



**Рис. 2.1. СХЕМА
ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ Г.
КЕМЕРОВО ДО 2033 Г.**

**Рис. 2.2. УТВЕРЖДАЕМАЯ
ЧАСТЬ**

649.ПП – ТГ.001.000.000.

Кемерово 2018

СОДЕРЖАНИЕ

СОСТАВ ДОКУМЕНТОВ	2
ПЕРЕЧЕНЬ ТАБЛИЦ	7
ПЕРЕЧЕНЬ РИСУНКОВ	9
ВВЕДЕНИЕ	10
1. ОБЩАЯ ЧАСТЬ	11
1.1. Территория и климат	11
1.2. Существующее положение в сфере теплоснабжения	15
1.2.1. Общая характеристика систем теплоснабжения	15
1.2.2. Энергоисточники АО «Кемеровская Генерация», АО «Ново- Кемеровская ГТЭЦ»	20
1.2.3. Котельные г. Кемерово	22
1.2.4. Существующие балансы располагаемой тепловой мощности и присоединенной тепловой нагрузки	26
1.2.5. Отпуск тепла и топливопотребление энерго-теплоисточников	29
1.2.6. Тепловые сети	32
1.3. Основные проблемы организации теплоснабжения	35
1.3.1. Описание существующих проблем организации качественного теплоснабжения	35
1.3.2. Описание существующих проблем организации надежного и безопасного теплоснабжения города	36
1.3.3. Описание существующих проблем развития систем теплоснабжения 3.6 1.4. Основные положения технической политики	36
1.5. Целевые показатели развития систем теплоснабжения г. Кемерово	39
1.6. Состав документов схемы теплоснабжения	48
2. РАЗДЕЛ 1. ПОКАЗАТЕЛИ ПЕРСПЕКТИВНОГО СПРОСА НА ТЕПЛОВУЮ ЭНЕРГИЮ (МОЩНОСТЬ) И ТЕПЛОНОСИТЕЛЬ В УСТАНОВЛЕННЫХ ГРАНИЦАХ ГОРОДА КЕМЕРОВО	51
2.1. Численность населения города и прогнозы ввода благоустроенного жилого фонда на перспективу	51
2.2. Прогнозы благоустроенного жилого фонда на перспективу	52
2.3. Приросты тепловых нагрузок на перспективу	59
2.4. Потребление тепловой энергии на перспективу	62
3. РАЗДЕЛ 2. ПЕРСПЕКТИВНЫЕ БАЛАНСЫ ТЕПЛОЙ МОЩНОСТИ ИСТОЧНИКОВ ТЕПЛОЙ ЭНЕРГИИ И ТЕПЛОЙ НАГРУЗКИ ПОТРЕБИТЕЛЕЙ	66
3.1. Радиус эффективного теплоснабжения основных энерго- теплоисточников	66
3.2. Описание существующих и перспективных зон действия систем теплоснабжения	67
3.2.1. Описание существующих зон действия систем теплоснабжения	67
3.2.2. Описание перспективных зон действия систем теплоснабжения	71
3.3. Описание зон действия индивидуальных источников теплоснабжения	74
3.4. Перспективные балансы тепловой мощности и тепловой нагрузки в зонах действия энерго- теплоисточников на перспективу и по этапам расчетного периода	76
4. РАЗДЕЛ 3. ПЕРСПЕКТИВНЫЕ БАЛАНСЫ ТЕПЛОНОСИТЕЛЯ	84
4.1. Перспективные балансы производительности водоподготовительных установок и максимального потребления теплоносителя теплопотребляющими установками потребителей	84
4.2. Перспективные балансы производительности водоподготовительных установок источников тепловой энергии для компенсации потерь теплоносителя в аварийных режимах работы систем теплоснабжения	87

5. РАЗДЕЛ 4. ПРЕДЛОЖЕНИЯ ПО СТРОИТЕЛЬСТВУ, РЕКОНСТРУКЦИИ И ТЕХНИЧЕСКОМУ ПЕРЕВООРУЖЕНИЮ ИСТОЧНИКОВ ТЕПЛОВОЙ ЭНЕРГИИ

88

- 5.1. 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 энергии88
- 5.2. Предложения по реконструкции источников тепловой энергии, обеспечивающих перспективную тепловую нагрузку в существующих и расширяемых зонах действия источников тепловой энергии.....90
- 5.2.1. Предложения по реконструкции и модернизации, а также по выводу из эксплуатации оборудования на ТЭЦ города90
- 5.2.2. Предложения по реконструкции существующих котельных.....92
- 5.3. Меры по переоборудованию котельных в источники комбинированной выработки электрической и тепловой энергии93
- 5.4. Меры по переводу котельных, размещенных в существующих и расширяемых зонах действия источников комбинированной выработки тепловой и электрической энергии, в пиковый режим работы для каждого этапа, в том числе график перевода93
- 5.5. Оптимальный температурный график отпуска тепловой энергии для каждого источника тепловой энергии или группы источников в системе теплоснабжения, работающей на общую тепловую сеть, устанавливаемый для каждого этапа, и оценка затрат при необходимости его изменения93
- 5.6. 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 мощностей94
- 5.7. Анализ целесообразности ввода новых и реконструкции существующих источников тепловой энергии с использованием возобновляемых источников энергии, а также местных видов топлива 100
- 5.8. Потребляемые источником тепловой энергии виды топлива, включая местные виды топлива, а также используемые возобновляемые источники энергии 103
6. РАЗДЕЛ 5. ПРЕДЛОЖЕНИЯ ПО СТРОИТЕЛЬСТВУ, РЕКОНСТРУКЦИИ И ТЕХНИЧЕСКОМУ ПЕРЕВООРУЖЕНИЮ ТЕПЛОВЫХ СЕТЕЙ И СООРУЖЕНИЙ НА НИХ 104
- 6.1. Предложения по строительству и реконструкции тепловых сетей для обеспечения перспективных приростов тепловой нагрузки в осваиваемых районах поселения, городского округа под жилищную, комплексную или производственную застройку 104
- 6.2. Предложения по строительству и реконструкции тепловых сетей для повышения эффективности функционирования системы теплоснабжения, в том числе за счет перевода потребителей котельных на обслуживание от ТЭЦ... 113
- 6.3. Предложения по строительству и реконструкции тепловых сетей для обеспечения нормативной надежности и безопасности теплоснабжения 113
- 6.4. Предложения по строительству и реконструкции теплосетевых объектов 114
- 6.5. Мероприятия по переводу потребителей с «открытой» схемой присоединения системы горячего водоснабжения на «закрытую» 115
7. РАЗДЕЛ 6. ПЕРСПЕКТИВНЫЕ ТОПЛИВНЫЕ БАЛАНСЫ 118
8. РАЗДЕЛ 7. ИНВЕСТИЦИИ В НОВОЕ СТРОИТЕЛЬСТВО, РЕКОНСТРУКЦИЮ И ТЕХНИЧЕСКОЕ ПЕРЕВООРУЖЕНИЕ..... 121
- 8.1. Общие положения..... 121

8.2. Предложения по величине необходимых инвестиций в строительство, реконструкцию и техническое перевооружение источников тепловой энергии на каждом этапе	122
8.3. Предложения по величине необходимых инвестиций в строительство, реконструкцию и техническое перевооружение тепловых сетей, насосных станций и тепловых пунктов на каждом этапе	122
8.4. Предложения по величине инвестиций в строительство, реконструкцию и техническое перевооружение в связи с изменением температурного графика и гидравлического режима работы системы теплоснабжения	131
8.5. Суммарные потребности в инвестициях в развитие систем теплоснабжения города	131
8.6. Ценовые последствия реализации проектов по развитию систем теплоснабжения города	138
8.6.1. Ценовые последствия для потребителей при реализации программ строительства, реконструкции и технического перевооружения систем теплоснабжения по рекомендуемому варианту	138
8.6.2. Ценовые последствия для потребителей по варианту "безпроекта"	139
8.6.3. Оценка эффективности реализации рекомендуемого варианта развития для бюджета г. Кемерово	142
9. РАЗДЕЛ 8. РЕШЕНИЕ ОБ ОПРЕДЕЛЕНИИ ЕДИНОЙ ТЕПЛОСНАБЖАЮЩЕЙ ОРГАНИЗАЦИИ (ОРГАНИЗАЦИЙ)	145
10. РАЗДЕЛ 9. РЕШЕНИЯ О РАСПРЕДЕЛЕНИИ ТЕПЛОЙ НАГРУЗКИ МЕЖДУ ИСТОЧНИКАМИ ТЕПЛОЙ ЭНЕРГИИ	1522
11. РАЗДЕЛ 10. РЕШЕНИЯ ПО БЕСХОЗЯЙНЫМ ТЕПЛОТЫМ СЕТЯМ	1533

Рис. 2.3. ПЕРЕЧЕНЬ ТАБЛИЦ

Таблица 1.1.1-1	Климатические условия г. Кемерово	13
Таблица 1.2.2-1	Состав основного оборудования Кемеровской ГРЭС на 01.01.2016 года	20
Таблица 1.2.2-2	Состав основного оборудования КемТЭЦ на 01.01.2016 г.	21
Таблица 1.2.2-3	Состав основного оборудования НК ТЭЦ на 01.01.2016г	21
Таблица 1.2.4-1	Дефициты(-), избытки (+) тепловой мощности на энергоисточниках ООО «СГК»	26
Таблица 1.2.4-2	Дефициты (+), избытки (-) тепловой мощности по котельным ..	Ошибка! Закладка не определена.
Таблица 1.2.5-1Отпуск тепла потребителям от энерго- теплоисточников в горячей воде	Ошибка! Закладка не определена.
Таблица 1.2.5-2	Расход условного топлива при комбинированной выработке электрической и тепловой энергии за 2014год	31
Таблица 1.2.5-1	Структура потребления топлива	32
Таблица 1.2.6-1	Режимы работы ПНС Левобережной части	35
Таблица 1.2.6-2	Режимы работы ПНС Правобережной части.....	35
Таблица 1.5.1-1	Целевые показатели развития систем теплоснабжения г. Кемерово. Общие показатели по городу	39
Таблица 1.5.1-2	Целевые показатели развития систем теплоснабжения г. Кемерово. Энергоисточники	41
Таблица 1.5.1-3	Целевые показатели развития систем теплоснабжения г. Кемерово. Котельные	45
Таблица 1.5.1-4	Целевые показатели развития систем теплоснабжения г. Кемерово. Тепловые сети	47
Таблица 2.1.1-1	Прирост-убыль населения города. 2008-2009 гг. ..	Ошибка! Закладка не определена.
Таблица 2.2.1-1	Существующий благоустроенный жилой фонд г. Кемерово	53
Таблица 2.2.1-1	Основные показатели вариантов развития города на перспективу... ..	Ошибка! Закладка не определена.
Таблица 2.2.1-2	Сводные данные по жилому фонду г. Кемерово до 2031 года. Вариант 1	Ошибка! Закладка не определена.
Таблица 2.2.1-3	Сводные данные по жилому фонду г. Кемерово до 2031 года. Вариант 2	Ошибка! Закладка не определена.
Таблица 2.3.1-1	Приросты теплотребности города Кемерово до 2031 г.	Ошибка! Закладка не определена.
Таблица 2.4.1-1	Теплотребность города на перспективу 2031 года.	Ошибка! Закладка не определена.
Таблица 3.2.1-1	Зоны действия котельных ОАО «Теплоэнерго».....	69
Таблица 3.2.1-2	Зоны действия котельных ОАО «СКЭК».....	72
Таблица 3.2.1-3	Зоны действия котельных УК «Лесная Поляна».....	72
Таблица 3.2.1-4	Зоны действия промышленных (ведомственных) котельных.....	73
Таблица 3.4.1-1	Перспективные балансы тепловых мощностей и тепловых нагрузок	76
Таблица 4.1.1-1	Производительность ВПУ на энерго- теплоисточниках города	86
Таблица 5.1.1-1	Предложения по строительству новых котельных для обеспечения удаленных потребителей перспективной застройки по ул. Малоплановая, ул. Давыдовская, районах Кедровка, Лесная Поляна	89
Таблица 5.2.1-1	Динамика изменения установленной мощности Кемеровской ГРЭС и Ново-Кемеровской ТЭЦ.....	91
Таблица 5.2.1-2	Объемы инвестиций в реконструкцию энергоисточников до 2031 года.....	92
Таблица 5.5.1-1	Температурные графики отпуска тепловой энергии от источников тепловой энергии (мощности) города Кемерово.....	94
Таблица 5.6.1-1	Значения перспективной установленной тепловой мощности источников	

тепловой энергии (мощности) города Кемерово в горячей воде	95
Таблица 6.1.1-1 Мероприятия по строительству и реконструкцией сетей для подключения новых потребителей	105
Таблица 35. Мероприятия на тепловых сетях ООО «СГК» для переключения потребителей в зоне котельных №27 и 45	Ошибка! Закладка не определена.
Таблица 6.3.1-1 Мероприятия, направленные на обеспечение нормативной надежности	Ошибка! Закладка не определена.
Таблица 6.4.1-1 Реконструкция и новое строительство насосно-подкачивающих станций по годам.....	Ошибка! Закладка не определена.
Таблица 6.5.1-1 Капитальные затраты на реконструкцию оборудования потребителей «открытой» схемой присоединения систем ГВС	114
Таблица 7.1.1-1 Годовые расходы топлива по энерго- теплоисточникам	115
Таблица 7.1.1-2 Максимальные часовые расходы топлива энергоисточников ООО «СГК» на 2019 и 2031 годы	117
Таблица 8.2.1-1 Объем инвестиций в развитие энерго- теплоисточников г. Кемерово	122
Таблица 8.3.1-1 Объем инвестиций в развитие тепловых сетей и тепловых пунктов г. Кемерово по рекомендованному варианту.....	123
Таблица 8.3.1-2 Реконструкция и новое строительство насосно-подкачивающих станций по годам.....	131
Таблица 8.5.1-1 Суммарный объем инвестиций в развитие систем теплоснабжения г. Кемерово	131
Таблица 8.5.1-2 График финансирования мероприятий инвестиционных проектов, тыс. руб. без НДС	133
Таблица 8.6.2-1 Ценовые последствия для потребителей.....	141
Таблица 8.6.3-1 Эффект для бюджета города от реализации мероприятий, связанных с переключением нагрузки котельных № 27 и № 45 на Кемеровскую ТЭЦ	Ошибка! Закладка не определена.
Таблица 9.1.1-1 Реестр утвержденных единых теплоснабжающих организаций в системах теплоснабжения города Кемерово	148
Таблица 9.1.1-2 Утвержденные зоны деятельности единых теплоснабжающих организаций (ЕТО) в системах теплоснабжения города Кемерово	151

Рис. 2.4. ПЕРЕЧЕНЬ РИСУНКОВ

Рисунок 1.1.1-1	Кемеровская область	10
Рисунок 1.1.1-2	Районы городского округа г. Кемерово.....	12
Рисунок 1.2.1-1	Вклады в общую тепловую мощность города теплоснабжающих организаций	Ошибка! Закладка не определена.
Рисунок 1.2.1-2	Схема взаимодействия теплоснабжающих организаций и потребителей г. Кемерово	16
Рисунок 1.2.1-3	Расположение энерго- теплоисточников города	19
Рисунок 1.2.3-1	Вклады установленной тепловой мощности котельных различной ведомственной принадлежности	Ошибка! Закладка не определена.
Рисунок 1.2.5-2	Расположение ГРС в г. Кемерово	32
Рисунок 1.2.5-3	Структура топливного баланса г. Кемерово	33
Рисунок 2.1.1-2	Прогнозы численности населения г. Кемерово до 2031 г.	Ошибка! Закладка не определена.
Рисунок 2.2.1-1	Темпы застройки в городе на перспективу. Вариант 1	Ошибка! Закладка не определена.
Рисунок 2.2.1-2	Темпы застройки в городе на перспективу. Вариант 2.....	Ошибка! Закладка не определена.
Рисунок 2.2.1-3	Зоны перспективной жилой застройки города на период до 2030 гг.....	56
Рисунок 3.2.2-1	Зоны действия источников тепловой энергии (мощности) г. Кемерово по состоянию на 2031 г.	75
Рисунок 3.3.1-1	Зоны индивидуального теплоснабжения в г. Кемерово	74
Рисунок 5.6.1-2	График изменения коэффициента использования установленной тепловой мощности по источникам тепловой энергии (мощности) в системах теплоснабжения г. Кемерово	100
Рисунок 5.7.1-1	Анализ возможностей Кемеровской ГРЭС по потреблению коксового газа, тыс.м ³	102
Рисунок 8.6.1-1	Ценовые последствия для потребителей.....	139
Рисунок 8.6.3-2	Суммарный эффект от прогнозируемого сокращения величины субсидий	Ошибка! Закладка не определена.

1. ОБЩАЯ ЧАСТЬ

1.1 Территория и климат

Город Кемерово является центром Кемеровской области, входящей в состав Сибирского Федерального Округа (СФО).

Кемеровская область расположена на юго-востоке Западной Сибири, граничит с Новосибирской и Томской областями, Алтайским и Красноярским краями, республиками Алтай и Хакасия (рис. 1.1.1-1).

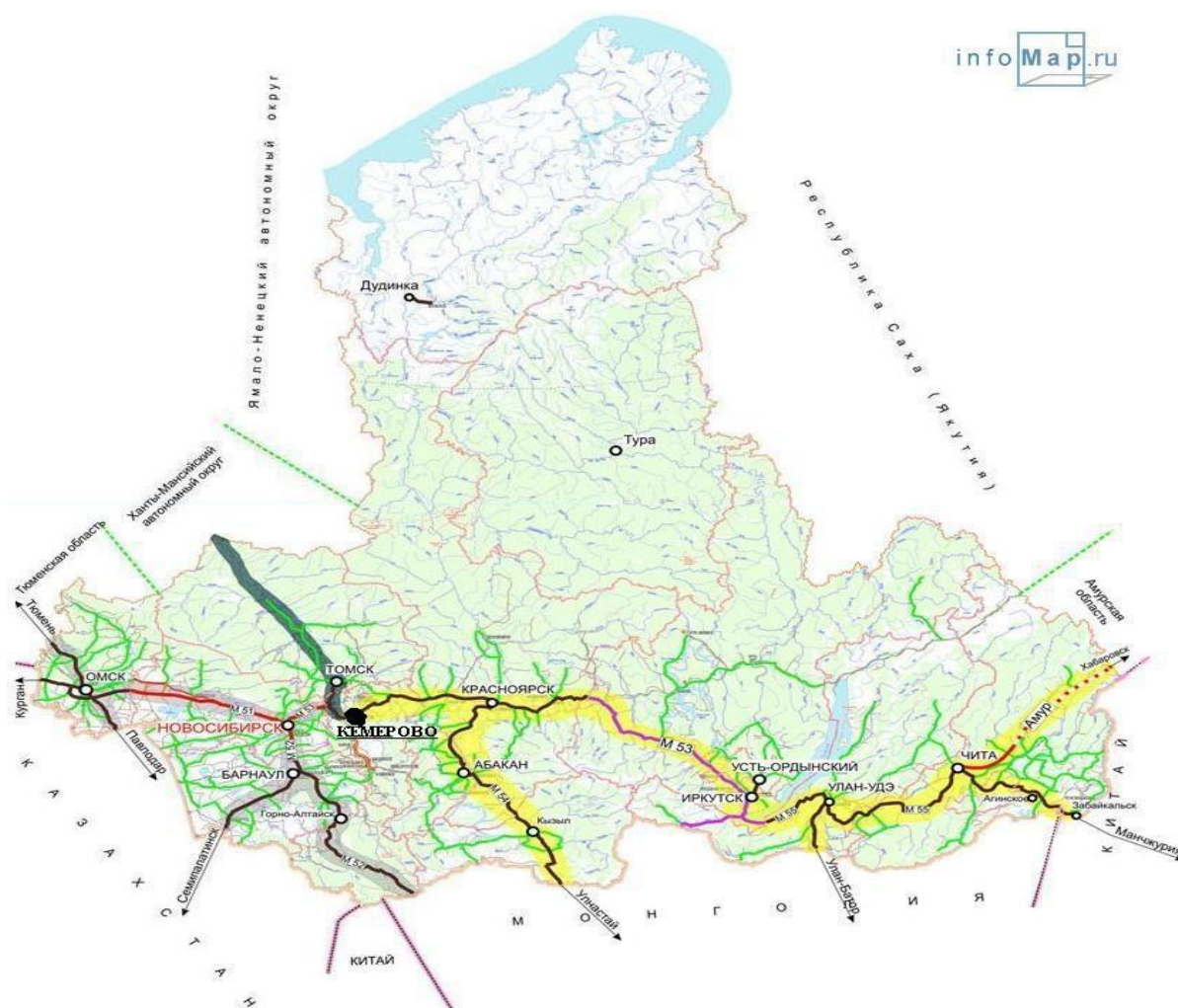


Рисунок 1.1.1-1 Кемеровская область

Промышленность является ведущим сектором экономики Кемеровской области, при этом в отраслевой структуре экономики региона преобладают отрасли: черная металлургия, угольная промышленность, химическая.

На территории Кузбасса сосредоточено 67% запасов углей России, регион добывает 57% российского угля.

В состав металлургического комплекса Кузбасса входят такие крупнейшие предприятия, как ОАО «Новокузнецкий металлургический комбинат», ОАО «Западно-Сибирский металлургический комбинат», ОАО «Гурьевский металлургический комбинат», ОАО «Кокс», ОАО «Кузнецкие ферросплавы».

Кемеровская область относится к числу наиболее развитых промышленных регионов Сибири, обладает природным, ресурсным и промышленным потенциалом, является одной из наиболее стабильных с точки зрения социально-экономического развития территорий Сибирского федерального округа и характеризуется устойчивыми темпами роста основных показателей социально-экономического развития.

Город Кемерово – крупный промышленный, административный и культурный центр Кемеровской области, узел шоссейных и железнодорожных линий.

Город расположен в 3482 км от Москвы, на юго-востоке Западной Сибири в центре Кузнецкой котловины, в северной части Кузнецкого угольного бассейна, на обоих берегах реки Томь в среднем её течении, при впадении в неё реки Искитимка. Площадь города составляет 295 кв.км.

В городе функционирует международный аэропорт, являющийся аэропортом совместного базирования Минтранса, Минобороны и МВД России.

Через город Кемерово проходят:

- автомобильная трасса федерального значения – М-53 «Москва – Иркутск»,
- железнодорожная станция Кемерово связана Транссибирской магистралью через станцию Юрга;
- город расположен на судоходном участке р. Томь - в настоящее время речной транспорт используется, в основном, для местных перевозок.

Рекою Томь город разделен на правобережную и левобережную части и включает 8 административных районов (рис. 2):

- Правобережные районы: Кировский, Рудничный, ЖРКедровка-Промышленновский, Лесная Поляна;
- Левобережные районы: Заводский, Центральный, Ленинский, ЖР Ягуновский-Пионер.



Рисунок 1.1.1-2 Районы городского округа г. Кемерово

Каждый административный район города включает в себя кадастровые кварталы:

- Кировский район - 20 кадастровых кварталов
- Рудничный район –74;
- ЖР Кедровка и Промышленовский –22;
- Заводский –53;
- Центральный –15;
- Ленинский –13;
- ЖР Ягуновский и Пионер –21;

- Лесная Поляна – не имеет кадастрового деления.

Кадастровые кварталы приняты за единицу расчетного территориального деления районов, так как их границы неизменны на весь срок действия схемы теплоснабжения.

Климат г. Кемерово - резко-континентальный: зима холодная и продолжительная, лето непродолжительное, тёплое и влажное. Город расположен в I В климатической зоне.

Климатические данные, принятые в соответствии со Сводом правил СП 131.13330.2012 «СНиП 23-01-99 «Строительная климатология»», утвержденным приказом Минрегиона России от 30 июня 2012 г. №275, приведены в таблице 1.

Таблица 1.1.1-1 Климатические условия г. Кемерово

Наименование показателя	Значение
Средняя температура за отопительный период, °С	- 8,0
Температура самого холодного месяца, °С	- 18,8
Средняя наиболее холодной пятидневки, обеспеченностью 0,92 (расчетная температура для проектирования систем отопления)	- 39
Температура абсолютная минимальная, °С	- 46
Отопительный период, сут.	227
Отопительный период, час	5448
ГСОП	6356

Следует отметить, что в последние годы, по данным многолетних наблюдений метеостанций, отмечается потепление климата.

Превышение нормативных показаний температур наружного воздуха приводит к снижению величины градусосуток отопительного периода, что, соответственно, снижает объемы годового теплопотребления.

Самым теплым месяцем является июль, среднемесячная температура - +18,4 градусов (максимум – «плюс» 38 градусов), самым холодным – январь (минимум – «минус» 55 градусов).

Зима в г. Кемерово длится 5 месяцев, с сильными морозами, весна непродолжительная – 1,5–2 месяца, лето - короткое, осень - сухая, обычно с заморозками.

Отметки земли колеблются от 111,7 (ул. Водонасосная) до 263,1 м (ул. Луговая – 1-ый пер. Антипова). Таким образом, перепад высот в границах города составляет более 150 м.

Глубина промерзания грунтов: средняя - 139 см, наибольшая – 263 см. Начало устойчивого промерзания приходится на 1 ноября, полное оттаивание происходит 24 мая.

В связи с закрытием некоторых шахт в городе наблюдается подъем уровня подземных вод, отмечается подтопление промышленных зданий и сооружений, в подвалах появляются грунтовые воды, начинается разрушение фундаментов. На ряде подтапливаемых площадей в городе уже образовались болота общей площадью около 12 гектаров.

Численность населения города на 01.01.2016 г. по данным Росстата составила 533,1 тыс. человек.

1.2 Существующее положение в сфере теплоснабжения

Анализ существующего состояния теплоснабжения в г. Кемерово приведен в Книге 1 «Существующее положение в сфере производства, передачи и потребления тепловой энергии для целей теплоснабжения» (шифр 649.ПП – ТГ.001.001.000) и приложениях к Книге.

1.2.1 Общая характеристика систем теплоснабжения

Общая установленная тепловая мощность тепло-, энергоисточников г. Кемерово составляет 4 642,17 Гкал/ч.

Комбинированная выработка тепловой и электрической энергии в г. Кемерово осуществляется на энергоисточниках ООО «СГК»: Кемеровская ТЭЦ, Кемеровская ГРЭС, Ново-Кемеровская ТЭЦ. От энергоисточников ООО «СГК» обеспечиваются потребители Кировского, Рудничного, Заводского, Центрального и Ленинского районов.

Котельные ОАО «Теплоэнерго» обеспечивают потребителей части Рудничного района, незначительную часть Заводского, Центрального и Ленинского района, ЖР «Кедровка, Промышленновский», ЖР «Ягуновский, Пионер», Кемеровском районе.

Котельные ОАО «СКЭК» обеспечивают потребителей в ЖР «Кедровка, Промышленновский».

Котельные различной ведомственной принадлежности расположены во всех районах города.

Функциональная структура централизованного теплоснабжения города представляет собой частично разделенное между разными юридическими лицами производство тепловой энергии и ее передачу до потребителя.

Схематично функциональная структура теплоснабжения приведена на рис. 1.2.1-2.

Передача тепловой энергии и отпуск ее потребителям осуществляется АО «Кемеровская Генерация», ОАО «Теплоэнерго», ОАО «СКЭК».

АО «КТСК» осуществляет передачу тепловой энергии в горячей воде от объектов АО «Кемеровская Генерация» и АО «Ново-Кемеровская ТЭЦ» конечным потребителям.

АО «Кемеровская Генерация» приобретает тепловую энергию у АО «Ново-Кемеровская ТЭЦ» и по заключенным договорам осуществляет отпуск тепла конечным потребителям, присоединенным к сетям АО «КТСК».

После поступления оплаты за тепловую энергию от потребителей, АО «Кемеровская генерация» осуществляет оплату купленной у АО «Ново- Кемеровская ТЭЦ» тепловой энергии и оплату услуг АО «КТСК» по транспортировке тепловой энергии.

Для незначительной части потребителей города АО «Кемеровская Генерация» продает тепловую энергию АО «Теплоэнерго».

На границах ответственности установлены приборы учета.

Потребители, подключенные непосредственно к тепловым сетям ОАО

«Теплоэнерго», ОАО «СКЭЖ» и ведомственных котельных, заключают договоры на покупку тепловой энергии с этими предприятиями и котельными.

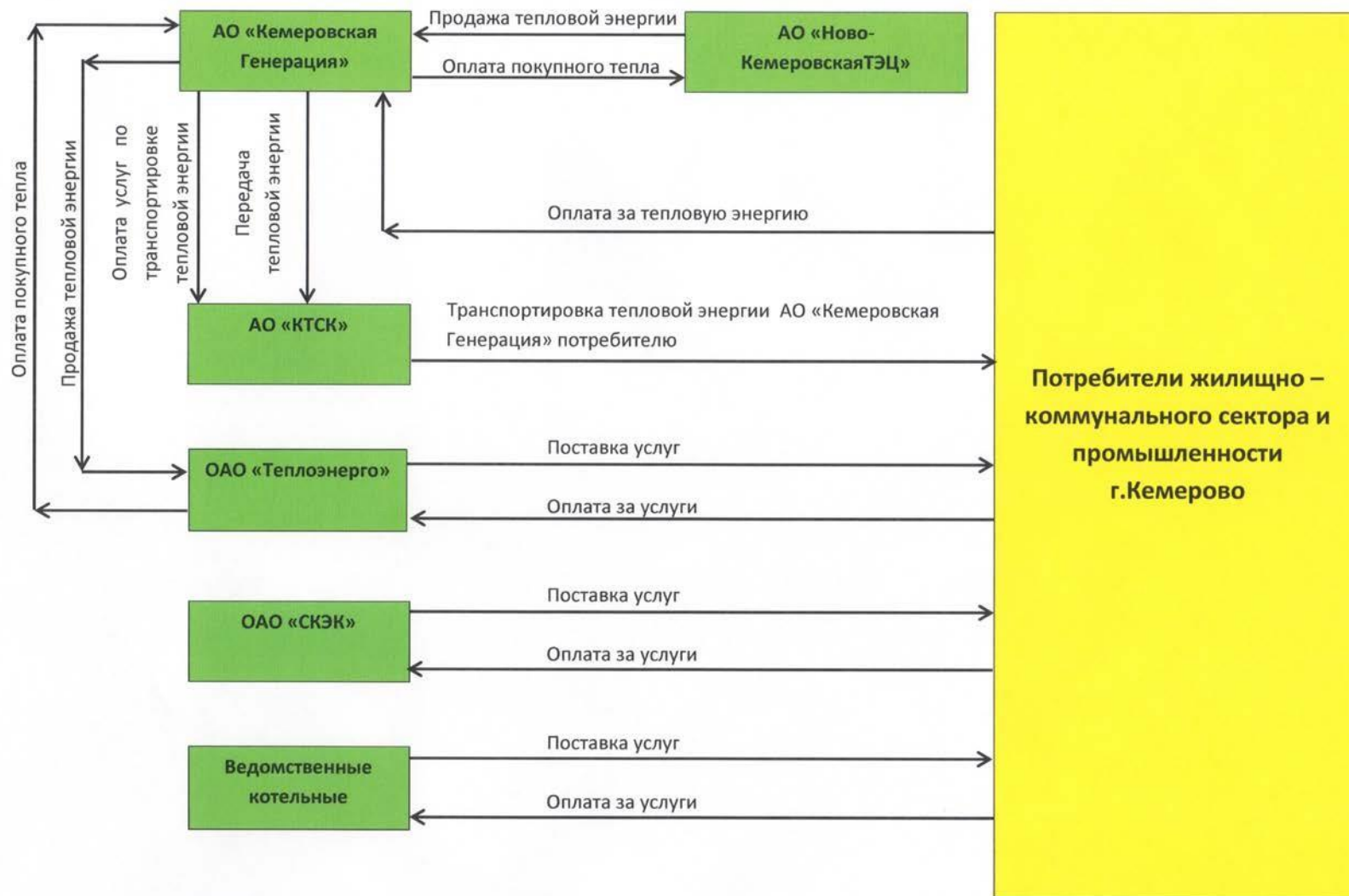


Рисунок 1.2.1-1 Схема взаимодействия теплоснабжающих организаций и потребителей г. Кемерово

Расположение основных источников тепловой энергии в городе приведено нарис.1.2.1-

3.

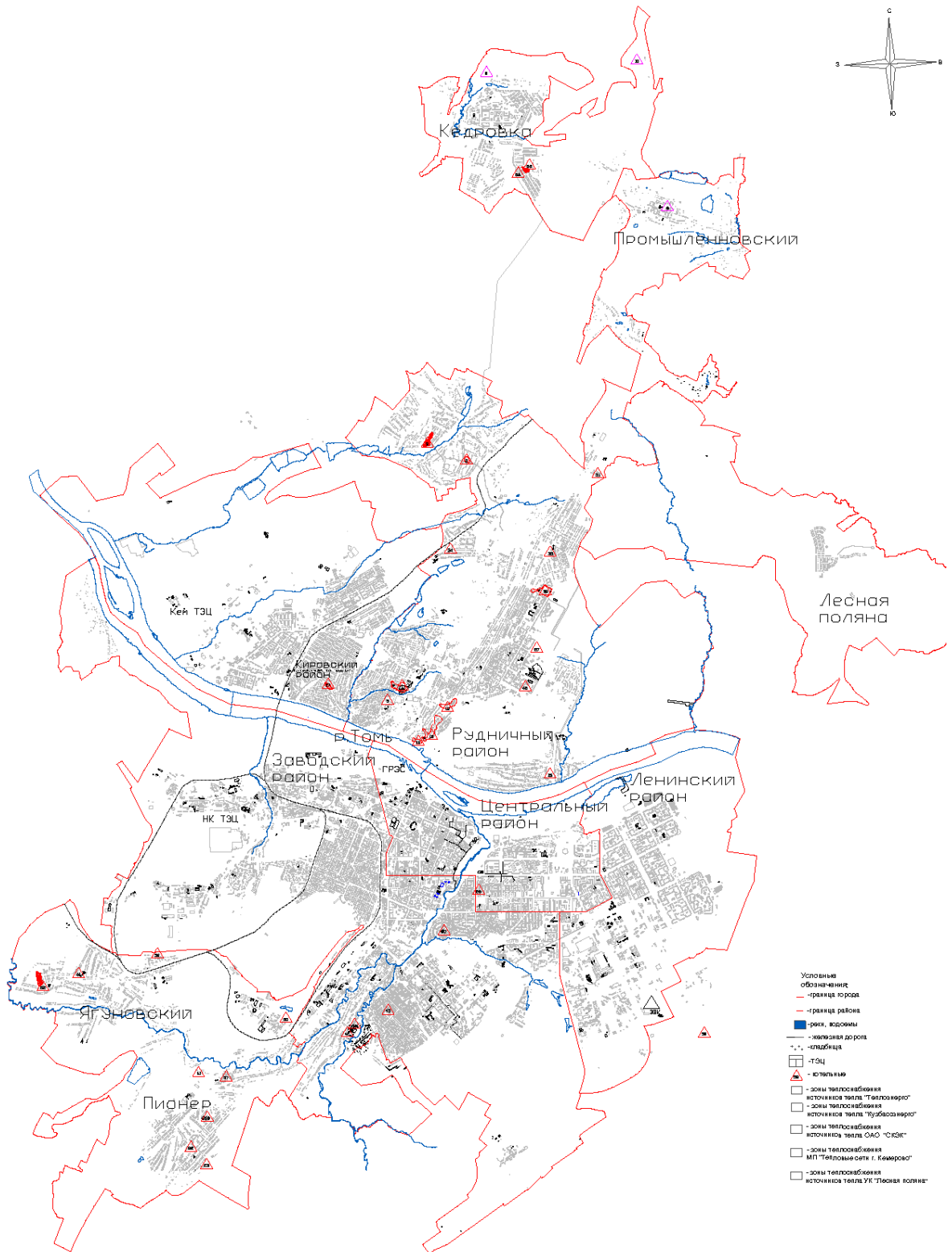


Рисунок 1.2.1-2 Расположение энерго- теплоисточников города

1.2.2 Энергоисточники АО «Кемеровская Генерация», АО «Ново-КемеровскаяТЭЦ»

Кемеровская ГРЭС (ул. Станционная, 17)

Кемеровская ГРЭС была введена в эксплуатацию в 1934 году. Сооружение Кемеровской ГРЭС осуществлено в соответствии с планом ГОЭЛРО. Электростанция предназначалась для энергоснабжения химических заводов в г. Кемерово и угольных шахт Кузбасса.

Установленная мощность станции:

- электрическая – 485МВт;
- тепловая – 1540Гкал/ч.

Кемеровская ГРЭС обеспечивает теплотребность близлежащих промышленных предприятий и жилищно-коммунального сектора города в Заводском, Центральном и Ленинском районах.

Таблица 1.2.2-1 Состав основного оборудования Кемеровской ГРЭС

Турбинное оборудование	Энергетические котлы
ПТР-30-29/6	ЛМЗ – 1500
ПТР-30-29/2,5	ТКЗ - 120/150
Р-12-35/11	ТКЗ - 120/2
Р-12-35/6	ТКП – 1
Р-35-130/30/15	ТП – 11
Р-35-130/30	ТКЗ - 120/150
Т-100/120-130-3	ТП - 200 – 1
Т-100/120-130-5	Е 420 / 140ж (ТП-87-1)
Т-100/120-130-7	Е 420 / 140ж (ТП-87-1)
	Е 420 / 140ж (ТП-87-1)
	Е 420 / 140ж (ТП-87-1)
	Е 420 / 140ж (ТП-87-1)
	Е-420-13,8-55КГЖ, (ТП- 87М)
	ЛМЗ – 1500

Основным видом топлива является уголь, также часть котлоагрегатов осуществляет сжигание коксового газа, поступающего от АО «КОКС». Резервным видом топлива - природный газ. Источником водоснабжения Кемеровской ГРЭС является р. Томь.

На ГРЭС водоподготовка осуществляется по схеме двухступенчатого Н- катионирования и последующее анионирование. Анионирование применяется для извлечения растворенных анионов из воды. Проектная производительность ВПУ по одноступенчатой схеме составляет 3300 м³/ч.

Кемеровская ТЭЦ (ул. Кировская, д.1)

Кемеровская ТЭЦ была введена в эксплуатацию в 1939 году.

Установленная мощность станции:

- электрическая – 80МВт;
- тепловая – 749Гкал/ч.

Таблица 1.2.2-2 Состав основного оборудования КемТЭЦ

Турбинное оборудование	Энергетические котлы
	тип
Р-10-30/6	Е-120-3,5-420 КГТ
Р-10-30/6	Е-85-3,5-420 КГТ
ПТР-30-2,9/0,6	Е-220-3,5-420 КГТ
ПТР-30-2,9/0,6	Е-220-3,5-420 КГТ
	Е-170-3,5-420 КГТ
	Е-170-3,5-420 КГТ
	Е-170-3,5-420 КГТ
	Е-150-3,5-420 КГТ

Основным видом топлива является каменный уголь, резервным - природный газ.

Исходной водой для установки приготовления теплосетевой воды является вода из реки Тотьма. На ТЭЦ водоподготовка осуществляется по схеме двухступенчатого параллельного Н - Na- катионирования с предочисткой коагулированием и фильтрованием на механических фильтрах.

Производительность химводоочистки - 785 м³/ч.

АО «Ново-Кемеровская ТЭЦ» (ул. Грузовая, 1 «Б»)

ТЭЦ была введена в эксплуатацию в 1955 году. Установленная мощность станции:

- электрическая – 565МВт;
- тепловая – 1449Гкал/ч.

Таблица 1.2.2-3 Состав основного оборудования НК ТЭЦ на 01.01.2016г

Турбинное оборудование		Энергетические котлы
тип	Наработка, час	тип
ПТР-80-130/13	122 555	Е-420-140 Ж (ТП-87)
Р-50-130/7	223 008	Е-420-140 Ж (ТП-87)
Р-50-130/13	238 673	Е-420-140 Ж (ТП-87)
ПТ-50-130/7	293 810	Е-420-140 Ж (ТП-87)
ПТ-50-130/7	233 792	Е-420-140 Ж (ТП-87)
Р-50-130/18	146 280	Е-420-140 Ж (ТП-87)
ПТ-135-130/18	249 250	Е-420-140 Ж (ТП-87)
Т-120-12,8	42 886	Е-420-140 Ж (ТП-87)
		Е-420-140 Ж (ТП-87)
		Е-420-140 Ж (ТП-87)

Основным видом топлива является уголь, резервным – природный газ.

Источником водоснабжения ТЭЦ является вода р. Томь (по сетям техводоснабжения промпредприятия КОО «Азот»). Химводоподготовка осуществляется по схеме двухступенчатого натрий - катионирования с последующей деаэрацией. Производительность ВПУ – 2000 т/ч.

Сторонними организациями регулярно проводятся работы по оценке технического состояния зданий и сооружений Кемеровской ГРЭС, Кемеровской и Ново-Кемеровской ТЭЦ, экспертиза промышленной безопасности строительных конструкций зданий главного корпуса, комплексное обследование и оценка технического состояния зданий распределительных устройств, береговой насосной, обследование гидротехнических сооружений.

По заключениям специалистов, техническое состояние оценивается как работоспособное.

Проектные температурные графики отпуска тепла потребителям:

- от Кемеровской ТЭЦ, Ново-Кемеровской ТЭЦ - 150/70°С со срезкой на 125°С;
- от Кемеровской ГРЭС - 150/70°С со срезкой на 125°С (ТМ-1,2,3), 150/70°С со срезкой на 145°С (ТМ-4).

Предписания надзорных органов по запрещению дальнейшей эксплуатации основного оборудования энергоисточников по состоянию на 2015 год не выдавались.

1.2.3 Котельные г. Кемерово

На территории города расположено:

- 35 котельных АО «Теплоэнерго»;
- 3 котельных ОАО «СКЭК»;
- 12 котельных ООО «УК «Лесная поляна»;
- 4 котельные ООО «Лесная поляна-Плюс»;
- более 40 котельных различной ведомственной принадлежности.

Источники тепла АО «Теплоэнерго», ОАО «СКЭК», ООО «УК «Лесная поляна» и ООО «Лесная поляна-Плюс» обеспечивают:

- нагрузки отопления и горячего водоснабжения жилищно-коммунального сектора города;
- технологические нагрузки и нагрузки отопления, вентиляции, горячего водоснабжения промышленных предприятий, расположенных в зонах действия указанных котельных.

Ведомственные (промышленные) котельные обеспечивают:

- нагрузки отопления, вентиляции, горячего водоснабжения и технологические нагрузки в паре и горячей воде промышленных предприятий, на балансе которых они находятся.

Котельные делятся:

– по районам города;

– по установленной тепловой мощности (от 50 до 100 Гкал/ч, от 20 до 50 Гкал/ч, от 10 до 20 Гкал/ч, от 3 до 10 Гкал/ч, менее 3 Гкал/ч);

– по ведомственной принадлежности.

Заискитимская водогрейная котельная (ул. Волгоградская, 57) введена в эксплуатацию в 1980 году. В соответствии с письмом ООО «ЗВК» с 2016 г. котельная выведена из эксплуатации (приложение).

Котельные ОАО «Теплоэнерго»

Суммарная установленная тепловая мощность 35 котельных, расположенных на территории г. Кемерово составляет 188,401 Гкал/ч. Теплоснабжение части потребителей жилищно-коммунального сектора города обеспечивают 32 котельные, 15 из которых расположены на Правом берегу р.Томь.

Котельные №№ 15 (севернее строения № 151 по ул. Елыкаевская), 17 (юго-восточнее строения 15а по ул. Багратиона), 34 (северо-западнее строения №38 по ул. Черноморская), 42 (северо-западнее жилого дома № 16 по пер. 2-ой Зейский), 43 (севернее строения №47 по ул. 4-я Цветочная), 47 (ул. Бийская, 37), 60 (ул. Муромцева, 2в), 61 (ул. Подстанция 220), 66 (северо-западнее жилого дома № 275 по ул. Греческая деревня), 92 (восточнее строения №2а по ул. Симферопольская), 96 (западнее строения №4 по ул. 2-я Аральская), 97 (пер. Центральный, 17), 102 (южнее здания № 3 по ул. Карачинская), 103 (юго-западнее комплекса строений №1 по ул. Городецкая), 112 (северо-западнее строения №32 ул. Рутгерса), 110 (западнее строения № 17 по ул. Красная горка), 122 (юго-западнее пересечения ул. Баха и ул. Масальская), 141 (северо-западнее здания №42/9 по ул. Зейская) эксплуатируются только в отопительный период.

Котельные введены в эксплуатацию в период с 1956 по 2017 годы, на предприятии с 1993 года постоянно проводятся работы по реконструкции с заменой основного оборудования, самое «старое» оборудование находится в эксплуатации не более 40 лет (котельные №№ 27, 45).

За последние 17 лет (с 2001 года) в эксплуатацию было введено 22 котельных (№№ 4, 6, 7, 8, 26, 31, 42, 56, 61, 92, 76, 97, 102, 103, 110, 112, 114, 118, 141, 163) – для обеспечения потребителей, расположенных в отдаленных изолированных зонах, , в т.ч. взамен устаревших источников 16 котельных.

Котельные АО «Теплоэнерго» присутствуют в пяти административных районах г. Кемерово: Заводском, Ленинском, Кировском, Рудничном и Центральном (таблица 2.4-2).

Необходимо отметить, что, например, котельные №№ 4, 6, 7, 8 – располагаются в жилом районе «Лесная Поляна», однако в соответствии с административным делением, ЖР «Лесная Поляна» относится к Рудничному району г. Кемерово. Аналогичный подход был применён к котельным, расположенным в ЖР Ягуновский и Пионер (относятся к Заводскому району), и ЖР Кедровка и Промышленновский (относятся к Рудничному району).

Основным топливом является:

- на 22 котельных – каменный уголь (включая 4 котельные Кемеровского района);
- на 12 котельных – природный газ;
- на двух котельных - установлены электродотопители.

Котельные, использующие в качестве основного топлива – природный газ, имеют резервное топливо, кроме котельной №18 (ул. Суворова, 10).

Три котельные: №1 (ул. Шахтёрская, 3), №65 (Греческая деревня, 157Б), №66 (Греческая деревня, 275А) эксплуатируются без химводоподготовки.

Все котельные оборудованы счетчиками электроэнергии, воды, кроме котельных № 41 (ул. Зейская, 54), № 60 (ул. Муромцева, 2в), №61 (ул. Подстанционная), на котельных, использующих в качестве топлива природный газ, установлены расходомеры.

Приборы учета отпускаемой тепловой энергии установлены на всех котельных, кроме: №2(ул. Благовещенская, 22), №15(ул. Елыкаевская, 151), №65 (Греческая деревня, 157Б), №66 (Греческая деревня, 275А), №22 (ул. Масальская), №42 (ул. Зейская, 54), №47 (ул. Бийская, 37), №60 (ул. Муромцева, 2в), №61 (ул. Подстанционная).

Для снижения расхода электроэнергии, на 8 котельных: №1 (ул. Шахтёрская, 3), №10 (ул. Красная Горка, 17), №12 (ул. Рутгерса, 32), №18 (ул. Суворова, 10), №31 (ул. Вахрушева, 4а), №35 (ул. Антипова), №38 (ул. Авроры, 12), №26 (ул. Соборная, 26), №41 (ул. Зейская, 69), №57 (ул. Центральная, 157) установлены частотно-регулируемые приводы.

Резервный источник электропитания отсутствует на 20 котельных: №2 (ул. Благовещенская, 22), №10 (ул. Красная Горка, 17), №18 (ул. Суворова, 10), №31 (ул. Вахрушева, 4а), №34 (ул. Черноморская, 38), №65 (Греческая деревня, 157Б), №66 (Греческая деревня, 275А), №43 (ул. 4-я Цветочная, 47), №26 (ул. Соборная, 26), №22 (ул. Масальская), №63 (ул. Энтузиастов, 1), №52 (ул. Урицкого, 6), №56 (ул. Пригородная, 23), №58 (ул. 3-я Рабочая), №41 (ул. Зейская, 69), №42 (ул. Зейская, 54), №47 (ул. Бийская, 37), №57 (ул. Центральная, 157), №60 (ул. Муромцева, 2в), №61 (ул. Подстанционная).

Проектирование крышных, встроенных и пристроенных котельных к зданиям детских дошкольных и школьных учреждений не допускается, однако котельная №2 (ул. Благовещенская, 22) - является пристроенной к школе; котельные № 5 и №47 – встроенные, расположены внутри отапливаемых объектов (школ).

Распределение установленной тепловой мощности по котельным г. Кемерово показано на рисунке ниже.

На котельных ОАО «СКЭК» оборудование загружено порядка 50%.

Топливом на котельных является каменный уголь.

На котельных осуществляется химическая обработка исходной воды:

- на котельной №8 – методом H-катионирования с голодной регенерацией,
- на котельной №9 – методом 1-ступенчатого Na-катионирования;
- на котельной №10 – методом Na-катионирования дозированием. Деаэрирование воды осуществляется только на котельной №8.

Приборы учета установлены только на электроэнергию и воду, на отпускаемую тепловую энергию приборов учета нет.

На котельной №8 установлен частотно-регулируемый привод.

На котельной №10 (ст.Латыши) отсутствует резервный источник электропитания.

Предписания надзорных органов по запрещению дальнейшей эксплуатации основного оборудования котельных по состоянию на 2015 год не выдавались.

Кроме АО «КТСК», ОАО «Теплоэнерго», ОАО «СКЭК», теплоснабжение потребителей города осуществляется от ряда промышленных и ведомственных котельных, из которых 20 – обеспечивают теплотребность жилищно- коммунального сектора:

- 2 промышленные котельные – ОАО «Кемвод» ЦНС, ФГКУ Комбинат «Малахит» Росрезерва;
- 18 котельных различной ведомственной принадлежности – в районе Лесная Поляна, из которых 12 – находятся в управлении УК «Лесная Поляна».

На перспективу не планируется отключение потребителей жилищно- коммунального сектора от указанных котельных.

Все котельные УК «Лесная Поляна», кроме котельной на пересечении ул. Академическая и ул. Уютная, являются пристроенными к жилым зданиям.

1.2.4 Существующие балансы располагаемой тепловой мощности и присоединенной тепловой нагрузки

Тепловые балансы по энергоисточникам разработаны по договорным нагрузкам, с учетом ограничений тепловой мощности, собственных нужд и потерь в тепловых сетях.

Таблица 1.2.4-1 Дефициты(-), избытки (+) тепловой мощности на энергоисточниках ООО «СГК»

Показатель	Наименование теплоисточника		
	Кемеровская ГРЭС	Кемеровская ТЭЦ	Ново-Кемеровская ТЭЦ
Установленная тепловая мощность, Гкал/ч	1 540,0	749,0	1 449,0
в том числе:	0,0	0,0	0,0
от турбин	1 228,0	362,0	1 407,0
от РОУ	312,0	387,0	42,0
Наличие ограничений установленной мощности, Гкал/ч	0,0	0,0	0,0
Располагаемая тепловая мощность, Гкал/ч	1 540,0	749,0	1 449,0
Располагаемая мощность за вычетом резерва 3%, Гкал/ч	1 493,8	726,5	1 405,5
Расход тепла на собственные нужды (3%), Гкал/ч	44,8	21,8	42,2
Тепловая мощность "нетто", Гкал/ч	1 449,0	704,7	1 363,4
Присоединенная нагрузка потребителей в горячей воде, Гкал/ч	1 174,2	274,9	1 073,7
Отпуск тепловой энергии с учетом потерь в тепловых сетях, Гкал/ч	1 312,1	302,2	1 154,6
Присоединенная нагрузка потребителей в паре с учетом потерь, Гкал/ч	0,0	12,1	363,7
Резерв (+), дефицит (-) установленной тепловой мощности Гкал/ч	136,9	402,5	208,7

Таблица 1.2.4-2 Информация по источникам тепловой энергии г. Кемерово

№	Наименование теплоисточника	Установленная тепловая мощность, Гкал/ч	Тепловая нагрузка, Гкал/ч	Система теплоснабжения	Фактический температурный график
Котельные АО "Теплоэнерго"					
1	Котельная №4	0,327	0,274	закрытая	95/70 срезка 70
2	Котельная №6	1,496	1,4549	закрытая	95/70
3	Котельная №7	0,533	0,4433	закрытая	95/70
4	Котельная №8	0,516	0,4433	закрытая	95/70
5	Котельная №15	0,6	0,1789	закрытая	95/70
6	Котельная №17	0,86	0,3143	закрытая	95/70
7	Котельная №26	5,16	5,9833	закрытая	105/70 срезка 70
8	Котельная №27	70	53,731	открытая	130/70 срезка 65
9	Котельная №31	2,752	1,3981	закрытая	95/70 срезка 65
10	Котельная №34	0,621	0,0483	закрытая	95/70

11	Котельная №35	4,6	5,3891	открытая	95/70 срезка 65
12	Котельная №38	4,263	1,6895	закрытая	95/70
13	Котельная №42	0,327	0,1852	закрытая	95/70
14	Котельная №43	0,74	0,4621	закрытая	95/70 срезка 65
15	Котельная №45	52,5	42,3148	открытая	130/70 срезка 65
16	Котельная №47	0,36	0,1959	закрытая	95/70
17	Котельная №56	0,4	0,1882	закрытая	95/70
18	Котельная №60	0,062	0,0734	закрытая	95/70
19	Котельная №61	0,156	0,1742	закрытая	95/70
20	Котельная №65	1,587	1,6067	закрытая	95/70 срезка 65
21	Котельная №66	0,53	0,2021	закрытая	95/70 срезка 65
22	Котельная №92	1,41	1,1849	открытая	95/70 срезка 65
23	Котельная №96	1,788	1,2059	открытая	95/70 срезка 65
24	Котельная №97	0,86	0,5492	открытая	95/70 срезка 65
25	Котельная №101	3,827	1,0849	открытая	95/70
26	Котельная №102	0,413	0,2061	закрытая	95/70
27	Котельная №103	0,86	0,6596	закрытая	95/70
28	Котельная №110	0,18	0,0959	закрытая	95/70
29	Котельная №112	1,376	1,1461	открытая	95/70 срезка 65
30	Котельная №114	12,123	3,0342	закрытая	95/70 срезка 70
31	Котельная №118	3,182	2,9421	открытая	95/70 срезка 65
32	Котельная №122	0,43	0,1953	закрытая	95/70
33	Котельная №123	12,73	18,4787	открытая	105/70 срезка 65
34	Котельная №141	0,11	0,0643	открытая	95/70
35	Котельная №163	0,722	0,7582	открытая	95/70 срезка 65
ИТОГО по СЦТ на базе котельных АО "Теплоэнерго"		188,401	148,356	—	—
Котельные ОАО "СКЭК"					
36	Котельная №8	80	12,256	открытая	105/70
37	Котельная №9	8,3		открытая	95/70
38	Котельная №10	1,2		закрытая	95/70
ИТОГО по СЦТ на базе котельных ОАО "СКЭК"		89,500	12,256	—	—
Котельные ООО «УК «Лесная поляна»					
39	Котельная на ул. Молодёжная, 1	0,285			
40	Котельная на ул. Молодёжная, 3	0,285			
41	Котельная на ул. Молодёжная, 5	0,395			
42	Котельная на ул. Молодёжная, 7	0,559			
43	Котельная на ул. Молодёжная, 9	0,482			
44	Котельная на ул. Молодёжная, 11	0,482			

45	Котельная на ул. Молодёжная, 13	0,482			
46	Котельная на ул. Молодёжная, 15	0,963			
47	Котельная на пр-т. Весенний, 3	1,032			
48	Котельная на пр-т. Весенний, 4	1,032			
49	Котельная на пр-т. Весенний, 6	1,789			
50	Котельная на б-р. Осенний 2А	2,4			
ИТОГО по СЦТ на базе котельных ООО «УК «Лесная поляна»		10,186			—
Котельные ООО "Лесная поляна-Плюс"					
51	Котельная на пересечении ул. Академическая и ул. Уютная	6,364			
52	Котельная Лесная поляна, микрорайон №3	19,87			
53	Котельная на б-р. Кедровый 2А	6,364			
54	Котельная на пр-т Весенний 7А	3,182			
ИТОГО по СЦТ на базе котельных ООО «Лесная поляна-Плюс»		35,780			—
Прочие муниципальные и ведомственные котельные					
55	ФГКУ Комбинат "Малахит", котельная росрезерва	7,960	6,11		
56	ООО «Мазуровский кирпичный завод»	1,720	1,6		
57	ООО «ИмперияМОКС» Хлебохавод № 1	5,159	1,827		
58	ООО «ТОРГОВЫЙ ДОМ «ЗОЛОТАЯ СОВА»	8,660	4,32		
59	Крестьянское хозяйство А.П. Волкова				
60	ООО "Кузбасский скарабей"	8,976	7,928		

61	АО "Кемеровский механический завод", Заводский район	16,200	16,2		
62	АО "Кемеровский механический завод", Кировский район 3/1	5,160	5,16		
63	ООО ПО "Токем"	0,000			
64	ПАО "Кокс". Котельная УСТК	70,000	35		
65	ПАО "Кокс". Парокотельная завода	70,000	32		
66	ПАО "Кокс". Узел сжигания КФС	22,000	14		
67	ПАО "Кокс". Парокотельная КЭС	87,000	87		
68	Филиал "Молочный комбинат "Кемеровский" АО "Данон Россия"	2,930	2,82		
69	ООО "Химпром"	70,000			
70	ООО "Кемеровский ДСК", основная котельная	4,040	2,58		
71	ООО "Кемеровский ДСК", склад ТМЦ	0,040	0,01		
72	ООО "Кемеровский ДСК", БМК	0,880	0,2		
73	ООО «Аграрная группа Кемеровский мяскокомбинат»	1,290	1,14		
74	ОАО "ЗЖБИ"				
75	Филиал "Кедровский угольный разрез", Автобаза	44,800	15,05		
76	ОАО "КОРМЗ"	5,400	3,4		
77	ОАО "КДВ Кемерово"	7,800	4		
78	ООО "Кемеровский хладокомбинат"				
79	Компания "КМПК"				
80	ОАО "Кемеровское ПАТП № 1"	1,540	1,54		
81	ООО "Сибтессервис-1"	0,864	1,1		

82	Сертифицированная автоматическая БКМ 16,8 МВт				95/70
83	АО "Кемеровское ДРСУ"	1,500	0,8		
84	Кемеровский кондитерский комбинат	5,160			
85	Котельная ОСК-1	2,458	1		
86	Котельная НФС-1	1,380	0,5		
87	Котельная НФС-2	5,159	1,64		
88	Котельная ПЦС	0,774	0,5		
89	Котельная ОСК-2	3,267	0,5		
90	Котельная Насосной станция 3-го подъема	0,034	0,03		
91	ЦТП в квартале №11				
92	Здание цех ЖБИ, Участок 15				
93	ОАО "Кемвод" ЦНС котельная	2,070			
94	КАО «Азот» Технологическая котельная 1	57,000	57		
95	КАО «Азот» Технологическая котельная 2	57,000	32,1		
ИТОГО по СЦТ на базе муниципальных и ведомственных котельных		578,222	337,055	—	—
ИТОГО по теплоснабжающим организациям		904,171	497,0995	—	—

Таблица 1.2.4-3 Расход условного топлива при комбинированной выработке электрической и тепловой энергии за 2014год

Наименование	Годовой расход топлива, тыс. т у.т.				
	кам.уголь	мазут	прир. газ	Коксовыйгаз	Всего
Всего	1618,054	0,449	20,88	179,761	1819,144
КемГРЭС	601,437	0,0	2,308	179,761	783,506
КемТЭЦ	142,506	0,0	13,650	0,0	156,156
НК ТЭЦ	874,111	0,449	4,922	0,0	879,482

На Заискигимской водогрейной котельной АО «КТСК» основными резервным видом топлива на котельной является мазут марки М-100.

ОАО «Теплоэнерго» основным топливом является:

- На 22 котельных – каменный уголь (включая 4 котельные Кемеровского района);
- на 12 котельных – природный газ;
- на двух котельных - установлены электродкотлы.

Котельные, использующие в качестве основного топлива – природный газ, имеют резервное топливо, кроме котельной №18 (ул. Суворова, 10).

Для котельных ОАО «СКЭК» и промышленных котельных, обеспечивающих теплотребность жилищно-коммунального сектора, основным топливом является каменный уголь, резервного топлива не предусмотрено.

Для котельных УК «Лесная Поляна» топливом является природный газ.

В настоящее время доля каменного угля в топливном балансе всех теплоисточников, обеспечивающих жилищно-коммунальный сектор, составляет 82,2%, доля природного газа - 17,2%.

Газоснабжение котельных осуществляется от ГРС-3 ООО «Восточная межрегиональная газовая компания». Источником газоснабжения города является природный газ, транспортируемый по магистральному газопроводу Парабель – Кузбасс. Подача газа к потребителям в городе и к населенным пунктам Кемеровского района предусматривается от 3-х ГРС (рис. 1.2.5-2).



Рисунок 1.2.4-2 Расположение ГРС в г. Кемерово

Структура топливного баланса города по видам с разделением по источникам тепла представлена в таблице 1.2.5-1 и на рис. 1.2.5-3.

Таблица 1.2.4-1 Структура потребления топлива

Наименование	Расход топлива за 2016 год, тыс. т у.т.					
	кам.уголь	мазут	прир. газ	Кокс. газ	дизельное	Всего
ОАО "Кузбассэнерго" (в части Кемеровской ГРЭС, Кемеровской ТЭЦ и Ново-Кемеровской ТЭЦ)	1639,013	15,065	227,554	199,04	-	2080,672
ОАО "Теплоэнерго"	21,12	-	39,01	-	0,11	60,23
ОАО "СКЭК"	49,78	-	-	-	-	49,78
УК "Лесная Поляна"	-	-	2,71	-	-	2,71
пром.котельные*	0,39	-	1,28	-	0,14	1,81
ИТОГО	1710,303	15,065	270,554	199,04	0,25	2195,202

* В таблице указаны расходы топлива только по котельным, обеспечивающим жилищно-коммунальный сектор

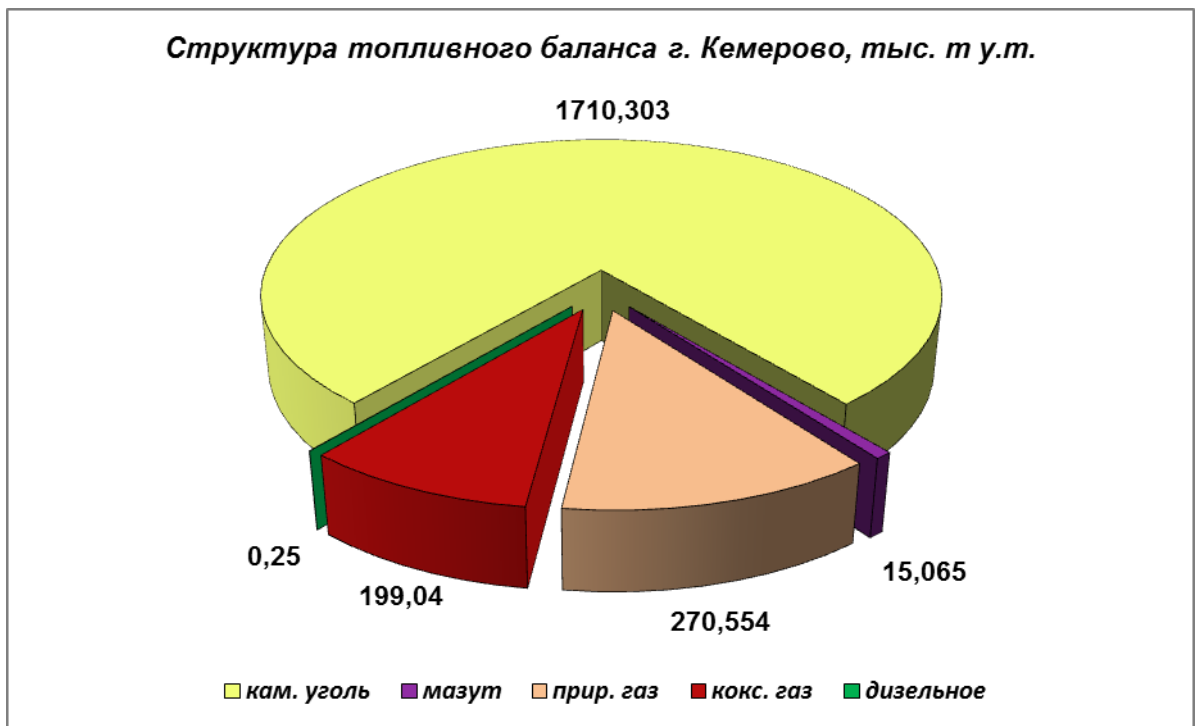


Рисунок 1.2.4-3 Структура топливного баланса г. Кемерово

1.2.5 Тепловыесети

Транспорт тепла осуществляют:

АО «КТСК» - от КемГРЭС, КемТЭЦ, НК ТЭЦ и Заискигимской водогрейной котельной - по магистральным и квартальным тепловым сетям потребителям Заводского, Центрального, Ленинского административных районов;

ОАО «Теплоэнерго» - от собственных источников тепла и частично от КемТЭЦ - до потребителей;

ОАО «СКЭК» - от собственных котельных.

Схема тепловых сетей города Кемерово радиально-кольцевая.

На тепловых сетях станций установлены коммерческие приборы учета отпускаемой тепловой энергии.

По паровым сетям обеспечивается технологическая нагрузка промышленных потребителей.

Суммарная протяжённость водяных тепловых сетей в двухтрубном исчислении по городу составляет 502 787,5 м, в том числе:

отопления - 467 905,5 м;

горячего водоснабжения 34 880 м.

АО «КТСК» обслуживает магистральные и квартальные тепловые сети от энергоисточников города и объединяет все 4 теплосетевых района - Кировский (правый берег р.Томь), Заводский, Центральный, Заискигимский (левый берег р.Томь).

Общая протяженность тепловых сетей, обслуживаемых АО «КТСК» составляет 412319,5 м средним диаметром 307 мм.

Порядка 64% тепловых сетей выработало свой ресурс и нуждается в замене, при этом доля тепловых сетей, эксплуатируемых менее 5 лет - 8%.

Общая протяженность тепловых сетей, обслуживаемых ОАО «Теплоэнерго», составляет 61640 м средним диаметром 129 мм.

Порядка 26% тепловых сетей выработали свой ресурс (срок службы более 20 лет), регулярно осуществляется реконструкция тепловых сетей: сетей со сроком службы менее 5 лет - 24%, от 5 до 10 лет - 23%.

Общая протяженность тепловых сетей ОАО «СКЭК» составляет 28826 м средним диаметром 153 мм.

Срок эксплуатации половины (53%) тепловых сетей подходит к 20- летнему рубежу - нормативному сроку эксплуатации; 30% тепловых сетей эксплуатируется более 20 лет и нуждается в замене.

ОАО «СКЭК» обслуживает тепловые сети от указанных котельных только с 2010 года и не владеет информацией по изоляции трубопроводов, паспортизация тепловых сетей не проводилась.

В качестве изоляционного материала используется, в основном, минвата.

Система централизованного теплоснабжения левобережной части города характеризуется параллельной работой трёх источников тепловой энергии Кемеровской ГРЭС, и Ново-Кемеровской ТЭЦ работают на единую тепловую сеть, без выделения зон источников теплоснабжения. Режимы работы источников тепловой энергии гидравлически взаимосвязаны.

Для обеспечения и поддержания гидравлического режима, на тепловой сети установлено семь насосно-перекачивающих станций (НПС). Из них, на подающей тепломагистрали установлены ПНС-1 и ПНС-8, на обратной тепломагистрали: ПНС-2, ПНС-3, ПНС-5, ПНС-8, ПНС-9. ПНС Заискитимской водогрейной котельной установлена на перемычке между подающим и обратным трубопроводами.

Параметры, характеризующие существующий режим работы на насосных станциях в тепловых сетях представлены в таблице 1.2.6-1.

Таблица 1.2.5-1 Режимы работы ПНС Левобережной части

Насосная станция (расположение насосов)	Давление в трубопроводе, кгс/см ²				Расход воды в трубопроводе, т/ч	
	подающем		обратном		подающем	обратном
	Р ₁ нз	Р ₁ вз	Р ₂ нз	Р ₂ вз	G ₁	G ₂
ПНС-1 (на подающем)	4,2	9,1	1,7	1,9	4 121	2 559
ПНС-2 (на обратном)	8,8	9,8	4,6	7,9	536	1 158
ПНС-3 (на обратном)	7,4	7,3	3,1	3,8	256	142
ПНС-5 (на обратном)	6,9	8,7	2,0	3,4	709	823
ПНС-8 (на подающем и обратном)	6,5	11,0	4,8	12,2	3 763	3 445
ПНС-9 (на обратном) от	8,8	8,8	0,5	5,2	6 402	5 781
ПНС-9 от ТМ-III КГРЭС	8,8	8,8	0,5	---	2 528	740
от ПНС-9 по ТМ Ду1000	8,8	8,8	0,5	---	6 031	4 621
от ПНС-9 по ТМ Ду800	8,8	8,8	0,5	---	2 900	1 900
ПНС-10 (на подающем)	5,9	11,4	3,1	3,1	2 462	1 876

Подробно описание работы насосно-подкачивающих станций приведено в Приложении 4 Книги 1 шифр 649.ПП – ТГ.001.001.004.

В системе централизованного теплоснабжения правобережных районов города единственным источником тепловой энергии является Кемеровская ТЭЦ, входящая в состав АО «Кемеровская Генерация».

Для поддержания гидравлического режима в тепловой сети установлены две насосно-перекачивающие станции (НПС) ПНС-4 (на обратном трубопроводе) и ПНС-11 (на подающем и обратном трубопроводах) (таблица 1.2.6-2).

Таблица 1.2.5-2 Режимы работы ПНС Правобережной части

Насосная станция		Давление в трубопроводе, кгс/см ²		Расход сетевой воды в т р убопроводе, т/ч	
		подающем	обратном	подающем	обратном
ПНС-4	нижняя зона	5,9	1,4	0	166
ПНС-4	верхняя зона	5,9	3,6		
ПНС-11	нижняя зона	4,1	2,8	634	634
ПНС-11	верхняя зона	14,6	10,7		

По состоянию на 2017 год предписания надзорных органов, запрещающих дальнейшую эксплуатацию участков тепловых сетей от энергоисточников АО «Кемеровская Генерация», АО «Ново-Кемеровская ТЭЦ», теплоисточников ОАО «КТСК», ОАО «Теплоэнерго», ОАО «СКЭЖ» не выдавались.

1.3 Основные проблемы организации теплоснабжения

1.3.1 Описание существующих проблем организации качественного теплоснабжения

Договорные тепловые нагрузки превышают фактическое теплоснабжение - необходимо актуализировать нагрузки на отопление жилых зданий.

Число часов использования установленной электрической мощности на Кемеровской ТЭЦ не достигало 2100 часов, что соответствует эксплуатации станции в полупиковом режиме.

В среднем котельные загружены не более, чем на 60%.

По количеству и типу установленного оборудования котельные, в основном, соответствуют условиям надежности.

Износ тепловых сетей по данным, предоставленным теплоснабжающими организациями, составляет:

- АО «КТСК» - 64%;
- ОАО "Теплоэнерго" - 18%.

Величина потерь в тепловых сетях составляет в среднем 12%.

Уменьшение температурного перепада в подающем и обратном трубопроводах приводит к уменьшению температурного перепада и «недогреву» теплоносителя по сравнению с проектным температурным графиком, то есть недоотпуску тепла потребителям.

Отопительные системы жилых зданий не оборудованы для регулирования температуры в помещениях в зависимости от температуры наружного воздуха.

Технико-экономические показатели эксплуатации котельных не являются фактическими и не отражают реальные показатели, а принимаются исходя из требуемых нормативных значений.

Себестоимость производимого тепла только на четырех котельных ОАО

«Теплоэнерго» не превышает тариф, поэтому потребители, обеспечиваемые теплом от более экономичных систем теплоснабжения, «возмещают» затраты по неэкономичным котельным.

1.3.2 Описание существующих проблем организации надежного и безопасного теплоснабжения города

При сложившейся структуре теплоснабжения Левобережной части г. Кемерово от Кемеровской ГРЭС и Ново-Кемеровской ТЭЦ невозможно обеспечить подачу необходимого количества тепловой энергии и теплоносителя в Заисkitимский район города из-за недостаточной пропускной способности существующих магистральных трубопроводов тепловых сетей при фактическом температурном графике. В связи с этим температурный график по тепломагистрали 4 увеличен до 145°C и организован подмес в КСЗ-3.

При фактически сложившемся гидравлическом режиме, обусловленном в значительной мере разрегулировкой абонентских систем теплопотребления, пропускная способность распределительных тепловых сетей не достаточна для обеспечения необходимых располагаемых напоров на тепловых вводах ряда потребителей.

1.3.3 Описание существующих проблем развития систем теплоснабжения

По существующему состоянию дефицит тепловой мощности на энерго- теплоисточниках г. Кемерово не выявлен.

1.4 Основные положения технической политики

При разработке Схемы теплоснабжения г. Кемерово учтены следующие направления реализации технической политики развития СЦТ города:

1. Необходимость обеспечения теплоснабжением перспективных потребителей суммарной величиной тепловой нагрузки в размере 398 Гкал/ч на период 2031 года;
2. Планы по модернизации АО «Кемеровская Генерация» и АО «Ново- Кемеровская ТЭЦ» приняты в соответствии со Схемой и программой перспективного развития электроэнергетики Кемеровской области на 2017 - 2021 годы и направлены на вывод из эксплуатации морально и физически устаревшего оборудования, а также на повышение экономичности и эффективности работы сохраняемого оборудования:
 - на Кемеровской ГРЭС – вывод из эксплуатации в 2022 году турбины Р-35-130/30/1,5;
 - на Ново-Кемеровской ТЭЦ – вывод из эксплуатации в 2022 году турбин Р-50-130/7 и Р-50-130/18, в 2030 году турбины Р-50-130/7.

- для качественного и надежного теплоснабжения потребителей г. Кемерово на Кемеровской ГРЭС, Ново-Кемеровской ТЭЦ и Кемеровской ТЭЦ в период 2019-2031 - выполнение модернизации вспомогательного котельного, теплофикационного оборудования и бойлерных установок.
3. В соответствии с ч.1 1 Ст. 3 Федерального Закона № 190-ФЗ «О теплоснабжении», одним из общих принципов организации отношений в сфере теплоснабжения является обеспечение приоритетного использования комбинированной выработки электрической и тепловой энергии для организации теплоснабжения.

В целях реализации данного положения ФЗ-190 в качестве базового предлагается вариант развития, предусматривающий увеличение комбинированной выработки тепловой и электрической энергии, а именно: переключение потребителей котельных № 27 и № 45 на систему централизованного теплоснабжения от Кемеровской ТЭЦ с 2020 года. Возможность развития системы теплоснабжения города Кемерово по данному варианту в настоящий момент подтверждается выполненными предварительными гидравлическими расчетами с учетом существующей и перспективной нагрузки Рудничного района города Кемерово, а также технико-экономическими расчетами, представленными в Обосновывающих материалах. При этом указанные расчеты должны быть подтверждены и уточнены в рамках детального проектирования необходимых технических мероприятий, в том числе в рамках последующей актуализации схемы теплоснабжения, с учетом актуализации Градостроительного плана г. Кемерово

В том числе с целью уточнения перечня мероприятий по предлагаемому варианту схемы в 2018-2019 гг. необходимо:

- разработать полный комплекс технических мероприятий и проектных работ, необходимых для выполнения переключения потребителей;
- уточнить сроки выполнения мероприятий;
- определить сметную стоимость мероприятий (с учетом сроков реализации мероприятий);
- определить источники финансирования.

Расходы на выполнение мероприятий не должны повлиять на динамику роста тарифа на тепловую энергию в городе Кемерово.

Кроме вышеизложенного, развитие СЦТ на базе источников с комбинированной выработкой электрической и тепловой энергии предусматривается путем:

- увеличения зон действия Кемеровской ГРЭС и Ново-Кемеровской ТЭЦ за счет подключения к ним перспективных потребителей и переключения потребителей зоны действия Заискигимской водогрейной котельной; при этом Заискигимская водогрейная котельная выведена из эксплуатации в 2016 году;
 - увеличения зоны действия Кемеровской ТЭЦ за счет подключения к ней перспективных потребителей (кв. Крутой, Северный, Северный-2, 11А, 12А, 13 и прочие).
4. В целях обеспечения надежности теплоснабжения существующих и перспективных потребителей разработан перечень мероприятий по реконструкции и новому строительству трубопроводов тепловых сетей.
 5. Необходимость реализации положений ФЗ-190 «О теплоснабжении» и ФЗ-416 (417) «О водоснабжении и водоотведении» в части запрета эксплуатации с 01.01.2022 г. «открытых» систем горячего водоснабжения.
 6. В соответствии с основными направлениями развития систем теплоснабжения в РФ, установленными ФЗ- 190 «О теплоснабжении», запрет:
 - перехода на отопление жилых помещений в многоквартирных домах с использованием индивидуальных квартирных источников тепловой энергии;
 - строительства котельных и подключение к ним потребителей тепловой энергии, расположенных в зонах действия сетей централизованного теплоснабжения от крупных энергоисточников города.
 7. На весь рассматриваемый период предусматривается централизованное качественное регулирование отпуска тепла с сохранением существующих температурных графиков.

1.5 Целевые показатели развития систем теплоснабжения г. Кемерово

Таблица 1.5.1-1 Целевые показатели развития систем теплоснабжения г. Кемерово. Общие показатели по городу

Показатель	Ед.изм.	ГОДЫ								
		2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022
Площадь благоустроенной жилой застройки города	млн.кв.м	9 729,8	9 853,0	9 976,2	10 099,4	10 222,6	10 345,8	10 499,8	10 653,8	10 807,8
Численность населения	тыс. чел	520,0	522,8	525,7	528,5	531,4	534,2	534,3	534,5	534,6
Тепловая нагрузка в зонах действия энергоисточников ООО «СГК»	Гкал/ч	2425,4	2487,3	2491,8	2504,5	2517,3	2529,5	2690,2	2707,5	2724,8
Тепловая нагрузка в зонах действия котельных ОАО "Теплоэнерго"	Гкал/ч	145,46	157,1	164,3	171,5	178,7	188,3	39,73	40,49	41,25
Тепловая нагрузка в зонах действия котельных ОАО "СКЭК"	Гкал/ч	62,3	62,9	63,5	64,1	64,7	65,3	65,3	65,3	65,3
Тепловая нагрузка в зонах действия котельных УК "Лесная Поляна"	Гкал/ч	14,5	17,9	21,3	24,8	28,2	31,6	33,1	34,7	36,2
Тепловая нагрузка в зонах действия промышленных котельных	Гкал/ч	405,6	405,6	405,6	405,6	405,6	405,6	405,6	405,6	405,6
ВСЕГО теплопотребность города	Гкал/ч	3053,26	3130,8	3146,5	3170,5	3194,3	3220,3	3233,93	3253,59	3273,15
Тепловая мощность существующих энерго-теплоисточников	Гкал/ч	3 950,0	3 950,0	3 950,0	3738,0	3738,0	3 738,0	3 738,0	3 738,0	3 738,0
в том числе:										
КемГРЭС		1 540,0	1 540,0	1 540,0	1 540,0	1 540,0	1 540,0	1 540,0	1 540,0	1 540,0
КемТЭЦ		749,0	749,0	749,0	749,0	749,0	749,0	749,0	749,0	749,0
НКТЭЦ		1 449,0	1 449,0	1 449,0	1 449,0	1 449,0	1 449,0	1 449,0	1 449,0	1 449,0
ЗВК		212,0	212,0	212,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Тепловая мощность теплоисточников	Гкал/ч	315,03	315,03	343,03	347,89	347,89	347,39	225,39	263,39	263,39
в том числе:										
котельная ОАО "Теплоэнерго"	Гкал/ч	192,53	192,53	192,53	197,39	197,39	197,39	74,89	82,89	82,89
Котельная ОАО "СКЭК"	Гкал/ч	89,6	89,6	93,6	93,6	93,6	93,6	93,6	93,6	93,6
Котельные УК "Лесная Поляна"	Гкал/ч	23,5	23,5	47,5	47,5	47,5	47,5	47,5	77,5	77,5
промышленные котельные, обеспечивающие жилищно-коммунальный сектор	Гкал/ч	9,4	9,4	9,4	9,4	9,4	9,4	9,4	9,4	9,4

Показатель	Ед.изм.	ГОДЫ								
Суммарная тепловая мощность энерго-теплоисточников	Гкал/ч	4265,03	4265,03	4293,03	4085,89	4085,89	3963,39	3963,39	4001,39	4001,39
		2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031
Площадь благоустроенной жилой застройки города	млн.кв.м	10 961,8	11 115,8	11 269,8	11 423,8	11 577,8	11 731,8	11 885,8	12 039,8	12 193,8
Численность населения	тыс. чел	534,8	534,9	535,1	535,2	535,3	535,5	535,6	535,8	535,9
Тепловая нагрузка в зонах действия энергоисточников ООО «СГК»	Гкал/ч	2742,1	2759,4	2776,7	2794,0	2811,3	2828,6	2845,9	2863,2	2881,0
Тепловая нагрузка в зонах действия котельных ОАО "Теплоэнерго"	Гкал/ч	42,01	42,77	43,53	44,29	45,05	45,81	46,57	47,33	47,83
Тепловая нагрузка в зонах действия котельных ОАО "СКЭК"	Гкал/ч	65,3	65,3	65,3	65,3	65,3	65,3	65,3	65,3	65,3
Тепловая нагрузка в зонах действия котельных УК "Лесная Поляна"	Гкал/ч	77,5	77,5	77,5	77,5	77,5	77,5	77,5	77,5	77,5
Тепловая нагрузка в зонах действия промышленных котельных	Гкал/ч	405,6	405,6	405,6	405,6	405,6	405,6	405,6	405,6	405,6
ВСЕГО теплопотребность города	Гкал/ч	3292,71	3212,37	3331,93	3351,49	3371,15	3390,71	3410,27	3429,93	3449,73
Тепловая мощность существующих энерго-теплоисточников	Гкал/ч	3 738,0	3 738,0	3 738,0	3 738,0	3 738,0	3 738,0	3 738,0	3 738,0	3 738,0
в том числе:										
КемГРЭС	Гкал/ч	1 540,0	1 540,0	1 540,0	1 540,0	1 540,0	1 540,0	1 540,0	1 540,0	1 540,0
КемТЭЦ	Гкал/ч	749,0	749,0	749,0	749,0	749,0	749,0	749,0	749,0	749,0
НКТЭЦ	Гкал/ч	1 449,0	1 449,0	1 449,0	1 449,0	1 449,0	1 449,0	1 449,0	1 449,0	1 449,0
ЗВК	Гкал/ч	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Тепловая мощность теплоисточников	Гкал/ч	242,89	245,39	247,89	250,39	252,89	255,39	257,89	260,39	262,89
в том числе:										
котельная ОАО "Теплоэнерго"	Гкал/ч	82,89	82,89	82,89	82,89	82,89	82,89	82,89	82,89	82,89
Котельная ОАО "СКЭК"	Гкал/ч	93,6	93,6	93,6	93,6	93,6	93,6	93,6	93,6	93,6
Котельные УК "Лесная Поляна"	Гкал/ч	77,5	77,5	77,5	77,5	77,5	77,5	77,5	77,5	77,5
промышленные котельные, обеспечивающие жилищно-коммунальный сектор	Гкал/ч	9,4	9,4	9,4	9,4	9,4	9,4	9,4	9,4	9,4
Суммарная тепловая мощность энерго-теплоисточников	Гкал/ч	4001,39	4001,39	4001,39	4001,39	4001,39	4001,39	4001,39	4001,39	4001,39

Таблица 1.5.1-2 Целевые показатели развития систем теплоснабжения г. Кемерово. Энергоисточники

Показатель	Ед.изм.	ГОДЫ								
		2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022
Кемеровская ГРЭС										
Установленная электрическая мощность	МВт	485	485	485	485	485	485	485	485	450
Установленная тепловая мощность	Гкал/ч	1540	1540	1540	1540	1540	1540	1540	1540	1540
в том числе:										
от турбин	Гкал/ч	1228	1228	1228	1228	1228	1228	1228	1228	1067
от РОУ	Гкал/ч	312	312	312	312	312	312	312	312	473
Присоединенная тепловая нагрузка	Гкал/ч	1148,4	1189,5	1171,9	1180,2	1188,5	1196,1	1199,4	1202	1204,6
Коэффициент использования установленной электрической мощности	%	36,08	48,25	48,20	50,61	52,89	59,47	59,70	60,25	60,63
Выработка электроэнергии всего	млн.кВт.ч	1533,072	2050,154	2052,961	2150,161	2247,261	2344,461	2359,661	2374,861	2390,061
Выработка электроэнергии на тепловом потреблении	млн.кВт.ч	898,438	901,124	1014,915	1064,415	1114,015	1163,515	1171,315	1179,115	1186,915
Выработка электроэнергии в конденсационном режиме	млн.кВт.ч	634,634	1149,03	1038,046	1085,746	1133,246	1180,946	1188,346	1195,746	1203,146
Выработка тепловой энергии	тыс. Гкал	2452,806	2386,301	2526,688	2549,188	2571,688	2594,1888	2614,588	2634,988	2655,388
Коэффициент теплофикации		0,8	0,8	0,8	0,8	0,8	0,8	0,8	0,8	0,7
Удельный расход условного топлива на выработку электроэнергии	г/кВт.ч	340,95	356,28	361,58	361,58	361,58	360,70	359,9	358,8	358,0
Расход электроэнергии на собственные нужды	тыс.кВт.ч	246663	286786	316147	335425	350573	365736	368108	370478	372850
то же, в процентах	%	16,09	13,99	15,40	15,6	15,6	15,6	15,6	15,6	15,6
Удельный расход условного топлива на выработку тепловой энергии	кг у.т./Гкал	147,47	153,17	152,17	152,17	152,17	152,85	153,48	153,92	154,26
		2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031
Установленная электрическая мощность	МВт	450	450	450	450	450	450	450	450	450
Установленная тепловая мощность	Гкал/ч	1540	1540	1540	1540	1540	1540	1540	1540	1540
в том числе:										
от турбин	Гкал/ч	1067	1067	1067	1067	1067	1067	1067	1067	1067
от РОУ	Гкал/ч	473	473	473	473	473	473	473	473	473
Присоединенная тепловая нагрузка	Гкал/ч	1207,2	1209,8	1212,4	1215	1217,6	1220,2	1222,8	1225,4	1228,4
Коэффициент использования установленной электрической мощности	%	61,02	61,23	61,79	62,17	62,56	62,78	63,33	51,20	51,51
Выработка электроэнергии всего	млн.кВт.ч	2405,261	2420,461	2435,661	2450,761	2465,961	2481,161	2496,361	2511,561	2526,761

Показатель	Ед.изм.	ГОДЫ								
Выработка электроэнергии на тепловом потреблении	млн.кВт.ч	1194,615	1202,415	1210,115	1217,915	1225,615	1233,415	1241,115	1248,915	1256,615
Выработка электроэнергии в конденсационном режиме	млн.кВт.ч	1210,646	1218,046	1225,546	1232,846	1240,346	1247,746	1255,246	1262,646	1270,146
Выработка тепловой энергии	тыс. Гкал	2675,788	2696,188	2716,588	2736,988	2757,388	2777,788	2798,188	2818,588	2838,988
Коэффициент теплофикации		0,7	0,7	0,7	0,7	0,7	0,7	0,7	0,7	0,7
Удельный расход условного топлива на выработку электроэнергии	г/кВт.ч	357,3	356,6	356,0	355,8	355,1	354,4	353,9	352,6	351,5
Расход электроэнергии на собственные нужды	тыс.кВт.ч	375221	377592	379963	382319	38469	387061	389432	391804	394,175
то же, в процентах	%	15,6	15,6	15,6	15,6	15,6	15,6	15,6	15,6	15,6
Удельный расход условного топлива на выработку тепловой энергии	кг у.т./Гкал	154,78	155,06	155,59	156,07	156,64	156,98	157,15	157,15	157,15
		2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022
Кемеровская ТЭЦ										
Установленная электрическая мощность	МВт	80	80	80	80	80	80	80	80	80
Установленная тепловая мощность	Гкал/ч	749	749	749	749	749	749	749	749	749
в том числе:										
от турбин	Гкал/ч	362	362	362	362	362	362	362	362	362
от РОУ	Гкал/ч	387	387	387	387	387	387	387	387	387
Присоединенная тепловая нагрузка	Гкал/ч	239	243,3	247,6	251,8	256,0	260,4	409,0	414,9	420,8
Коэффициент использования установленной электрической мощности	%	22,5	23,5	24,9	25,2	25,6	26,0	40,9	41,5	42,1
Выработка электроэнергии всего	млн.кВт.ч	157,939	164,618	174,995	176,4	179,4	182,4	287,4	290,7	294,8
Выработка электроэнергии на тепловом потреблении	млн.кВт.ч	157,939	164,618	174,995	176,4	179,4	182,4	287,4	290,7	294,8
Выработка электроэнергии в конденсационном режиме	млн.кВт.ч	0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Выработка тепловой энергии	тыс. Гкал	689,95	704,918	717,617	728,71	740,51	752,0	1172,61	1165,91	1202,51
Коэффициент теплофикации		0,48	0,48	0,48	0,48	0,48	0,48	0,48	0,48	0,48
Удельный расход условного топлива на выработку электроэнергии	г/кВт.ч	376,9	386,5	382,8	376,8	372,1	372,0	366,7	364,6	364,1
Расход электроэнергии на собственные нужды	тыс.кВт.ч	39,630	44,648	48,131	42,9	43	43,0	56,9	56,9	57
то же, в процентах	%	25,1	27,1	27,5	24,3	24	24	19,8	19,5	19,3
Удельный расход условного топлива на выработку тепловой энергии	кг у.т./Гкал	166,3	158,8	168,15	157,4	156,6	156,5	154	152,8	152,7

Показатель	Ед.изм.	ГОДЫ								
		2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031
Установленная электрическая мощность	МВт	80	80	80	80	80	80	80	80	80
Установленная тепловая мощность	Гкал/ч	749	749	749	749	749	749	749	749	749
в том числе:										
от турбин	Гкал/ч	362	362	362	362	362	362	362	362	362
от РОУ	Гкал/ч	387	387	387	387	387	387	387	387	387
Присоединенная тепловая нагрузка	Гкал/ч	426,7	432,6	438,5	444,4	450,3	456,2	462,1	468	473,8
Коэффициент использования установленной электрической мощности	%	42,7	43,2	43,8	44,4	45	45,6	46,2	46,8	47,4
Выработка электроэнергии всего	млн.кВт.ч	299	303,9	307,2	311,4	315,5	320,5	323,8	327,9	332
Выработка электроэнергии на тепловом потреблении	млн.кВт.ч	299	303,9	307,2	311,4	315,5	320,5	323,8	327,9	332
Выработка электроэнергии в конденсационном режиме	млн.кВт.ч	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0
Выработка тепловой энергии	тыс. Гкал	1219,01	1238,91	1252,1	1268,61	1285,21	1305,21	1318,31	1334,81	1351,11
Коэффициент теплофикации		0,48	0,48	0,48	0,48	0,48	0,48	0,48	0,48	0,48
Удельный расход условного топлива на выработку электроэнергии	г/кВт.ч	364,1	363,9	363,7	362,8	362	361,7	361,5	361,3	361,1
Расход электроэнергии на собственные нужды	тыс.кВт.ч	57	57,1	57,2	57,3	57,4	57,5	57,6	57,8	57,9
то же, в процентах	%	19,1	18,8	18,6	18,4	18,2	17,9	17,8	17,6	17,4
Удельный расход условного топлива на выработку тепловой энергии	кг у.т./Гкал	152,5	152,1	151,9	151,9	151,7	151,5	151,5	151,4	151,3
		2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022
Ново-Кемеровская ТЭЦ										
Установленная электрическая мощность	МВт	565	565	565	565	565	565	565	565	465
Установленная тепловая мощность	Гкал/ч	1449	1449	1449	1449	1449	1449	1449	1449	1449
в том числе:										
от турбин	Гкал/ч	1407	1407	1407	1407	1407	1407	1407	1407	1060
от РОУ	Гкал/ч	42	42	42	42	42	42	42	42	389
Присоединенная тепловая нагрузка	Гкал/ч	1038	1054,5	1072,3	1072,5	1072,8	1073	1081,8	1090,6	1099,4
Коэффициент использования установленной электрической мощности	%	33,7	40,1	39,3	39,3	39,4	39,4	40,2	49,7	50,7
Выработка электроэнергии всего	млн.кВт.ч	1668	1984,9	1946	1946,9	1948,2	1949,1	1987,6	2026,2	2064,7
Выработка электроэнергии на тепловом потреблении	млн.кВт.ч	867,3	1012,2	936,7	937,6	938,9	939,8	978,3	1016,9	1055,4
Выработка электроэнергии в конденсационном режиме	млн.кВт.ч	800,7	972,7	1009,3	1009,3	1009,3	1009,3	1009,3	1009,3	1009,3

Показатель	Ед.изм.	ГОДЫ								
Выработка тепловой энергии	тыс. Гкал	2384,671	2850,075	2681,475	2620,275	2622,875	2624,575	2701,675	2778,775	2855,875
Коэффициент теплофикации		0,97	0,97	0,97	0,97	0,97	0,97	0,97	0,97	0,73
Удельный расход условного топлива на выработку электроэнергии	г/кВт.ч	365,6	361,2	370,4	370,6	370,8	371,0	371,1	371,3	371,5
Расход электроэнергии на собственные нужды	тыс.кВт.ч	248231	281688	278779	278403	278591	278716	284228	289740	295252
то же, в процентах	%	14,9	14,2	14,3	14,3	14,3	14,3	14,3	14,3	14,3
Удельный расход условного топлива на выработку тепловой энергии	кг у.т./Гкал	158	158,8	160,3	160,4	160,5	160,5	160,6	160,7	160,8
		2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031
Установленная электрическая мощность	МВт	465	465	465	465	465	465	465	415	415
Установленная тепловая мощность	Гкал/ч	1449	1449	1449	1449	1449	1449	1449	1449	1449
в том числе:										
от турбин	Гкал/ч	1060	1060	1060	1060	1060	1060	1060	950	950
от РОУ	Гкал/ч	389	389	389	389	389	389	389	499	499
Присоединенная тепловая нагрузка	Гкал/ч	1108,2	1117	1125,8	1134,6	1143,4	1152,2	1161	1169,8	1178,8
Коэффициент использования установленной электрической мощности	%	51,6	52,6	53,5	54,5	55,4	56,4	57,3	65,3	66,4
Выработка электроэнергии всего	млн.кВт.ч	2103,2	2141,8	2180,3	2218,9	2257,4	2296,0	2334,5	2373,1	2412,5
Выработка электроэнергии на тепловом потреблении	млн.кВт.ч	1093,9	1132,5	1171,0	1209,6	1248,1	1286,7	1325,2	1363,8	1403,2
Выработка электроэнергии в конденсационном режиме	млн.кВт.ч	1009,3	1009,3	1009,3	1009,3	1009,3	1009,3	1009,3	1009,3	1009,3
Выработка тепловой энергии	тыс. Гкал	2932,975	3010,075	3087,175	3164,175	3241,275	3318,375	3395,475	3472,575	3551,375
Коэффициент теплофикации		0,73	0,73	0,73	0,73	0,73	0,73	0,73	0,66	0,66
Удельный расход условного топлива на выработку электроэнергии	г/кВт.ч	371,7	371,9	372,1	372,3	372,4	372,6	372,8	373,0	373,2
Расход электроэнергии на собственные нужды	тыс.кВт.ч	300764	306275	311787	317299	322811	328323	333834	339346	344983
то же, в процентах	%	14,3	14,3	14,3	14,3	14,3	14,3	14,3	14,3	14,3
Удельный расход условного топлива на выработку тепловой энергии	кг у.т./Гкал	160,9	160,9	161,0	161,1	161,2	161,3	161,3	161,4	161,5

Таблица 1.5.1-3 Целевые показатели развития систем теплоснабжения г. Кемерово. Котельные

Показатель	Ед.изм.	ГОДЫ								
		2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022
Котельные ОАО "Теплоэнерго"										
Установленная тепловая мощность	Гкал/ч	192,53	192,53	192,53	197,39	197,39	197,39	74,89	82,89	82,89
Присоединенная тепловая нагрузка	Гкал/ч	145,46	157,1	164,3	171,5	178,7	188,3	39,73	40,49	41,25
Выработка тепловой энергии	тыс. Гкал	334,0	375,4	416,7	458,1	499,4	540,8	111,37	113,5	115,63
Собственные нужды	тыс. Гкал	9,4	10,2	11,0	11,9	12,7	13,5	2,78	2,83	2,89
Отпуск тепловой энергии	тыс. Гкал	324,6	365,1	405,7	446,2	486,8	527,3	108,59	110,67	112,74
Потери тепловой энергии	тыс. Гкал	47,1	50,9	54,6	58,4	62,1	65,9	13,35	13,5	13,53
То же, в процентах	%	14,5	14,1	13,7	13,3	12,9	12,5	12,3	12,2	12,0
Средневзвешенный срок службы оборудования	лет	23,0	23,8	24,6	25,4	26,2	27,0	27,7	28,3	29,0
Годовой расход топлива	тыс.т у.т.	56,3	62,2	68,1	73,9	79,8	85,7	17,65	17,99	18,33
Удельный расход условного топлива на выработанную тепловую энергию	кг у.т/Гкал	168,6	166,6	164,6	162,5	160,5	158,5	158,5	158,5	158,5
Коэффициент использования установленной тепловой мощности		0,2	0,22	0,25	0,26	0,29	0,31	0,17	0,16	0,16
Котельные ОАО "СКЭК"										
Установленная тепловая мощность	Гкал/ч	89,6	89,6	93,6	93,6	93,6	93,6	93,6	93,6	93,6
Присоединенная тепловая нагрузка	Гкал/ч	62,3	62,9	63,5	64,1	64,7	65,3	65,3	65,3	65,3
Выработка тепловой энергии	тыс. Гкал	174,5	179,8	185,1	190,5	195,8	201,1	201,1	201,1	201,1
Собственные нужды	тыс. Гкал	5,2	5,4	5,5	5,7	5,8	6,0	6,0	6,0	6,0
Отпуск тепловой энергии	тыс. Гкал	169,3	174,5	179,6	184,8	189,9	195,1	195,1	195,1	195,1
Потери тепловой энергии	тыс. Гкал	25,4	26,2	27,0	27,7	28,5	29,3	29,3	29,3	29,3
То же, в процентах	%	15,0	14,6	14,2	13,8	13,4	13,0	12,8	12,7	12,5
Средневзвешенный срок службы оборудования	лет	21,0	21,8	22,6	23,4	24,2	25,0	25,7	26,3	27,0
Годовой расход топлива	тыс.т у.т.	49,8	47,1	44,5	41,8	39,2	36,5	36,7	37,0	37,2
Удельный расход условного топлива на выработанную тепловую энергию	кг у.т/Гкал	285,3	264,5	243,8	223,0	202,3	181,5	181,5	181,5	181,5
Коэффициент использования установленной тепловой мощности		0,22	0,23	0,24	0,24	0,25	0,25	0,25	0,25	0,25
		2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031
Котельные ОАО "Теплоэнерго"										

Показатель	Ед.изм.	ГОДЫ								
Установленная тепловая мощность	Гкал/ч	82,89	82,89	82,89	82,89	82,89	82,89	82,89	82,89	82,89
Присоединенная тепловая нагрузка	Гкал/ч	42,01	42,77	43,53	44,29	45,05	45,81	46,57	47,33	47,83
Выработка тепловой энергии	тыс. Гкал	117,76	119,89	122,02	124,15	126,28	128,42	130,55	132,68	134,08
Собственные нужды	тыс. Гкал	2,94	3,0	3,05	3,1	3,16	3,21	3,26	3,32	3,35
Отпуск тепловой энергии	тыс. Гкал	114,82	116,89	118,97	121,05	123,12	125,21	127,29	129,36	130,73
Потери тепловой энергии	тыс. Гкал	13,55	13,33	13,68	13,69	13,79	13,77	13,75	13,84	13,72
То же, в процентах	%	11,8	11,7	11,5	11,3	11,2	11,0	10,8	10,7	10,5
Средневзвешенный срок службы оборудования	лет	29,7	30,3	31,0	31,7	32,3	33,0	33,7	34,3	35,0
Годовой расход топлива	тыс.т у.т.	18,66	19,0	19,34	19,68	20,02	20,35	20,69	21,03	21,25
Удельный расход условного топлива на выработанную тепловую энергию	кг у.т/Гкал	158,5	158,5	158,5	158,5	158,5	158,5	158,5	158,5	158,5
Коэффициент использования установленной тепловой мощности		0,16	0,17	0,17	0,17	0,17	0,18	0,18	0,18	0,18
Котельные ОАО "СКЭК"										
Установленная тепловая мощность	Гкал/ч	93,6	93,6	93,6	93,6	93,6	93,6	93,6	93,6	93,6
Присоединенная тепловая нагрузка	Гкал/ч	65,3	65,3	65,3	65,3	65,3	65,3	65,3	65,3	65,3
Выработка тепловой энергии	тыс. Гкал	201,1	201,1	201,1	201,1	201,1	201,1	201,1	201,1	201,1
Собственные нужды	тыс. Гкал	6,0	6,0	6,0	6,0	6,0	6,0	6,0	6,0	6,0
Отпуск тепловой энергии	тыс. Гкал	195,1	195,1	195,1	195,1	195,1	195,1	195,1	195,1	195,1
Потери тепловой энергии	тыс. Гкал	29,3	29,3	29,3	29,3	29,3	29,3	29,3	29,3	29,3
То же, в процентах	%	12,3	12,2	12,0	11,8	11,7	11,5	11,3	11,2	11,0
Средневзвешенный срок службы оборудования	лет	27,7	28,3	29,0	29,7	30,3	31,0	31,7	32,3	33,0
Годовой расход топлива	тыс.т у.т.	37,5	37,7	38,0	38,2	38,4	38,7	38,9	39,2	39,4
Удельный расход условного топлива на выработанную тепловую энергию	кг у.т/Гкал	181,5	181,5	181,5	181,5	181,5	181,5	181,5	181,5	181,5
Коэффициент использования установленной тепловой мощности		0,25	0,25	0,25	0,25	0,25	0,25	0,25	0,25	0,25

Таблица 1.5.1-4 Целевые показатели развития систем теплоснабжения г. Кемерово. Тепловые сети

Показатель	Ед.изм	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022
Материальная характеристика трубопроводов	м кв.	264 683	265 491	265 886	266 280	266 675	267 069	267 460	267 858	268 253
Потери тепловой энергии	тыс. Гкал	797,78	845,97	825,28	913,07	910,34	907,62	904,91	902,20	899,50
то же, в процентах	%	12	12	12	12	12	12	12	12	12
Удельный расход электроэнергии	кВт*ч/Гкал	58	56	55	53	52	50	48	47	45
Средневзвешенная плотность тепловой нагрузки в зоне действия источника тепловой	Гкал/ч/кв.км	20	20	20	21	21	21	21	21	22
Удельная материальная характеристика	м кв./Гкал/ч	42	43	44	46	47	48	48	48	48
Средневзвешенный возраст тепловых сетей	лет	27	26	26	25	25	24	24	24	23
		2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031
Материальная характеристика трубопроводов	м кв.	268 648	269 042	269 437	269 831	270 226	270 620	271 015	271 409	271 804
Потери тепловой энергии	тыс. Гкал	896,81	894,13	891,45	888,79	886,13	883,48	880,84	878,20	875,57
то же, в процентах	%	12	12	12	12	12	12	12	12	12
Удельный расход электроэнергии	кВт*ч/Гкал	43	42	40	38	37	35	33	32	30
Средневзвешенная плотность тепловой нагрузки в зоне действия источника тепловой	Гкал/ч/кв.км	22	22	22	22	22	23	23	23	23
Удельная материальная характеристика	м кв./Гкал/ч	48	48	48	47	47	47	47	47	47
Средневзвешенный возраст тепловых сетей	лет	23	23	23	22	22	22	22	21	21

1.6 Состав документов схемы теплоснабжения

Состав документов схемы теплоснабжения города Кемерово до 2033 года сформирован с учетом Требований к схемам теплоснабжения, утвержденным постановлением Правительства РФ №154 от 22.02.2012 г., а также в соответствии с Методическими рекомендациями по разработке схем теплоснабжения, утвержденными совместным приказом Минэнерго России и Минрегиона России №565/667 от 29.12.2012 г.

Схема теплоснабжения разработана в составе следующих документов:

- Схема теплоснабжения города Кемерово до 2033 года (проект);
- Обосновывающие материалы к схеме теплоснабжения города Кемерово в составе пятнадцати Книг и двадцати пяти Приложений к Книгам.

Перечень Обосновывающих материалов к схеме теплоснабжения приведён ниже.

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

Книга 2. Перспективный спрос на тепловую энергию (мощность) и теплоноситель в установленных границах территории поселения, городского округа;

Книга 3. Электронная модель системы теплоснабжения городского округа;

Книга 4. Перспективные балансы тепловой мощности источников тепловой энергии и тепловой нагрузки потребителей;

Книга 5. Мастер-план разработки вариантов развития схемы теплоснабжения поселения, городского округа;

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

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

Книга 8. Перспективные балансы производительности водоподготовительных установок и максимального потребления теплоносителя теплопотребляющими установками потребителей, в том числе в аварийных режимах;

Книга 9. Перспективные топливные балансы;

Книга 10. Оценка надежности теплоснабжения;

Книга 11. Обоснование инвестиций в строительство, реконструкцию и техническое перевооружение.

Книга 12 Обоснование предложений по определению единой теплоснабжающей организации

Книга 13. Реестр проектов схемы теплоснабжения;

Книга 14. Сводный том изменений, выполненных при актуализации схемы теплоснабжения на 2019 год.

Книга 15. Сводный том замечаний и предложений Министерства энергетики Российской Федерации к утверждённой Схеме теплоснабжения г. Кемерово до 2031 г.

Книга 16. Утверждаемая часть схемы теплоснабжения.

2. РАЗДЕЛ 1. ПОКАЗАТЕЛИ ПЕРСПЕКТИВНОГО СПРОСА НА ТЕПЛОВУЮ ЭНЕРГИЮ (МОЩНОСТЬ) И ТЕПЛОНОСИТЕЛЬ В УСТАНОВЛЕННЫХ ГРАНИЦАХ ГОРОДА КЕМЕРОВО

Развитие г. Кемерово на перспективу до 2033 года, приросты тепловых нагрузок и перспективное теплоснабжение приведено в Книге 2 «Перспективное потребление тепловой энергии на цели теплоснабжения» Шифр 649.ПП – ТГ.001.002.000.

2.1 Численность населения города и прогноз ввода благоустроенного жилого фонда на перспективу

Прогноз перспективного спроса на тепловую энергию приведен в Книге 2 «Перспективное потребление тепловой энергии на цели теплоснабжения» шифр 649.ПП – ТГ.001.002.000.

За последние годы миграционный прирост населения полностью компенсировал естественную убыль (таблица 16) и увеличил численность населения г. Кемерово, однако темпы прироста ниже запланированных.

Таблица 2.1.1-1 Ретроспектива по объему жилищного строительства г. Кемерово

Показатель	Год						
	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017
1. Численность населения, тыс. чел.	—	536,3	540,1	544,0	549,2	553,1	556,9
1.1. Общая площадь жилых помещений, приходящаяся в среднем на одного жителя, м ² / чел.	—	20,0	20,3	20,5	20,8	21,9	22,7
1.2. Обеспеченность населения жилой площадью, м ² / чел.	—		23,0	23,3	23,7	24,0	24,3
2. Жилой фонд на начало периода - всего, в т.ч.:	—	10 720,2	10 955,8	11 143,4	11 426,7	12 114,9	12 643,7
2.1. Многоквартирные жилые дома, тыс. м ²	—	9 180,3	9 398,3	9 563,6	9 777,9	10 456,1	10 959,3
2.2. Индивидуальные жилые дома, тыс. м ²	—	1 539,9	1 557,5	1 579,8	1 648,8	1 658,8	1 684,4
3. Площади строительных фондов общественных зданий на начало периода, тыс. м²	—	Н/Д	Н/Д	Н/Д	Н/Д	Н/Д	Н/Д
4. Площади строительных фондов производственных зданий на начало периода, тыс. м²	—	Н/Д	Н/Д	Н/Д	Н/Д	Н/Д	Н/Д
5. Движение строительных фондов, тыс. м²	—	395,2	250,2	406,3	915,0	798,1	507,4
5.1. Прибыло общей площади жилых фондов за год, в том числе:	—	235,6	187,6	283,3	282,4	287,8	318,6
5.1.1. Многоквартирные жилые дома, тыс. м ²	—	218,0	165,3	214,3	678,2	503,2	343,8
5.1.2. Индивидуальные жилые дома, тыс. м ²	—	17,6	22,3	69,0	10,0	25,6	0,1
5.2. Прибыло общей площади строительных фондов общественных зданий за год, тыс. м ²	—	153,5	54,4	83,9	201,0	251,9	171,4
5.3. Прибыло общей площади строительных фондов производственных зданий за год, тыс. м ²	—	10,8	9,8	42,2	29,0	20,9	17,8
5.4. Выбыло строительных фондов за год, тыс. м ²	9,9	4,7	1,7	3,1	3,2	3,5	0,4
6. Общая площадь жилого фонда на конец года, тыс. м²	10 720,2	10 955,8	11 143,4	11 426,7	11 837,2	12 114,9	12 643,7

Таблица 2.1.1-1 Целевые показатели численности населения и площадей жилого фонда в течение расчетного срока актуализации Схемы теплоснаб-жения

Показатель	Показатель, тыс. м ²								
	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024 - 2028	2029 - 2033
1. Численность населения, тыс. чел.	558,8	562,6	566,3	569,4	572,3	575,8	579,4	597,2	615,7
1.1. Общая площадь жилых помещений, приходящаяся в среднем на одного жителя, м ² / чел.	23,6	23,8	24,0	24,2	24,3	24,4	24,9	24,4	23,9
1.2. Обеспеченность населения жилой площадью, м ² / чел.	24,3	24,6	24,9	25,2	25,5	25,8	26,1	27,6	29,1
2. Жилой фонд на начало периода - всего, в т.ч.:	12 643,7	13 171,8	13 390,4	13 604,9	13 790,4	13 914,9	14 075,0	14 438,5	14 572,5
2.1. Многоквартирные жилые дома, тыс. м ²	10 959,3	11 486,4	11 703,0	11 917,5	12 102,8	12 227,3	12 387,5	12 751,0	12 885,0
2.2. Индивидуальные жилые дома, тыс. м ²	1 684,4	1 685,4	1 687,4	1 687,4	1 687,6	1 687,6	1 687,6	1 687,56	1 687,56
3. Площади строительных фондов общественных зданий на начало периода, тыс. м²									
4. Площади строительных фондов производственных зданий на начало периода, тыс. м²									
5. Движение строительных фондов, тыс. м²	532,68	243,13	280,99	367,86	224,10	234,66	226,94	575,10	298,41
5.1. Прибыло общей площади жилых фондов за год, в том числе:	343,89	184,24	218,53	214,57	185,46	124,47	160,15	363,50	134,00
5.1.1. Многоквартирные жилые дома, тыс. м ²	343,77	183,38	216,51	214,57	185,30	124,47	160,15	363,50	134,00
5.1.2. Индивидуальные жилые дома, тыс. м ²	0,12	0,86	2,02	0,00	0,16	0,00	0,00	0,00	0,00
5.2. Прибыло общей площади строительных фондов общественных зданий за год, тыс. м ²	171,41	59,98	63,55	154,37	39,72	111,27	67,87	217,00	169,82
5.3. Прибыло общей площади строительных фондов производственных зданий за год, тыс. м ²	17,81	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
5.4. Выбыло строительных фондов за год, тыс. м ²	0,43	1,08	1,08	1,08	1,08	1,08	1,08	5,41	5,41
6. Общая площадь жилого фонда на конец года, тыс. м²	13 171,8	13 390,4	13 604,9	13 790,4	13 914,9	14 075,0	14 438,5	14 572,5	14 706,5

2.2 Прогнозы благоустроенного жилого фонда на перспективу

Существующий благоустроенный (индивидуальный и многоэтажный) жилой фонд города составляет 9 729,8 тыс.кв.м, в том числе по районам (таблица 17):

Таблица 2.2.1-1 Существующий благоустроенный жилой фонд г. Кемерово

Район	Жилой фонд благоустроенный, тыс.кв.м		
	Индивидуальный	многоэтажный	Итого
<i>Правобережная часть города</i>			
Промышленновский, Кедровка	30,1	269,3	299,4
Кировский	72,7	897,4	970,1
Рудничный	51,7	838,3	890,1
Лесная Поляна	56,7	90,1	146,8
<i>ИТОГО по правобережной части</i>	<i>211,3</i>	<i>2 095,1</i>	<i>2 306,4</i>
<i>Левобережная часть города</i>			
Заводский	72,7	2 218,2	2 291,0
Центральный	37,3	2 291,0	2 328,3
Ленинский	5,0	2 680,7	2 685,6
Ягуновский, Пионер	38,1	80,4	18,5
<i>ИТОГО по левобережной части</i>	<i>169,1</i>	<i>7 270,3</i>	<i>7 439,4</i>
ВСЕГО по городу	364,4	9 365,3	9 729,8

В соответствии со «Схемой территориального планирования...» были запланированы следующие ежегодные объемы строительства жилого фонда:

в период 2008-2022 гг. – 211 тыс.кв.м, в том числе многоэтажного – 149 тыс.кв.м;

в период 2023-2032 гг. - 418 тыс.кв.м, в том числе многоэтажного – 290 тыс.кв.м.

В соответствии с прогнозами Управления городского развития, планируемые ежегодные объемы строительства жилого фонда:

- в 2011 году – 230 тыс.кв.м;
- в период 2012-2015 гг. – 338 тыс.кв.м;
- в период 2016-2020 гг. - 399 тыс.кв.м.

Однако следует отметить, что: максимальный годовой объем жилищного строительства был достигнут в 2008 году и составил 353 тыс.кв.м; среднегодовая величина ретроспективного ввода с начала 50-х годов - 154,3 тыс.кв.м.

Таким образом, ежегодный ввод жилого фонда в объеме 418 тыс.кв.м на протяжении 10 лет представляется маловероятным.

На основании вышеизложенного, на перспективу 2033 года рассмотрен вариант развития города:

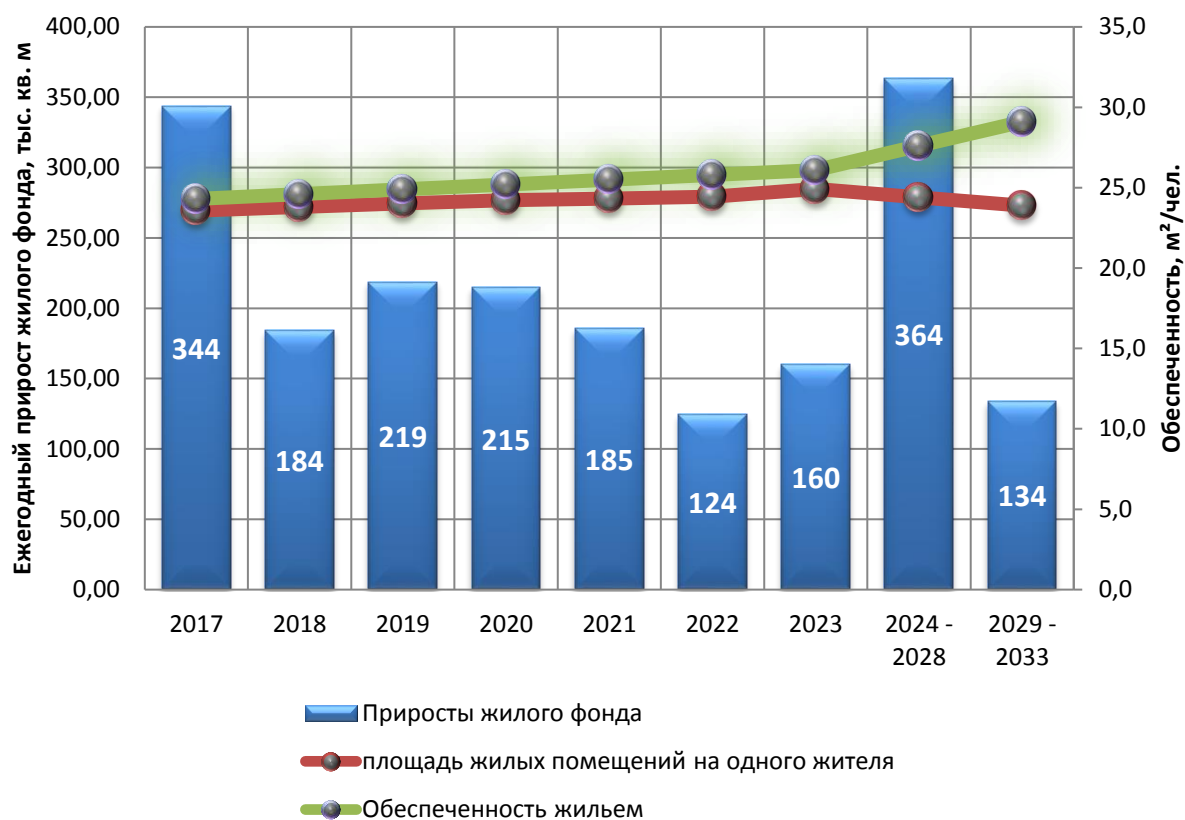


Рисунок 2.2.1-1 – Прирост площадей и обеспеченность населения жильем

Объемы сносов ветхого (аварийного) жилого фонда на перспективу приняты по данным Управления городского развития Администрации г. Кемерово и связаны:

- индивидуального - с выносом жилья с провалоопасных и газоопасных подработанных территорий;
- многоэтажного - с переводом части жилищного фонда в нежилые помещения, прежде всего, в районах Рудничный, Ленинский, Центральный.

Вводы жилой площади приняты:

- на перспективу 2015-2019 гг. – по выданным АО «КТСК» и ОАО «Теплоэнерго» техническим условиям на подключение перспективных потребителей;
- на перспективу 2020-2031 гг. – по принятым вариантам развития города.

- Пятна жилой застройки по районам определены «Схемой территориального планирования...» в соответствии с данными Администрации г. Кемерово (рис.2.2.1-3).

**СХЕМА ПЕРСПЕКТИВНЫХ ЗОН РАЗМЕЩЕНИЯ ЖИЛИЩНО-ГРАЖДАНСКОГО СТРОИТЕЛЬСТВА
в городе Кемерово до 2030 года**

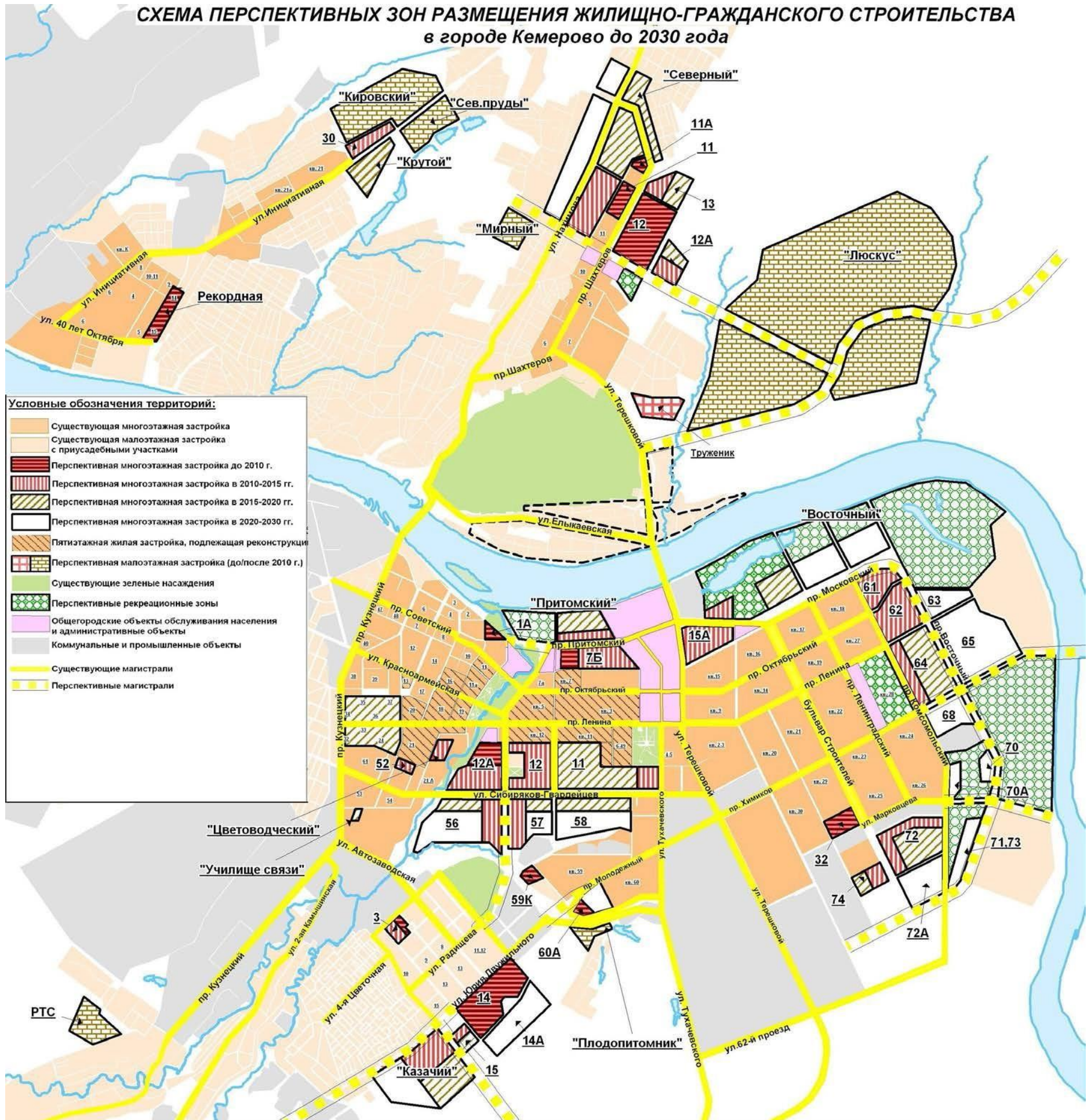


Рисунок 2.2.1-2 Зоны перспективной жилой застройки города на период до 2030 гг.

Таблица 2.2.1-1 Ежегодные показатели прироста строительных фондов, сгруппированные по районам г. Кемерово

Район	Ежегодный прирост отапливаемых площадей, кв. м																	
	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033	
Заводский	71 912	70 271	76 833	66 994	44 274	42 850	42 210	0	27 094	0	22 298	0	0	11 090	18 272	11 298	0	
1-жилищный фонд, в т.ч.	59 478	70 271	64 306	56 442	18 500	21 850	34 710	0	18 500	0	0	0	0	0	0	0	0	
1а-многоквартирные дома	59 478	70 271	63 914	56 442	18 500	21 850	34 710	0	18 500	0	0	0	0	0	0	0	0	
1б-индивидуальные жилые дома	0	0	392	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
2-общественные здания	12 434	0	12 528	10 552	25 774	21 000	7 500	0	8 594	0	22 298	0	0	11 090	18 272	11 298	0	
3-производственные здания промышленных предприятий	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
Кировский	3 803	4 514	2 731	17 893	0	0	0	6 208	0	8 594	0	0	0	0	0	0	0	
1-жилищный фонд, в т.ч.	3 803	4 514	0	15 487	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
1а-многоквартирные дома	3 803	4 514	0	15 487	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
1б-индивидуальные жилые дома	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
2-общественные здания	0	0	2 731	2 406	0	0	0	6 208	0	8 594	0	0	0	0	0	0	0	
3-производственные здания промышленных предприятий	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
Ленинский	159 809	143 419	94 886	99 034	156 801	113 622	169 807	89 298	76 932	78 298	75 277	67 000	107 772	67 000	0	6 816	0	
1-жилищный фонд, в т.ч.	156 589	96 831	52 946	97 834	156 801	92 622	115 441	67 000	67 000	67 000	67 000	67 000	67 000	67 000	67 000	0	0	0
1а-многоквартирные дома	156 589	96 831	52 946	97 834	156 801	92 622	115 441	67 000	67 000	67 000	67 000	67 000	67 000	67 000	67 000	0	0	0
1б-индивидуальные жилые дома	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
2-общественные здания	3 220	46 587	41 940	1 200	0	21 000	54 367	22 298	9 932	11 298	8 277	0	40 772	0	0	6 816	0	
3-производственные здания промышленных предприятий	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
Рудничный	71 574	25 707	97 517	137 315	161	30 968	0	19 685	0	0	1 700	11 298	0	0	31 000	11 298	0	
1-жилищный фонд, в т.ч.	63 600	12 619	91 169	23 209	161	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
1а-многоквартирные дома	63 482	11 761	89 649	23 209	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
1б-индивидуальные жилые дома	118	859	1 520	0	161	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
2-общественные здания	7 955	13 088	6 347	114 106	0	30 968	0	19 685	0	0	1 700	11 298	0	0	31 000	11 298	0	
3-производственные здания промышленных предприятий	19	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
Центральный	72 420	0	10 000	47 706	23 949	48 298	16 000	10 000	43 225	32 298	11 298	0	0	39 272	0	0	0	
1-жилищный фонд, в т.ч.	60 420	0	10 000	21 596	10 000	10 000	10 000	10 000	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
1а-многоквартирные дома	60 420	0	10 000	21 596	10 000	10 000	10 000	10 000	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
1б-индивидуальные жилые дома	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
2-общественные здания	12 000	0	0	26 110	13 949	38 298	6 000	0	43 225	32 298	11 298	0	0	39 272	0	0	0	
3-производственные здания промышленных предприятий	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
ИТОГО по муниципальному образованию	379 519	243 910	281 968	368 943	225 185	235 737	228 017	125 190	147 252	119 190	110 573	78 298	107 772	117 362	49 272	29 412	0	
1-жилищный фонд, в т.ч.	343 891	184 235	218 421	214 569	185 462	124 472	160 151	77 000	85 500	67 000	67 000	67 000	67 000	67 000	67 000	0	0	0
1а-многоквартирные дома	343 773	183 377	216 509	214 569	185 301	124 472	160 151	77 000	85 500	67 000	67 000	67 000	67 000	67 000	67 000	0	0	0
1б-индивидуальные жилые дома	118	859	1 912	0	161	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
2-общественные здания	35 609	59 675	63 546	154 374	39 723	111 266	67 867	48 190	61 752	52 190	43 573	11 298	40 772	50 362	49 272	29 412	0	
3-производственные здания промышленных предприятий	19	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	

Таблица 2.2.1-1 Ежегодные приросты тепловой нагрузки в расчетных элементах территориального деления в зоне централизованного теплоснабжения

Район	Ежегодное увеличение тепловых нагрузок, Гкал/ч																
	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033
Заводский	7,933	7,489	7,900	6,739	4,062	5,046	3,820	0,000	2,020	0,000	3,280	0,000	0,000	0,810	1,472	0,910	0,000
отопление и вентиляция	6,624	6,052	6,558	5,592	3,700	4,580	3,281	0,000	1,736	0,000	3,228	0,000	0,000	0,802	1,423	0,880	0,000
ГВС (средняя)	1,309	1,437	1,342	1,148	0,362	0,467	0,539	0,000	0,284	0,000	0,052	0,000	0,000	0,008	0,049	0,030	0,000
технология	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
Кировский	3,803	4,514	0,220	17,893	0,000	0,000	0,000	0,500	0,000	0,600	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
отопление и вентиляция	3,072	3,645	0,213	14,883	0,000	0,000	0,000	0,483	0,000	0,589	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
ГВС (средняя)	0,732	0,869	0,007	3,010	0,000	0,000	0,000	0,017	0,000	0,011	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
технология	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
Ленинский	13,392	11,936	9,046	9,040	20,722	16,210	21,993	14,570	12,090	12,200	11,770	11,290	15,792	11,290	0,000	1,600	0,000
отопление и вентиляция	10,735	10,244	8,028	7,239	16,687	13,595	18,915	12,345	9,891	9,997	9,591	9,117	13,542	9,117	0,000	1,580	0,000
ГВС (средняя)	2,657	1,692	1,019	1,802	4,035	2,615	3,079	2,225	2,199	2,203	2,179	2,173	2,250	2,173	0,000	0,020	0,000
технология	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
Рудничный	5,071	1,681	5,642	11,898	0,015	4,047	0,000	1,410	0,000	0,000	0,270	0,910	0,000	0,000	4,120	0,910	0,000
отопление и вентиляция	4,200	1,459	4,602	11,222	0,015	3,976	0,000	1,391	0,000	0,000	0,266	0,880	0,000	0,000	4,077	0,880	0,000
ГВС (средняя)	0,871	0,223	1,040	0,676	0,000	0,072	0,000	0,019	0,000	0,000	0,004	0,030	0,000	0,000	0,043	0,030	0,000
технология	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
Центральный	6,533	0,000	0,850	5,401	1,974	5,060	1,360	0,850	4,670	3,700	0,910	0,000	0,000	4,262	0,000	0,000	0,000
отопление и вентиляция	5,414	0,000	0,686	4,984	1,773	4,835	1,180	0,686	4,599	3,644	0,880	0,000	0,000	4,187	0,000	0,000	0,000
ГВС (средняя)	1,118	0,000	0,164	0,417	0,201	0,225	0,180	0,164	0,071	0,056	0,030	0,000	0,000	0,075	0,000	0,000	0,000
технология	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
ИТОГО по муниципальному образованию	36,732	25,620	23,659	50,971	26,773	30,363	27,173	17,330	18,780	16,500	16,230	12,200	15,792	16,362	5,592	3,420	0,000
отопление и вентиляция	30,044	21,400	20,087	43,919	22,175	26,986	23,375	14,906	16,226	14,230	13,965	9,997	13,542	14,107	5,500	3,340	0,000
ГВС (средняя)	6,687	4,221	3,572	7,052	4,597	3,378	3,798	2,424	2,554	2,270	2,265	2,203	2,250	2,255	0,092	0,080	0,000
технология	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000

2.3 Приросты тепловых нагрузок на перспективу

Прогноз прироста тепловых нагрузок жилищно-коммунального сектора определен в соответствии с принятыми темпами ввода жилого фонда, зданий общественного назначения.

На перспективу закрытие существующих предприятий не планируется, в то же время не планируется и ввод в эксплуатацию новых предприятий, возможно только обновление основных фондов существующих предприятий; прироста теплотребности промышленных предприятий не предполагается.

Суммарный прирост тепловых нагрузок г. Кемерово на перспективу до 2033 года приведен в таблице выше

Таким образом:

- теплотребность промышленных предприятий в паре на перспективу остается без изменения - в связи с неопределенностью развития промышленного сектора города;
- общий прирост теплотребности города (в паре и горячей воде) на перспективу 2033 года составит 12,7%;
- прирост теплотребности города только в горячей воде составит:
 - до 2022 года - 6,7%;
 - на 2033 год - 16,6%.

2.4 Потребление тепловой энергии на перспективу

На перспективу 2033 года суммарная теплопотребность города в паре и горячей воде составит 3523,8 Гкал/ч, в том числе по годам расчетного периода и по районам (таблица 2.4.1-1):

таблица 2.4.1-1 Приросты потребления тепловой мощности в зоне действия источников централизованного теплоснабжения (нарастающий итог)

№	Наименование теплоисточника	Прирост тепловых нагрузок нарастающим итогом, Гкал/ч																
		2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033
Источники комбинированной выработки электрической и тепловой энергии																		
1	КемГРЭС	20,51	34,55	45,61	76,36	94,09	114,73	135,64	151,56	168,32	184,82	197,50	208,79	224,59	237,35	237,35	238,95	238,95
	отопление и вентиляция	16,71	28,76	38,44	64,37	78,87	96,80	114,96	128,47	142,96	157,19	167,67	176,78	190,32	200,87	200,87	202,44	202,44
	ГВС (средняя)	3,81	5,79	7,16	11,99	15,22	17,94	20,68	23,09	25,36	27,63	29,84	32,01	34,26	36,48	36,48	36,50	36,50
	технология	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
2	НКТЭЦ	6,41	12,39	18,09	23,11	27,17	29,46	33,28	33,28	34,70	34,70	37,07	37,07	37,07	37,07	37,63	37,63	37,63
	отопление и вентиляция	5,40	10,23	15,00	19,13	22,83	24,68	27,96	27,96	29,11	29,11	31,45	31,45	31,45	31,45	32,00	32,00	32,00
	ГВС (средняя)	1,02	2,17	3,08	3,98	4,34	4,78	5,32	5,32	5,59	5,59	5,61	5,61	5,61	5,61	5,63	5,63	5,63
	технология	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
3	КемГЭЦ	2,91	2,91	7,05	15,06	15,06	15,39	15,39	16,80	16,80	16,80	16,80	17,71	17,71	17,71	20,50	21,41	21,41
	отопление и вентиляция	2,44	2,44	5,78	13,65	13,65	13,99	13,99	15,38	15,38	15,38	15,38	16,26	16,26	16,26	19,02	19,90	19,90
	ГВС (средняя)	0,47	0,47	1,26	1,40	1,40	1,41	1,41	1,42	1,42	1,42	1,42	1,45	1,45	1,45	1,48	1,51	1,51
	технология	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
	ИТОГО по источникам комбинированной выработки электрической и тепловой энергии ООО «СКК»	29,84	49,85	70,74	114,52	136,31	159,58	184,31	201,64	219,82	236,32	251,37	263,57	279,37	292,13	295,48	297,99	297,99
	отопление и вентиляция	24,55	41,43	59,23	97,15	115,35	135,46	156,91	171,81	187,45	201,68	214,50	224,49	238,04	248,58	251,88	254,34	254,34
	ГВС (средняя)	5,29	8,43	11,51	17,37	20,96	24,12	27,41	29,83	32,38	34,65	36,88	39,08	41,33	43,55	43,59	43,65	43,65
	технология	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
Котельные																		
4	Котельная № 8 ОАО "СКЭК"	0,03	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
	отопление и вентиляция	0,02	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
	ГВС (средняя)	0,00	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
	технология	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
5	Котельная № 27 АО "Теплоэнерго"	0,62	1,05	1,05	1,43	1,43	1,43	1,43	1,43	1,43	1,43	1,43	1,43	1,43	1,43	1,43	1,43	1,43
	отопление и вентиляция	0,50	0,88	0,88	1,25	1,25	1,25	1,25	1,25	1,25	1,25	1,25	1,25	1,25	1,25	1,25	1,25	1,25
	ГВС (средняя)	0,12	0,17	0,17	0,18	0,18	0,18	0,18	0,18	0,18	0,18	0,18	0,18	0,18	0,18	0,18	0,18	0,18
	технология	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
6	Котельная № 35 АО "Теплоэнерго"	1,02	1,64	3,00	5,10	5,10	5,10	5,10	5,10	5,10	5,10	5,10	5,10	5,10	5,10	5,10	5,10	5,10
	отопление и вентиляция	0,82	1,30	2,44	4,06	4,06	4,06	4,06	4,06	4,06	4,06	4,06	4,06	4,06	4,06	4,06	4,06	4,06
	ГВС (средняя)	0,20	0,34	0,57	1,03	1,03	1,03	1,03	1,03	1,03	1,03	1,03	1,03	1,03	1,03	1,03	1,03	1,03
	технология	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
7	Котельная № 45 АО "Теплоэнерго"	0,49	0,51	0,60	1,11	1,11	1,11	1,11	1,11	1,11	1,11	1,11	1,11	1,11	1,11	1,11	1,11	1,11
	отопление и вентиляция	0,40	0,42	0,50	0,97	0,97	0,97	0,97	0,97	0,97	0,97	0,97	0,97	0,97	0,97	0,97	0,97	0,97
	ГВС (средняя)	0,08	0,09	0,10	0,13	0,13	0,13	0,13	0,13	0,13	0,13	0,13	0,13	0,13	0,13	0,13	0,13	0,13
	технология	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
8	Котельная № 96 АО "Теплоэнерго"	0,00	0,00	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
	отопление и вентиляция	0,00	0,00	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
	ГВС (средняя)	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
	технология	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

9	Котельная № 97 АО "Теплоэнерго"	0,00	0,00	0,02	0,02	0,02	0,02	0,02	0,02	0,02	0,02	0,02	0,02	0,02	0,02	0,02	0,02	0,02
	отопление и вентиляция	0,00	0,00	0,02	0,02	0,02	0,02	0,02	0,02	0,02	0,02	0,02	0,02	0,02	0,02	0,02	0,02	0,02
	ГВС (средняя)	0,00	0,00	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
	технология	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
10	Котельная № 101 АО "Теплоэнерго"	0,00	0,00	0,02	0,02	0,02	0,02	0,02	0,02	0,02	0,02	0,02	0,02	0,02	0,02	0,02	0,02	0,02
	отопление и вентиляция	0,00	0,00	0,02	0,02	0,02	0,02	0,02	0,02	0,02	0,02	0,02	0,02	0,02	0,02	0,02	0,02	0,02
	ГВС (средняя)	0,00	0,00	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
	технология	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
11	Котельная № 114 АО "Теплоэнерго"	3,22	5,63	5,63	7,21	7,21	7,21	7,21	7,21	7,21	7,21	7,21	7,21	7,21	7,21	7,21	7,21	7,21
	отопление и вентиляция	2,51	4,35	4,35	5,53	5,53	5,53	5,53	5,53	5,53	5,53	5,53	5,53	5,53	5,53	5,53	5,53	5,53
	ГВС (средняя)	0,70	1,28	1,28	1,68	1,68	1,68	1,68	1,68	1,68	1,68	1,68	1,68	1,68	1,68	1,68	1,68	1,68
	технология	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
12	Котельная № 118 АО "Теплоэнерго"	0,00	0,03	0,06	0,06	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
	отопление и вентиляция	0,00	0,03	0,05	0,05	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
	ГВС (средняя)	0,00	0,00	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
	технология	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
13	Котельная № 123 АО "Теплоэнерго"	0,00	0,27	0,27	0,75	0,75	3,50	3,50	3,50	3,50	3,50	3,50	3,50	3,50	3,50	3,50	3,50	3,50
	отопление и вентиляция	0,00	0,22	0,22	0,68	0,68	3,41	3,41	3,41	3,41	3,41	3,41	3,41	3,41	3,41	3,41	3,41	3,41
	ГВС (средняя)	0,00	0,05	0,05	0,06	0,06	0,09	0,09	0,09	0,09	0,09	0,09	0,09	0,09	0,09	0,09	0,09	0,09
	технология	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
14	Локальные котельные	0,00	0,53	0,53	1,44	1,44	5,15	5,15	5,15	5,75	5,75	6,93	6,93	6,93	10,53	12,77	13,68	13,68
	отопление и вентиляция	0,00	0,52	0,52	1,40	1,40	5,04	5,04	5,04	5,63	5,63	6,77	6,77	6,77	10,34	12,53	13,41	13,41
	ГВС (средняя)	0,00	0,02	0,02	0,05	0,05	0,12	0,12	0,12	0,13	0,13	0,16	0,16	0,16	0,19	0,24	0,27	0,27
	технология	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
	ИТОГО по СЦТ от котельных	5,37	9,74	11,27	17,22	17,24	23,70	23,70	23,70	24,30	24,30	25,48	25,48	25,48	29,08	31,32	32,23	32,23
	отопление и вентиляция	4,27	7,79	9,07	14,07	14,08	20,45	20,45	20,45	21,04	21,04	22,19	22,19	22,19	25,76	27,95	28,83	28,83
	ГВС (средняя)	1,11	1,95	2,20	3,15	3,15	3,25	3,25	3,25	3,26	3,26	3,29	3,29	3,29	3,33	3,37	3,40	3,40
	технология	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
	ИТОГО по системам централизованного теплоснабжения г. Кемерово	35,21	59,59	82,01	131,74	153,55	183,29	208,02	225,35	244,13	260,63	276,86	289,06	304,85	321,21	326,80	330,22	330,22
	отопление и вентиляция	28,82	49,22	68,30	111,22	129,43	155,92	177,36	192,27	208,49	222,72	236,69	246,68	260,23	274,33	279,83	283,17	283,17
	ГВС (средняя)	6,39	10,38	13,71	20,52	24,12	27,37	30,66	33,08	35,64	37,91	40,17	42,37	44,62	46,88	46,97	47,05	47,05
	технология	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

Из таблицы следует, что на перспективу 2033 года:

- структура теплотребности города не меняется - теплотребность левобережных районов города составит 82%, правобережных –18%;
- теплотребность в паре – на уровне теплотребности 2014 года;
- в левобережной части города наиболее теплоемким остается Заводский район –50,7%;
- в правобережной части города доля теплотребности Кировского района уменьшается с 45,1% (2011 год) до 35,2%, Рудничного – увеличивается с 38,1% (2011 год) до 46,4%, ЖР Кедровка, Промышленновский – уменьшается с 13,7% до 10,6%, района Лесная Поляна увеличивается с 3,1% до 7,9%.

3. РАЗДЕЛ 2. ПЕРСПЕКТИВНЫЕ БАЛАНСЫ ТЕПЛОЙ МОЩНОСТИ ИСТОЧНИКОВ ТЕПЛОЙ ЭНЕРГИИ И ТЕПЛОЙ НАГРУЗКИ ПОТРЕБИТЕЛЕЙ

Перспективные балансы тепловой мощности энерго- теплоисточников и тепловынагрузки потребителей приведены в Книге 5 «Перспективные балансы тепловой мощности источников тепловой энергии и тепловой нагрузки» шифр 649.ПП – ТГ.001.005.000.

3.1 Радиус эффективного теплоснабжения основных энерго- теплоисточников

В соответствии с пп.а) 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 определения радиуса эффективного теплоснабжения, разработанная НП

«Российское теплоснабжение» и размещенная на общедоступном интернет-ресурсе «Ростепло.Ру» по адресу: http://www.rosteplo.ru/Npb_files/sto_1806.zip. В соответствии с данными, приведенными на том же портале

(<http://www.rosteplo.ru/news.php?zag=1464943089>), указанная методика получила одобрение Экспертного совета при Минстрое России.

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 тепломагистралей вручную 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.

3.2 Описание существующих и перспективных зон действия систем теплоснабжения

3.2.1 Описание существующих зон действия систем теплоснабжения

Зоны действия всех источников тепловой энергии (мощности) города по состоянию на 2016 год приведены на рис.13.

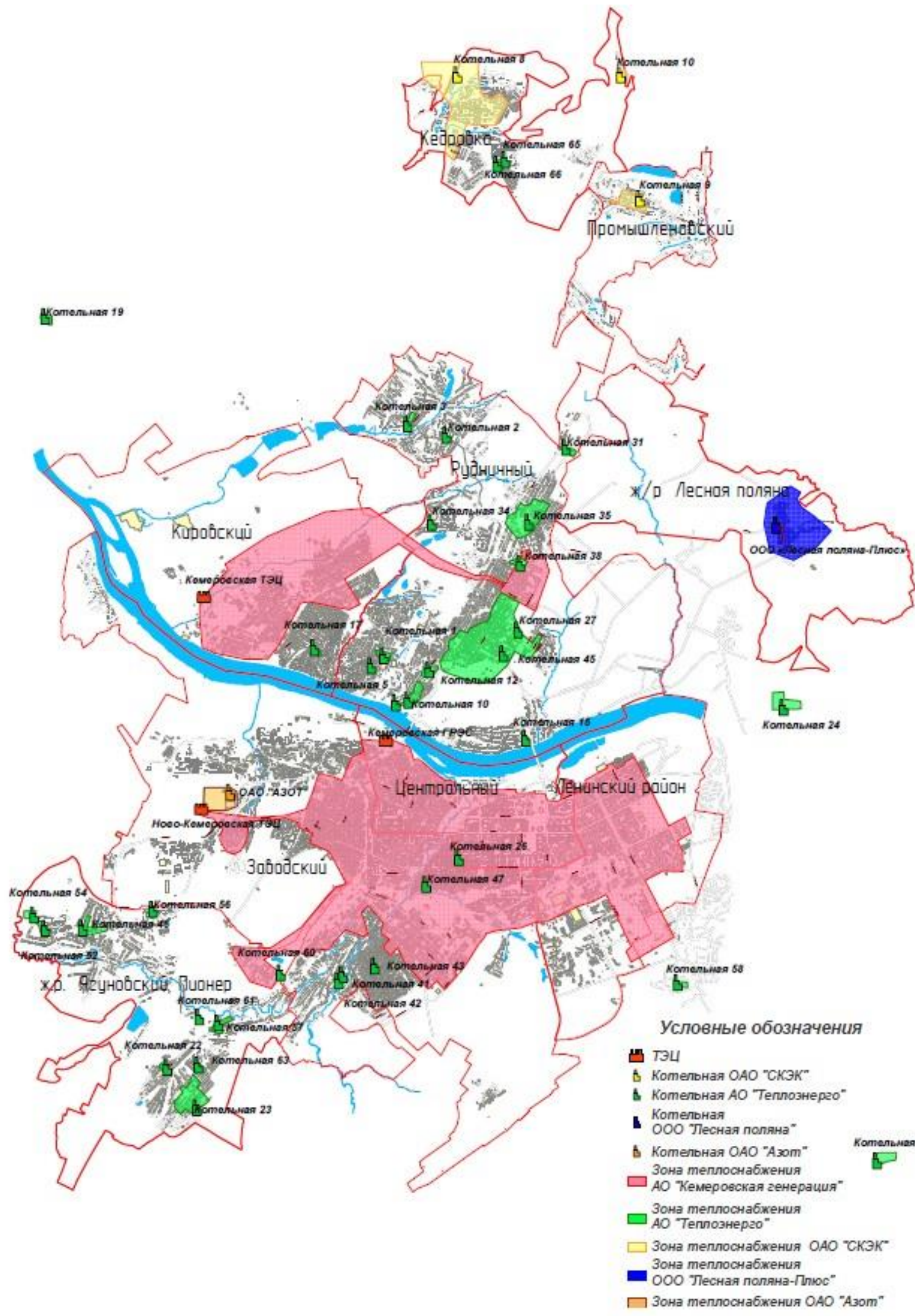


Рисунок 13 Зоны действия энерго- теплоисточников г. Кемерово по состоянию на 2014г.

Рис. 2.5.

Зоны действия Кемеровской ТЭЦ, Кемеровской ГРЭС (АО «Кемеровская Генерация»), АО «Ново-Кемеровская ТЭЦ», Заискигимской водогрейной котельной АО «КТСК»

Кемеровская ТЭЦ расположена в промышленной зоне Кировского района г. Кемерово на правом берегу р.Томь и обеспечивает теплоснабжение промышленных предприятий и потребителей жилищно-коммунального сектора Кировского района и частично жилищно-коммунальный сектор Рудничного района. Кемеровская ГРЭС и Ново-Кемеровская ТЭЦ, совместно с Заискигимской водогрейной котельной, обеспечивают промышленные предприятия и жилищно-коммунальный сектор Заводского, Центрального, Ленинского районов города.

КемГРЭС, НКТЭЦ и ЗВК имеют общую зону теплоснабжения, без разделения по теплоисточникам.

- Зоны действия котельных ОАО «Теплоэнерго»

Котельные ОАО «Теплоэнерго» в г. Кемерово обеспечивают частично теплотребность жилищно-коммунального сектора и промышленных предприятий, расположенных в зоне жилой застройки Рудничного района и незначительную часть потребителей жилищно-коммунального сектора Заводского, Центрального и Ленинского районов.

Таблица 3.2.1-1 Зоны действия котельных ОАО «Теплоэнерго»

№	Наименование теплоисточника	Адрес	Административный район	Установленная тепловая мощность, Гкал/ч
1	Котельная №4	г. Кемерово, пр. В.В. Михайлова, 7	Рудничный (ЖР Лесная Поляна)	0,327
2	Котельная №6	г. Кемерово, ул. Щегловская, 2	Рудничный (ЖР Лесная Поляна)	1,496
3	Котельная №7	г. Кемерово, ул. Щегловская, 30	Рудничный (ЖР Лесная Поляна)	0,533
4	Котельная №8	г. Кемерово, Осенний бульвар, 4а	Рудничный (ЖР Лесная Поляна)	0,516
5	Котельная №15	г. Кемерово, Севернее строения № 151 по ул. Елыкаевская	Рудничный	0,6
6	Котельная №17	г. Кемерово, Юго-восточнее строения № 15а по ул. Багратиона	Кировский	0,86
7	Котельная №26	г. Кемерово, Севернее комплекса строений № 26 по ул. Соборная	Центральный	5,16

8	Котельная №27	г. Кемерово, Сосновый бульвар, 12	Рудничный	70
9	Котельная №31	г. Кемерово, ул. Вахрушева, 6	Рудничный	2,752
10	Котельная №34	г. Кемерово, Северо-западнее строения № 38 по ул. Черноморская	Рудничный	0,621
11	Котельная №35	г. Кемерово, ул. Антипова, 2/3	Рудничный	4,6
12	Котельная №38	г. Кемерово, ул. Авроры, 16	Рудничный	4,263
13	Котельная №42	г. Кемерово, Северо-западнее жилого дома № 16 по пер. 2-ой Зейский	Заводский	0,327
14	Котельная №43	г. Кемерово, Севернее строения № 47 по ул. 4-я Цветочная	Заводский	0,74
15	Котельная №45	г. Кемерово, ул. Терешковой, 8	Рудничный	52,5
16	Котельная №47	г. Кемерово, ул. Бийская, 37	Заводский	0,36
17	Котельная №56	г. Кемерово, Западнее жилого дома № 23 по ул. Пригородная	Заводский	0,4
18	Котельная №60	г. Кемерово, ул. Муромцева, 2в	Заводский	0,062
19	Котельная №61	г. Кемерово, ул. Подстанция 220	Заводский	0,156
20	Котельная №65	г. Кемерово, ул. Греческая деревня, 1576	Рудничный	1,587
21	Котельная №66	г. Кемерово, Северо-западнее жилого дома № 275 по ул. Греческая деревня	Рудничный	0,53
22	Котельная №92	г. Кемерово, Восточнее строения № 2а по ул. Симферопольская	Заводский (ЖР Ягуновский и Пионер)	1,41
23	Котельная №96	г. Кемерово, Западнее строения № 4 по ул. 2-я Аральская	Заводский (ЖР Ягуновский и Пионер)	1,788
24	Котельная №97	г. Кемерово, пер. Центральный, 17	Заводский (ЖР Ягуновский и Пионер)	0,86
25	Котельная №101	г. Кемерово, ул. Шахтерская, 3а	Рудничный	3,827
26	Котельная №102	г. Кемерово, Южнее здания № 3 по ул. Карачинская	Рудничный	0,413
27	Котельная №103	г. Кемерово, Юго-западнее комплекса строений № 1 по ул. Городецкая	Рудничный	0,86
28	Котельная №110	г. Кемерово, Западнее строения № 17 по ул. Красная горка	Рудничный	0,18
29	Котельная №112	г. Кемерово, Северо-западнее строения № 32 ул. Рутгерса	Рудничный	1,376
30	Котельная №114	г. Кемерово, б-р Строителей, 65б	Ленинский	12,123
31	Котельная №118	г. Кемерово, Юго-западнее здания № 10а по ул. Суворова	Рудничный	3,182

32	Котельная №122	г. Кемерово, Юго-западнее пересечения ул. Баха и ул. Масальская	Заводский	0,43
33	Котельная №123	г. Кемерово, Южнее комплекса строений № 18 по ул. 2-я Малоплановая	Заводский	12,73
34	Котельная №141	г. Кемерово, Северо-западнее здания № 42/9 по ул. Зейская	Заводский	0,11
35	Котельная №163	г. Кемерово, ул. Энтузиастов, 1а	Заводский	0,722

* - Данные котельные представлены справочно

- **Зоны действия котельных ОАО «СКЭЖ»**

3 котельные ОАО «СКЭЖ» расположены в одном районе и обеспечивают теплопотребность жилищно-коммунального сектора города и небольших промышленных предприятий, расположенных в зонах жилой застройки.

Таблица 3.2.1-2 Зоны действия котельных ОАО «СКЭЖ»

Экспл.номер	Котельная	Район
8	ж.р.Кедровка	ЖР Кедровка и Промышленновский
9	ж.р.Промышленновский	ЖР Кедровка и Промышленновский
10	Латыши	ЖР Кедровка и Промышленновский

- **Зоны действия котельных УК «Лесная Поляна»**

12 котельных УК «Лесная Поляна» расположены в ЖР Лесная Поляна и обеспечивают теплопотребность жилищно-коммунального сектора.

Таблица 3.2.1-3 Зоны действия котельных УК «Лесная Поляна»

Наименование, адрес котельной	Район
по ул. Молодежная, 1	Лесная Поляна
по ул. Молодежная, 3	Лесная Поляна
по ул. Молодежная, 5	Лесная Поляна
по ул. Молодежная, 7	Лесная Поляна
по ул. Молодежная, 9	Лесная Поляна

Наименование, адрес котельной	Район
по ул. Молодежная,11	Лесная Поляна
по ул. Молодежная,13	Лесная Поляна
по ул. Молодежная,15-17	Лесная Поляна
по пр. Весенний,3	Лесная Поляна
по пр.Весенний,4	Лесная Поляна
по пр. Весенний,6	Лесная Поляна
150 м юго-восточнее пересечения ул.Академическая и ул.Уютная	Лесная Поляна

- Зоны действия промышленных (ведомственных)котельных

По состоянию на 2014 год 3 промышленные котельные города различной ведомственной принадлежности, кроме теплотребности собственных предприятий обеспечивали теплотребность жилищно-коммунального сектора. К 2016 г. в теплоснабжении потребителей коммунально-бытового сектора участвует только котельная Кемеровского ОАО «АЗОТ».

Таблица 3.2.1-4 Зоны действия промышленных (ведомственных) котельных

Наименование, адрес котельной	Район
ФГКУ Комбинат «Малахит» Росрезерва, пр-т Кузнецкий, 260	Заводский
ОАО «Кемвод» ЦНС, ул.Терешковой, 14	Центральный

3.2.2 Описание перспективных зон действия систем теплоснабжения

Основные изменения зон действия энергоисточников на перспективу до 2031 года в соответствии с принятым (базовым) вариантом развития систем теплоснабжения города, следующие:

- увеличение зон действия Кемеровской ГРЭС и Ново-Кемеровской ТЭЦ за счет подключения к ним перспективных потребителей и переключения потребителей зоны действия Заискигимской водогрейной котельной, при этом Заискигимская водогрейная котельная выводится из эксплуатации;
- увеличение зоны действия Кемеровской ТЭЦ за счет подключения к ней перспективных потребителей (кв. Крутой, Северный, Северный-2, 11А, 12А, 13) и переключения на нее котельных: №27 (Цимлянская, 1), №45 (Терешковой, 8) в 2020 году.

Кроме того, с целью обеспечения теплоснабжением перспективных потребителей, удаленных от существующих СЦТ, предлагается ввод в эксплуатацию четырех новых котельных:

- две котельные в ЖР Ягуновский, Пионер - по ул. Малоплановая и поул.Давыдовская;
- котельная в ЖРКедровка;
- котельная в ЖР ЛеснаяПоляна.

На рисунке ниже приведена карта-схема перспективных зон действия источников тепловой энергии (мощности) города с учетом решений по развитию СЦТ, принятых в соответствии с рекомендованным вариантом развития.

Зоны действия энерго- теплоисточников города по всем рассмотренным вариантам развития СЦТ, в том числе по рекомендованному (IX) приведены в Приложении 3 Книга 4 (шифр 649.ПП – ТГ.001.003).

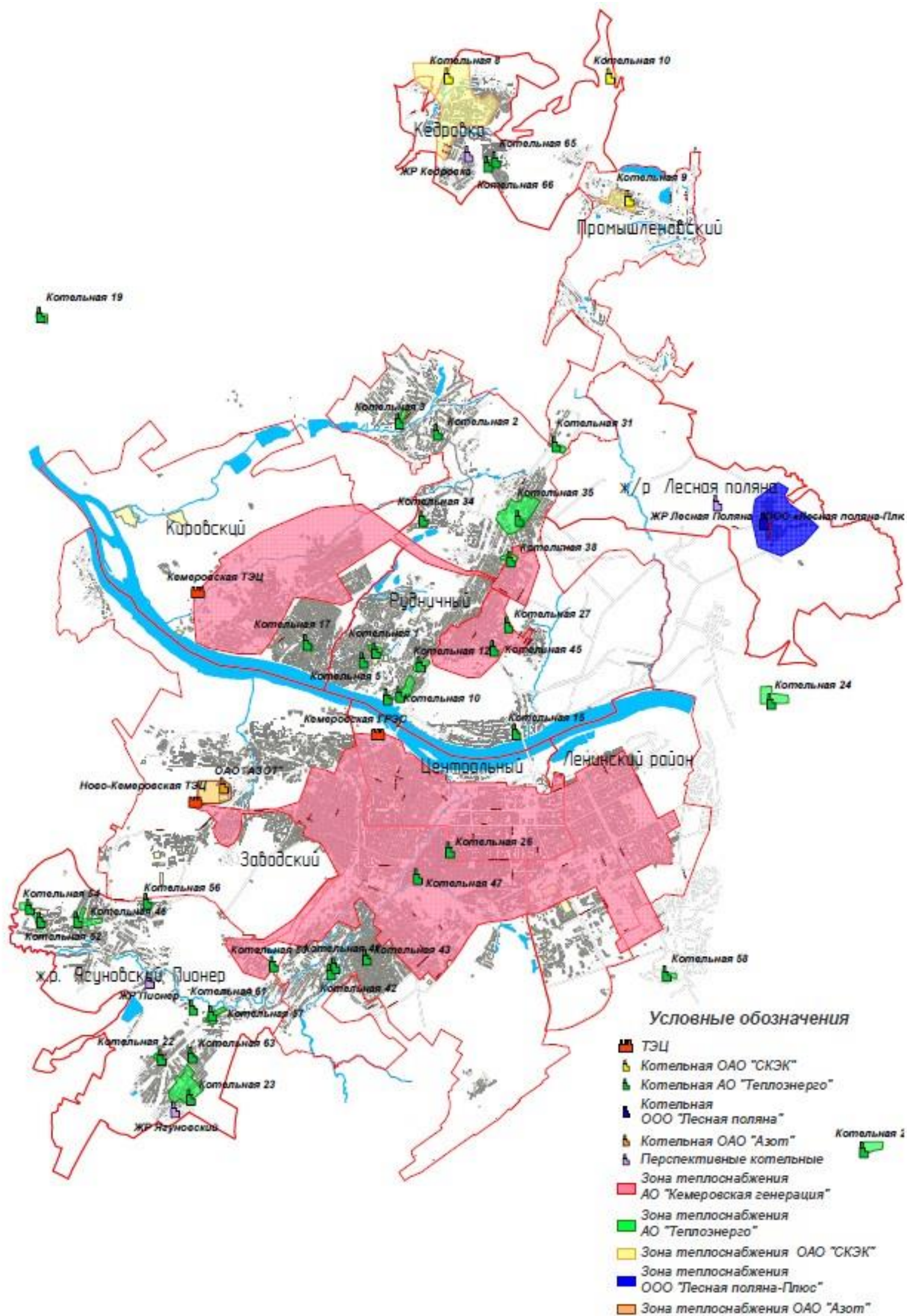


Рисунок 3.2.2-1 Зоны действия источников тепловой энергии (мощности) г. Кемерово по состоянию на 2031 г.

3.3 Описание зон действия индивидуальных источников теплоснабжения

Зоны действия индивидуального теплоснабжения в городе Кемерово сформированы в микрорайонах с индивидуальной и малоэтажной застройкой с низкой плотностью тепловой нагрузки.

Данные зоны (зоны существующей и перспективной малоэтажной застройки) сформированы в соответствии с положениями утвержденного Генерального плана города Кемерово. Границы зон малоэтажной застройки приведены на рисунке ниже.

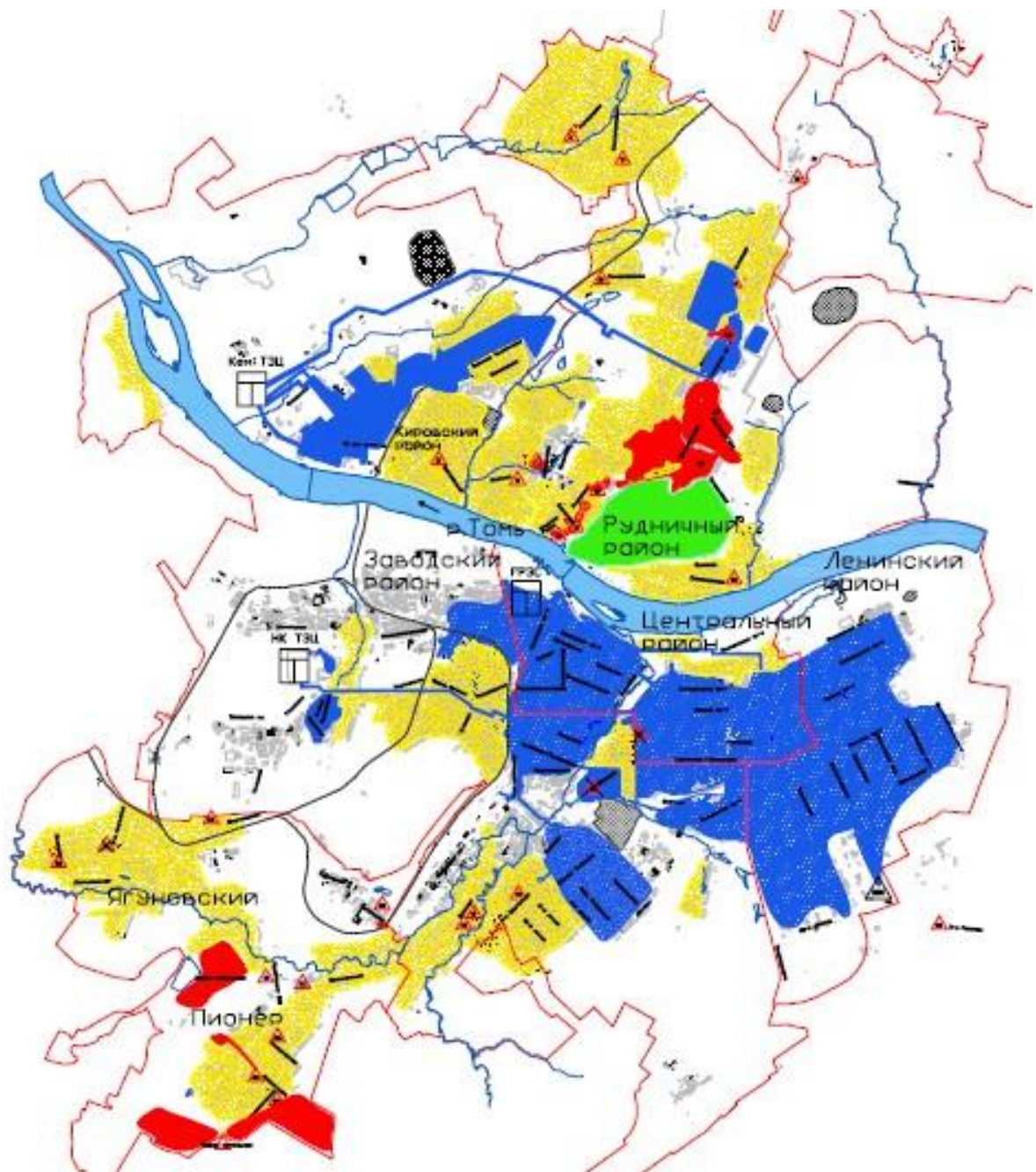


Рисунок 3.3.1-1 Зоны индивидуального теплоснабжения в г. Кемерово

Подключение объектов существующей индивидуальной и малоэтажной застройки к системе централизованного теплоснабжения не предполагается.

Зоны перспективной застройки, теплоснабжение которых предлагается выполнить от индивидуальных источников, определяются в зонах перспективной малоэтажной застройки.

При низкой плотности тепловой нагрузки более эффективно использование индивидуальных источников энергии. Такая организация позволяет потребителям в зонах существующей малоэтажной застройки получать более эффективное, качественное и надежное теплоснабжение. Эффективность применения автономных источников тепла вместо систем централизованного теплоснабжения в зонах низкоплотной застройки определяется отсутствием протяженных тепловых сетей, транспортирующих теплоноситель от источника тепла до каждого жилого здания и, соответственно, более низким уровнем тепловых потерь. Кроме того, отпадает необходимость в проведении наладки гидравлических режимов регулирования отпуска тепла. При автономном теплоснабжении отсутствует возможность разрегулирования гидравлических режимов отпуска тепла, в то время как в централизованных системах теплоснабжения, при нарушении режимов, появляется несанкционированный слив теплоносителя из тепловых сетей для обеспечения достаточной циркуляции и тепловые потери вырастают в значительно больших объемах. Эти же условия были приняты и в Генеральном плане города Кемерово: для обеспечения эффективной работы систем теплоснабжения города и улучшения состояния окружающей среды предусмотрено теплоснабжение индивидуальной жилищной малоэтажными застройки с низкой плотностью тепловой нагрузки от автономных источников тепла современных модификаций.

Подключение объектов индивидуального жилищного фонда зоны перспективной застройки осуществляется в случае, когда для подключения к сетям инженерно-технического обеспечения строящихся (реконструируемых) объектов капитального строительства не требуется создания (реконструкции) сетей инженерно-технического обеспечения при условии обеспечения надежности теплоснабжения потребителей (присоединение новых объектов не должно приводить к ухудшению качества теплоснабжения уже подключённых объектов теплоснабжения) либо в случае предоставления земельных участков для комплексного освоения территории в целях индивидуального жилищного строительства (в данном случае необходимо для подключения мероприятия по строительству (реконструкции) тепловых сетей осуществляются за счет средств правообладателя земельного участка с последующей передачей создаваемых сетей инженерно-технического обеспечения в государственную или муниципальную собственность).

3.4 Перспективные балансы тепловой мощности и тепловой нагрузки в зонах действия энерго- теплоисточников на перспективу и по этапам расчетного периода

Перспективные балансы тепловых мощностей и тепловых нагрузок, разработанные с учетом реализации мероприятий по рекомендованному сценарию развития СЦТ города Кемерово, приведены в таблице 3.4.1-1.

Таблица 3.4.1-1 Перспективные балансы тепловых мощностей и тепловых нагрузок

Наименование	2019 г.	2031 г.
Правобережная часть г. Кемерово		
Энергоисточники ООО «СГК» - Кемеровская ТЭЦ		
Расчетная тепловая нагрузка в г.в., Гкал/ч	248,3	461,7
Установленная тепловая мощность, Гкал/ч	749,0	749,0
Располагаемая тепловая мощность, Гкал/ч	726,5	726,5
Собственные нужды, Гкал/ч	21,8	21,8
Потери в тепловых сетях, Гкал/ч	29,3	55,5
Обеспечение всего, Гкал/ч	299,4	538,9
Дефицит (-), избыток (+) тепловой мощности, Гкал/ч	427,1	187,6
Дефицит (-), избыток (+) тепловой мощности с учетом отпуска тепловой энергии с паром, Гкал/ч	415	175,5
Котельные		
Шахтерская, 3		
Теплопотребность всего, Гкал/ч	0,50	0,50
Установленная тепловая мощность, Гкал/ч	3,61	3,61
Собственные нужды, Гкал/ч	0,09	0,09
Потери в тепловых сетях, Гкал/ч	0,88	0,88
Обеспечение всего, Гкал/ч	2,6	2,6
Дефицит (-), избыток (+) тепловой мощности, Гкал/ч	2,14	2,14
Благовещенская, 22		
Теплопотребность всего, Гкал/ч	0,2	0,2
Установленная тепловая мощность, Гкал/ч	0,86	0,86
Собственные нужды, Гкал/ч	0,04	0,04
Потери в тепловых сетях, Гкал/ч	0,16	0,16
Обеспечение всего, Гкал/ч	0,7	0,7
Дефицит (-), избыток (+) тепловой мощности, Гкал/ч	0,46	0,46
пос.Боровой, ул.Городецкая, 1		
Теплопотребность всего, Гкал/ч	0,6	0,6
Установленная тепловая мощность, Гкал/ч	1,2	1,2
Собственные нужды, Гкал/ч	0,1	0,1

Наименование	2019 г.	2031 г.
Потери в тепловых сетях, Гкал/ч	0,2	0,2
Обеспечение всего, Гкал/ч	0,9	0,9
Дефицит (-), избыток (+) тепловой мощности, Гкал/ч	0,3	0,3
ул.Озерная, 1а		
Теплопотребность всего, Гкал/ч	0,2	0,2
Установленная тепловая мощность, Гкал/ч	0,6	0,6
Собственные нужды , Гкал/ч	0,0	0,0
Потери в тепловых сетях, Гкал/ч	0,1	0,1
Обеспечение всего, Гкал/ч	0,5	0,5
Дефицит (-), избыток (+) тепловой мощности, Гкал/ч	0,3	0,3
Красная горка, 17		
Теплопотребность всего, Гкал/ч	0,1	0,1
Установленная тепловая мощность, Гкал/ч	0,2	0,2
Собственные нужды , Гкал/ч	0,004	0,004
Потери в тепловых сетях, Гкал/ч	0,04	0,04
Обеспечение всего, Гкал/ч	0,1	0,1
Дефицит (-), избыток (+) тепловой мощности, Гкал/ч	0,0	0,0
ул.Рутгерса, 32		
Теплопотребность всего, Гкал/ч	1,2	1,2
Установленная тепловая мощность, Гкал/ч	1,4	1,4
Собственные нужды , Гкал/ч	0,0	0,0
Потери в тепловых сетях, Гкал/ч	0,1	0,1
Обеспечение всего, Гкал/ч	1,2	1,2
Дефицит (-), избыток (+) тепловой мощности, Гкал/ч	0,0	0,0
ул.Елыкаевская, 151		
Теплопотребность всего, Гкал/ч	0,2	0,2
Установленная тепловая мощность, Гкал/ч	0,6	0,6
Собственные нужды , Гкал/ч	0,03	0,03
Потери в тепловых сетях, Гкал/ч	0,1	0,1
Обеспечение всего, Гкал/ч	0,5	0,5
Дефицит (-), избыток (+) тепловой мощности, Гкал/ч	0,3	0,3
ул.Багратиона, 12		
Теплопотребность всего, Гкал/ч	0,3	0,3
Установленная тепловая мощность, Гкал/ч	1,0	1,0
Собственные нужды , Гкал/ч	0,0	0,0
Потери в тепловых сетях, Гкал/ч	0,2	0,2
Обеспечение всего, Гкал/ч	0,8	0,8
Дефицит (-), избыток (+) тепловой мощности, Гкал/ч	0,5	0,5
ул.Суворова, 10		
Теплопотребность всего, Гкал/ч	2,6	2,6
Установленная тепловая мощность, Гкал/ч	3,2	3,2
Собственные нужды , Гкал/ч	0,1	0,1
Потери в тепловых сетях, Гкал/ч	0,3	0,3
Обеспечение всего, Гкал/ч	2,8	2,8
Дефицит (-), избыток (+) тепловой мощности, Гкал/ч	0,2	0,2
ул.Цимлянская, 1		
Теплопотребность всего, Гкал/ч	67,3	0
Установленная тепловая мощность, Гкал/ч	70,0	0
Собственные нужды , Гкал/ч	1,3	0
Потери в тепловых сетях, Гкал/ч	14,6	0
Обеспечение всего, Гкал/ч	62,7	0
Дефицит (-), избыток (+) тепловой мощности, Гкал/ч	-4,6	0
ул.Вахрушева, 4а		

Наименование	2019 г.	2031 г.
Теплопотребность всего, Гкал/ч	1,4	1,4
Установленная тепловая мощность, Гкал/ч	2,8	2,8
Собственные нужды , Гкал/ч	0,1	0,1
Потери в тепловых сетях, Гкал/ч	0,0	0,0
Обеспечение всего, Гкал/ч	2,7	2,7
Дефицит (-), избыток (+) тепловой мощности, Гкал/ч	1,3	1,3
ул.Черноморская, 38		
Теплопотребность всего, Гкал/ч	0,1	0,1
Установленная тепловая мощность, Гкал/ч	0,6	0,6
Собственные нужды , Гкал/ч	0,0	0,0
Потери в тепловых сетях, Гкал/ч	0,1	0,1
Обеспечение всего, Гкал/ч	0,5	0,5
Дефицит (-), избыток (+) тепловой мощности, Гкал/ч	0,4	0,4
ул.Антипова, 2/3		
Теплопотребность всего, Гкал/ч	3,9	3,9
Установленная тепловая мощность, Гкал/ч	4,3	4,3
Собственные нужды , Гкал/ч	0,1	0,1
Потери в тепловых сетях, Гкал/ч	0,4	0,4
Обеспечение всего, Гкал/ч	3,8	3,8
Дефицит (-), избыток (+) тепловой мощности, Гкал/ч	-0,1	-0,1
ул.Авроры, 12		
Теплопотребность всего, Гкал/ч	3,1	3,1
Установленная тепловая мощность, Гкал/ч	3,1	3,1
Собственные нужды , Гкал/ч	0,1	0,1
Потери в тепловых сетях, Гкал/ч	0,0	0,0
Обеспечение всего, Гкал/ч	3,0	3,0
Дефицит (-), избыток (+) тепловой мощности, Гкал/ч	-0,1	-0,1
ул.Герешковой, 8		
Теплопотребность всего, Гкал/ч	75,4	0
Установленная тепловая мощность, Гкал/ч	52,5	0
Собственные нужды , Гкал/ч	1,7	0
Потери в тепловых сетях, Гкал/ч	9,2	0
Обеспечение всего, Гкал/ч	41,6	0
Дефицит (-), избыток (+) тепловой мощности, Гкал/ч	-33,8	0
ЖР Кедровка, Промышленновский		
Греческая деревня, 157Б		
Теплопотребность всего, Гкал/ч	1,6	1,6
Установленная тепловая мощность, Гкал/ч	1,7	1,7
Собственные нужды , Гкал/ч	0,0	0,0
Потери в тепловых сетях, Гкал/ч	0,0	0,0
Обеспечение всего, Гкал/ч	1,7	1,7
Дефицит (-), избыток (+) тепловой мощности, Гкал/ч	0,1	0,1
Греческая деревня, 275А		
Теплопотребность всего, Гкал/ч	0,3	0,3
Установленная тепловая мощность, Гкал/ч	0,5	0,5
Собственные нужды , Гкал/ч	0,0	0,0
Потери в тепловых сетях, Гкал/ч	0,1	0,1
Обеспечение всего, Гкал/ч	0,4	0,4
Дефицит (-), избыток (+) тепловой мощности, Гкал/ч	0,1	0,1
Кедровка		
Теплопотребность всего, Гкал/ч	55,7	55,7
Установленная тепловая мощность, Гкал/ч	80,0	80,0

Наименование	2019 г.	2031 г.
Собственные нужды , Гкал/ч	0,2	0,2
Потери в тепловых сетях, Гкал/ч	15,2	15,2
Обеспечение всего, Гкал/ч	64,6	64,6
Дефицит (-), избыток (+) тепловой мощности, Гкал/ч	8,9	8,9
Промышленновский		
Теплопотребность всего, Гкал/ч	6,1	6,1
Установленная тепловая мощность, Гкал/ч	8,4	8,4
Собственные нужды , Гкал/ч	0,2	0,2
Потери в тепловых сетях, Гкал/ч	1,6	1,6
Обеспечение всего, Гкал/ч	6,6	6,6
Дефицит (-), избыток (+) тепловой мощности, Гкал/ч	0,5	0,5
Латыши		
Теплопотребность всего, Гкал/ч	0,5	0,5
Установленная тепловая мощность, Гкал/ч	1,2	1,2
Собственные нужды , Гкал/ч	0,2	0,2
Потери в тепловых сетях, Гкал/ч	0,2	0,2
Обеспечение всего, Гкал/ч	0,8	0,8
Дефицит (-), избыток (+) тепловой мощности, Гкал/ч	0,3	0,3
Район "Лесная Поляна"		
Котельные УК "Лесная Поляна"		
Теплопотребность всего, Гкал/ч	31,6	50,0
Установленная тепловая мощность, Гкал/ч	23,5	23,5
Собственные нужды , Гкал/ч	1,1	1,7
Потери в тепловых сетях, Гкал/ч	0,0	0,0
Обеспечение всего, Гкал/ч	22,4	21,8
Дефицит (-), избыток (+) тепловой мощности, Гкал/ч	-9,2	-28,2
Левобережная часть г. Кемерово		
Энергоисточники ООО «СГК» - Кемеровская ГРЭС		
Теплопотребность всего, Гкал/ч	1196,1	1228,4
Установленная тепловая мощность, Гкал/ч	1540,0	1540,0
Располагаемая мощность, Гкал/ч	1493,8	1493,8
Собственные нужды , Гкал/ч	44,8	44,8
Потери в тепловых сетях, Гкал/ч	143,5	147,4
Обеспечение всего, Гкал/ч	1384,4	1420,6
Дефицит (-), избыток (+) тепловой мощности, Гкал/ч	109,4	73,2
Дефицит (-), избыток (+) тепловой мощности с учетом отпуска тепловой энергии с паром, Гкал/ч	109,4	73,2
Энергоисточники ООО «СГК» - Ново-Кемеровская ТЭЦ		
Теплопотребность всего, Гкал/ч	709,4	815,2
Установленная тепловая мощность, Гкал/ч	1449,0	14449,0
Располагаемая мощность, Гкал/ч	1405,5	1405,5
Собственные нужды , Гкал/ч	42,2	42,2
Потери в тепловых сетях, Гкал/ч	88,12	97,8
Обеспечение всего, Гкал/ч	839,7	955,2
Дефицит (-), избыток (+) тепловой мощности, Гкал/ч	565,8	450,3
Дефицит (-), избыток (+) тепловой мощности с учетом отпуска тепловой энергии с паром, Гкал/ч	202,12	86,62
Котельные		
ул.4-я Цветочная, 47		

Наименование	2019 г.	2031 г.
Теплопотребность всего, Гкал/ч	0,5	0,5
Установленная тепловая мощность, Гкал/ч	0,9	0,9
Собственные нужды , Гкал/ч	0,0	0,0
Потери в тепловых сетях, Гкал/ч	0,2	0,2
Обеспечение всего, Гкал/ч	0,7	0,7
Дефицит (-), избыток (+) тепловой мощности, Гкал/ч	0,2	0,2
ФГКУ Комбинат "Малахит"		
Теплопотребность всего, Гкал/ч	2,5	2,5
Установленная тепловая мощность, Гкал/ч	7,3	7,3
Собственные нужды , Гкал/ч	0,4	0,4
Потери в тепловых сетях, Гкал/ч	0,4	0,4
Обеспечение всего, Гкал/ч	6,6	6,6
Дефицит (-), избыток (+) тепловой мощности, Гкал/ч	4,1	4,1
Центральный район		
ул.Соборная, 26		
Теплопотребность всего, Гкал/ч	1,6	1,6
Установленная тепловая мощность, Гкал/ч	5,2	5,2
Собственные нужды , Гкал/ч	0,1	0,1
Потери в тепловых сетях, Гкал/ч	1,0	1,0
Обеспечение всего, Гкал/ч	4,0	4,0
Дефицит (-), избыток (+) тепловой мощности, Гкал/ч	2,4	2,4
ОАО "Кемвод"		
Теплопотребность всего, Гкал/ч	0,1	0,1
Установленная тепловая мощность, Гкал/ч	2,1	2,1
Собственные нужды , Гкал/ч	0,1	0,1
Потери в тепловых сетях, Гкал/ч	0,0	0,0
Обеспечение всего, Гкал/ч	2,0	2,0
Дефицит (-), избыток (+) тепловой мощности, Гкал/ч	1,9	1,9
Ленинский район		
ул.3-я Рабочая, 18Г		
Теплопотребность всего, Гкал/ч	0,4	0,4
Установленная тепловая мощность, Гкал/ч	0,6	0,6
Собственные нужды , Гкал/ч	0,0	0,0
Потери в тепловых сетях, Гкал/ч	0,1	0,1
Обеспечение всего, Гкал/ч	0,5	0,5
Дефицит (-), избыток (+) тепловой мощности, Гкал/ч	0,1	0,1
ЖР Ягуновский, Пионер		
ул.Масальская, 36Б		
Теплопотребность всего, Гкал/ч	0,3	0,3
Установленная тепловая мощность, Гкал/ч	0,5	0,5
Собственные нужды , Гкал/ч	0,0	0,0
Потери в тепловых сетях, Гкал/ч	0,1	0,1
Обеспечение всего, Гкал/ч	0,4	0,4
Дефицит (-), избыток (+) тепловой мощности, Гкал/ч	0,1	0,1
ул.2-я Мало-плановая, 18		
Теплопотребность всего, Гкал/ч	14,9	19,0
Установленная тепловая мощность, Гкал/ч	19,5	19,5
Собственные нужды , Гкал/ч	1,1	1,4
Потери в тепловых сетях, Гкал/ч	4,5	5,7
Обеспечение всего, Гкал/ч	13,9	12,4

Наименование	2019 г.	2031 г.
Дефицит (-), избыток (+) тепловой мощности, Гкал/ч	-1,0	-6,6
ул.Энтузиастов, 1		
Теплопотребность всего, Гкал/ч	0,7	0,7
Установленная тепловая мощность, Гкал/ч	0,8	0,8
Собственные нужды , Гкал/ч	0,0	0,0
Потери в тепловых сетях, Гкал/ч	0,1	0,1
Обеспечение всего, Гкал/ч	0,7	0,7
Дефицит (-), избыток (+) тепловой мощности, Гкал/ч	0,0	0,0
ул.2-я Аральская, 4		
Теплопотребность всего, Гкал/ч	1,1	1,5
Установленная тепловая мощность, Гкал/ч	1,9	1,9
Собственные нужды , Гкал/ч	0,1	0,1
Потери в тепловых сетях, Гкал/ч	0,4	0,4
Обеспечение всего, Гкал/ч	1,3	1,3
Дефицит (-), избыток (+) тепловой мощности, Гкал/ч	0,2	-0,2
ул.Урицкого, 6		
Теплопотребность всего, Гкал/ч	1,8	1,8
Установленная тепловая мощность, Гкал/ч	2,1	2,1
Собственные нужды , Гкал/ч	0,1	0,1
Потери в тепловых сетях, Гкал/ч	0,2	0,2
Обеспечение всего, Гкал/ч	1,8	1,8
Дефицит (-), избыток (+) тепловой мощности, Гкал/ч	0,0	0,0
ул.Пригородная, 23		
Теплопотребность всего, Гкал/ч	0,3	0,3
Установленная тепловая мощность, Гкал/ч	0,3	0,3
Собственные нужды , Гкал/ч	0,0	0,0
Потери в тепловых сетях, Гкал/ч	0,0	0,0
Обеспечение всего, Гкал/ч	0,3	0,3
Дефицит (-), избыток (+) тепловой мощности, Гкал/ч	0,0	0,0
ул.Зейская, 69		
Теплопотребность всего, Гкал/ч	0,1	0,1
Установленная тепловая мощность, Гкал/ч	0,6	0,6
Собственные нужды , Гкал/ч	0,0	0,0
Потери в тепловых сетях, Гкал/ч	0,1	0,1
Обеспечение всего, Гкал/ч	0,4	0,4
Дефицит (-), избыток (+) тепловой мощности, Гкал/ч	0,3	0,3
ул.Зейская, 54		
Теплопотребность всего, Гкал/ч	0,2	0,2
Установленная тепловая мощность, Гкал/ч	0,6	0,6
Собственные нужды , Гкал/ч	0,1	0,1
Потери в тепловых сетях, Гкал/ч	0,2	0,2
Обеспечение всего, Гкал/ч	0,3	0,3
Дефицит (-), избыток (+) тепловой мощности, Гкал/ч	0,1	0,1
ул.Бийская, 37		
Теплопотребность всего, Гкал/ч	0,2	0,2
Установленная тепловая мощность, Гкал/ч	0,4	0,4
Собственные нужды , Гкал/ч	0,0	0,0
Потери в тепловых сетях, Гкал/ч	0,1	0,1
Обеспечение всего, Гкал/ч	0,3	0,3
Дефицит (-), избыток (+) тепловой мощности, Гкал/ч	0,1	0,1
ул.Центральная, 157		
Теплопотребность всего, Гкал/ч	1,9	4,7
Установленная тепловая мощность, Гкал/ч	3,7	3,7

Наименование	2019 г.	2031 г.
Собственные нужды , Гкал/ч	0,2	0,4
Потери в тепловых сетях, Гкал/ч	0,7	1,7
Обеспечение всего, Гкал/ч	2,8	1,5
Дефицит (-), избыток (+) тепловой мощности, Гкал/ч	0,9	-3,2
ул.Муромцева, 2в		
Теплопотребность всего, Гкал/ч	0,1	0,1
Установленная тепловая мощность, Гкал/ч	0,1	0,1
Собственные нужды , Гкал/ч	0,0	0,0
Потери в тепловых сетях, Гкал/ч	0,0	0,0
Обеспечение всего, Гкал/ч	0,1	0,1
Дефицит (-), избыток (+) тепловой мощности, Гкал/ч	0,0	0,0
ул.Подстанционная, 220		
Теплопотребность всего, Гкал/ч	0,2	0,6
Установленная тепловая мощность, Гкал/ч	0,2	0,2
Собственные нужды , Гкал/ч	0,0	0,0
Потери в тепловых сетях, Гкал/ч	0,0	0,0
Обеспечение всего, Гкал/ч	0,2	0,2
Дефицит (-), избыток (+) тепловой мощности, Гкал/ч	0,0	-0,4
Кемеровский район		
д. Верхотомка, ул.Школьная,20		
Теплопотребность всего, Гкал/ч	1,1	1,1
Установленная тепловая мощность, Гкал/ч	2,9	2,9
Собственные нужды , Гкал/ч	0,1	0,1
Потери в тепловых сетях, Гкал/ч	0,3	0,3
Обеспечение всего, Гкал/ч	2,4	2,4
Дефицит (-), избыток (+) тепловой мощности, Гкал/ч	1,3	1,3
дер. Журавлево, о/л"Спутник"		
Теплопотребность всего, Гкал/ч	1,3	1,3
Установленная тепловая мощность, Гкал/ч	1,9	1,9
Собственные нужды , Гкал/ч	0,1	0,1
Потери в тепловых сетях, Гкал/ч	0,4	0,4
Обеспечение всего, Гкал/ч	1,5	1,5
Дефицит (-), избыток (+) тепловой мощности, Гкал/ч	0,2	0,2
дер.Старо-Червоно, л/о "Пламя"		
Теплопотребность всего, Гкал/ч	1,3	1,3
Установленная тепловая мощность, Гкал/ч	1,6	1,6
Собственные нужды , Гкал/ч	0,1	0,1
Потери в тепловых сетях, Гкал/ч	0,2	0,2
Обеспечение всего, Гкал/ч	1,3	1,3
Дефицит (-), избыток (+) тепловой мощности, Гкал/ч	0,0	0,0
Топкинский район, л/о "Солнечный"		
Теплопотребность всего, Гкал/ч	0,7	0,7
Установленная тепловая мощность, Гкал/ч	0,9	0,9
Собственные нужды , Гкал/ч	0,0	0,0
Потери в тепловых сетях, Гкал/ч	0,2	0,2
Обеспечение всего, Гкал/ч	0,7	0,7
Дефицит (-), избыток (+) тепловой мощности, Гкал/ч	0,0	0,0

Рис. 2.6. В результате анализа результатов разработки перспективных балансов мощности/нагрузки определено:

1. При постоянном росте теплопотребности жилищно-коммунального сектора районов, возможность обеспечения потребителей тепловой энергией от источников снижается;

2. В целом по правому и левому берегам дефицита тепловой мощности не возникает. Наличие значительного избытка тепловой мощности генерирующих источников ООО «СГК» (Кемеровская ТЭЦ, Кемеровская ГРЭС, Ново-Кемеровская ТЭЦ) позволяет в целом по районам осуществить подключение перспективных тепловых потребителей. Кроме этого, в Рудничном районе имеется возможность осуществить объединение зон действия АО «Кемеровская Генерация» и ОАО «Теплоэнерго» с переключением потребителей тепловой энергии с менее эффективных котельных 27 и 45 на более эффективную Кемеровскую ТЭЦ, осуществляющую выработку тепловой и электрической энергии в комбинированном цикле.

3. К 2019 году дефицит тепловой мощности прогнозируемо может возникнуть на крупных котельных №27 (ул.Цимлянская, 1), №45 (ул.Терешковой, 8) – Рудничный район, котельная №23 (ул. 2-я Мало- плановая, 18) – ЖК Ягуновский, Пионер.

В ЖР Лесная Поляна дефицит тепловой мощности связан с особенностью теплоснабжения района – от индивидуальных источников тепла и значительным вводом жилого фонда на перспективу.

В проекте схемы теплоснабжения предложены мероприятия, обеспечивающие покрытие ожидаемого дефицита тепловой мощности (переключение потребителей котельных на обслуживание от ТЭЦ, строительство локальных котельных в удаленных микрорайонах перспективной застройки).

4. По каждому из теплоисточников дефицит тепловой мощности, в значительной мере, объясняется износом основного оборудования.

5. Имеющийся избыток тепловой мощности на некоторых котельных не может обеспечить возрастающую теплопотребность районов, так как избытки тепловой мощности – незначительны и, кроме того, указанные источники тепла расположены на значительном удалении от зон прогнозируемого возможного дефицита тепловой мощности.

4. РАЗДЕЛ 3. ПЕРСПЕКТИВНЫЕ БАЛАНСЫ ТЕПЛОНОСИТЕЛЯ

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

Перспективные балансы теплоносителя приведены в Книге 6 «Перспективные балансы производительности водоподготовительных установок» шифр 649.ПП – ТГ.001.006.000.

Расчетный часовой расход воды для определения производительности водоподготовки и соответствующего оборудования для подпитки систем теплоснабжения определяется:

- для закрытых - 0,75% от фактического объема воды в трубопроводах тепловых сетей и присоединенных к ним системах отопления и вентиляции зданий;
- для открытых – равным расчетному среднему расходу воды на горячее водоснабжение плюс 0,75% от фактического объема воды в трубопроводах тепловых сетей и присоединенных к ним системах отопления и вентиляции зданий.

Для участков тепловых сетей длиной более 5 км от источника теплоты без распределения теплоты (транзитные магистрали) расчетный расход воды следует принимать 0,5% объема воды в этих трубопроводах.

Кроме того,

- для открытых и закрытых систем теплоснабжения должна предусматриваться дополнительно аварийная подпитка химически не обработанной и недеаэрированной водой, расход которой принимается в размере 2% от объема воды в трубопроводах тепловых сетей и присоединенных к ним системах отопления и вентиляции. При наличии нескольких отдельных тепловых сетей, отходящих от коллектора теплоисточника, аварийную подпитку допускается определять только для одной наибольшей по объему тепловой сети;
- в закрытых системах теплоснабжения на источниках теплоты мощностью 100 МВт и более следует предусматривать установку баков запаса химически обработанной и деаэрированной подпиточной воды вместимостью 3% объема воды в системе теплоснабжения, при этом должно обеспечиваться обновление воды в баках. Число баков независимо от системы теплоснабжения принимается не менее двух по 50% рабочего объема;

- для открытых систем теплоснабжения, а также при отдельных тепловых сетях на горячее водоснабжение, должны предусматриваться баки- аккумуляторы химически обработанной и деаэрированной подпиточной воды расчетной емкостью, равной десятикратной величине среднего расхода воды на горячее водоснабжение.

Производительность водоподготовки и соответствующего оборудования для подпитки систем теплоснабжения определяется из расчета 0,75% от фактического объема воды в трубопроводах тепловых сетей, однако, среднегодовая утечка теплоносителя из водяных тепловых сетей должна быть не более 0,25% среднегодового объема воды в тепловой сети и присоединенных системах теплоснабжения в час независимо от схемы присоединения (за исключением систем горячего водоснабжения, присоединенных через водоподогреватели). Сезонная норма утечки теплоносителя устанавливается в пределах среднегодового значения.

Расчетные годовые потери сетевой воды на ввод в эксплуатацию тепловых сетей и систем теплоснабжения после планового ремонта и подключения новых сетей принимаются кратными соответствующим внутренним объемам присоединенных тепловых сетей и систем теплоснабжения. Они устанавливаются, в соответствии с действующими нормативно-техническими документами, равными: для тепловых сетей энергетического комплекса – 1,5- кратному объему, для тепловых сетей и систем теплоснабжения коммунального (муниципального) хозяйства – 1,2-кратному объему.

Для компенсации расчетных годовых технологических потерь сетевой воды, необходима дополнительная производительность водоподготовительной установки и соответствующего оборудования (свыше 0,25% от объема теплосети), которая зависит от интенсивности заполнения трубопроводов.

Выбор производительности водоподготовительных установок и соответствующего оборудования для подпитки крупных систем теплоснабжения должен проводиться с учетом конкретных условий их эксплуатации.

Балансы производительности ВПУ на перспективу приведены в таблице 4.1.1-1.

Таблица 4.1.1-1 Производительность ВПУ на энерго- теплоисточниках города

№ п/п	Наименование	Подпитка годовая (м ³) / тах часовая (м ³ /ч)		Производительность ВПУ, м ³ /ч	
		2017 г.	2033 г.	2017 г.	2033 г.
Энергоисточники ООО «СГК»					
1	Кемеровская ТЭЦ	2 321 000 /320	355 300/56	785	785
2	Кемеровская ГРЭС	7 140 600/1670	1 226 700/260	3 300	3 300
3	Ново-Кемеровская ТЭЦ	4 760 400/885	817 800 /155	2 000	2 000
ОАО "Теплоэнерго"					
1	ул.Шахтерская, 3	286,5	286,5	0,3	0,3
2	ул.Благовещенская,22	97,2	97,2	0,1	0,1
3	пос.Боровой,ул.Городецкая,1	231,2	231,2	0,3	0,3
5	ул.Озерная,1а	41,7	41,7	0,0	0,0
10	ул.Красная горка,17	40,5	40,5	0,0	0,0
12	ул.Рутгерса,32	451,8	451,8	0,5	0,5
15	ул.Елыкаевская,151	63,5	63,5	0,1	0,1
17	ул.Багратиона,12	109,1	109,1	0,1	0,1
18	ул.Суворова,10	905,2	905,2	1,0	1,0
27	ул.Цимлянская,1	11842,6	0,0	13,0	0,0
31	ул.Вахрушева,4а	524,1	524,1	0,6	0,6
34	ул.Черноморская, 38	41,8	41,8	0,0	0,0
35	ул.Антипова, 2/3	1 737,2	1 737,2	1,9	2,0
38	ул.Авроры, 12	553,4	553,4	0,6	0,6
45	ул. Терешковой, 8	15837,1	0,0	17,4	0,0
65	ул.Греческая деревня, 157Б	93,2	93,2	0,1	0,1
66	ул.Греческая деревня, 275А	36,2	36,2	0,0	0,0
43	ул.4-я Цветочная, 47	109,7	109,7	0,1	0,1
26	ул.Соборная,26	96,1	96,1	0,1	0,1
58	ул.3-я Рабочая, 18Г	170,7	170,7	0,2	0,2
22	ул.Масальская, 36А	116,2	116,2	0,1	0,1
23	ул.2-я Мало-плановая, 18	2 943,9	2 943,9	3,2	3,3
63	ул. Энтузиастов, 1	128,1	128,1	0,1	0,1
46	ул.2-я Аральская,4	496,0	496,0	0,5	0,6
52	ул.Урицкого, 6	704,8	785,6	0,8	0,9
56	ул.Пригородная,23	30,0	30,0	0,0	0,0
41	ул.Зейская, 69	38,5	38,5	0,0	0,0
42	ул.Зейская, 54	77,9	77,9	0,1	0,1
47	ул.Бийская, 37	0,0	0,0	0,0	0,0
57	ул.Центральная,157	528,1	528,1	0,6	0,6
60	ул.Муромцева, 2в	27,8	27,8	0,0	0,0
61	ул.Подстанционная, 220	57,5	57,5	0,1	0,1
19	д. Верхотомка, ул.Школьная,20	196,9	196,9	0,2	0,2
24	дер. Журавлево, о/л"Спутник"	171,4	171,4	0,2	0,2
25	дер.Старо-Червово, л/о "пламя"	121,4	121,4	0,1	0,1
54	Топкинский район, л/о	68,1	68,1	0,1	0,1
	Новая котельная в Кедровке	812,1	812,1	0,9	0,9
	Новая котельная	886,3	1 599,4	1,0	1,8
	Новая котельная	214,9	778,7	0,2	0,9
ОАО "СКЭК"					
	ж.р.Кедровка	12 054,1	12 054,1	13,2	13,6
	ж.р.Промышленновский	2 288,1	2 288,1	2,5	2,6
	Ст.Латыши	168,6	168,6	0,2	0,2

Производительность оборудования химводоподготовки котельных, не подлежащих реконструкции, достаточна и на перспективу не меняется. Более точно производительность оборудования ХВП должна быть определена при конкретном проектировании.

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

Для компенсации потерь теплоносителя в аварийных режимах работы системы теплоснабжения в зоне действия энергоисточников ООО «СГК» предусмотрено:

На Кемеровской ГРЭС (Левобережная часть г. Кемерово) и на Кемеровской ТЭЦ (Правобережная часть г. Кемерово)

1. Трубопроводы дополнительной аварийной подпитки тепловых сетей необработанной водой в размере 2% от объема воды в тепловых сетях;
2. Станции баков-аккумуляторов горячей воды, основными целями которых служат выравнивание суточного графика расхода воды в системах теплоснабжения, создание и хранения запаса подпиточной воды на источниках теплоты, а также участие в компенсации потерь теплоносителя в аварийных режимах работы.

ЗВК АО «КТСК» так же оборудована станцией баков-аккумуляторов горячей воды. Характеристики станций БРТС энергоисточников ООО «СГК»:

Рис. 2.7. Кемеровская ГРЭС

БРТС - 5 баков по 2 000 м³ каждый, итого 10 000 м³;

Производительность насосного оборудования - 2640 м³/ч.**Кемеровская ТЭЦ**

БРТС - 2 бака по 1 000 м³ каждый, итого 2 000 м³;

Производительность насосного оборудования - 650 м³/час**Заискитимская водогрейная котельная**

БРТС - 5 баков по 3000 т каждый, общим объемом баков 15000 т;

Производительность насосного оборудования - 1200 т/ч.

5. РАЗДЕЛ 4. ПРЕДЛОЖЕНИЯ ПО СТРОИТЕЛЬСТВУ, РЕКОНСТРУКЦИИ И ТЕХНИЧЕСКОМУ ПЕРЕВООРУЖЕНИЮ ИСТОЧНИКОВ ТЕПЛОВОЙ ЭНЕРГИИ

5.1 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 рекомендованным сценарием развития систем теплоснабжения города Кемерово предполагается строительство четырех новых котельных для обеспечения перспективной тепловой нагрузки потребителей:

- котельная на ул. Малоплановая (установленная тепловая мощность 4,86 Гкал/ч в 2016 году с увеличением до 8,86 Гкал/ч к 2021 году);
- котельная на ул. Давыдовская (установленная тепловая мощность 4,00 Гкал/ч к 2021 году);
- котельная в районе Кедровка (установленная тепловая мощность 4,00 Гкал/ч в 2016 году);
- котельная в районе Лесная Поляна (установленная тепловая мощность 24,00 Гкал/ч в 2016 году с увеличением до 54,00 Гкал/ч к 2021 году).

В качестве основного топлива для котельных предусматривается природный газ, резервное топливо – мазут. Характеристики предлагаемых к строительству котельных приведены ниже в таблице 5.1.1-1.

Таблица 5.1.1-1 Предложения по строительству новых котельных для обеспечения удаленных потребителей перспективной застройки по ул. Малоплановая, ул. Давыдовская, районах Кедровка, Лесная Поляна

Наименование	Год								
	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023-2031
Новая котельная по ул. Малоплановая									
Предлагаемое оборудование									
КВГМ-4-150							КВГМ-4-150	КВГМ-4-150	КВГМ-4-150
КВГМ-4-150		КВГМ-4-150	КВГМ-4-150	КВГМ-4-150	КВГМ-4-150	КВГМ-4-150	КВГМ-4-150	КВГМ-4-150	КВГМ-4-150
ЗИОСАБ-1000		ЗИОСАБ-1000	ЗИОСАБ-1000	ЗИОСАБ-1000	ЗИОСАБ-1000	ЗИОСАБ-1000	ЗИОСАБ-1000	ЗИОСАБ-1000	ЗИОСАБ-1000
Установленная тепловая мощность, Гкал/ч	0	4,86	4,86	4,86	4,86	4,86	8,86	8,86	8,86
Новая котельная по ул. Давыдовская									
Предлагаемое оборудование									
КВГМ-2-115							КВГМ-2-115	КВГМ-2-115	КВГМ-2-115
КВГМ-2-115							КВГМ-2-115	КВГМ-2-115	КВГМ-2-115
ЗИОСАБ-350							ЗИОСАБ-350	ЗИОСАБ-350	ЗИОСАБ-350
Установленная тепловая мощность, Гкал/ч	0	0	0	0	0	0	4,0	4,0	4,0
Новая котельная в районе Кедровка									
Предлагаемое оборудование									
КВГМ-2-115		КВГМ-2-115	КВГМ-2-115	КВГМ-2-115	КВГМ-2-115	КВГМ-2-115	КВГМ-2-115	КВГМ-2-115	КВГМ-2-115
КВГМ-2-115		КВГМ-2-115	КВГМ-2-115	КВГМ-2-115	КВГМ-2-115	КВГМ-2-115	КВГМ-2-115	КВГМ-2-115	КВГМ-2-115
ЗИОСАБ-350		ЗИОСАБ-350	ЗИОСАБ-350	ЗИОСАБ-350	ЗИОСАБ-350	ЗИОСАБ-350	ЗИОСАБ-350	ЗИОСАБ-350	ЗИОСАБ-350
Установленная тепловая мощность, Гкал/ч	0	4,0	4,0	4,0	4,0	4,0	4,0	4,0	4,0
Новая котельная в районе Лесная Поляна									
Предлагаемое оборудование									
КВГМ-10		КВГМ-10	КВГМ-10	КВГМ-10	КВГМ-10	КВГМ-10	КВГМ-10	КВГМ-10	КВГМ-10
КВГМ-10		КВГМ-10	КВГМ-10	КВГМ-10	КВГМ-10	КВГМ-10	КВГМ-10	КВГМ-10	КВГМ-10
КВГМ-4		КВГМ-4	КВГМ-4	КВГМ-4	КВГМ-4	КВГМ-4	КВГМ-4	КВГМ-4	КВГМ-4
КВГМ-30							КВГМ-30	КВГМ-30	КВГМ-30
Установленная тепловая мощность, Гкал/ч	0	24,0	24,0	24,0	24,0	24,0	54,0	54,0	54,0

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

5.2.1 Предложения по реконструкции и модернизации, а также по выводу из эксплуатации оборудования на ТЭЦ города

С учетом прогнозируемой выработки паркового ресурса в период до 2031 года планируется:

- на Кемеровской ГРЭС – вывод из эксплуатации в 2022 году турбины Р-35-130/30/1,5;
- на Ново-Кемеровской ТЭЦ – вывод из эксплуатации в 2022 году турбин Р-50-130/7 и Р-50-130/18, к 2030 году турбины Р-50-130/7.

Указанные мероприятия не оказывают влияние на общую установленную тепловую мощность электростанций и соответствуют Схеме и программе перспективного развития электроэнергетики Кемеровской области на 2017 - 2021 годы.

Для качественного и надежного теплоснабжения потребителей г. Кемерово на Кемеровской ГРЭС, Ново-Кемеровской ТЭЦ и Кемеровской ТЭЦ в период 2019-2031 запланирована модернизация вспомогательного котельного, теплофикационного оборудования и бойлерных установок.

Динамика изменения установленной электрической мощности Кемеровской ГРЭС и Ново-Кемеровской ТЭЦ приведена в таблице 5.2.1-1.

Таблица 5.2.1-1 Динамика изменения установленной мощности Кемеровской ГРЭС и Ново-Кемеровской ТЭЦ

Наименование	годы								
	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022-2029	2030-2031
Кемеровская ГРЭС									
Оборудование									
ПТР-30-29/6	30	30	30	30	30	30	30	30	30
ПТР-30-29/2,5	35	35	35	35	35	35	35	35	35
Р-12-35/11	10	10	10	10	10	10	10	10	10
Р-12-35/6	10	10	10	10	10	10	10	10	10
Р-35-130/30/15	35	35	35	35	35	35	35	-	-
Р-35-130/30	35	35	35	35	35	35	35	35	35
Т-100/120-130-3	110	110	110	110	110	110	110	110	110
Т-100/120-130-5	110	110	110	110	110	110	110	110	110
Т-100/120-130-7	110	110	110	110	110	110	110	110	110
Установленная электрическая мощность, МВт	485	485	485	485	485	485	485	450	450
Ново-Кемеровская ТЭЦ									
ПТР-80-130/13	80	80	80	80	80	80	80	80	80
Р-50-130/7	50	50	50	50	50	50	50	-	-
Р-50-130/13	50	50	50	50	50	50	50	50	50
ПТ-50-130/7	50	50	50	50	50	50	50	50	-
ПТ-50-130/7	50	50	50	50	50	50	50	50	50
Р-50-130/18	50	50	50	50	50	50	50	-	-
ПТ-135-130/18	135	135	135	135	135	135	135	135	135
Т-120-12.8	100	100	100	100	100	100	100	100	100
Установленная электрическая мощность, МВт	565	565	565	565	565	565	565	465	415

Объемы инвестиций в реконструкцию энергоисточников по статьям затрат до 2031 года приведены в таблице 5.2.1-2. Величина капитальных затрат в таблице и далее по тексту приведена в ценах 2016 года без учета НДС (если не указано иное).

Таблица 5.2.1-2 Объемы инвестиций в реконструкцию энергоисточников до 2031 года

Наименование	Объем инвестиций, тыс. руб. без НДС						
	Всего	В том числе по годам					
		2018	2019	2020	2021	2026	2030-2031
Проектирование	23 100	3 600	0	18 000	0,0	1 500	0
Строительство	43 450	6 120	3 990	10 260	0,0	12 820	10 260
Основное оборудование	96 640	13 680	8 860	22 800	0,0	28 500	22 800
Вспомогательное оборудование	25 210	3 600	2 310	5 940	0,0	7 420	5 940
Монтаж	24 240	3 420	2 230	5 720	0,0	7 150	5 720
Автоматика	25 400	3 600	2 330	5 990	0,0	7 490	5 990
Пуско-наладочные работы	6 400	900	590	1 510	0,0	1 890	1 510
Непредвиденные расходы	7 560	1 080	690	1 780	0,0	2 230	1 780
Всего затрат с учетом проекта	252 000	36 000	21 000	72 000	0,0	69 000	54 000
Реконструкция электрической и тепломеханической схем энергоисточников при выводе из эксплуатации т/а	80 400	0,0	0,0	0,0	55 800	0,0	24 600
ИТОГО с учетом затрат на вывод оборудования из эксплуатации	332 400	36 000	21 000	72 000	55 800	69 000	78 600

5.2.2 Предложения по реконструкции существующих котельных

По рекомендованному к утверждению Варианту IX запланирован перевод тепловых нагрузок потребителей, присоединенных к котельным № 27 и 45 не позднее 2020 года. Соответственно, учитывая актуализированную информацию по плану развития ОАО «Кузбасский технопарк», как основного перспективного потребителя тепловой энергии от вышеуказанных котельных с поэтапно подключаемой нагрузкой 18 Гкал/ч, расширения и реконструкции теплогенерирующего оборудования котельных не планируется.

5.3 Меры по переоборудованию котельных в источники комбинированной выработки электрической и тепловой энергии

В соответствии с рекомендованным сценарием развития СЦТ города переоборудование котельных в источники комбинированной выработки электрической и тепловой энергии не предусматривается.

5.4 Меры по переводу котельных, размещенных в существующих и расширяемых зонах действия источников комбинированной выработки тепловой и электрической энергии, в пиковый режим работы для каждого этапа, в том числе график перевода

Как было отмечено выше, в соответствии с рекомендованным сценарием развития СЦТ города предусмотрено переключение потребителей котельных № 27 и № 45 на обслуживание от Кемеровской ТЭЦ. С учетом значительного объема реализуемых мероприятий, а также с учетом технологических особенностей организации централизованного теплоснабжения, переключение потребителей необходимо выполнить с начала отопительного периода (в данном случае – отопительного периода 2019-2020 гг.). Также предусматривается вывод из эксплуатации Заискитимской водогрейной котельной. Совместная работа ТЭЦ и котельных города в пиковом режиме в соответствии с предложениями схемы теплоснабжения не предусмотрена.

5.5 Оптимальный температурный график отпуска тепловой энергии для каждого источника тепловой энергии или группы источников в системе теплоснабжения, работающей на общую тепловую сеть, устанавливаемый для каждого этапа, и оценку затрат при необходимости его изменения

Сведения о температурном графике отпуска тепловой энергии для каждого источника тепловой энергии (мощности) приведены в таблице 5.5.1-1. В соответствии с рекомендованным вариантом развития СЦТ города изменение температурного графика отпуска тепловой энергии в течение расчетного периода схемы теплоснабжения не предусмотрено ни для одного источника тепловой энергии (мощности).

Таблица 5.5.1-1 Температурные графики отпуска тепловой энергии от источников тепловой энергии (мощности) города Кемерово

Наименование предприятия	Наименование источника	Температура теплоносителя в подающей т/м, принятая для проектирования тепловых сетей, °С	Нормативная разность температур теплоносителя в подающей и обратной т/м при расчетной температуре наружного воздуха, °С	Краткое условное наименование температурного графика
Группа компаний ООО "Сибирская генерирующая компания"	Кемеровская ТЭЦ	150	80	150/70
	Кемеровская ГРЭС	150	80	150/70
	Ново-Кемеровская ТЭЦ	150	80	150/70
	Заискитимская ВК	150	80	150/70
АО «Теплоэнерго»	Котельные № 1,3,12, 18,19,24,25,26,31,35,43,47, 52,54,56,57,63,65,66	95	25	95/70
	Котельная 23	110	40	110/70
	Котельные № 27,45	130	60	130/70
ООО «СКЭК»	Котельная № 8	105	35	105/70
	Котельные № 9,10	95	25	95/70

5.6 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

Информация по перспективной установленной тепловой мощности каждого источника тепловой энергии (мощности) с указанием предложений по вводу новых тепловых мощностей приведены в таблице 33. График изменения коэффициента использования установленной мощности (КИУМ) в системах теплоснабжения г. Кемерово представлен на рисунке 5.6.1-2.

Таблица 5.6.1-1 Значения перспективной установленной тепловой мощности источников тепловой энергии (мощности) города Кемерово в горячей воде

Показатель, источник тепловой энергии (мощности)	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031
Энергоисточники ООО «СГК»																		
Установленная тепловая мощность, Гкал/ч	3 950,0	3 950,0	3 950,0	3 738,0	3 738,0	3 738,0	3 738,0	3 738,0	3 738,0	3 738,0	3 738,0	3 738,0	3 738,0	3 738,0	3 738,0	3 738,0	3 738,0	3 738,0
Располагаемая тепловая мощность, Гкал/ч	3 950,0	3 950,0	3 950,0	3 738,0	3 738,0	3 738,0	3 738,0	3 738,0	3 738,0	3 738,0	3 738,0	3 738,0	3 738,0	3 738,0	3 738,0	3 738,0	3 738,0	3 738,0
Кемеровская ГРЭС																		
Установленная тепловая мощность, Гкал/ч	1540	1540	1540	1540	1540	1540	1540	1540	1540	1540	1540	1540	1540	1540	1540	1540	1540	1540
Располагаемая тепловая мощность, Гкал/ч	1540	1540	1540	1540	1540	1540	1540	1540	1540	1540	1540	1540	1540	1540	1540	1540	1540	1540
Кемеровская ТЭЦ																		
Установленная тепловая мощность, Гкал/ч	749	749	749	749	749	749	749	749	749	749	749	749	749	749	749	749	749	749
Располагаемая тепловая мощность, Гкал/ч	749	749	749	749	749	749	749	749	749	749	749	749	749	749	749	749	749	749
Ново-Кемеровская ТЭЦ																		
Установленная тепловая мощность, Гкал/ч	1449	1449	1449	1449	1449	1449	1449	1449	1449	1449	1449	1449	1449	1449	1449	1449	1449	1449
Располагаемая тепловая мощность, Гкал/ч	1449	1449	1449	1449	1449	1449	1449	1449	1449	1449	1449	1449	1449	1449	1449	1449	1449	1449
ЗВК																		
Установленная тепловая мощность, Гкал/ч	212,0	212,0	212,0	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
Располагаемая тепловая мощность, Гкал/ч	212,0	212,0	212,0	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
Котельные города Кемерово																		
Установленная тепловая мощность, Гкал/ч	314,95	314,95	314,95	347,81	347,81	347,81	223,45	261,45	261,45	261,45	261,45	261,45	261,45	261,45	261,45	261,45	261,45	261,45
Располагаемая тепловая мощность, Гкал/ч	304,41	304,41	304,41	337,27	337,27	337,27	215,35	253,45	253,45	253,45	253,45	253,45	253,45	253,45	253,45	253,45	253,45	253,45
Котельные ООО "Теплоэнерго"																		
Установленная тепловая мощность, Гкал/ч	192,53	192,53	192,53	197,39	197,39	197,39	74,89	82,89	82,89	82,89	82,89	82,89	82,89	82,89	82,89	82,89	82,89	82,89
Располагаемая тепловая мощность, Гкал/ч	187,4	187,4	187,4	192,26	192,26	192,26	72,21	80,21	80,21	80,21	80,21	80,21	80,21	80,21	80,21	80,21	80,21	80,21
Котельная №1 ул.Шахтерская, 3																		
Установленная тепловая мощность, Гкал/ч	3,612	3,612	3,612	3,612	3,612	3,612	3,612	3,612	3,612	3,612	3,612	3,612	3,612	3,612	3,612	3,612	3,612	3,612
Располагаемая тепловая мощность, Гкал/ч	3,54	3,54	3,54	3,54	3,54	3,54	3,54	3,54	3,54	3,54	3,54	3,54	3,54	3,54	3,54	3,54	3,54	3,54
Котельная №2 ул.Благовещенская,22																		
Установленная тепловая мощность, Гкал/ч	0,86	0,86	0,86	0,86	0,86	0,86	0,86	0,86	0,86	0,86	0,86	0,86	0,86	0,86	0,86	0,86	0,86	0,86
Располагаемая тепловая мощность, Гкал/ч	0,82	0,82	0,82	0,82	0,82	0,82	0,82	0,82	0,82	0,82	0,82	0,82	0,82	0,82	0,82	0,82	0,82	0,82
Котельная №3 пос.Боровой,ул.Городецкая,1																		
Установленная тепловая мощность, Гкал/ч	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
Располагаемая тепловая мощность, Гкал/ч	1,14	1,14	1,14	1,14	1,14	1,14	1,14	1,14	1,14	1,14	1,14	1,14	1,14	1,14	1,14	1,14	1,14	1,14
Котельная №5 ул.Озерная,1а																		
Установленная тепловая мощность, Гкал/ч	0,6	0,6	0,6	0,6	0,6	0,6	0,6	0,6	0,6	0,6	0,6	0,6	0,6	0,6	0,6	0,6	0,6	0,6
Располагаемая тепловая мощность, Гкал/ч	0,57	0,57	0,57	0,57	0,57	0,57	0,57	0,57	0,57	0,57	0,57	0,57	0,57	0,57	0,57	0,57	0,57	0,57
Котельная №10 ул.Красная горка,17																		
Установленная тепловая мощность, Гкал/ч	0,18	0,18	0,18	0,18	0,18	0,18	0,18	0,18	0,18	0,18	0,18	0,18	0,18	0,18	0,18	0,18	0,18	0,18
Располагаемая тепловая мощность, Гкал/ч	0,18	0,18	0,18	0,18	0,18	0,18	0,18	0,18	0,18	0,18	0,18	0,18	0,18	0,18	0,18	0,18	0,18	0,18
Котельная №12 ул.Рутгерса,32																		
Установленная тепловая мощность, Гкал/ч	1,376	1,376	1,376	1,376	1,376	1,376	1,376	1,376	1,376	1,376	1,376	1,376	1,376	1,376	1,376	1,376	1,376	1,376
Располагаемая тепловая мощность, Гкал/ч	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
Котельная №15 ул.Елькаевская,151																		
Установленная тепловая мощность, Гкал/ч	0,6	0,6	0,6	0,6	0,6	0,6	0,6	0,6	0,6	0,6	0,6	0,6	0,6	0,6	0,6	0,6	0,6	0,6

Показатель, источник тепловой энергии (мощности)	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031
Располагаемая тепловая мощность, Гкал/ч	0,6	0,6	0,6	0,6	0,6	0,6	0,6	0,6	0,6	0,6	0,6	0,6	0,6	0,6	0,6	0,6	0,6	0,6
Котельная №17 ул.Багратиона,12																		
Установленная тепловая мощность, Гкал/ч	1,03	1,03	1,03	1,03	1,03	1,03	1,03	1,03	1,03	1,03	1,03	1,03	1,03	1,03	1,03	1,03	1,03	1,03
Располагаемая тепловая мощность, Гкал/ч	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
Котельная №18 ул.Суворова,10																		
Установленная тепловая мощность, Гкал/ч	3,18	3,18	3,18	3,18	3,18	3,18	3,18	3,18	3,18	3,18	3,18	3,18	3,18	3,18	3,18	3,18	3,18	3,18
Располагаемая тепловая мощность, Гкал/ч	3,12	3,12	3,12	3,12	3,12	3,12	3,12	3,12	3,12	3,12	3,12	3,12	3,12	3,12	3,12	3,12	3,12	3,12
Котельная №27 ул.Цимлянская,1																		
Установленная тепловая мощность, Гкал/ч	70,0	70,0	70,0	70,0	70,0	70,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Располагаемая тепловая мощность, Гкал/ч	68,60	68,60	68,60	68,60	68,60	68,60	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Котельная №31 ул.Вахрушева,4а																		
Установленная тепловая мощность, Гкал/ч	2,752	2,752	2,752	2,752	2,752	2,752	2,752	2,752	2,752	2,752	2,752	2,752	2,752	2,752	2,752	2,752	2,752	2,752
Располагаемая тепловая мощность, Гкал/ч	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
Котельная №34 ул.Черноморская, 38																		
Установленная тепловая мощность, Гкал/ч	0,597	0,597	0,597	0,597	0,597	0,597	0,597	0,597	0,597	0,597	0,597	0,597	0,597	0,597	0,597	0,597	0,597	0,597
Располагаемая тепловая мощность, Гкал/ч	0,57	0,57	0,57	0,57	0,57	0,57	0,57	0,57	0,57	0,57	0,57	0,57	0,57	0,57	0,57	0,57	0,57	0,57
Котельная №35 ул.Антипова, 2/3																		
Установленная тепловая мощность, Гкал/ч	4,3	4,3	4,3	4,3	4,3	4,3	4,3	4,3	4,3	4,3	4,3	4,3	4,3	4,3	4,3	4,3	4,3	4,3
Располагаемая тепловая мощность, Гкал/ч	4,21	4,21	4,21	4,21	4,21	4,21	4,21	4,21	4,21	4,21	4,21	4,21	4,21	4,21	4,21	4,21	4,21	4,21
Котельная №38 ул.Авроры, 12																		
Установленная тепловая мощность, Гкал/ч	3,06	3,06	3,06	3,06	3,06	3,06	3,06	3,06	3,06	3,06	3,06	3,06	3,06	3,06	3,06	3,06	3,06	3,06
Располагаемая тепловая мощность, Гкал/ч	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0
Котельная №45 ул. Терешковой, 8																		
Установленная тепловая мощность, Гкал/ч	52,5	52,5	52,5	52,5	52,5	52,5	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Располагаемая тепловая мощность, Гкал/ч	51,45	51,45	51,45	51,45	51,45	51,45	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Котельная №65 ул.Греческая деревня, 157Б																		
Установленная тепловая мощность, Гкал/ч	1,701	1,701	1,701	1,701	1,701	1,701	1,701	1,701	1,701	1,701	1,701	1,701	1,701	1,701	1,701	1,701	1,701	1,701
Располагаемая тепловая мощность, Гкал/ч	1,67	1,67	1,67	1,67	1,67	1,67	1,67	1,67	1,67	1,67	1,67	1,67	1,67	1,67	1,67	1,67	1,67	1,67
Котельная №66 ул.Греческая деревня, 275А																		
Установленная тепловая мощность, Гкал/ч	0,536	0,536	0,536	0,536	0,536	0,536	0,536	0,536	0,536	0,536	0,536	0,536	0,536	0,536	0,536	0,536	0,536	0,536
Располагаемая тепловая мощность, Гкал/ч	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
Котельная №43 ул.4-я Цветочная, 47																		
Установленная тепловая мощность, Гкал/ч	0,86	0,86	0,86	0,86	0,86	0,86	0,86	0,86	0,86	0,86	0,86	0,86	0,86	0,86	0,86	0,86	0,86	0,86
Располагаемая тепловая мощность, Гкал/ч	0,82	0,82	0,82	0,82	0,82	0,82	0,82	0,82	0,82	0,82	0,82	0,82	0,82	0,82	0,82	0,82	0,82	0,82
Котельная №26 ул.Соборная,26																		
Установленная тепловая мощность, Гкал/ч	5,16	5,16	5,16	5,16	5,16	5,16	5,16	5,16	5,16	5,16	5,16	5,16	5,16	5,16	5,16	5,16	5,16	5,16
Располагаемая тепловая мощность, Гкал/ч	5,06	5,06	5,06	5,06	5,06	5,06	5,06	5,06	5,06	5,06	5,06	5,06	5,06	5,06	5,06	5,06	5,06	5,06
Котельная №58 ул.3-я Рабочая, 18Г																		
Установленная тепловая мощность, Гкал/ч	0,6	0,6	0,6	0,6	0,6	0,6	0,6	0,6	0,6	0,6	0,6	0,6	0,6	0,6	0,6	0,6	0,6	0,6
Располагаемая тепловая мощность, Гкал/ч	0,57	0,57	0,57	0,57	0,57	0,57	0,57	0,57	0,57	0,57	0,57	0,57	0,57	0,57	0,57	0,57	0,57	0,57
Котельная №22 ул.Масальская, 36А																		
Установленная тепловая мощность, Гкал/ч	0,5	0,5	0,5	0,5	0,5	0,5	0,5	0,5	0,5	0,5	0,5	0,5	0,5	0,5	0,5	0,5	0,5	0,5
Располагаемая тепловая мощность, Гкал/ч	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	0,48	0,48	0,48	0,48	0,48
Котельная №23 ул.2-я Мало-плановая, 18																		

Показатель, источник тепловой энергии (мощности)	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031
Установленная тепловая мощность, Гкал/ч	19,5	19,5	19,5	19,5	19,5	19,5	19,5	19,5	19,5	19,5	19,5	19,5	19,5	19,5	19,5	19,5	19,5	19,5
Располагаемая тепловая мощность, Гкал/ч	18,53	18,53	18,53	18,53	18,53	18,53	18,53	18,53	18,53	18,53	18,53	18,53	18,53	18,53	18,53	18,53	18,53	18,53
Котельная №63 ул. Энтузиастов, 1																		
Установленная тепловая мощность, Гкал/ч	0,83	0,83	0,83	0,83	0,83	0,83	0,83	0,83	0,83	0,83	0,83	0,83	0,83	0,83	0,83	0,83	0,83	0,83
Располагаемая тепловая мощность, Гкал/ч	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	0,79
Котельная №46 ул.2-я Аральская,4																		
Установленная тепловая мощность, Гкал/ч	1,86	1,86	1,86	1,86	1,86	1,86	1,86	1,86	1,86	1,86	1,86	1,86	1,86	1,86	1,86	1,86	1,86	1,86
Располагаемая тепловая мощность, Гкал/ч	1,77	1,77	1,77	1,77	1,77	1,77	1,77	1,77	1,77	1,77	1,77	1,77	1,77	1,77	1,77	1,77	1,77	1,77
Котельная №52 ул.Урицкого, 6																		
Установленная тепловая мощность, Гкал/ч	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
Располагаемая тепловая мощность, Гкал/ч	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
Котельная №56 ул.Пригородная,23																		
Установленная тепловая мощность, Гкал/ч	0,287	0,287	0,287	0,287	0,287	0,287	0,287	0,287	0,287	0,287	0,287	0,287	0,287	0,287	0,287	0,287	0,287	0,287
Располагаемая тепловая мощность, Гкал/ч	0,27	0,27	0,27	0,27	0,27	0,27	0,27	0,27	0,27	0,27	0,27	0,27	0,27	0,27	0,27	0,27	0,27	0,27
Котельная №41 ул.Зейская, 69																		
Установленная тепловая мощность, Гкал/ч	0,58	0,58	0,58	0,58	0,58	0,58	0,58	0,58	0,58	0,58	0,58	0,58	0,58	0,58	0,58	0,58	0,58	0,58
Располагаемая тепловая мощность, Гкал/ч	0,55	0,55	0,55	0,55	0,55	0,55	0,55	0,55	0,55	0,55	0,55	0,55	0,55	0,55	0,55	0,55	0,55	0,55
Котельная №42 ул.Зейская, 54																		
Установленная тепловая мощность, Гкал/ч	0,6	0,6	0,6	0,6	0,6	0,6	0,6	0,6	0,6	0,6	0,6	0,6	0,6	0,6	0,6	0,6	0,6	0,6
Располагаемая тепловая мощность, Гкал/ч	0,57	0,57	0,57	0,57	0,57	0,57	0,57	0,57	0,57	0,57	0,57	0,57	0,57	0,57	0,57	0,57	0,57	0,57
Котельная №47 ул.Бийская, 37																		
Установленная тепловая мощность, Гкал/ч	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
Располагаемая тепловая мощность, Гкал/ч	0,38	0,38	0,38	0,38	0,38	0,38	0,38	0,38	0,38	0,38	0,38	0,38	0,38	0,38	0,38	0,38	0,38	0,38
Котельная №57 ул.Центральная,157																		
Установленная тепловая мощность, Гкал/ч	3,68	3,68	3,68	3,68	3,68	3,68	3,68	3,68	3,68	3,68	3,68	3,68	3,68	3,68	3,68	3,68	3,68	3,68
Располагаемая тепловая мощность, Гкал/ч	3,5	3,5	3,5	3,5	3,5	3,5	3,5	3,5	3,5	3,5	3,5	3,5	3,5	3,5	3,5	3,5	3,5	3,5
Котельная №60 ул.Муромцева, 2в																		
Установленная тепловая мощность, Гкал/ч	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	0,062	0,062	0,062	0,062
Располагаемая тепловая мощность, Гкал/ч	0,06	0,06	0,06	0,06	0,06	0,06	0,06	0,06	0,06	0,06	0,06	0,06	0,06	0,06	0,06	0,06	0,06	0,06
Котельная №61 ул.Подстанционная, 220																		
Установленная тепловая мощность, Гкал/ч	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
Располагаемая тепловая мощность, Гкал/ч	0,15	0,15	0,15	0,15	0,15	0,15	0,15	0,15	0,15	0,15	0,15	0,15	0,15	0,15	0,15	0,15	0,15	0,15
Котельная №19 д. Верхотомка, ул.Школьная,20																		
Установленная тепловая мощность, Гкал/ч	2,85	2,85	2,85	2,85	2,85	2,85	2,85	2,85	2,85	2,85	2,85	2,85	2,85	2,85	2,85	2,85	2,85	2,85
Располагаемая тепловая мощность, Гкал/ч	2,71	2,71	2,71	2,71	2,71	2,71	2,71	2,71	2,71	2,71	2,71	2,71	2,71	2,71	2,71	2,71	2,71	2,71
Котельная №24 дер. Журавлево, о/л"Спутник"																		
Установленная тепловая мощность, Гкал/ч	1,94	1,94	1,94	1,94	1,94	1,94	1,94	1,94	1,94	1,94	1,94	1,94	1,94	1,94	1,94	1,94	1,94	1,94
Располагаемая тепловая мощность, Гкал/ч	1,84	1,84	1,84	1,84	1,84	1,84	1,84	1,84	1,84	1,84	1,84	1,84	1,84	1,84	1,84	1,84	1,84	1,84
Котельная №25 дер.Старо-Червово, л/о "пламя"																		
Установленная тепловая мощность, Гкал/ч	1,62	1,62	1,62	1,62	1,62	1,62	1,62	1,62	1,62	1,62	1,62	1,62	1,62	1,62	1,62	1,62	1,62	1,62
Располагаемая тепловая мощность, Гкал/ч	1,54	1,54	1,54	1,54	1,54	1,54	1,54	1,54	1,54	1,54	1,54	1,54	1,54	1,54	1,54	1,54	1,54	1,54

Показатель, источник тепловой энергии (мощности)	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031
Котельная №54 Топкинский район, л/о "Солнечный"																		
Установленная тепловая мощность, Гкал/ч	0,86	0,86	0,86	0,86	0,86	0,86	0,86	0,86	0,86	0,86	0,86	0,86	0,86	0,86	0,86	0,86	0,86	0,86
Располагаемая тепловая мощность, Гкал/ч	0,82	0,82	0,82	0,82	0,82	0,82	0,82	0,82	0,82	0,82	0,82	0,82	0,82	0,82	0,82	0,82	0,82	0,82
Строительство новых котельных:																		
Новая котельная по ул.Малоплановая																		
Установленная тепловая мощность, Гкал/ч	0,0	0,0	0,0	4,86	4,86	4,86	4,86	8,86	8,86	8,86	8,86	8,86	8,86	8,86	8,86	8,86	8,86	8,86
Располагаемая тепловая мощность, Гкал/ч	0,0	0,0	0,0	4,86	4,86	4,86	4,86	8,86	8,86	8,86	8,86	8,86	8,86	8,86	8,86	8,86	8,86	8,86
Новая котельная по ул.Давыдовская																		
Установленная тепловая мощность, Гкал/ч	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	4,0	4,0	4,0	4,0	4,0	4,0	4,0	4,0	4,0	4,0	4,0
Располагаемая тепловая мощность, Гкал/ч	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	4,0	4,0	4,0	4,0	4,0	4,0	4,0	4,0	4,0	4,0	4,0
Котельные ООО "СКЭК"																		
Установленная тепловая мощность, Гкал/ч	89,55	89,55	93,55	93,55	93,55	93,55	93,55	93,55	93,55	93,55	93,55	93,55	93,55	93,55	93,55	93,55	93,55	93,55
Располагаемая тепловая мощность, Гкал/ч	85,07	85,07	89,07	89,07	89,07	89,07	89,07	89,07	89,07	89,07	89,07	89,07	89,07	89,07	89,07	89,07	89,07	89,07
Котельная №8 ж.р.Кедровка																		
Установленная тепловая мощность, Гкал/ч	80	80	80	80	80	80	80	80	80	80	80	80	80	80	80	80	80	80
Располагаемая тепловая мощность, Гкал/ч	76	76	76	76	76	76	76	76	76	76	76	76	76	76	76	76	76	76
Котельная №9 ж.р.Промышленновский																		
Установленная тепловая мощность, Гкал/ч	8,35	8,35	8,35	8,35	8,35	8,35	8,35	8,35	8,35	8,35	8,35	8,35	8,35	8,35	8,35	8,35	8,35	8,35
Располагаемая тепловая мощность, Гкал/ч	7,93	7,93	7,93	7,93	7,93	7,93	7,93	7,93	7,93	7,93	7,93	7,93	7,93	7,93	7,93	7,93	7,93	7,93
Котельная №10 Ст.Латыши																		
Установленная тепловая мощность, Гкал/ч	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
Располагаемая тепловая мощность, Гкал/ч	1,14	1,14	1,14	1,14	1,14	1,14	1,14	1,14	1,14	1,14	1,14	1,14	1,14	1,14	1,14	1,14	1,14	1,14
Строительство новых котельных:																		
Новая котельная в районе Кедровка																		
Установленная тепловая мощность, Гкал/ч	0,0	0,0	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
Располагаемая тепловая мощность, Гкал/ч	0,0	0,0	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
Котельные УК «Лесная поляна»																		
Установленная тепловая мощность, Гкал/ч	23,49	23,49	47,49	47,49	47,49	47,49	47,49	77,49	77,49	77,49	77,49	77,49	77,49	77,49	77,49	77,49	77,49	77,49
Располагаемая тепловая мощность, Гкал/ч	23,03	23,03	47,03	47,03	47,03	47,03	47,03	77,03	77,03	77,03	77,03	77,03	77,03	77,03	77,03	77,03	77,03	77,03
Котельная по ул. Молодежная, 1																		
Установленная тепловая мощность, Гкал/ч	0,99	0,99	0,99	0,99	0,99	0,99	0,99	0,99	0,99	0,99	0,99	0,99	0,99	0,99	0,99	0,99	0,99	0,99
Располагаемая тепловая мощность, Гкал/ч	0,97	0,97	0,97	0,97	0,97	0,97	0,97	0,97	0,97	0,97	0,97	0,97	0,97	0,97	0,97	0,97	0,97	0,97
Котельная по ул. Молодежная, 3																		
Установленная тепловая мощность, Гкал/ч	0,99	0,99	0,99	0,99	0,99	0,99	0,99	0,99	0,99	0,99	0,99	0,99	0,99	0,99	0,99	0,99	0,99	0,99
Располагаемая тепловая мощность, Гкал/ч	0,97	0,97	0,97	0,97	0,97	0,97	0,97	0,97	0,97	0,97	0,97	0,97	0,97	0,97	0,97	0,97	0,97	0,97
Котельная по ул. Молодежная, 5																		
Установленная тепловая мощность, Гкал/ч	1,33	1,33	1,33	1,33	1,33	1,33	1,33	1,33	1,33	1,33	1,33	1,33	1,33	1,33	1,33	1,33	1,33	1,33
Располагаемая тепловая мощность, Гкал/ч	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
Котельная по ул. Молодежная, 7																		
Установленная тепловая мощность, Гкал/ч	1,33	1,33	1,33	1,33	1,33	1,33	1,33	1,33	1,33	1,33	1,33	1,33	1,33	1,33	1,33	1,33	1,33	1,33
Располагаемая тепловая мощность, Гкал/ч	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

Показатель, источник тепловой энергии (мощности)	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031
Котельная по ул. Молодежная,9																		
Установленная тепловая мощность, Гкал/ч	1,33	1,33	1,33	1,33	1,33	1,33	1,33	1,33	1,33	1,33	1,33	1,33	1,33	1,33	1,33	1,33	1,33	1,33
Располагаемая тепловая мощность, Гкал/ч	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
Котельная по ул. Молодежная,11																		
Установленная тепловая мощность, Гкал/ч	1,16	1,16	1,16	1,16	1,16	1,16	1,16	1,16	1,16	1,16	1,16	1,16	1,16	1,16	1,16	1,16	1,16	1,16
Располагаемая тепловая мощность, Гкал/ч	1,14	1,14	1,14	1,14	1,14	1,14	1,14	1,14	1,14	1,14	1,14	1,14	1,14	1,14	1,14	1,14	1,14	1,14
Котельная по ул. Молодежная,13																		
Установленная тепловая мощность, Гкал/ч	1,16	1,16	1,16	1,16	1,16	1,16	1,16	1,16	1,16	1,16	1,16	1,16	1,16	1,16	1,16	1,16	1,16	1,16
Располагаемая тепловая мощность, Гкал/ч	1,14	1,14	1,14	1,14	1,14	1,14	1,14	1,14	1,14	1,14	1,14	1,14	1,14	1,14	1,14	1,14	1,14	1,14
Котельная по ул. Молодежная,15-17																		
Установленная тепловая мощность, Гкал/ч	2,21	2,21	2,21	2,21	2,21	2,21	2,21	2,21	2,21	2,21	2,21	2,21	2,21	2,21	2,21	2,21	2,21	2,21
Располагаемая тепловая мощность, Гкал/ч	2,17	2,17	2,17	2,17	2,17	2,17	2,17	2,17	2,17	2,17	2,17	2,17	2,17	2,17	2,17	2,17	2,17	2,17
Котельная по пр. Весенний,3																		
Установленная тепловая мощность, Гкал/ч	2,21	2,21	2,21	2,21	2,21	2,21	2,21	2,21	2,21	2,21	2,21	2,21	2,21	2,21	2,21	2,21	2,21	2,21
Располагаемая тепловая мощность, Гкал/ч	2,17	2,17	2,17	2,17	2,17	2,17	2,17	2,17	2,17	2,17	2,17	2,17	2,17	2,17	2,17	2,17	2,17	2,17
Котельная по пр.Весенний,4																		
Установленная тепловая мощность, Гкал/ч	2,21	2,21	2,21	2,21	2,21	2,21	2,21	2,21	2,21	2,21	2,21	2,21	2,21	2,21	2,21	2,21	2,21	2,21
Располагаемая тепловая мощность, Гкал/ч	2,17	2,17	2,17	2,17	2,17	2,17	2,17	2,17	2,17	2,17	2,17	2,17	2,17	2,17	2,17	2,17	2,17	2,17
Котельная по пр. Весенний,6																		
Установленная тепловая мощность, Гкал/ч	2,21	2,21	2,21	2,21	2,21	2,21	2,21	2,21	2,21	2,21	2,21	2,21	2,21	2,21	2,21	2,21	2,21	2,21
Располагаемая тепловая мощность, Гкал/ч	2,17	2,17	2,17	2,17	2,17	2,17	2,17	2,17	2,17	2,17	2,17	2,17	2,17	2,17	2,17	2,17	2,17	2,17
Котельная 150 м юго-восточнее пересечения ул.Академическаяи ул.Уютная																		
Установленная тепловая мощность, Гкал/ч	6,36	6,36	6,36	6,36	6,36	6,36	6,36	6,36	6,36	6,36	6,36	6,36	6,36	6,36	6,36	6,36	6,36	6,36
Располагаемая тепловая мощность, Гкал/ч	6,23	6,23	6,23	6,23	6,23	6,23	6,23	6,23	6,23	6,23	6,23	6,23	6,23	6,23	6,23	6,23	6,23	6,23
Строительство новых котельных:																		
Новая котельная в районе Лесная Поляна																		
Установленная тепловая мощность, Гкал/ч	0,0	0,0	24,0	24,0	24,0	24,0	24,0	54,0	54,0	54,0	54,0	54,0	54,0	54,0	54,0	54,0	54,0	54,0
Располагаемая тепловая мощность, Гкал/ч	0,0	0,0	24,0	24,0	24,0	24,0	24,0	54,0	54,0	54,0	54,0	54,0	54,0	54,0	54,0	54,0	54,0	54,0
Ведомственные котельные																		
Установленная тепловая мощность, Гкал/ч	9,38	9,38	9,38	9,38	9,38	9,38	9,38	9,38	9,38	9,38	9,38	9,38	9,38	9,38	9,38	9,38	9,38	9,38
Располагаемая тепловая мощность, Гкал/ч	8,91	8,91	8,91	8,91	8,91	8,91	8,91	8,91	8,91	8,91	8,91	8,91	8,91	8,91	8,91	8,91	8,91	8,91
ФГКУ Комбинат «Малахит»																		
Установленная тепловая мощность, Гкал/ч	7,31	7,31	7,31	7,31	7,31	7,31	7,31	7,31	7,31	7,31	7,31	7,31	7,31	7,31	7,31	7,31	7,31	7,31
Располагаемая тепловая мощность, Гкал/ч	6,94	6,94	6,94	6,94	6,94	6,94	6,94	6,94	6,94	6,94	6,94	6,94	6,94	6,94	6,94	6,94	6,94	6,94
ОАО «Кемвод» ЦНС																		
Установленная тепловая мощность, Гкал/ч	2,07	2,07	2,07	2,07	2,07	2,07	2,07	2,07	2,07	2,07	2,07	2,07	2,07	2,07	2,07	2,07	2,07	2,07
Располагаемая тепловая мощность, Гкал/ч	1,97	1,97	1,97	1,97	1,97	1,97	1,97	1,97	1,97	1,97	1,97	1,97	1,97	1,97	1,97	1,97	1,97	1,97

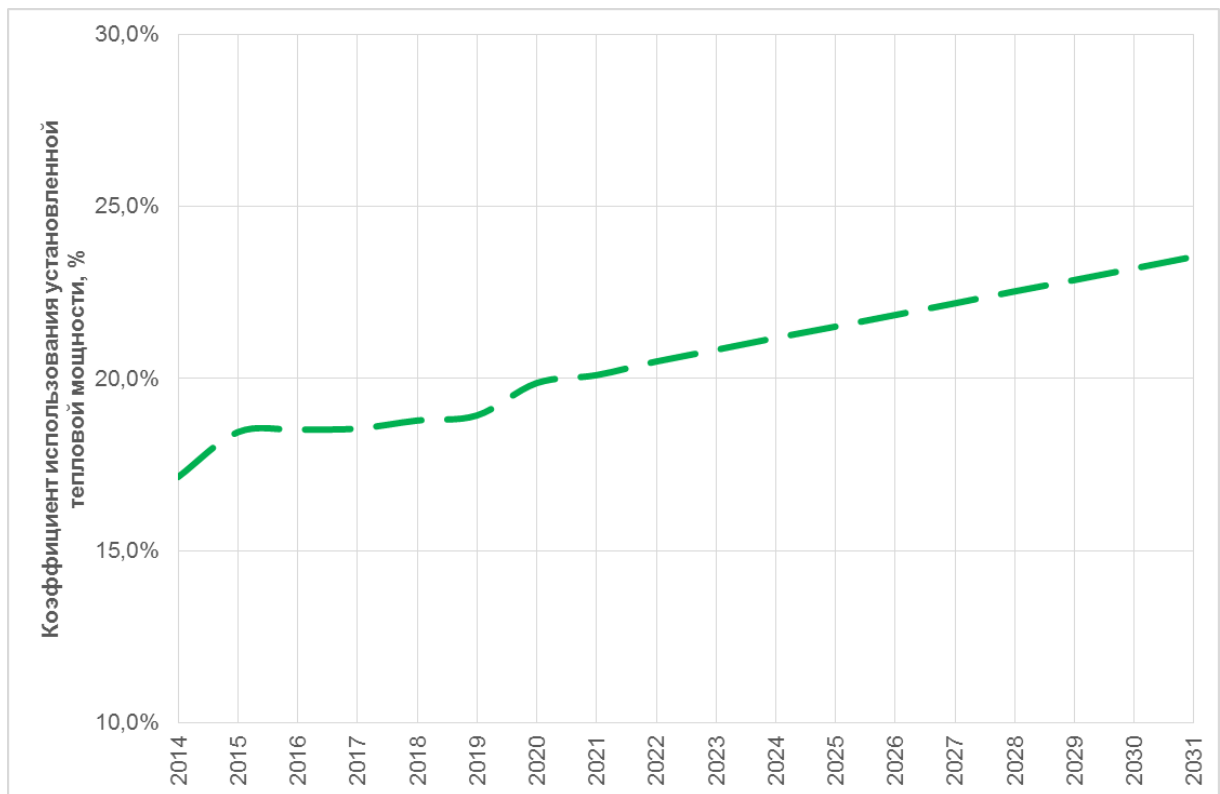


Рисунок 5.6.1-2 График изменения коэффициента использования установленной тепловой мощности по источникам тепловой энергии (мощности) в системах теплоснабжения г. Кемерово

Как видно из рисунка, реализация мероприятий схемы теплоснабжения позволит повысить средневзвешенный КИУМ энергоисточников города с 17 % до 24% к 2031 году.

5.7 Анализ целесообразности ввода новых и реконструкции существующих источников тепловой энергии с использованием возобновляемых источников энергии, а также местных видов топлива

В соответствии с пп. к) п. 10 Требований к схемам теплоснабжения, в составе схемы теплоснабжения должен быть выполнен анализ целесообразности ввода новых и реконструкции существующих источников тепловой энергии с использованием возобновляемых источников энергии, а также местных видов топлива.

Определения указанных источников энергии и видов топлива также приведены в Требованиях к схемам теплоснабжения, в соответствии с пунктом 2 которых:

и) "возобновляемые источники энергии" - энергия солнца, энергия ветра, энергия вод (в том числе энергия сточных вод), за исключением случаев использования такой энергии на гидроаккумулирующих электроэнергетических станциях, энергия приливов, энергия волн водных объектов, в том числе водоемов, рек, морей, океанов, геотермальная энергия с использованием природных подземных теплоносителей, низкопотенциальная

тепловая энергия земли, воздуха, воды с использованием специальных теплоносителей, биомасса, включающая в себя специально выращенные для получения энергии растения, в том числе деревья, а также отходы производства и потребления, за исключением отходов, полученных в процессе использования углеводородного сырья и топлива, биогаз, газ, выделяемый отходами производства и потребления на свалках таких отходов, газ, образующийся на угольных разработках;

к) местные виды топлива - топливные ресурсы, использование которых потенциально возможно в районах (территориях) их образования, производства, добычи (торф и продукты его переработки, попутный газ, отходы деревообработки, отходы сельскохозяйственной деятельности, отходы производства и потребления, в том числе твердые коммунальные отходы, и иные виды топливных ресурсов), экономическая эффективность потребления которых ограничена районами (территориями) их происхождения.

В настоящее время на Кемеровской ГРЭС осуществляется сжигание коксового газа, являющегося побочным продуктом производства кокса, осуществляемого на АО «КОКС». Коксовый газ поступает с ОАО «Кокс» по газопроводу на котлоагрегаты ст. № 3, 4, 13, 14, 16. Котлоагрегат ст. № 3 реконструирован с переводом на коксовый газ – 1978-80 гг. Котлоагрегат с. № 4 переведен на коксовый газ – 2001 г. Котлоагрегат № 16 в целях повышения его экологической эффективности от применяемого метода трехступенчатого сжигания топлива с целью сокращения выбросов NOx запроектирован с совместным сжиганием угля и коксового газа. Введен в эксплуатацию в 2015 году. Перевод на совместное сжигание угля и коксового газа котлоагрегатов ст. № 13 и 14 осуществлен в 2010-2011 гг.

Сжигание коксового газа на котлоагрегатах приводит к снижению выбросов вредных веществ (золашлаки, NOx), снижению собственных нужд котлоагрегатов (расход эл. энергии на пылеприготовление), снижению затрат на гидрозолошлакоудаление. В целом по станции, сжигание коксового газа оказывает значительное положительное влияние на работу станции на ОРЭМ. Увеличение доли сжигания коксового газа приводит к снижению топливной составляющей себестоимости (ТСС) выработки эл. энергии и отпуска тепла.

Доля коксового газа в топливном балансе Кемеровской ГРЭС в 2014 г. составляла 23%, в общем топливном балансе источников с комбинированной выработкой электрической и тепловой энергии – 10%. На перспективу увеличение доли коксового газа в топливном балансе энергоисточников

Кузбасского филиала ООО «СГК» не планируется. Это обусловлено имеющимся несоответствием потребностей по потреблению коксового газа Кемеровской ГРЭС с возможностями ОАО

«КОКС» по поставкам. В отопительный период, когда станция несет высокую тепловую и электрическую нагрузку, потребности в коксовом газе максимальны. При этом возможности АО «КОКС» крайне ограничены, особенно в период максимальных отопительных нагрузок (вплоть до введения ограничений по поставке коксового газа при температурах наружного воздуха ниже $-25^{\circ}\text{C} \div -30^{\circ}\text{C}$). Это обусловлено потреблением коксового газа на собственные нужды предприятия.

Анализ возможностей Кемеровской ГРЭС и АО «КОКС» представлен ниже на рисунке 5.7.1-1.

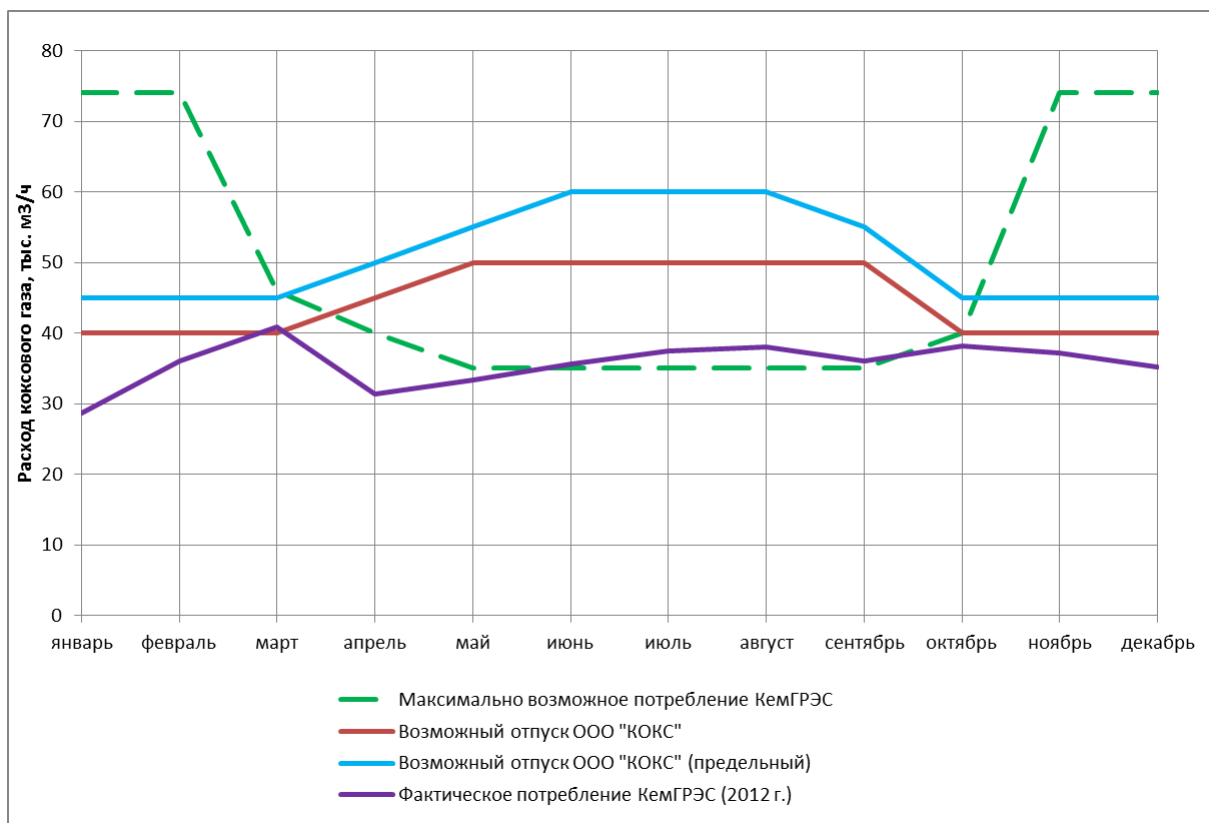


Рисунок 5.7.1-1 Анализ возможностей Кемеровской ГРЭС по потреблению коксового газа, тыс.м³

5.8 Потребляемые источником тепловой энергии виды топлива, включая местные виды топлива, а также используемые возобновляемые источники энергии

Основным видом топлива энергоисточников ООО «СГК» является каменный уголь, на Кемеровской ГРЭС часть котлоагрегатов осуществляет сжигание коксового газа, поступающего от АО «КОКС». Резервным видом топлива электростанций является природный газ.

Основным видом топлива для котельных на весь расчетный период схемы теплоснабжения является уголь, на части котельных – природный газ. Резервное топливо на котельных г. Кемерово топливными режимами не предусмотрено.

В соответствии с предложениями по развитию теплоисточников предусматривается строительство четырех газовых котельных.

Использование возобновляемых источников энергии в соответствии с рекомендованным вариантом развития СЦТ города не предусматривается. При этом на перспективу предполагается сохранение использования местного вида топлива – коксового газа – на Кемеровской ГРЭС. Рост потребления коксового газа может быть осуществлен только при росте поставок от ОАО «КОКС».

6. РАЗДЕЛ 5. ПРЕДЛОЖЕНИЯ ПО СТРОИТЕЛЬСТВУ, РЕКОНСТРУКЦИИ И ТЕХНИЧЕСКОМУ ПЕРЕВООРУЖЕНИЮ ТЕПЛОВЫХ СЕТЕЙ И СООРУЖЕНИЙ НА НИХ

Предложения по строительству, реконструкции и техническому перевооружению тепловых сетей и теплосетевых объектов приведены в Книге 8

«Предложения по строительству, реконструкции и техническому перевооружению тепловых сетей и сооружений на них» шифр 649.ПП – ТГ.001.008.000.

Расчеты гидравлических режимов работы тепловых сетей были проведены в Электронной модели системы теплоснабжения г. Кемерово, созданной на базе программного комплекса «ZuluThermo» с учетом:

- обеспечения перспективных нагрузок по районам города;
- перевода нагрузки горячего водоснабжения потребителей на закрытую схему.

6.1 Предложения по строительству и реконструкции тепловых сетей для обеспечения перспективных приростов тепловой нагрузки в осваиваемых районах поселения, городского округа под жилищную, комплексную или производственную застройку

Ниже в таблице 6.1.1-1 представлены мероприятия по строительству и реконструкцией сетей для подключения новых потребителей (в ценах 2016 года).

Шифр проекта	Состав проекта	Объем финансирования, тыс. руб																		
		2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033	ВСЕГО	
	4. «Реконструкция теплотрассы с 2Ду400мм на 2Ду500мм на участке от УТ-III-28 до УТ-III-25» Общая протяженность: 962 м. надземная прокладка																			
	Реконструкция теплотрассы 2Ду 350мм с увеличением диаметра до 2Ду 400мм на участке от НО в сторону ТК-10/10 по б-ку Строителей, г.Кемерово Центральный район, микрорайон №15"А"	0	3057	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	3057
	Реконструкция теплотрассы 2Ду 350мм с увеличением диаметра до 2Ду 400мм на участке от НО в сторону ТК-10/10 по б-ку Строителей, г.Кемерово Центральный район, микрорайон №15"А", жилой комплекс "В"	0	9170	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	9170
	Реконструкция теплотрассы 2Ду 250мм с увеличением диаметра до 2Ду 400мм на участке от ТК-10/10 до НО в сторону ТК-10/11 по б-ку Строителей, г.Кемерово 150м восточнее пересечения ул. Волгоградская и пр.Химиков	0	17607	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	17607
	Реконструкция тепловой сети 2 Ду 350 на 2 Ду 500 протяженностью 850м от котельной №27 до котельной №45 Рудничный район, квартал, 6, реконструкция тепловой сети Котельной №45 на участке от ТК 61/2 до точки врезки нового блока Лицея №89	0	55279	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	55279
	Реконструкция тепловых сетей Кемеровский район, с. Верхотомское источник теплоснабжения котельная №19, от ТК-4 в сторону УТ-2	0	0	0	2019	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2019
	ИТОГО по группе №03	0	232665	0	6419	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	239084
	ИТОГО по всем группам проектов	0	594118	0	6419	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	600537

6.2 Предложения по строительству и реконструкции тепловых сетей для повышения эффективности функционирования системы теплоснабжения, в том числе за счет перевода потребителей котельных на обслуживание отТЭЦ

Мероприятия на тепловых сетях ООО «СГК» для переключения потребителей в зоне Котельных №27 и 45 "Теплоэнерго", которые переключаются к теплоснабжению от КемТЭЦ (в ценах 2016 года) приведены в таблице выше.

6.3 Мероприятия по переводу потребителей с «открытой» схемой присоединения системы горячего водоснабжения на«закрытую»

В настоящее время в г. Кемерово теплоснабжение потребителей в зоне действия энергоисточников Кемеровского филиала ООО «СГК» осуществляется по смешанной схеме (открытые и закрытые системы горячего водоснабжения), что отрицательно сказывается на качестве горячего водоснабжения для потребителей, обеспечиваемых по открытой схеме и создает дополнительные трудности в наладке гидравлических режимов.

В соответствии с п.8 ст. 40 Федерального закона от 7 декабря 2011 года N 416-ФЗ «О водоснабжении и водоотведении»:

«В случае, если горячее водоснабжение осуществляется с использованием открытых систем теплоснабжения (горячего водоснабжения), программы финансирования мероприятий по их развитию (прекращение горячего водоснабжения с использованием открытых систем теплоснабжения (горячего водоснабжения) и перевод абонентов, подключенных к таким системам, на иные системы горячего водоснабжения) включаются в утверждаемые в установленном законодательством Российской Федерации в сфере теплоснабжения порядке инвестиционные программы теплоснабжающих организаций, при использовании источников тепловой энергии и (или) тепловых сетей которых осуществляется горячее водоснабжение. Затраты на финансирование данных программ учитываются в составе тарифов в сфере теплоснабжения».

В соответствии с п.10 ст.20 Федерального закона от 7 декабря 2011 года N 417-ФЗ «О внесении изменений в отдельные законодательные акты Российской Федерации в связи с принятием Федерального закона «О водоснабжении и водоотведении»:

статью 29 [Федерального закона «О теплоснабжении»]:

а) дополнить частью 8 следующего содержания:

"8. С 1 января 2013 года подключение объектов капитального строительства потребителей к централизованным открытым системам теплоснабжения (горячего

водоснабжения) для нужд горячего водоснабжения, осуществляемого путем отбора теплоносителя на нужды горячего водоснабжения, не допускается.";

б) дополнить частью 9 следующего содержания:

"9. С 1 января 2022 года использование централизованных открытых систем теплоснабжения (горячего водоснабжения) для нужд горячего водоснабжения, осуществляемого путем отбора теплоносителя на нужды горячего водоснабжения, не допускается."

Таким образом, в соответствии с действующим законодательством, необходимо предусмотреть перевод потребителей вышеуказанных энергоисточников на «закрытую» схему теплоснабжения.

Переход на закрытую схему присоединения систем ГВС позволит обеспечить:

- снижение расхода тепла на отопление и ГВС за счет перевода на качественно-количественное регулирование температуры теплоносителя в соответствии с температурным графиком;
- снижение внутренней коррозии трубопроводов и отложения солей;
- снижение темпов износа оборудования тепловых станций и котельных;
- кардинальное улучшение качества теплоснабжения потребителей, исчезновение «перетоков» во время положительных температур наружного воздуха в отопительный период;
- снижение объемов работ по химводоподготовке подпиточной воды и, соответственно, затрат;
- снижение аварийности систем теплоснабжения.

Предварительная оценка затрат на проведение реконструкции систем теплоснабжения г. Кемерово с переводом «открытых» систем теплоснабжения на «закрытые» выполнена с учетом предположения, что при сохранении существующей схемы присоединения систем отопления абонентов подача теплоносителя на нужды ГВС будет осуществляться через вновь устанавливаемые водо-водяные подогреватели ГВС.

Подробный перечень мероприятий по обеспечению перехода на «закрытую» схему присоединения систем ГВС должен быть разработан при ежегодной актуализации схемы теплоснабжения с учетом следующих факторов:

- определением возможности строительства индивидуальных тепловых пунктов в зданиях (наличие техподполья, возможность установки ИТП на придомовой территории, возможность увеличения расходов водопроводной воды ипр.);
- расчётом и анализом гидравлических режимов работы тепловых сетей и вновь сооружаемых тепловых пунктов;
- рассмотрением вариантов подключения каждого потребителя с определением оптимального способа присоединения к тепловым сетям (ИТП, ЦТП).

При этом в планах развития города (схема электроснабжения, схемы водоснабжения и водоотведения) необходимо учитывать планируемый переход на «закрытую» схему присоединения систем ГВС:

- с увеличением электрических нагрузок на насосное оборудование, возможно, потребуется замена кабельных линий в связи с увеличением электрической мощности токоприемников на ИТП;
- необходимо проведение гидравлических расчетов систем холодного водоснабжения для определения возможных проблем при увеличении расхода холодной воды, подаваемой в зданиям.

Результаты укрупненного расчета затрат на организацию «закрытой» системы ГВС (без учета затрат на сети электроснабжения и ХВС) приведены в таблице 6.5.1-1.

Таблица 6.3.1-1 Капитальные затраты на реконструкцию оборудования потребителей с «открытой» схемой присоединения систем ГВС

Суммарное количество потребителей, присоединенных по «открытой» схеме, ед.	Суммарная тепловая нагрузка ГВС потребителей (открытая схема), Гкал/ч	Капитальные затраты на установку теплообменников системы ГВС, млн. руб. в ценах 2016 года без учета НДС				
		Всего, в т.ч. по годам:	2018 г.	2019 г.	2020 г.	2021 г.
3346	601,75	1 417,8	354,45	354,45	354,45	354,45

7. РАЗДЕЛ 6. ПЕРСПЕКТИВНЫЕ ТОПЛИВНЫЕ БАЛАНСЫ

Перспективные топливные балансы тепло- энергоисточников г. Кемерово приведены в Книге 9 «Перспективные топливные балансы» шифр 649.ПП –ТГ.001.009.000.

В настоящее время структура топливоснабжения города основная доля приходится на каменный уголь –82,2%.

Энергоисточники ООО «СГК» имеют резервное топливо, котельные ОАО «Теплоэнерго», использующие в качестве топлива природный газ, вне зависимости от мощности, также имеют резервное топливо.

На перспективу структура топливного баланса не меняется, доля каменного угля составляет 82,4%.

Прогнозируемые на перспективу годовые расходы топлива тепло- энергоисточниками г. Кемерово по видам и по годам приведены в таблице 7.1.1-1.

Таблица 7.1.1-1 Годовые расходы топлива по энерго- теплоисточникам

Энерго- теплоисточники	Расход топлива по видам, тыс.т у.т.				
	кам.уголь	мазут	прир. газ	дизельн.	Всего
2019 год					
Энергоисточники ООО "СГК"	2546,99		22,0		2568,997
КемГРЭС	1239,16		3,0		1242,169
НК ТЭЦ	1139,36		5,0		1144,360
КемТЭЦ	168,468		14,0		182,468
ОАО "Теплоэнерго"	3,6		67,61		71,21
Шахтерская, 3			0,22		0,22
Благовещенская, 22			0,09		0,09
пос.Боровой, ул.Городецкая,1	0,35				0,35
ул.Озерная, 1а	0,11				0,11
Красная горка, 17			0,06		0,06
ул.Рутгерса, 32			0,56		0,56
ул.Елыкаевская, 151	0,11				0,11
ул.Багратиона, 12	0,16				0,16
ул.Суворова, 10			1,18		1,18
ул.Цимлянская, 1			17,25		17,25
ул.Вахрушева, 4а			0,64		0,64
ул.Черноморская, 38	0,05				0,05
ул.Антипова, 2/3			11,66		11,66
ул.Авроры, 12			9,53		9,53
ул.Терешковой, 8			17,1		17,1
Греческая деревня, 157Б			0,76		0,76
Греческая деревня, 275А			0,12		0,12
ул.3-я Рабочая, 18Г			0,15		0,15
ул.Масальская, 36Б			0,13		0,13
ул.2-я Мало-плановая, 18			5,74		5,74
ул.Энтузиастов, 1			0,36		0,36
ул.Урицкого, 6			1,33		1,33
ул.Пригородная, 23	0,14				0,14
ул.Зейская, 69			0,03		0,03

Энерго- теплоисточники	Расход топлива по видам, тыс.т у.т.				
	кам.уголь	мазут	прир. газ	дизельн.	Всего
ул.Зейская, 54			0,09		0,09
ул.Центральная, 157	1,03				1,03
д. Верхотомка, ул.Школьная,20	0,61				0,61
дер. Журавлево, о/л"Спутник"			0,61		0,61
дер.Старо-Червоно, л/о "пламя"	0,74				0,74
Топкинский район, л/о "Солнечный"	0,41				0,41
ОАО "СКЭК"	36,47		1,13		37,6
Кедровка	32,78				32,78
Промышленновский	3,39				3,39
Латыши	0,3				0,3
Новые котельные			1,13		1,13
УК "Лесная Поляна"			14,0		14,0
Промышленные котельные	0,4		1,3	0,1	1,8
ИТОГО по г. Кемерово	2587,46	0,0	106,04	0,1	2693,6
2031 год					
Энергоисточники ООО "СГК"	3105,503		27,0		3132,503
КемГРЭС	1330,303		4,0		1334,303
НК ТЭЦ	1467,892		6,0		1473,892
КемТЭЦ	307,308		17,0		324,308
ОАО "Теплоэнерго"	5,09		33,4		38,49
Шахтерская, 3			0,22		0,22
Благовещенская, 22			0,09		0,09
пос.Боровой, ул.Городецкая,1	0,35				0,35
ул.Озерная, 1а	0,11				0,11
Красная горка, 17			0,06		0,06
ул.Рутгерса, 32			0,56		0,56
ул.Елыкаевская, 151	0,11				0,11
ул.Багратиона, 12	0,16				0,16
ул.Суворова, 10			1,18		1,18
ул.Цимлянская, 1			0,0		0,0
ул.Вахрушева, 4а			0,64		0,64
ул.Черноморская, 38	0,05				0,05
ул.Антипова, 2/3			11,66		11,66
ул.Авроры, 12			9,53		9,53
ул.Герешковой, 8			0,0		0,0
Греческая деревня, 157Б			0,76		0,76
Греческая деревня, 275А			0,12		0,12
ул.3-я Рабочая, 18Г			0,15		0,15
ул.Масальская, 36Б			0,13		0,13
ул.2-я Мало-плановая, 18			5,74		5,74
ул.Энтузиастов,1			0,36		0,36
ул.Урицкого, 6			1,53		1,53
ул.Пригородная, 23	0,14				0,14
ул.Зейская, 69			0,03		0,03
ул.Зейская, 54			0,09		0,09
ул.Центральная, 157	2,53				2,53
д. Верхотомка, ул.Школьная,20	0,61				0,61
дер. Журавлево, о/л"Спутник"			0,61		0,61
дер.Старо-Червоно, л/о "пламя"	0,74				0,74
Топкинский район, л/о "Солнечный"	0,41				0,41
ОАО "СКЭК"	36,47		2,93		39,4

Энерго- теплоисточники	Расход топлива по видам, тыс.т у.т.				
	кам.уголь	мазут	прир. газ	дизельн.	Всего
Кедровка	32,78				32,78
Промышленновский	3,39				3,39
Латыши	0,3				0,3
Новые котельные			2,93		2,93
УК "Лесная Поляна"			22,2		22,2
промышленные котельные	0,4		1,3	0,1	1,8
ИТОГО по г. Кемерово	3147,46	0,0	86,83	0,1	3234,39

Таблица 7.1.1-2 Максимальные часовые расходы топлива энергоисточников ООО «СГК» на 2019 и 2031 годы

№	Энергоисточник/вид топлива	Размерность	Режим		
			- 39	+8	+20
2019 год					
Энергоисточники ООО «СГК»					
1	Кемеровская ГРЭС				
	Расход топлива всего,	т у.т.	265,6	86,1	32,9
	в т.ч.:				
	уголь	т у.т.	242,9	61,8	23,1
	Коксовыйгаз	т у.т.	22,7	24,3	9,8
	Природныйгаз	т у.т.	0,0	0,0	0,0
	мазут	т у.т.	0,0	0,0	0,0
2	Ново-Кемеровская ТЭЦ				
	Расход топлива всего,	т у.т.	177,6	81,8	53,3
	в т.ч.:				
	уголь	т у.т.	177,6	81,8	53,3
	Природныйгаз	т у.т.	0,0	0,0	0,0
	мазут	т у.т.	0,0	0,0	0,0
3	Кемеровская ТЭЦ				
	Расход топлива всего,	т у.т.	74,6	26,5	13,9
	в т.ч.:				
	уголь	т у.т.	74,6	26,5	13,9
	Природныйгаз	т у.т.	0,0	0,0	0,0
	мазут	т у.т.	0,0	0,0	0,0
2031 год					
1	Кемеровская ГРЭС				
	Расход топлива всего,	т у.т.	271,4	88,4	23,4
	в т.ч.:				
	уголь	т у.т.	248,7	64,1	23,4
	Коксовыйгаз	т у.т.	22,7	24,3	0,0
	Природныйгаз	т у.т.	0,0	0,0	0,0
	мазут	т у.т.	0,0	0,0	0,0
2	Ново-Кемеровская ТЭЦ				
	Расход топлива всего,	т у.т.	194,6	98,8	55,0
	в т.ч.:				
	уголь	т у.т.	194,6	98,8	55,0
	Природныйгаз	т у.т.	0,0	0,0	0,0
	мазут	т у.т.	0,0	0,0	0,0
3	Кемеровская ТЭЦ				
	Расход топлива всего,	т у.т.	86,5	30,3	21,9
	в т.ч.:				
	уголь	т у.т.	86,5	30,3	21,9
	Природныйгаз	т у.т.	0,0	0,0	0,0
	мазут	т у.т.	0,0	0,0	0,0

8. РАЗДЕЛ 7. ИНВЕСТИЦИИ В НОВОЕ СТРОИТЕЛЬСТВО, РЕКОНСТРУКЦИЮ И ТЕХНИЧЕСКОЕ ПЕРЕООРУЖЕНИЕ

Расчеты эффективности проектов развития систем теплоснабжения г. Кемерово приведены в Книге 11 «Обоснование инвестиций в строительство, реконструкцию и техническое перевооружение» шифр 649.ПП – ТГ.001.011.000.

8.1 Общие положения

Капиталовложения в реконструкцию систем теплоснабжения были определены:

- в источник тепла – по прайс-листам фирм-поставщиков соответствующего теплотехнического оборудования;
- в новое строительство и реконструкцию тепловых сетей - по выполненным проектам-аналогам в г. Кемерово и прайс-листам фирм- поставщиков трубопроводов и трубопроводной арматуры (Книга 8 Приложение 1 шифр 649.ПП –ТГ.001.008.001);
- в развитие тепло-сетевых объектов (насосно-подкачивающих станций) – по нормативам удельных капиталовложений.
- При оценке инвестиций учитывались затраты на:
- проектно-изыскательские работы;
- основное и вспомогательное оборудование;
- строительно-монтажные работы, включая работы по демонтажу (при необходимости) и благоустройству;
- пуско-наладочные работы;
- непредвиденные расходы.

Стоимость проектных работ по рассматриваемым объектам реконструкции определялась по «Пособию по определению относительной стоимости разработки проектной документации и удельной стоимости разработки рабочей документации по зданиям, сооружениям и видам работ. Объекты энергетики» и «Справочнику базовых цен на проектные работы для строительства. Объекты энергетики».

Все инвестиционные затраты в расчетах представлены в ценах 2016 года (если не указано иное).

8.2 Предложения по величине необходимых инвестиций в строительство, реконструкцию и техническое перевооружение источников тепловой энергии на каждом этапе

Объем инвестиций в новое строительство и реконструкцию энерго- теплоисточников (в ценах 2017 года) приведен в таблице 8.2.1-1.

Таблица 8.2.1-1 Объем инвестиций в развитие энерго- теплоисточников г. Кемерово

Наименование мероприятия	Затраты, тыс. руб. без НДС
Энергоисточники ООО «СГК»	
Кемеровская ТЭЦ	
Замена трубопроводов конденсата бойлеров, и трубопроводов конденсата турбин, для увеличения пропускной способности;	5 000
Замена трубопроводов хим. очищенной воды на деаэраторы теплосети для увеличения пропускной способности;	8 000
Замена Деаэратора № 5	8 000
Модернизация оборудования ХВО	10 000
Реконструкция БУ-2 с увеличением пропускной способности сетевых трубопроводов и заменой существующих трех бойлеров ПСВ-315 на три БП-500 большей производительности	26 000
Ново-Кемеровская ТЭЦ	
Установка сетевого и подпорного насосов с арматурой, электрической частью и КИП на бойлерной установке № 5	10 000
Реконструкция схемы выдачи тепловой мощности	5 000
Реконструкция электрической и тепломеханической схем станции при выводе из эксплуатации т/а Р-50-130/7, Р-50-130/18 и Р-50-130/7	61 800
Кемеровская ГРЭС	
Установка систем обдувки хвостовых поверхностей нагрева для обеспечения длительной беспылаковой работы КА ЧВД	180 000
Реконструкция электрической и тепломеханической схем станции при выводе из эксплуатации т/а Р-35-130/30	18 600
ИТОГО	332 400
ОАО "Теплоэнерго"	17 853
новое строительство	17 853
реконструкция	0
генерирующая мощность	0
ОАО "СКЭК"	5 625
новое строительство	5 625
Лесная Поляна	48 956
новое строительство	48 956
ВСЕГО затрат по источникам тепла	404 834

8.3 Предложения по величине необходимых инвестиций в строительство, реконструкцию и техническое перевооружение тепловых сетей, насосных станций и тепловых пунктов на каждом этапе

Объем инвестиций в новое строительство и реконструкцию тепловых сетей и тепловых пунктов (в ценах 2017 года) приведен в таблице 8.3.1-1.

Таблица 8.3.1-1 Объем инвестиций в развитие тепловых сетей и тепловых пунктов г. Кемерово по рекомендованному варианту

Наименование мероприятия		Новое или рек.	На 2019 год			На 2031 год			Стоимость, млн. руб. без НДС
			Длина, м	Диаметр, 2Dy		Длина, м	Диаметр, 2Dy		
				сущ.	новый		сущ.	новый	
Правобережная часть г. Кемерово									
Мероприятия для подключения новых потребителей «Теплоэнерго»									
Котельная №1 "Теплоэнерго"								1,39	
ул. Односторонняя, 1-2	от ТК-7 до потребителя	новое	25	-	50			0,61	
ул. Шахтерская, 3а	от УТ-2 до потребителя	новое	20	-	80			0,78	
Котельная №12 "Теплоэнерго"								8,19	
ул. Рутгерса, 39а	от ТК-9 до потребителя	новое	30	-	80			1,17	
ул. Нахимова, 1а	от ТК-3 до потребителя	новое	150	-	150			7,02	
Котельная №18 "Теплоэнерго"								16,6	
ул. 2-я Сосновая, 11а	от ТК-8/18 до потребителя	новое	30	-	125			1,28	
ул. 3-я Сосновая, 8б	от ТК-16/18' до потребителя	новое	50	-	50			1,22	
ул. Правобережная, 4а	от ТК-16/18' до потребителя	новое	75	-	50			1,83	
Общий участок для ул. 3-я Сосновая, 8б, ул. Правобережная, 4а	от ТК-16/18 до ТК16/18'	новое	25	-	70			0,86	
с.з.ж.д.2	от ТК-4а/18 до потребителя	новое	20	-	100			0,77	
ю.в.ж.д.7	от ТК-4а/18 до потребителя	новое	20	-	100			0,77	
Общий участок для перспективных потребителей	от котельной до ТК4а/18	рек.	211	100	150			9,87	
Котельная №24 "Теплоэнерго"								1,22	
п. Журавли	от УТ-2 до потребителя	новое	50	-	50			1,22	
Итого Теплоэнерго								27,4	
Мероприятия для подключения новых потребителей ООО «СГК»									
Кемеровская ТЭЦ (правобережная часть г. Кемерово)								211,64	
ул. 40 лет Октября, 9/3	от УТ-2 до потребителя	новое	30	-	100			1,15	
Общий участок для перспективных потребителей	от ТК-38/4 до УТ-2	рек.	239	125	150			11,18	
пер. Леонова, 4	от ТК-52-7/3 до потребителя	новое	75	-	70			2,57	
12А мкрн.	от ТК-IV-19 до потребителя	новое	60	-	200			3,07	
ул. Смоленская, 31а	от НО-П-11 до потребителя	новое	20	-	70			0,68	
Крутой	от ТК-П-63 до потребителя	новое				1050	-	300	89,74
Северный	от ТК-IV-2' до потребителя	новое				500	-	150	23,39
Северный-2	от ТК-IV-2' до потребителя	новое				50	-	450	4,38
Общий участок для перспективных потребителей	от ТК-IV-2' до потребителя	новое				800	-	450	70,11
мкрн. 12А	от ТК-IV-19 до потребителя	новое				140	-	100	5,37

Наименование мероприятия	Новое или рек.	На 2019 год				На 2031 год			Стоимость, млн. руб. без НДС
		Длина, м	Диаметр, 2Ду		Длина, м	Диаметр, 2Ду			
			сущ.	новый		сущ.	новый		
Мероприятия для подключения новых потребителей в зоне Котельной №27 "Теплоэнерго", которые переключаются к теплоснабжению от КемТЭЦ									
7,97									
просп. Шахтеров, 56б	от ТК-90/1 до потребителя	новое	40	-	125				1,71
бул. Сосновый, 6 (Виварий Кардиоцентр)	от ТК-96А/1 до потребителя	новое	40	-	125				1,71
бул. Сосновый, 6 (Нов.корп. Кардиоцентр)	от ТК-96А/1 до потребителя	новое	40	-	150				1,87
ул. Институтская, 16	от ТК-10/1 до потребителя	новое	30	-	125				1,28
ул. Институтская, 3	от ТК-135А/1 до потребителя	новое	30	-	150				1,40
Мероприятия для подключения новых потребителей в зоне Котельной №45 "Теплоэнерго", которые переключаются к теплоснабжению от КемТЭЦ									
21,89									
ул. Юрия Смирнова, 33	от ТК-70/2 до потребителя	новое	50	-	125				2,13
просп. Шахтеров, 20	от здания	новое	25	-	100				0,96
ю-з пересеч. ул. Терешковой и Сосн.	от ТК-84/2 до потребителя	новое	200	-	80				7,82
ул. Нахимова, 31	от ТК-56Д/2 до потребителя	новое	30	-	32				0,47
ул. Терешковой, 3	от ТК-82/2 до потребителя	новое	50	-	125				2,13
ул. Трудовая, 5	от здания пер. Плановый, 4	новое	45	-	40				0,88
ул. Студенческая, 13	от здания ул. Студенческая, 13	новое	15	-	32				0,24
пер. 1-й Тульский, 8	от здания пер. 1-й Тульский, 8	новое	10	-	32				0,16
ул. Институтская, 8	от ТК-10/2 до потребителя	новое	70	-	125				2,98
ул. Волкова, 11	от здания ул. Волкова, 11	новое	20	-	32				0,32
ул. Институтская, 3	от ТК-8/2 до группы потребителей	новое	50	-	350				3,8
Мероприятия на тепловых сетях ООО «СГК» для переключения потребителей в зоне Котельных №27 и 45 "Теплоэнерго", которые переключаются к теплоснабжению от КемТЭЦ									
186,7									
Строительство тепломагистрали 2Ду 600 мм	от ТК-4-17 до котельной №27 на теплоснабжение от Кемеровской ТЭЦ,	новое	900	-	600				85,0
Реконструкция тепловой сети 2 Ду 350 на 2 Ду 500	от котельной №27 до котельной №45	рек.	850	350	500				75,0
Реконструкция насосного оборудования котельной №27 с устройством ЦТП		рек.							14,0
Реконструкция насосного оборудования котельной №45 с устройством ЦТП		рек.							8,2
Устройство узла смешения на котельной №27 (установка рециркуляционных насосов с блоком автоматики)		новое							4,5

Наименование мероприятия	Новое или рек.	На 2019 год				На 2031 год			Стоимость, млн. руб. без НДС
		Длина, м	Диаметр, 2Ду		Длина, м	Диаметр, 2Ду			
			сущ.	новый		сущ.	новый		
Мероприятия на тепловых сетях ООО «СГК» для подключения новых потребителей									344,5
Реконструкция подающего трубопровода тепломагистрали №4 с увеличением диаметра с Ду700 мм на Ду800 мм (поэтапно под прирост нагрузок).	от Кемеровской ТЭЦ до ТК-А	рек.				6410	700	800	295,0
Реконструкция подающего трубопровода тепломагистрали №4 с увеличением диаметра с Ду700 мм на Ду800 мм, протяженностью 646 м.	от ПНС-11 до НО-IV-66	рек.				646	700	800	49,5
Мероприятия, повышающие надежность теплоснабжения									838,9
Реконструкция тепловой сети	От ТК-I-82 до точки «А» ул. Инициативная	рек.	110	300	300				7,4
Реконструкция тепловой сети	От ТК-III-17/2 до ТК- III-17/4 ул. Попова	рек.				158	500	500	22,2
Реконструкция тепловой сети	От КемТЭЦ до НО-III-14 ул. Кировская	рек.	1490	500	500				208,9
Реконструкция тепловой сети	От НО-III-14 до НО-III-35 ул. Смоленская	рек.				2551	500	500	357,7
Реконструкция тепловой сети	От НО-I-22 до НО-I-36 ул. 40 лет Октября	рек.	782	300	300				52,6
Реконструкция тепловой сети	От НО-II-5 до НО-II-7	рек.				376	500	500	52,7
Реконструкция тепловой сети	От НО-II-7 до НО-II-17	рек.				980	500	500	137,4
ИТОГО ООО «СГК» Правобережная часть			5161			13661			1611,6
Мероприятия для подключения новых потребителей ОАО «СКЭК»									15,593
Строительство тепловых сетей	от новых котельных в районе Кедровка	новое							15,593
Мероприятия для подключения новых потребителей УК «Лесная поляна»									55,554
Строительство тепловых сетей	сетей от новой котельной в районе Лесной поляны	новое							55,554
Левобережная часть г. Кемерово									
Мероприятия для подключения новых потребителей «Теплоэнерго»									
Котельная №23 "Теплоэнерго"									6,22
Пересеч. ул. Белозерная и Инженерная	от УТ-52 до потребителя	новое	50	-	100				1,92
ул. Белозерная, 21	от УТ-36 до потребителя	новое	80	-	200				2,56
ул. Барнаульская, 74	от ТК-8 до потребителя	новое	50	-	32				0,78
ул. Масальская, 68	от ТК-4а до потребителя	новое	25	-	100				0,96
Котельная №42 "Теплоэнерго"									0,51
ул. Зейская, 54	от здания ул. Зейская, 54	новое	15	-	70				0,51

Наименование мероприятия		Новое или рек.	На 2019 год			На 2031 год			Стоимость, млн. руб. без НДС
			Длина, м	Диаметр, 2Dу		Длина, м	Диаметр, 2Dу		
				сущ.	новый		сущ.	новый	
Котельная №52 "Теплоэнерго"								73,1	
ул. Урицкого, 4/1	от сущ.тепловой сети до потребителя	новое	10	-	32			0,16	
ул. 3-я Рязская, 58б	от ТК-13 до потребителя	новое	130	-	50			3,18	
Переключение существующих потребителей от котельной №46 "Теплоэнерго"	от котельной №52 до ТК-1а (тепловой сети котельной №46)	новое	1060	-	200			54,19	
Подключение потребителей	от перспективной тепловой сети Ду200 до потребителя	новое				30	-	125	1,28
ул. 1-я Аральская, 1	от ТК-12 до потребителя	новое	15	-	32			0,23	
ул. Абдулинская, 8	от ТК-13 до потребителя	новое	15	-	32			0,23	
ул. Пионер, 9а	от сущ.тепловой сети до потребителя	новое	30	-	100			1,15	
ул. Пионер, 9а	от ТК-11' до ТК-12	рек.	125	125	150			5,85	
ул. Пионер, 9а	от ТК-14 до ТК-16	рек.	160	100	125			6,83	
ИТОГО Теплоэнерго			1765			30		79,83	
Ново-Кемеровская ТЭЦ, КемГРЭС (левобережная часть г. Кемерово)									
Мероприятия для подключения новых потребителей ООО «СГК»								1632,97	
Южнее бул. Строителей, 23б (21 мкр.)	от ТК-38/11 до потребителя	новое	70	-	100			2,68	
Ул. Спортивная – Соборная - Кавалерийская	от УТ-2 до потребителя	новое	20	-	150			0,94	
Молодежный пр-т (60 мкр.)	от УТ-12 до потребителя	новое	22	-	80			0,86	
Ул. Луговая – Гагарина – Новосиб. - Суховская	от ТК-11-12а до потребителя	новое	100	-	100			3,83	
ул. Весенняя, 5а	от ТК-6-9' до потребителя	новое	25	-	50			0,61	
мкрн. 64	от ТК-10/3-2 до потребителя	новое				50	-	300	4,27
мкрн. 65	от ТК-10/3-2 до потребителя	новое				50	-	300	4,27
Общий участок для перспективных потребителей	от ТК-10/3 до ТК10/3-1	новое				720	-	500	63,1
Общий участок для перспективных потребителей	от ТК-10/3-1 до ТК10/3-2	новое				80	-	400	6,11
9 Января-Гагарина-Тухачевского	от здания ул. Шорникова, 7 до потребителя	новое	40	-	150			1,87	
Ленина пр-т, м/у домами 128 и 130	от ТК-6' до потребителя	новое	70	-	70			2,39	
просп. Ленинградский, 32д	от ТК-17 до потребителя	новое	30	-	70			1,03	
Ул. Чапаева-Сиб.-Гвардейцев (мкрн.52)	от ТК-21-16 до потребителя	новое	80	-	80			3,13	
ул. Дружбы, 37	от УТ-54' до потребителя	новое	20	-	80			0,78	
Общий участок для перспективных потребителей	от УТ-54 до УТ-54'	новое	110	-	125			4,69	

Наименование мероприятия		Новое или рек.	На 2019 год			На 2031 год			Стоимость, млн. руб. без НДС
			Длина, м	Диаметр, 2Dy		Длина, м	Диаметр, 2Dy		
				сущ.	новый		сущ.	новый	
Западнее Пионерский бул., 4	от ТК-7-1 до потребителя	новое	140	-	100				5,37
просп. Химиков, 2б	от ТК-6 до потребителя	новое	20	-	50				0,49
Парк им. Веры Волошиной	от ТК-IV-25а до потребителя	новое	80	-	100				3,07
ул. Притомская Набережная, 15	от УТ-I-25а до потребителя	новое	40	-	80				1,56
Тухачевского (произв. база МО85)	от ТК-5/2 до потребителя	новое	60	-	80				2,35
Восточнее Тухачевского, 52	от ТК-5/2 до потребителя	новое	20	-	70				0,68
Сев-вост. Ул. Тухачевского, 52	от ТК-5/2 до потребителя	новое	120	-	150				5,61
Общий участок для перспективных потребителей	от ТК-5 до ТК-5/1	новое	490	-	200				25,05
Общий участок для перспективных потребителей	от ТК-5/1 до ТК-5/2	новое	90	-	150				4,2
Пересечение Тухачевского и 62проездом	от ТК-1/2 до потребителя	новое	20	-	100				0,77
Ул. Тухачевского-Рубиновая	от ТК-1/2 до потребителя	новое	1200	-	125				51,36
Общий участок для перспективных потребителей	от ТК-1/1 до ТК-1/2	новое	380	-	150				17,77
ул. Рабочая, 49а	от здания ул. Рабочая, 58 до потребителя	новое	120	-	70				4,11
Пересечение К.Маркса и Кооперативная	от НО-14' до потребителя	новое	40	-	40				0,78
Пересечение К.Маркса и Заводская	от НО-14' до потребителя	новое	200	-	125				8,54
Общий участок для перспективных потребителей	от НО-14 до НО-14'	новое	140	-	125				5,98
Ул. Рудничная-Коммунистическая	от здания ОВО при УВД до потребителя	новое	20	-	80				0,78
Ул. Рудничная-Интернациональная	от ул. Интернациональная до потребителя	новое	20	-	80				0,78
Западнее ул. Радищева, 2.1	от ТК-22 до потребителя	новое	20	-	40				0,39
Совхозная - Клара Цеткин	от ТК-28 до потребителя	новое	50	-	70				1,71
Баумана - Сергея Тюленина	от НО-74 до потребителя	новое	150	-	80				5,87
Баумана - Базовая	от НО-69 до потребителя	новое	50	-	150				2,34
Ул. Пушкина -Железнодорожная - Коммунистическая	от сущ. тепловой сети до потребителя	новое	20	-	40				0,39
Восточнее ул. Радищева, 2/2	от ТК-22 до потребителя	новое	20	-	100				0,77
Ул. Пчелобаза-Механизаторов	от сущ. тепловой сети до потребителя	новое	50	-	40				0,98
Московский пр-т - Комсомольский	от УТ-3 до потребителя	новое	40	-	70				1,37
Станция детской железной дорог	от ТК-2 до потребителя	новое	500	-	125				21,34
ул. Волгоградская, 58	от НО-21/1 до потребителя	новое	160	-	150				7,48
мкрн. 74	от НО-21/1 до потребителя	новое				30	-	150	1,4

Наименование мероприятия		Новое или рек.	На 2019 год			На 2031 год			Стоимость, млн. руб. без НДС
			Длина, м	Диаметр, 2Ду		Длина, м	Диаметр, 2Ду		
				сущ.	новый		сущ.	новый	
Общий участок для перспективных потребителей	от НО-21 до НО21/1	новое	450	-	200			23,0	
ул. Терешковой, 74	от ТК-5/5 до потребителя	новое	200	-	100			1,67	
пересеч. ул. Терешковой и 142проезд	от ТК-5/5 до потребителя	новое	20	-	150			0,94	
Общий участок для перспективных потребителей	от ТК-5/3 до ТК-5/4	новое	200	-	200			10,22	
Общий участок для перспективных потребителей	от ТК-5/5 до ТК-5/5	новое	350	-	150			16,37	
Ленина пр-т (мкрн. 28)	от ТК-4 до потребителя	новое	40	-	150			1,87	
Северо-зап Ленинградский, 21	от ТК-4 до потребителя	новое	40	-	200			2,04	
Восточнее Ленинградский пр-т, 21	от ПК-16 до потребителя	новое	40	-	150			1,87	
просп. Ленина, 164в	от ТК-24 до потребителя	новое	10	-	50			0,24	
просп. Химиков, 2б	от ТК-6 до потребителя	новое	20	-	100			0,77	
Химиков пр-т –ул. Волгоградская	от НО-6 до потребителя	новое	20	-	200			1,02	
ул. Терешковой, 62	от ТК-183/2 до потребителя	новое	150	-	100			5,75	
Ул. Тухачевского – ул. Гагарина	от здания ул. Тухачевского, 16 до потребителя	новое	80	-	125			3,41	
Ул. Тухачевского – ул. Гагарина	от ТК-19 до здания ул. Тухачевского, 16	рек.	69	80	125			2,95	
Ул. Тухачевского – ул. Гагарина	от ТК-18 до ТК-19	рек.	34	100	125			1,45	
ул. Волгоградская, 18	от здания ул. Волгоградская, 18 до потребителя	новое	10	-	40			0,2	
ул. Терешковой, 14	от ТК-2/2 до потребителя	новое	50	-	100			1,92	
ул. Волгоградская, 43б	от ТК-183/5 до потребителя	новое	30	-	80			1,17	
Притомский пр-т – ул. Терешковой	от ПНС-8 до потребителя	новое	230	-	100			8,82	
ул. Апрельская, 33	от УТ-4 до потребителя	новое	70	-	50			1,71	
просп. Химиков, 2а	от ТК-6 до потребителя	новое	20	-	50			0,49	
ул. Терешковой, 58	от ТК-183/2 до потребителя	новое	30	-	50			0,73	
ул. Предзаводская, 2в	от здания ул. Предзаводская, 2 до потребителя	новое	80	-	80			3,13	
пр. Западный, 3а	от У1 до потребителя	новое	190	-	50			4,64	
Потребители от котельной №26 «Теплоэнерго»	Реконструкция тепловой камеры ТК-3	новое	10	-	200			0,5	
Ниже ул. Ленина	от ТК-III-11 до потребителя	новое				50	-	200	2,56
мкрн. 56	от НО-34 до потребителя	новое				50	-	200	2,56
мкрн. 57	от НХО-61/1 до потребителя	новое				350	-	150	16,37
мкрн. 58	от НХО-61/1 до потребителя	новое				50	-	200	2,56
мкрн. 11	от НХО-61/1 до потребителя	новое				300	-	300	25,64

Наименование мероприятия		Новое или рек.	На 2019 год			На 2031 год			Стоимость, млн. руб. без НДС
			Длина, м	Диаметр, 2Ду		Длина, м	Диаметр, 2Ду		
				сущ.	новый		сущ.	новый	
Общий участок для перспективных потребителей	от НХО-61 до НХО61/1	новое				350	-	350	22,81
мкрн. 14А	от ТК-80а/5 до потребителя	новое				600	-	200	30,67
Казачий	от ТК-8 до потребителя	новое				700	-	200	35,78
Выше ул. Ленина	от ТК-III-3 до потребителя	новое				350	-	250	22,06
мкрн. 72	от ТК-2а до потребителя	новое				100	-	250	6,3
мкрн. 71, 73	от ТК-3 до потребителя	новое				200	-	200	10,22
мкрн. 70А	от ТК-27' до потребителя	новое				100	-	125	0,43
мкрн. 70	от ТК-27' до потребителя	новое				150	-	150	7,02
Общий участок для перспективных потребителей	от ТК-27 до ТК-27'	новое				250	-	200	21,75
мкрн. 63	от УТ-3/1 до потребителя	новое				100	-	200	5,11
Восточный-3	от УТ-3/1 до потребителя	новое				100	-	200	5,11
Общий участок для перспективных потребителей	от УТ-3 до УТ-3/1	новое				90	-	250	5,67
Восточный-1	от ТК-4 до потребителя	новое				100	-	200	5,11
Восточный-2	от УТ-2 до потребителя	новое				100	-	200	5,11
Увеличение пропускной способности магистральной тепловой сети	от КГРЭС до ТК-III9	рек.				2400	600	700	244,4
Строительство теплоперемычки 2Ду400 мм	от ТК-183 тепломагистрали №3 (ул.Терешковой до тепломагистрали №8 ул.Волгоградская)	новое	1100	-	400				85,0
Реконструкция тепломагистрали №3 с увеличением диаметра с 2Ду700 мм до 2Ду1000 мм,	от КС3-11 (ул.Терешковой) до ПНС-2 пр.Ленинградский)	рек.	3000	700	1000				280,0
Реконструкция тепломагистрали с увеличением диаметра с 2Ду800 до 2Ду1200 мм,	от НК ТЭЦ до ПНС-9	рек.				3000	800	1200	410,0
Мероприятия, повышающие надежность теплоснабжения									1036,75
Центральный ТСР									
Реконструкция тепловой сети	От УТ-22 до УТ-23 ул. Островского т/м №4	рек.	97	800	800				20,6
Реконструкция тепловой сети	От УТ- I-22 до УТ-I-23а ул. Островского т/м №1	рек.	97	500	500				13,6
Реконструкция тепловой сети	От ТК-II-19 до ТК-III-3 ул. Дзержинского т/м №2	рек.				337	500	500	47,3
Реконструкция тепловой сети	От ТК-II-22 до ТК-II-24 ул.	рек.				317	400	400	38,75

Наименование мероприятия		Новое или рек.	На 2019 год			На 2031 год			Стоимость, млн. руб. без НДС
			Длина, м	Диаметр, 2Ду		Длина, м	Диаметр, 2Ду		
				сущ.	новый		сущ.	новый	
	Красноармейская т/м								
Реконструкция тепловой сети	От ТК-IV-20 до ТК-IV-22 пр. Ленина с увеличением Ду до 600	рек.				420	400/ 500	600	79,1
Реконструкция тепловой сети	От ТК-IV-22 до ТК-IV-24 пр. Ленина	рек.				183	500	500	34,4
Реконструкция тепловой сети	От ТК-18 до ТК-199 ул. Терешковой	рек.				343	1000/700	1000/700	79,0
Реконструкция тепловой сети	От, НО-29 до НЦО-30а ул. Притомская Набережная	рек.				56	800	800	11,9
Заискитимский ТСР									
Реконструкция тепловой сети	От ТК-3 до ТК-11 т/трасса ЗВК	рек.				2734	700	700	506,3
Реконструкция тепловой сети	От ТК-10/10 до ТК-3/2 бульвар Строителей	рек.				629	250	250	31,0
Реконструкция тепловой сети	От ТК-IV-27 до ТК-IV-31 пр. Ленина	рек.				550	500	500	77,1
Заводской ТСР									
Реконструкция тепловой сети	От ТК-47 до ТК-49 ул. Старый Аэропорт т/м №3	рек.	354	1000	1000				97,7
Итого мероприятия, повышающие надежность теплоснабжения									1036,75
ИТОГО ООО «СГК» Левобережная часть			11938			15989			2669,72
ИТОГО «Теплоэнерго» Левобережная и Правобережная часть									107,23
ИТОГО ООО «СГК» Левобережная и Правобережная часть									4 281,32
ИТОГО ОАО «СКЭК» – новое строительство									15,593
ИТОГО УК «Лесная поляна» – новое строительство									55,554
Всего «Теплоэнерго» + ООО «СГК»									4388,55
Всего «Теплоэнерго» + ОАО «СКЭК» + УК «Лесная поляна»									4459,697
Итого ООО «СГК» – новое строительство/реконструкция									1018,42/3262,9
Итого ООО «Теплоэнерго» – новое строительство/реконструкция									84,68/22,55
Итого ООО «СГК» + ООО «Теплоэнерго» – новое строительство/реконструкция									1103,1/3285,45

Объем инвестиций в новое строительство и реконструкцию насосно-подкачивающих станций (в ценах 2016 года) приведен в таблице 8.3.1-2.

Таблица 8.3.1-2 Реконструкция и новое строительство насосно-подкачивающих станций по годам

№	Наименование объекта	Наименование мероприятий	Период реализации	Стоимость, млн. руб. без НДС
1	ПНС-2	Реконструкция, с установкой насосного оборудования на обратной линии сетевой воды	2017-2019	170
2	ПНС-9	Реконструкция, с установкой насосного оборудования на подающей и на обратной линии сетевой воды (строительство 2-ой очереди)	2022-2025	260
3	ПНС-10	Реконструкция, с установкой насосного оборудования на подающей и обратной линии сетевой воды	2020-2022	180
4	ПНС-11	Реконструкция, с установкой насосного оборудования на подающей и обратной линии сетевой воды	2029-2031	54,5
5	ПНС на тепломагистрали №4 от Кемеровской ТЭЦ	Строительство с установкой насосного оборудования на подающей линии сетевой воды	2018-2019	100
ИТОГО:				764,5

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

В соответствии с предложениями по рекомендованному сценарию развития изменение температурного графика по существующим энергоисточникам города не планируется.

8.5 Суммарные потребности в инвестициях в развитие систем теплоснабжения города

Суммарный объем инвестиций в новое строительство и реконструкцию энерго-теплоисточников, тепловых сетей и сооружений на них по рекомендованному варианту (в ценах 2016 года) приведен в таблице 8.5.1-1.

Таблица 8.5.1-1 Суммарный объем инвестиций в развитие систем теплоснабжения г. Кемерово

Наименование	Инвестиции, тыс. руб., без НДС
<i>источники тепла</i>	404 834
новое строительство	72 434
реконструкция	332 400
Энергоисточники ООО «СГК»	332 400
АО «Кемеровская Генерация»	

<i>новое строительство</i>	0,0
----------------------------	-----

Наименование	Инвестиции, тыс. руб., без НДС
<i>реконструкция</i>	255 600
<i>АО "Ново-Кемеровская ТЭЦ»</i>	
новое строительство	0,0
реконструкция	76 800
<i>ОАО "Теплоэнерго"</i>	
новое строительство	17 853
реконструкция	0,0
генерирующая мощность	0,0
<i>ОАО "СКЭК"</i>	
новое строительство	5 625
<i>Лесная Поляна</i>	
новое строительство	48 956
<i>тепловые сети</i>	4 459 697
новое строительство	1 174 247
реконструкция	3 285 450
<i>АО "КТСК"</i>	4 281 320
новое строительство	1 018 420
реконструкция	3 262 900
<i>ОАО "Теплоэнерго"</i>	107 230
новое строительство	84 680
реконструкция	22 550
<i>ОАО "СКЭК"</i>	
новое строительство	15 593
<i>Лесная Поляна</i>	
новое строительство	55 554
<i>насосно-подкачивающие станции</i>	764 500
<i>ИТОГО</i>	5 629 031
<i>Кроме того,</i>	
<i>Перевод потребителей на закрытую схему</i>	1 417 827

График финансирования инвестиционных проектов по рекомендуемому варианту развития систем теплоснабжения г. Кемерово по каждой из теплоснабжающих организаций города (в ценах 2016 года) приведен в таблице 8.5.1-2.

Таблица 8.5.1-2 График финансирования мероприятий инвестиционных проектов, тыс. руб. без НДС

Наименование	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	Итого
Реконструкция энергоисточников ООО «СГК»																	
Проектирование			3 600	18 000							1 500				0		23 100
Строительство			6 120	14 250							12 820				10 260		43 450
Основн. оборуд.			13 680	31 660							28 500				22 800		96 640
Вспомогат. оборуд.			3 600	8 250							7 420				5 940		25 210
Монтаж			3 420	7 950							7 150				5 720		24 240
Автоматика			3 600	8 320							7 490				5 990		25 400
Пуско-наладочные работы			900	2 100							1 890				1 510		6 400
Непредвиденные расходы			1 080	2 470							2 230				1 780		7 560
Реконструкция электрической и тепломеханической схем энергоисточников при выводе из эксплуатации т/а				-		55 800					-				24 600		80 400
ИТОГО с учетом затрат на выводоборудования изэксплуатации			36 000	93 000		55 800					69 000				78 600		332 400
ОАО "Теплоэнерго" Строительство котельных																	
Проектирование	687																687
Строительство		346	692	115									582	1163	194		3 092
Основн. оборуд.		897	1666	0									1508	2801	0		6 872
Вспомогат. оборуд.		314	583	0									528	980	0		2 405
Монтаж		64	320	256									108	539	431		1 718
Автоматика		0	308	461									0	517	776		2 062
Пуско-наладочные работы		0	63	148									0	107	249		567

Наименование	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	Итого
Непредвиденные расходы		56	56	56									94	94	94		450
Всего затрат с учетом проекта	687	1677	3689	1037									2819	6201	1743		17 853
ОАО "СКЭК" Строительство котельной																	
Проектирование	217																217
Строительство		292	585	97													974
Основн. оборуд.		758	1407	0													2165
Вспомогат. оборуд.		265	493	0													758
Монтаж		54	271	217													541
Автоматика		0	260	390													650
Пуско-наладочные работы		0	54	125													179
Непредвиденные расходы		47	47	47													142
Всего затрат с учетом проекта	217	1417	3116	876													5 625
УК "Лесная Поляна" строительство котельной																	
Проектирование	1884																1884
Строительство		1285	2571	428									1258	2517	419		8480
Основн. оборуд.		3333	6189	0									3263	6059	0		18844
Вспомогат. оборуд.		1166	2166	0									1142	2121	0		6595
Монтаж		238	1190	952									233	1165	932		4711
Автоматика		0	1143	1714									0	1119	1678		5653
Пуско-наладочные работы		0	236	550									0	231	538		1555
Непредвиденные расходы		208	208	208									203	203	203		1234
Всего затрат с учетом проекта	1884	6230	13703	3852									6100	13415	3771		48 956

Наименование	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	Итого
АО «КТСК» Тепловые сети																	
Проектирование		53984	0	0	47659	47659	47659	0	0	0	0	0	0	0	0	0	196 961
Строительство		98464	98464	98464	74673	74673	74673	72006	72006	72006	72006	72006	72006	72006	72006	72006	1 167 465
Основн. оборуд.		101213	101213	101213	149345	149345	149345	145017	145017	145017	145017	145017	145017	145017	145017	145017	2 056 827
Вспомогат. оборуд.		13155	13155	13155	19415	19415	19415	18722	18722	18722	18722	18722	18722	18722	18722	18722	266 208
Монтаж		25303	25303	25303	37336	37336	37336	36003	36003	36003	36003	36003	36003	36003	36003	36003	511 944
Автоматика		0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Пуско-наладочные работы		0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Непредвиденные расходы		4048	4048	4048	5974	5974	5974	5761	5761	5761	5761	5761	5761	5761	5761	5761	81 915
Всего затрат с учетом проекта		296167	242183	242183	334402	334402	334402	277509	277509	277509	277509	277509	277509	277509	277509	277509	4 281 320
ОАО "Теплоэнерго " Тепловые сети																	
Проектирование	4238																4238
Строительство		8829	8829	8829					107			107			107		26808
Основн. оборуд.		17658	17658	17658					213			213			213		53613
Вспомогат. оборуд.		2296	2296	2296					28			28			28		6972
Монтаж		4414	4414	4414					53			53			53		13401
Автоматика		0	0	0					0			0			0		0
Пуско-наладочные работы																	
Непредвиденные расходы		707	707	707					26			26			25		2198
Всего затрат с учетом проекта	4238	33904	33904	33904	0	0	0	0	427	0	0	427	0	0	426	0	107 230
ОАО "СКЭК" Тепловые сети																	
Проектирование	622																622

Наименование	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	Итого
Строительство		809	1618	270													2697
Основн. оборуд.		2098	3896	0													5993
Вспомогат. оборуд.		734	1363	0													2098
Монтаж		150	749	599													1498
Автоматика		0	719	1079													1798
Пуско-наладочные работы		0	148	346													494
Непредвиденные расходы		131	131	131													392
Всего затрат с учетом проекта	622	3922	8625	2425													15 593
																	0
УК "Лесная Поляна" Тепловые сети																	0
Проектирование	2215																2215
Строительство		2883	5765	961													9609
Основн. оборуд.		7474	13879	0													21353
Вспомогат. оборуд.		2616	4858	0													7474
Монтаж		534	2669	2135													5338
Автоматика		0	2562	3844													6406
Пуско-наладочные работы		0	528	1233													1762
Непредвиденные расходы		466	466	466													1398
Всего затрат с учетом проекта	2215	13972	30728	8639													55 554
Строительство насосно-подкачивающих станций																	
Проектирование		10800				4945			4945			4945				4945	30580
Строительство		22500	22500	22500		30906			30906			30906				30906	191124
Основн. оборуд.		45000	45000	45000		61813			61813			61813				61813	382252
Вспомогат. оборуд.		5850	5850	5850		8035			8035			8035				8035	49690
Монтаж		11250	11250	11250		15453			15453			15453				15453	95562
Автоматика																	

Наименование	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	Итого
Пуско-наладочные работы																	
Непредвиденные расходы		1800	1800	1800		2472			2472			2472			2476		15 288
Всего затрат с учетом проекта		97200	86400	86400	0	123624	0	0	123624	0	0	123624	0	0	123624	0	764 500
ВСЕГО по рекомендуемому варианту	9 863	454 489	458 348	472 316	334 402	513 826	334 402	277 509	401 560	277 509	346 509	401 560	286 428	297 125	485 676	277 509	5 629 031

8.6 Ценовые последствия реализации проектов по развитию систем теплоснабжения города

8.6.1 Ценовые последствия для потребителей при реализации программ строительства, реконструкции и технического перевооружения систем теплоснабжения по рекомендуемому варианту

Расчет экономической эффективности инвестиций в развитие систем теплоснабжения различных теплоснабжающих организаций г. Кемерово был проведен исходя из условия непревышения тарифа на тепловую энергию, спрогнозированного Министерством экономического развития.

При прогнозе роста тарифа, Министерство экономического развития учитывает различные макроэкономические показатели, в том числе:

- рост цен на первичные энергоносители;
- рост индекса потребительских цен;
- платежеспособность населения.

При расчете ценовых последствий для потребителей использован прогноз роста тарифов на товары (услуги) инфраструктурных компаний для населения и тарифов на услуги организаций ЖКХ в 2016-2030 гг. согласно консервативному сценарию долгосрочного развития, приведенному в Пояснительной записке «О прогнозе долгосрочного социально-экономического развития Российской Федерации на период до 2030г.» (раздел 5.2. Электроэнергетика), разработанной Министерством экономического развития Российской Федерации в ноябре 2013 г. (<http://economy.gov.ru>).

Утвержденные тарифы на тепловую энергию и прогнозируемые возможные последствия реализации проектов схемы теплоснабжения представлены на рисунке 8.6.1-1 и в таблице 8.6.2-1.

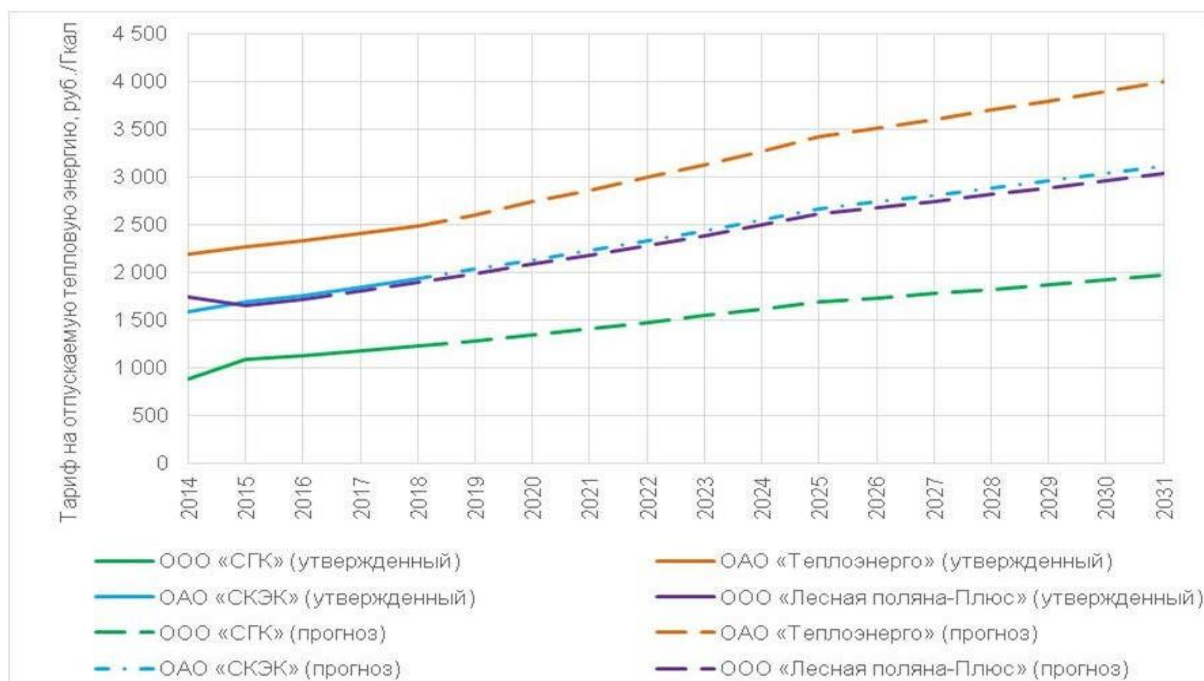


Рисунок 8.6.1-1 Ценовые последствия для потребителей

Из графика видно, что реализация проектов в соответствии с рекомендованным вариантом развития СЦТ города позволит обеспечить благоприятные ценовые последствия для потребителей, а ожидаемый рост тарифов на тепловую энергию не превысит предельных индексов, установленных законодательством.

8.6.2 Ценовые последствия для потребителей по варианту «безпроекта»

Вариант «безпроекта» предполагает не вложение инвестиций в развитие систем теплоснабжения г. Кемерово на перспективу до 2031 года.

В этом случае предполагается необновление основных фондов, что вызывает старение систем теплоснабжения города, и, как следствие:

- увеличение удельных расходов топлива на источниках тепла;
- увеличение удельных расходов электроэнергии на выработку тепла;
- увеличение удельных расходов электроэнергии на перекачку теплоносителя;
- увеличение удельных расходов теплоносителя;
- рост дефицита тепловой мощности на некоторых котельных;
- увеличение потерь тепловой энергии в тепловых сетях при передаче теплоносителя;
- рост удельной повреждаемости тепловых сетей.

Указанные ухудшения эксплуатационных показателей систем теплоснабжения приводят к росту затрат и недоотпуску тепла потребителям.

Превышение роста тарифов по годам превысит прогнозы Министерства экономического развития от 30% до 50%.

Таблица 8.6.2-1 Ценовые последствия для потребителей

Наименование	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022
ООО «СГК» (утвержденный тариф)*	883,72	1 081,90	1 126,26	1 172,44	1 220,51	-	-	-	-
АО «Теплоэнерго» (утвержденный тариф)	2 186,67	2 259,34	2 330,96	2 402,87	2 477,88	-	-	-	-
ОАО «СКЭК» (утвержденный тариф)	1 588,24	1 685,12	1 754,21	1 843,67	1 930,33	-	-	-	-
ООО «Лесная поляна-Плюс» (утвержденный тариф)	1 740,78	1 643,77	1 710,81	-	-	-	-	-	-
ООО «СГК» (прогноз тарифа)	-	-	-	-	-	1 281,54	1 345,61	1 407,51	1 472,26
АО «Теплоэнерго» (прогноз тарифа)	-	-	-	-	-	2 601,77	2 731,86	2 857,53	2 988,97
ОАО «СКЭК» (прогноз тарифа)	-	-	-	-	-	2 026,85	2 128,19	2 226,09	2 328,49
ООО «Лесная поляна-Плюс» (прогноз тарифа)				1 796,35	1 886,17	1 980,48	2 079,50	2 175,16	2 275,21
	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031
ООО «СГК» (прогноз тарифа)*	1 539,98	1 610,82	1 684,92	1 728,72	1 773,67	1 819,79	1 867,10	1 915,65	1 965,45
АО «Теплоэнерго» (прогноз тарифа)	3 126,47	3 270,29	3 420,72	3 509,66	3 600,91	3 694,53	3 790,59	3 889,14	3 990,26
ОАО «СКЭК» (прогноз тарифа)	2 435,60	2 547,63	2 664,82	2 734,11	2 805,20	2 878,13	2 952,96	3 029,74	3 108,51
ООО «Лесная поляна-Плюс» (прогноз тарифа)	2 379,87	2 489,35	2 603,86	2 671,56	2 741,02	2 812,29	2 885,41	2 960,43	3 037,40

Рис. 2.8. Примечание:

- * - Под тарифом ООО «СГК» в данной таблице понимается тариф, установленный для конечного потребителя, а именно:
- в 2014г. – тариф на тепловую энергию, реализуемую ОАО «Кемеровская теплосетевая компания», установленный РЭК Кемеровской области;
 - в 2015 – 2018 гг. – тариф на тепловую энергию, реализуемую АО «Кемеровская генерация», установленный РЭК Кемеровской области;
 - в 2019 – 2031 гг. – прогнозный тариф на тепловую энергию, реализуемую АО «Кемеровская генерация», с учетом использования величины прироста тарифов на тепловую энергию согласно консервативному сценарию долгосрочного развития, приведенному в Пояснительной записке «О прогнозе долгосрочного социально-экономического развития Российской Федерации на период до 2030г.», разработанной Министерством экономического развития Российской Федерации).

8.6.3 Оценка эффективности реализации рекомендованного варианта развития для бюджета города Кемерово

Капитальные затраты на реализацию проекта переключения нагрузки котельных №27 и №45 АО «Теплоэнерго» на Кемеровскую ТЭЦ составят 210,92 млн. руб. без НДС (в ценах 2017г.) и 221,26 млн. руб. без НДС (в ценах на дату реализации мероприятий).

Анализ тарифных последствий, представленный выше, позволяет сделать вывод о существенном снижении тарифов, как для переключаемых потребителей, так и для потребителей Кемеровской ТЭЦ в целом. Положительный эффект достигается за счет экономии на постоянных затратах при увеличении полезного отпуска. При этом для оставшихся потребителей АО «Теплоэнерго» ситуация обратная, т.е. для них тариф существенно выше, что потребует увеличение объема субсидий для льготной категории потребителей. Поэтому дополнительно, кроме расчета эффектов для конечных потребителей переключаемой зоны теплоснабжения, необходимо выполнить расчет эффекта для бюджета города от реализации мероприятий, связанных с переключением нагрузки котельных №27 и №45 на Кемеровскую ТЭЦ.

Расчет тарифных последствий и величины субсидии для вариантов с переключением и без переключения нагрузки котельных №27 и №45 на Кемеровскую ТЭЦ представлен в таблицах и на рисунках ниже.

В целом, можно сделать вывод, что с точки зрения расходования средств бюджета путем субсидирования населения наблюдается положительный эффект в виде экономии бюджетных средств в размере 4,7 млрд. руб. на перспективу до 2033г.

9. РАЗДЕЛ 8. РЕШЕНИЕ ОБ ОПРЕДЕЛЕНИИ ЕДИНОЙ ТЕПЛОСНАБЖАЮЩЕЙ ОРГАНИЗАЦИИ(ОРГАНИЗАЦИЙ)

Понятие «Единая теплоснабжающая организация» введено Федеральным законом от 27.07.2012 г. №190 «О теплоснабжении» (ст.2, ст.15).

В соответствии со ст.2ФЗ-190 единая теплоснабжающая организация определяется в схеме теплоснабжения. Для городов с численностью населения пятьсот тысяч человек и более единая теплоснабжающая организация утверждается уполномоченным федеральным органом власти (Министерство энергетики РФ) при утверждении схемы теплоснабжения.

В соответствии с пунктом 4 постановления Правительства РФ от 22.02.2012 г.

№ 154 «Отребованиях к схемам теплоснабжения, порядку их разработки и утверждения» в схеме теплоснабжения должен быть разработан раздел, содержащий обоснования решения по определению единой теплоснабжающей организации.

Критерии и порядок определения единой теплоснабжающей организации установлены постановлением Правительства РФ от 08.08.2012 № 808 «Об организации теплоснабжения в Российской Федерации и о внесении изменений в некоторые законодательные акты Правительства Российской Федерации».

В соответствии с порядком, предусмотренным постановлениями Правительства РФ №154 от 22.02.2012 г. и №808 от 08.08.2012 г. в проекте схемы теплоснабжения города Кемерово был сформирован реестр технологически изолированных зон действия – систем теплоснабжения. Данный реестр приведен в разделе 2 Книги 12 «Обоснование предложений по определению единых теплоснабжающих организаций» Обосновывающих материалов к схеме теплоснабжения города Кемерово до 2033 года.

В соответствии в соответствии с «Требованиями к порядку разработки и утверждения схем теплоснабжения», утвержденными Постановлением Правительства РФ №154 «О требованиях к схемам теплоснабжения, порядку их разработки и утверждения» от 22.02.2012 г., проект схемы теплоснабжения города Кемерово был размещен на официальном сайте города по адресу: <http://www.kemerovo.ru/document/p1389-413.pdf>.

Таблица 9.1.1-1 Реестр утвержденных единых теплоснабжающих организаций в системах теплоснабжения города Кемерово

Код системы теплоснабжения	Код системы теплоснабжения (до доработки)	Существующие теплоснабжающие организации в системе теплоснабжения – источники тепловой энергии (мощности)	Энергоисточники в системе теплоснабжения	Существующие теплосетевые организации в системе теплоснабжения
01	СЦТ-1	АО "Кемеровская генерация"	Кемеровская ГРЭС	АО «КТСК», АО «Теплоэнерго»
	СЦТ-42	АО "Кемеровская генерация"	Кемеровская ГРЭС	
	СЦТ-1	АО "Ново-Кемеровская ТЭЦ"	Ново-Кемеровская ТЭЦ	
	СЦТ-59	АО "Кемеровская теплосетевая компания" (АО "КТСК")	Тепловая нагрузка от "Котельная ОАО "АЗОТ""	
	СЦТ-1	АО "Кемеровская теплосетевая компания" (АО "КТСК")	Тепловая нагрузка от "Заискитимская водогрейная котельная (ЗВК)"	
02	СЦТ-2	АО "Кемеровская генерация"	Кемеровская ТЭЦ	АО «КТСК», АО «Теплоэнерго»
	СЦТ-43	АО "Кемеровская генерация"	Кемеровская ТЭЦ	
	СЦТ-15	АО "Теплоэнерго"	Тепловая нагрузка от "Котельная №27 по адресу: ул. Цимлянская, 1"	
	СЦТ-20		Тепловая нагрузка от "Котельная №45 по адресу: ул. Терешковой, 8"	
03	вновь введённая	АО "Теплоэнерго" (тариф Теплоэнерго для Лесной Поляны - прим.)	Котельная №4 г. Кемерово, пр. В.В. Михайлова, 7	АО "Теплоэнерго"
04	СЦТ-7		Котельная №6 г. Кемерово, ул. Щегловская, 2	
05	СЦТ-8		Котельная №7 г. Кемерово, ул. Щегловская, 30	
06	СЦТ-9		Котельная №8 г. Кемерово, Осенний бульвар, 4а	
07	СЦТ-12		АО "Теплоэнерго" (тариф Теплоэнерго формируется с учётом нагрузки котельных №№ 19, 24, 25, 54 158 расположенных в области - прим.)	
08	СЦТ-13	Котельная №17 г. Кемерово, Юго-восточнее строения № 15а по ул. Багратиона		

Код системы теплоснабжения	Код системы теплоснабжения (до доработки)	Существующие теплоснабжающие организации в системе теплоснабжения – источники тепловой энергии (мощности)	Энергоисточники в системе теплоснабжения	Существующие теплосетевые организации в системе теплоснабжения	Основание для присвоения статуса единой теплоснабжающей организации	Единая теплоснабжающая организация
19	СЦТ-19	АО "Теплоэнерго"	Котельная № 38 по адресу: ул. Авроры, 12	АО "Теплоэнерго"	Поданная заявка; единственная заявка на присвоение статуса ЕТО (п. 6 Правил организации теплоснабжения)	АО "Теплоэнерго"
20	СЦТ-36	АО "Теплоэнерго"	Котельная № 60 по адресу: ул.Муромцева, 2в	АО "Теплоэнерго"	Поданная заявка; единственная заявка на присвоение статуса ЕТО (п. 6 Правил организации теплоснабжения)	АО "Теплоэнерго"
21	СЦТ-21	АО "Теплоэнерго"	Котельная № 65 по адресу: ул. Греческая деревня, 157Б	АО "Теплоэнерго"	Поданная заявка; единственная заявка на присвоение статуса ЕТО (п. 6 Правил организации теплоснабжения)	АО "Теплоэнерго"
22	СЦТ-22	АО "Теплоэнерго"	Котельная № 66 по адресу: ул. Греческая деревня, 275А	АО "Теплоэнерго"	Поданная заявка; единственная заявка на присвоение статуса ЕТО (п. 6 Правил организации теплоснабжения)	АО "Теплоэнерго"
23	СЦТ-23	АО "Теплоэнерго"	Котельная № 43 по адресу: ул.4-я Цветочная, 47	АО "Теплоэнерго"	Поданная заявка; единственная заявка на присвоение статуса ЕТО (п. 6 Правил организации теплоснабжения)	АО "Теплоэнерго"
24	СЦТ-24	АО "Теплоэнерго"	Котельная № 26 по адресу: ул.Соборная,26	АО "Теплоэнерго"	Поданная заявка; единственная заявка на присвоение статуса ЕТО (п. 6 Правил организации теплоснабжения)	АО "Теплоэнерго"
25	СЦТ-25	АО "Теплоэнерго"	Котельная № 58 по адресу: ул.3-я Рабочая, 18Г	АО "Теплоэнерго"	Поданная заявка; единственная заявка на присвоение статуса ЕТО (п. 6 Правил организации теплоснабжения)	АО "Теплоэнерго"
26	СЦТ-26	АО "Теплоэнерго"	Котельная № 22 по адресу: ул.Масальская, 36А	АО "Теплоэнерго"	Поданная заявка; единственная заявка на присвоение статуса ЕТО (п. 6 Правил организации теплоснабжения)	АО "Теплоэнерго"
27	СЦТ-27	АО "Теплоэнерго"	Котельная № 23 по адресу: ул.2-я Мало-плановая, 18	АО "Теплоэнерго"	Поданная заявка; единственная заявка на присвоение статуса ЕТО (п. 6 Правил организации теплоснабжения)	АО "Теплоэнерго"
28	СЦТ-28	АО "Теплоэнерго"	Котельная № 63 по адресу: ул. Энтузиастов, 1	АО "Теплоэнерго"	Поданная заявка; единственная заявка на присвоение статуса ЕТО (п. 6 Правил организации теплоснабжения)	АО "Теплоэнерго"
29	СЦТ-29	АО "Теплоэнерго"	Котельная № 46 по адресу: ул.2-я Аральская,4	АО "Теплоэнерго"	Поданная заявка; единственная заявка на присвоение статуса ЕТО (п. 6 Правил организации теплоснабжения)	АО "Теплоэнерго"
30	СЦТ-30	АО "Теплоэнерго"	Котельная № 52 по адресу: ул.Урицкого, 6	АО "Теплоэнерго"	Поданная заявка; единственная заявка на присвоение статуса ЕТО (п. 6 Правил организации теплоснабжения)	АО "Теплоэнерго"
31	СЦТ-31	АО "Теплоэнерго"	Котельная № 56 по адресу: ул.Пригородная,23	АО "Теплоэнерго"	Поданная заявка; единственная заявка на присвоение статуса ЕТО (п. 6 Правил организации теплоснабжения)	АО "Теплоэнерго"
32	СЦТ-32	АО "Теплоэнерго"	Котельная № 41 по адресу: ул.Зейская, 69	АО "Теплоэнерго"	Поданная заявка; единственная заявка на присвоение статуса ЕТО (п. 6 Правил организации теплоснабжения)	АО "Теплоэнерго"
33	СЦТ-33	АО "Теплоэнерго"	Котельная № 42 по адресу: ул.Зейская, 54	АО "Теплоэнерго"	Поданная заявка; единственная заявка на присвоение статуса ЕТО (п. 6 Правил организации теплоснабжения)	АО "Теплоэнерго"
34	СЦТ-34	АО "Теплоэнерго"	Котельная № 47 по адресу: ул.Бийская, 37	АО "Теплоэнерго"	Поданная заявка; единственная заявка на присвоение статуса ЕТО (п. 6 Правил организации теплоснабжения)	АО "Теплоэнерго"
35	СЦТ-35	АО "Теплоэнерго"	Котельная № 57 по адресу: ул.Центральная,157	АО "Теплоэнерго"	Владение в соответствующей зоне деятельности источниками тепловой энергии с наибольшей рабочей тепловой мощностью и (или) тепловыми сетями с наибольшей тепловой емкостью (п. 6 Правил организации теплоснабжения)	АО "Теплоэнерго"
36	СЦТ-44	ОАО "СКЭК"	Котельная № 8 по адресу: ж.р. Кедровка	ОАО "СКЭК"	Поданная заявка; единственная заявка на присвоение статуса ЕТО (п. 6 Правил организации теплоснабжения)	ОАО "СКЭК"
37	СЦТ-45	ОАО "СКЭК"	Котельная № 9 по адресу: ж.р. Промышленновский	ОАО "СКЭК"	Поданная заявка; единственная заявка на присвоение статуса ЕТО (п. 6 Правил организации теплоснабжения)	ОАО "СКЭК"
38	СЦТ-46	ОАО "СКЭК"	Котельная № 10 по адресу: ст. Латыши	ОАО "СКЭК"	Поданная заявка; единственная заявка на присвоение статуса ЕТО (п. 6 Правил организации теплоснабжения)	ОАО "СКЭК"
39	СЦТ-47	ООО "Лесная поляна-Плюс"	Котельная по адресу: ул. Молодежная, 1	ООО "Лесная поляна-Плюс"	Поданная заявка; единственная заявка на присвоение статуса ЕТО (п. 6 Правил организации теплоснабжения)	ООО "Лесная поляна-Плюс"
40	СЦТ-48	ООО "Лесная поляна-Плюс"	Котельная по адресу: ул. Молодежная, 3	ООО "Лесная поляна-Плюс"	Поданная заявка; единственная заявка на присвоение статуса ЕТО (п. 6 Правил организации теплоснабжения)	ООО "Лесная поляна-Плюс"
41	СЦТ-49	ООО "Лесная поляна-Плюс"	Котельная по адресу: ул. Молодежная, 5	ООО "Лесная поляна-Плюс"	Поданная заявка; единственная заявка на присвоение статуса ЕТО (п. 6 Правил организации теплоснабжения)	ООО "Лесная поляна-Плюс"

Код системы теплоснабжения	Код системы теплоснабжения (до доработки)	Существующие теплоснабжающие организации в системе теплоснабжения – источники тепловой энергии (мощности)	Энергоисточники в системе теплоснабжения	Существующие теплосетевые организации в системе теплоснабжения	Основание для присвоения статуса единой теплоснабжающей организации	Единая теплоснабжающая организация
42	СЦТ-50	ООО "Лесная поляна-Плюс"	Котельная по адресу: ул. Молодежная, 7	ООО "Лесная поляна-Плюс"	Поданная заявка; единственная заявка на присвоение статуса ЕТО (п. 6 Правил организации теплоснабжения)	ООО "Лесная поляна-Плюс"
43	СЦТ-51	ООО "Лесная поляна-Плюс"	Котельная по адресу: ул. Молодежная, 9	ООО "Лесная поляна-Плюс"	Поданная заявка; единственная заявка на присвоение статуса ЕТО (п. 6 Правил организации теплоснабжения)	ООО "Лесная поляна-Плюс"
44	СЦТ-52	ООО "Лесная поляна-Плюс"	Котельная по адресу: ул. Молодежная, 11	ООО "Лесная поляна-Плюс"	Поданная заявка; единственная заявка на присвоение статуса ЕТО (п. 6 Правил организации теплоснабжения)	ООО "Лесная поляна-Плюс"
45	СЦТ-53	ООО "Лесная поляна-Плюс"	Котельная по адресу: ул. Молодежная, 13	ООО "Лесная поляна-Плюс"	Поданная заявка; единственная заявка на присвоение статуса ЕТО (п. 6 Правил организации теплоснабжения)	ООО "Лесная поляна-Плюс"
46	СЦТ-54	ООО "Лесная поляна-Плюс"	Котельная по адресу: ул. Молодежная, 15-17	ООО "Лесная поляна-Плюс"	Поданная заявка; единственная заявка на присвоение статуса ЕТО (п. 6 Правил организации теплоснабжения)	ООО "Лесная поляна-Плюс"
47	СЦТ-55	ООО "Лесная поляна-Плюс"	Котельная по адресу: пр. Весенний,3	ООО "Лесная поляна-Плюс"	Поданная заявка; единственная заявка на присвоение статуса ЕТО (п. 6 Правил организации теплоснабжения)	ООО "Лесная поляна-Плюс"
48	СЦТ-56	ООО "Лесная поляна-Плюс"	Котельная по адресу: пр.Весенний,4	ООО "Лесная поляна-Плюс"	Поданная заявка; единственная заявка на присвоение статуса ЕТО (п. 6 Правил организации теплоснабжения)	ООО "Лесная поляна-Плюс"
49	СЦТ-57	ООО "Лесная поляна-Плюс"	Котельная по адресу: пр. Весенний,6	ООО "Лесная поляна-Плюс"	Поданная заявка; единственная заявка на присвоение статуса ЕТО (п. 6 Правил организации теплоснабжения)	ООО "Лесная поляна-Плюс"
50	СЦТ-58	ООО "Лесная поляна-Плюс"	Котельная по адресу: 150 м юго-восточнее пересечения ул. Академическая и ул. Уютная	ООО "Лесная поляна-Плюс"	Поданная заявка; единственная заявка на присвоение статуса ЕТО (п. 6 Правил организации теплоснабжения)	ООО "Лесная поляна-Плюс"
51	СЦТ-59	Кемеровское ОАО "АЗОТ"	Котельная ОАО "АЗОТ"	Кемеровское ОАО "АЗОТ"	Поданная заявка; единственная заявка на присвоение статуса ЕТО (п. 6 Правил организации теплоснабжения)	Кемеровское ОАО "АЗОТ"

* - до момента переключения потребителей котельных №27 и №45 на обслуживание от Кемеровской ТЭЦ статус ЕТО по ранее определенным СЦТ-15, СЦТ-20 присваивается АО «Теплоэнерго». После переключения потребителей котельных №27 и №45 на обслуживание от Кемеровской ТЭЦ в 2020 году статус ЕТО по ранее определенным СЦТ-15 и СЦТ-20 присваивается АО «Кемеровская генерация».

Таблица 9.1.1-2 Утвержденные зоны деятельности единых теплоснабжающих организаций (ЕТО) в системах теплоснабжения города Кемерово

Единая теплоснабжающая организация (наименование)	Номера (индексы) технологически изолированных зон действия – систем теплоснабжения, вошедших в состав утвержденной зоны деятельности ЕТО
АО «Кемеровская генерация»	01*, 02**
АО «Теплоэнерго»	03 - 35
ОАО «СКЭК»	36 - 38
ООО «Лесная поляна-Плюс»	39 - 42

Таким образом, в системах теплоснабжения города Кемерово статус ЕТО присвоен четырем теплоснабжающим организациям.

10. РАЗДЕЛ 9. РЕШЕНИЯ О РАСПРЕДЕЛЕНИИ ТЕПЛОВОЙ НАГРУЗКИ МЕЖДУ ИСТОЧНИКАМИ ТЕПЛОВОЙ ЭНЕРГИИ

В настоящее время в г. Кемерово теплоснабжение правобережных и левобережных районов осуществляется отдельно:

- теплоснабжение левобережных районов осуществляют Кемеровская ГРЭС, Ново-Кемеровская ТЭЦ, Заисkitимская водогрейная котельная ОАО «КТСК», котельные ОАО «Теплоэнерго»;
- теплоснабжение правобережных районов осуществляют Кемеровская ТЭЦ, котельные ОАО «Теплоэнерго», ОАО «СКЭК», УК «Лесная Поляна».

Энергоисточниками группы компаний ООО «СГК» (Кемеровская ГРЭС, Кемеровская ТЭЦ, Ново-Кемеровская ТЭЦ и Заисkitимская ВК) обеспечиваются практически 87% теплопотребности города.

Котельные города, эксплуатируемые ОАО «Теплоэнерго» (кроме котельных №27 и №45) и ОАО «СКЭК» расположены на значительном удалении от тепловых сетей АО «КТСК» (тепловые сети от ТЭЦ).

Котельные №27 и №45 ОАО «Теплоэнерго» работают каждая только на свою выделенную зону теплоснабжения, однако имеют взаиморезервирующие перемычки, и в случае возникновения аварийной ситуации каждая из указанных котельных может обеспечивать потребителей другой котельной.

Резервирующая перемычка существует также между зонами действия указанных котельных ОАО «Теплоэнерго» и зоной действия Кемеровской ТЭЦ.

В целях обеспечения существующих и перспективных потребителей тепловой энергией в соответствии с рекомендованным сценарием развития СЦТ города предлагается следующее изменение зон действия энергоисточников:

- в 2019 г. – переключение потребителей котельных №27 и №45 АО «Теплоэнерго» на обслуживание от Кемеровской ТЭЦ;

