4	58,4	58,4	58,4	58,4	58,4	58,4	58,4	46,2	46,2	42,4	42,4	42,4	42,4	42,4	42,4	42,4	42,4

СХЕМА ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ ГОРОДА КУЙБЫШЕВА КУЙБЫШЕВСКОГО РАЙОНА НОВОСИБИРСКОЙ ОБЛАСТИ НА ПЕРИОД ДО 2040 ГОДА (АКТУАЛИЗАЦИЯ НА 2025 ГОД)																																				
№ п/п	Наименование показателя	Обозначение показателя	Единицы измерения	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033	2034	2035	2036	2037	2038	2039	2040								
11.	Средняя плотность тепловой нагрузки	ρ_j	Гкал/ч/га	1,096	1,096	1,096	1,096	1,104	1,104	1,090	1,092	1,092	1,092	1,092	1,092	1,092	1,092	1,092	1,096	1,096									1,097	1,097	1,097	1,097	1,104	1,097	1,097	1,104
12.	Средняя плотность расхода тепловой энергии на отопление в жилищном фонде	$\rho_{j,A+1}^{o.жф}$	Гкал/га	0,598	0,598	0,598	0,598	0,603	0,603	0,615	0,615	0,615	0,615	0,615	0,615	0,615	0,615	0,615	0,555	0,555									0,528	0,528	0,528	0,528	0,532	0,528	0,528	0,532
13.	Средняя тепловая нагрузка на отопление на одного жителя	$\bar{\rho}_{j,A+1}^{p.o.жф}$	Гкал/ч/чел.	0,0028	0,0028	0,0028	0,0028	0,0028	0,0028	0,0028	0,0028	0,0028	0,0028	0,0028	0,0028	0,0028	0,0028	0,0028	0,0028	0,0028									0,0028	0,0028	0,0028	0,0028	0,0028	0,0028	0,0028	0,0028
14.	Средний расход тепловой энергии на отопление на одного жителя	$\bar{\rho}_{j,A+1}^{o.жф}$	Гкал/чел/год	5,56	5,56	5,56	5,56	5,61	5,59	5,72	5,72	5,72	5,72	5,72	5,72	5,72	5,72	5,72	5,72	5,72									5,72	5,72	5,72	5,72	5,72	5,72	5,72	5,72
15.	Отсутствие зафиксированных фактов нарушения антимонопольного законодательства (выданных предупреждений, предписаний), а также отсутствие применения санкций, предусмотренных Кодексом РФ об административных правонарушениях, за нарушение законодательства РФ в сфере теплоснабжения, антимонопольного законодательства РФ, законодательства РФ о естественных монополиях		ед.	отсутствует	отсутствует	отсутствует	отсутствует	отсутствует	отсутствует	отсутствует	отсутствует	отсутствует	отсутствует	отсутствует	отсутствует	отсутствует	отсутствует	отсутствует	отсутствует	отсутствует	отсутствует	отсутствует	отсутствует	отсутствует	отсутствует	отсутствует	отсутствует	отсутствует								

Таблица 15.19 – Индикаторы, характеризующие динамику изменения спроса на тепловую мощность (тепловую нагрузку) в зоне деятельности ЕТО ФКУ СИЗО-2 ГУФСИН России по Новосибирской области, с учетом перспективного изменения этой зоны за счет ее расширения (сокращения)

№ п/п	Наименование показателя	Обозначе- ние показа- теля	Единицы измерения	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033	2034	2035	2036	2037	2038	2039	2040
1.	Общая отопливаемая площадь жи- лых зданий	$F_j^{жф}$	тыс. м ²	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
2.	Общая отопливаемая площадь обще- ственно-деловых зданий	$F_j^{одф}$	тыс. м ²	5,4	5,4	5,4	5,4	5,4	5,4	5,4	5,4	5,4	5,4	5,4	5,4	5,4	5,4	5,4	5,4	5,4	5,4	5,4	5,4	5,4	5,4	5,4	5,4	5,4
3.	Тепловая нагрузка всего, в том числе:	$Q_j^{р.сумм}$	Гкал/ч	1,060	1,060	1,060	1,060	1,060	1,060	1,060	1,060	1,060	1,060	1,060	1,060	1,060	1,060	1,060	1,060	1,060	1,060	1,060	1,060	1,060	1,060	1,060	1,060	1,060
3.1.	— в жилищном фонде, в том числе:	$Q_j^{р.жф}$	Гкал/ч	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
3.1.1	— для целей отопления и вентиляции	$Q_j^{р.ов.жф}$	Гкал/ч	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
3.1.2	— для целей горячего водоснабжения	$Q_j^{р.гвс.жф}$	Гкал/ч	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
3.2	— в общественно-деловом фонде в том числе:	$Q_j^{р.одф}$	Гкал/ч	1,060	1,060	1,060	1,060	1,060	1,060	1,060	1,060	1,060	1,060	1,060	1,060	1,060	1,060	1,060	1,060	1,060	1,060	1,060	1,060	1,060	1,060	1,060	1,060	1,060
3.2.1	— для целей отопления и вентиляции	$Q_j^{р.ов.одф}$	Гкал/ч	1,060	1,060	1,060	1,060	1,060	1,060	1,060	1,060	1,060	1,060	1,060	1,060	1,060	1,060	1,060	1,060	1,060	1,060	1,060	1,060	1,060	1,060	1,060	1,060	1,060
3.2.2	— для целей горячего водоснабжения	$Q_j^{р.гвс.одф}$	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	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
4.	Расход тепловой энергии, всего, в том числе:	$Q_j^{сумм}$	тыс. Гкал	1,811	1,811	1,811	1,811	1,811	1,811	1,811	1,811	1,811	1,811	1,811	1,811	1,811	1,811	1,811	1,811	1,811	1,811	1,811	1,811	1,811	1,811	1,811	1,811	1,811
4.1	— в жилищном фонде	$Q_j^{жф}$	тыс. Гкал	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
4.1.1	— для целей отопления и вентиляции	$Q_j^{ов.жф}$	тыс. Гкал	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
4.1.2	— для целей горячего водоснабжения	$Q_j^{гвс.жф}$	тыс. Гкал	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
4.2	— в общественно-деловом фонде в том числе:	$Q_j^{одф}$	тыс. Гкал	1,811	1,811	1,811	1,811	1,811	1,811	1,811	1,811	1,811	1,811	1,811	1,811	1,811	1,811	1,811	1,811	1,811	1,811	1,811	1,811	1,811	1,811	1,811	1,811	1,811
4.2.1	— для целей отопления и вентиляции	$Q_j^{ов.одф}$	тыс. Гкал	1,811	1,811	1,811	1,811	1,811	1,811	1,811	1,811	1,811	1,811	1,811	1,811	1,811	1,811	1,811	1,811	1,811	1,811	1,811	1,811	1,811	1,811	1,811	1,811	1,811
4.2.2	— для целей горячего водоснабжения	$Q_j^{гвс.одф}$	тыс. Гкал	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	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
5.	Удельная тепловая нагрузка в жи- лищном фонде	$q_j^{р.ов.жф}$	ккал/ч/м ²	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—

СХЕМА ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ ГОРОДА КУЙБЫШЕВА КУЙБЫШЕВСКОГО РАЙОНА НОВОСИБИРСКОЙ ОБЛАСТИ НА ПЕРИОД ДО 2040 ГОДА (АКТУАЛИЗАЦИЯ НА 2025 ГОД)																													
№ п/п	Наименование показателя	Обозначение показателя	Единицы измерения	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033	2034	2035	2036	2037	2038	2039	2040	
6.	Удельное потребление тепловой энергии на отопление в жилищном фонде	$q_j^{ов.жф}$	Гкал/год/м²	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	
7.	Градус-сутки отопительного периода	ГСОП	°С·сут	6630	6630	6630	6630	6630	6630	6630	6630	6630	6630	6630	6630	6630	6630	6630	6630	6630	6630	6630	6630	6630	6630	6630	6630	6630	
8.	Удельное приведенное потребление тепловой энергии на отопление в жилищном фонде	$\bar{q}_j^{о.жф}$	ккал/м²/(°С x сут)	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	
9.	Удельная тепловая нагрузка в общественно-деловом фонде	$q_j^{р.ов.одф}$	ккал/ч/м²	197,7	197,7	197,7	197,7	197,7	197,7	197,7	197,7	197,7	197,7	197,7	197,7	197,7	197,7	197,7	197,7	197,7	197,7	197,7	197,7	197,7	197,7	197,7	197,7		
10.	Удельное приведенное потребление тепловой энергии в общественно-деловом фонде	$\bar{q}_j^{р.ов.одф}$	ккал/м²/(°С x сут)	101,9	101,9	101,9	101,9	101,9	101,9	101,9	101,9	101,9	101,9	101,9	101,9	101,9	101,9	101,9	101,9	101,9	101,9	101,9	101,9	101,9	101,9	101,9	101,9	101,9	
11.	Средняя плотность тепловой нагрузки	ρ_j	Гкал/ч/га	1,104	1,104	1,104	1,104	1,104	1,104	1,104	1,104	1,104	1,104	1,104	1,104	1,104	1,104	1,104	1,104	1,104	1,104	1,104	1,104	1,104	1,104	1,104	1,104	1,104	
12.	Средняя плотность расхода тепловой энергии на отопление в жилищном фонде	$\rho_{j,A+1}^{о.жф}$	Гкал/га	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	
13.	Средняя тепловая нагрузка на отопление на одного жителя	$\bar{\rho}_{j,A+1}^{р.о.жф}$	Гкал/ч/чел.	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	
14.	Средний расход тепловой энергии на отопление на одного жителя	$\bar{\rho}_{j,A+1}^{о.жф}$	Гкал/чел/год	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	
15.	Отсутствие зафиксированных фактов нарушения антимонопольного законодательства (выданных предупреждений, предписаний), а также отсутствие применения санкций, предусмотренных Кодексом РФ об административных правонарушениях, за нарушение законодательства РФ в сфере теплоснабжения, антимонопольного законодательства РФ, законодательства РФ о естественных монополиях		ед.	отсутствует	отсутствует	отсутствует	отсутствует	отсутствует	отсутствует	отсутствует	отсутствует	отсутствует	отсутствует	отсутствует	отсутствует	отсутствует	отсутствует	отсутствует	отсутствует	отсутствует	отсутствует	отсутствует	отсутствует	отсутствует	отсутствует	отсутствует	отсутствует	отсутствует	

Таблица 15.20 – Индикаторы, характеризующие динамику функционирования источников тепловой энергии в системе теплоснабжения, образованной на базе Барабинской ТЭЦ в зоне деятельности ЕТО №1 АО «СГК-Новосибирск» (АО «СИБЭКО») (зона ТЭЦ)

№ п.п.	Показатель	Ед. изм.	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033	2034	2035	2036	2037	2038	2039	2040
1	Установленная электрическая мощность турбоагрегатов ТЭЦ	МВт	97	101	101	101	101	101	101	101	101	101	101	101	101	101	101	101	101	101	101	101	101	101
2	Установленная тепловая мощность ТЭЦ, в т.ч.	Гкал/ч	293	293	293	293	293	293	293	293	293	293	293	293	293	293	293	293	293	293	293	293	293	293
2.1.	базовая (турбоагрегатов)	Гкал/ч	213	213	213	213	213	213	213	213	213	213	213	213	213	213	213	213	213	213	213	213	213	213
2.2.	пиковая	Гкал/ч	80	80	80	80	80	80	80	80	80	80	80	80	80	80	80	80	80	80	80	80	80	80
3	Присоединенная тепловая нагрузка на коллекторах	Гкал/ч	153,17	153,17	153,17	150,46	149,40	149,76	151,52	151,93	152,28	152,42	152,67	153,23	153,30	153,30	153,39	153,81	153,89	154,23	154,36	154,49	154,63	154,76
4	Доля резерва тепловой мощности ТЭЦ	%	41,26%	41,26%	41,26%	42,96%	42,82%	42,90%	42,35%	42,11%	42,04%	42,00%	41,89%	41,71%	41,69%	41,68%	41,66%	41,51%	41,48%	41,37%	41,32%	41,28%	41,23%	41,19%
5	Отпуск тепловой энергии с коллекторов, в т.ч.	тыс. Гкал	486	472	510	512	517	517	521	522	523	523	524	525	525	525	525	526	526	527	527	528	528	528
5.1.	из отборов турбоагрегатов	тыс. Гкал	343	361	393	408	405,5	406,5	411,3	412,4	413,3	413,7	414,4	415,9	416,1	416,1	416,3	417,5	417,7	418,6	419,0	419,3	419,7	420,1
6	Доля тепловой энергии, выработанной в комбинированном режиме	-	70,60%	76,50%	76,50%	79,71%	78,50%	78,59%	78,93%	79,01%	79,05%	79,06%	79,11%	79,25%	79,26%	79,26%	79,27%	79,38%	79,38%	79,47%	79,48%	79,49%	79,50%	79,52%
7	Удельный расход условного топлива на отпуск электрической энергии	г у.т/кВт-ч	520,8	537,4	529,0	531,4	620,9	620,9	620,9	620,9	620,9	620,9	620,9	620,9	620,9	620,9	620,9	620,9	620,9	620,8	620,8	620,8	620,8	620,8
8	Удельный расход условного топлива на электроэнергию, выработанную на базе теплового потребления	г у.т/кВт-ч	312,5	322,4	317,4	319,8	408,2	408,9	408,8	408,6	408,8	408,7	408,7	408,7	408,7	408,7	408,7	408,7	408,7	408,7	408,7	408,6	408,6	408,6
9	Удельный расход условного топлива на единицу тепловой энергии, отпускаемой с коллекторов источников тепловой энергии	кг у.т/Гкал	170,8	169	169,9	169,0	169,9	164,5	175,5	175,6	175,7	175,8	175,9	176,0	176,1	176,2	176,2	176,3	176,4	176,5	176,6	176,7	176,8	176,9
10	Коэффициент полезного использования теплоты топлива на ТЭЦ	%	64,6%	67,1%	64,8%	59,8%	52,2%	59,6%	60,4%	60,7%	61,0%	61,2%	61,5%	61,8%	62,1%	62,2%	62,5%	62,8%	63,0%	63,3%	63,5%	63,8%	64,0%	64,3%
11	Число часов использования установленной тепловой мощности ТЭЦ	час/год	1 766	1 716	1 865	1 748	1 763	1 765	1 778	1 781	1 784	1 786	1 788	1 791	1 792	1 792	1 793	1 795	1 796	1 798	1 799	1 800	1 802	1 803
12	Число часов использования установленной тепловой мощности турбоагрегатов ТЭЦ	час/год	1 716	1 806	1 964	1 917	1 904	1 908	1 931	1 936	1 941	1 942	1 945	1 953	1 954	1 954	1 955	1 960	1 961	1 965	1 967	1 969	1 970	1 972
13	Удельная установленная тепловая мощность ТЭЦ на одного жителя	МВт/тыс. чел	6,0	6,0	6,0	6,3	6,4	6,4	6,3	6,3	6,3	6,5	6,5	6,5	6,5	6,7	6,7	6,7	6,6	6,6	6,8	6,8	6,8	6,8
14	Частота отказов с прекращением теплоснабжения от ТЭЦ	1/год	3	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
15	Относительный средневзвешенный остаточный парковый ресурс турбоагрегатов	час	262 084	242 514	222 944	201 944	180 944	159 944	138 944	117 944	96 944	75 944	54 944	33 944	12 944	83 944	62 944	41 944	20 944	91 944	70 944	49 944	28 944	7 944
16.	Установленная тепловая мощность оборудования источников тепловой энергии, реконструированного за год	Гкал/ч	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%
17.	Отношение установленной тепловой мощности оборудования источников тепловой энергии, реконструированного за год, к общей установленной тепловой мощности источников тепловой энергии	%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%

Таблица 15.21 – Индикаторы, характеризующие динамику функционирования источников тепловой энергии в системе теплоснабжения, образованной на базе котельных в зоне деятельности ЕТО №2 ООО «Энергетик»

Наименование показателя	Ед. изм.	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033	2034	2035	2036	2037	2038	2039	2040
Установленная тепловая мощность	Гкал/ч	9,05	9,05	9,06	9,06	9,06	8,67	8,67	8,67	11,25	11,25	11,25	11,25	11,25	11,35	11,35	11,35	11,35	11,35	11,35	11,35	11,35
Затраты тепла на собственные нужды котельной	Гкал/ч	0,362	0,362	0,36	0,36	0,36	0,34	0,34	0,34	0,37	0,37	0,37	0,37	0,37	0,37	0,37	0,37	0,37	0,37	0,37	0,37	0,37
Присоединенная тепловая нагрузка на коллекторах	Гкал/ч	4,43	4,43	4,04	4,05	4,03	4,01	3,99	3,98	4,17	4,16	4,14	4,61	5,07	5,34	5,42	6,77	6,85	6,83	6,81	6,80	6,78
Доля резерва тепловой мощности котельной	%	47,1%	47,1%	51,4%	51,3%	51,5%	49,8%	50,0%	50,2%	77,3%	77,5%	77,7%	72,0%	66,7%	63,9%	63,0%	47,6%	46,7%	46,9%	47,1%	47,3%	47,5%
Отпуск тепловой энергии с коллекторов	Гкал	6 284	6 284	7 655	8 118	8 087	8 056	8 024	7 993	8 250	8 220	8 189	9 123	9 992	10 563	10 777	12 722	12 937	12 903	12 869	12 835	12 801
Удельный расход условного топлива на единицу тепловой энергии, отпускаемой с коллекторов источников тепловой энергии	кг у.т./Гкал	294,4	294,4	261,0	222,2	222,2	180,9	180,9	180,9	180,2	180,2	180,2	178,2	176,5	175,5	175,2	172,7	172,4	172,4	172,4	172,4	172,4
Число часов использования установленной тепловой мощности	час/год	694	694	845	896	893	930	926	922	734	731	728	811	888	930	949	1121	1140	1137	1134	1131	1128
Удельная установленная тепловая мощность котельной на одного жителя	МВт/тыс. чел	5,7	5,7	6,3	6,3	6,3	6,0	6,1	6,1	7,5	7,6	7,6	6,8	6,2	5,9	5,9	4,7	4,6	4,6	4,7	4,7	4,7
Частота отказов с прекращением теплоснабжения от котельной	1/год	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Относительный средневзвешенный остаточный парковый ресурс котло-агрегатов котельной	час	46 592	41 312	40 443	39 546	38 653	61 655	60 729	59 806	45 404	44 698	43 996	43 255	42 574	42 082	41 325	40 724	39 974	39 204	38 437	37 674	36 913
Доля автоматизированных котельных без обслуживающего персонала с УТМ меньше/равной 10 Гкал/	%	0%	0%	0%	0%	0%	61,4%	61,4%	61,4%	70,3%	70,3%	70,3%	70,3%	70,3%	70,5%	70,5%	70,5%	70,5%	70,5%	70,5%	70,5%	70,5%
Доля котельных оборудованных приборами учета	%	0%	0%	0%	0%	0%	61,4%	61,4%	61,4%	70,3%	70,3%	70,3%	70,3%	70,3%	70,5%	70,5%	70,5%	70,5%	70,5%	70,5%	70,5%	70,5%

Таблица 15.22 – Индикаторы, характеризующие динамику функционирования источников тепловой энергии в системе теплоснабжения, образованной на базе котельной в зоне деятельности ЕТО №3 ФКУ «СИЗО-2 ГУФСИН по НСО»

	Ед. изм.	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033	2034	2035	2036	2037	2038	2039	2040
Установленная тепловая мощность	Гкал/ч	2,690	2,690	2,690	2,690	2,690	2,690	2,690	2,690	2,690	2,690	2,690	2,690	2,690	2,690	2,690	2,690	2,690	2,690	2,690	2,690	2,690
Затраты тепла на собственные нужды котельной	Гкал/ч	0,108	0,108	0,108	0,108	0,108	0,108	0,108	0,108	0,108	0,108	0,108	0,108	0,108	0,108	0,108	0,108	0,108	0,108	0,108	0,108	0,108
Присоединенная тепловая нагрузка на коллекторах	Гкал/ч	1,410	1,410	1,410	1,410	1,410	1,410	1,410	1,410	1,410	1,410	1,410	1,410	1,410	1,410	1,410	1,410	1,410	1,410	1,410	1,410	1,410
Доля резерва тепловой мощности котельной	%	36,5%	36,5%	36,5%	36,5%	36,5%	36,5%	36,5%	36,5%	36,5%	36,5%	36,5%	36,5%	36,5%	36,5%	36,5%	36,5%	36,5%	36,5%	36,5%	36,5%	36,5%
Отпуск тепловой энергии с коллекторов	Гкал	2 547	2 547	2 547	2 547	2 547	2 547	2 547	2 547	2 547	2 547	2 547	2 547	2 547	2 547	2 547	2 547	2 547	2 547	2 547	2 547	2 547
Удельный расход условного топлива на единицу тепловой энергии, отпускаемой с коллекторов источников тепловой энергии	кг у.т./Гкал	321,7	321,7	321,7	321,7	321,7	321,7	321,7	321,7	321,7	321,7	321,7	321,7	321,7	321,7	321,7	321,7	321,7	321,7	321,7	321,7	321,7
Число часов использования установленной тепловой мощности	час/год	947	947	947	947	947	947	947	947	947	947	947	947	947	947	947	947	947	947	947	947	947
Удельная установленная тепловая мощность котельной на одного жителя	МВт/тыс. чел	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12
Частота отказов с прекращением теплоснабжения от котельной	1/год	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Относительный средневзвешенный остаточный парковый ресурс котло-агрегатов котельной	час	68 640	63 360	58 080	52 800	47 520	42 240	36 960	31 680	26 400	21 120	15 840	10 560	5 280	26 400	21 120	15 840	10 560	5 280	21 120	15 840	10 560
Доля автоматизированных котельных без обслуживающего персонала с УТМ меньше/равной 10 Гкал/	%	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Доля котельных оборудованных приборами учета	%	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0

**СХЕМА ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ ГОРОДА КУЙБЫШЕВА КУЙБЫШЕВСКОГО РАЙОНА НОВОСИБИРСКОЙ ОБЛАСТИ
НА ПЕРИОД ДО 2040 ГОДА (АКТУАЛИЗАЦИЯ НА 2025 ГОД)**

Таблица 15.23 – Индикаторы, характеризующие динамику изменения показателей тепловых сетей в зоне деятельности ЕТО №1 АО "СГК-Новосибирск" (АО"СИБЭКО")

Наименование показателя	Единицы измерения	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033	2034	2035	2036	2037	2038	2039	2040
Протяженность тепловых сетей, в том числе:	км	119,6	119,6	120,0	120,4	121,3	121,4	122,1	122,3	122,5	122,6	122,8	122,9	122,9	124,0	124,4	124,5	125,0	125,1	125,2	125,6	126,1
магистральных	км	45,8	45,8	45,8	45,8	45,8	45,8	45,8	45,8	45,8	45,8	45,8	45,8	45,8	45,8	45,8	45,8	45,8	45,8	45,8	45,8	45,8
распределительных	км	73,9	73,9	74,2	74,6	75,6	75,6	76,4	76,5	76,7	76,8	77,0	77,2	77,2	78,2	78,7	78,7	79,2	79,3	79,5	79,9	80,3
Материальная характеристика тепловых сетей, в том числе:	тыс. м ²	29,4	29,4	29,4	29,4	29,4	29,4	29,4	29,4	29,4	29,4	29,4	29,4	29,4	29,4	29,4	29,4	29,4	29,4	29,4	29,4	29,4
магистральных	тыс. м ²	20,2	20,2	20,2	20,2	20,2	20,2	20,2	20,2	20,2	20,2	20,2	20,2	20,2	20,2	20,2	20,2	20,2	20,2	20,2	20,2	20,2
распределительных	тыс. м ²	9,2	9,2	9,2	9,2	9,2	9,2	9,2	9,2	9,2	9,2	9,2	9,2	9,2	9,2	9,2	9,2	9,2	9,2	9,2	9,2	9,2
Средневзвешенный (по материальной характеристике) срок эксплуатации тепловых сетей*	лет	40,7	41,7	41,2	40,7	40,2	39,7	39,2	38,7	38,2	37,7	37,2	36,7	36,2	35,7	35,2	34,7	34,2	33,7	33,2	32,7	32,2
магистральных	лет	40,7	41,7	41,2	40,7	40,2	39,7	39,2	38,7	38,2	37,7	37,2	36,7	36,2	35,7	35,2	34,7	34,2	33,7	33,2	32,7	32,2
распределительных	лет	40,8	41,8	41,3	40,8	40,3	39,8	39,3	38,8	38,3	37,8	37,3	36,8	36,3	35,8	35,3	34,8	34,3	33,8	33,3	32,8	32,3
Удельная материальная характеристика тепловых сетей на одного жителя, обслуживаемого из системы теплоснабжения	м ² /чел	0,96	0,97	0,97	0,98	0,98	0,99	0,99	1,00	1,00	1,01	1,01	1,02	1,03	1,04	1,05	1,05	1,06	1,07	1,07	1,08	1,08
Присоединенная тепловая нагрузка	Гкал/ч	135,2	135,2	132,5	131,4	131,8	133,5	133,9	134,3	134,4	134,7	135,2	135,3	135,3	135,4	135,8	135,9	136,2	136,4	136,5	136,6	136,8
Относительная материальная характеристика	м ² /Гкал/ч	217,7	217,7	222,1	223,9	223,3	220,4	219,7	219,1	218,9	218,5	217,6	217,5	217,5	217,3	216,7	216,5	216,0	215,8	215,6	215,4	215,2
Нормативные потери тепловой энергии в тепловых сетях	тыс. Гкал	101,3	114,0	114,0	123,3	124,6	124,6	124,8	124,8	124,9	124,9	124,9	125,0	125,0	125,0	125,0	125,0	125,0	125,1	125,1	125,1	125,1
магистральных		56,2	63,3	63,3	68,5	69,2	69,2	69,3	69,3	69,3	69,3	69,4	69,4	69,4	69,4	69,4	69,4	69,4	69,4	69,4	69,5	69,5
распределительных		45,0	50,7	50,7	54,9	55,4	55,4	55,5	55,5	55,5	55,6	55,6	55,6	55,6	55,6	55,6	55,6	55,6	55,6	55,6	55,6	55,7
Относительные нормативные потери в тепловых сетях	%	28,4	31,3	29,7	31,6	33,1	33,1	32,8	32,7	32,7	32,6	32,6	32,5	32,5	32,5	32,5	32,4	32,4	32,4	32,4	32,3	32,3
Линейная плотность передачи тепловой энергии в тепловых сетях	Гкал/м	3,0	3,0	3,2	3,2	3,1	3,1	3,1	3,1	3,1	3,1	3,1	3,1	3,1	3,1	3,1	3,1	3,1	3,1	3,1	3,1	3,1
Удельная повреждаемость тепловых сетей	ед./км/год	0,873	1,047	0,939	1,179	1,120	1,064	1,011	0,960	0,912	0,866	0,823	0,782	0,743	0,706	0,670	0,637	0,605	0,575	0,546	0,519	0,493
магистральных	ед./км/год	0,896	0,852	0,634	0,983	0,934	0,887	0,843	0,801	0,761	0,723	0,687	0,652	0,620	0,589	0,559	0,531	0,505	0,480	0,456	0,433	0,411
распределительных	ед./км/год	0,901	1,148	1,148	1,277	1,213	1,152	1,095	1,040	0,988	0,939	0,892	0,847	0,805	0,765	0,726	0,690	0,655	0,623	0,592	0,562	0,534
Тепловая нагрузка потребителей присоединенных к тепловым сетям по схеме с непосредственным разбором теплоносителя на цели горячего водоснабжения из систем отопления (открытая схема)	Гкал/ч	0,275	0,267	0,267	0,267	0,267	0,267	0,267	0,267	0,267	0,267	0,267	0,267	0,267	0,267	0,267	0,267	0,267	0,267	0,267	0,267	0,267
Доля потребителей присоединенных по открытой схеме	%	0,5	0,5	0,5	0,5	0,5	0,5	0,5	0,5	0,5	0,5	0,5	0,5	0,5	0,5	0,5	0,5	0,5	0,5	0,5	0,5	0,5
Расчетный расход теплоносителя (в соответствии с утвержденным графиком отпуска тепла в тепловые сети)	тонн/ч	3229	3240	3276	3271	3277	3306	3313	3319	3321	3326	3335	3336	3336	3338	3344	3346	3351	3354	3356	3358	3360
Фактический расход теплоносителя	тонн/ч	1938	2244	2200	2181	2187	2216	2223	2229	2231	2236	2245	2246	2246	2247	2254	2256	2261	2264	2266	2268	2270
Удельный расход теплоносителя на передачу тепловой энергии в горячей воде	тонн/Гкал	16,6	16,6	16,6	16,6	16,6	16,6	16,6	16,6	16,6	16,6	16,6	16,6	16,6	16,6	16,6	16,6	16,6	16,6	16,6	16,6	16,6
Нормативная подпитка тепловой сети	тонн/ч	21,7	21,7	21,7	21,9	22,0	22,2	22,2	22,3	22,3	22,3	22,4	22,4	22,4	22,4	22,5	22,5	22,5	22,6	22,6	22,6	22,6
Фактическая подпитка тепловой сети	тонн/ч	15,0	13,6	19,6	20,3	20,3	20,5	20,6	20,6	20,6	20,6	20,7	20,7	20,7	20,7	20,8	20,8	20,8	20,8	20,9	20,9	20,9
Расход электрической энергии на передачу тепловой энергии и теплоносителя	млн. кВт-ч	4,4	4,9	4,9	4,9	5,0	5,0	5,0	5,0	5,0	5,0	5,0	5,0	5,0	5,0	5,0	5,0	5,0	5,0	5,0	5,0	5,0
Удельный расход электрической энергии на передачу тепловой энергии	кВт-ч/Гкал	12,2	13,5	12,9	12,7	13,2	13,2	13,1	13,0	13,0	13,0	13,1	13,0	13,0	13,0	13,0	13,0	13,0	13,0	13,0	13,0	13,0
Отношение величины технологических потерь тепловой энергии к материальной характеристике тепловой сети	Гкал/м ²	3,4	3,9	3,9	4,2	4,2	4,2	4,2	4,2	4,2	4,2	4,2	4,2	4,2	4,2	4,2	4,2	4,2	4,3	4,3	4,3	4,3
Отношение величины технологических потерь, теплоносителя к материальной характеристике тепловой сети	м3/м ²	4,5	4,0	5,8	6,0	6,0	6,1	6,1	6,1	6,1	6,1	6,2	6,2	6,2	6,2	6,2	6,2	6,2	6,2	6,2	6,2	6,2

**СХЕМА ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ ГОРОДА КУЙБЫШЕВА КУЙБЫШЕВСКОГО РАЙОНА НОВОСИБИРСКОЙ ОБЛАСТИ
НА ПЕРИОД ДО 2040 ГОДА (АКТУАЛИЗАЦИЯ НА 2025 ГОД)**

Таблица 15.24 – Индикаторы, характеризующие динамику изменения показателей тепловых сетей в зоне деятельности ЕТО №2 ООО «Энергетик»

Наименование показателя	Единицы измерения	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033	2034	2035	2036	2037	2038	2039	2040
Протяженность тепловых сетей, в том числе:	км	5,2	5,2	5,2	5,2	5,2	5,2	5,2	5,2	5,2	5,2	5,2	5,3	5,3	5,5	5,5	5,5	5,5	5,5	5,5	5,5	5,5
магистральных	км	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
распределительных	км	5,2	5,2	5,2	5,2	5,2	5,2	5,2	5,2	5,2	5,2	5,2	5,3	5,3	5,5	5,5	5,5	5,5	5,5	5,5	5,5	5,5
Материальная характеристика тепловых сетей, в том числе:	тыс. м ²	0,4	0,4	0,4	0,4	0,4	0,4	0,4	0,4	0,4	0,4	0,4	0,4	0,4	0,4	0,4	0,4	0,4	0,4	0,4	0,4	0,4
магистральных	тыс. м ²	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
распределительных	тыс. м ²	0,4	0,4	0,4	0,4	0,4	0,4	0,4	0,4	0,4	0,4	0,4	0,4	0,4	0,4	0,4	0,4	0,4	0,4	0,4	0,4	0,4
Средневзвешенный (по материальной характеристике) срок эксплуатации тепловых сетей**	лет	39,1	39,1	39,1	39,1	39,1	39,1	39,1	39,1	39,1	39,1	39,1	39,1	39,1	39,1	39,1	39,1	39,1	39,1	39,1	39,1	39,1
магистральных	лет	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
распределительных	лет	39,1	39,1	39,1	39,1	39,1	39,1	39,1	39,1	39,1	39,1	39,1	39,1	39,1	39,1	39,1	39,1	39,1	39,1	39,1	39,1	39,1
Удельная материальная характеристика тепловых сетей на одного жителя, обслуживаемого из системы теплоснабжения	м ² /чел	1,31	1,31	1,31	1,31	1,31	1,31	1,31	1,31	1,31	1,31	1,31	1,31	1,31	1,31	1,31	1,31	1,31	1,31	1,31	1,31	1,31
Присоединенная тепловая нагрузка	Гкал/ч	4,3	4,3	4,0	4,0	3,9	3,9	3,9	3,9	3,9	3,9	3,8	4,2	4,2	4,4	4,4	4,3	4,3	4,3	4,3	4,3	4,3
Относительная материальная характеристика	м ² /Гкал/ч	99	99	109	109	109	110	110	111	111	112	112	102	103	98	99	99	99	100	100	101	101
Нормативные потери тепловой энергии в тепловых сетях	тыс. Гкал	0,6	0,6	1,3	2,0	2,0	2,0	1,9	1,9	1,9	1,8	1,8	2,0	1,9	2,0	1,9	1,9	1,9	1,8	1,8	1,8	1,7
Относительные нормативные потери в тепловых сетях	%	10,3	10,3	16,9	25,1	24,8	24,5	24,2	23,9	23,6	23,3	23,0	22,8	22,5	22,2	21,9	21,6	21,3	21,0	20,7	20,4	20,1
Линейная плотность передачи тепловой энергии в тепловых сетях	Гкал/м	1,2	1,2	1,5	1,6	1,5	1,5	1,5	1,5	1,5	1,5	1,5	1,6	1,6	1,6	1,6	1,6	1,6	1,6	1,6	1,6	1,6
Удельная повреждаемость тепловых сетей	ед./м/год	-	-	-	0,124	0,118	0,112	0,106	0,101	0,096	0,091	0,086	0,082	0,078	0,074	0,070	0,067	0,064	0,060	0,057	0,054	0,052
распределительных	ед./м/год	-	-	-	0,128	0,122	0,116	0,110	0,104	0,099	0,094	0,089	0,085	0,081	0,077	0,073	0,069	0,066	0,062	0,059	0,056	0,054
Тепловая нагрузка потребителей присоединенных к тепловым сетям по схеме с непосредственным разбором теплоносителя на цели горячего водоснабжения из систем отопления (открытая схема)	Гкал/ч	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Доля потребителей присоединенных по открытой схеме	%	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Расчетный расход теплоносителя (в соответствии с утвержденным графиком отпуска тепла в тепловые сети)	тонн/ч	174	174	158	159	158	157	157	156	155	154	154	169	168	175	175	174	173	172	172	171	170
Фактический расход теплоносителя	тонн/ч	174	174	158	159	158	157	157	156	155	154	154	169	168	175	175	174	173	172	172	171	170
Удельный расход теплоносителя на передачу тепловой энергии в горячей воде	тонн/Гкал	40,00	40,00	40,00	40,00	40,00	40,00	40,00	40,00	40,00	40,00	40,00	40,00	40,00	40,00	40,00	40,00	40,00	40,00	40,00	40,00	40,00
Нормативная подпитка тепловой сети	тонн/ч	0,03	0,03	0,03	0,03	0,03	0,03	0,03	0,03	0,03	0,03	0,03	0,03	0,03	0,03	0,03	0,03	0,03	0,03	0,03	0,03	0,03
Фактическая подпитка тепловой сети	тонн/ч	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д
Расход электрической энергии на передачу тепловой энергии и теплоносителя	млн. кВт-ч	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Удельный расход электрической энергии на передачу тепловой энергии	кВт-ч/Гкал	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Отношение величины технологических потерь тепловой энергии к материальной характеристике тепловой сети;	Гкал/м ²	1,50	1,50	3,01	4,73	4,66	4,58	4,51	4,44	4,37	4,30	4,22	4,54	4,47	4,58	4,50	4,42	4,34	4,26	4,18	4,10	4,02
Отношение величины технологических потерь, теплоносителя к материальной характеристике тепловой сети;	м3/м ²	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д

15.3 Индикаторы, характеризующие развитие системы теплоснабжения городского округа

Таблица 15.25 – Индикаторы, характеризующие динамику изменения спроса на тепловую мощность (тепловую нагрузку) в городе Куйбышеве Куйбышевского района Новосибирской области

№ п/п	Наименование показателя	Обозначение показателя	Единицы измерения	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033	2034	2035	2036	2037	2038	2039	2040
1.	Общая отопливаемая площадь жилых зданий	$F_j^{жф}$	тыс. м²	911,2	911,2	916,0	920,3	920,3	923,5	924,8	926,5	928,2	936,2	944,0	949,1	952,1	955,1	958,4	961,9	965,9	969,9	973,9	977,9	981,9	984,9	987,9	990,9	993,9
2.	Общая отопливаемая площадь общественно-деловых зданий	$F_j^{одф}$	тыс. м²	364,50	364,50	366,40	368,10	368,10	369,40	369,90	370,0	377,6	382,0	384,0	385,0	387,5	389,0	394,0	399,0	402,5	405,0	409,0	424,0	427,0	427,0	427,0	427,0	427,0
3.	Тепловая нагрузка всего, в том числе:	$Q_j^{р.сумм}$	Гкал/ч	165,89	166,11	166,99	167,77	167,24	167,86	168,03	168,38	169,16	170,38	170,94	171,29	171,62	171,86	172,40	172,96	173,41	173,78	174,27	175,63	176,04	176,17	176,30	176,43	176,56
3.1.	– в жилищном фонде, в том числе:	$Q_j^{р.жф}$	Гкал/ч	93,69	93,81	94,30	94,75	94,52	94,87	94,97	95,09	95,17	95,55	95,93	96,19	96,32	96,45	96,59	96,75	96,92	97,09	97,27	97,44	97,61	97,74	97,87	97,99	98,12
3.1.1	– для целей отопления и вентиляции	$Q_j^{р.ов.жф}$	Гкал/ч	84,52	84,63	85,08	85,48	85,01	85,32	85,41	85,53	85,60	85,94	86,27	86,51	86,62	86,72	86,84	86,98	87,12	87,27	87,41	87,55	87,69	87,80	87,91	88,02	88,12
3.1.2	– для целей горячего водоснабжения	$Q_j^{р.гвс.жф}$	Гкал/ч	9,17	9,18	9,23	9,27	9,51	9,55	9,56	9,56	9,56	9,62	9,66	9,68	9,70	9,72	9,75	9,77	9,80	9,83	9,86	9,89	9,91	9,93	9,96	9,98	10,00
3.2	– в общественно-деловом фонде в том числе:	$Q_j^{р.одф}$	Гкал/ч	72,21	72,30	72,68	73,03	72,72	72,99	73,07	73,17	73,92	74,76	74,94	75,03	75,22	75,34	75,74	76,14	76,42	76,61	76,93	78,12	78,36	78,36	78,36	78,36	78,36
3.2.1	– для целей отопления и вентиляции	$Q_j^{р.ов.одф}$	Гкал/ч	69,39	69,49	69,85	70,18	69,55	69,81	69,88	69,98	70,71	71,53	71,70	71,79	71,98	72,09	72,47	72,84	73,11	73,30	73,60	74,73	74,95	74,95	74,95	74,95	74,95
3.2.2	– для целей горячего водоснабжения	$Q_j^{р.гвс.одф}$	Гкал/ч	3,07	3,07	3,09	3,10	3,17	3,18	3,19	3,19	3,21	3,22	3,23	3,24	3,25	3,25	3,27	3,29	3,31	3,32	3,33	3,40	3,41	3,41	3,41	3,41	3,41
4.	Расход тепловой энергии, всего, в том числе:	$Q_j^{сумм}$	тыс. Гкал	314,53	296,40	326,02	280,91	257,54	295,54	275,15	270,36	288,01	291,63	292,51	293,38	294,01	294,53	295,46	296,46	297,31	298,06	298,97	301,08	301,88	302,24	302,59	302,95	303,30
4.1	– в жилищном фонде	$Q_j^{жф}$	тыс. Гкал	185,60	174,69	192,51	165,37	151,56	174,41	161,91	161,03	170,86	172,46	173,29	174,04	174,39	174,75	175,13	175,57	176,04	176,51	176,98	177,41	177,88	178,25	178,61	178,97	179,34
4.1.1	– для целей отопления и вентиляции	$Q_j^{ов.жф}$	тыс. Гкал	113,95	107,32	118,16	101,65	93,25	107,16	99,56	97,95	104,01	104,99	105,54	106,12	106,31	106,51	106,71	106,97	107,22	107,48	107,74	107,97	108,23	108,43	108,63	108,83	109,03
4.1.2	– для целей горячего водоснабжения	$Q_j^{гвс.жф}$	тыс. Гкал	72,49	68,22	75,20	64,57	59,15	68,10	63,19	63,08	66,85	67,47	67,74	67,92	68,08	68,24	68,42	68,60	68,81	69,03	69,24	69,44	69,65	69,82	69,98	70,14	70,31
4.2	– в общественно-деловом фонде в том числе:	$Q_j^{одф}$	тыс. Гкал	128,59	121,37	133,17	115,20	105,64	120,78	112,89	109,33	117,15	119,17	119,22	119,34	119,61	119,78	120,33	120,89	121,27	121,54	121,99	123,67	124,00	123,99	123,98	123,98	123,97
4.2.1	– для целей отопления и вентиляции	$Q_j^{ов.одф}$	тыс. Гкал	104,52	98,72	108,20	93,77	86,02	98,18	91,92	88,03	94,49	96,34	96,41	96,52	96,77	96,91	97,41	97,91	98,26	98,50	98,90	100,42	100,71	100,70	100,70	100,69	100,68
4.2.2	– для целей горячего водоснабжения	$Q_j^{гвс.одф}$	тыс. Гкал	24,07	22,65	24,97	21,43	19,62	22,61	20,97	21,30	22,66	22,83	22,81	22,82	22,85	22,86	22,92	22,98	23,01	23,04	23,09	23,26	23,29	23,29	23,29	23,28	23,28
5.	Удельная тепловая нагрузка в жилищном фонде	$q_j^{р.ов.жф}$	ккал/ч/м²	92,8	92,9	92,9	92,9	92,4	92,4	92,4	92,3	92,2	91,8	91,4	91,1	91,0	90,8	90,6	90,4	90,2	90,0	89,7	89,5	89,3	89,1	89,0	88,8	88,7
6.	Удельное потребление тепловой энергии на отопление в жилищном фонде	$q_j^{ов.жф}$	Гкал/год/м²	0,125	0,118	0,129	0,110	0,101	0,116	0,108	0,106	0,112	0,112	0,112	0,112	0,112	0,112	0,111	0,111	0,111	0,111	0,111	0,110	0,110	0,110	0,110	0,110	0,110
7.	Градус-сутки отопительного периода	ГСОП	°С·сут	6630	6630	6630	6630	6630	6630	6630	6630	6630	6630	6630	6630	6630	6630	6630	6630	6630	6630	6630	6630	6630	6630	6630	6630	6630
8.	Удельное приведенное потребление тепловой энергии на отопление в жилищном фонде	$\bar{q}_j^{о.жф}$	ккал/м²(°С x сут)	18,86	17,76	19,46	16,66	15,28	17,50	16,24	15,95	16,90	16,91	16,86	16,86	16,84	16,82	16,79	16,77	16,74	16,71	16,69	16,65	16,63	16,61	16,59	16,57	16,55
9.	Удельная тепловая нагрузка в общественно-деловом фонде	$q_j^{р.ов.одф}$	ккал/ч/м²	190,4	190,6	190,6	190,7	189,0	189,0	188,9	189,1	187,3	187,3	186,7	186,5	185,7	185,3	183,9	182,6	181,6	181,0	179,9	176,2	175,5	175,5	175,5	175,5	175,5
10.	Удельное приведенное потребление тепловой энергии в общественно-деловом фонде	$\bar{q}_j^{р.ов.одф}$	ккал/м²/(°С x сут)	43,3	40,9	44,5	38,4	35,2	40,1	37,5	35,9	37,7	38,0	37,9	37,8	37,7	37,6	37,3	37,0	36,8	36,7	36,5	35,7	35,6	35,6	35,6	35,6	35,6
11.	Средняя плотность тепловой нагрузки	ρ_j	Гкал/ч/га	1,245	1,244	1,240	1,237	1,239	1,236	1,235	1,234	1,231	1,225	1,223	1,222	1,220	1,219	1,217	1,215	1,213	1,211	1,209	1,204	1,203	1,202	1,202	1,201	1,201
12.	Средняя плотность расхода тепловой энергии на отопление в жилищном фонде	$\rho_{j,A+1}^{о.жф}$	Гкал/га	0,855	0,804	0,877	0,749	0,691	0,789	0,732	0,719	0,757	0,755	0,755	0,757	0,756	0,756	0,754	0,752	0,750	0,750	0,748	0,741	0,740	0,740	0,741	0,741	0,742
13.	Средняя тепловая нагрузка на отопление на одного жителя	$\bar{\rho}_{j,A+1}^{р.о.жф}$	Гкал/ч/чел.	0,0027	0,0027	0,0027	0,0028	0,0028	0,0028	0,0029	0,0029	0,0029	0,0029	0,0029	0,0030	0,0030	0,0030	0,0030	0,0030	0,0030	0,0030	0,0031	0,0031	0,0031	0,0031	0,0031	0,0032	0,0032
14.	Средний расход тепловой энергии на отопление на одного жителя	$\bar{\rho}_{j,A+1}^{о.жф}$	Гкал/чел/год	3,61	3,40	3,78	3,27	3,03	3,50	3,34	3,31	3,52	3,57	3,60	3,64	3,65	3,67	3,70	3,72	3,74	3,76	3,79	3,81	3,83	3,85	3,87	3,90	3,92

СХЕМА ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ ГОРОДА КУЙБЫШЕВА КУЙБЫШЕВСКОГО РАЙОНА НОВОСИБИРСКОЙ ОБЛАСТИ
НА ПЕРИОД ДО 2040 ГОДА (АКТУАЛИЗАЦИЯ НА 2025 ГОД)

№ п/п	Наименование показателя	Обозначение показателя	Единицы измерения	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033	2034	2035	2036	2037	2038	2039	2040
15.	Отсутствие зафиксированных фактов нарушения антимонопольного законодательства (выданных предупреждений, предписаний), а также отсутствие применения санкций, предусмотренных Кодексом РФ об административных правонарушениях, за нарушение законодательства РФ в сфере теплоснабжения, антимонопольного законодательства РФ, законодательства РФ о естественных монополиях		ед.	отсутствует	отсутствует	отсутствует	отсутствует	отсутствует	отсутствует	отсутствует	отсутствует	отсутствует	отсутствует	отсутствует	отсутствует	отсутствует	отсутствует	отсутствует	отсутствует	отсутствует	отсутствует	отсутствует	отсутствует	отсутствует	отсутствует	отсутствует	отсутствует	отсутствует
16.	Доля отпуска тепловой энергии, осуществляемого потребителям по приборам учета, в общем объеме отпущенной тепловой энергии		%	нет данных	нет данных	нет данных	нет данных	нет данных	82,7	83,3	83,9	84,5	85,1	85,7	86,3	86,9	87,5	88,1	88,7	89,3	89,9	90,5	91,1	91,7	92,3	92,9	93,5	95,0

Таблица 15.26 – Индикаторы, характеризующие динамику функционирования источников тепловой энергии в системе теплоснабжения, образованной на базе Барабинской ТЭЦ в городе Куйбышеве Куйбышевского района Новосибирской области

№ п.п.	Показатель	Ед. изм.	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033	2034	2035	2036	2037	2038	2039	2040
1	Установленная электрическая мощность турбоагрегатов ТЭЦ	МВт	97	101	101	101	101	101	101	101	101	101	101	101	101	101	101	101	101	101	101	101	101	101
2	Установленная тепловая мощность ТЭЦ, в т.ч.	Гкал/ч	293	293	293	293	293	293	293	293	293	293	293	293	293	293	293	293	293	293	293	293	293	293
2.1.	базовая (турбоагрегатов)	Гкал/ч	213	213	213	213	213	213	213	213	213	213	213	213	213	213	213	213	213	213	213	213	213	213
2.2.	пиковая	Гкал/ч	80	80	80	80	80	80	80	80	80	80	80	80	80	80	80	80	80	80	80	80	80	80
3	Присоединенная тепловая нагрузка на коллекторах	Гкал/ч	153,17	153,17	153,17	150,46	149,40	149,76	151,52	151,93	152,28	152,42	152,67	153,23	153,30	153,30	153,39	153,81	153,89	154,23	154,36	154,49	154,63	154,76
4	Доля резерва тепловой мощности ТЭЦ	%	41,26%	41,26%	41,26%	42,96%	42,82%	42,90%	42,35%	42,11%	42,04%	42,00%	41,89%	41,71%	41,69%	41,68%	41,66%	41,51%	41,48%	41,37%	41,32%	41,28%	41,23%	41,19%
5	Отпуск тепловой энергии с коллекторов, в т.ч.	тыс. Гкал	486	472	510	512	517	517	521	522	523	523	524	525	525	525	525	526	526	527	527	528	528	528
5.1.	из отборов турбоагрегатов	тыс. Гкал	343	361	393	408	405,5	406,5	411,3	412,4	413,3	413,7	414,4	415,9	416,1	416,1	416,3	417,5	417,7	418,6	419,0	419,3	419,7	420,1
6	Доля тепловой энергии, выработанной в комбинированном режиме	-	70,60%	76,50%	76,50%	79,71%	78,50%	78,59%	78,93%	79,01%	79,05%	79,06%	79,11%	79,25%	79,26%	79,26%	79,27%	79,38%	79,38%	79,47%	79,48%	79,49%	79,50%	79,52%
7	Удельный расход условного топлива на отпуск электрической энергии	г у.т/кВт-ч	520,8	537,4	529,0	531,4	620,9	620,9	620,9	620,9	620,9	620,9	620,9	620,9	620,9	620,9	620,9	620,9	620,9	620,8	620,8	620,8	620,8	620,8
8	Удельный расход условного топлива на электроэнергию, выработанную на базе теплового потребления	г у.т/кВт-ч	312,5	322,4	317,4	319,8	408,2	408,9	408,8	408,6	408,8	408,7	408,7	408,7	408,7	408,7	408,7	408,7	408,7	408,7	408,7	408,6	408,6	408,6
9	Удельный расход условного топлива на единицу тепловой энергии, отпускаемой с коллекторов источников тепловой энергии	кг у.т/Гкал	170,8	169	169,9	169,0	169,9	164,5	175,5	175,6	175,7	175,8	175,9	176,0	176,1	176,2	176,2	176,3	176,4	176,5	176,6	176,7	176,8	176,9
10	Коэффициент полезного использования теплоты топлива на ТЭЦ	%	64,6%	67,1%	64,8%	59,8%	52,2%	59,6%	60,4%	60,7%	61,0%	61,2%	61,5%	61,8%	62,1%	62,2%	62,5%	62,8%	63,0%	63,3%	63,5%	63,8%	64,0%	64,3%
11	Число часов использования установленной тепловой мощности ТЭЦ	час/год	1 766	1 716	1 865	1 748	1 763	1 765	1 778	1 781	1 784	1 786	1 788	1 791	1 792	1 792	1 793	1 795	1 796	1 798	1 799	1 800	1 802	1 803
12	Число часов использования установленной тепловой мощности турбоагрегатов ТЭЦ	час/год	1 716	1 806	1 964	1 917	1 904	1 908	1 931	1 936	1 941	1 942	1 945	1 953	1 954	1 954	1 955	1 960	1 961	1 965	1 967	1 969	1 970	1 972
13	Удельная установленная тепловая мощность ТЭЦ на одного жителя	МВт/тыс. чел	6,0	6,0	6,0	6,3	6,4	6,4	6,3	6,3	6,3	6,5	6,5	6,5	6,5	6,7	6,7	6,7	6,6	6,6	6,8	6,8	6,8	6,8
14	Частота отказов с прекращением теплоснабжения от ТЭЦ	1/год	3	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
15	Относительный средневзвешенный остаточный парковый ресурс турбоагрегатов	час	262 084	242 514	222 944	201 944	180 944	159 944	138 944	117 944	96 944	75 944	54 944	33 944	12 944	83 944	62 944	41 944	20 944	91 944	70 944	49 944	28 944	7 944
16.	Установленная тепловая мощность оборудования источников тепловой энергии, реконструированного за год	Гкал/ч	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%
17.	Отношение установленной тепловой мощности оборудования источников тепловой энергии, реконструированного за год, к общей установленной тепловой мощности источников тепловой энергии	%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%

Таблица 15.27 – Индикаторы, характеризующие динамику функционирования источников тепловой энергии в системе теплоснабжения, образованной на базе котельных в городе Куйбышева Куйбышевского района Новосибирской области

Наименование показателей	Единица измерения	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033	2034	2035	2036	2037	2038	2039	2040
Установленная тепловая мощность	Гкал/ч	11,74	11,74	11,75	11,75	11,75	11,36	11,36	11,36	13,94	13,94	13,94	13,94	13,94	14,04	14,04	14,04	14,04	14,04	14,04	14,04	14,04
Затраты тепла на собственные нужды котельной	Гкал/ч	0,47	0,47	0,47	0,47	0,47	0,44	0,44	0,44	0,48	0,48	0,48	0,48	0,48	0,48	0,48	0,48	0,48	0,48	0,48	0,48	0,48
Присоединенная тепловая нагрузка на коллекторах	Гкал/ч	5,84	5,84	5,45	5,46	5,44	5,42	5,40	5,39	5,58	5,57	5,55	6,02	6,48	6,75	6,83	8,18	8,26	8,24	8,22	8,21	8,19
Доля резерва тепловой мощности котельной	%	44,7%	44,7%	48,0%	47,9%	48,1%	67,2%	67,3%	67,5%	54,4%	51,1%	50,6%	47,1%	37,3%	35,8%	35,9%	36,1%	36,2%	36,3%	35,7%	35,8%	35,9%
Отпуск тепловой энергии с коллекторов	Гкал	8 831	8 831	10 202	10 665	10 634	10 603	10 571	10 540	11 086	11 055	11 024	12 207	13 978	14 799	15 263	19 186	19 650	19 616	19 582	19 548	19 514
Удельный расход условного топлива на единицу тепловой энергии, отпускаемой с коллекторов источников тепловой энергии	кг у.т./Гкал	302,3	302,3	276,2	246,0	246,1	214,7	214,8	214,9	212,1	212,3	212,4	207,3	201,1	198,8	197,5	189,6	188,8	188,9	188,9	188,9	189,0
Число часов использования установленной тепловой мощности	час/год	752	752	869	908	905	934	931	928	795	793	791	876	1003	1054	1087	1366	1399	1397	1395	1392	1390
Удельная установленная тепловая мощность котельной на одного жителя	МВт/тыс. чел	5,6	5,6	6,0	6,0	6,0	5,9	5,9	5,9	7,0	7,0	7,0	6,5	6,0	5,8	5,7	4,8	4,7	4,8	4,8	4,8	4,8
Частота отказов с прекращением теплоснабжения от котельной	1/год	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Относительный средневзвешенный остаточный парковый ресурс котлоагрегатов котельной	час	51644	46364	44482	42582	40684	57056	55099	53144	56546	54937	53330	51674	50003	53474	51713	49937	48022	46091	48209	46284	44361
Доля автоматизированных котельных без обслуживающего персонала с УТМ меньше/равной 10 Гкал/	%	0%	0%	0%	0%	0%	47%	47%	47%	75%	75%	75%	75%	75%	75%	75%	75%	75%	75%	75%	75%	75%
Доля котельных оборудованных приборами учета	%	0%	0%	0%	0%	0%	47%	47%	47%	75%	75%	75%	75%	75%	75%	75%	75%	75%	75%	75%	75%	75%

Таблица 15.28 – Значения индикаторов реализации схемы теплоснабжения, подлежащие достижению в целом по городу Куйбышев

Целевой показатель	Единица измерения	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033	2034	2035	2036	2037	2038	2039	2040
Доля тепловой энергии, выработанной в комбинированном режиме (как отношение величины тепловой энергии, отпущенной из отборов турбоагрегатов, к общей величине выработанной тепловой энергии в границах поселения, городского округа, города федерального значения)	-	0,67	0,72	0,73	0,75	0,74	0,74	0,74	0,74	0,74	0,74	0,74	0,75	0,75	0,74	0,74	0,75	0,75	0,75	0,75	0,75	0,75
Отношение установленной тепловой мощности оборудования источников тепловой энергии, реконструированного за год, к общей установленной тепловой мощности источников тепловой энергии (фактическое значение за отчетный период и прогноз изменения при реализации проектов, указанных в утвержденной схеме теплоснабжения) (для поселения, городского округа, города федерального значения)	%	0	0	0	0	0	1,41%	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0

**СХЕМА ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ ГОРОДА КУЙБЫШЕВА КУЙБЫШЕВСКОГО РАЙОНА НОВОСИБИРСКОЙ ОБЛАСТИ
НА ПЕРИОД ДО 2040 ГОДА (АКТУАЛИЗАЦИЯ НА 2025 ГОД)**

Таблица 15.29 – Индикаторы, характеризующие динамику изменения показателей тепловых сетей в городе Куйбышеве Куйбышевского района Новосибирской области

Наименование показателя	Единицы измерения	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033	2034	2035	2036	2037	2038	2039	2040
Протяженность тепловых сетей , в том числе:	км	124,9	124,9	125,2	125,6	126,5	126,6	127,4	127,5	127,7	127,8	128,0	128,3	128,3	129,5	129,9	130,0	130,4	130,6	130,7	131,1	131,5
магистральных	км	45,8	45,8	45,8	45,8	45,8	45,8	45,8	45,8	45,8	45,8	45,8	45,8	45,8	45,8	45,8	45,8	45,8	45,8	45,8	45,8	45,8
распределительных	км	79,1	79,1	79,5	79,9	80,8	80,9	81,6	81,8	81,9	82,0	82,3	82,5	82,5	83,7	84,1	84,2	84,6	84,8	84,9	85,3	85,8
Материальная характеристика тепловых сетей, в том числе:	тыс. м ²	29,9	29,9	29,9	29,9	29,9	29,9	29,9	29,9	29,9	29,9	29,9	29,9	29,9	29,9	29,9	29,9	29,9	29,9	29,9	29,9	29,9
магистральных	тыс. м ²	20,2	20,2	20,2	20,2	20,2	20,2	20,2	20,2	20,2	20,2	20,2	20,2	20,2	20,2	20,2	20,2	20,2	20,2	20,2	20,2	20,2
распределительных	тыс. м ²	9,6	9,6	9,6	9,6	9,6	9,6	9,6	9,6	9,6	9,6	9,6	9,6	9,6	9,6	9,6	9,6	9,6	9,6	9,6	9,6	9,6
Средневзвешенный (по материальной характеристике) срок эксплуатации тепловых сетей	лет	40,7	41,7	41,2	40,7	40,2	39,7	39,2	38,8	38,3	37,8	37,3	36,8	36,3	35,8	35,3	34,8	34,3	33,8	33,3	32,3	31,8
магистральных		40,7	41,7	41,2	40,7	40,2	39,7	39,2	38,7	38,2	37,7	37,2	36,7	36,2	35,7	35,2	34,7	34,2	33,7	33,2	32,7	32,2
распределительных		40,7	41,7	41,2	40,7	40,2	39,7	39,3	38,8	38,3	37,8	37,3	36,9	36,4	35,9	35,4	35,0	34,5	34,0	33,5	33,0	32,6
Удельная материальная характеристика тепловых сетей на одного жителя, обслуживаемого из системы теплоснабжения	м ² /чел	0,97	0,97	0,98	0,98	0,99	0,99	1,00	1,00	1,01	1,01	1,02	1,02	1,03	1,04	1,05	1,06	1,06	1,07	1,08	1,08	1,09
Присоединенная тепловая нагрузка	Гкал/ч	139,5	139,5	136,5	135,4	135,7	137,4	137,8	138,2	138,3	138,5	139,1	139,5	139,5	139,8	140,2	140,2	140,6	140,7	140,8	140,9	141,0
Относительная материальная характеристика	м ² /Гкал/ч	214,0	214,0	218,8	220,6	220,0	217,2	216,6	216,1	215,9	215,5	214,7	214,0	214,0	213,6	213,0	212,9	212,4	212,2	212,1	211,9	211,7
Потери тепловой энергии в тепловых сетях	тыс. Гкал	101,9	114,6	115,3	125,4	126,6	126,6	126,7	126,7	126,8	126,7	126,7	126,9	126,9	127,0	126,9	126,9	126,9	126,9	126,9	126,9	126,9
магистральных		69,0	77,7	78,1	84,9	85,7	85,7	85,8	85,9	85,9	85,9	85,8	86,0	86,0	86,0	86,0	86,0	86,0	86,0	85,9	85,9	85,9
распределительных		48,4	54,4	54,9	59,7	60,3	60,3	60,4	60,4	60,4	60,4	60,4	60,5	60,5	60,5	60,5	60,5	60,5	60,5	60,4	60,4	60,4
Относительные нормативные потери в тепловых сетях	%	28,1	31,0	29,5	31,5	33,0	32,9	32,6	32,6	32,5	32,5	32,4	32,3	32,3	32,3	32,2	32,2	32,1	32,1	32,1	32,1	32,0
Линейная плотность передачи тепловой энергии в тепловых сетях	Гкал/м	2,9	3,0	3,1	3,2	3,0	3,0	3,0	3,1	3,1	3,1	3,1	3,1	3,1	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0
Удельная повреждаемость тепловых сетей	ед./км/год	0,873	1,047	0,939	1,179	1,120	1,064	1,011	0,960	0,912	0,866	0,823	0,782	0,743	0,706	0,670	0,637	0,605	0,575	0,546	0,519	0,493
магистральных	ед./км/год	0,896	0,852	0,634	0,983	0,934	0,887	0,843	0,801	0,761	0,723	0,687	0,652	0,620	0,589	0,559	0,531	0,505	0,480	0,456	0,433	0,411
распределительных	ед./км/год	0,901	1,148	1,148	1,277	1,213	1,152	1,095	1,040	0,988	0,939	0,892	0,847	0,805	0,765	0,726	0,690	0,655	0,623	0,592	0,562	0,534
Тепловая нагрузка потребителей присоединенных к тепловым сетям по схеме с непосредственным разбором теплоносителя на цели горячего водоснабжения из систем отопления (открытая схема)	Гкал/ч	0,275	0,267	0,267	0,267	0,267	0,267	0,267	0,267	0,267	0,267	0,267	0,267	0,267	0,267	0,267	0,267	0,267	0,267	0,267	0,267	0,267
Доля потребителей присоединенных по открытой схеме	%	0,5	0,5	0,5	0,5	0,5	0,5	0,5	0,5	0,5	0,5	0,5	0,5	0,5	0,5	0,5	0,5	0,5	0,5	0,5	0,5	0,5
Расчетный расход теплоносителя (в соответствии с утвержденным графиком отпуска тепла в тепловые сети)	тонн/ч	3 403	3 413	3 435	3 430	3 435	3 464	3 470	3 475	3 476	3 480	3 489	3 505	3 504	3 513	3 519	3 520	3 525	3 526	3 528	3 529	3 531
Фактический расход теплоносителя	тонн/ч	2 112	2 418	2 358	2 340	2 345	2 374	2 380	2 385	2 386	2 390	2 398	2 415	2 414	2 423	2 429	2 430	2 435	2 436	2 438	2 439	2 441
Удельный расход теплоносителя на передачу тепловой энергии в горячей воде	тонн/Гкал	15,14	17,33	17,28	17,29	17,28	17,27	17,26	17,26	17,26	17,25	17,25	17,31	17,30	17,33	17,33	17,33	17,32	17,32	17,31	17,31	17,31
Нормативная подпитка тепловой сети	тонн/ч	21,7	21,7	21,7	22,0	22,0	22,2	22,3	22,3	22,3	22,4	22,4	22,4	22,4	22,5	22,5	22,5	22,6	22,6	22,6	22,6	22,6
Фактическая подпитка тепловой сети	тонн/ч	15,0	13,6	19,6	20,3	20,3	20,5	20,6	20,6	20,6	20,6	20,7	20,7	20,7	20,7	20,8	20,8	20,8	20,8	20,9	20,9	20,9
Расход электрической энергии на передачу тепловой энергии и теплоносителя	млн. кВт-ч	4,36	4,92	4,93	4,94	4,95	4,96	4,97	4,98	4,98	4,99	5,00	5,00	5,00	5,01	5,02	5,02	5,03	5,03	5,04	5,04	5,05
Удельный расход электрической энергии на передачу тепловой энергии	кВт-ч/Гкал	12,22	13,53	12,85	12,66	13,17	13,17	13,06	13,05	13,03	13,04	13,05	13,03	13,02	13,03	13,04	13,03	13,04	13,03	13,04	13,04	13,04
Отношение величины технологических потерь тепловой энергии к материальной характеристике тепловой сети	Гкал/м ²	3,41	3,84	3,86	4,20	4,24	4,24	4,24	4,25	4,25	4,25	4,25	4,25	4,25	4,25	4,25	4,25	4,25	4,25	4,25	4,25	4,25
Отношение величины технологических потерь, теплоносителя к материальной характеристике тепловой сети	м3/м ²	4,41	3,99	5,74	5,94	5,96	6,02	6,03	6,04	6,05	6,06	6,08	6,08	6,08	6,08	6,10	6,10	6,11	6,11	6,12	6,12	6,13

15.4 Индикаторы, отражающие результаты внедрения целевой модели рынка тепловой энергии

Таблица 15.30 – Индикаторы, отражающие результаты внедрения целевой модели рынка тепловой энергии в городе Куйбышеве Куйбышевского района Новосибирской области

Целевой показатель	Единица измерения	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033	2034	2035	2036	2037	2038	2039	2040
Доля выполненных мероприятий по строительству, реконструкции и (или) модернизации объектов теплоснабжения	%	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100
Количество аварийных ситуаций (повреждений) при теплоснабжении на источниках тепловой энергии и тепловых сетях в ценовой зоне теплоснабжения	ед./год	76	97	74	70	67	63	60	57	54	51	49	46	44	42	40	38	36	34	32
Продолжительность планового перерыва в горячем водоснабжении в связи с производством ежегодных ремонтных и профилактических работ в централизованных сетях инженерно-технического обеспечения горячего водоснабжения в межотопительный период в ценовой зоне теплоснабжения	дни	21	21	21	21	21	21	21	21	21	7	7	7	7	7	7	7	7	7	7
Коэффициент использования установленной тепловой мощности источников тепловой энергии в ценовой зоне теплоснабжения	-	0,196	0,190	0,206	0,207	0,208	0,209	0,210	0,211	0,209	0,210	0,210	0,210	0,210	0,210	0,210	0,211	0,211	0,211	0,211
Доля (по протяженности) бесхозяйных тепловых сетей, находящихся на учете бесхозяйных недвижимых вещей более 1 года, в ценовой зоне теплоснабжения	%	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Удовлетворенность потребителей качеством теплоснабжения в ценовой зоне теплоснабжения	%	50	54	58	62	66	70	70	70	70	70	70	70	70	70	70	70	70	70	70
Отсутствие зафиксированных фактов нарушения антимонопольного законодательства (выданных предупреждений, предписаний), а также отсутствие применения санкций, предусмотренных Кодексом Российской Федерации об административных правонарушениях за нарушение законодательства Российской Федерации в сфере теплоснабжения, антимонопольного законодательства Российской Федерации, законодательства Российской Федерации о естественных монополиях	-	отсутствуют	отсутствуют	отсутствуют	отсутствуют	отсутствуют	отсутствуют	отсутствуют	отсутствуют	отсутствуют	отсутствуют	отсутствуют	отсутствуют	отсутствуют	отсутствуют	отсутствуют	отсутствуют	отсутствуют	отсутствуют	отсутствуют
Снижение потерь тепловой энергии в тепловых сетях в ценовой зоне теплоснабжения (отношение фактических потерь к отпуску тепловой энергии из сети)	%	26,30%	23,95%	22,26%	30,34%	31,71%	31,66%	31,40%	31,32%	31,25%	31,22%	31,16%	31,01%	30,97%	30,94%	30,77%	30,70%	30,68%	30,64%	30,61%
Привлечение инвестиций в сферу теплоснабжения в ценовой зоне теплоснабжения ¹	млн. руб.	-	21,702	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-

Таблица 15.31 – Существующие и перспективные значения целевых показателей реализации схемы теплоснабжения, подлежащие достижению каждой единой теплоснабжающей организацией, функционирующей на территории города Куйбышева

Целевой показатель	Единица измерения	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033	2034	2035	2036	2037	2038	2039	2040
Барабинская ТЭЦ ЕТО-1 АО «СГК-Новосибирск» (АО «СИБЭКО»)																				
Количество прекращений подачи тепловой энергии, теплоносителя в результате технологических нарушений на источниках тепловой энергии на 1 Гкал/час установленной мощности сверх предела разрешенных отклонений	ед./год	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Количество прекращений подачи тепловой энергии, теплоносителя в результате технологических нарушений на тепловых сетях на 1 км тепловых сетей в однострубнои исчислении сверх предела разрешенных отклонений	ед./год	0,050	0,025	0,029	0,027	0,026	0,025	0,023	0,022	0,021	0,020	0,019	0,018	0,017	0,016	0,015	0,015	0,014	0,013	0,013
Котельные ЕТО-2 ООО «Энергетик»																				
Количество прекращений подачи тепловой энергии, теплоносителя в результате технологических нарушений на источниках тепловой энергии на 1 Гкал/час установленной мощности сверх предела разрешенных отклонений	ед./год	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Количество прекращений подачи тепловой энергии, теплоносителя в результате технологических нарушений на тепловых сетях на 1 км тепловых сетей в однострубнои исчислении сверх предела разрешенных отклонений	ед./год	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д
Котельная ЕТО-3 ФКУ «СИЗО-2 ГУФСИН по НСО»																				
Количество прекращений подачи тепловой энергии, теплоносителя в результате технологических нарушений на источниках тепловой энергии на 1 Гкал/час установленной мощности сверх предела разрешенных отклонений	ед./год	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Количество прекращений подачи тепловой энергии, теплоносителя в результате технологических нарушений на тепловых сетях на 1 км тепловых сетей в однострубнои исчислении сверх предела разрешенных отклонений	ед./год	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д

¹ Показатель, определяемый в информационных целях как фактическая стоимость выполненных мероприятий по строительству, реконструкции и (или) модернизации объектов теплоснабжения, необходимых для развития, повышения надежности и энергетической эффективности системы теплоснабжения, указанных в схеме теплоснабжения. Значение данного показателя для следующих лет должно быть заполнено при следующих актуализациях схемы теплоснабжения по мере выполнения мероприятий схемы теплоснабжения.,

15.5 Индикаторы, характеризующие реализацию инвестиционных планов развития системы теплоснабжения

Таблица 15.32 – Индикаторы, характеризующие реализацию инвестиционных планов развития системы теплоснабжения в городе Куйбышеве Куйбышевского района Новосибирской области

N п/п	Наименование показателя	Единицы измерения	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033	2034	2035	2036-2040
1.	Плановая потребность в инвестициях в источники тепловой мощности, в т.ч.	млн. руб.	91	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
2.	Освоение инвестиций	млн. руб.	91	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
3.	В процентах от плана	%	100	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
4.	Плановая потребность в инвестициях в тепловые сети	млн. руб.	131	122	115	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
5.	Освоение инвестиций в тепловые сети	млн. руб.	131	122	115	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
9.	Всего плановая потребность в инвестициях	млн. руб.	222	122	115	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
10.	Всего плановая потребность в инвестициях накопленным итогом	млн. руб.	222	344	459	459	459	459	459	459	459	459	459	459	459
11.	Источники инвестиций	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
11.1	Собственные средства	млн. руб.	222	344	459	459	459	459	459	459	459	459	459	459	459
11.2	Средства бюджетов	млн. руб.	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
12.	Тариф на производство тепловой энергии	руб./Гкал.	В соответствии с Распоряжением Правительства РФ от 19 июля 2022 года № 1977-р город Куйбышев отнесен к ценовой зоне теплоснабжения. По окончании переходного периода согласно Федерального закона от 27 июля 2010 г. N 190-ФЗ "О теплоснабжении" (статья 23.4) осуществлен переход к нерегулируемым ценам на тепловую энергию (мощность), поставляемую потребителям.												
13.	Тариф на передачу тепловой энергии	руб./Гкал													
14.	Конечный тариф на тепловую энергию для потребителя (без НДС)	руб./Гкал													
15.	Конечный тариф на тепловую энергию для потребителя (с НДС)	руб./Гкал													
16.	Индикатор изменения конечного тарифа для потребителя	%													

16 РАЗДЕЛ 15. ЦЕНОВЫЕ (ТАРИФНЫЕ) ПОСЛЕДСТВИЯ

Город Куйбышев отнесен к ценовой зоне теплоснабжения. В соответствии с п. 82 Требований к схемам теплоснабжения данный раздел в рамках схемы теплоснабжения не разрабатывается.

Прогнозные значения цен на тепловую энергию должны быть основаны на:

- утвержденном для каждой ЕТО графике поэтапного равномерного доведения предельного уровня цены на тепловую энергию (мощность) до уровня, определяемого в соответствии с Правилами определения в ценовых зонах теплоснабжения предельного уровня цены на тепловую энергию (мощность), включая правила индексации предельного уровня цены на тепловую энергию (мощность), технико-экономическими параметрами работы котельных и тепловых сетей, используемыми для расчета предельного уровня цены на тепловую энергию (мощность), утвержденными постановлением Правительства Российской Федерации от 15.12.2017 № 1562 (утвержден Постановлением губернатора Новосибирской области №221 от 17.11.2022 года);
- утверждённых значениях индикативного предельного уровня цены на тепловую энергию (мощность) в ценовой зоне теплоснабжения муниципальное образование городское поселение город Куйбышев Куйбышевского муниципального района Новосибирской области на 2022-2024 годы;
- утверждённых значениях предельного уровня цены на тепловую энергию (мощность) в ценовой зоне теплоснабжения муниципальное образование городское поселение город Куйбышев Куйбышевского муниципального района Новосибирской области на 2023-2024 годы;
- принятых каждой ЕТО обязательств (в части определения цен на тепловую энергию) в заключенных соглашениях об исполнении схемы теплоснабжения муниципального образования городское поселение город Куйбышев Куйбышевского муниципального района Новосибирской области.