



**СХЕМА ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ
В АДМИНИСТРАТИВНЫХ ГРАНИЦАХ
ГОРОДА НОВОКУЗНЕЦКА НА ПЕРИОД
ДО 2032 ГОДА
(АКТУАЛИЗАЦИЯ НА 2024 ГОД)**

ОБОСНОВЫВАЮЩИЕ МАТЕРИАЛЫ

ГЛАВА 1

**СУЩЕСТВУЮЩЕЕ ПОЛОЖЕНИЕ В СФЕРЕ ПРОИЗВОДСТВА,
ПЕРЕДАЧИ И ПОТРЕБЛЕНИЯ ТЕПЛОВОЙ ЭНЕРГИИ ДЛЯ
ЦЕЛЕЙ ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ**

ТОМ 1 (ЧАСТИ 1-6)

СОСТАВ РАБОТЫ

Наименование документа
Схема теплоснабжения в административных границах г. Новокузнецка на период до 2032 года (Актуализация на 2024 г.) Утверждаемая часть Том 1 (Разделы 1-5)
Схема теплоснабжения в административных границах г. Новокузнецка на период до 2032 года (Актуализация на 2024 г.) Утверждаемая часть Том 2 (Разделы 6-16)
Обосновывающие материалы к схеме теплоснабжения г. Новокузнецка на период до 2032 года
Глава 1. Существующее положение в сфере производства, передачи и потребления тепловой энергии для целей теплоснабжения Том 1 (Части 1-6)
Глава 1. Существующее положение в сфере производства, передачи и потребления тепловой энергии для целей теплоснабжения Том 2 (Части 7-13)
Глава 2. Существующее и перспективное потребление тепловой энергии на цели теплоснабжения
Глава 2. Приложение 1. Перечень потребителей тепловой энергии, планируемых к подключению в следующую пятилетку, а также известные (точечные) объекты теплопотребления, ввод которых запланирован на 2-3 этапах расчетного периода
Глава 2. Приложение 2. Перечень объектов теплопотребления, подлежащих расселению и сносу в течение расчетного срока
Глава 2. Приложение 3. Перечень потребителей тепловой энергии, подключенных к существующим тепловым сетям за период актуализации, за базовый период актуализации
Глава 2. Приложение 4. Существующие и перспективные величины средневзвешенной плотности тепловой нагрузки в каждом расчетном элементе территориального деления
Глава 2. Приложение 5. Фактические расходы теплоносителя в отопительный период
Глава 2. Приложение 6. Фактические расходы теплоносителя в летний период
Глава 2. Приложение 7. Приложение 27 МУ
Глава 2. Приложение 8. Приложение 30 МУ
Глава 2. Приложение 9. Приложение 32 МУ
Глава 3. Электронная модель системы теплоснабжения
Глава 3. Приложение 1. Альбом характеристик ЦТП и насосных станций
Глава 4. Существующие и перспективные балансы тепловой мощности источников тепловой энергии и тепловой нагрузки
Глава 5. Мастер-план развития систем теплоснабжения
Глава 6. Существующие и перспективные балансы производительности водоподготовительных установок
Глава 7. Предложения по строительству, реконструкции и техническому перевооружению источников тепловой энергии
Глава 8. Предложения по строительству и реконструкции тепловых сетей
Глава 8. Приложение 1. Утвержденные параметры регулирования отпуска тепловой энергии с коллекторов источников тепловой энергии и в точке измерения тепловой энергии, отпущенной потребителю
Глава 9. Предложения по переводу открытых систем теплоснабжения (горячего водоснабжения) в закрытые системы горячего водоснабжения
Глава 9. Приложение 1
Глава 10. Перспективные топливные балансы
Глава 11. Оценка надежности теплоснабжения
Глава 12. Обоснование инвестиций в строительство, реконструкцию и техническое перевооружение и (или) модернизацию
Глава 12. Приложение 1. Материалы в части финансирования мероприятий на объектах системы теплоснабжения г. Новокузнецка за счет займа от фонда ЖКХ и в рамках федерального проекта «чистый воздух» национального проекта «экология»
Глава 13. Индикаторы развития систем теплоснабжения
Глава 14. Ценовые (тарифные) последствия
Глава 15. Реестр единых теплоснабжающих организаций
Глава 15. Приложение 1. Поданные заявки на присвоение статуса ЕТО
Глава 15. Приложение 2. Зоны деятельности единых теплоснабжающих организаций с адресной привязкой на карте муниципального образования и зоны действия источников тепловой энергии
Глава 16. Реестр мероприятий схемы теплоснабжения
Глава 17. Замечания и предложения к проекту схемы теплоснабжения
Глава 18. Сводный том изменений, выполненных в актуализированной схеме теплоснабжения
Глава 19. Оценка экологической безопасности теплоснабжения
Глава 19. Приложение 1
Глава 19. Приложение 2

СОДЕРЖАНИЕ

ПЕРЕЧЕНЬ ТАБЛИЦ.....	8
ПЕРЕЧЕНЬ РИСУНКОВ	17
1. Функциональная структура теплоснабжения.....	19
1.1. Описание изменений, произошедших в функциональной структуре теплоснабжения города за период, предшествующий актуализации схемы теплоснабжения	23
1.2. Описание зон деятельности (эксплуатационной ответственности) теплоснабжающих и теплосетевых организаций, осуществляющих свою деятельность в границах зон деятельности единой теплоснабжающей организации	24
1.3. Описание структуры договорных отношений между теплоснабжающими и теплосетевыми организациями, осуществляющими свою деятельность в границах зон деятельности ЕТО.....	30
1.4. Описание зон действия источников тепловой энергии, не вошедших в зоны деятельности ЕТО.....	33
1.5. Зоны действия производственных котельных	37
1.6. Зоны действия индивидуального теплоснабжения	38
1.7. Объекты теплоснабжения, находящиеся в государственной или муниципальной собственности и которые переданы ЕТО на основании договора аренды, договора безвозмездного пользования, договора доверительного управления имуществом, иных договоров, предусматривающих переход прав владения и (или) пользования в отношении государственного или муниципального имущества и (или) концессионного соглашения	40
2. Источники тепловой энергии.....	41
2.1. Источники комбинированной выработки	41
2.1.1. Описание изменений технических характеристик основного оборудования источников тепловой энергии, зафиксированных за период, предшествующий актуализации схемы теплоснабжения	41
2.1.2. Структура и технические характеристики основного оборудования.....	41
2.1.3. Параметры установленной тепловой мощности источника тепловой энергии, в том числе теплофикационного оборудования и теплофикационной установки	54
2.1.4. Ограничения тепловой мощности и параметров располагаемой тепловой мощности	55
2.1.5. Объем потребления тепловой энергии (мощности) на собственные и хозяйственные нужды теплоснабжающей организации в отношении источников тепловой энергии и параметры тепловой мощности «нетто»	56
2.1.6. Сроки ввода в эксплуатацию основного оборудования, год последнего освидетельствования при допуске к эксплуатации после ремонта, год продления ресурса и мероприятия по продлению ресурса	58
2.1.7. Схемы выдачи тепловой мощности, структура теплофикационных установок (для источников тепловой энергии, функционирующих в режиме комбинированной выработки электрической и тепловой энергии).....	64
2.1.8. Способы регулирования отпуска тепловой энергии от источников тепловой энергии с обоснованием выбора графика изменения температур и расхода теплоносителя в зависимости от температуры наружного воздуха.....	73
2.1.9. Среднегодовая загрузка оборудования.....	77
2.1.10.Способы учета тепла, отпущенного в тепловые сети	78
2.1.11.Статистика отказов и восстановлений оборудования источников тепловой энергии.....	82
2.1.12.Предписания надзорных органов по запрещению дальнейшей эксплуатации источников тепловой энергии	84

2.1.13.Перечень источников тепловой энергии и (или) оборудования (турбоагрегатов), входящего в их состав (для источников тепловой энергии, функционирующих в режиме комбинированной выработки электрической и тепловой энергии), которые отнесены к объектам, электрическая мощность которых поставляется в вынужденном режиме в целях обеспечения надежного теплоснабжения потребителей	85
2.1.14.Характеристики водоподготовительных установок, описание схемы водоподготовки и подпиточных устройств на источнике комбинированной выработки	88
2.1.15.Описание проектного и установленного топливного режима источников комбинированной выработки.....	94
2.1.16.Характеристики и состояние золоотвалов	96
2.1.17.Описание эксплуатационных показателей функционирования источников комбинированной выработки г. Новокузнецка, не отнесенных к ценовым зонам теплоснабжения.....	98
2.2. Котельные.....	102
2.2.1. Описание изменений технических характеристик основного оборудования источников тепловой энергии, зафиксированных за период, предшествующий актуализации схемы теплоснабжения	102
2.2.2. Структура и технические характеристики основного оборудования.....	102
2.2.3. Параметры установленной тепловой мощности источника тепловой энергии, в том числе теплофикационного оборудования и теплофикационной установки	108
2.2.4. Ограничения тепловой мощности и параметров располагаемой тепловой мощности	110
2.2.5. Объем потребления тепловой энергии (мощности) на собственные и хозяйственные нужды теплоснабжающей организации в отношении источников тепловой энергии и параметры тепловой мощности «нетто»	110
2.2.6. Сроки ввода в эксплуатацию основного оборудования, год последнего освидетельствования при допуске к эксплуатации после ремонта, год продления ресурса и мероприятия по продлению ресурса;	113
2.2.7. Способы регулирования отпуска тепловой энергии от источников тепловой энергии с обоснованием выбора графика изменения температур и расхода теплоносителя в зависимости от температуры наружного воздуха.....	113
2.2.8. Среднегодовая загрузка оборудования.....	119
2.2.9. Способы учета тепла, отпущенного в тепловые сети	121
2.2.10.Статистика отказов и восстановлений оборудования источников тепловой энергии.....	121
2.2.11.Предписания надзорных органов по запрещению дальнейшей эксплуатации источников тепловой энергии	122
2.2.12.Проектный и установленный топливный режим котельных	122
2.2.13.Динамика изменения эксплуатационных показателей котельных в зоне деятельности единой теплоснабжающей организации	123
3. Тепловые сети, сооружения на них	129
3.1. Описание изменений технических характеристик тепловых сетей и сооружений на них, зафиксированных за период, предшествующий актуализации схемы теплоснабжения	129
3.2. Описание структуры тепловых сетей от каждого источника тепловой энергии, от магистральных выводов до центральных тепловых пунктов (если таковые имеются) или до ввода в жилой квартал или промышленный объект с выделением сетей горячего водоснабжения	139
3.2.1. Кузнецкая ТЭЦ	139
3.2.2. Западно-Сибирская ТЭЦ.....	141

3.2.3. Центральная ТЭЦ	142
3.2.4. Муниципальные и ведомственные котельные.....	145
3.3. Карты (схемы) тепловых сетей в зонах действия источников тепловой энергии в электронной форме и (или) на бумажном носителе.....	148
3.4. Параметры тепловых сетей, включая год начала эксплуатации, тип изоляции, тип компенсирующих устройств, тип прокладки, краткую характеристику грунтов в местах прокладки с выделением наименее надежных участков, определением их материальной характеристики и тепловой нагрузки потребителей, подключенных к таким участкам.....	150
3.4.1. Кузнецкая ТЭЦ	209
3.4.2. Западно-Сибирская ТЭЦ.....	211
3.4.3. Центральная ТЭЦ	212
3.4.4. Крупные муниципальные котельные ООО «СибЭнерго».....	214
3.5. Описание типов и количества секционирующей и регулирующей арматуры на тепловых сетях	221
3.6. Описание типов и строительных особенностей тепловых пунктов, тепловых камер и павильонов	221
3.7. Описание графиков регулирования отпуска тепла в тепловые сети с анализом их обоснованности	227
3.8. Фактические температурные режимы отпуска тепла в тепловые сети и их соответствие утвержденным графикам регулирования отпуска тепла в тепловые сети....	240
3.9. Гидравлические режимы тепловых сетей и пьезометрические графики тепловых сетей	244
3.10. Статистика отказов тепловых сетей (аварийных ситуаций) за последние 5 лет	250
3.11. Статистика восстановления (аварийно-восстановительных ремонтов) тепловых сетей и среднее время, затраченное на восстановление работоспособности тепловых сетей, за последние 5 лет	261
3.12. Описание процедур диагностики состояния тепловых сетей и планирования капитальных (текущих) ремонтов.....	265
3.12.1. Методы технической диагностики, используемые теплосетевыми организациями на территории города.....	265
3.12.2. Методы технической диагностики, не нашедшие применения теплосетевыми организациями города Новокузнецка	266
3.13. Описание периодичности и соответствия требованиям технических регламентов и иным обязательным требованиям процедур летнего ремонта с параметрами и методами испытаний (гидравлических, температурных, на тепловые потери) тепловых сетей.....	268
3.14. Описание нормативов технологических потерь при передаче тепловой энергии (мощности), теплоносителя, включаемых в расчет отпущенных тепловой энергии (мощности) и теплоносителя.....	273
3.15. Оценка фактических потерь тепловой энергии и теплоносителя при передаче тепловой энергии и теплоносителя по тепловым сетям за последние 3 года.....	275
3.16. Предписания надзорных органов по запрещению дальнейшей эксплуатации участков тепловой сети и результаты их исполнения	286
3.17. Описание наиболее распространенных типов присоединений теплопотребляющих установок потребителей к тепловым сетям, определяющих выбор и обоснование графика регулирования отпуска тепловой энергии потребителям.....	287
3.18. Сведения о наличии коммерческого приборного учета тепловой энергии, отпущенной из тепловых сетей потребителям, и анализ планов по установке приборов учета тепловой энергии и теплоносителя	290
3.19. Анализ работы диспетчерских служб теплоснабжающих (теплосетевых) организаций и используемых средств автоматизации, телемеханизации и связи	293

3.20. Уровень автоматизации и обслуживания центральных тепловых пунктов, насосных станций	294
3.21. Сведения о наличии защиты тепловых сетей от превышения давления	295
3.22. Перечень выявленных бесхозных тепловых сетей и обоснование выбора организации, уполномоченной на их эксплуатацию	298
3.23. Данные энергетических характеристик тепловых сетей	316
4. Зоны действия источников тепловой энергии.....	323
4.1. Описание изменений в зонах действия источников тепловой энергии, зафиксированных за период, предшествующий актуализации схемы теплоснабжения....	323
4.2. Описание существующих зон действия источников тепловой энергии во всех системах теплоснабжения на территории поселения, городского округа, города федерального значения	323
4.2.1. Зона действия Кузнецкой ТЭЦ.....	325
4.2.2. Зона действия Западно-Сибирской ТЭЦ филиала АО «ЕВРАЗ ЗСМК»	327
4.2.3. Зона действия Центральной ТЭЦ.....	327
4.2.4. Зона действия котельных	328
4.3. Перечень котельных, находящихся в зоне радиуса эффективного теплоснабжения источников тепловой энергии, функционирующих в режиме комбинированной выработки электрической и тепловой энергии.....	329
5. Тепловые нагрузки потребителей тепловой энергии, групп потребителей тепловой энергии	330
5.1. Описание изменений тепловых нагрузок потребителей тепловой энергии, в том числе подключенных к тепловым сетям каждой системы теплоснабжения, зафиксированных за период, предшествующий актуализации схемы теплоснабжения....	330
5.2. Описание значений спроса на тепловую мощность в расчетных элементах территориального деления, в том числе значений тепловых нагрузок потребителей тепловой энергии, групп потребителей тепловой энергии	333
5.3. Описание значений расчетных тепловых нагрузок на коллекторах источников тепловой энергии.....	345
5.4. Описание случаев и условий применения отопления жилых помещений в многоквартирных домах с использованием индивидуальных квартирных источников тепловой энергии.....	355
5.5. Описание величины потребления тепловой энергии в расчетных элементах территориального деления за отопительный период и за год в целом	355
5.6. Описание существующих нормативов потребления тепловой энергии для населения на отопление и горячее водоснабжение.....	363
5.6.1. Описание существующих нормативов потребления тепловой энергии для населения на отопление	364
5.6.2. Описание существующих нормативов потребления тепловой энергии для населения на горячее водоснабжение	365
5.7. Описание сравнения величины договорной и расчетной тепловой нагрузки по зоне действия каждого источника тепловой энергии	367
6. Балансы тепловой мощности и тепловой нагрузки	370
6.1. Описание изменений в балансах тепловой мощности и тепловой нагрузки каждой системы теплоснабжения, в том числе с учетом реализации планов строительства, реконструкции, технического перевооружения и (или) модернизации источников тепловой энергии, введенных в эксплуатацию за период, предшествующий актуализации схемы теплоснабжения	370
6.2. Описание балансов установленной, располагаемой тепловой мощности и тепловой мощности нетто, потерь тепловой мощности в тепловых сетях и расчетной тепловой нагрузки по каждому источнику тепловой энергии.....	370

6.3. Описание резервов и дефицитов тепловой мощности нетто по каждому источнику тепловой энергии	397
6.4. Описание гидравлических режимов, обеспечивающих передачу тепловой энергии от источника тепловой энергии до самого удаленного потребителя и характеризующих существующие возможности (резервы и дефициты по пропускной способности) передачи тепловой энергии от источника тепловой энергии к потребителю	397
6.5. Описание причины возникновения дефицитов тепловой мощности и последствий влияния дефицитов на качество теплоснабжения	399
6.6. Описание резервов тепловой мощности «нетто» источников тепловой энергии и возможностей расширения технологических зон действия источников тепловой энергии с резервами тепловой мощности нетто в зоны действия с дефицитом тепловой мощности....	400

ПЕРЕЧЕНЬ ТАБЛИЦ

Таблица 1.1 - Изменение численности населения муниципального образования за последние 10 лет	20
Таблица 1.2 - Число часов максимума тепловой нагрузки (спроса на тепловую мощность) отопления и вентиляции жилых зданий (таблица ПЗ1.1 МУ).....	23
Таблица 1.3 – Перечень теплоснабжающих и теплосетевых организаций на территории города по состоянию на 01.01.2023 г.	24
Таблица 1.4 - Сводный перечень зон деятельности (эксплуатационной ответственности) теплоснабжающих и теплосетевых организаций	26
Таблица 1.5 – Утвержденные единые теплоснабжающие организации в системах теплоснабжения на территории городского округа, по данным актуализированной на 2023 год Схемы теплоснабжения (таблица 3.2 Главы 15 актуализированной на 2023 год Схемы теплоснабжения)	34
Таблица 6 - Перечень теплоснабжающих и теплосетевых организаций с долей государственного или муниципального участия на 2022 год	40
Таблица 2.1 – Изменение электрической и тепловой мощности ЦТЭЦ (ЕТО № 03 - ООО «ЭнергоТранзит»)	41
Таблица 2.2 – Таблица П2.1. Технические характеристики теплофикационных турбоагрегатов Кузнецкой ТЭЦ (ЕТО № 01 - АО «Кузнецкая ТЭЦ»).....	44
Таблица 2.3 – Таблица П2.2. Технические характеристики энергетических котлоагрегатов Кузнецкой ТЭЦ (ЕТО № 01 - АО «Кузнецкая ТЭЦ»).....	44
Таблица 2.4 – Таблица П2.3. Технические характеристики ПВК Кузнецкой ТЭЦ (ЕТО № 01 - АО «Кузнецкая ТЭЦ»).....	45
Таблица 2.5 – Таблица П2.4. Технические характеристики РОУ Кузнецкой ТЭЦ (ЕТО № 01 - АО «Кузнецкая ТЭЦ»).....	45
Таблица 2.6 – Таблица П2.1. Технические характеристики теплофикационных турбоагрегатов Западно-Сибирской ТЭЦ (ЕТО № 02 - ООО «КузнецкТеплоСбыт»)	48
Таблица 2.7 – Таблица П2.2. Технические характеристики энергетических котлоагрегатов Западно-Сибирской ТЭЦ (ЕТО № 02 - ООО «КузнецкТеплоСбыт»)	48
Таблица 2.8 – Таблица П2.4. Технические характеристики РОУ Западно-Сибирской ТЭЦ (ЕТО № 02 - ООО «КузнецкТеплоСбыт»)	49
Таблица 2.9 – Таблица П2.1. Технические характеристики теплофикационных турбоагрегатов Центральной ТЭЦ (ЕТО № 03 - ООО «ЭнергоТранзит»)	52
Таблица 2.10 – Таблица П2.2. Технические характеристики энергетических котлоагрегатов Центральной ТЭЦ (ЕТО № 03 - ООО «ЭнергоТранзит»)	52
Таблица 2.11 – Таблица П2.3. Технические характеристики ПВК Центральной ТЭЦ (ЕТО № 03 - ООО «ЭнергоТранзит»)	52
Таблица 2.12 – Таблица П2.4. Технические характеристики РОУ Центральной ТЭЦ (ЕТО № 03 - ООО «ЭнергоТранзит»)	53
Таблица 2.13 – Таблица ПЗ.1. Установленная и располагаемая тепловая мощность Кузнецкой ТЭЦ (ЕТО № 01 - АО «Кузнецкая ТЭЦ»)	54

Таблица 2.14 – Таблица ПЗ.1. Установленная и располагаемая тепловая мощность Западно-Сибирской ТЭЦ (ЕТО № 02 - ООО «КузнецкТеплоСбыт»).....	54
Таблица 2.15 – Таблица ПЗ.1. Установленная и располагаемая тепловая мощность Центральной ТЭЦ (ЕТО № 03 - ООО «ЭнергоТранзит»).....	54
Таблица 2.16 – Таблица ПЗ.2. Установленная, располагаемая тепловая мощность, ограничения тепловой мощности, потребление тепловой мощности на собственные нужды, тепловая мощность «нетто» Кузнецкой ТЭЦ (ЕТО № 01 - АО «Кузнецкая ТЭЦ»).....	56
Таблица 2.17 – Таблица ПЗ.2. Установленная, располагаемая тепловая мощность, ограничения тепловой мощности, потребление тепловой мощности на собственные нужды, тепловая мощность «нетто» Западно-Сибирской ТЭЦ (ЕТО № 02 - ООО «КузнецкТеплоСбыт»).....	57
Таблица 2.18 – Таблица ПЗ.2. Установленная, располагаемая тепловая мощность, ограничения тепловой мощности, потребление тепловой мощности на собственные нужды, тепловая мощность «нетто» Центральной ТЭЦ (ЕТО № 03 - ООО «ЭнергоТранзит»).....	57
Таблица 2.19 – Таблица П4.1. Год ввода в эксплуатацию, наработка и год достижения паркового ресурса энергетических котлов Кузнецкой ТЭЦ (ЕТО № 01 - АО «Кузнецкая ТЭЦ») в 2022 году.....	61
Таблица 2.20 – Таблица П4.2. Год ввода в эксплуатацию, наработка и год достижения паркового ресурса турбин Кузнецкой ТЭЦ (ЕТО № 01 - АО «Кузнецкая ТЭЦ») в 2022 году.....	61
Таблица 2.21 – Таблица П4.1. Год ввода в эксплуатацию, наработка и год достижения паркового ресурса энергетических котлов Западно-Сибирской ТЭЦ (ЕТО № 02 - ООО «КузнецкТеплоСбыт») в 2022 году.....	62
Таблица 2.22 – Таблица П4.2. Год ввода в эксплуатацию, наработка и год достижения паркового ресурса турбин Западно-Сибирской ТЭЦ (ЕТО № 02 - ООО «КузнецкТеплоСбыт») в 2022 году.....	62
Таблица 2.23 – Таблица П4.1. Год ввода в эксплуатацию, наработка и год достижения паркового ресурса энергетических котлов Центральной ТЭЦ (ЕТО № 03 - ООО «ЭнергоТранзит») в 2022 году.....	63
Таблица 2.24 – Таблица П4.2. Год ввода в эксплуатацию, наработка и год достижения паркового ресурса турбин Центральной ТЭЦ (ЕТО № 03 - ООО «ЭнергоТранзит») в 2022 году.....	63
Таблица 2.25 – Таблица П5.1. Состав и состояние оборудования теплофикационных установок Кузнецкой ТЭЦ (ЕТО № 01 - АО «Кузнецкая ТЭЦ») за 2022 год.....	64
Таблица 2.26 – Таблица П5.2. Характеристики теплообменников теплофикационных установок Кузнецкой ТЭЦ (ЕТО № 01 - АО «Кузнецкая ТЭЦ») за 2022 год.....	64
Таблица 2.27 – Таблица П5.3. Характеристики сетевых насосов Кузнецкой ТЭЦ (ЕТО № 01 - АО «Кузнецкая ТЭЦ») за 2022 год.....	65
Таблица 2.28 – Перечень потребителей тепловой энергии в паре от Кузнецкой ТЭЦ (ЕТО № 01 - АО «Кузнецкая ТЭЦ»).....	65
Таблица 2.29 – Таблица П5.1. Состав и состояние оборудования теплофикационных установок Западно-Сибирской ТЭЦ (ЕТО № 02 - ООО «КузнецкТеплоСбыт») за 2022 год.....	68
Таблица 2.30 – Таблица П5.2. Характеристики теплообменников теплофикационных установок Западно-Сибирской ТЭЦ (ЕТО № 02 - ООО «КузнецкТеплоСбыт») за 2022 год.....	69
Таблица 2.31 – Таблица П5.3. Характеристики сетевых насосов Западно-Сибирской ТЭЦ (ЕТО № 02 - ООО «КузнецкТеплоСбыт») за 2022 год.....	69
Таблица 2.32 – Таблица П5.1. Состав и состояние оборудования теплофикационных установок Центральной ТЭЦ (ЕТО № 03 - ООО «ЭнергоТранзит») за 2022 год.....	70

Таблица 2.33 – Таблица П5.2. Характеристики теплообменников теплофикационных установок Центральной ТЭЦ (ЕТО № 03 - ООО «ЭнергоТранзит») за 2022 год	71
Таблица 2.34 – Таблица П5.3. Характеристики сетевых насосов Центральной ТЭЦ(ЕТО № 03 - ООО «ЭнергоТранзит») за 2022 год	71
Таблица 2.35 – Температурные графики источников комбинированной выработки.....	74
Таблица 2.36 – Таблица П6.1. Коэффициенты использования установленной электрической и установленной тепловой мощности Кузнецкой ТЭЦ в зоне деятельности ЕТО 01 - АО «Кузнецкая ТЭЦ»	77
Таблица 2.37 – Таблица П6.1. Коэффициенты использования установленной электрической и установленной тепловой мощности Западно-Сибирской ТЭЦ в зоне деятельности ЕТО 02 - ООО «КузнецкТеплоСбыт».....	77
Таблица 2.38 – Таблица П6.1. Коэффициенты использования установленной электрической и установленной тепловой мощности Центральной ТЭЦ в зоне деятельности ЕТО 03 - ООО «ЭнергоТранзит»	77
Таблица 2.39 – Распределение сигнальных входов RTU	80
Таблица 2.40 – Перечень и характеристики приборов учета тепловой энергии ЦТЭЦ	81
Таблица 2.41 – Таблица П7.1. Статистика отказов отпуска тепловой энергии с коллекторов Кузнецкой ТЭЦ в зоне деятельности ЕТО 01 АО «Кузнецкая ТЭЦ» за 2022 год	83
Таблица 2.42 – Таблица П7.1. Статистика отказов отпуска тепловой энергии с коллекторов Западно-Сибирской ТЭЦ в зоне деятельности ЕТО 02 ООО «КузнецкТеплоСбыт» за 2022 год.....	83
Таблица 2.43 – Таблица П7.1. Статистика отказов отпуска тепловой энергии с коллекторов Центральной ТЭЦ в зоне деятельности ЕТО 03 ООО «ЭнергоТранзит» за 2022 год.....	83
Таблица 2.44 – Таблица П7.2. Динамика изменения прекращения подачи тепловой энергии от Кузнецкой ТЭЦ в зоне деятельности ЕТО АО 01 АО «Кузнецкая ТЭЦ» за 2018-2022 гг.	83
Таблица 2.45 – Таблица П7.2. Динамика изменения прекращения подачи тепловой энергии от Западно-Сибирской ТЭЦ в зоне деятельности ЕТО 02 ООО «КузнецкТеплоСбыт» за 2018-2022 гг.	84
Таблица 2.46 – Таблица П7.2. Динамика изменения прекращения подачи тепловой энергии от Центральной ТЭЦ в зоне деятельности ЕТО 03 ООО «ЭнергоТранзит» за 2018-2022 гг.	84
Таблица 2.47 – Результаты конкурентных отборов мощности на 2018-2026 годы	87
Таблица 2.48 – Таблица П8.1. Характеристики и расход твердого топлива, сжигаемого на Кузнецкой ТЭЦ в зоне деятельности ЕТО 01 АО «Кузнецкая ТЭЦ».....	94
Таблица 2.49 – Таблица П8.2. Характеристики и расход природного газа, сжигаемого на Кузнецкой ТЭЦ в зоне деятельности ЕТО 01 АО «Кузнецкая ТЭЦ».....	94
Таблица 2.50 – Таблица П8.3. Характеристики и расход жидкого топлива, сжигаемого на Кузнецкой ТЭЦ в зоне деятельности ЕТО 01 АО «Кузнецкая ТЭЦ».....	95
Таблица 2.51 – Таблица П8.1. Характеристики и расход твердого топлива, сжигаемого на Западно-Сибирской ТЭЦ в зоне деятельности ЕТО 02 ООО «КузнецкТеплоСбыт».....	95
Таблица 2.52 – Таблица П8.2. Характеристики и расход природного газа, сжигаемого на Западно-Сибирской ТЭЦ в зоне деятельности ЕТО 02 ООО «КузнецкТеплоСбыт».....	95
Таблица 2.53 – Таблица П8.3. Характеристики и расход жидкого топлива, сжигаемого на Западно-Сибирской ТЭЦ в зоне деятельности ЕТО 02 ООО «КузнецкТеплоСбыт».....	95
Таблица 2.54 – Таблица П8.1. Характеристики и расход твердого топлива, сжигаемого на Центральной ТЭЦ в зоне деятельности ЕТО 03 ООО «ЭнергоТранзит».....	96

Таблица 2.55 – Таблица П8.2. Характеристики и расход природного газа, сжигаемого на Центральной ТЭЦ в зоне деятельности ЕТО 03 ООО «ЭнергоТранзит»	96
Таблица 2.56 – Таблица П8.3. Характеристики и расход жидкого топлива, сжигаемого на Центральной ТЭЦ в зоне деятельности ЕТО 03 ООО «ЭнергоТранзит».....	96
Таблица 2.57 – Таблица П9.1. Эксплуатационные показатели Кузнецкой ТЭЦ в зоне деятельности ЕТО 01 АО «Кузнецкая ТЭЦ».....	99
Таблица 2.58 – Таблица П9.1. Эксплуатационные показатели Западно-Сибирской ТЭЦ в зоне деятельности ЕТО 02 ООО «КузнецкТеплоСбыт».....	100
Таблица 2.59 – Таблица П9.1. Эксплуатационные показатели Центральной ТЭЦ в зоне деятельности ЕТО 03 ООО «ЭнергоТранзит»	101
Таблица 2.60 – Таблица П10.1. Состав и технические характеристики основного оборудования котельных в 2022 году актуализации схемы теплоснабжения	103
Таблица 2.61 – Таблица П10.2. Установленная тепловая мощность, ограничения тепловой мощности, располагаемая тепловая мощность котельных в 2022 году актуализации схемы теплоснабжения, Гкал/ч	108
Таблица 2.62 – Таблица П10.3. Выработка, отпуск тепловой энергии, расход условного топлива по котельным за 2022 год актуализации схемы теплоснабжения	111
Таблица 2.63 – Температурные графики котельных	115
Таблица 2.64 - Способы регулирования и проектные температурные режимы отпуска тепловой энергии от котельных г. Новокузнецка.....	118
Таблица 2.65 – Таблица П10.4. Среднегодовая загрузка оборудования в 2022 году актуализации схемы теплоснабжения.....	119
Таблица 2.66 – Таблица П10.7. Установленный топливный режим котельных в 2022 году актуализации схемы теплоснабжения	122
Таблица 2.67 – Таблица П10.8. Динамика изменения эксплуатационных показателей котельных г. Новокузнецка.....	123
Таблица 3.1 – Динамика изменения материальной характеристики тепловых сетей в зоне деятельности ЕТО г. Новокузнецка.....	129
Таблица 3.2 – Строительство и реконструкция тепловых сетей за 2022 г.....	131
Таблица 3.3 – Перечень мероприятий базовой схемы теплоснабжения, реализованных ООО «СибЭнерго» за период, предшествующий актуализации	134
Таблица 3.4 – Перечень мероприятий базовой схемы теплоснабжения, реализованных ООО «НТК» за период, предшествующий актуализации	135
Таблица 3.5 – Перечень мероприятий базовой схемы теплоснабжения, реализованных ООО «ЭнергоТранзит» за период, предшествующий актуализации	136
Таблица 3.6 – Перечень мероприятий базовой схемы теплоснабжения, реализованных АО «Кузбассэнерго» за период, предшествующий актуализации.....	138
Таблица 3.7 – Перечень мероприятий базовой схемы теплоснабжения, реализованных ООО «Теплоснаб» за период, предшествующий актуализации	138
Таблица 3.8 – Сведения по тепловым сетям и сетям ГВС от муниципальных и ведомственных котельных	146

Таблица 3.9 – Общая характеристика магистральных тепловых сетей ТСО в зонах деятельности ЕТО г. Новокузнецка (П11.1 МУ)	151
Таблица 3.10 – Общая характеристика распределительных тепловых сетей ТСО в зонах деятельности ЕТО г. Новокузнецка (П11.3 МУ)	155
Таблица 3.11 – Общая характеристика распределительных сетей ГВС ТСО в зонах деятельности ЕТО г. Новокузнецка (П11.4 МУ)	162
Таблица 3.12 – Общая характеристика тепловых сетей и сетей ГВС ТСО в зонах деятельности ЕТО г. Новокузнецка.....	167
Таблица 3.13 – Общая характеристика тепловых сетей и сетей ГВС г. Новокузнецка.....	177
Таблица 3.14 – Способы прокладки магистральных тепловых сетей ТСО в зоне деятельности ЕТО (П11.2 МУ).....	178
Таблица 3.15 – Способы прокладки распределительных тепловых сетей ТСО в зоне деятельности ЕТО...	180
Таблица 3.16 – Способы прокладки сетей ГВС ТСО в зоне деятельности ЕТО.....	184
Таблица 3.17 – Способы прокладки тепловых сетей и сетей ГВС ТСО в зоне деятельности ЕТО	186
Таблица 3.18 – Распределение протяженности и материальной характеристики магистральных тепловых сетей по годам прокладки ТСО в зоне деятельности ЕТО г. Новокузнецка (П11.5 МУ).....	191
Таблица 3.19 – Распределение протяженности и материальной характеристики распределительных тепловых сетей по годам прокладки ТСО в зоне деятельности ЕТО г. Новокузнецка.....	194
Таблица 3.20 – Распределение протяженности и материальной характеристики сетей ГВС по годам прокладки ТСО в зоне деятельности ЕТО г. Новокузнецка	198
Таблица 3.21 – Распределение протяженности и материальной характеристики тепловых сетей и сетей ГВС по годам прокладки ТСО в зоне деятельности ЕТО г. Новокузнецка	201
Таблица 3.22 – Доля тепловых сетей со сроком эксплуатации более 25 лет от источников тепловой энергии г. Новокузнецка	206
Таблица 3.23 – Зоны подтопления грунтовыми водами	207
Таблица 3.24 – Мероприятия по устранению подтопления тепловых камер.....	208
Таблица 3.25 – Распределение протяженности и материальной характеристики тепловых сетей от Кузнецкой ТЭЦ.....	210
Таблица 3.26 – Протяженность и материальная характеристика тепловых сетей от ЗСТЭЦ.....	211
Таблица 3.27 – Протяженность и материальная характеристика тепловых сетей от ЦТЭЦ.....	213
Таблица 3.28 – Распределение протяженности и материальной характеристики тепловых сетей от Куйбышевской центральной котельной по диаметрам трубопроводов	215
Таблица 3.29 – Распределение протяженности и материальной характеристики тепловых сетей от Зырянской районной котельной по диаметрам трубопроводов.....	216
Таблица 3.30 – Распределение протяженности и материальной характеристики тепловых сетей от Байдаевской центральной котельной по диаметрам трубопроводов	217
Таблица 3.31 – Распределение протяженности и материальной характеристики тепловых сетей от Абашевской районной котельной по диаметрам трубопроводов	218
Таблица 3.32 – Распределение протяженности и материальной характеристики тепловых сетей от котельной Листвяги по диаметрам трубопроводов	219
Таблица 3.33 – Распределение протяженности и материальной характеристики тепловых сетей от котельной п. Притомский по диаметрам трубопроводов.....	220

Таблица 3.34 – Характеристики ЦТП.....	222
Таблица 3.35 – Центральные тепловые пункты ТСО в зоне деятельности ЕТО (П11.7 МУ)	225
Таблица 3.36 – Нормативные температуры теплоносителя в тепловых сетях и на входе в отапливаемый объект при центральном качественном методе регулирования отпуска тепловой энергии в тепловые сети по отопительной нагрузке (Утвержденный температурный график КТЭЦ)	229
Таблица 3.37 – Нормативные температуры теплоносителя в тепловых сетях и на входе в отапливаемый объект при центральном качественном методе регулирования отпуска тепловой энергии в тепловые сети по отопительной нагрузке (Утвержденный температурный график ЗСТЭЦ)	230
Таблица 3.38 – Нормативные температуры теплоносителя в тепловых сетях и на входе в отапливаемый объект при центральном качественном методе регулирования отпуска тепловой энергии в тепловые сети по отопительной нагрузке (Утвержденный температурный график ЦТЭЦ)	231
Таблица 3.39 – Нормативные температуры теплоносителя в тепловых сетях и на входе в отапливаемый объект при центральном качественном методе регулирования отпуска тепловой энергии в тепловые сети по отопительной нагрузке (температурный график 95-70°С без ГВС)	232
Таблица 3.40 – Нормативные температуры теплоносителя в тепловых сетях и на входе в отапливаемый объект при центральном качественном методе регулирования отпуска тепловой энергии в тепловые сети по отопительной нагрузке (температурный график 95-70°С с ГВС)	233
Таблица 3.41 – Нормативные температуры теплоносителя в тепловых сетях и на входе в отапливаемый объект при центральном качественном методе регулирования отпуска тепловой энергии в тепловые сети по отопительной нагрузке (температурный график 110-70°С без ГВС)	234
Таблица 3.42 – Нормативные температуры теплоносителя в тепловых сетях и на входе в отапливаемый объект при центральном качественном методе регулирования отпуска тепловой энергии в тепловые сети по отопительной нагрузке (температурный график Абашевской районной котельной)	235
Таблица 3.43 – Нормативные температуры теплоносителя в тепловых сетях и на входе в отапливаемый объект при центральном качественном методе регулирования отпуска тепловой энергии в тепловые сети по отопительной нагрузке (температурный график со срезкой на 105°С с ГВС).....	236
Таблица 3.44 – Нормативные температуры теплоносителя в тепловых сетях и на входе в отапливаемый объект при центральном качественном методе регулирования отпуска тепловой энергии в тепловые сети по отопительной нагрузке (температурный график 125/70°С с ГВС)	237
Таблица 3.45 – Утвержденный гидравлический режим работы тепловых сетей от КТЭЦ на 2022-2023 гг.	246
Таблица 3.46 – Утвержденный гидравлический режим работы тепловых сетей от ЗСТЭЦ на 2022-2023 гг.	247
Таблица 3.47 – Утвержденный гидравлический режим работы тепловых сетей от ЦТЭЦ (на город) на 2022-2023 гг.	247
Таблица 3.48 – Характеристика оборудования насосных станций АО «Кузбассэнерго» в зоне деятельности ЕТО на 2022-2023 гг. (П11.9МУ)	248
Таблица 3.49 – Статистика отказов на тепловых сетях г. Новокузнецка за 2018-2022 гг.	252
Таблица 3.50 – Динамика изменения отказов и восстановлений магистральных тепловых сетей зоны действия источников тепловой энергии в зоне деятельности единых теплоснабжающих организаций за последние 5 лет (таблица П12.6 МУ)	253

Таблица 3.51 – Динамика изменения отказов и восстановлений магистральных тепловых сетей в зоне деятельности единых теплоснабжающих организаций за последние 5 лет (таблица П12.7 МУ).....	254
Таблица 3.52 – Динамика изменения отказов и восстановлений в распределительных тепловых сетях зоны действия источников тепловой энергии в зоне деятельности единой теплоснабжающих организаций за последние 5 лет (таблица П12.8 МУ)	255
Таблица 3.53 – Динамика изменения отказов и восстановлений в распределительных тепловых сетях в зоне деятельности единой теплоснабжающих организаций за последние 5 лет (таблица П12.9 МУ)	259
Таблица 3.54 – Статистика восстановления теплоснабжения потребителей после аварийных отключений в зонах деятельности ЕТО за 2018-2022 гг.	261
Таблица 3.55 – Результаты проведенных испытаний на гидравлические потери	270
Таблица 3.56 – Результаты проведенных испытаний на гидравлические потери	270
Таблица 3.57 – Сроки проведения испытаний на тепловых сетях, находящихся в эксплуатационной ответственности АО «Кузбассэнерго».....	272
Таблица 3.58 – Нормативы технологических потерь при передаче тепловой энергии в тепловых сетях, находящихся в эксплуатационной ответственности АО «Кузбассэнерго» (бывших АО «МТСК» и ООО «ТСН»).....	274
Таблица 3.59 – Нормативы технологических потерь при передаче тепловой энергии в тепловых сетях, находящихся в эксплуатационной ответственности ООО «СибЭнерго» и ООО «НТК», на 2022 г. ...	275
Таблица 3.60 – Фактические потери теплоносителя	276
Таблица 3.61 – Динамика изменения нормативных и фактических потерь тепловой энергии тепловых сетей зоны действия источника тепловой энергии в зоне деятельности ЕТО, тыс. Гкал (П12.2 МУ)	276
Таблица 3.62 – Динамика изменения нормативных и фактических потерь тепловой энергии тепловых сетей в зоне деятельности ЕТО, тыс. Гкал (П12.3 МУ).....	283
Таблица 3.63 – Динамика изменения нормативных показателей функционирования тепловых сетей в зоне деятельности ЕТО (П12.4 МУ).....	284
Таблица 3.64 – Динамика изменения фактических показателей функционирования тепловых сетей в зоне деятельности ЕТО (П12.5 МУ).....	285
Таблица 3.65 – Распределение потребителей по схемам подключения	288
Таблица 3.66 – Индивидуальные тепловые пункты ТСО в зоне деятельности ЕТО (П11.7 МУ)	288
Таблица 3.67 – Доля потребителей, присоединенных к тепловым сетям по схеме с отбором теплоносителя для целей ГВС из систем отопления (открытых систем теплоснабжения (ГВС)) ТСО в зоне деятельности ЕТО (П11.8 МУ).....	289
Таблица 3.68 – Сведения о наличии коммерческих приборов учета тепловой энергии у потребителей тепла в Новокузнецке	291
Таблица 3.69 – Перечень выявленных бесхозяйных сетей	300
Таблица 3.70 – Перечень бесхозяйных объектов, принятых в муниципальную собственность.....	300
Таблица 3.71 – Нормативные месячные ПСВ для всех систем теплоснабжения и теплопотребления от ЗСТЭЦ.....	317
Таблица 3.72 – Среднемесячные часовые, месячные и годовые потери тепла через тепловую изоляцию и с потерями сетевой воды для магистральных трубопроводов тепловых сетей, находящихся на балансе АО «МТСК» (сейчас АО «Кузбассэнерго») в зоне ЗСТЭЦ	317
Таблица 3.73 – Эксплуатационный удельный расход сетевой воды на ГВС в зоне ЗСТЭЦ	318

Таблица 3.74 – Нормируемый удельный среднечасовой расход сетевой воды в подающей линии тепловой сети на отпуск тепловой энергии в зоне ЗСТЭЦ	318
Таблица 3.75 – Нормируемая разность температур сетевой воды в подающих и обратных трубопроводах системы теплоснабжения	318
Таблица 3.76 – Нормируемый удельный расход электроэнергии на транспорт тепловой энергии в тепловых сетях АО «МТСК» (сейчас АО «Кузбассэнерго»).....	319
Таблица 3.77 – Нормируемые месячные ПСВ для систем теплоснабжения и теплопотребления г. Новокузнецка от Кузнецкой ТЭЦ.....	321
Таблица 3.78 – Нормативные удельные расходы сетевой воды в системе теплоснабжения КТЭЦ.....	321
Таблица 3.79 – Нормативные температуры сетевой воды в системе теплоснабжения КТЭЦ	322
Таблица 3.80 – Нормативный удельный расход электроэнергии на транспортировку тепловой энергии в системе теплоснабжения КТЭЦ.....	322
Таблица 4.1 – Перечень конечных потребителей тепла по районам города в зоне действия Кузнецкой ТЭЦ	325
Таблица 4.2 – Перечень конечных потребителей тепла по районам города в зоне действия Западно-Сибирской ТЭЦ.....	327
Таблица 4.3 – Перечень конечных потребителей тепла по районам города в зоне действия Центральной ТЭЦ	328
Таблица 4.4 – Зоны действия наиболее крупных котельных.....	328
Таблица 5.1 - Изменение тепловых нагрузок в разрезе источников централизованного теплоснабжения за последние 7 лет.....	331
Таблица 5.2 – Наиболее крупные промышленные предприятия города	336
Таблица 5.3 – Спрос на тепловую мощность, а также величины тепловых нагрузок, которые указаны в договорах теплоснабжения, по состоянию на 01.01.2023 г.....	338
Таблица 5.4 – Потребность в тепловой мощности в разрезе расчетных элементов территориального деления по состоянию на начало 2023 г.	340
Таблица 5.5 – Сдвиг линейной функции относительно начала координат (b_0) и наклон прямой (b_1).....	346
Таблица 5.6 – Расчетные тепловые нагрузки на коллекторах теплоисточников, полученные на основании анализа данных приборов учета тепловой энергии, отпущенной в тепловые сети, за базовый период актуализации (а также ретроспективные данные из предшествующих схем).....	351
Таблица 5.7 – Расчетные тепловые нагрузки конечных потребителей тепловой энергии по состоянию на 1 января 2023 года	353
Таблица 5.8 – Величина потребления тепловой энергии в разрезе источников тепловой энергии за последние 3 года.....	356
Таблица 5.9 – Величина потребления тепловой энергии в разрезе расчетных элементов территориального деления за последние 3 года	357
Таблица 5.10 – Нормативы потребления коммунальной услуги по отоплению на территории Новокузнецкого городского округа в отопительный период продолжительностью 9 месяцев	364
Таблица 5.11 – Нормативы потребления коммунальных услуг по горячему водоснабжению собственниками и пользователями жилых помещений в многоквартирных домах и жилых домов.....	365
Таблица 5.12 – Нормативы расходы тепловой энергии, используемой на подогрев холодной воды для предоставления коммунальной услуги по горячему водоснабжению	366

Таблица 5.13 – Сравнение величины договорной и расчетной тепловой нагрузки по зоне действия каждого источника тепловой энергии.....	368
Таблица 6.1 – Данные обеспеченности достигнутого максимума тепловой нагрузки на источников тепловой энергии, функционирующих в режиме комбинированной выработки электрической и тепловой энергии, в зоне деятельности ЕТО №01, 02, 03 (таблица П15.1 МУ).....	371
Таблица 6.2 – Тепловой баланс системы теплоснабжения на базе источника тепловой энергии, функционирующего в режиме комбинированной выработки электрической и тепловой энергии общего пользования, за последние 5 лет, Гкал/ч (таблица П15.2 МУ).....	374
Таблица 6.3 – Тепловой баланс системы теплоснабжения на базе котельных в зоне деятельности ЕТО за последние 5 лет, Гкал/ч (таблица П15.3 МУ).....	377
Таблица 6.4 – Зимний гидравлический режим работы тепловых сетей от КТЭЦ.....	398
Таблица 6.5 – Зимний гидравлический режим работы ПНС в системе теплоснабжения КТЭЦ.....	398
Таблица 6.6 – Зимний гидравлический режим работы тепловых сетей от ЗСТЭЦ.....	399
Таблица 6.7 – Зимний гидравлический режим работы ПНС в системе теплоснабжения ЗСТЭЦ.....	399

ПЕРЕЧЕНЬ РИСУНКОВ

Рисунок 1.1 - Распределение численности населения по районам	21
Рисунок 1.2 – Сравнение факта с Генеральным планом	22
Рисунок 1.3 – Зоны деятельности единой теплоснабжающей организации: адресная привязка на карте муниципального образования и зоны действия источников тепловой энергии (рисунок П1.1 МУ)	29
Рисунок 1.4 – Функциональная структура теплоснабжения города (структура договорных отношений между теплоснабжающими и теплосетевыми организациями)	32
Рисунок 1.5 – Соотношение жилищного фонда по видам застройки	38
Рисунок 1.6 – Соотношение зон по видам застройки.....	39
Рисунок 2.1 – Принципиальная схема выдачи тепловой мощности КТЭЦ (ЕТО № 01 - АО «Кузнецкая ТЭЦ»)	66
Рисунок 2.2 – Принципиальная схема главного корпуса КТЭЦ (ЕТО № 01 - АО «Кузнецкая ТЭЦ»).....	67
Рисунок 2.3 – Принципиальная тепловая схема водогрейной котельной КТЭЦ (ЕТО № 01 - АО «Кузнецкая ТЭЦ»).....	67
Рисунок 2.4 – Принципиальная схема выдачи мощности ЗС ТЭЦ (ЕТО № 02 - ООО «КузнецкТеплоСбыт»).....	70
Рисунок 2.5 – Принципиальная схема выдачи тепловой мощности ЦТЭЦ (ЕТО № 03 - ООО «ЭнергоТранзит»)	72
Рисунок 2.6 – Температурный график КТЭЦ (ЕТО № 01 - АО «Кузнецкая ТЭЦ»).....	76
Рисунок 2.7 – Температурный график ЗС ТЭЦ (ЕТО № 02 - ООО «КузнецкТеплоСбыт»)	76
Рисунок 2.8 – Температурный график ЦТЭЦ (ЕТО № 03 - ООО «ЭнергоТранзит»).....	76
Рисунок 2.9 – Структурная схема информационно-измерительного комплекса	79
Рисунок 2.10 – Технологическая схема ХВО ЗС ТЭЦ (ЕТО № 02 - ООО «КузнецкТеплоСбыт»)	92
Рисунок 2.11 – Температурный график 95-70 °С (4-х трубная схема).....	117
Рисунок 2.12 – Температурный график 95-70 °С (откр. схема ГВС)	117
Рисунок 2.13 – Температурный график 110-70 °С (3-х трубная схема).....	117
Рисунок 2.14 – Температурный график 150-70 °С (закр. схема ГВС).....	117
Рисунок 3.1 – Выводы тепломагистралей от ЗС ТЭЦ.....	142
Рисунок 3.2 – Принципиальная схема выдачи тепловой мощности от ЦТЭЦ.....	144
Рисунок 3.3 – Схема тепловых сетей г. Новокузнецка	149
Рисунок 3.4 – Материальная характеристика тепловых сетей г. Новокузнецка.....	151
Рисунок 3.5 – Срок эксплуатации тепловых сетей г. Новокузнецка.....	190
Рисунок 3.6 – Распределение тепловых сетей от Кузнецкой ТЭЦ по срокам ввода в эксплуатацию.....	210
Рисунок 3.7 – Распределение тепловых сетей от Западно-Сибирской ТЭЦ по срокам ввода в эксплуатацию	212
Рисунок 3.8 – Распределение тепловых сетей от Центральной ТЭЦ по срокам ввода в эксплуатацию.....	214
Рисунок 3.9 – Распределение тепловых сетей от Куйбышевской центральной котельной по срокам ввода в эксплуатацию.....	215
Рисунок 3.10 – Распределение тепловых сетей от Зырянской районной котельной по срокам ввода в эксплуатацию.....	216

Рисунок 3.11 – Распределение тепловых сетей от Байдаевской центральной котельной по срокам ввода в эксплуатацию.....	217
Рисунок 3.12 – Распределение тепловых сетей от Абашевской районной котельной по срокам ввода в эксплуатацию.....	218
Рисунок 3.13 – Распределение тепловых сетей от котельной Листвяги по срокам ввода в эксплуатацию.....	219
Рисунок 3.14 – Распределение тепловых сетей от котельной п. Притомский по срокам ввода в эксплуатацию.....	220
Рисунок 3.15 – ЦТП с открытым водоразбором на ГВС и непосредственным присоединением СО.....	226
Рисунок 3.16 – ЦТП с открытым водоразбором на ГВС и непосредственным присоединением СО.....	227
Рисунок 3.17 – ЦТП с насосным присоединением СО.....	227
Рисунок 3.18 – ЦТП со смешанной схемой подключения ГВС и независимым присоединением СО.....	227
Рисунок 3.19 – Сравнение утвержденного и фактического температурных графиков Западного теплового пункта ЗСТЭЦ за 2022 г.	241
Рисунок 3.20 – Сравнение утвержденного и фактического температурных графиков Ильинского теплового пункта ЗСТЭЦ за 2022 г.	241
Рисунок 3.21 – Сравнение утвержденного и фактического температурных графиков КТЭЦ за 2022 г.	242
Рисунок 3.22 – Сравнение утвержденного и фактического температурных графиков ЦТЭЦ за 2022 г.	242
Рисунок 3.23 – Статистика отказов за 2018-2022 гг.....	251
Рисунок 3.24 – Схема формирования плана проектирования и переключений.....	267
Рисунок 3.25 – График проведения гидравлических испытаний тепловых сетей ООО «ЭнергоТранзит» и ООО «СибЭнерго» в 2022 г.....	271
Рисунок 3.26 – Сравнение нормативных и фактических потерь тепловой энергии в тепловых сетях.....	276
Рисунок 3.27 – Потребитель с открытым водоразбором на ГВС и элеваторным присоединением систем отопления (СО).....	287
Рисунок 3.28 – Потребитель с открытым водоразбором на ГВС и непосредственным присоединением СО.....	287
Рисунок 3.29 – Потребитель с открытым водоразбором на ГВС и насосным присоединением СО.....	288
Рисунок 4.1 – Зоны действия источников тепловой энергии г. Новокузнецка.....	324
Рисунок 5.1 – Административные районы города.....	334
Рисунок 5.2 – Структура подключенных нагрузок к ТЭЦ.....	335
Рисунок 5.3 – Распределение общей потребности в тепловой мощности, Гкал/ч.....	337
Рисунок 5.4 – Определение расчетной тепловой нагрузки на коллекторах, в зоне действия КТЭЦ.....	347
Рисунок 5.5 – Определение расчетной тепловой нагрузки на коллекторах, в зоне действия ЗСТЭЦ (городская застройка).....	348
Рисунок 5.6 – Определение расчетной тепловой нагрузки на коллекторах, в зоне действия ЗСТЭЦ (проплощадка) - крупно.....	349
Рисунок 5.7 – Определение расчетной тепловой нагрузки на коллекторах, в зоне действия ЗСТЭЦ (проплощадка) - мелко.....	349
Рисунок 5.8 – Определение расчетной тепловой нагрузки на коллекторах, в зоне действия ЦТЭЦ (городская застройка).....	350

1. ФУНКЦИОНАЛЬНАЯ СТРУКТУРА ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ

Здесь и в дальнейшем под базовой версией Схемы теплоснабжения принимается актуализированный (на 2023 год) проект, утвержденный Приказом Министерства энергетики Российской Федерации от 21 декабря 2022 г. №1159 «Об утверждении схемы теплоснабжения в административных границах города Новокузнецка на период до 2032 года (актуализация на 2023 год)».

При актуализации схемы теплоснабжения на 2024 год, за базовый год принят 2022 год.

Новокузнецк - город областного подчинения в Кемеровской области России, административный центр Новокузнецкого административного (муниципального) района, в который не входит, образует Новокузнецкий городской округ. Первый по площади в Кузбассе и с 2015 г. второй по населению, а также старейший город Кемеровской области. Расположен на юге Западной Сибири, на обоих берегах реки Томи, в южной части Кемеровской области. Является одним из крупнейших металлургических и угледобывающих центров России.

Динамика численности населения за последние 10 лет, представленная в таблице ниже, принята по данным Федеральной службы государственной статистики (<http://www.gks.ru/>), сведениям Территориального органа Федеральной службы государственной статистики по Кемеровской области (Кемеровостат).

Также в таблице представлено прогнозное увеличение численности, в соответствии с Генеральным планом.

Таблица 1.1 - Изменение численности населения муниципального образования за последние 10 лет

Район	Численность населения, тыс. чел. (к окончанию года)										
	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022
Заводской	96,7	96,9	97,0	97,1	97,1	97,0	96,8	96,0	95,1	94,3	93,2
Кузнецкий	49,4	49,5	49,8	49,6	49,6	49,3	49,1	48,8	48,3	47,9	47,3
Куйбышевский	79,2	79,4	79,6	79,5	79,3	79,3	78,9	78,5	77,8	77,1	76,2
Новоильинский	76,7	76,8	76,9	77,0	77,1	77,2	76,9	76,7	76,3	75,6	74,7
Орджоникидзевский	83,8	83,9	83,6	84,1	84,3	84,4	83,8	83,3	82,6	81,9	80,9
Центральный	163,3	163,6	163,2	163,9	165,0	166,4	166,5	166,0	164,5	163,1	161,2
ИТОГО по городскому округу	549,2	550,2	550,1	551,3	552,4	553,6	552,1	549,4	544,6	539,9	533,6
ИТОГО прирост (+)/ убыль (-) по сравнению с предыдущим годом, %	-	0,2%	0,0%	0,2%	0,2%	0,2%	-0,3%	-0,5%	-0,9%	-0,9%	-1,2%
ИТОГО прирост (+)/ убыль (-) по сравнению с 2012 г., %	0,0%	0,2%	0,2%	0,4%	0,6%	0,8%	0,5%	0,0%	-0,8%	-1,7%	-2,8%
Реализация Генерального плана	572,9	575,0	577,2	579,3	581,4	583,6	585,7	587,9	590,0	593,0	596,0
Разница между фактическим и приростом по ГП, %	-4,1%	-4,3%	-4,7%	-4,8%	-5,0%	-5,1%	-5,7%	-6,5%	-7,7%	-9,0%	-10,5%

За последние 10 лет численность населения города сократилась на 15,6 тыс. чел (2,8%), Тенденция к сокращению прослеживается с окончания 2017 г.

Численность постоянного населения городского округа на начало 2023 года составляет 533,6 тыс. чел. Распределение населения по административным районам представлено на рисунке ниже.

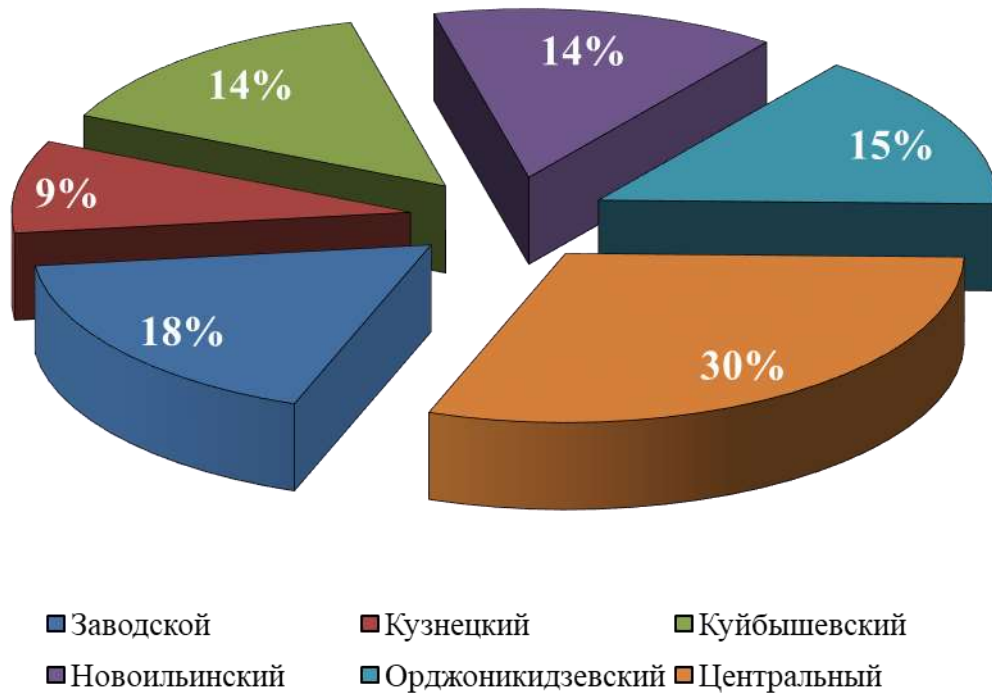


Рисунок 1.1 - Распределение численности населения по районам

По состоянию на 01.01.2023 г. наибольшая часть населения (30%) проживает в Центральном районе, что объясняется удобством расположения жилищной застройки. На втором месте по численности населения находится Заводской район – 18%.

На рисунке ниже представлено сравнение с прогнозом Генерального плана.

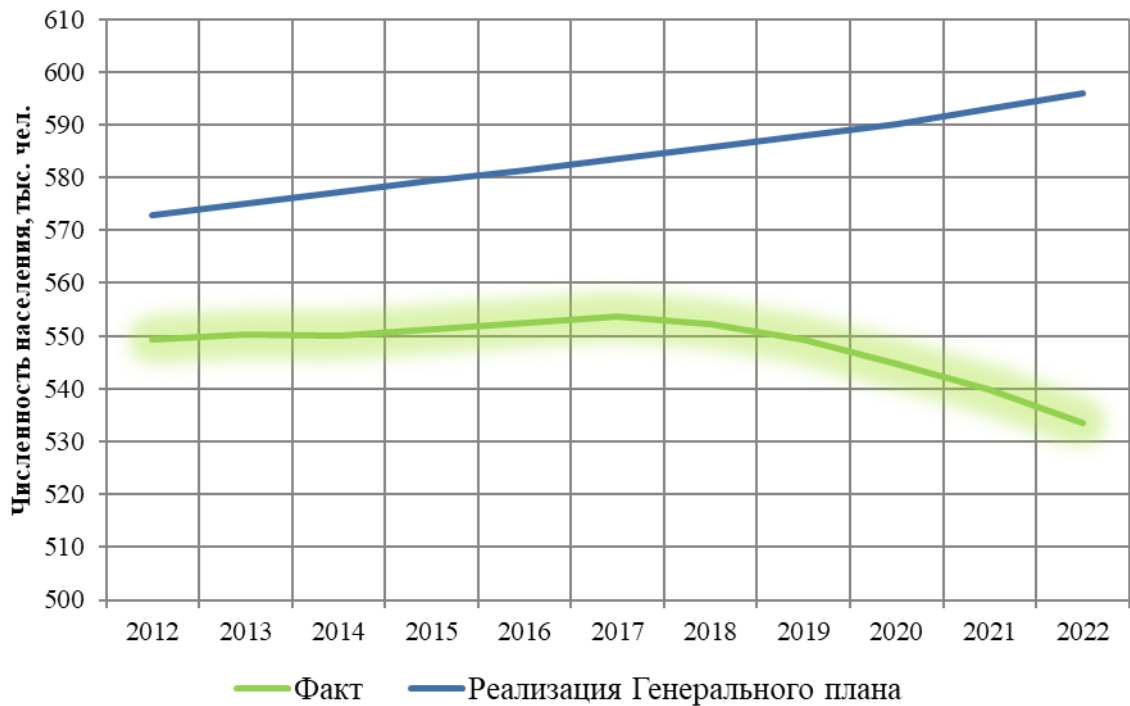


Рисунок 1.2 – Сравнение факта с Генеральным планом

Новокузнецк характеризуется континентальным климатом со значительными годовыми и суточными колебаниями температур. Это обусловлено не только региональным положением района внутри азиатского континента, но и его приуроченностью к зоне сочленения Кузнецкой котловины с горными сооружениями Кузнецкого Алатау, Горной Шории и Салаира. Существенное влияние на климат Новокузнецка также оказывает пространственная ориентировка основных геоморфологических элементов, в первую очередь — речных долин и водоразделов: река Томь подходит к городу с юго-востока, затем течёт на запад в широтном направлении, а в центре города резко поворачивает на север, северо-восток; река Кондома подходит к городу с юга, с предгорий Горной Шории, а река Аба — с запада, со стороны Салаирского кряжа.

Климатические характеристики, требуемые для оценки развития систем теплоснабжения, представлены ниже.

Таблица 1.2 - Число часов максимума тепловой нагрузки (спроса на тепловую мощность) отопления и вентиляции жилых зданий (таблица ПЗ1.1 МУ)

Городской округ	Продолжительность отопительного периода, сут.*	Расчетная температура наружного воздуха средняя за самую холодную пятидневку с обеспеченностью 0,92, °С*	Средняя температура отопительного периода, °С*	Число часов максимума тепловой нагрузки отопления и вентиляции жилых зданий, ч**
Новокузнецк	223	-35	-6,6	2633

*Первые 3 значения приняты в соответствии с СП 131.13330.2020 актуализированная версия СНиП 23-01-99 «Строительная климатология», по г. Киселевску - ближайший к г. Новокузнецку;

**Значение числа часов максимума тепловой нагрузки отопления и вентиляции жилых зданий указано в соответствии с таблицей ПЗ1.1 МУ.

1.1. Описание изменений, произошедших в функциональной структуре теплоснабжения города за период, предшествующий актуализации схемы теплоснабжения

Реестр СТ и ЕТО представлен в разделе 1.4.

За базовый период актуализации (2022 г.) изменений не зафиксировано. Предложения по корректировке зон деятельности ЕТО, при актуализации на 2024 год, отсутствуют.

К утвержденной Схеме теплоснабжения поступило замечание №102:

«С учетом вступления в силу с 01.09.2022 г. критериев отнесения к теплосетевым организациям целесообразно указать, какие из ранее действующих теплосетевых организаций перестанут быть теплосетевыми»

Постановлением от 30.08.2022 г. №234 «О признании утратившими силу некоторых постановлений региональной энергетической комиссии Кемеровской области, региональной энергетической комиссии Кузбасса» отменены тарифы на передачу для следующих организаций:

- ООО «Шахта Юбилейная», ООО «ЭнергоСеть» (СТ №002, ЕТО №02);
- ООО «Независимая служба аварийных комиссаров» (СТ №003, ЕТО №03).

Указанные организации продолжают в настоящее время эксплуатировать участки тепловых сетей, поэтому не исключены из реестра организаций, осуществляющих транспортировку тепловой энергии. Утвержденные ЕТО не компенсируют расходы на эксплуатацию, поскольку тарифы на передачу не утверждены регулирующим органом.

1.2. Описание зон деятельности (эксплуатационной ответственности) теплоснабжающих и теплосетевых организаций, осуществляющих свою деятельность в границах зон деятельности единой теплоснабжающей организации

Перечень теплоснабжающих и теплосетевых организаций города по состоянию на 01.01.2023 г. представлен в таблице ниже.

Таблица 1.3 – Перечень теплоснабжающих и теплосетевых организаций на территории города по состоянию на 01.01.2023 г.

№ п/п	Наименование организации	ИНН	КПП	Вид регулируемой деятельности
Теплоснабжающие организации, осуществляющие регулирующую деятельность в сфере теплоснабжения				
1	АО «Кузнецкая ТЭЦ»	4205243178	420501001	1)Производство тепловой энергии 2)Функции ЕТО №01
2	АО «ЕВРАЗ ЗСМК»	4218000951	421801001	1)Производство тепловой энергии в зоне ЕТО №02 2)Передача тепловой энергии
3	ООО «Сибэнерго»	4217085977	540601001	ЕТО №02 - оказание услуг по передаче тепловой энергии, теплоносителя ЕТО №03 – оказание услуг по передаче тепловой энергии, теплоносителя ЕТО №04 - производство, передача тепловой энергии ЕТО №06, 07, 09 - оказание услуг по передаче тепловой энергии, теплоносителя
4	МП «ГУЖКХ»	4253026631	425301001	Производство тепловой энергии в зоне ЕТО №02
5	Кузбасский территориальный участок ЗСД по тепловодоснабжению - СП ЦД по тепловодоснабжению - филиал ОАО «РЖД»	7708503727	540775040	Производство, передача и функции ЕТО №06
6	ООО «КузнецкТеплоСбыт»	4217146884	421701001	Передача тепловой энергии и функции ЕТО №02
7	ООО «ЭнергоТранзит»	5406603432	540601001	Производство тепловой энергии и функции ЕТО №03 Производство, передача тепловой энергии и функции ЕТО №04
Теплоснабжающие организации, поставляющие тепловую энергию по ценам (тарифам), определяемым договорами, заключенными по соглашению сторон (нерегулируемые тарифы)				
1	АО «Евразруда» Абагурский филиал	7701288541	422801001	Производство, передача и функции ЕТО №05
2	ООО ТК «Садовая»	4253037591	425301001	Производство, передача и функции ЕТО №07
3	ООО «Разрез Бунгурский-Северный»	4220028665	422001001	Производство, передача и функции ЕТО №09
Теплосетевые организации				
1	АО «Кузбассэнерго»	4200000333	420501001	Передача тепловой энергии
2	ООО «НТК»	4253009805	425301001	Передача тепловой энергии
3	ООО «Теплоснаб»	4253030437	425301001	Передача тепловой энергии
4	ООО «ЭнергоСеть»	4252002395	425301001	Передача тепловой энергии
5	ООО «Шахта «Юбилейная»	4218107045	421801001	Передача тепловой энергии
6	ООО «Независимая»	4218026702	421801001	Передача тепловой энергии

№ п/п	Наименование организации	ИНН	КПП	Вид регулируемой деятельности
	служба аварийных комиссаров»			

Теплоснабжение осуществляется от 41 энергоисточника, из которых 3 функционирует в режиме комбинированной выработки электрической и тепловой энергии. Перечень источников тепловой энергии с указанием организации-собственника и обслуживающей организации представлен в таблице ниже.

Таблица 1.4 - Сводный перечень зон деятельности (эксплуатационной ответственности) теплоснабжающих и теплосетевых организаций

№ п/п	Наименование теплоисточника	Адрес	Источник тепловой энергии		Тепловые сети		Осуществление регулируемой деятельности	Наличие категории "население"	№ СТ (Глава 15)	№ ЕТО (Глава 15)	ЕТО
			собственник	техническое обслуживание	собственник	техническое обслуживание					
ЕТО на базе источников комбинированной выработки электрической и тепловой энергии											
ЕТО №01											
1	КТЭЦ (ЕТО №01)	ул. Новороссийская, 35	АО «Кузнецкая ТЭЦ»	АО «Кузнецкая ТЭЦ»	1) АО «Кузбассэнерго», КУМИ 2) АО «НЭС»	1) АО «Кузбассэнерго» 2) ООО «НТК»	да	да	001	01	АО «Кузнецкая ТЭЦ»
ЕТО №02											
2	ЗСТЭЦ	Северное шоссе, 23	АО «ЕВРАЗ ЗСМК»	АО «ЕВРАЗ ЗСМК»	1) АО «ЕВРАЗ ЗСМК» 2) АО «Кузбассэнерго» 3) КУМИ 4) ООО «СтройТехПроект», АО «НЭС» 5) ООО «КузнецкТеплоСбыт» 6) ООО «Теплоснаб» 7) ООО «ЭнергоСеть» 8) ООО «Шахта «Юбилейная»	1) АО «ЕВРАЗ ЗСМК» 2) АО «Кузбассэнерго» 3) ООО «ЭнергоТранзит» 4) ООО «НТК» 5) ООО «КузнецкТеплоСбыт» 6) ООО «Теплоснаб» 7) ООО «ЭнергоСеть» 8) ООО «Шахта «Юбилейная»	да	да	002	02	ООО «КузнецкТеплоСбыт»
3	Новоильинская газовая котельная	пр. Авиаторов 56а, квартал № 13	КУМИ	МП «ГУЖКХ»	КУМИ	ООО «ЭнергоТранзит»	да			02	ООО «КузнецкТеплоСбыт»
4	Котельная кв. 24	ул. Авиаторов, 1-В	КУМИ	МП «ГУЖКХ»	КУМИ	ООО «ЭнергоТранзит»	да			02	ООО «КузнецкТеплоСбыт»
ЕТО №03											
5	ЦТЭЦ (ЕТО №03)	ул. Коммунальная, 25	ООО «СтройТехПроект»	ООО «ЭнергоТранзит»	1) КУМИ 2) ООО «СтройТехПроект», АО «НЭС» 3) АО «ЕВРАЗ ЗСМК» 4) ООО «Независимая служба аварийных комиссаров»	1) ООО «ЭнергоТранзит» 2) ООО «НТК» 3) АО «ЕВРАЗ ЗСМК» 4) ООО «Независимая служба аварийных комиссаров»	да	да	003	03	ООО «ЭнергоТранзит»
Котельные, эксплуатируемые ООО «ЭнергоТранзит» (ЕТО №10)											
6	Абашевская районная котельная	Ордж. р-н ул. Кавказская, 26	ООО «СтройТехПроект»	ООО «ЭнергоТранзит»	1) КУМИ 2) ООО «СтройТехПроект»	ООО «ЭнергоТранзит» (аренда у МП «ССК» и ООО «СтройТехПроект»)	да	да	004	10	ООО «ЭнергоТранзит»
7	Байдаевская центральная котельная №2	Ордж. р-н ул. Слесарная, 12	ООО «СтройТехПроект»	ООО «ЭнергоТранзит»	ООО «СтройТехПроект»	ООО «ЭнергоТранзит» (аренда у ООО «СтройТехПроект»)	да	да	005	10	ООО «ЭнергоТранзит»
8	Зыряновская районная котельная	Ордж. р-н ул. Пархоменко, 110	ООО «СтройТехПроект»	ООО «ЭнергоТранзит»	1) КУМИ 2) ООО «СтройТехПроект»	ООО «ЭнергоТранзит» (аренда у МП «ССК» и ООО «СтройТехПроект»)	да	да	006	10	ООО «ЭнергоТранзит»
9	Куйбышевская центральная котельная	Куйбышевский р-н ул. Стволовая, 9	ООО «СтройТехПроект»	ООО «ЭнергоТранзит»	1) КУМИ 2) ООО «СтройТехПроект»	ООО «ЭнергоТранзит» (аренда у МП «ССК» и ООО «СтройТехПроект»)	да	да	015	10	ООО «ЭнергоТранзит»
Котельные, эксплуатируемые ООО «Сибэнерго» (ЕТО №04)											
10	Котельная пос. Притомский	Ордж. р-н Шоссе Притомское, 26	ООО «СтройТехПроект»	ООО «Сибэнерго»	1) КУМИ 2) ООО «СтройТехПроект»	ООО «Сибэнерго» (аренда у МП «ССК» и ООО «СтройТехПроект»)	да	да	007	04	ООО «Сибэнерго»
11	Котельная №19	Ордж. р-н, пр-д Школьный, 1а	ООО «СтройТехПроект»	ООО «Сибэнерго»	ООО «Сибэнерго»	ООО «Сибэнерго»	нет	нет	008	04	ООО «Сибэнерго»
12	Котельная №72	Ордж. р-н ул. Фесковская, 99	ООО «СтройТехПроект»	ООО «Сибэнерго»	ООО «СтройТехПроект»	ООО «Сибэнерго» (аренда у ООО «СтройТехПроект»)	нет	нет	009	04	ООО «Сибэнерго»
13	Котельная УПК	Заводск. р-н проезд Томский, 11а корп. 1	ООО «СтройТехПроект»	ООО «Сибэнерго»	КУМИ	ООО «Сибэнерго» (аренда у МП «ССК»)	нет	нет	010	04	ООО «Сибэнерго»
14	Котельная ОРК «Таргай»	пос. Таргай	ООО «СтройТехПроект»	ООО «Сибэнерго»	1) КУМИ 2) ООО «СтройТехПроект»	ООО «Сибэнерго» (аренда у МП «ССК» и ООО «СтройТехПроект»)	да	да	011	04	ООО «Сибэнерго»
15	Котельная №1 п. Абагур-Лесной	Центр. р-н ул. Земнухова, 43	ООО «СтройТехПроект»	ООО «Сибэнерго»	1) КУМИ 2) ООО «СтройТехПроект»	ООО «Сибэнерго» (аренда у МП «ССК» и ООО «СтройТехПроект»)	да	да	012	04	ООО «Сибэнерго»
16	Котельная №2 п. Абагур-	Центр. р-н проезд	ООО «СтройТехПроект»	ООО «Сибэнерго»	1) КУМИ	ООО «Сибэнерго» (аренда у	да	да	013	04	ООО «Сибэнерго»

№ п/п	Наименование теплоисточника	Адрес	Источник тепловой энергии		Тепловые сети		Осуществление регулируемой деятельности	Наличие категории "население"	№ СТ (Глава 15)	№ ЕТО (Глава 15)	ЕТО
			собственник	техническое обслуживание	собственник	техническое обслуживание					
	Лесной	Дагестанский, 14	ект»		2) ООО «СтройТехПроект»	МП «ССК» и ООО «СтройТехПроект»					
17	Котельная №3 п. Абагур-Лесной	Центр. р-н ул. Пинская, 43а	ООО «СтройТехПроект»	ООО «Сибэнерго»	КУМИ	ООО «Сибэнерго» (аренда у МП «ССК»)		да	014	04	ООО «Сибэнерго»
18	Котельная пос. Листвяги	Куйбышевский р-н ул. Суданская, 52	ООО «СтройТехПроект»	ООО «Сибэнерго»	1) КУМИ 2) ООО «СтройТехПроект»	ООО «Сибэнерго» (аренда у МП «ССК» и ООО «СтройТехПроект»)		да	016	04	ООО «Сибэнерго»
19	Котельная №6	Куйбышевский р-н ул. 375 км, 34	ООО «СтройТехПроект»	ООО «Сибэнерго»	ООО «СтройТехПроект»	ООО «Сибэнерго» (аренда у ООО «СтройТехПроект»)		нет	017	04	ООО «Сибэнерго»
20	Котельная №32 (БПОУ)	Куйбышевский р-н ул. Садопарковая, 32	ООО «СтройТехПроект»	ООО «Сибэнерго»	1) КУМИ 2) ООО «СтройТехПроект»	ООО «Сибэнерго» (аренда у МП «ССК» и ООО «СтройТехПроект»)		да	019	04	ООО «Сибэнерго»
21	Котельная №1 п. Разъезд-Абагуровский	Куйбышевский р-н ул. Кондомская, 10	ООО «СтройТехПроект»	ООО «Сибэнерго»	1) КУМИ 2) ООО «СтройТехПроект»	ООО «Сибэнерго» (аренда у МП «ССК» и ООО «СтройТехПроект»)		да	020	04	ООО «Сибэнерго»
22	Котельная №2 п. Разъезд-Абагуровский	Куйбышевский р-н ул. Спортивная, 11а	ООО «СтройТехПроект»	ООО «Сибэнерго»	ООО «СтройТехПроект»	ООО «Сибэнерго» (аренда у ООО «СтройТехПроект»)		да	021	04	ООО «Сибэнерго»
23	Котельная проф. «Бунгурский»	Куйбышевский р-н Профилакторий «Бунгурский»	ООО «СтройТехПроект»	ООО «Сибэнерго»	ООО «СтройТехПроект»	ООО «Сибэнерго» (аренда у ООО «СтройТехПроект»)		нет	022	04	ООО «Сибэнерго»
24	Котельная «РТС»	Куйбышевский р-н ул. Черемнова, 82	ООО «СтройТехПроект»	ООО «Сибэнерго»	КУМИ	ООО «Сибэнерго» (аренда у МП «ССК»)		да	023	04	ООО «Сибэнерго»
25	Оздоровительного лагеря «Голубь»	д. Есаулка	ООО «СтройТехПроект»	ООО «Сибэнерго»	КУМИ	ООО «Сибэнерго» (аренда у МП «ССК»)		нет	024	04	ООО «Сибэнерго»
26	Котельная школа №1	Куйбышевский р-н ул. Пролетарская, 81	ООО «СтройТехПроект»	ООО «Сибэнерго»	КУМИ	ООО «Сибэнерго» (аренда у МП «ССК»)		нет	025	04	ООО «Сибэнерго»
27	Котельная школа №23	Куйбышевский р-н ул. Редаково, 104	ООО «СтройТехПроект»	ООО «Сибэнерго»	КУМИ	ООО «Сибэнерго» (аренда у МП «ССК»)		нет	026	04	ООО «Сибэнерго»
28	Котельная школа №37	Куйбышевский р-н ул. Варшавская, 1	ООО «СтройТехПроект»	ООО «Сибэнерго»	КУМИ	ООО «Сибэнерго» (аренда у МП «ССК»)		нет	027	04	ООО «Сибэнерго»
29	Котельная школа №43	Куйбышевский р-н ул. Жасминная, 8	ООО «СтройТехПроект»	ООО «Сибэнерго»	КУМИ	ООО «Сибэнерго» (аренда у МП «ССК»)		нет	028	04	ООО «Сибэнерго»
30	Котельная интернат №66 (Монтажник)	пос. Бунгур	ООО «СтройТехПроект»	ООО «Сибэнерго»	КУМИ	ООО «Сибэнерго» (аренда у МП «ССК»)		нет	029	04	ООО «Сибэнерго»
31	Котельная школа №16	Центр. р-н ул. Громовой, 61	ООО «СтройТехПроект»	ООО «Сибэнерго»	КУМИ	ООО «Сибэнерго» (аренда у МП «ССК»)		нет	030	04	ООО «Сибэнерго»
32	Котельная детского сада №123	Куйбышевский р-н ул. Литейная, 82	ООО «СтройТехПроект»	ООО «Сибэнерго»	отсутствуют	отсутствуют		нет	031	04	ООО «Сибэнерго»
33	Полосухинская	ул. Станционная, ст. Полосухинская	ООО «СтройТехПроект»	ООО «Сибэнерго»	КУМИ	ООО «Сибэнерго» (аренда у МП «ССК»)		да	032	04	ООО «Сибэнерго»
34	Кузнецкая крепость	Кузн. р-н ул. Водопадная, 19	ООО «СтройТехПроект»	ООО «Сибэнерго»	ООО «СтройТехПроект»	ООО «Сибэнерго» (аренда у ООО «СтройТехПроект»)		нет	033	04	ООО «Сибэнерго»
Прочие котельные (прочие ЕТО)											
ЕТО №05											
35	Котельная АО «Евразруда» (ЕТО №05)	ш. Космическое, 16	АО «Евразруда»	АО «Евразруда»	АО «Евразруда»	АО «Евразруда»	нет	нет	035	05	АО «Евразруда»
ЕТО №06											
36	Котельная ст. Новокузнецк-Восточный	в районе ст. Новокузнецк-Восточный	ОАО «РЖД»	ОАО «РЖД»	ОАО «РЖД»	ОАО «РЖД»		нет	036	06	ОАО «РЖД»
37	Котельная Локомотивного депо ТЧ-15 ст. Новокузнецк-Сортировочный (ДВТУ-3)	ул. 375 км, 2А	ОАО «РЖД»	ОАО «РЖД»	1) ОАО «РЖД» 2) ООО «СтройТехПроект»	1) ОАО «РЖД» 2) ООО «Сибэнерго» (аренда у ООО «СтройТехПроект»)	да	да	037	06	ОАО «РЖД»
38	Котельная ст. Абагур-Лесной ПМС-2	пос. Абагур-Лесной	ОАО «РЖД»	ОАО «РЖД»	1) ОАО «РЖД» 2) ООО «СтройТехПроект»	1) ОАО «РЖД» 2) ООО «Сибэнерго» (аренда у ООО «СтройТехПроект»)		да	038	06	ОАО «РЖД»
39	Котельная ж/д больницы ст. Новокузнецк п. Точирино	ул. Стальского, 9	ОАО «РЖД»	ОАО «РЖД»	ОАО «РЖД»	ОАО «РЖД»		нет	039	06	ОАО «РЖД»
ЕТО №07											
40	Котельная ООО ТК «Садовая» (ЕТО №07)	ул. Селекционная, 11	КУМИ	ООО ТК «Садовая»	1) ООО ТК «Садовая» 2) КУМИ	1) ООО ТК «Садовая» 2) ООО «Сибэнерго» (аренда	нет	нет	040	07	ООО ТК «Садовая»

№ п/п	Наименование теплоисточника	Адрес	Источник тепловой энергии		Тепловые сети		Осуществление регулируемой деятельности	Наличие категории "население"	№ СТ (Глава 15)	№ ЕТО (Глава 15)	ЕТО
			собственник	техническое обслуживание	собственник	техническое обслуживание					
						у МП «ССК»)					
ЕТО №09											
41	Котельная ООО «Разрез Бунгурский-Северный» (ЕТО №09)	ул. Ливинская, 38	ООО «Разрез Бунгурский-Северный»	ООО «Разрез Бунгурский-Северный»	1) ООО «Разрез Бунгурский-Северный» 2) ООО «СтройТехПроект»	1) ООО «Разрез Бунгурский-Северный» 2) ООО «Сибэнерго» (аренда у ООО «СтройТехПроект»)	нет	нет	042	09	ООО «Разрез Бунгурский-Северный»

На рисунке ниже представлено распределение зон теплоснабжения по принадлежности (с адресной привязкой на карте муниципального образования).

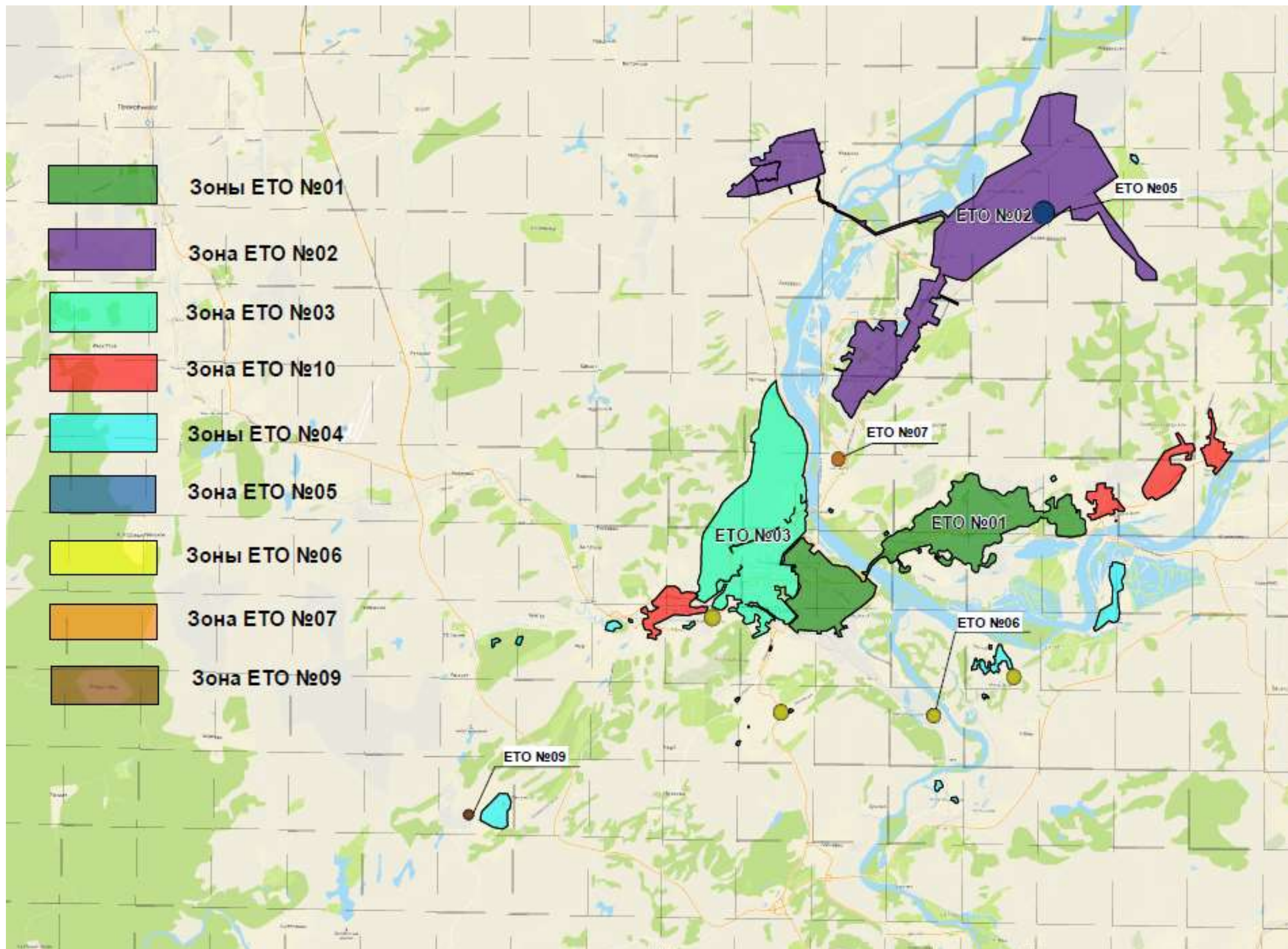


Рисунок 1.3 – Зоны деятельности единой теплоснабжающей организации: адресная привязка на карте муниципального образования и зоны действия источников тепловой энергии (рисунок П1.1 МУ)

1.3. Описание структуры договорных отношений между теплоснабжающими и теплосетевыми организациями, осуществляющими свою деятельность в границах зон деятельности ЕТО

Сложившаяся в городе функциональная структура теплоснабжения представлена на рисунке ниже.

Существующая структура договорных отношений между теплоснабжающими организациями представлена в следующем виде:

1. Организации, генерирующие тепловую энергию:

- АО «Кузнецкая ТЭЦ» - осуществляет производство тепловой энергии от КТЭЦ;
- АО «ЕВРАЗ ЗСМК» - осуществляет производство тепловой энергии от ЗСТЭЦ;
- МУ «ГУЖКХ» - осуществляет производство тепловой энергии на 2 муниципальных котельных, в контуре ЕТО №02;
- ООО «ЭнергоТранзит» - осуществляет производство тепловой энергии от ЦТЭЦ и 4 районных котельных;
- ООО «Сибэнерго» - осуществляет производство тепловой энергии от муниципальных котельных;
- Ведомственные организации – осуществляют производство тепловой энергии на собственных котельных.

2. Организации-ЕТО, покупающие тепловую энергию у производителей тепловой энергии:

- ООО «КузнецкТеплоСбыт» - осуществляет покупку тепловой энергии от ЗСТЭЦ и 2 котельных МП «ГУЖКХ».

3. Организации, осуществляющие транспорт тепловой энергии:

- АО «Кузбассэнерго» осуществляет передачу тепловой энергии от Кузнецкой и Западно-Сибирской ТЭЦ;
- ООО «Сибэнерго» осуществляет транспорт тепловой энергии от ЗСТЭЦ, ЦТЭЦ, муниципальных и ведомственных (ТЧ-15, Бунгурский-Северный, ПМС-2, ТК Садовая) котельных;
- ООО «НТК» осуществляет передачу тепловой энергии от всех ТЭЦ.

4. Организации, обеспечивающие оплату услуг по передаче тепловой энергии от производителя до потребителей по тепловым сетям:

- АО «Кузнецкая ТЭЦ» обеспечивает оплату услуг по передаче тепловой энергии

от Кузнецкой ТЭЦ до потребителей по тепловым сетям АО «Кузбассэнерго» и ООО «НТК»;

➤ ООО «КузнецкТеплоСбыт» - обеспечивает оплату услуг по передаче тепловой энергии от производителей до потребителя по тепловым сетям АО «Кузбассэнерго», ООО «Сибэнерго», ООО «НТК», ООО «ТеплоСнаб» от ЗСТЭЦ;

➤ ООО «ЭнергоТранзит» обеспечивает оплату услуг по передаче тепловой энергии от Центральной ТЭЦ и 4 районных котельных до потребителей по тепловым сетям ООО «Сибэнерго» и тепловым сетям ООО «НТК» (тепловые сети Завокзальной части Куйбышевского района).

5. Схема диспетчерского и технологического управления транспортом тепла:

➤ АО «Кузбассэнерго» - осуществляет диспетчерское и технологическое управление транспортом тепла от КТЭЦ;

➤ ООО «КТС» - осуществляет диспетчерское и технологическое управление транспортом тепла от ЗСТЭЦ и 2 котельных МП «ГУЖКХ»;

➤ ООО «ЭнергоТранзит» - осуществляет диспетчерское и технологическое управление транспортом тепла от ЦТЭЦ и 4 районных котельных в составе ЕТО №10.

➤ ООО «Сибэнерго» - осуществляет диспетчерское и технологическое управление транспортом тепла от котельных ЕТО №04.

Потребители, подключенные к тепловым сетям ведомственных котельных (АО «Евразруда», ОАО «РЖД», ООО ТК «Садовая», ООО «Новокузнецкий мелькомбинат»), заключают договор на покупку тепловой энергии напрямую с организациями-производителями тепловой энергии.

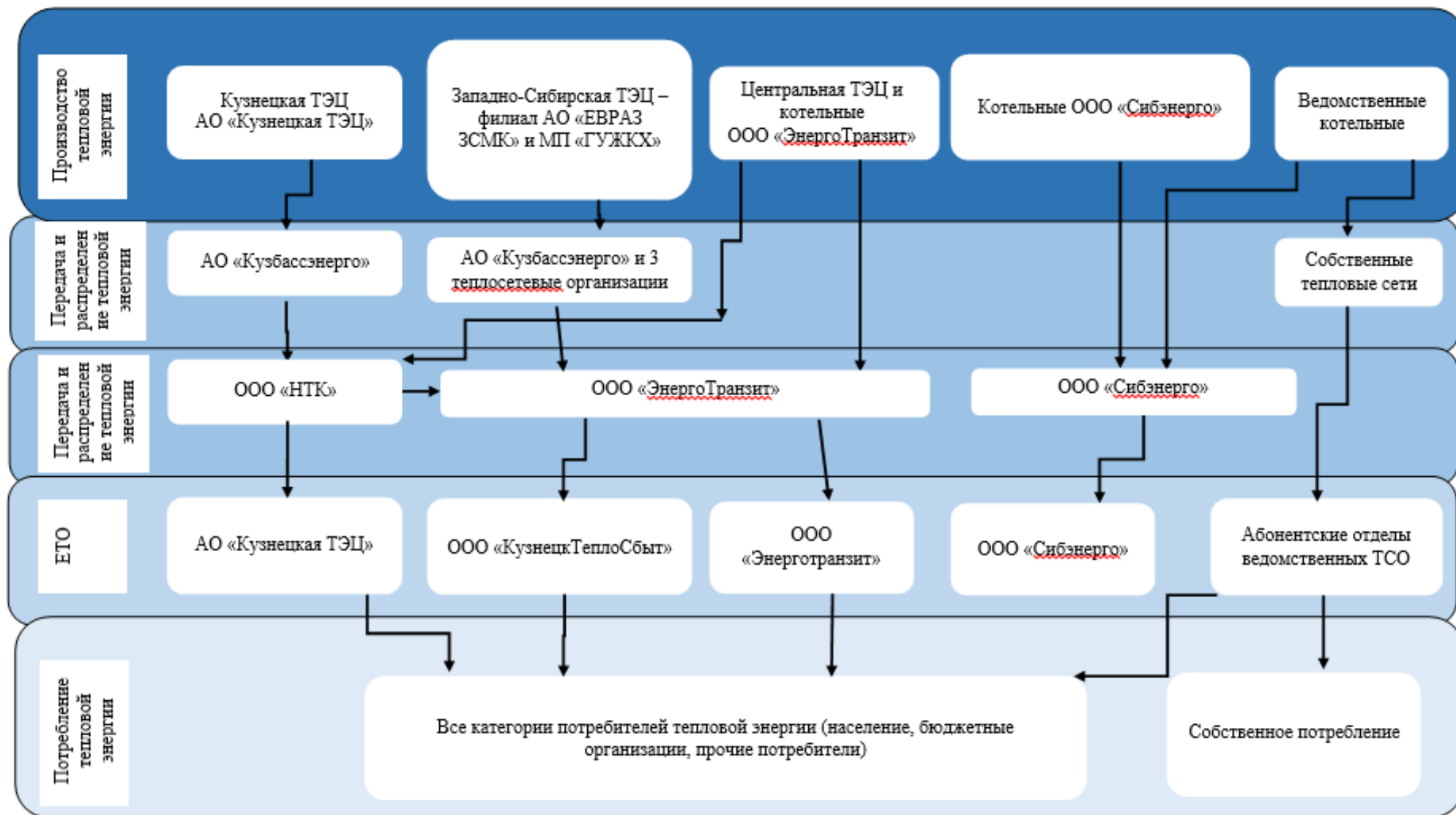


Рисунок 1.4 – Функциональная структура теплоснабжения города (структура договорных отношений между теплоснабжающими и теплосетевыми организациями)

1.4. Описание зон действия источников тепловой энергии, не вошедших в зоны деятельности ЕТО

Утвержденные зоны действия ЕТО представлены в таблице ниже.

Все источники теплоснабжения города отнесены к той или иной ЕТО.

Таблица 1.5 – Утвержденные единые теплоснабжающие организации в системах теплоснабжения на территории городского округа, по данным актуализированной на 2023 год Схемы теплоснабжения (таблица 3.2 Главы 15 актуализированной на 2023 год Схемы теплоснабжения)

№ системы теплоснабжения	Наименования источников тепловой энергии в системе теплоснабжения	Теплоснабжающие (теплосетевые) организации в границах системы теплоснабжения	Объекты систем теплоснабжения в обслуживании теплоснабжающей (теплосетевой) организации	№ зоны деятельности	Утвержденная ЕТО	Основание для присвоения статуса ЕТО
ЕТО на базе источников комбинированной выработки электрической и тепловой энергии						
001	КТЭЦ	АО «Кузнецкая ТЭЦ»	источник	01	АО «Кузнецкая ТЭЦ»	п. 6 Правил (в отношении одной зоны деятельности единой теплоснабжающей организации подана 1 заявка (от 31.10.2013 г. №27-ЖС-19/1123) от лица, владеющего на праве собственности источником тепловой энергии в соответствующей зоне деятельности единой теплоснабжающей организации)
		АО «Кузбассэнерго»	сети			
		ООО «НТК»	ЦТП			
002	1) ЗСТЭЦ 2) Новоильинская газовая котельная 3) Котельная кв. 24	1) АО «ЕВРАЗ ЗСМК»	источник, сети	02	ООО «КузнецкТеплоСбыт»	п. 6 Правил (в отношении одной зоны деятельности единой теплоснабжающей организации подана 1 заявка (от 22.12.2016 г. №1506) от лица, владеющего на праве аренды тепловыми сетями в соответствующей зоне деятельности единой теплоснабжающей организации)
		2, 3) МП «ГУЖКХ»	2 источника			
		АО «Кузбассэнерго»	сети			
		ООО «ЭнергоТранзит»	сети			
		ООО «НТК»	ЦТП			
		ООО «КузнецкТеплоСбыт»	сети			
		ООО «Теплоснаб»	сети			
		ООО «ЭнергоСеть»	сети			
ООО «Шахта «Юбилейная»	сети					
003	ЦТЭЦ	ООО «ЭнергоТранзит»	источник, сети	03	ООО «ЭнергоТранзит»	п. 11 Правил (владение в соответствующей зоне деятельности источником тепловой энергии с наибольшей рабочей тепловой мощностью)
		ООО «НТК»	ЦТП			
		АО «ЕВРАЗ ЗСМК»	сети			
		ООО «Независимая служба аварийных комиссаров»	сети			
Котельные, эксплуатируемые ООО «ЭнергоТранзит» (ЕТО №10)						
004	Абашевская районная котельная	ООО «ЭнергоТранзит»	источник, сети	10	ООО «ЭнергоТранзит»	п. 6 Правил (в отношении одной зоны деятельности единой теплоснабжающей организации подана 1 заявка (от 11.04.2022 г. №3/1-3080-15) от лица, владеющего на праве аренды источниками тепловой энергии и тепловыми сетями в соответствующей
005	Байдаевская центральная котельная №2	ООО «ЭнергоТранзит»	источник, сети			
006	Зыряновская районная котельная	ООО «ЭнергоТранзит»	источник, сети			

№ системы теплоснабжения	Наименования источников тепловой энергии в системе теплоснабжения	Теплоснабжающие (теплосетевые) организации в границах системы теплоснабжения	Объекты систем теплоснабжения в обслуживании теплоснабжающей (теплосетевой) организации	№ зоны деятельности	Утвержденная ЕТО	Основание для присвоения статуса ЕТО
015	Куйбышевская центральная котельная	ООО «ЭнергоТранзит»	источник, сети			щей зоне деятельности единой теплоснабжающей организации)
Котельные, эксплуатируемые ООО «СибЭнерго» (ЕТО №04)						
007	Котельная пос. Притомский	ООО «СибЭнерго»	источник, сети	04	ООО «СибЭнерго»	п. 6 Правил (в отношении одной зоны деятельности единой теплоснабжающей организации подана 1 заявка (от 29.05.2017 г. №4-1970-1) от лица, владеющего на праве собственности источниками тепловой энергии и тепловыми сетями в соответствующей зоне деятельности единой теплоснабжающей организации)
008	Котельная №19	ООО «СибЭнерго»	источник, сети			
009	Котельная №72	ООО «СибЭнерго»	источник, сети			
010	Котельная УПК	ООО «СибЭнерго»	источник, сети			
011	Котельная ОРК «Таргай»	ООО «СибЭнерго»	источник, сети			
012	Котельная №1 п. Абагур-Лесной	ООО «СибЭнерго»	источник, сети			
013	Котельная №2 п. Абагур-Лесной	ООО «СибЭнерго»	источник, сети			
014	Котельная №3 п. Абагур-Лесной	ООО «СибЭнерго»	источник, сети			
016	Котельная пос. Листвяги	ООО «СибЭнерго»	источник, сети			
017	Котельная №6	ООО «СибЭнерго»	источник, сети			
019	Котельная №32 (БПОУ)	ООО «СибЭнерго»	источник, сети			
020	Котельная №1 п. Разъезд-Абагуровский	ООО «СибЭнерго»	источник, сети			
021	Котельная №2 п. Разъезд-Абагуровский	ООО «СибЭнерго»	источник, сети			
022	Котельная проф. «Бунгурский»	ООО «СибЭнерго»	источник, сети			
023	Котельная «РТРС»	ООО «СибЭнерго»	источник, сети			
024	Оздоровительного лагеря «Голубь»	ООО «СибЭнерго»	источник, сети			
025	Котельная школа №1	ООО «СибЭнерго»	источник, сети			
026	Котельная школа №23	ООО «СибЭнерго»	источник, сети			
027	Котельная школа №37	ООО «СибЭнерго»	источник, сети			
028	Котельная школа №43	ООО «СибЭнерго»	источник, сети			
029	Котельная интернат	ООО «СибЭнерго»	источник, сети			

№ системы теплоснабжения	Наименования источников тепловой энергии в системе теплоснабжения	Теплоснабжающие (теплосетевые) организации в границах системы теплоснабжения	Объекты систем теплоснабжения в обслуживании теплоснабжающей (теплосетевой) организации	№ зоны деятельности	Утвержденная ЕТО	Основание для присвоения статуса ЕТО
	№66 (Монтажник)					
030	Котельная школа №16	ООО «СибЭнерго»	источник, сети			
031	Котельная детского сада №123	ООО «СибЭнерго»	источник			
032	Полосухинская	ООО «СибЭнерго»	источник, сети			
033	Кузнецкая крепость	ООО «СибЭнерго»	источник, сети			
Прочие котельные (прочие ЕТО)						
035	Котельная АО «Евразруда»	АО «Евразруда»	источник, сети	05	АО «Евразруда»	п. 11 Правил (владение в соответствующей зоне деятельности источником тепловой энергии с наибольшей рабочей тепловой мощностью и тепловыми сетями с наибольшей тепловой емкостью)
036	Котельная ст. Новокузнецк-Восточный	ОАО «РЖД»	источник, сети			
037	Котельная Локомотивного депо ТЧ-15 ст. Новокузнецк-Сортировочный (ДВТУ-3)	ОАО «РЖД» ООО «СибЭнерго»	источник, сети сети	06	ОАО «РЖД»	п. 11 Правил (владение в соответствующей зоне деятельности источниками тепловой энергии с наибольшей рабочей тепловой мощностью)
038	Котельная ст. Абагур-Лесной ПМС-2	ОАО «РЖД» ООО «СибЭнерго»	источник, сети сети			
039	Котельная ж/д больницы ст. Новокузнецк п. Точилено	ОАО «РЖД»	источник, сети			
040	Котельная ООО ТК «Садовая»	ООО ТК «Садовая» ООО «СибЭнерго»	источник, сети сети	07	ООО ТК «Садовая»	п. 11 Правил (владение в соответствующей зоне деятельности источником тепловой энергии с наибольшей рабочей тепловой мощностью)
042	Котельная ООО «Разрез Бунгурский-Северный»	ООО «Разрез Бунгурский-Северный» ООО «СибЭнерго»	источник, сети сети	09	ООО «Разрез Бунгурский-Северный»	п. 11 Правил (владение в соответствующей зоне деятельности источником тепловой энергии с наибольшей рабочей тепловой мощностью)

1.5. Зоны действия производственных котельных

Помимо регулируемых теплоснабжающих и теплосетевых организаций на территории города имеются организации, имеющие в собственности или на ином законном основании котельные производственно-отопительного назначения. Котельные обеспечивают производство тепловой энергии с целью: отопления и вентиляции административных и производственных корпусов, вспомогательных помещений, ГВС и технологических нужд в паре и горячей воде организаций, на балансе которых они находятся. Таким образом, отпуск тепловой энергии «на сторону» (товарный отпуск) не производится, обеспечивается покрытие исключительно собственных нужд предприятия, следовательно, и регулируемая деятельность в сфере теплоснабжения не осуществляется. Производственные котельные расположены, в основном, в производственных зонах.

Тепловые зоны производственных котельных в перспективе не будут изменяться как в сторону расширения, так и выделения объектов, входящих в зону эксплуатационной ответственности, определяемой границами не тарифицируемых поставок (собственные нужды), поэтому в схеме теплоснабжения в дальнейшем не рассматриваются.

1.6. Зоны действия индивидуального теплоснабжения

Зоны индивидуальной малоэтажной застройки сформировались в районах шахт и промышленных предприятий по мере их развития. Такие здания (одно-, двухэтажные, в большей части - деревянные), как правило, не присоединены к системам централизованного теплоснабжения. Теплоснабжение индивидуальной жилой застройки осуществляется либо от индивидуальных газовых котлов, либо используется печное отопление или электроотопление.

За последние 10 лет прослеживается тенденция к увеличению доли индивидуально-го жилищного фонда в общем объеме жилищного фонда города.



Рисунок 1.5 – Соотношение жилищного фонда по видам застройки

Поскольку зоны индивидуального теплоснабжения имеют гораздо более низкую плотность в сравнении с зонами многоквартирной застройки, доля таких зон в структуре территории города достаточно высокая и продолжает увеличиваться в последние годы.

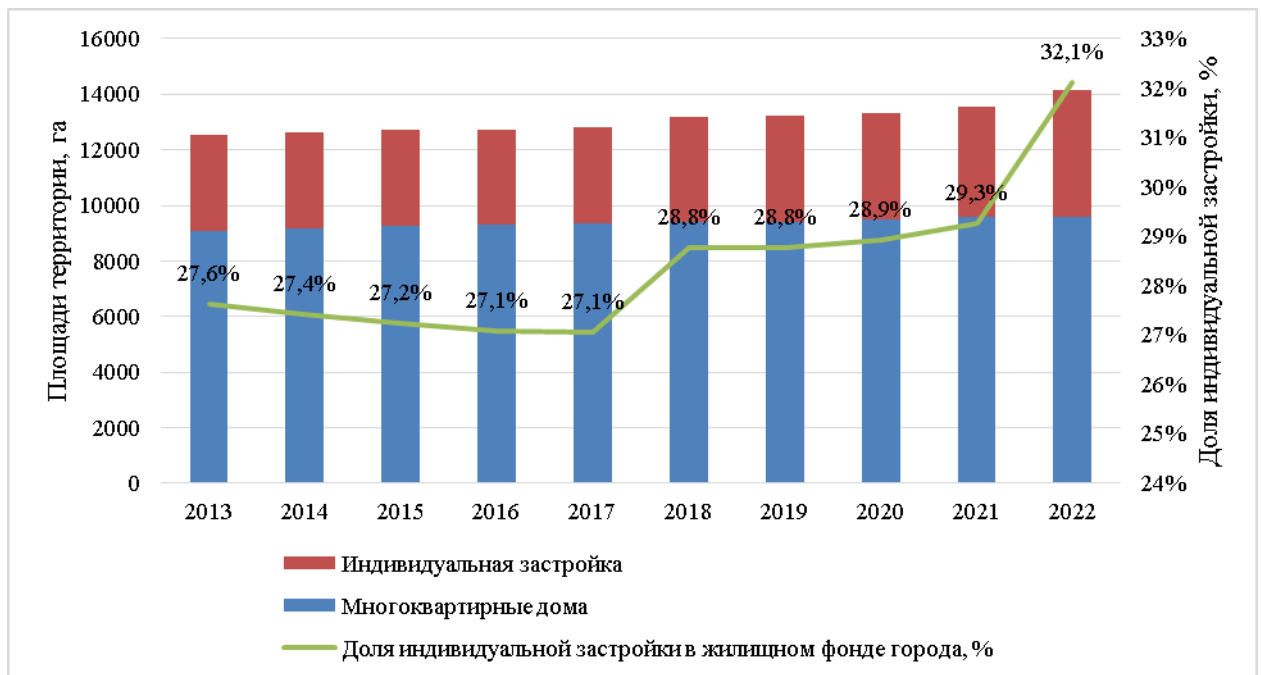


Рисунок 1.6 – Соотношение зон по видам застройки

Падение в 2014-2017 гг. связано с отсутствием достоверных данных.

Основными районами индивидуального жилищного строительства в перспективе будут являться Орджоникидзевский и Куйбышевский.

1.7. Объекты теплоснабжения, находящиеся в государственной или муниципальной собственности и которые переданы ЕТО на основании договора аренды, договора безвозмездного пользования, договора доверительного управления имуществом, иных договоров, предусматривающих переход прав владения и (или) пользования в отношении государственного или муниципального имущества и (или) концессионного соглашения

В таблице ниже представлен перечень теплоснабжающих организаций, осуществляющих регулируемые виды деятельности в сфере теплоснабжения, с долей государственного и/или муниципального участия.

Таблица 6 - Перечень теплоснабжающих и теплосетевых организаций с долей государственного или муниципального участия на 2022 год

№ п/п	ИНН	КПП	Наименование ЮЛ	Организационно-правовая форма	Вид деятельности организации	Наличие статуса ЕТО	Наличие нерегулируемых видов деятельности	Государственное и (или) муниципальное участие в ЮЛ	
								Государственное	Муниципальное
1	4253026631	425301001	МП «ГУЖКХ»	Муниципальное предприятие	Производство тепловой энергии	Нет	Нет	100%	Муниципальное

АО «Кузбассэнерго» эксплуатирует тепловые сети в составе ЕТО №01, находящиеся в том числе в муниципальной собственности, в соответствии с концессионным соглашением. Государственное и (или) муниципальное участие в АО «Кузбассэнерго» отсутствует.

ООО «ЭнергоТранзит» эксплуатирует тепловые сети в составе ЕТО №03, находящиеся в том числе в муниципальной собственности, в соответствии с концессионным соглашением. Государственное и (или) муниципальное участие в ООО «ЭнергоТранзит» отсутствует.

ООО «ЭнергоТранзит» эксплуатирует тепловые сети в составе ЕТО №10, находящиеся в муниципальной собственности, в соответствии с концессионным соглашением. Государственное и (или) муниципальное участие в ООО «ЭнергоТранзит» отсутствует.

ООО «Сибэнерго» эксплуатирует тепловые сети в составе ЕТО №04 (как ЕТО) и ЕТО №07 (как теплосетевая организация), находящиеся в муниципальной собственности, в соответствии с концессионным соглашением. Государственное и (или) муниципальное участие в ООО «Сибэнерго» отсутствует.

2. ИСТОЧНИКИ ТЕПЛОЙ ЭНЕРГИИ

2.1. Источники комбинированной выработки

2.1.1. Описание изменений технических характеристик основного оборудования источников тепловой энергии, зафиксированных за период, предшествующий актуализации схемы теплоснабжения

За период, предшествующий актуализации Схемы теплоснабжения, в составе оборудования источника комбинированной выработки ЦТЭЦ были выведены из эксплуатации турбоагрегаты ст. №№ 3, 4, 5.

Таблица 2.1 – Изменение электрической и тепловой мощности ЦТЭЦ (ЕТО № 03 - ООО «ЭнергоТранзит»)

Год	Электрическая мощность, МВт		Установленная тепловая мощность, Гкал/ч	
	установленная	располагаемая на конец года	общая	теплофикационных отборов турбин
2019	100	100	1215,3	539,2
2020	90	90	1041	347
2021	84	84	1040,6	289,9
2022	24	24	821,4	116,2

2.1.2. Структура и технические характеристики основного оборудования

2.1.2.1. Кузнецкая ТЭЦ (ЕТО № 01 - АО «Кузнецкая ТЭЦ»)

Кузнецкая ТЭЦ - один из главных теплоисточников крупнейшего города Кемеровской области - Новокузнецка. Основными потребителями тепловой энергии ТЭЦ в горячей воде являются жилищно-коммунальный сектор Кузнецкого, Орджоникидзевского районов и частично Центрального и Куйбышевского районов, а также расположенные на их территории предприятия. Потребителями тепловой энергии в паре являются комбинаты Новокузнецкий алюминиевый и Кузнецкие ферросплавы. КТЭЦ работает в базовом режиме в основном по тепловому графику, тепловая схема КТЭЦ с поперечными связями на давление пара 30, 64 и 90 кгс/см².

Установленная электрическая мощность - 108 МВт, тепловая мощность – 890,0 Гкал/ч, в том числе по турбоагрегатам 397 Гкал/ч.

Площадка Кузнецкой ТЭЦ (КТЭЦ) расположена в юго-восточной части г. Новокузнецка на правом берегу р. Томь. С западной стороны промплощадка ограничена цехами и сооружениями алюминиевого завода АО «Русал», а с северной стороны промплощадка ограничена цехами и сооружениями ПАО «КЗФ». С северной стороны вдоль ограды ТЭЦ проходит городская автомагистраль, соединяющая Кузнецкий и Орджоникидзевский районы города.

Общая площадь, занимаемая электростанцией, составляет 358,958 га, в том числе: промплощадка ТЭЦ - 126,8711 га; трубопроводы до золоотвала проходят по промплощадке ТЭЦ, золоотвал №1 (отработанный) – 7,8 га, золоотвал № 2 (действующий) - 46,7 га.

Уровень сейсмичности на промплощадке ТЭЦ - 7...7,5 баллов.

Внешнее сообщение Кузнецкой ТЭЦ осуществляется посредством железнодорожного и автомобильного транспорта. Ближайшей железнодорожной станцией, связанной с промплощадкой ТЭЦ подъездным путем, является станция ОАО «РЖД» «Обнорская». Приемо-сдаточные операции осуществляются на промплощадке ТЭЦ или ст. «Обнорская».

Расстояние от дымовых труб до жилой застройки ближайшего микрорайона г. Новокузнецка составляет 1,3 км, а от дамбы второй секции золоотвала №2 - 1,8 км.

Первоначальный проект станции, выполненный Ленинградским отделением «Теплоэлектропроект» в 1939 году, предполагал строительство ТЭЦ как паросилового участка для энергоснабжения Новокузнецкого алюминиевого завода и Кузнецкого завода ферросплавов. Необходимость обеспечения паром и электрической энергией крупных производств обусловило состав оборудования первых очередей с турбинами типа «Р» и «П», пар после которых использовался в технологических процессах. Первая и вторая очередь на давление 30 кгс/см² введены в эксплуатацию в период 1941-1944 гг. Ввод третьей очереди на давление 64 кгс/см² осуществлен в 1947-1948 году.

Строительство четвертой очереди давлением 60 кгс/см² велось в 1952 году.

По мере строительства благоустроенного жилого фонда в Кузнецком районе, тепловая нагрузка станции в горячей воде неуклонно возрастала. В 1954 году на Кузнецкой ТЭЦ вышла из состава Новокузнецкого алюминиевого завода в самостоятельное предприятие энергосистемы.

Для обеспечения возрастающих нагрузок в электроэнергии, паре и горячей воде в период 1952-1966 гг. на станции введено оборудование пятой и шестой очереди на давление 90 кгс/см².

Массовое жилищное строительство левобережной части города в 1970-х – 1980-х годах прошлого века потребовало дальнейшего расширения Кузнецкой ТЭЦ. В 1985 году по проекту ОАО «Укрэнергопром» г. Киев на площадке станции началось строительство комплекса зданий и сооружений водогрейной котельной в составе двух водогрейных котлов типа КВТК-100-150 и трех паровых котлов типа Е-160-1,4-250 (введены 2 котла из 3-х).

В последние десятилетия наблюдается неуклонное снижение потребления пара со стороны промышленных потребителей, для обеспечения которых и создавалась Кузнецкая

ТЭЦ. В настоящее время потребление тепловой энергии с паром в общем балансе ТЭЦ не превышает 10%.

В 2011 году на свободной площадке станции началось строительство Новокузнецкой ГТЭС. Станция была введена в эксплуатацию в 2014 г. Проектом предусмотрено сооружение 2-х газотурбинных установок (ГТУ) суммарной мощностью 298 МВт (2 x 149 МВт), представляющих собой блок №14 (первая очередь) и блок №15 (вторая очередь) Кузнецкой ТЭЦ. Газовые турбины ГТЭ-145 с генераторами ТЗФГ-160- 2МУЗ.

В феврале 2013 г. на строящейся Новокузнецкой ГТЭС «Сибирской генерирующей компании» началась установка первого турбогенератора мощностью 149 МВт. Газовая турбина в комплексе с генератором изготовлена ОАО «Силовые машины» г. Санкт-Петербург, автоматика выполнена Siemens. Оборудование введено по договору поддержания мощности. Мощность 2 блоков аттестована 01.10.2014 г.

Новокузнецкая ГТЭС работает исключительно для целей выработки электроэнергии и не осуществляет отпуск тепловой энергии потребителям, поэтому в дальнейшем не рассматривается.

На станции в главном корпусе установлено 8 паровых котлов:

4-х вертикально-водотрубных 2-х барабанных котла Ф. Комбейшен-Инженеринг и К системы Лопулько США производительностью 68 т/ч давлением 64 кгс/см²;

2-х вертикально-водотрубных двухбарабанных котла ТП-170 з-да «Красный котельщик» г. Таганрог производительностью 170 т/ч давлением 100 кгс/см²;

2-х вертикально-водотрубных однобарабанных котла БКЗ-220-100Ф (г. Барнаул) производительностью 220 т/ч давлением 100 кгс/см².

На площадке КТЭЦ расположена водогрейная котельная. В котельной установлены два паровых котла Е-160-1,4-250 с КПД 88,85 и 89,31%, работающие на угле, и два водогрейных котла КВТК-100-150 с КПД 94,32 и 93,39%, работающие на газе.

Таблица 2.2 – Таблица П2.1. Технические характеристики теплофикационных турбоагрегатов Кузнецкой ТЭЦ (ЕТО № 01 - АО «Кузнецкая ТЭЦ»)

Турбоагрегат	Ст. N	Завод изготовитель	Год ввода	УЭМ, МВт	УТМ, Гкал/ч			Давление острого пара, кгс/см ²	Температура острого пара, град. °С
					УТМ всего, Гкал/час	Отопительных отборов	Промышленных отборов		
Р-12-3,4/0,1	3	КТЗ	2008	12	41	41	-	29	400
Р-12-35/5м	4	КТЗ	1993	12	60	60	-	29	400
ПТР-30-2,9/0,6	6	ЛМЗ	2000	30	130	80	50	29	400
Р-12-90/18м-1	9	КТЗ	1996	10	81	-	81	90	510
Т-20-90	11	БПСЗ	1954	20	85	85	-	90	500
Р-12-8,8/3,1м-1	12	КТЗ	2006	12	-	-	-	90	540
Р-12-90/31м-1	13	КТЗ	2003	12	-	-	-	90	540
Итого				108	397	266	131	-	-

Таблица 2.3 – Таблица П2.2. Технические характеристики энергетических котлоагрегатов Кузнецкой ТЭЦ (ЕТО № 01 - АО «Кузнецкая ТЭЦ»)

Марка котла	Ст. N	Год ввода	Производительность, т/ч	Параметры острого пара		Вид сжигаемого топлива	
				кгс/см ²	температура, °С	основное	резервное
Лопулько	КА-05	1947	68	64	488	уголь	нет*
Лопулько	КА-06	1947	68	64	488	уголь	нет*
Лопулько	КА-07	1947	68	64	488	уголь	нет*
Лопулько	КА-08	1948	68	64	488	уголь	нет*
ТП-170	КА-15	1954	170	100	510	уголь	нет*
ТП-170	КА-16	1954	170	100	510	уголь	нет*
БКЗ-220-100Ф	КА-17	1966	220	100	540	уголь	нет*
БКЗ-220-100Ф	КА-18	1969	220	100	540	уголь	нет*
Е-160-1,4-250 КБТ**	ПК-03	1999	160	14	250	уголь	нет*
Е-160-1,4-250 КБТ**	ПК-04	2003	160	14	250	уголь	нет*
Итого	-	-	1372	-	-	-	-

Примечание: * - Нормативные запасы топлива утверждаются для угля и мазута (растопочного топлива)

** - Паровые котлы установлены в здании водогрейной котельной

Таблица 2.4 – Таблица П2.3. Технические характеристики ПВК Кузнецкой ТЭЦ (ЕТО № 01 - АО «Кузнецкая ТЭЦ»)

Марка котла	Ст. N	Год ввода	Производительность, Гкал/ч	Номинальная температура теплоносителя, °С, на входе в КА	Номинальная температура теплоносителя, °С, на выходе из КА	Вид сжигаемого топлива	
						основное	резервное
КВТК-100-150	КВ-01	1989	100	70	150	газ	-
КВТК-100-150	КВ-02	1990	100	70	150	газ	-
Итого			200				

Таблица 2.5 – Таблица П2.4. Технические характеристики РОУ Кузнецкой ТЭЦ (ЕТО № 01 - АО «Кузнецкая ТЭЦ»)

Тип	Производительность, т/ч	Год ввода в эксплуатацию
БРОУ 100/30 (2 шт)	230	2008
РОУ 64/30 (1 шт)	140	1977
РОУ 60/30 (1 шт)	140	1966
РОУ 30/15 (4 шт)	120	1996
РОУ 30/7 (№1)	100	1977
РОУ 30/7 (№2)	100	1979
РОУ 30/1,2 (1 оч)	120	2006
РОУ 30/1,2 (2 оч)	90	1977
РУ 15/7 (1 шт)	80	2000
РОУ 14/7 (2 шт. на ВК)	50	1996
РУ 14/3 (3 шт. на ВК)	50	1989

2.1.2.2. Западно-Сибирская ТЭЦ (ЕТО № 02 - ООО «КузнецкТеплоСбыт»)

ЗС ТЭЦ расположена в северо-восточной части Заводского района города на правом берегу р. Томь. ЗС ТЭЦ является филиалом АО «ЕВРАЗ Объединенного Западно-Сибирского металлургического комбината», т.е. структурным подразделением завода.

Основные потребители тепловой энергии ЗС ТЭЦ:

- Западно-Сибирский металлургический комбинат (промплощадка строительного проката);
- жилищно-коммунальный сектор Заводского (правый берег) и Новоильинского районов (левый берег).

ТЭЦ работает в основном в базовом режиме по тепловому графику. Тепловая схема ТЭЦ с поперечными связями на давление пара 130 кгс/см². На станции установлено 11 энергетических котлов и 7 турбин в две очереди:

- Первая очередь мощностью 170 МВт в составе шести энергетических котлов типа БКЗ-210-140ФД, введенных в эксплуатацию в период 1963-1967 гг, и турбин ТП-60/75-130/13 ст.№1, Т-50-130 ст.№2 и Т-60-130 ст.№3, введенных в эксплуатацию в период 1993,1963,1996 гг.;

- Вторая очередь мощностью 430 МВт в составе пяти котлов ТП-87-1, введенных в эксплуатацию в период 1972-1982 гг и одной турбины Т-100/120-130 и трех турбин Т-110-120-130, введенных в эксплуатацию в период 1972-1987 гг.

Первоначально станция предназначалась для покрытия потребности в электрической и тепловой энергии со стороны Сибирского металлургического завода и жилого поселка. В период активного жилищного строительства в Заводском и Новоильинском районах, который пришелся на 70-е – 80-е годы прошлого века, нагрузка станции в горячей воде неуклонно возрастала. В настоящее время только 35% тепловой энергии в горячей воде используется на площадке ЗСМК, а 65% тепловой энергии отпускается внешним потребителям.

Основным топливом Западно-Сибирской ТЭЦ является уголь. В существенных количествах также используется коксовый и доменный газ, которые являются побочными продуктами металлургического комбината. Мазут и природный газ используются в качестве топлива станции в незначительных количествах. Используемый вид топлива на электростанции – природный газ. Резервное проектное топливо – мазут. Электростанция обеспечена необходимыми инженерными и транспортными коммуникациями - на территории имеются железнодорожные пути, связанные с магистральной трассой, а также соответ-

ствующей инфраструктурой, необходимой для производства тепла и электроэнергии и выдачи их во внешние сети.

Состав основного оборудования Западно-Сибирской ТЭЦ представлен в таблицах ниже.

Таблица 2.6 – Таблица П2.1. Технические характеристики теплофикационных турбоагрегатов Западно-Сибирской ТЭЦ (ЕТО № 02 - ООО «КузнецкТеплоСбыт»)

Турбоагрегат	Ст. N	Завод изготовитель	Год ввода	УЭМ, МВт	УТМ, Гкал/ч			Давление острого пара, кгс/см ²	Температура острого пара, град. °С
					УТМ всего, Гкал/час	Отопительных отборов	Промышленных отборов		
ПТ-60/75-130/13	1	ЛМЗ	1993	60,0	144,0	44,5	99,5	130	540
Т-50-130	2	ЛМЗ	1963	50,0	92,5	92,5	-	130	540
Т-60-130	3	ЛМЗ	1996	60,0	100,0	100,0	-	130	540
Т-100/120-130-2	4	УТЗ	1972	100,0	160,0	160,0	-	130	545
Т-110/120-130-3	5	УТЗ	1974	110,0	175,0	175,0	-	130	545
Т-110/120-130-4	6	УТЗ	1983	110,0	175,0	175,0	-	130	545
Т-110/120-130-4	7	УТЗ	1987	110,0	175,0	175,0	-	130	545
Итого				600,0	1021,5	922,0	99,5	-	-

Таблица 2.7 – Таблица П2.2. Технические характеристики энергетических котлоагрегатов Западно-Сибирской ТЭЦ (ЕТО № 02 - ООО «КузнецкТеплоСбыт»)

Марка котла	Ст. N	Год ввода	Производительность, т/ч	Параметры острого пара		Вид сжигаемого топлива	
				кгс/см ²	температура, °С	основное	резервное
БКЗ-210-140 ФД	1	1963	210	140	550	уголь	мазут
БКЗ-210-140 ФД	2	1963	210	140	550	уголь	мазут
БКЗ-210-140 ФД	3	1964	210	140	550	уголь	мазут
БКЗ-210-140 ФД	4	1964	210	140	550	уголь	мазут
БКЗ-210-140 ФД	5	1966	210	140	550	уголь	мазут
БКЗ-210-140 ФД	6	1967	210	140	550	уголь	мазут
ТП-87-1	7	1972	420	140	545	уголь	мазут
ТП-87-1	8	1974	420	140	545	уголь	мазут
ТП-87-1	9	1977	420	140	545	уголь	мазут
ТП-87-1	10	1980	420	140	545	уголь	мазут
ТП-87-1	11	1983	420	140	545	уголь	мазут
Итого	-	-	3360	-	-	-	-

Таблица 2.8 – Таблица П2.4. Технические характеристики РОУ Западно-Сибирской ТЭЦ (ЕТО № 02 - ООО «КузнецкТеплоСбыт»)

Тип	Производительность, т/ч	Год ввода в эксплуатацию
РОУ 140/13 ата ст. №1	150	2000
РОУ 140/13 ата ст. №2	150	1963
РОУ 140/13 ата ст.№3	150	1964
РОУ 140/13 ата ст.№4	250	2020
РОУ 140/13 ата ст.№ 5	250	1972
РОУ 140/13 ата ст.№ 6	250	1983
РОУ 140/1,2 – 2,5 ата 1 оч (продувочн)	60	1963
РОУ 140/1,2 – 2,5 ата 2 оч (продувочн)	90	1972
РОУ 140/1,2 – 2,5 ата 1 оч (растопочн)	60	1963
РОУ 140/1,2 – 2,5 ата 2 оч (растпochн)	150	1972
Общестанционная РОУ 140 /1,2-2,5 ата	250	1977

2.1.2.3. Центральная ТЭЦ (ЕТО № 03 - ООО «ЭнергоТранзит»)

Центральная ТЭЦ с поперечными связями на давление 29 кгс/см² расположена в Центральном районе на левом берегу р. Томь и обеспечивает тепловой энергией частично жилую зону Центрального и Куйбышевского районов, промышленные зоны, предприятия, расположенные в зоне и на площадке ЦТЭЦ, собственные нужды и работает в основном по тепловому графику.

Строительство Теплоэлектроцентрали Кузнецкого металлургического комбината (ТЭЦ КМК) началось 15 июня 1930 года. Первоначально в течение 3 -х месяцев была выстроена временная электростанция, оборудование которой состояло из 3-х локомотивов по 500 лошадиных сил (1-я ВЭС). Окончательный проект ТЭЦ был утвержден 30 декабря 1930 года с установленной мощностью 108 МВт при четырех турбогенераторах по 24 МВт, двух турбогенераторах собственных нужд по 6 МВт и 7 котлах, с разбивкой строительства на две очереди. Пробный пуск станции со смонтированным одним турбогенератором №2 мощностью 6 МВт состоялся в октябре 1931 г. 21 января 1932 года на ТЭЦ запущен в турбогенератор №1 мощностью 6 МВт. К февралю 1932 года на станции были введены в эксплуатацию два турбогенератора собственных нужд №1 и №2 и два первых котла.

Для удовлетворения возрастающего спроса на тепловую энергию со стороны жилой застройки в 1974 году введены в эксплуатацию два первых водогрейных котла Пиковой водогрейной котельной (ПВК), которая расположена в 350 м от основного корпуса ТЭЦ. В 1981 году введены водогрейные котлы №3 и №4.

В 1978 году на ТЭЦ подведен природный газ и проведена реконструкция котлоагрегатов под его сжигание. Проектным топливом Центральной ТЭЦ являлся уголь. До последнего времени также использовался коксовый (2014 г.) и доменный газ (2009 г.), которые являлись побочными продуктами металлургического комбината, однако в связи с ликвидацией доменного производства поставки коксового и доменного газа на ТЭЦ прекратились.

В 2001 году введен в эксплуатацию новый турбоагрегат №6 типа ПР-30-2,9-2 мощностью 30 МВт вместо демонтированного ранее. В 2011 году запущен наиболее новый турбогенератор №4 типа ПТ-29/35-2,9/1,0 мощностью 29 МВт.

В феврале 2018 г. введен в консервацию энергетический котел Стерлинг со ст. №4.

В феврале 2020 г. введен в консервацию энергетический котел Стерлинг со ст. №6.

В декабре 2021 г. введен в консервацию энергетический котел Стерлинг со ст. №5.

01.03.2020 года выведен из эксплуатации ТГ №1 Р-3-29 (АР-6-11).

01.06.2020 года выведен из эксплуатации ТГ №7 ПР7-29.

В декабре 2022 г. выведены из эксплуатации турбоагрегаты Вумаг (Т-25-29) со ст. №3, ст. №5 и ПТ-29/35-2,9/1,0 со ст. №4.

Таблица 2.9 – Таблица П2.1. Технические характеристики теплофикационных турбоагрегатов Центральной ТЭЦ (ЕТО № 03 - ООО «ЭнергоТранзит»)

Турбоагрегат	Ст. N	Завод изготовитель	Год ввода	УЭМ, МВт	УТМ, Гкал/ч			Давление острого пара, кгс/см ²	Температура острого пара, град. °С
					УТМ всего, Гкал/час	Отопительных отборов	Промышленных отборов		
ПР-30-2,9-2	6	АО "Ленинградский металлический завод"	2001	24 (после перемаркировки)	116,2	116,2	0	29	400
Итого				24	116,2	116,2	0	-	-

Таблица 2.10 – Таблица П2.2. Технические характеристики энергетических котлоагрегатов Центральной ТЭЦ (ЕТО № 03 - ООО «ЭнергоТранзит»)

Марка котла	Ст. N	Год ввода	Производительность, т/ч	Параметры острого пара		Вид сжигаемого топлива	
				кгс/см ²	температура, °С	основное	резервное
Стерлинг	1	1932	150	30	425	газ	уголь/мазут
Стерлинг	2	1932	150	30	425	газ	уголь/мазут
Стерлинг	3	1932	150	30	425	газ	уголь/мазут
КО-III-200	7	1943	200	34	425	газ	уголь/мазут
ТО-3-200	8	1949	200	34	410	газ	уголь/мазут
Итого	-	-	850	-	-	-	-

Таблица 2.11 – Таблица П2.3. Технические характеристики ПВК Центральной ТЭЦ (ЕТО № 03 - ООО «ЭнергоТранзит»)

Марка котла	Ст. N	Год ввода	Производительность, Гкал/ч	Номинальная температура теплоносителя, °С, на входе в КА	Номинальная температура теплоносителя, °С, на выходе из КА	Вид сжигаемого топлива	
						основное	резервное
ПТВМ-100	1	1974	100	70	150	газ	мазут
ПТВМ-100	2	1974	100	70	150	газ	мазут
ПТВМ-100	3	1980	100	70	150	газ	мазут
ПТВМ-100	4	1981	100	70	150	газ	мазут
Итого	-	-	400	-	-	-	-

Таблица 2.12 – Таблица П2.4. Технические характеристики РОУ Центральной ТЭЦ (ЕТО № 03 - ООО «ЭнергоТранзит»)

Тип	Производительность, т/ч	Год ввода в эксплуатацию
РОУ ст.№3	60	1941
РОУ ст.№5	60	1941
РОУ ст.№6	120	1956
РОУ ст.№7	120	1956
РОУ ст.№8	60	1989

2.1.3. Параметры установленной тепловой мощности источника тепловой энергии, в том числе теплофикационного оборудования и теплофикационной установки

В разделе 2.1.2 подробно рассмотрена структура основного теплогенерирующего оборудования источников комбинированной выработки, расположенных на территории города.

В таблицах ниже представлены сведения об установленной и располагаемой электрической, а также установленной тепловой мощности, в том числе теплофикационных отборов паровых турбин городских ТЭЦ.

Таблица 2.13 – Таблица ПЗ.1. Установленная и располагаемая тепловая мощность Кузнецкой ТЭЦ (ЕТО № 01 - АО «Кузнецкая ТЭЦ»)

Год	Электрическая мощность, МВт		Установленная тепловая мощность, Гкал/ч	
	установленная	располагаемая на конец года	общая	теплофикационных отборов турбин
2018	108,0	108,0	890,0	397,0
2019	108,0	108,0	890,0	397,0
2020	108,0	108,0	890,0	397,0
2021	108,0	108,0	890,0	397,0
2022	108,0	108,0	890,0	397,0

Таблица 2.14 – Таблица ПЗ.1. Установленная и располагаемая тепловая мощность Западно-Сибирской ТЭЦ (ЕТО № 02 - ООО «КузнецкТеплоСбыт»)

Год	Электрическая мощность, МВт		Установленная тепловая мощность, Гкал/ч	
	установленная	располагаемая на конец года	общая	теплофикационных отборов турбин
2018	600,0	600,0	1307,5	1021,5
2019	600,0	600,0	1307,5	1021,5
2020	600,0	600,0	1307,5	1021,5
2021	600,0	600,0	1307,5	1021,5
2022	600,0	600,0	1307,5	1021,5

Таблица 2.15 – Таблица ПЗ.1. Установленная и располагаемая тепловая мощность Центральной ТЭЦ (ЕТО № 03 - ООО «ЭнергоТранзит»)

Год	Электрическая мощность, МВт		Установленная тепловая мощность, Гкал/ч	
	установленная	располагаемая на конец года	общая	теплофикационных отборов турбин
2018	100,0	100,0	1215,3	539,2
2019	100,0	100,0	1040,6	539,2
2020	90,0	90,0	1040,6	347,0
2021	84,0	84,0	1040,6	289,9
2022	24,0	24,0	821,4	116,2

2.1.4. Ограничения тепловой мощности и параметров располагаемой тепловой мощности

Постановление Правительства РФ от 22.02.2012 г. №154 «О требованиях к схемам теплоснабжения, порядку их разработки и утверждения» вводит следующие понятия:

«Установленная мощность источника тепловой энергии - сумма номинальных тепловых мощностей всего принятого по актам ввода в эксплуатацию оборудования, предназначенного для отпуска тепловой энергии потребителям и для обеспечения собственных и хозяйственных нужд теплоснабжающей организации в отношении данного источника тепловой энергии;

Располагаемая мощность источника тепловой энергии - величина, равная установленной мощности источника тепловой энергии за вычетом объемов мощности, не реализуемых по техническим причинам, в том числе по причине снижения тепловой мощности оборудования в результате эксплуатации на продленном техническом ресурсе (снижение параметров пара перед турбиной, отсутствие рециркуляции в пиковых водогрейных котлоагрегатах и др.)».

В настоящее время располагаемая мощность Кузнецкой ТЭЦ равна установленной тепловой мощности.

Западно-Сибирская ТЭЦ имеет ограничения по электрической мощности 275,6 МВт преимущественно в летний период. Причина отличия - недостаточная охлаждающая способность существующего пруда-охладителя.

В период с апреля-октябрь электрическая мощность ЗС ТЭЦ ограничена малым расходом охлаждающей воды в системе технического водоснабжения и ее высокой температурой. Это ограничение вызвано недостаточной площадью существующего пруда-охладителя 70 га вместо проектной 195 га. Кроме того, ЗС ТЭЦ ограничена по забору речной воды действующим Договором водопользования от 08.04.2010г. № 42-13.01.03.002-Р-ДХИО-С-2010-0117/00, заключенным между АО «ЕВРАЗ ЗСМК» и Департаментом природных ресурсов и экологии Кемеровской области.

В период ноябрь-март действуют ограничения электрической мощности ЗС ТЭЦ из-за снижения потребления ЕВРАЗ ЗСМК, для исключения реализации на ОРЭМ (в связи с выходом в неотложный ремонт оборудования ЕВРАЗ ЗСМК). С учетом неполноты загрузки источника по электроэнергии тепловая мощность ТЭЦ также не может использоваться в полной мере.

Суммарные ограничения тепловой мощности Центральной ТЭЦ составляют 280,3 Гкал/ч. Причины ограничения:

- ограничение по расходу сетевой воды через 4 водогрейных котла при одновременной работе, в настоящее время одновременно могут работать 3 котла из 4-х. Необходимо восстановление схемы рециркуляции;
- в целях недопущения перегрева конвективных пучков водогрейных котлов ст. №№2-4, в работе могут находиться 12 горелок из 16;
- ограничение по пропускной способности трубопровода сетевой воды от бойлерной до ПВК макс. 5000 т/ч вместо 8800 т/ч расчетных (по бойлерам);
- ограничение оборудования ХВО №2 (связано с ограничением производительности подпиточных насосов на 13,5 Гкал/ч).

2.1.5. Объем потребления тепловой энергии (мощности) на собственные и хозяйственные нужды теплоснабжающей организации в отношении источников тепловой энергии и параметры тепловой мощности «нетто»

Расчетное потребление тепловой мощности по источникам комбинированной выработки в Новокузнецке и соответствующая тепловая мощность «нетто» представлены в таблицах ниже.

Таблица 2.16 – Таблица ПЗ.2. Установленная, располагаемая тепловая мощность, ограничения тепловой мощности, потребление тепловой мощности на собственные нужды, тепловая мощность «нетто» Кузнецкой ТЭЦ (ЕТО № 01 - АО «Кузнецкая ТЭЦ»)

Год	Установленная мощность, Гкал/ч			Ограничения установленной тепловой мощности, Гкал/ч	Располагаемая тепловая мощность, Гкал/ч	Расчетное потребление тепловой мощности на собственные нужды, Гкал/ч	Тепловая мощность нетто, Гкал/ч
	турбоагрегатов	прочее	всего				
2018	397,0	493,0	890,0	0,0	890,0	7,6	882,4
2019	397,0	493,0	890,0	0,0	890,0	7,6	882,4
2020	397,0	493,0	890,0	0,0	890,0	6,9	883,1
2021	397,0	493,0	890,0	0,0	890,0	9,9	880,1
2022	397,0	493,0	890,0	0,0	890,0	9,9	880,1

Таблица 2.17 – Таблица ПЗ.2. Установленная, располагаемая тепловая мощность, ограничения тепловой мощности, потребление тепловой мощности на собственные нужды, тепловая мощность «нетто» Западно-Сибирской ТЭЦ (ЕТО № 02 - ООО «КузнецкТеплоСбыт»)

Год	Установленная мощность, Гкал/ч			Ограничения установленной тепловой мощности, Гкал/ч	Располагаемая тепловая мощность, Гкал/ч	Расчетное потребление тепловой мощности на собственные нужды, Гкал/ч	Тепловая мощность нетто, Гкал/ч
	турбоагрегатов	прочее	всего				
2018	1021,5	286,0	1307,5	180,0	1127,5	36,0	1091,5
2019	1021,5	286,0	1307,5	180,0	1127,5	36,0	1091,5
2020	1021,5	286,0	1307,5	180,0	1127,5	36,0	1091,5
2021	1021,5	286,0	1307,5	180,0	1127,5	36,0	1091,5
2022	1021,5	286,0	1307,5	180,0	1127,5	36,0	1091,5

Таблица 2.18 – Таблица ПЗ.2. Установленная, располагаемая тепловая мощность, ограничения тепловой мощности, потребление тепловой мощности на собственные нужды, тепловая мощность «нетто» Центральной ТЭЦ (ЕТО № 03 - ООО «ЭнергоТранзит»)

Год	Установленная мощность, Гкал/ч			Ограничения установленной тепловой мощности, Гкал/ч	Располагаемая тепловая мощность, Гкал/ч	Расчетное потребление тепловой мощности на собственные нужды, Гкал/ч	Тепловая мощность нетто, Гкал/ч
	турбоагрегатов	прочее	всего				
2018	539,2	676,1	1215,3	414,0	801,3	10,3	791,0
2019	370,2	670,4	1040,6	414,0	626,6	10,3	616,3
2020	370,2	670,4	1040,6	414,0	626,6	10,3	616,3
2021	370,2	670,4	1040,6	414,0	626,6	10,3	616,3
2022	116,2	705,2	821,4	280,3	541,1	10,3	530,8

2.1.6. Сроки ввода в эксплуатацию основного оборудования, год последнего освидетельствования при допуске к эксплуатации после ремонта, год продления ресурса и мероприятия по продлению ресурса

Кузнецкая ТЭЦ (ЕТО № 01 - АО «Кузнецкая ТЭЦ»)

Паровые турбины ст. №№ 3,4,6,9,12,13 КТЭЦ имеют наработку от 100 тыс. ч до 188 тыс. ч и эксплуатируются в рамках паркового ресурса, назначенного заводом-изготовителем. Ожидаемый срок достижения паркового ресурса данных турбин приходится на период 2033–2048 гг., т.е. за горизонтом настоящей Схемы теплоснабжения.

Турбина Т-20-90 ст. №11, имеет наработку порядка 438 тыс. и эксплуатируется в рамках назначенного ресурса (448 тыс. ч). Ожидаемый год достижения назначенного ресурса – 2025 год, который может быть продлен по результатам следующего освидетельствования.

В соответствии с заключениями экспертизы промышленной безопасности энергетические котлы могут находиться в эксплуатации до 2023-2029 гг., после чего необходимо проведение следующей экспертизы. Удовлетворительное состояние энергетических котлов позволяет предполагать, что в расчетный период актуализации Схемы теплоснабжения их эксплуатация не будет запрещена, а выявляемые по результатам ЭПБ замечания могут быть устранены при проведении капитальных и текущих ремонтов.

В первичной Схеме теплоснабжения, разработанной в 2015 г., развитие основного оборудования Кузнецкой ТЭЦ рассматривалось в соответствии с Приказом Минэнерго РФ от 23.07.2013г. №491 о согласовании вывода из эксплуатации турбогенераторов №№3, 4, 6, 9, 11, 12 и 13 Кузнецкой ТЭЦ. Для организации теплоснабжения Кузнецкого, Центрального и Орджоникидзевского районов от КТЭЦ предполагалось демонтировать турбинное оборудование Кузнецкой ТЭЦ (ст. №№3,4,6,9,11,12 и 13) до 2018 г. Также предполагалось вывести из эксплуатации котельное оборудование - ст. №№ 3,4,5,6,7 и 8, как отработавшее свой ресурс.

Главой города Новокузнецка письмом №1/2544-1 от 30.04.2014 был приостановлен вывод из эксплуатации генерирующего оборудования Кузнецкой ТЭЦ на три года, начиная с 01.01.2015. Решение городской администрацией принято на основании положений Федерального Закона от 27.07.2010 г. №190-ФЗ «О теплоснабжении» и Постановления Правительства РФ №484 от 26.07.2007 г. «О выводе объектов энергетики в ремонт и из эксплуатации».

В ходе разработки базовой версии проекта Схемы теплоснабжения Кузбасский филиал ООО «СГК» письмом от 24.03.15 г. № 3/211-9924/15-0-0 проинформировал Админи-

страцию города об отсутствии в планах ООО «СГК» мероприятий по выводу из эксплуатации генерирующего оборудования Кузнецкой ТЭЦ. Письмом №4/4322 от 21.02.2016 г.

Согласно распоряжениям Правительства Российской Федерации № 2065-р от 15.10.2015, № 1619-р от 29.07.2016 и № 1646-р от 31.07.2017 г. режим вынужденной генерации на всех турбоагрегатах Кузнецкой ТЭЦ продлен до 31 декабря 2021 года.

На ближайшую перспективу вывод из эксплуатации паросиловой части ТЭЦ невозможен по следующим причинам:

- Несогласованность со Схемой и программой развития ЭЭС РФ на 2021-2027 гг.
- Источник функционирует в режиме вынужденной генерации, при выводе оборудования возникнет дефицит тепловой мощности в системе теплоснабжения от КТЭЦ.

Западно-Сибирская ТЭЦ (ЕТО № 02 - ООО «КузнецкТеплоСбыт»)

Средняя на 01.01.2023 г. наработка турбин Западно-Сибирской ТЭЦ составляет 286 тыс. ч. Наибольшую наработку (439 тыс. ч) имеет турбина ст. №2 Т-50-130, введенная в эксплуатацию в 1963 году. Выполненная замена ЦВД в 1989 году позволила назначить данной турбине индивидуальный ресурс в 470 тыс. ч, при существующей среднегодовой наработке 8400 ч. назначенный индивидуальный ресурс турбины ст. №2, будет достигнут в 2026 г.

Турбине ст. №4 Т-100/120-130-2 назначен индивидуальный ресурс в 385,4 тыс. ч. На 01.01.2023 г. наработка данной турбины составляет 351,9 тыс. ч. Учитывая среднегодовую наработку 7300 ч, индивидуальный ресурс турбины будет достигнут в 2027 г.

Турбине №5 Т-101/120-130-3 назначен новый индивидуальный ресурс в 346 тыс. ч. Нарботка турбины на 01.01.2023 г. составляет 333 тыс. ч, а среднегодовая наработка составляет 6500 ч, что позволит находиться турбине в эксплуатации до 2024 г.

Индивидуальный ресурс турбины №6 Т-110/120-130-4 составляет 283,0 тыс. ч. Нарботка турбины на 01.01.2023 г. составляет 266 тыс. ч при среднегодовой наработке в 5400 ч. Назначенный индивидуальный ресурс турбины будет достигнут в период 2025 г.

Наименьшую наработку имеет турбина №7 Т-110/120-130-4, которая на 01.01.2023 г. составляет 198 тыс. ч. При среднегодовой наработке в 7500 ч парковый ресурс турбины будет достигнут в 2025г.

Турбины ст. №1 ПТ-60/75-130/13 и ст. №3 Т-60-130, введенные в эксплуатацию в 1993 и 1996 году соответственно, имеют наработку в 209,5 тыс. ч и 202,4 тыс. ч. Парковый ресурс данных турбин будет достигнут в 2024 г. и 2025 г. соответственно.

При актуализации Схемы теплоснабжения предусматривается сохранение существующих турбин Западно-Сибирской ТЭЦ на рассматриваемую перспективу. Предпола-

гается, что состояние существующих турбин (за исключением ст. №3), определенное по результатам технической диагностики, позволит продлить индивидуальный назначенный ресурс на рассматриваемую перспективу.

Средняя на 01.01.2023 г. наработка энергетических котлов Западно-Сибирской ТЭЦ составляет 294 тыс. ч, при этом средняя наработка котлов типа БКЗ-210-140 ФД составляет 336 тыс. ч, а котлов типа ТП-87-1 только 244 тыс. ч.

Назначенный ресурс котлов №№1-6 будет достигнут в период 2024–2025 гг., и для их дальнейшей эксплуатации будет необходимо положительное заключение ЭПБ.

Ресурс котлов ст. №7–8 типа ТП-87-1, введенных в эксплуатацию в 1972-1974 гг., будет достигнут в 2024-2025 гг. Ресурс котлов ст. №№ 9-11 будет достигнут в 2033-2038 гг., т.е. за границами расчетного срока актуализации Схемы теплоснабжения.

Центральная ТЭЦ (ЕТО № 03 - ООО «ЭнергоТранзит»)

В декабре 2022 г. турбоагрегаты ст. № 03, 04, 05 выведены из эксплуатации.

Таблица 2.19 – Таблица П4.1. Год ввода в эксплуатацию, наработка и год достижения паркового ресурса энергетических котлов Кузнецкой ТЭЦ (ЕТО № 01 - АО «Кузнецкая ТЭЦ») в 2022 году

Ст. N	Тип котлоагрегата	Год ввода в эксплуатацию	Парковый ресурс, час.(лет)	Наработка на конец 2022 года, час.	Год достижения паркового ресурса	Назначенный ресурс, час.	Количество продлений	Год достижения назначенного ресурса
КА-05	Лопулько	1947	250000	371465	1989	383000	2	2023
КА-06	Лопулько	1947	250000	371454	1990	382998	4	2025
КА-07	Лопулько	1947	250000	314557	1999	340285	2	2029
КА-08	Лопулько	1948	250000	333383	1996	362155	2	2029
КА-15	ТП-170	1954	250000	442171	1992	448915	5	2023
КА-16	ТП-170	1954	250000	444726	1992	458804	5	2024
КА-17	БКЗ-220-100Ф	1966	300000	352491	2014	363829	2	2024
КА-18	БКЗ-220-100Ф	1969	300000	341947	2016	345755	1	2026
ПК-03	Е-160-1,4-250 КБТ	1999	30 лет	38109	2029	-	-	-
ПК-04	Е-160-1,4-250 КБТ	2003	40 лет	39567	2043	-	-	-

Таблица 2.20 – Таблица П4.2. Год ввода в эксплуатацию, наработка и год достижения паркового ресурса турбин Кузнецкой ТЭЦ (ЕТО № 01 - АО «Кузнецкая ТЭЦ») в 2022 году

Ст. N	Тип турбоагрегата	Год ввода в эксплуатацию	Парковый ресурс, час.	Наработка на 01.01.23, час.	Год достижения паркового ресурса	Нормативное количество пусков	Количество пусков	Назначенный ресурс, час.	Количество продлений	Год достижения назначенного ресурса
3	P-12-3,4/0,1	2008	350400	100426	2048	900	48	–	–	–
4	P-12-35/5м	1993	350400	186244	2033	900	103	–	–	–
6	ПТР-30-2,9/0,6	2000	350400	138934	2040	900	60	–	–	–
9	P-12-90/18м-1	1996	350400	187991	2036	900	77	–	–	–
11	T-20-90	1954	270000	438092	1994	900	326	448000	8	2025
12	P-12-8,8/3,1м-1	2006	350400	110304	2046	900	50	–	–	–
13	P-12-90/31м-1	2003	350400	145598	2043	900	67	–	–	–

Таблица 2.21 – Таблица П4.1. Год ввода в эксплуатацию, наработка и год достижения паркового ресурса энергетических котлов Западно-Сибирской ТЭЦ (ЕТО № 02 - ООО «КузнецкТеплоСбыт») в 2022 году

Ст. N	Тип котлоагрегата	Год ввода в эксплуатацию	Парковый ресурс, час.	Наработка на конец 2022 года, час.	Год достижения паркового ресурса	Назначенный ресурс, час.	Количество продлений	Год достижения назначенного ресурса
1	БКЗ-210-140 ФД	1963	250000	361248	2005	460784	4	2024
2	БКЗ-210-140 ФД	1963	250000	372520	2005	383132	4	2024
3	БКЗ-210-140 ФД	1964	250000	371947	2004	385409	4	2025
4	БКЗ-210-140 ФД	1964	250000	380193	2004	503990	4	2024
5	БКЗ-210-140 ФД	1966	250000	270520	2019	278835	2	2024
6	БКЗ-210-140 ФД	1967	250000	257970	2021	267338	1	2024
7	ТП-87-1	1972	300000	286056	2025	-	-	-
8	ТП-87-1	1974	300000	287464	2024	-	-	-
9	ТП-87-1	1977	300000	234651	2033	-	-	-
10	ТП-87-1	1980	300000	211372	2038	-	-	-
11	ТП-87-1	1983	300000	201930	2037	-	-	-

Таблица 2.22 – Таблица П4.2. Год ввода в эксплуатацию, наработка и год достижения паркового ресурса турбин Западно-Сибирской ТЭЦ (ЕТО № 02 - ООО «КузнецкТеплоСбыт») в 2022 году

Ст. N	Тип турбоагрегата	Год ввода в эксплуатацию	Парковый ресурс, час.	Наработка на 01.01.23, час.	Год достижения паркового ресурса	Нормативное количество пусков	Количество пусков	Назначенный ресурс, час.	Количество продлений	Год достижения назначенного ресурса
1	ПТ-60/75-130/13	1993	220000	209503	2024	600	115	-	-	2024
2	Т-50-130	1963	220000	438995	1993	600	237	470000	1	2026
3	Т-60-130	1996	220000	202375	2023	600	95	-	-	2025
4	Т-100/120-130-2	1972	220000	351888	2003	600	203	385372	5	2024
5	Т-110/120-130-3	1974	220000	332897	2006	600	207	346042	3	2024
6	Т-110/120-130-4	1983	220000	265695	2016	600	185	283000	2	2025
7	Т-110/120-130-4	1987	220000	198430	2025	600	205	-	-	2025

Таблица 2.23 – Таблица П4.1. Год ввода в эксплуатацию, наработка и год достижения паркового ресурса энергетических котлов Центральной ТЭЦ (ЕТО № 03 - ООО «ЭнергоТранзит») в 2022 году

Ст. N	Тип котлоагрегата	Год ввода в эксплуатацию	Парковый ресурс, час.	Наработка на конец 2022 года, час.	Год достижения паркового ресурса	Назначенный ресурс, лет.	Количество продлений	Год достижения назначенного ресурса
1	Стерлинг	1932	300000	683791	1959	91	16	2023
2	Стерлинг	1932	300000	664905	1959	92	18	2024
3	Стерлинг	1932	300000	688505	1959	92	17	2024
7	КО-III-200	1943	300000	513120	1968	83	15	2024
8	ТО-3-200	1949	300000	520151	1976	74	13	2023

Таблица 2.24 – Таблица П4.2. Год ввода в эксплуатацию, наработка и год достижения паркового ресурса турбин Центральной ТЭЦ (ЕТО № 03 - ООО «ЭнергоТранзит») в 2022 году

Ст. N	Тип турбоагрегата	Год ввода в эксплуатацию	Парковый ресурс, час.	Наработка на 01.01.23, час.	Год достижения паркового ресурса	Нормативное количество пусков	Количество пусков	Назначенный ресурс, лет.	Количество продлений	Год достижения назначенного ресурса
6	ПР-30-2,9-2	2001	не назначается (менее 450 0С)	145875	2041	3800	55	40	-	2041

2.1.7. Схемы выдачи тепловой мощности, структура теплофикационных установок (для источников тепловой энергии, функционирующих в режиме комбинированной выработки электрической и тепловой энергии)

Схема выдачи тепловой мощности Кузнецкой ТЭЦ (ЕТО № 01 - АО «Кузнецкая ТЭЦ»)

Выдача тепловой мощности от КТЭЦ запроектирована в горячей воде и в паре. Транспорт тепловой энергии осуществляется по тепломагистралям от бойлерных установок №1 диаметром 2Ду 700 мм, №№2,3 диаметром по 2Ду 600 мм и пиковой водогрейной котельной диаметром 2Ду 1000 мм на общий коллектор и далее по тепломагистралям в Центральный, Кузнецкий и Орджоникидзевский районы.

Тип и год ввода теплофикационных установок, их характеристики, а также информация о сетевых насосах Кузнецкой ТЭЦ приведены в таблицах ниже.

Таблица 2.25 – Таблица П5.1. Состав и состояние оборудования теплофикационных установок Кузнецкой ТЭЦ (ЕТО № 01 - АО «Кузнецкая ТЭЦ») за 2022 год

№ п/п	Станционный номер	Тип	Завод-изготовитель	Год ввода в эксплуатацию
1	ОБ БУ-1	БО-550-3м	ПО ТМЗ	1962
2	ПБ БУ-1	БП-500	ПО ТМЗ	1962
3	ОБ БУ-2	БО-550-3м	ПО ТМЗ	1966
4	БП БУ-2	БП-500	ПО ТМЗ	1966
5	ОБ БУ-3	БО-550-3м	ПО ТМЗ	1974/1954
6	БП БУ-3	БП-500	ПО ТМЗ	1954/1973
7	ОБ БУ-ВК-А	ПСВ-500-14-23	ПО ТМЗ	2003
8	ПБ БУ ВК-А	ПСВ-500-14-23	ПО ТМЗ	2003
9	ОБ БУ ВК-Б	ПСВ-500-14-23	ПО ТМЗ	2003
10	ПБ БУ ВК-Б	ПСВ-500-14-23	ПО ТМЗ	2003

Таблица 2.26 – Таблица П5.2. Характеристики теплообменников теплофикационных установок Кузнецкой ТЭЦ (ЕТО № 01 - АО «Кузнецкая ТЭЦ») за 2022 год

Тип	Мощность, Гкал/ч (МВт)	Расход сетевой воды, т/ч (кг/с)
Основные бойлеры		
БО-550-3м (ОБ БУ-1)	42 (48,8)	1800 (500)
БО-550-3м (ОБ БУ-2)	42 (48,8)	1800 (500)
БО-550-3м (ОБ БУ-3)	42/45 (48,8/52,3)	1700 (472,2)
ПСВ-500-14-23 (ОБ БУ ВК-А)	45 (52,3)	1800 (500)
ПСВ-500-14-23 (ОБ БУ ВК-Б)	45 (52,3)	1800 (500)
Пиковые бойлеры		
БП-500 (ПБ БУ-1)	30 (34,9)	1216 (337,8)
БП-500 (ПБ БУ-2)	30 (34,9)	1216 (337,8)
БП-500 (ПБ БУ-3)	30/37,5 (34,9/43,6)	1200 (333,3)
ПСВ-500-14-23 (ПБ БУ ВК-А)	37,5 (43,6)	1800 (500)
ПСВ-500-14-23 (ПБ БУ ВК-Б)	37,5 (43,6)	1800 (500)

Таблица 2.27 – Таблица П5.3. Характеристики сетевых насосов Кузнецкой ТЭЦ (ЕТО № 01 - АО «Кузнецкая ТЭЦ») за 2022 год

Наименование механизма, установки	Тип	Производительность, м ³ /ч	Напор, м в. ст.	Установленная мощность электродвигателя, кВт	Количество механизмов
СН БУ-1	СЦН-1250/140-11	1250	140	630	3
СН БУ-2	СЦН-1250/140-11	1250	140	630	3
СН БУ-3	СЦН-1250/140-11	1250	140	630	3
СН ПВК	СЦН-1250/140-11	1250	140	630	4

Пар промышленным потребителям отпускается следующих параметров: от 2,5 до 7 кгс/см² (линия НКАЗ-П), свыше 13 кгс/см² по двум паропроводам: линия Химфарм завода и непосредственно от КТЭЦ на АО «РУСАЛ Новокузнецк».

Принципиальная схема выдачи тепловой мощности Кузнецкой ТЭЦ приведена на рисунке 2.1.

В таблице ниже приведены промышленные предприятия, использующие пар на технологические нужды.

Таблица 2.28 – Перечень потребителей тепловой энергии в паре от Кузнецкой ТЭЦ (ЕТО № 01 - АО «Кузнецкая ТЭЦ»)

№ п/п	Наименование абонента	G, т/ч	Q, Гкал/ч	P, атм	t, °С
Пар свыше 13 ата. (линия Х/ф з-да)					
1	ОАО "Кузнецкие ферросплавы"	8	5,6	14±5%	240+10
2	ОАО "Органика"	15	10,38	свыше 13	240+10
	Итого:	23	15,98		
Пар свыше 13 ата. (непосредственно от Куз.ТЭЦ)					
1	ОАО "РУСАЛ Новокузнецк"	17	11,22	15±5%	240+10
	Итого:	17	11,22		
Пар от 2,5 до 7 ата.(линия НКАЗ-П)					
1	ОАО "Кузнецкие ферросплавы"	13	9,1	5±5%	240+10
2	ОАО "РУСАЛ Новокузнецк"	25	17,475	7±5%	240+10
	Итого:	38	26,575		
	ВСЕГО	78	53,775		

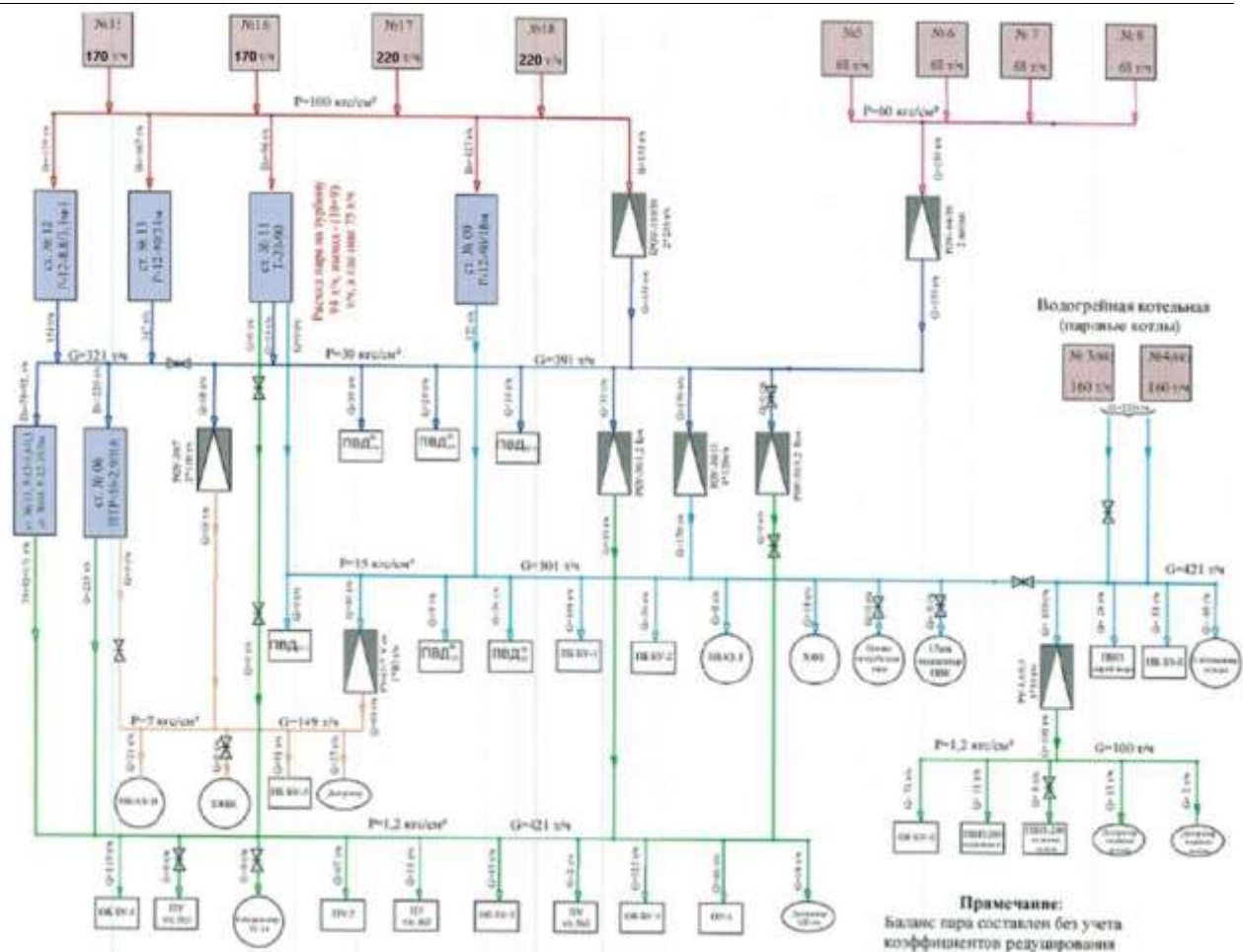


Рисунок 2.1 – Принципиальная схема выдачи тепловой мощности КТЭЦ (ЕТО № 01 - АО «Кузнецкая ТЭЦ»)

Подогрев сетевой воды в котельной от единого обратного коллектора осуществляется в водогрейных котлах и в основных и пиковых бойлерах паровых котлов на общий подающий коллектор. В помещении котельной установлено РУ 1,4/0,3 после пар с давлением 1,2 поступает на основные бойлеры БУ - б (котельной) на подогреватель подпитки теплосети и на деаэраторы подпитки теплосети и котлов. Пар давлением 15 кгс/см² используется на ПВП сырой воды, РУ 1,4/0,3 ПБ БУ-б и собственные нужды.

Принципиальная схема главного корпуса КТЭЦ приведена на рисунке 2.2, от водогрейной котельной - на рисунке 2.3.

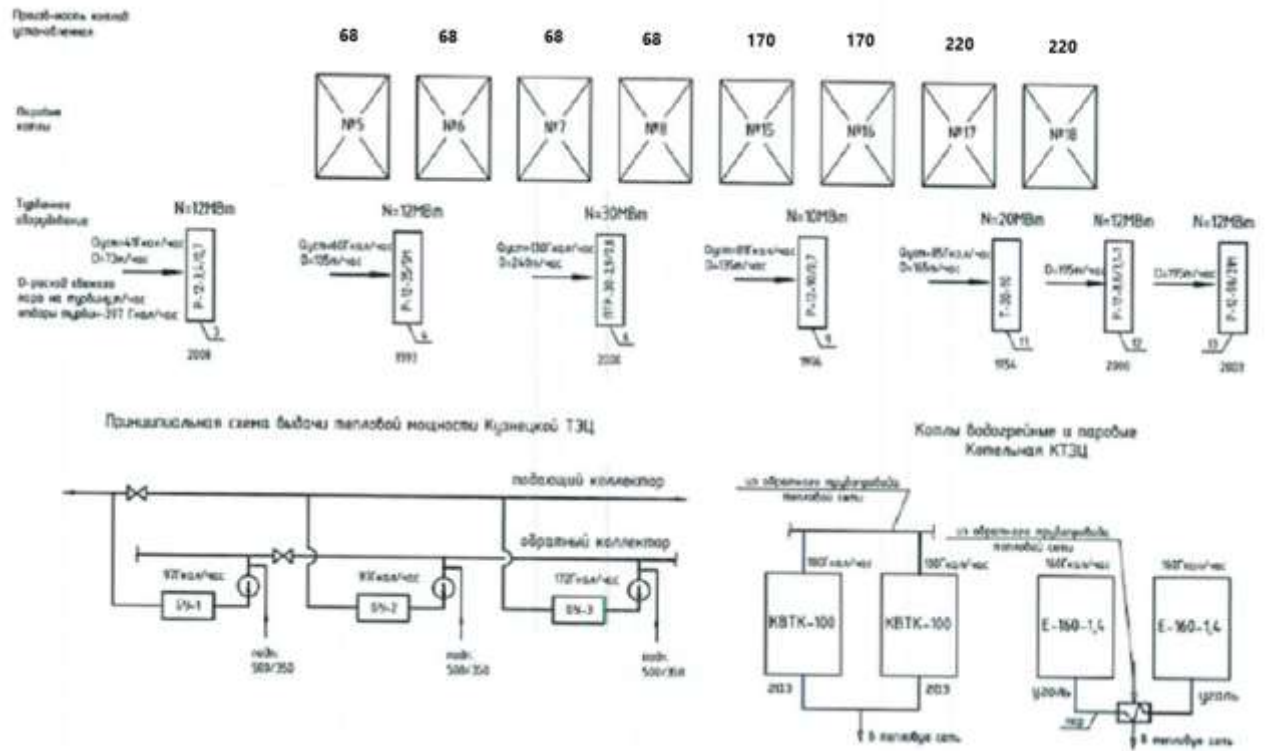


Рисунок 2.2 – Принципиальная схема главного корпуса КТЭЦ (ЕТО № 01 - АО «Кузнецкая ТЭЦ»)

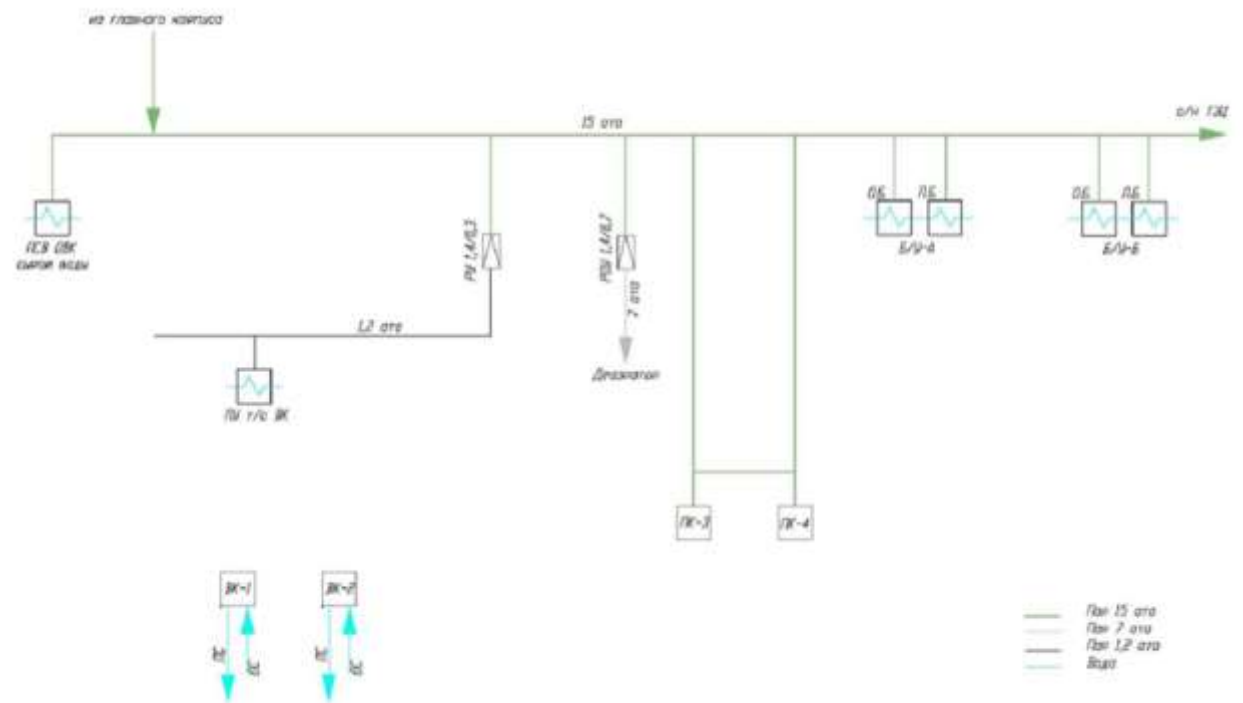


Рисунок 2.3 – Принципиальная тепловая схема водогрейной котельной КТЭЦ (ЕТО № 01 - АО «Кузнецкая ТЭЦ»)

Схема выдачи тепловой мощности Западно-Сибирской ТЭЦ (ЕТО № 02 - ООО «КузнецкТеплоСбыт»)

Тепловая энергия в горячей воде на нужды отопления, вентиляции и горячего водоснабжения отпускается по Новоильинскому и Заводскому выводам на собственные, хозяйственные нужды, а также промышленным предприятиям, расположенным в зоне действия ЗС ТЭЦ. К числу промышленных потребителей относятся:

- собственные потребители ЗСМК, осуществляющие потребление тепловой энергии в паре и в горячей воде;
- сторонние потребители, расположенные на промышленных площадках и использующие тепловую энергию в горячей воде.

Схема присоединения абонентов по ГВС открытая. Температурный график качественного регулирования отпуска тепловой энергии в сетевой воде 150-70°С со срезкой до 125°С.

На территории ОЗС Металлургического комбината расположены теплоисточники по производству пара на собственные нужды - паровоздуходувные станции и установки ВЭР.

Теплофикационная установка ЗС ТЭЦ разделена на три очереди. От 1 и 2-й очередей осуществляется снабжение тепловой энергией Заводского и Новоильинского районов, от 3-й - промышленные предприятия.

Таблица 2.29 – Таблица П5.1. Состав и состояние оборудования теплофикационных установок Западно-Сибирской ТЭЦ (ЕТО № 02 - ООО «КузнецкТеплоСбыт») за 2022 год

№ п/п	Станционный номер	Тип	Завод-изготовитель	Год ввода в эксплуатацию
1	ОБ-1 ТГ-5	ПСВ-500-3-23	ПО ТМЗ	1993
2	ОБ-2 ТГ-5	ПСВ-500-3-23	ПО ТМЗ	1993
3	ПСГ ТГ-2	ПСГ-1300-3-8-10	ПО ТМЗ	1963
4	ПСВ ТГ-2	ПСВ-500-3-23	ПО ТМЗ	1963
5	ПСГ ТГ-3	ПСГ-1300-3-8-10	ПО ТМЗ	1996
6	ПСВ ТГ-3	ПСВ-500-3-23	ПО ТМЗ	1996
7	ПСГ-1 ТГ-4	ПСГ-2300-2-8-I	ПО ТМЗ	1972
8	ПСГ-2 ТГ-4	ПСГ-2300-3-8-II	ПО ТМЗ	1972
9	ПСГ-1 ТГ-5	ПСГ-2300-2-8-I	ПО ТМЗ	1974
10	ПСГ-2 ТГ-5	ПСГ-2300-3-8-II	ПО ТМЗ	1974
11	ПСГ-1 ТГ-6	ПСГ-2300-2-8-I	ПО ТМЗ	1983
12	ПСГ-2 ТГ-6	ПСГ-2300-3-8-II	ПО ТМЗ	1983
13	ПСГ-1 ТГ-7	ПСГ-2300-2-8-I	ПО ТМЗ	1987
14	ПСГ-2 ТГ-7	ПСГ-2300-3-8-II	ПО ТМЗ	1987

Таблица 2.30 – Таблица П5.2. Характеристики теплообменников теплофикационных установок Западно-Сибирской ТЭЦ (ЕТО № 02 - ООО «КузнецкТеплоСбыт») за 2022 год

Тип	Мощность, Гкал/ч (МВт)	Расход сетевой воды, т/ч (кг/с)
Основные бойлеры		
ПСВ-500-3-23	52,2 (60,7)	1500 (416,7)
ПСВ-500-3-23	52,2 (60,7)	1500 (416,7)
ПСГ-1300-3-8-10	50 (58,1)	2500 (694,4)
ПСВ-500-3-23	52,2 (60,7)	1500 (416,7)
ПСГ-1300-3-8-10	50 (58,1)	2500 (694,4)
ПСВ-500-3-23	52,2 (60,7)	1500 (416,7)
ПСГ-2300-2-8-І (ПСГ-1 ТГ-4)	87,5 (101,8)	4500 (1250)
ПСГ-2300-3-8-ІІ (ПСГ-2 ТГ-4)	87,5 (101,8)	4500 (1250)
ПСГ-2300-2-8-І (ПСГ-1 ТГ-5)	87,5 (101,8)	4500 (1250)
ПСГ-2300-3-8-ІІ (ПСГ-2 ТГ-5)	87,5 (101,8)	4500 (1250)
ПСГ-2300-2-8-І (ПСГ-1 ТГ-6)	87,5 (101,8)	4500 (1250)
ПСГ-2300-3-8-ІІ (ПСГ-2 ТГ-6)	87,5 (101,8)	4500 (1250)
ПСГ-2300-2-8-І (ПСГ-1 ТГ-7)	87,5 (101,8)	4500 (1250)
ПСГ-2300-3-8-ІІ (ПСГ-2 ТГ-7)	87,5 (101,8)	4500 (1250)

Таблица 2.31 – Таблица П5.3. Характеристики сетевых насосов Западно-Сибирской ТЭЦ (ЕТО № 02 - ООО «КузнецкТеплоСбыт») за 2022 год

Наименование механизма, установки	Тип	Производительность, м ³ /ч	Напор, м в. ст.	Установленная мощность электродвигателя, кВт	Количество механизмов
Насосы сетевые ТГ-1, ТГ-2, ТГ-3	1Д-1250-125	1250	125	1250	7
Сетевые насосы ТГ-4, ТГ-5	АД-2000-100-2	2000	100	800	6
	СЭ-2500-180-10	2500	180	1600	2
Сетевые насосы ТГ-6, ТГ-7	АД-2000-100-2	2000	100	800	8
Подпиточные насосы	Д-3200-75	3200	75	800	8

Схема выдачи тепловой мощности от Западно-Сибирской ТЭЦ приведена на рисунке 2.4.

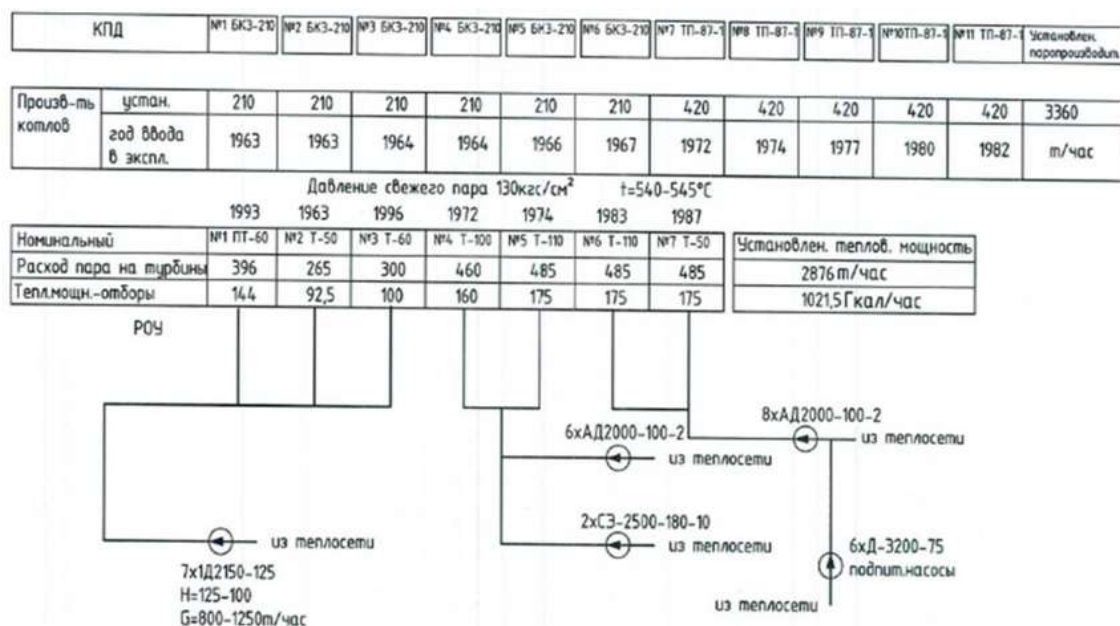


Рисунок 2.4 – Принципиальная схема выдачи мощности ЗС ТЭЦ (ЕТО № 02 - ООО «КузнецкТеплоСбыт»)

Схема выдачи тепловой мощности Центральной ТЭЦ (ЕТО № 03 - ООО «ЭнергоТранзит»)

Тепловая энергия в горячей воде на нужды отопления, вентиляции и горячего водоснабжения отпускается по двум основным выводам (левый, правый), а также на собственные хозяйственные нужды и предприятиям, расположенным на территории промышленной площадки Центрального р-на (бывшая промплощадка КМК). Схема присоединения абонентов по ГВС открытая. Температурный график качественного регулирования отпуска тепловой энергии в сетевой воде 150 - 70°C со срезкой до 125°C. Пар промышленным потребителям отпускается параметрами 1,28-2,5 кгс/см² и 2,5-7,0 кгс/см². Подогрев сетевой воды для отопления и горячего водоснабжения потребителей осуществляется в основных и пиковых бойлерах электростанции, а также в водогрейной котельной. Основные бойлеры питаются от теплофикационных отборов турбин. Полная схема внешних сетевых трубопроводов ЦТЭЦ приведена на рисунке ниже. В таблице ниже приведены технические характеристики основных и пиковых бойлеров.

Таблица 2.32 – Таблица П5.1. Состав и состояние оборудования теплофикационных установок Центральной ТЭЦ (ЕТО № 03 - ООО «ЭнергоТранзит») за 2022 год

N п/п	Станционный номер	Тип	Завод-изготовитель	Год ввода в эксплуатацию
1	№1	БО-550-3М	ПО ТМЗ	2000
2	№2	БО-550-3М	ПО ТМЗ	2000

№ п/п	Станционный номер	Тип	Завод-изготовитель	Год ввода в эксплуатацию
3	№3	БО-550-3М	ПО ТМЗ	2000
4	№4	БП-500М	ПО ТМЗ	2000

Таблица 2.33 – Таблица П5.2. Характеристики теплообменников теплофикационных установок Центральной ТЭЦ (ЕТО № 03 - ООО «ЭнергоТранзит») за 2022 год

Тип	Мощность, Гкал/ч (МВт)	Расход сетевой воды, т/ч (кг/с)
Основные бойлеры		
БО-550-3М	94,6 (110)	2200 (611,1)
БО-550-3М	94,6 (110)	2200 (611,1)
БО-550-3М	94,6 (110)	2200 (611,1)
Пиковые бойлеры		
БП-500М	110 (127,9)	2200 (611,1)

Таблица 2.34 – Таблица П5.3. Характеристики сетевых насосов Центральной ТЭЦ(ЕТО № 03 - ООО «ЭнергоТранзит») за 2022 год

Наименование механизма, установки	Тип	Производительность, м ³ /ч	Напор, м в. ст.	Установленная мощность электродвигателя, кВт	Количество механизмов
Сетевые насосы бойлерной					
СН №1, СН №3, СН №5	20-Д-6	1440	90	650	3
СН №2	Д2000-100	2000	100	800	1
СН №4	8-НДВ	720	90	260	1
Сетевые насосы станции "Подкачка"					
СН №1, СН №2, СН №3	300-Д-70	1260	70	315	3
Сетевые насосы ПВК					
СН №1 - СН №5	СЭ-2500	2500	60	415	5

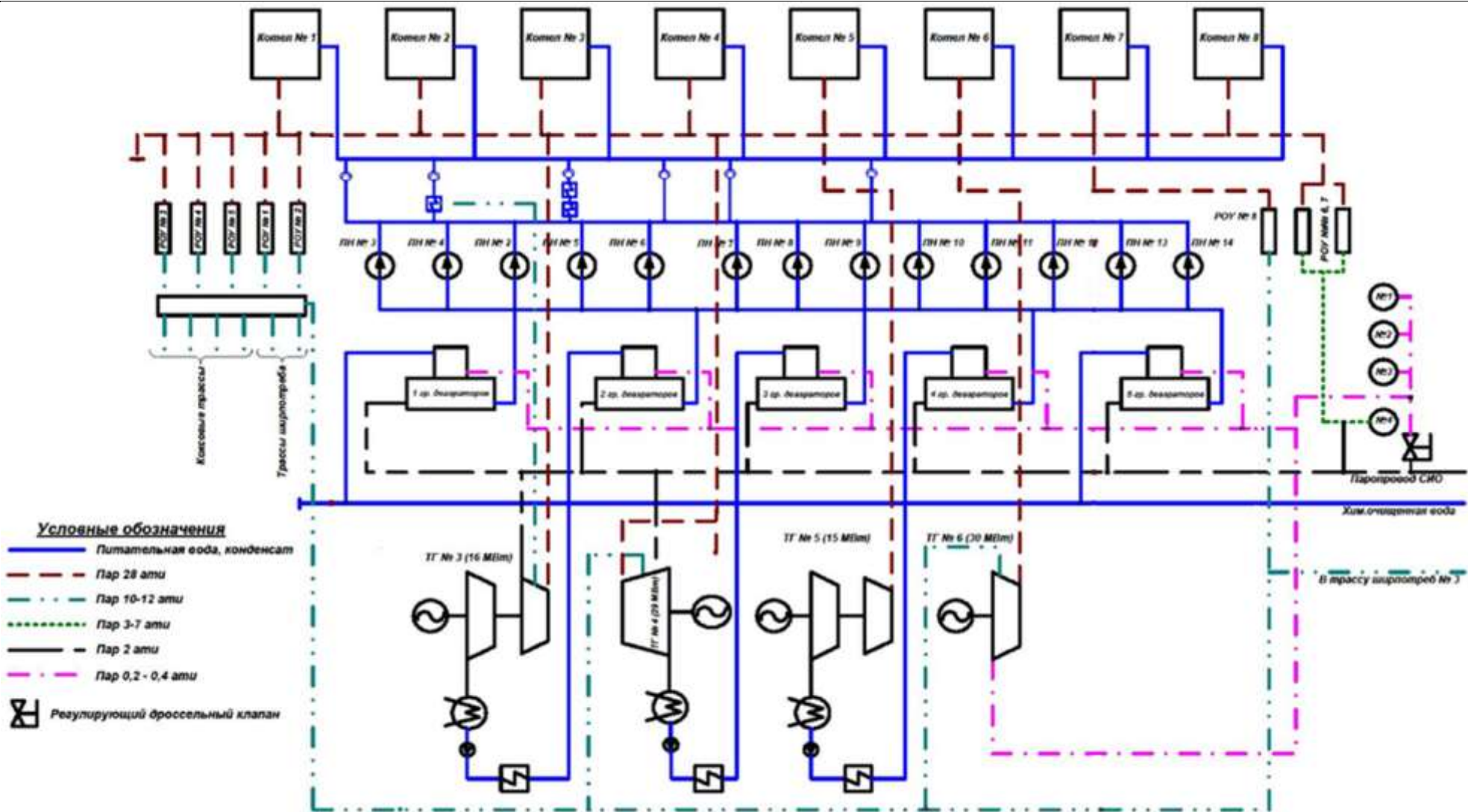


Рисунок 2.5 – Принципиальная схема выдачи тепловой мощности ЦТЭЦ (ЕТО № 03 - ООО «ЭнергоТранзит»)

2.1.8. Способы регулирования отпуска тепловой энергии от источников тепловой энергии с обоснованием выбора графика изменения температур и расхода теплоносителя в зависимости от температуры наружного воздуха

Расчетные графики температур сетевой воды на отопительный период 2022-2023 гг. для ТЭЦ города Новокузнецка представлены в таблице и на рисунках ниже.

При фактических условиях подача требуемого количества тепловой энергии потребителям возможна лишь за счет увеличения объемов циркуляции теплоносителя, увеличения поверхности нагрева теплообменных аппаратов и нагревательных приборов у потребителя. В настоящее время большинство потребителей оборудованы элеваторами для присоединения систем отопления, что существенно ограничивает регулирование подачи тепловой энергии в период верхних «срезок» с помощью увеличения расхода теплоносителя, т.к. использование элеваторов предъявляет повышенные требования к гидравлическим режимам.

Помимо верхней «срезки» температурный график имеет нижнюю «срезку» (температурную полку) для обеспечения требуемой температуры горячей воды (60°C). Таким образом, в период работы систем теплоснабжения на нижней «срезке» происходит перегрев («перетоп») потребителей, подключенных через элеваторы. В период работы систем теплоснабжения на верхней «срезке» происходит недогрев («недотоп») потребителей, подключенных через элеваторы.

Потребители, подключенные по схемам с насосами смешения, оборудованные средствами автоматизации и с достаточной поверхностью нагрева, недостатка в тепле испытывать не будут: недостаток качества (температуры) теплоносителя будет компенсироваться его количеством. Однако увеличение доли последних потребителей приведет к значительному увеличению расхода сетевой воды и неудовлетворительным изменениям в гидравлических режимах работы тепловой сети.

При этом сетевые насосы на источниках тепла и подкачивающие насосы на насосных станциях должны быть оборудованы приводами с частотным регулированием для сглаживания колебаний расходов теплоносителя и поддержания необходимого гидравлического режима.

Фактическая температура сетевой воды в подающем и обратном трубопроводах, в зависимости от среднесуточной температуры наружного воздуха, приведена в разделе 3.8.

Таблица 2.35 – Температурные графики источников комбинированной выработки

Температура наружного воз- духа, °С	Кузнецкая ТЭЦ		Западно-Сибирская ТЭЦ				Центральная ТЭЦ	
	Температура сетевой воды							
	В прямом трубо- проводе Т1, °С	В обратном тру- бопроводе Т2, °С	В прямом трубо- проводе Т1, °С	В обратном тру- бопроводе Т2, °С	После узла смещения	В прямом трубо- проводе Т1 (с уче- том ветра), °С	В прямом трубо- проводе Т1, °С	В обратном тру- бопроводе Т2, °С
10	70,0	48,0						
9	70,0	47,4						
8	70,0	46,9	70,0	56,0	56,8	70,0	70,0	56,0
7	70,0	46,3	70,0	54,8	55,1	70,0	70,0	55,0
6	70,0	45,8	70,0	53,6	54,0	70,0	70,0	54,0
5	70,0	45,3	70,0	52,5	52,9	70,0	70,0	53,0
4	70,0	44,8	70,0	51,3	52,3	70,0	70,0	51,0
3	70,0	44,2	70,0	50,1	52,0	70,0	70,0	50,0
2	70,0	43,7	70,0	49,0	51,7	70,0	70,0	49,0
1	75,0	46,3	70,0	47,8	51,4	70,0	70,0	48,0
0	75,0	45,8	70,0	46,6	51,1	70,0	70,0	47,0
-1	75,0	45,3	71,4	46,8	51,8	76,5	71,0	47,0
-2	75,0	44,8	73,6	47,8	53,0	78,9	74,0	48,0
-3	76,1	44,9	75,7	48,8	54,3	81,3	76,0	49,0
-4	78,3	45,8	77,9	49,8	55,5	83,7	78,0	50,0
-5	80,4	46,5	80,0	50,8	56,7	86,7	80,0	51,0
-6	82,6	47,3	82,2	51,8	58,0	88,4	82,0	52,0
-7	84,7	48,1	84,3	52,8	59,2	90,8	84,0	53,0
-8	86,8	48,9	86,5	53,7	60,4	93,1	86,0	54,0
-9	89,0	49,6	88,6	54,7	61,6	95,4	89,0	55,0
-10	91,1	50,4	90,7	55,6	62,7	97,8	91,0	56,0
-11	93,2	51,1	92,8	56,6	63,9	100,1	93,0	57,0
-12	95,3	51,9	94,9	57,5	65,1	102,4	95,0	58,0
-13	97,4	52,6	97,0	58,4	66,3	104,7	97,0	59,0
-14	99,4	53,3	99,1	59,4	67,4	107,0	99,0	60,0
-15	101,5	54,1	101,2	60,3	68,5	109,3	101,0	61,0
-16	103,6	54,8	103,3	61,2	69,6	111,6	103,0	61,0
-17	105,7	55,5	105,4	62,1	70,7	113,9	105,0	62,0
-18	107,7	56,2	107,4	63,0	71,8	116,2	107,0	63,0
-19	109,8	56,9	109,5	63,9	72,9	118,4	109,0	64,0
-20	111,8	57,6	111,6	64,8	74,0	120,7	112,0	65,0
-21	113,9	58,3	113,6	65,7	75,1	123,0	114,0	66,0
-22	115,9	59,0	115,7	66,6	76,2	125,0	116,0	67,0

Температура наружного воз- духа, °С	Кузнецкая ТЭЦ		Западно-Сибирская ТЭЦ				Центральная ТЭЦ	
	Температура сетевой воды							
	В прямом трубо- проводе Т1, °С	В обратном тру- бопроводе Т2, °С	В прямом трубо- проводе Т1, °С	В обратном тру- бопроводе Т2, °С	После узла смешения	В прямом трубо- проводе Т1 (с уче- том ветра), °С	В прямом трубо- проводе Т1, °С	В обратном тру- бопроводе Т2, °С
-23	118,0	59,7	117,7	67,5	77,3	125,0	118,0	68,0
-24	120,0	60,3	119,8	68,3	78,4	125,0	120,0	69,0
-25	122,0	61,0	121,8	69,2	79,5	125,0	122,0	70,0
-26	124,0	61,7	123,8	70,0	80,6	125,0	124,0	70,0
-27	125,0	61,7	125,0	70,0	81,3	125,0	125,0	70,0
-28	125,0	61,2	125,0	68,9	81,0	125,0	125,0	69,0
-29	125,0	60,7	125,0	67,7	80,7	125,0	125,0	68,0
-30	125,0	60,2	125,0	66,6	80,3	125,0	125,0	67,0
-31	125,0	59,7	125,0	65,4	80,0	125,0	125,0	66,0
-32	125,0	59,1	125,0	64,2	79,9	125,0	125,0	65,0
-33	125,0	58,6	125,0	63,0	79,7	125,0	125,0	63,0
-34	125,0	58,1	125,0	61,9	79,5	125,0	125,0	62,0
-35	125,0	57,6	125,0	60,7	79,3	125,0	125,0	61,0
-36	125,0	57,1	125,0	59,5	79,3	125,0	125,0	60,0
-37	125,0	56,6	125,0	58,4	78,9	125,0	125,0	59,0
-38	125,0	56,1	125,0	57,2	78,8	125,0	125,0	58,0
-39	125,0	55,6	125,0	56,0	78,6	125,0	125,0	56,0
Примечание	1. При достижении на источнике тепло- снабжения температуры обратной сете- вой воды 70 °С подъем температуры прямой сетевой воды прекращается независимо от температуры наружного воздуха. Примечание: Фактически задание тем- пературы теплоносителя в тепловой сети осуществляется диспетчером теп- ловой сети АО «Кузбассэнерго» - «Межрегиональная теплосетевая ком- пания» с учетом целого ряда влияющих факторов: температуры наружного воз- духа, скорости ветра, протяженности тепловых сетей от источника до потре- бителя и связанного с этим фактором транспортного запаздывания, скорости изменения температуры наружного воздуха и т. п.						1. Температура воды в подающем тру- бопроводе тепловой сети ограничивает- ся срезкой от температуры наружного воздуха $T_{нв} = - 26^{\circ}\text{C}$ и ниже; 2. При температуре наружного воздуха ниже $- 26^{\circ}\text{C}$ температуру сетевой воды держат по особому указанию диспет- черской службы; 3. Температура обратной сетевой воды определена с учетом увеличения расхо- да сетевой воды на отопление, вызван- ного срезкой.	

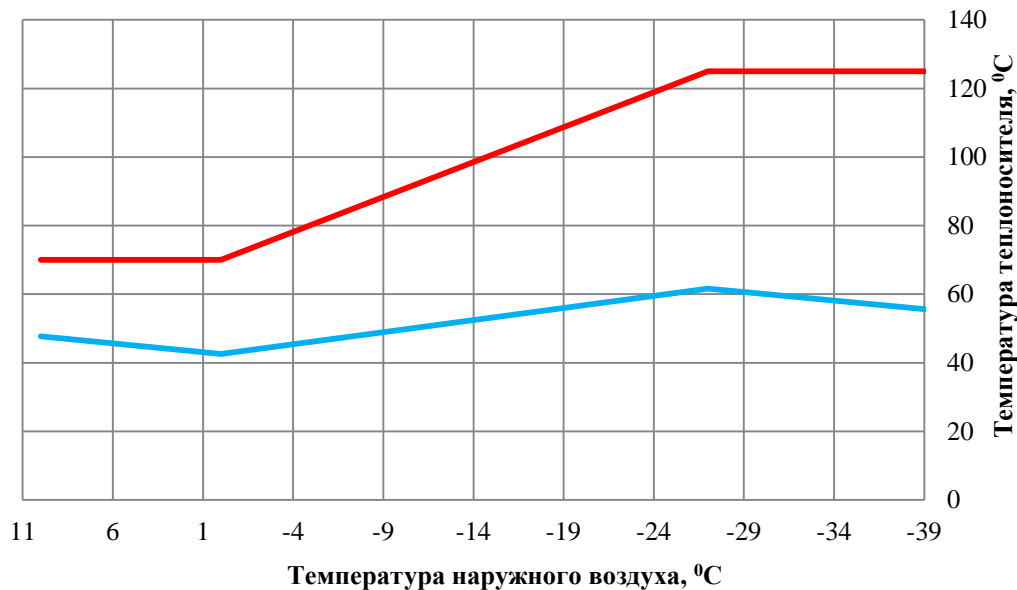


Рисунок 2.6 – Температурный график КТЭЦ (ЕТО № 01 - АО «Кузнецкая ТЭЦ»)

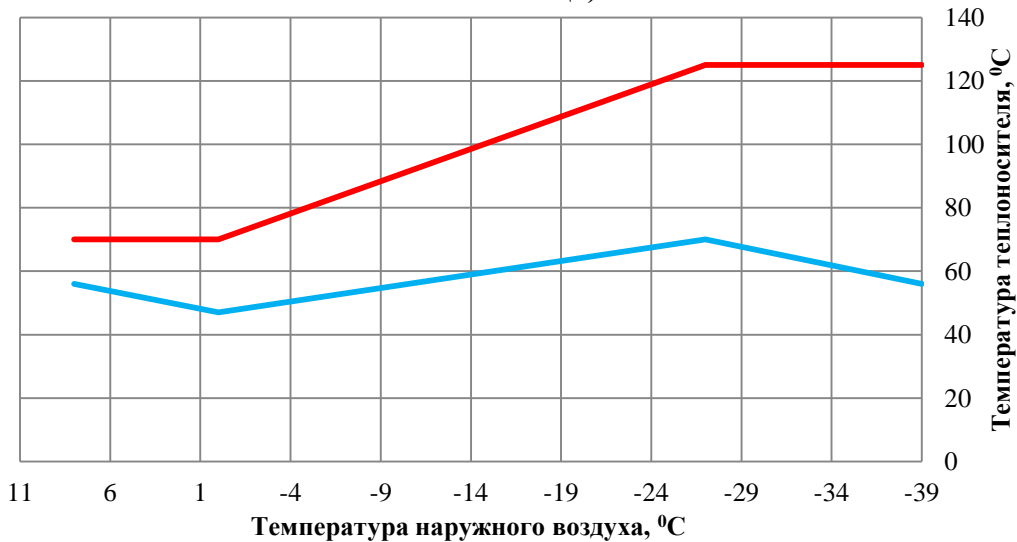


Рисунок 2.8 – Температурный график ЦТЭЦ (ЕТО № 03 - ООО «ЭнергоТранзит»)

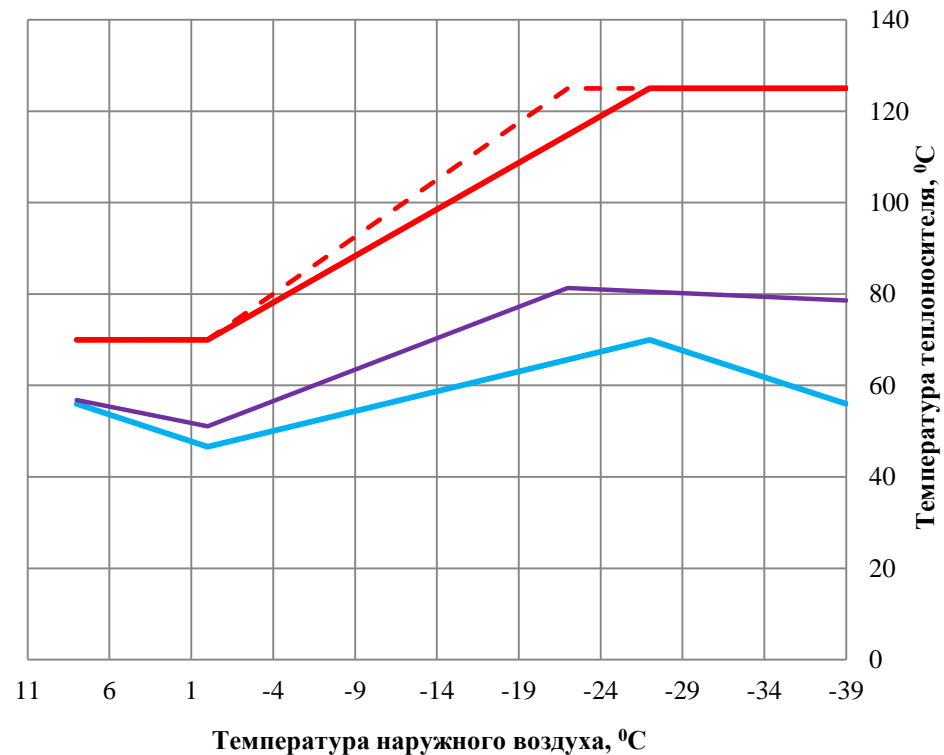


Рисунок 2.7 – Температурный график ЗС ТЭЦ (ЕТО № 02 - ООО «КузнецкТеплоСбыт»)

- В прямом трубопроводе Т1, 0С
- В обратном трубопроводе Т2, 0С
- После узла смешения
- - - В прямом трубопроводе Т1 (с учетом ветра), 0С

2.1.9. Среднегодовая загрузка оборудования

В таблицах ниже приведены данные о структуре фактической выработке электрической и тепловой энергии от ТЭЦ г. Новокузнецка за период 2018-2022 гг.

Таблица 2.36 – Таблица П6.1. Коэффициенты использования установленной электрической и установленной тепловой мощности Кузнецкой ТЭЦ в зоне деятельности ЕТО 01 - АО «Кузнецкая ТЭЦ»

Годы (ретроспективный период)	КИУ тепловой мощности, %	КИУ электрической мощности, %
2018	29,18	60,61
2019	26,96	57,22
2020	26,41	56,76
2021	27,60	58,58
2022	27,23	53,39

Таблица 2.37 – Таблица П6.1. Коэффициенты использования установленной электрической и установленной тепловой мощности Западно-Сибирской ТЭЦ в зоне деятельности ЕТО 02 - ООО «КузнецкТеплоСбыт»

Годы (ретроспективный период)	КИУ тепловой мощности, %	КИУ электрической мощности, %
2018	40,65	60,98
2019	36,47	61,63
2020	32,59	61,69
2021	34,28	59,99
2022	34,30	62,27

Таблица 2.38 – Таблица П6.1. Коэффициенты использования установленной электрической и установленной тепловой мощности Центральной ТЭЦ в зоне деятельности ЕТО 03 - ООО «ЭнергоТранзит»

Годы (ретроспективный период)	КИУ тепловой мощности, %	КИУ электрической мощности, %
2018	13,71	28,55
2019	12,11	21,57
2020	11,96	26,19
2021	11,74	29,23
2022	13,29	54,96

2.1.10. Способы учета тепла, отпущенного в тепловые сети

2.1.10.1. Кузнецкая ТЭЦ (ЕТО № 01 - АО «Кузнецкая ТЭЦ»)

Информационно-измерительный комплекс (АВК-1) предназначен для организации коммерческого учета массы и тепловой энергии воды и пара на Кузнецкой ТЭЦ, а также для оперативного контроля гидравлических и теплотехнических параметров теплоносителя с центральной станции комплекса.

В состав АВК-1 входят 67 приборов контроля теплотехнических параметров, RTU и центральная станция (ЦС). Типы приборов: RTU «Moscad», Promag-30FT, Promag-50P, Prowirl-77FS, PMC-131, TST-10.

2.1.10.2. Западно-Сибирская ТЭЦ (ЕТО № 02 - ООО «КузнецкТеплоСбыт»)

Учет тепла на Западно-Сибирской ТЭЦ осуществляется системой коммерческого учета тепловой энергии и горячей воды АВК-6 ЗСТЭЦ.

Узел учета тепловой энергии АВК-6 ЗСТЭЦ допущен в эксплуатацию согласно «Акту допуска в эксплуатацию узла учета тепловой энергии АВК-6», имеется в наличии «Сертификат о внесении в Государственный реестр средств измерений» (рег. № 27389-04 от 24.06.2004г).

Система коммерческого учета тепловой энергии и горячей воды АВК-6 ЗСТЭЦ изготовлена и принята в эксплуатацию в соответствии с обязательными требованиями государственных стандартов и действующей технической документацией.

Структурная схема информационно - измерительного комплекса (ИИК) коммерческого учета тепловой энергии (АВК-6) в горячей воде приведена рисунке ниже.

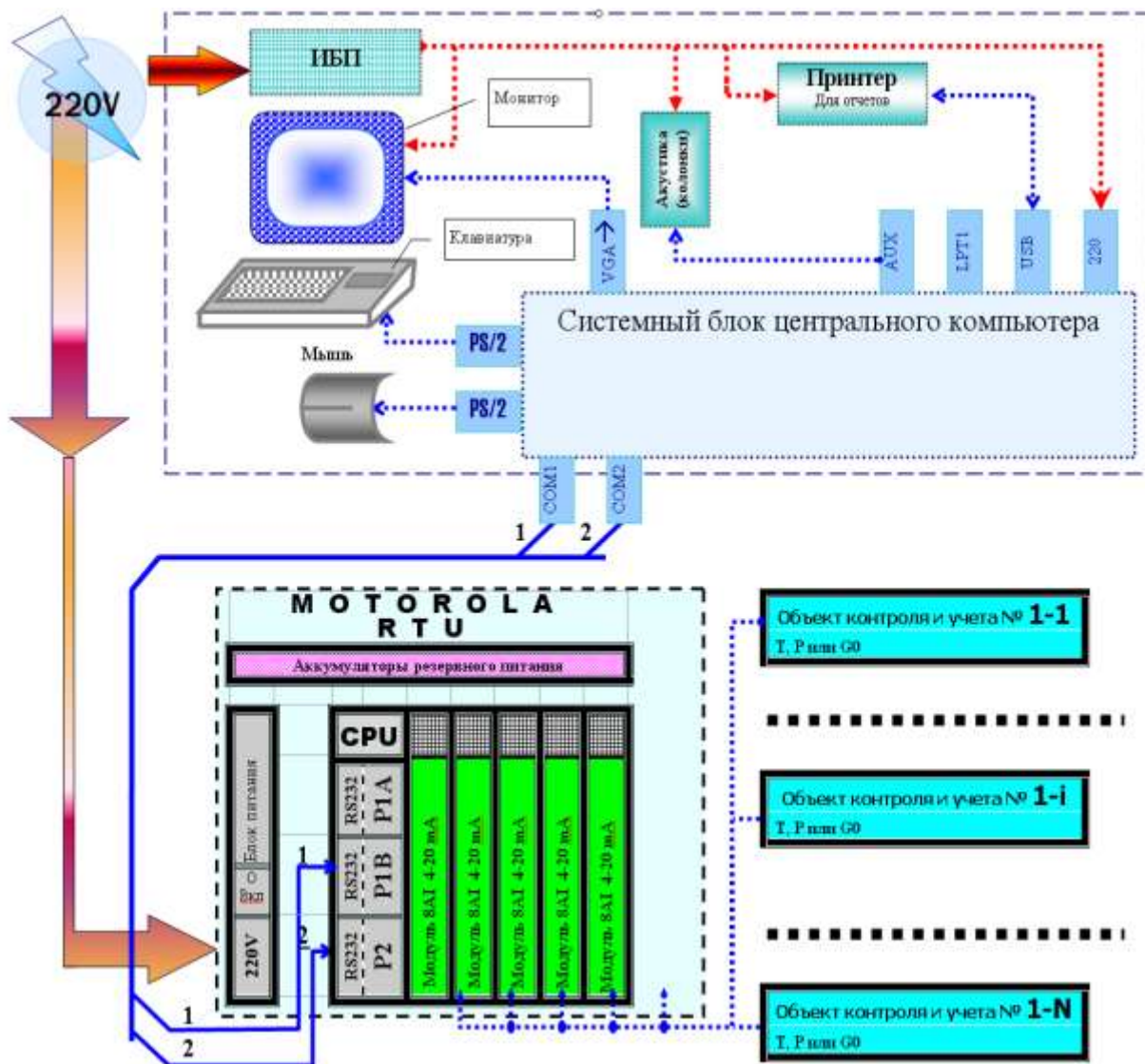


Рисунок 2.9 – Структурная схема информационно-измерительного комплекса

Аппаратное обеспечение ИИК включает в себя следующие основные части:

- приборы контроля теплотехнических параметров (температуры, давления, расхода воды) в местах установки коммерческого учета массы и тепловой энергии;
- индикаторы показаний приборов учета на локальных приборных щитах;
- модуль удаленного терминала RTU (Remote Terminal Unit) фирмы MOSCAD, располагающийся в непосредственной близости либо от центрального компьютера, либо от приборов контроля и представляющий из себя программируемый микроконтроллер с набором аналого-цифровых преобразователей, блоком питания, аккумуляторами резервного источника электроэнергии и оборудованием для связи с другими RTU и компьютерами;
- центральная станция, или центральный компьютер, включающий:
 - системный блок

- монитор;
- печатающее устройство;
- устройства интерактивного управления системой: клавиатуру и мышь;
- громкоговорители (могут быть совмещены с монитором)
- блок питания резервным источником;
- Кабельное хозяйство.

Примечание: полная таблица подключения датчиков к входам модулей 8AI RTU приведена в таблице ниже.

Таблица 2.39 – Распределение сигнальных входов RTU

№ модуля	№ входа	Наименование параметра	Прибор	Предел измерения	Примечание
1	1	t1 Завод-1	TST10-BJ1FGS23A33	150°C	
	2	P1 Завод-1	PMC131-A11F1A1W	25 бар	Избыточное давление
	3	G01 Завод-1	Promag 50P-6HEB0A1AC4A4CW	10179 м3/ч	& прибора 600
	4	t2 Завод-1	TST10-BJ1FGS23A33	150°C	
	5	P2 Завод-1	PMC131-A11F1A1W	25 бар	Избыточное давление
	6	G02 Завод-1	Promag 50P-6HEB0A1AC4A4CD	10179 м3/ч	& прибора 600
	7	t1 Завод-2	TST10-BJ1FGS23A33	150°C	
	8	P1 Завод-2	PMC131-A11F1A1W	25 бар	Избыточное давление
2	1	G01 Завод-2	Promag 50P-6HEB0A1AC4A4CW	10179 м3/ч	& прибора 600
	2	t2 Завод-2	TST10-BJ1FGS23A33	150°C	
	3	P2 Завод-2	PMC131-A11F1A1W	25 бар	Избыточное давление
	4	G02 Завод-2	Promag 50P-6HEB0A1AC4A4CD	10179 м3/ч	& прибора 600
	5	t1 Завод-3	TST10-BJ1FGS23A33	150°C	Подпитка
	6	P1 Завод-3	PMC131-A11F1A1W	25 бар	Избыточное давление
	7	G01 Завод-3	Promag 50P-6HEB0A1AC4A4CW	10179 м3/ч	& прибора 600
	8	t2 Завод-3	TST10-BJ1FGS23A33	150°C	
3	1	P2 Завод-3	PMC131-A11F1A1W	25 бар	Избыточное давление
	2	G02 Завод-3	Promag 50P-6HEB0A1AC4A4CD	10179 м3/ч	& прибора 600
	3	t1 Западный ТВ	TST10-BJ1FGS23A33	150°C	
	4	P1 Западный ТВ	PMC131-A11F1A1W	25 бар	Избыточное давление
	5	G01 Западный ТВ	Promag 50P-6HEB0A1AC4A4CW	10179 м3/ч	& прибора 600
	6	t2 Западный ТВ	TST10-BJ1FGS23A33	150°C	
	7	P2 Западный ТВ	PMC131-A11F1A1W	25 бар	Избыточное давление
	8	G02 Западный ТВ	Promag 50P-6HEB0A1AC4A4CD	10179 м3/ч	& прибора 600
4	1	t1 ПТП-1 Ильин. ТВ	TST10-BJ1FGS23A33	150°C	
	2	P1 ПТП-1 Ильин. ТВ	PMC131-A11F1A1W	25 бар	Избыточное давление
	3	G01 ПТП-1 Ильин. ТВ	Promag 50P-5HEB0A1AC4A4CW	7069 м3/ч	& прибора 500
	4	t1 ПТП-2 Ильин. ТВ	TST10-BJ1FGS23A33	150°C	
	5	P1 ПТП-2 Ильин. ТВ	PMC131-A11F1A1W	25 бар	Избыточное давление
	6	G01 ПТП-2 Ильин. ТВ	Promag 50P-5HEB0A1AC0A4CW	7069 м3/ч	& прибора 500

№ модуля	№ входа	Наименование параметра	Прибор	Предел измерения	Примечание
	7	t2 Ильинский ТВ	TST10-BJ1FGS23A33	150°C	
	8	P2 Ильинский ТВ	PMC131-A11F1A1W	25 бар	Избыточное давление
5	1	G02 Ильинский ТВ	Promag 50P-6HEB0A1AC0A4CD	10179 м3/ч	& прибора 600
	2	T ПУ-I очереди	TST10-BJ1FGS23A33	150°C	
	3	P ПУ-I очереди	PMC131-A11F1A1W	25 бар	Избыточное давление
	4	G0 ПУ-I очереди	Promag 50P-4HEB0A1AC0A4CW	4524 м3/ч	& прибора 400
	5	T ПУ-II очереди	TST10-BJ1FGS23A33	150°C	
	6	P ПУ-II очереди	PMC131-A11F1A1W	25 бар	Избыточное давление
	7	G0 ПУ-II очереди	Promag 50P-4HEB0A1AC0A4CW	4524 м3/ч	& прибора 400
	8	T АКБ-1	TST10-BJ1FGS23A33	150°C	Подпитка
6	1	P АКБ-1	PMC131-A11F1A1W	25 бар	Избыточное давление
	2	G0 АКБ-1	Promag 50P-3HEA0A1AC0A4CD	2545 м3/ч	& прибора 300
	3	T АКБ-2	TST10-BJ1FGS23A33	150°C	
	4	P АКБ-2	PMC131-A11F1A1W	25 бар	Избыточное давление
	5	G0 АКБ-2	Promag 50P-3HEA0A1AC0A4CD	2545 м3/ч	& прибора 300
	6	txv ХВ-1	TST10-BJ1KGS23A33	50°C	
	7	Pxv1 ХВ-1	PMC131-A11F1A1W	25 бар	Избыточное давление
	8	txv ХВ-2	TST10-BJ1KGS23A33	50°C	
7	1	Pxv1 ХВ-2	PMC131-A11F1A1W	25 бар	Избыточное давление
	2	Знак АКБ-1	RNS221-A1		
	3	Знак АКБ-2	RNS221-A1		

Помимо аппаратного обеспечения, ИИК включает в себя также программное обеспечение, установленное на отдельных приборах контроля, в RTU и на центральном компьютере. Часть из этого обеспечения является стандартным (например, программное обеспечение расходомеров Promag, операционных систем RTU и компьютера), а часть - специально разработанным для конкретного набора оборудования с учетом схемы теплосетей станции.

2.1.10.3. Центральная ТЭЦ (ЕТО № 03 - ООО «ЭнергоТранзит»)

Перечень приборов учета тепловой энергии Центральной ТЭЦ представлены в таблице ниже.

Таблица 2.40 – Перечень и характеристики приборов учета тепловой энергии ЦТЭЦ

№ п/п	Наименование узла учета	Наименование, тип СИ, заводское обозначение	Место установки прибора, примечание
1	Расход горячей воды из ХВО-2	Теплосчетчик СПТ961.2	За щитом КИПиА ХВО-2
		расходомер Взлет УРСВ-110ц	
		дат.давл. ПД100-ДИ1.6, дат. темпер. ДТС045-100М	
2	Из бойлерной на ПВК	Теплосчетчик СПТ961.2	На щите ПВК
		расходомер Взлет УРСВ-522ц	
		дат.давл. ПД100-ДИ1.6, дат. темпер. ДТС045-100М	
3	Расход горячей воды из ПВК (правый водовод)	Теплосчетчик СПТ961.2	На щите ПВК
		расходомер Взлет УРСВ-542ц	

№ п/п	Наименование узла учета	Наименование, тип СИ, заводское обозначение	Место установки прибора, примечание
		Левый водовод: дат.давл. Sitrans P 7MF4033, дат. темпер. ДТС045-100М	
		Правый водовод: дат.давл. ПД100-ДИ1.6,	
4	Расход горячей воды из ПВК (левый водовод)	дат. темпер. ДТС045-100М	На щите ПВК
5	Расход горячей воды на подпитку ХВО-2, «старая нитка»	расходомер Взлёт ЭМ, дат. давл. АИР-10Н, дат. темпер. ДТС045Л-РТ100	За щитом КИПиА ХВО-2, теплосчетчик подключен из № 1 на схеме
6	Расход горячей воды на ПВК по линии подкачки	Теплосчетчик СПТ961.2 расходомер Взлет УРСВ-522ц дат.давл. Wika S-10, дат. темпер. ДТС045-100М	На щите ПВК
7	Расход сетевой воды на бойлерную из теплосети (правый в/в)	датчик перепада Siemens Sitrans, дат. темпер. TCM-0193-02-100М	Щит бойлерной, теплосчетчик подключен из
8	Расход сетевой воды на бойлерную из теплосети (левый в/в)	датчик перепада Siemens Sitrans, дат. темпр. TCM-0193-02-100М	№ 3 на схеме
9	Расход сетевой воды на ПВК с насосной подкачки (узел АО «ЕВРАЗ ЗСМК»)	Теплосчетчик СПТ961.2 расходомер Взлет УРСВ-522ц дат.давл. Wika S-20, , дат. темпер. TCM-0193	В здании опрессовочного пункта Энергоцеха АО «ЕВРАЗ ЗСМК»
10	Расход сетевой воды с бойлерной в линию подкачки по уравнительной перемычке	Теплосчетчик СПТ963 Логика расходомер Взлет МР-522ц дат.давл. ОВЕН ПД100-ДИ1.6, дат. темпер. ДТС065М-100М	Щит бойлерной
11	Расход пара Ширпотреб №1	Тепловычислитель СПТ961.2 ЭМИС-Вихрь 200 №14905 Датчик давления Sitrans P Термопреобразователь ТСПв-1088	Щит РОУ Центральной ТЭЦ

2.1.11. Статистика отказов и восстановлений оборудования источников тепловой энергии

Энергетические объекты характеризуются различными состояниями: рабочим, работоспособным, резервным, отказа, аварийного ремонта, простоя, предупредительного ремонта.

Отказ (повреждение) – это нарушение работоспособности объекта, т.е. система или элемент перестает выполнять целиком или частично свои функции. Приведенное определение отказа является качественным.

Отказом называется событие, заключающееся в переходе объекта с одного уровня работоспособности или функционирования на другой, более низкий, или в полностью неработоспособное состояние.

Нарушением работоспособного состояния называется выход хотя бы одного заданного параметра за установленный допуск.

По условию работы потребителей допускается определенное отклонение параметров от их номинальных значений

Авария – это опасное техногенное происшествие, создающее на объекте, определенной территории угрозу жизни и здоровью людей и приводящее к разрушению зданий, сооружений, оборудования и транспортных средств, нарушению производственного и транспортного процесса, а также нанесению ущерба окружающей природной среде.

За последние 5 лет по данным ТСО отказов и аварий на источниках тепловой энергии не происходило.

Таблица 2.41 – Таблица П7.1. Статистика отказов отпуска тепловой энергии с коллекторов Кузнецкой ТЭЦ в зоне деятельности ЕТО 01 АО «Кузнецкая ТЭЦ» за 2022 год

№ п.п.	Прекращение теплоснабжения	Восстановление теплоснабжения	Причина прекращения	Режим теплоснабжения	Недоотпуск тепла, тыс. Гкал
1	нет	-	-	-	0
2	нет	-	-	-	0

Таблица 2.42 – Таблица П7.1. Статистика отказов отпуска тепловой энергии с коллекторов Западно-Сибирской ТЭЦ в зоне деятельности ЕТО 02 ООО «КузнецкТеплоСбыт» за 2022 год

№ п.п.	Прекращение теплоснабжения	Восстановление теплоснабжения	Причина прекращения	Режим теплоснабжения	Недоотпуск тепла, тыс. Гкал
1	нет	-	-	-	0
2	нет	-	-	-	0

Таблица 2.43 – Таблица П7.1. Статистика отказов отпуска тепловой энергии с коллекторов Центральной ТЭЦ в зоне деятельности ЕТО 03 ООО «ЭнергоТранзит» за 2022 год

№ п.п.	Прекращение теплоснабжения	Восстановление теплоснабжения	Причина прекращения	Режим теплоснабжения	Недоотпуск тепла, тыс. Гкал
1	нет	-	-	-	0
2	нет	-	-	-	0

Таблица 2.44 – Таблица П7.2. Динамика изменения прекращения подачи тепловой энергии от Кузнецкой ТЭЦ в зоне деятельности ЕТО АО 01 АО «Кузнецкая ТЭЦ» за 2018-2022 гг.

Год	Количество прекращений	Среднее время восстановления, ч	Средний недоотпуск тепла на одно прекращение теплоснабжения, Гкал/ед.
2018	0	-	-
2019	0	-	-

Год	Количество прекращений	Среднее время восстановления, ч	Средний недоотпуск тепла на одно прекращение теплоснабжения, Гкал/ед.
2020	0	-	-
2021	0	-	-
2022	0	-	-

Таблица 2.45 – Таблица П7.2. Динамика изменения прекращения подачи тепловой энергии от Западно-Сибирской ТЭЦ в зоне деятельности ЕТО 02 ООО «КузнецкТеплоСбыт» за 2018-2022 гг.

Год	Количество прекращений	Среднее время восстановления	Средний недоотпуск тепла на одно прекращение теплоснабжения, Гкал/ед.
2018	0	-	-
2019	0	-	-
2020	0	-	-
2021	0	-	-
2022	0	-	-

Таблица 2.46 – Таблица П7.2. Динамика изменения прекращения подачи тепловой энергии от Центральной ТЭЦ в зоне деятельности ЕТО 03 ООО «ЭнергоТранзит» за 2018-2022 гг.

Год	Количество прекращений	Среднее время восстановления	Средний недоотпуск тепла на одно прекращение теплоснабжения, Гкал/ед.
2018	0	-	-
2019	0	-	-
2020	0	-	-
2021	0	-	-
2022	0	-	-

2.1.12. Предписания надзорных органов по запрещению дальнейшей эксплуатации источников тепловой энергии

Предписания надзорных органов по запрещению дальнейшей эксплуатации источников тепловой энергии г. Новокузнецка ни одной из теплоснабжающих организаций по состоянию на начало 2023 г. не выдавались.

2.1.13. Перечень источников тепловой энергии и (или) оборудования (турбоагрегатов), входящего в их состав (для источников тепловой энергии, функционирующих в режиме комбинированной выработки электрической и тепловой энергии), которые отнесены к объектам, электрическая мощность которых поставляется в вынужденном режиме в целях обеспечения надежного теплоснабжения потребителей

Из трех городских станций только Кузнецкая ТЭЦ является участником ОРЭМ, электрическая мощность которой поставляется в вынужденном режиме, в целях обеспечения надежного теплоснабжения потребителей.

Состав оборудования Кузнецкой ТЭЦ не позволяет станции успешно участвовать в конкурентном отборе мощности, в связи с чем, ранее предусматривался вывод из эксплуатации генерирующего оборудования. Приказом Минэнерго РФ от 23.07.2013 г. №491 был согласован вывод из эксплуатации турбогенераторов №№3, 4, 6, 9, 11, 12 и 13 Кузнецкой ТЭЦ. В связи с тем, что станция является единственным источником теплоснабжения Кузнецкого, Центрального и Орджоникидзевского районов, Главой города Новокузнецка письмом №1/2544-1 от 30.04.2014 был приостановлен вывод из эксплуатации генерирующего оборудования Кузнецкой ТЭЦ на три года, начиная с 01.01.2015. Решение городской администрацией принято на основании положений Федерального Закона от 27.07.2010 г. №190-ФЗ «О теплоснабжении» и Постановления Правительства РФ №484 от 26.07.2007 г. «О выводе объектов энергетики в ремонт и из эксплуатации».

Согласно базовой версии Схемы теплоснабжения, Кузбасский филиал ООО «СГК» письмом от 24.03.15 г. № 3/211-9924/15-0-0 проинформировал Администрацию г. Новокузнецка об отсутствии в планах ООО «СГК» мероприятий по выводу из эксплуатации генерирующего оборудования Кузнецкой ТЭЦ. Письмом №4/4322 от 21.02.2016 г.

Согласно распоряжениям Правительства Российской Федерации № 2065-р от 15.10.2015, № 1619-р от 29.07.2016, и № 1646-р от 31.07.2017г., режим вынужденной генерации на всех турбоагрегатах Кузнецкой ТЭЦ продлен до 31 декабря 2021 года.

В 2019 году генерирующее оборудование Кузнецкой ТЭЦ не включено в распоряжение Правительства Российской Федерации № 1330-р от 20.06.2019 г., определяющего состав оборудования, мощность которого поставляется в вынужденном режиме до 31.12.2024 г. В связи с чем, мощность реализуется согласно результатам конкурентного отбора мощности.

Западно-Сибирская ТЭЦ и Центральная ТЭЦ являются объектами регулирования ГТП (группа точек поставки) потребления с регулируемой нагрузкой: продажа электриче-

ской энергии и мощности генерирующим оборудованием данных станций на оптовом рынке (ОРЭМ) не осуществляется, оборудование не проходило конкурентный отбор мощности (КОМ).

Таблица 2.47 – Результаты конкурентных отборов мощности на 2018-2026 годы

№ п/п	Наименование источника	ст. №	Тип оборудования	Марка	Номинальная, МВт	Результаты конкурентных отборов мощности									
						2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	
1	КТЭЦ	3	Паровые турбины	P-12-3,4/0,1	12	BP(т)	BP(т)	BP(т)	BP(т)	КОМ	КОМ	КОМ	КОМ	КОМ	
		4		P-12-35/5м	12	BP(т)	BP(т)	BP(т)	BP(т)	КОМ	КОМ	КОМ	КОМ	КОМ	
		6		ПТР-30-2,9/0,6	30	BP(т)	BP(т)	BP(т)	BP(т)	КОМ	КОМ	КОМ	КОМ	КОМ	
		9		P-12-90/18м-1	10	BP(т)	BP(т)	BP(т)	BP(т)	КОМ	КОМ	КОМ	КОМ	КОМ	
		11		T-20-90	20	BP(т)	BP(т) ^{МТГ}	BP(т) ^{МТГ}	BP(т) ^{МТГ}	КОМ	КОМ	КОМ	КОМ	КОМ	
		12		P-12-8,8/3,1м-1	12	BP(т)	BP(т)	BP(т)	BP(т)	КОМ	КОМ	КОМ	КОМ	КОМ	КОМ
		13		P-12-90/31м-1	12	BP(т)	BP(т)	BP(т)	BP(т)	КОМ	КОМ	КОМ	КОМ	КОМ	КОМ
2	ЗС ТЭЦ	1	Паровые турбины	ПТ-60/75-130/13	60	Отказ от подачи заявки									
		2		T-50-130	50	Отказ от подачи заявки									
		3		T-60-130	60	Отказ от подачи заявки									
		4		T-100/120-130-2	100	Отказ от подачи заявки									
		5		T-110/120-130-3	110	Отказ от подачи заявки									
		6		T-110/120-130-4	110	Отказ от подачи заявки									
		7		T-110/120-130-4	110	Отказ от подачи заявки									
3	ЦТЭЦ	3	Паровые турбины	Вумаг	16	Отказ от подачи заявки									
		4		ПТ-29/35-2,9/1,0	29	Отказ от подачи заявки									
		5		Вумаг	15	Отказ от подачи заявки									
		6		ПР-30-2,9-2	30	Отказ от подачи заявки									

Примечание:

BP (т) – генерирующее оборудование, объемы мощности которого учтены как подлежащие обязательной покупке на оптовом рынке вне зависимости от результатов конкурентных отборов мощности, отнесенные к генерирующим объектам, поставляющим мощность в вынужденном режиме в целях обеспечения надежного теплоснабжения потребителей.

BP(т)^{МТГ} - генерирующее оборудование, объемы мощности которого учтены как подлежащие обязательной покупке на оптовом рынке вне зависимости от результатов конкурентных отборов мощности, отнесенные к генерирующим объектам, поставляющим мощность в вынужденном режиме в целях обеспечения надежного теплоснабжения потребителей, и входящие в перечень генерирующего оборудования с давлением свежего пара 9 МПа и менее, в состав которого входит турбоагрегат, паровая турбина которого или ее основные части выпущены ранее, чем за 55 лет до года проведения КОМ. К данному генерирующему оборудованию дополнительно предъявляются требования в части подачи ценовой заявки на КОМ (коэффициент использования установленной мощности такого турбоагрегата за календарный год, предшествующий году, в котором проводится КОМ, должен составлять не более 8 процентов), а также в части проведения ежегодной аттестации такого генерирующего оборудования (для генерирующего оборудования, не входящего в данный перечень, аттестация проводится раз в пять лет).

Отказ от подачи заявки - объекты регулирования ГТП (группа точек поставки) потребления с регулируемой нагрузкой: продажа электрической энергии и мощности на оптовом рынке (ОРЭМ) не осуществляется, в отношении оборудования не подавались заявки на участие в конкурентном отборе мощности (КОМ).

2.1.14. Характеристики водоподготовительных установок, описание схемы водоподготовки и подпиточных устройств на источнике комбинированной выработки

Источником холодного водоснабжения источников тепловой энергии, расположенных в административных границах Новокузнецкого городского округа, является городской водопровод (для КТЭЦ – собственный водозабор из р. Томь).

Кузнецкая ТЭЦ (ЕТО № 01 - АО «Кузнецкая ТЭЦ»)

Химический цех Кузнецкой ТЭЦ состоит из 2-х отдельно стоящих самостоятельных зданий.

В одном здании (ХВО) находятся две схемы обработки воды:

1. Схема обработки воды для подпитки теплосети с предварительной коагуляцией и доочисткой механическими фильтрами, далее – одноступенчатое Na-катионирование, подкисление серной кислотой, декарбонизация и корректирующее подщелачивание.

2. Схема подготовки воды для подпитки котлов – 2-хступенчатое обессоливание с предварительной коагуляцией и доочисткой в механических фильтрах.

Схема 2-хступенчатого обессоливания состоит из Н и ОН фильтров первой и второй ступеней с промежуточной декарбонизацией перед ОН-фильтрами II ступени и далее амминирование.

Во втором здании (ОВК-1) находится две схемы обработки воды:

1. Схема обработки воды для подпитки теплосети аналогична уже существующей с предварительной коагуляцией и доочисткой в механических фильтрах, далее подкисление серной кислотой с одноступенчатым Na-катионированием и декарбонизацией.

Вторая схема для подпитки котлов состоит из двухступенчатого умягчения в Na-катионитовых фильтрах.

Сырая вода для химцеха (ХВО) подается из турбинного отделения КТЦ после подогревательных установок №1,4 с $t=25-30^{\circ}\text{C}$ по двум трубопроводам и далее обрабатывается по вышеописанным схемам.

Сырая вода для химцеха (ОВК-1) подается от напорных трубопроводов насосной 2-го подъема по двум трубопроводам с температурой наружного воздуха на три подогревателя сырой воды, где она нагревается до температуры $30-35^{\circ}\text{C}$ и далее обрабатывается описанным выше.

Производительность химводоочистки в здании ХВО (главный корпус) и ОВК-1 (объединенный вспомогательный корпус рядом с водогрейной котельной) в отопительный период – 2500 т/ч, в паводок, в летний период – 1720 т/ч.

Оборудование водоподготовительной установки – фильтры механические и На-катионитовые.

На станции установлено 3 бака-аккумулятора: два №1 и №2 емкостью по 10000 м³ в районе котельной и один емкостью 2000 м³ в районе главного корпуса.

На тепловых сетях установлено 2 бака-аккумулятора на ПНС-12 емкостью по 3000 м³.

ЗС ТЭЦ (ЕТО № 02 - ООО «КузнецкТеплоСбыт»)

На ЗС ТЭЦ имеется две очереди химводоочистки (ХВО):

Схема обессоливания

ВПУ для подпитки котлов высокого давления работает по схеме параллельного двухступенчатого обессоливания:

ХВО №1 (ввод в эксплуатацию – 1963 год):

Коагуляция сернокислым алюминием при окисляемости исходной воды больше 2,0 мг/дм³, осветлители (3 шт.) – баки осветленной воды (2 шт.) – насосы перекачки из пром-бака (2 шт.) – механические фильтры (4 шт.) – водород-катионитовые фильтры 1 ступени (4 шт.) – анионитовые фильтры 1 ступени (4 шт.) – декарбонизатор (2 шт.) – баки частично-обессоленной воды (2 шт.) – насосы частично-обессоленной воды (3 шт.) – водород-катионитовые фильтры 2 ступени (3 шт.) – анионитовые фильтры 2 ступени (4 шт.).

Производительность установки Q = 200 м³/ч. ХВО №2 (ввод в эксплуатацию – 1975 год):

Коагуляция сернокислым алюминием в паводок, осветлители (6 шт.) – баки осветленной воды (2 шт.) – насосы осветленной воды (3 шт.) – механические фильтры (10 шт.) – водород-катионитовые фильтры 1 ступени (3 шт.) – анионитовые фильтры 1 ступени (3 шт.) – декарбонизатор (1 шт.) – баки частично-обессоленной воды (2 шт.) – насосы частично-обессоленной воды (2 шт.) – водород-катионитовые фильтры 2 ступени (2 шт.) – анионитовые фильтры 2 ступени (3 шт.).

Производительность установки Q = 50 м³/ч.

Схема приготовления хим. очищенной воды

Умягченная вода для подпитки теплосети ЗС ТЭЦ подготавливается по схеме параллельного одноступенчатого Na-катионирования.

ХВО № 1 – Проектная производительность водоподготовительной установки по химически очищенной воде 900 т/ч.

Описание технологического процесса и схемы:

Одной из важных стадий в процессе очистки природных вод является процесс осветления воды методом коагуляции. На ХВО-1 установлены осветлители ЦНИИ МПС (осветлители №1,2) производительностью 100 м³/ч и осветлитель ЦНИИ-1(осветлитель №3) производительностью 150 м³/ч.

В качестве коагулянта используется оксихлорид алюминия $Al_2(OH)_5Cl$.

На предочистку в осветлители исходная вода из реки Томь подается подогретой до 25°С в подогревателях сырой воды турбинного цеха. После осветлителей вода собирается в баки осветленной воды и из баков насосами осветленной воды подается на механические вертикальные однокамерные фильтры ФИПа-I-3,0-0,6 – 4 шт. В качестве фильтрующего материала загружен малозольный термостойкий дробленый антрацит, работающий при температуре до 100°С и значения рН в пределах от 4 до 10.

Умягчение воды путем Na-катионирования заключается в фильтровании ее через слой катионита Ку 2-8, содержащего в качестве обменных ионов катионы натрия. На ХВО №1 установлено 9 Na-катионитовых фильтра ФИПа-I-3,0-0,6

ХВО № 2 - Проектная производительность водоподготовки по химочищенной воде 1250 т/час.

На ХВО №2 установлены осветлители тип ЦНИИ-3 производительностью Q=450 м³/ч (6 шт.), горизонтальные механические фильтры ФОГ-2-3,0-0,6 (9 шт) вертикальные однокамерные механические фильтры ФИПа-I-3,4-0,6, Na-катионитовых фильтров ФИПа-I-3,4-0,6 (10 шт).

Система очистки сточных вод ХВО (нейтрализация)

ХВО№1. Шламовые воды с осветлителей сбрасываются в промливневую канализацию и далее – в левый промливневый коллектор АО «Западно-Сибирский металлургический комбинат» (в количестве 2,6 т/ч).

Кислые и щелочные воды обессоливающей установки поступают в баки нейтрализации №1,3,4: V = 50 м³, V = 140 м³, V = 200 м³. После нейтрализации воды поступают в дренажный бак V = 12 м³, откуда насосами перекачки сбросных вод откачиваются в баки осветленной воды ГЗУ котельного цеха (КЦ) (в количестве 60 т/ч).

Засоленные воды с Na-катионитовых фильтров и дренажные воды с высокоосновных фильтров поступают в баки осветленной воды ГЗУ КЦ (в количестве 72 т/ч).

ХВО№2. Шламовые воды с осветлителей собираются в приямок шламовых вод V = 15 м³ и насосами шламовых вод откачиваются в баки осветленной воды ГЗУ КЦ или в промливневую канализацию (в количестве 16,8 т/ч).

Дренажные воды с механических фильтров поступают в промливневую канализацию или через 2 бака сбора промывочных вод механических фильтров V = 185 м³ каждый

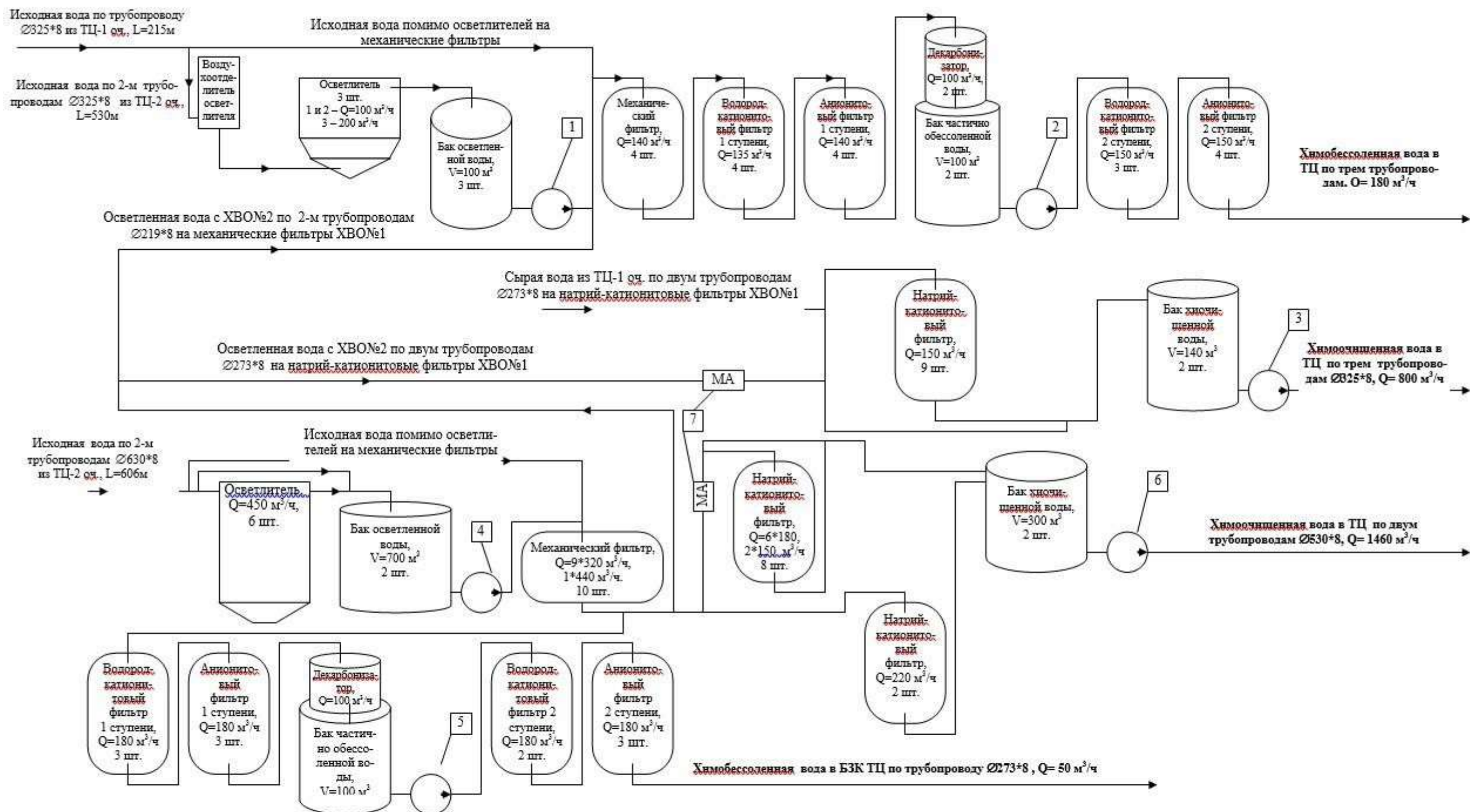
в шламовый приямок, затем насосами шламовых вод подаются по двум трубопроводам в баки осветленной воды ГЗУ КЦ (в количестве 16,5 т/ч). Дренажные воды из баков сбора промывочных вод повторно не могут использоваться из-за низкого давления на насосах перекачки из баков в трубопроводы сырой воды на осветлители.

Кислые и щелочные воды обессоливающей установки, а также засоленные №1 и 2, $V = 400 \text{ м}^3$ каждый. После нейтрализации воды насосами перекачки воды с Натрионитовых фильтров поступают в баки нейтрализации дренажных вод направляются в баки осветленной воды ГЗУ КЦ (в количестве 131,8 т/ч).

Технологическая схема водоподготовки приведена на рисунке ниже.

Питьевое водоснабжение комбината с субабонентами осуществляется водой из сетей ЗАО «Водоканал», подземной водой из собственных скважин и водой от ЗС ТЭЦ (горячее водоснабжение). Подача питьевой на ЗС ТЭЦ осуществляется от сетей комбината в количестве 100-130 тыс. $\text{м}^3/\text{год}$.

Водоотведение хозяйственно-бытовых сточных вод ЗС ТЭЦ осуществляется в хозяйственную канализацию ЗСМК и далее на городские очистные сооружения, находящиеся в ведении ЗАО «Водоканал».



№ позиции	Наименование оборудования	Количество	Марка	Техническая характеристика						
1	Насос перекачки из промбачка XBO№1	2	1 - 6НДВ 2 - 1ДЗ15-71УХЛ	1 - Q=315 м³/ч, Н=85 м.вд.ст. 2 - Q=315 м³/ч, Н=85 м.вд.ст.						
2	Насос частично-обессоленной воды XBO№1	3	K100-65-250	Q=100 м³/ч, Н=80 м.вд.ст.		Подпись	Дата	Технологическая схема водоподготовки		
3	Насос химочищенной воды XBO№1	3	10Д-6	Q=500 м³/ч, Н=76 м.вд.ст.	Выполнил					
4	Насос осветленной воды XBO№2	3	300Д-90	Q=900 м³/ч, Н=70 м.вд.ст.	Начальник ХЦ					
5	Насос частично-обессоленной воды XBO№2	2	K100-65-250	Q=100 м³/ч, Н=80 м.вд.ст.	Начальник ТС					
6	Насос химочищенной воды XBO№2	3	200Д-60	Q=720 м³/ч, Н=80 м.вд.ст.	Гл.инженер			Химический цех.		
7	Магнитный аппарат	5		Q=380 м³/ч						

Рисунок 2.10 – Технологическая схема XBO ЗС ТЭЦ (ЕТО № 02 - ООО «КузнецкТеплоСбыт»)

На тепловых сетях установлено 3 бака на ПНС-16 емкостью по 3000 м³.

Центральная ТЭЦ (ЕТО № 03 - ООО «ЭнергоТранзит»)

Химводоочистка ЦТЭЦ размещается в 2-х зданиях: ХВО №1, ХВО №2 и ХВО №3.

Водоснабжение объектов Центральной ТЭЦ (ООО «ЭнергоТранзит») осуществляется по двум системам водоснабжения:

- системе хозяйственно-питьевого водоснабжения;
- системе технического водоснабжения.

Обеспечение хозяйственно-питьевых нужд предприятия осуществляется от насосно-фильтровой станции №1 АО «ЕВРАЗ ЗСМК».

Источником водоснабжения на технические нужды ЦТЭЦ является р. Томь

ХВО №1 введена в эксплуатацию в 1936 году. Назначение ХВО №1 – приготовление прозрачной, освобожденной от механических примесей и коллоидных веществ умягченной воды.

ХВО №1 работает по схеме: коагуляция – фильтрация через механические фильтры, двухступенчатое натрий-катионирование – последовательная фильтрация через катионитовые фильтры первой ступени, затем через катионитовые фильтры второй ступени (барьерные фильтры).

Химочищенная вода ХВО № 1 является добавочной водой к питательной воде для подпитки котлов ТЭЦ и восполнения потерь пара и конденсата в цикле станции. Установленная производительность 800 т/час.

Кроме подпитки энергетических котлов, в связи с выводом из эксплуатации оборудования ХВО №3, на ХВО №1 выполнена модернизация с разработкой схемы аварийной подачи химочищенной воды при возникновении аварийных ситуаций на тепловых сетях.

При возникновении аварийной ситуации (разрыв сетевого трубопровода, аварийной остановки оборудования химводоочистки №2 в отопительный сезон и т.д.) в целях исключения возникновения дефектов на насосном оборудовании ТЭЦ, а также для его безопасного останова предусмотрена аварийная схема подачи химочищенной воды в обратные сетевые трубопроводы на всас сетевого насоса №4 бойлерной установки.

ХВО №2 введена в эксплуатацию в 1961 году. Производит подготовку воды для подпитки теплосети, работающей по схеме открытого горячего водоразбора. ХВО №2 работает по схеме: прямоточная коагуляция, осветление на механических фильтрах, одноступенчатое натрий-катионирование (умягчение на катионитовых фильтрах), подогрев в теплообменниках, деаэрация (удаление агрессивных газов: кислорода и углекислоты), охлаждение в теплообменнике. Производительность – 900 т/ч, в паводковый период производительность снижается до 600 т/ч.

ХВО №3 введена в эксплуатацию в 1983 году. В настоящее время оборудование ХВО №3, участвующее в приготовлении химочищенной воды, выведено из эксплуатации. В работе находятся только баки аккумуляторы горячей воды.

В 2022 г. был произведен вывод из эксплуатации ХВО №3 на ЦТЭЦ (с уменьшением ее производительности до 900 т/ч).

2.1.15. Описание проектного и установленного топливного режима источников комбинированной выработки

Основным видом топлива, используемым Кузнецкой и Западно-Сибирской ТЭЦ и котельными, является уголь. На Западно-Сибирской ТЭЦ в существенных количествах также используется коксовый и доменный газ, которые являются побочными продуктами коксохимического производства. Основным топливом Центральной ТЭЦ является природный газ. Природный газ служит основным топливом также для водогрейных котлов, установленных на водогрейной котельной Кузнецкой ТЭЦ.

Характеристики и расход природного газа по ТЭЦ представлен в таблицах ниже.

Таблица 2.48 – Таблица П8.1. Характеристики и расход твердого топлива, сжигаемого на Кузнецкой ТЭЦ в зоне деятельности ЕТО 01 АО «Кузнецкая ТЭЦ»

Год	Уголь						
	Марка угля	Калорийность $Q_{пр}$, ккал/кг	Зольность, A_p , %	Влажность, W_p , %	Приход, т	Расход, т	Остаток, т
2018	Кузнецкий Др, ДГр, ДМСШ	4888	13,88	16,85	738662	747943	82109
2019	Кузнецкий Др, ДГр, ДМСШ	5024	13,83	15,64	714310	655906	140513
2020	Кузнецкий Др, ДГр, ДМСШ	5196	14,52	14,26	602604	617077	126040
2021	Кузнецкий Др	5213	14,22	14,38	637756	640655	123141
2022	Кузнецкий Др	4979	15,57	15,00	631397	673919	80618

Таблица 2.49 – Таблица П8.2. Характеристики и расход природного газа, сжигаемого на Кузнецкой ТЭЦ в зоне деятельности ЕТО 01 АО «Кузнецкая ТЭЦ»

Год	Природный газ			
	Калорийность, средняя за год $Q_{пр}$, ккал/м ³	Приход, тыс. м ³	Расход на производство, тыс. м ³	Расход на сторо- ну, тыс. м ³
2018	0	0	0	0
2019	8385	379	379	0
2020	0	0	0	0
2021	0	0	0	0
2022	8324	3035	3035	0

Таблица 2.50 – Таблица П8.3. Характеристики и расход жидкого топлива, сжигаемого на Кузнецкой ТЭЦ в зоне деятельности ЕТО 01 АО «Кузнецкая ТЭЦ»

Год	Мазут				
	Калорийность средняя за год, $Q_{нр}$, ккал/кг	Влажность, средняя за год, W_p , %	Приход, т	Расход, т	Остаток, т
2018	9861	-	756	619	783
2019	9865	-	713	716	780
2020	9880	-	716	773	723
2021	9893	-	703	692	734
2022	9826	-	875	815	794

Таблица 2.51 – Таблица П8.1. Характеристики и расход твердого топлива, сжигаемого на Западно-Сибирской ТЭЦ в зоне деятельности ЕТО 02 ООО «КузнецкТеплоСбыт»

Год	Уголь						
	Марка угля	Калорийность $Q_{нр}$, ккал/кг	Зольность, A_p , %	Влажность, W_p , %	Приход, т	Расход, т	Остаток, т
2018	- Кузнецкий (ДР, Гжок, ДОМСШ, Дгрок-1)	4951	20,93	13,73	1781755	1751502	218107
2019	- Кузнецкий (ДР, Гжок, ДОМСШ, Дгрок-1)	4734	19,97	13,10	1788193	1747327	258973
2020	- Кузнецкий (ДР, Гжок, ДОМСШ, Дгрок-1)	4709	20,97	13,37	1659653	1658905	259721
2021	- Кузнецкий (ДР, Гжок, ДОМСШ, Дгрок-1)	4619	20,56	13,44	1894597	1926400	227918
2022	- Кузнецкий (ДР, Гжок, ДОМСШ, Дгрок-1)	4688	20,44	12,98	1948033	1898638	277313

Таблица 2.52 – Таблица П8.2. Характеристики и расход природного газа, сжигаемого на Западно-Сибирской ТЭЦ в зоне деятельности ЕТО 02 ООО «КузнецкТеплоСбыт»

Год	Природный газ			
	Калорийность, средняя за год $Q_{нр}$, ккал/м ³	Приход, тыс. м ³	Расход на производство, тыс. м ³	Расход на сторону, тыс. м ³
2018	8360	6192	6192	-
2019	8327	5561	5561	-
2020	8424	59	59	-
2021	8337	14854	14854	-
2022	8314	20657	20657	-

Таблица 2.53 – Таблица П8.3. Характеристики и расход жидкого топлива, сжигаемого на Западно-Сибирской ТЭЦ в зоне деятельности ЕТО 02 ООО «КузнецкТеплоСбыт»

Год	Мазут				
	Калорийность средняя за год, $Q_{нр}$, ккал/кг	Влажность, средняя за год, W_p , %	Приход, т	Расход, т	Остаток, т
2018	9959	-	180	466	875
2019	9938	-	128	274	729

Год	Мазут				
	Калорийность средняя за год, $Q_{нр}$, ккал/кг	Влажность, средняя за год, W_p , %	Приход, т	Расход, т	Остаток, т
2020	9956	-	0	90	639
2021	9937	-	134	348	425
2022	9947	-	38	76	387

Таблица 2.54 – Таблица П8.1. Характеристики и расход твердого топлива, сжигаемого на Центральной ТЭЦ в зоне деятельности ЕТО 03 ООО «ЭнергоТранзит»

Год	Уголь						
	Марка угля	Калорийность $Q_{нр}$, ккал/кг	Зольность, A_p , %	Влажность, W_p , %	Приход, т	Расход, т	Остаток, т
2018	ТР	6377	-	-	687	1304	2154
2019	ТР	0	-	-	2100	0	4254
2020	ТР	6035	-	-	6135	5578	4810
2021	ТР	5809	-	-	1439	1253	4996
2022	ТР	0	-	-	0	0	4996

Таблица 2.55 – Таблица П8.2. Характеристики и расход природного газа, сжигаемого на Центральной ТЭЦ в зоне деятельности ЕТО 03 ООО «ЭнергоТранзит»

Год	Природный газ			
	Калорийность, средняя за год $Q_{нр}$, ккал/м ³	Приход, тыс. м ³	Расход на производство, тыс. м ³	Расход на сторону, тыс. м ³
2018	8366	261967	261967	0
2019	8372	223196	223196	0
2020	8344	203699	203699	0
2021	8342	194580	194580	0
2022	8319	188770	188770	0

Таблица 2.56 – Таблица П8.3. Характеристики и расход жидкого топлива, сжигаемого на Центральной ТЭЦ в зоне деятельности ЕТО 03 ООО «ЭнергоТранзит»

Год	Мазут				
	Калорийность средняя за год, $Q_{нр}$, ккал/кг	Влажность, средняя за год, W_p , %	Приход, т	Расход, т	Остаток, т
2018	9743	-	505	680	960
2019	0	-	869	0	1829
2020	9782	-	797	748	1878
2021	9851	-	294	318	1853
2022	0	-	0	0	1853

2.1.16. Характеристики и состояние золоотвалов

Кузнецкая ТЭЦ (ЕТО № 01 - АО «Кузнецкая ТЭЦ»)

С 1966 г. КТЭЦ арендует у города шламохранилище, расположенное на территории промплощадки ТЭЦ. В 2008 г. проведены работы по наращиванию дамбы шламохранилища до отметки 209 м. В 2016 году разработан проект «Увеличение емкости золошлакоотвала №2 Кузнецкой ТЭЦ путем использования золошлаковых материалов, образующихся на золоотвале, для рекультивации нарушенных земель г Новокузнецка». Разработан

Технологический регламент «Материал золошлаковый для рекультивации, получаемый в результате деятельности АО «Кузнецкая ТЭЦ». Получено положительное заключение экспертизы на Технологический регламент.

Технология использования золошлаковых материалов, разработанная в проекте, предусматривает выемку и погрузку в автотранспорт, транспортировку автотранспортом, работы на месте разгрузки и другие работы, необходимые при организации вывозки ЗШМ. Проектом реконструкции золоотвала Кузнецкой ТЭЦ предусматривается вывоз золошлаковых материалов для рекультивации нарушенных городских земель. За 6 лет, начиная с 2017 года для целей рекультивации и вертикальной планировки земельного участка, выделенного Администрацией г Новокузнецка, будет вывезено 1,5 млн. м³ золошлаковых материалов. Среднегодовое образование ЗШМ в результате работы котлов за последние 3 года составляет 113 тыс. м³ в год. Ежегодный вывоз ЗШМ на рекультивацию по проекту составляет 250 тыс. м³ в год. Расчетный срок заполнения реконструированного золоотвала 2027 год.

Западно-Сибирская ТЭЦ (ЕТО № 02 - ООО «КузнецкТеплоСбыт»)

На ЗСТЭЦ золошлаковые отходы отправляются на шламохранилище АО «ЕВРАЗ ЗСМК». Отметка дамбы действующего шламохранилища АО «ЕВРАЗ ЗСМК» составляет 235,0м. Предполагается дальнейшая реконструкция дамбы, в настоящее время проект наращивания дамбы шламохранилища до отметки 245,0 м проходит процедуру госэкспертизы.

Центральная ТЭЦ (ЕТО № 03 - ООО «ЭнергоТранзит»)

Золошлаковые отходы (шламовые сточные воды) от ТЭЦ по системе шламопроводов поступают в шламонакопитель ООО «ЭнергоТранзит», расположенный в северной части промзоны недалеко от д. Митино.

Сброс шламовых вод в шламонакопитель, значительно снижен в сравнении с проектными данными. Это обусловлено следующими причинами:

1. В качестве основного топлива на ТЭЦ используется природный газ.
2. Сжигание угля возможно только в период планового отключения газопровода природного газа для проведения ремонтных работ газотранспортной организацией на магистральных газопроводах.

2.1.17. Описание эксплуатационных показателей функционирования источников комбинированной выработки г. Новокузнецка, не отнесенных к ценовым зонам теплоснабжения

Эксплуатационных показателей функционирования источников комбинированной выработки г. Новокузнецка представлены в таблицах ниже.

Таблица 2.57 – Таблица П9.1. Эксплуатационные показатели Кузнецкой ТЭЦ в зоне деятельности ЕТО 01 АО «Кузнецкая ТЭЦ»

Наименование показателя	Ед. изм.	2018	2019	2020	2021	2022
Выработка электрической энергии	млн кВт-ч	573,38	541,35	538,45	554,17	505,11
Расход электрической энергии на собственные нужды, в том числе	млн кВт-ч	152,68	140,85	138,84	142,27	142,63
расход электрической энергии на ТФУ	млн кВт-ч	-	-	-	-	-
отпуск электрической энергии с шин ТЭЦ	млн кВт-ч	420,70	400,50	399,61	411,90	362,48
Отпуск тепловой энергии с коллекторов ТЭЦ, в том числе:	тыс. Гкал	2274,90	2101,73	2064,74	2151,77	2122,69
из производственных отборов;	тыс. Гкал	-	-	-	-	-
из теплофикационных отборов	тыс. Гкал	1485,89	1483,38	1464,74	1521,45	1249,81
из отборов противодействия	тыс. Гкал	-	-	-	-	-
из конденсаторов	тыс. Гкал	-	-	-	-	-
из ПВК, и прочих	тыс. Гкал	314,08	222,49	161,61	214,16	386,62
из РОУ	тыс. Гкал	474,93	395,86	438,39	416,17	486,26
Фактическое значение удельного расхода тепловой энергии брутто на выработку электрической энергии турбоагрегатами	ккал/кВт-ч	1103,04	974,19	951,88	944,92	1026,15
Увеличение отпуска тепловой энергии с коллекторов ТЭЦ за счет прироста тепловой нагрузки потребителей, присоединенных к тепловым сетям ТЭЦ, за актуализируемый период, в том числе:	тыс. Гкал	-	-	-	-	-
с сетевой водой	тыс. Гкал	-	-	-	-	-
с паром	тыс. Гкал	-	-	-	-	-
Расход тепла на выработку электрической энергии	тыс. Гкал	632,46	527,37	512,54	523,65	518,32
Расход тепловой энергии на собственные нужды	тыс. Гкал	107,82	107,94	95,53	86,66	87,03
Удельный расход тепловой энергии нетто на производство электрической энергии группой турбоагрегатов;	ккал/кВт-ч	1130,73	999,63	972,34	965,38	1051,10
Удельный расход условного топлива на отпуск электрической энергии;	г/кВт-ч	359,90	344,02	337,28	335,29	345,38
Отношение отпуска тепловой энергии с отработавшим паром к полному отпуску тепловой энергии от ТЭЦ;	%	65,32	70,58	70,94	70,71	58,88
Удельная теплофикационная выработка, в том числе:	кВт-ч/Гкал	321,00	321,00	327,00	323,00	340,00
с паром производственных отборов;	кВт-ч/Гкал	-	-	-	-	-
с паром теплофикационных отборов	кВт-ч/Гкал	-	-	-	-	-
Выработка электрической энергии по теплофикационному циклу;	млн кВт-ч	535,78	535,12	536,93	553,78	488,64
Выработка электрической энергии по конденсационному циклу	млн кВт-ч	37,60	6,23	1,52	0,39	16,47
Удельный расход тепла брутто на выработку электрической энергии турбоагрегатами по теплофикационному циклу	ккал/кВт-ч	941,00	946,00	945,00	943,00	947,00
Удельный расход тепловой энергии нетто на выработку электрической энергии турбоагрегатами по теплофикационному циклу	ккал/кВт-ч	962,45	969,42	965,08	963,25	990,07
Удельный расход условного топлива на отпуск электрической энергии, в том числе	г/кВт-ч	359,90	344,02	337,28	335,29	345,38
по теплофикационному циклу;	г/кВт-ч	348,42	342,05	337,03	335,20	339,64
по конденсационному циклу	г/кВт-ч	491,65	489,64	411,83	445,26	481,02
Удельный расход условного топлива на отпуск тепловой энергии	кг/Гкал	163,40	159,11	157,08	158,01	169,10
Полный расход топлива на ТЭЦ	тыс. тут	523,125	472,190	459,114	478,097	484,148

Таблица 2.58 – Таблица П9.1. Эксплуатационные показатели Западно-Сибирской ТЭЦ в зоне деятельности ЕТО 02 ООО «КузнецкТеплоСбыт»

Наименование показателя	Ед. изм.	2018	2019	2020	2021	2022
Выработка электрической энергии	млн кВт-ч	3204,88	3239,34	3251,33	3153,21	3273,14
Расход электрической энергии на собственные нужды, в том числе	млн кВт-ч	485,38	487,18	474,26	483,90	476,40
расход электрической энергии на ТФУ	млн кВт-ч	61,32	62,63	61,43	62,79	58,23
отпуск электрической энергии с шин ТЭЦ	млн кВт-ч	2719,50	2752,16	2777,07	2669,31	3273,14
Отпуск тепловой энергии с коллекторов ТЭЦ, в том числе:	тыс. Гкал	3637,78	3263,08	2924,55	3125,21	3080,99
из производственных отборов;	тыс. Гкал	608,28	631,27	519,23	549,58	545,80
из теплофикационных отборов	тыс. Гкал	2626,06	2204,15	2324,96	2381,93	2397,19
из отборов противодавления	тыс. Гкал	-	-	-	-	-
из конденсаторов	тыс. Гкал	-	-	-	-	-
из ПВК, и прочих	тыс. Гкал	28,71	27,84	27,38	27,98	26,21
из РОУ	тыс. Гкал	374,73	399,82	52,98	165,72	111,80
Фактическое значение удельного расхода тепловой энергии брутто на выработку электрической энергии турбоагрегатами	ккал/кВт-ч	1881,80	1862,64	1839,09	2020,23	1861,49
Увеличение отпуска тепловой энергии с коллекторов ТЭЦ за счет прироста тепловой нагрузки потребителей, присоединенных к тепловым сетям ТЭЦ, за актуализируемый период, в том числе:	тыс. Гкал	-	-	-	-	-
с сетевой водой	тыс. Гкал	-	-	-	-	-
с паром	тыс. Гкал	-	-	-	-	-
Расход тепла на выработку электрической энергии	тыс. Гкал	6030,94	6033,71	5979,50	6370,19	6092,91
Расход тепловой энергии на собственные нужды	тыс. Гкал	99,65	88,77	77,31	88,31	84,10
Удельный расход тепловой энергии нетто на производство электрической энергии группой турбоагрегатов;	ккал/кВт-ч	1920,17	1903,19	1875,87	2063,22	1871,97
Удельный расход условного топлива на отпуск электрической энергии;	г/кВт-ч	382,34	380,92	378,40	406,26	367,63
Отношение отпуска тепловой энергии с отработавшим паром к полному отпуску тепловой энергии от ТЭЦ;	%	88,91	86,89	97,25	93,76	95,55
Удельная теплофикационная выработка, в том числе:	кВт-ч/Гкал	385,56	369,63	423,26	403,02	413,26
с паром производственных отборов;	кВт-ч/Гкал	-	-	276,33	261,07	260,04
с паром теплофикационных отборов	кВт-ч/Гкал	-	-	470,70	459,44	445,26
Выработка электрической энергии по теплофикационному циклу;	млн кВт-ч	1402,59	1206,13	1237,83	1259,53	1268,43
Выработка электрической энергии по конденсационному циклу	млн кВт-ч	1802,29	2033,21	2013,50	1893,68	2004,71
Удельный расход тепла брутто на выработку электрической энергии турбоагрегатами по теплофикационному циклу	ккал/кВт-ч	4,30	5,00	4,83	5,06	4,80
Удельный расход тепловой энергии нетто на выработку электрической энергии турбоагрегатами по теплофикационному циклу	ккал/кВт-ч	4,31	5,02	4,84	5,07	4,82
Удельный расход условного топлива на отпуск электрической энергии, в том числе	г/кВт-ч	382,34	380,92	378,40	406,26	367,63
по теплофикационному циклу;	г/кВт-ч	273,98	239,09	227,64	-	-
по конденсационному циклу	г/кВт-ч	456,98	454,81	461,43	-	-
Удельный расход условного топлива на отпуск тепловой энергии	кг/Гкал	154,84	154,16	152,90	171,44	169,93
Полный расход топлива на ТЭЦ	тыс. тут	1603,040	1551,390	1498,010	1620,230	1551,740

Таблица 2.59 – Таблица П9.1. Эксплуатационные показатели Центральной ТЭЦ в зоне деятельности ЕТО 03 ООО «ЭнергоТранзит»

Наименование показателя	Ед. изм.	2018	2019	2020	2021	2022
Выработка электрической энергии	млн кВт-ч	250,12	188,93	214,84	222,70	115,55
Расход электрической энергии на собственные нужды, в том числе	млн кВт-ч	63,60	55,10	51,25	54,24	45,27
расход электрической энергии на ТФУ	млн кВт-ч	-	-	-	-	-
отпуск электрической энергии с шин ТЭЦ	млн кВт-ч	186,52	133,83	163,59	168,46	70,27
Отпуск тепловой энергии с коллекторов ТЭЦ, в том числе:	тыс. Гкал	1459,97	1289,69	1149,89	1070,23	1211,12
из производственных отборов;	тыс. Гкал	133,13	94,46	65,50	57,28	50,68
из теплофикационных отборов	тыс. Гкал	1116,59	930,74	983,06	907,54	620,95
из отборов противодавления	тыс. Гкал	-	-	-	-	-
из конденсаторов	тыс. Гкал	-	-	-	-	-
из ПВК, и прочих	тыс. Гкал	210,25	264,49	101,33	105,42	539,49
из РОУ	тыс. Гкал	-	-	-	-	-
Фактическое значение удельного расхода тепловой энергии брутто на выработку электрической энергии турбоагрегатами	ккал/кВт-ч	-	-	-	-	-
Увеличение отпуска тепловой энергии с коллекторов ТЭЦ за счет прироста тепловой нагрузки потребителей, присоединенных к тепловым сетям ТЭЦ, за актуализируемый период, в том числе:	тыс. Гкал	-	-	-	-	-
с сетевой водой	тыс. Гкал	-	-	-	-	-
с паром	тыс. Гкал	-	-	-	-	-
Расход тепла на выработку электрической энергии	тыс. Гкал	283,17	181,31	197,89	211,96	104,79
Расход тепловой энергии на собственные нужды	тыс. Гкал	-	-	-	-	-
Удельный расход тепловой энергии нетто на производство электрической энергии группой турбоагрегатов;	ккал/кВт-ч	1132,14	959,64	921,10	951,76	906,94
Удельный расход условного топлива на отпуск электрической энергии;	г/кВт-ч	279,70	248,80	267,50	260,10	304,30
Отношение отпуска тепловой энергии с отработавшим паром к полному отпуску тепловой энергии от ТЭЦ;	%	85,60	79,49	91,19	90,15	55,46
Удельная теплофикационная выработка, в том числе:	кВт-ч/Гкал	206,80	199,12	217,60	243,56	186,08
с паром производственных отборов;	кВт-ч/Гкал	-	-	-	-	-
с паром теплофикационных отборов	кВт-ч/Гкал	-	-	-	-	-
Выработка электрической энергии по теплофикационному циклу;	млн кВт-ч	230,91	185,33	213,91	221,04	115,55
Выработка электрической энергии по конденсационному циклу	млн кВт-ч	19,21	3,60	0,93	1,66	-
Удельный расход тепла брутто на выработку электрической энергии турбоагрегатами по теплофикационному циклу	ккал/кВт-ч	-	-	-	-	-
Удельный расход тепловой энергии нетто на выработку электрической энергии турбоагрегатами по теплофикационному циклу	ккал/кВт-ч	900,16	898,63	897,08	924,08	906,94
Удельный расход условного топлива на отпуск электрической энергии, в том числе	г/кВт-ч	279,70	248,80	267,50	260,10	304,30
по теплофикационному циклу;	г/кВт-ч	263,59	244,07	266,63	258,51	304,30
по конденсационному циклу	г/кВт-ч	420,00	420,00	420,00	420,00	-
Удельный расход условного топлива на отпуск тепловой энергии	кг/Гкал	180,20	181,20	178,20	177,10	167,60
Полный расход топлива на ТЭЦ	тыс. тут	315,230	266,958	248,678	233,380	224,335

2.2. Котельные

2.2.1. Описание изменений технических характеристик основного оборудования источников тепловой энергии, зафиксированных за период, предшествующий актуализации схемы теплоснабжения

С года утверждения базовой версии не произошло изменений в части котельных г. Новокузнецка:

Мероприятия на источниках тепловой энергии, предусмотренные предыдущей актуализацией на 2023 г., в целом реализуются согласно принятому плану.

2.2.2. Структура и технические характеристики основного оборудования

На территории города функционирует 31 котельная, эксплуатируемая ООО «Сиб-Энерго», а также котельные прочих ТСО.

Котельные ООО «СибЭнерго» и прочих организаций обеспечивают преимущественно нагрузки отопления и горячего водоснабжения жилищно-коммунального сектора и социально-административных объектов, расположенных на периферии муниципального образования и удаленных от существующих зон теплоснабжения ТЭЦ.

Состав основного оборудования котельных ТСО на территории муниципального образования представлен в таблицах ниже.

Сведения о структуре оборудования котельных отдельных ТСО, как правило, неизвестна, известна лишь установленная мощность источника тепловой энергии в целом. Сведения по установленной мощности оборудования представлены в разделе 2.2.3.

В основном, на котельных установлены котлы преимущественно водогрейные котлы различной производительности: КВСТ, КВр. ВКС, Братск, Гефест и прочие котлы малой мощности. Котлы с установленной мощностью более 4,0 Гкал/ч преимущественно оснащены механическими топками.

Таблица 2.60 – Таблица П10.1. Состав и технические характеристики основного оборудования котельных в 2022 году актуализации схемы теплоснабжения

№ п/п	Наименование котельной	Тип котла	Кол-во котлов	Год установки котла	Мощность котла, Гкал/ч	Мощность котельной, Гкал/ч	УРУТ по котлам, кг у.т./Гкал	КПД котлов, %	УРУТ по котельной, кг у.т./Гкал	Дата обследования котлов
ЕТО №02 ООО «КузнецкТеплоСбыт»										
Основное топливо - природный газ										
3	Новоильинская газовая котельная	Жаротрубный водогрейный котел S825L-5200*6	1	2012	4,470	13,410	158,70	90,02	159,00	18.03.2022
		Жаротрубный водогрейный котел S825L-5200*7	1	2012	4,470		158,90	89,91		19.03.2022
		Жаротрубный водогрейный котел S825L-5200*8	1	2012	4,470		158,90	89,91		20.03.2022
4	Котельная кв. 24	Жаротрубный водогрейный котел УТ-М 24 (UNIMAT)	1	2020	2,623	7,396	158,89	89,91	159,00	15.03.2022
		Жаротрубный водогрейный котел УТ-М 18*6 (UNIMAT)	1	2020	2,150		158,38	90,20		16.03.2022
		Жаротрубный водогрейный котел УТ-М 24 (UNIMAT)	1	2020	2,623		158,57	90,09		17.03.2022
Итого по зоне ЕТО №02			6	-	20,806	20,806	-	-	-	-
ЕТО №10 Котельные, эксплуатируемые ООО «ЭнергоТранзит»										
Основное топливо - уголь										
6	Абашевская районная котельная	КВТС-20	1	1988	20,000	60,000	205,30	69,58	199,69	н.д.
		КВТС-20	1	2009	20,000		194,70	73,37		н.д.
		КВТС-20	1	1988	20,000		188,90	75,63		н.д.
7	Байдаевская центральная котельная № 2	КВр-11,63/150	1	2009	10,000	68,000	181,70	78,62	203,29	н.д.
		КВр-11,63/115	1	2010	10,000		219,90	64,96		н.д.
		ВКС-240	1	1997	7,000		201,00	71,07		н.д.
		КВр-11,63/150	1	2009	10,000		191,90	74,44		н.д.
		ВКС-240	1	2000	7,000		217,90	65,56		н.д.

№ п/п	Наименование котельной	Тип котла	Кол-во котлов	Год установки котла	Мощность котла, Гкал/ч	Мощность котельной, Гкал/ч	УРУТ по котлам, кг у.т./Гкал	КПД котлов, %	УРУТ по котельной, кг у.т./Гкал	Дата обследования котлов
		КВр-11,63/115	1	2010	10,000		188,50	75,79		н.д.
		ВКС-240	1	1999	7,000		245,00	58,31		н.д.
		ВКС-240	1	1997	7,000		218,80	65,29		н.д.
8	Зырянская районная котельная	КВТС-20	1	1997	20,000	120,000	186,00	76,80	200,49	н.д.
		КВТС-20	1	1980	20,000		196,30	72,77		н.д.
		КВТС-20	1	1980	20,000		188,00	75,99		н.д.
		КВТС-20	1	1981	20,000		185,90	76,85		н.д.
		КВТС-20	1	2009	20,000		193,50	73,83		н.д.
		КВТС-20	1	1987	20,000		205,22	69,61		н.д.
9	Куйбышевская центральная котельная	КВТС-20	1	2004	20,000	104,800	205,30	69,58	205,30	н.д.
		КВТС-20	1	2000	20,000		181,80	78,58		н.д.
		КВТС-20	1	2008	20,000		204,10	69,99		н.д.
		КВТС-20	1	2009	20,000		196,30	72,77		н.д.
		КЕ-25-14	1	1990	12,400		185,10	77,18		н.д.
		КЕ-25-14	1	1991	12,400		179,50	79,59		н.д.
Итого по зоне ЕТО №10			23	-	352,800	352,800	-	-	-	-
ЕТО №04 Котельные, эксплуатируемые ООО «Сибэнерго»										
Основное топливо - уголь										
10	Котельная пос. Притомский	ВКС-240	1	1999	7,250	31,750	244,00	58,55	231,60	н.д.
		ВКС-240	1	2000	7,250		268,10	53,29		н.д.
		ВКС-240	1	2001	7,250		225,00	63,49		н.д.
		КВр-11,63/150	1	2007	10,000		209,40	68,22		н.д.
11	Котельная № 19	КСВм-0,5К	1	2021	0,430	0,930	213,00	67,07	228,60	н.д.
		ВКС-4-13	1	2020	0,500		213,20	67,01		н.д.
12	Котельная № 72	КВр-0,175К	1	2010	0,150	0,300	235,70	60,61	270,40	н.д.
		КВр-0,175К	1	2009	0,150		296,80	48,13		н.д.
13	Котельная УПК	ВКС - 4	1	2000	0,500	1,000	222,30	64,26	245,80	н.д.
		ВКС - 4	1	2000	0,500		233,00	61,31		н.д.
14	Котельная ОРК «Таргай»	КВм - 1,2-95	1	2013	1,030	1,780	209,44	68,21	205,56	н.д.
		КВ-81	1	2006	0,750		195,00	73,26		н.д.
15	Котельная № 1 п. Абагур-Лесной	КВм-1,8 КБ	1	2018	1,550	6,250	213,20	67,01	207,78	н.д.
		КВм-1,8 КБ	1	2007	1,550		192,40	74,25		н.д.
		КВм-1,8 КБ	1	2009	1,550		195,00	73,26		н.д.
		КВм-1,86 КБ	1	2004	1,600		197,40	72,37		н.д.
16	Котельная № 2 п. Абагур-Лесной	КВм-2,5 к	1	2008	2,150	6,800	265,40	53,83	214,40	н.д.
		Гефест -1,8-95	1	2009	1,550		200,00	71,43		н.д.

№ п/п	Наименование котельной	Тип котла	Кол-во котлов	Год установки котла	Мощность котла, Гкал/ч	Мощность котельной, Гкал/ч	УРУТ по котлам, кг у.т./Гкал	КПД котлов, %	УРУТ по котельной, кг у.т./Гкал	Дата обследования котлов
17	Котельная № 3 п. Абагур-Лесной	Гефест -1,8-95	1	2009	1,550	0,700	196,90	72,55	241,20	н.д.
		Гефест -1,8-95	1	2009	1,550		194,20	73,56		н.д.
		Гефест -0,4-95	1	2010	0,350		224,73	63,57		н.д.
		Гефест -0,4-95	1	2010	0,350		222,91	64,09		н.д.
18	Котельная пос. Листвяги	ДКВР-6,5	1	1990	3,000	22,000	216,20	66,08	199,20	н.д.
		ДКВР-6,5	1	1991	3,000		199,80	71,50		н.д.
		КВр-7,5-150	1	2010	6,500		186,00	76,80		н.д.
		ДКВР-6,5	1	1991	3,000		207,00	69,01		н.д.
		КВр-7,5-150	1	2014	6,500		195,00	73,26		н.д.
19	Котельная № 6	Ланкаширский	1	1947	1,000	3,000	200,00	71,43	248,10	н.д.
		Ланкаширский	1	1948	1,000		190,00	75,19		н.д.
		Ланкаширский	1	1957	1,000		201,30	70,97		н.д.
20	Котельная №32	Гефест -1,8-95	1	2010	1,550	4,100	194,00	73,64	209,03	н.д.
		Гефест -1,8-95	1	2010	1,550		202,20	70,65		н.д.
		Гефест -1,2-95	1	2010	1,000		202,20	70,65		н.д.
21	Котельная № 1 п. Разъезд-Абагуровский	НР-18	1	2002	0,200	1,740	340,40	41,97	241,90	н.д.
		ВКС - 4	1	2001	0,500		303,80	47,02		н.д.
		Гефест -0,6-95	1	2010	0,520		204,00	70,03		н.д.
		Гефест -0,6-95	1	2010	0,520		229,11	62,35		н.д.
22	Котельная № 2 п. Разъезд-Абагуровский	Гефест -0,6-95	1	2009	0,520	2,060	226,00	63,21	267,30	н.д.
		Гефест -0,6-95	1	2009	0,520		239,70	59,60		н.д.
		ВКС - 4	1	2001	0,520		323,40	44,17		н.д.
		КВ- 5	1	2002	0,500		241,60	59,13		н.д.
23	Котельная проф. «Бунгурский»	Гефест -0,8-95	1	2009	0,690	1,380	208,56	68,50	217,90	н.д.
		Гефест -0,8-95	1	2009	0,690		206,74	69,10		н.д.
24	Котельная «РТРС»	Гефест -0,8-95	1	2009	0,690	1,380	235,40	60,69	331,50	н.д.
		Гефест -0,8-95	1	2009	0,690		228,00	62,66		н.д.
25	Оздоровительного лагеря «Голубь»	КВр-0,8к	1	2008	0,690	1,380	227,00	62,93	283,70	н.д.
		КВр-0,8к	1	2008	0,690		221,90	64,38		н.д.
26	Котельная школа № 1	ВКС - 4-10	1	2000	1,000	2,000	249,00	57,37	320,60	н.д.
		ВКС - 4-10	1	2000	1,000		261,00	54,73		н.д.
27	Котельная школа № 23	ВКС - 4-10	1	2000	1,000	2,000	238,00	60,02	283,70	н.д.
		ВКС - 4-10	1	2000	1,000		237,00	60,28		н.д.
28	Котельная школа № 37	КВр-0,8к	1	2008	0,690	1,380	217,00	65,83	239,50	н.д.
		КВр-0,8к	1	2008	0,690		225,00	63,49		н.д.
29	Котельная школа № 43	ВКС - 4-10	1	2000	1,000	2,000	224,40	63,66	251,50	н.д.

ОБОСНОВЫВАЮЩИЕ МАТЕРИАЛЫ К СХЕМЕ ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ МО ГО ГОРОД НОВОКУЗНЕЦК НА ПЕРИОД ДО 2032 Г.
ГЛАВА I. СУЩЕСТВУЮЩЕЕ ПОЛОЖЕНИЕ В СФЕРЕ ПРОИЗВОДСТВА, ПЕРЕДАЧИ И ПОТРЕБЛЕНИЯ ТЕПЛОЙ ЭНЕРГИИ ДЛЯ ЦЕЛЕЙ ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ

№ п/п	Наименование котельной	Тип котла	Кол-во котлов	Год установки котла	Мощность котла, Гкал/ч	Мощность котельной, Гкал/ч	УРУТ по котлам, кг у.т./Гкал	КПД котлов, %	УРУТ по котельной, кг у.т./Гкал	Дата обследования котлов
		ВКС - 4-10	1	2000	1,000		242,00	59,03		н.д.
30	Котельная интернат № 66 (Монтажник)	ВКС - 4-10	1	2000	1,000	2,000	273,00	52,33	290,20	н.д.
		ВКС - 4-10	1	2000	1,000		267,10	53,48		н.д.
		МГ-2	1	2000	0,320		213,20	67,01		н.д.
31	Котельная школа № 16	МГ-2	1	2000	0,320	0,640	228,10	62,63	242,10	н.д.
		МГ-2	1	2000	0,320		220,50	65,00		н.д.
32	Котельная детского сада № 123	КЧМ 5 К-0,3-30	1	2010	0,026	0,052	220,50	65,00	220,5	05.2019
		КЧМ 5 К-0,3-30	1	2010	0,026		220,50	65,00		05.2019
33	Полосухинская	КВр-1,16	1	2018	1,000	2,690	212,57	67,20	225,31	н.д.
		КВ-1,16	1	2018	1,000		215,00	66,45		н.д.
		КВ-0,02	1	2012	0,690		215,70	66,23		н.д.
Основное топливо - электроэнергия										
34	Кузнецкая крепость	ЭПО 108(А)	1	2014	0,093	0,279	143,00	99,00	143,00	н.д.
		ЭПО 108(А)	1	2012	0,093		143,00	99,00		н.д.
		ЭПО 108(А)	1	2012	0,093		143,00	99,00		н.д.
Итого по зоне ЕТО №04			67	-	99,591	99,591	-	-	-	-
Прочие котельные (прочие ЕТО)										
ЕТО №05 АО «Евразруда»										
Основное топливо - уголь										
35	Котельная АО «Евразруда»	н.д.	1	н.д.	-	46,000	198,00	72,00	198,00	н.д.
		н.д.	1	н.д.	-		198,00	72,00		н.д.
Итого по зоне ЕТО №05			2	-	46,000	46,000	-	-	-	-
ЕТО №06 ОАО «РЖД»										
Основное топливо - уголь										
36	Котельная ст. Новокузнецк-Восточный	НВР-23	1	2006	0,500	1,000	229,00	62,40	232,15	01.10.2021
		НВР-23	1	2006	0,500		235,30	60,70		01.10.2021
37	Котельная Локомотивного депо ТЧ-15 ст. Новокузнецк-Сортировочный	ДКВР-6,5/13	1	1997	4,250	12,750	191,70	74,60	191,70	01.10.2021
		ДКВР-6,5/13	1	1997	4,250		191,70	74,60		01.10.2021
		ДКВР-6,5/13	1	2004	4,250		191,70	74,60		01.10.2021
38	Котельная ст. Абагур-Лесной	«Прометей-Автомат-800»	1	2019	0,540	1,080	189,30	78,90	188,75	01.03.2019
		«Прометей-Автомат-800»	1	2019	0,540		188,20	78,90		01.03.2019
39	Котельная ж/д больницы ст. Новокузнецк п. Точилино	Котел КВр-0,8	1	2018	0,690	2,470	203,20	70,40	204,48	01.12.2018
		Котел КВр-0,8	1	2018	0,690		203,50	70,30		02.12.2018
		Котел КВр-0,8	1	2018	0,690		204,30	70,00		03.12.2018
		Котел КВр-0,47	1	2018	0,400		206,90	69,20		04.12.2018

№ п/п	Наименование котельной	Тип котла	Кол-во котлов	Год установки котла	Мощность котла, Гкал/ч	Мощность котельной, Гкал/ч	УРУТ по котлам, кг у.т./Гкал	КПД котлов, %	УРУТ по котельной, кг у.т./Гкал	Дата обследования котлов
Итого по зоне ЕТО №06			11	-	17,300	17,300	-	-	-	-
ЕТО №07 ООО ТК «Садовая»										
Основное топливо - уголь										
40	Котельная ООО ТК "Садовая"	KE-6,5-14 CO	1	1986	3,465	6,930	213,20	67,00	213,20	н.д.
		KE-6,5-14 CO	1	1986	3,465		213,20	67,00		н.д.
Итого по зоне ЕТО №07			2	-	6,930	6,930	-	-	-	-
ЕТО №09 ООО «Разрез Бунгурский-Северный»										
Основное топливо - уголь										
41	Котельная ООО «Разрез Бунгурский-Северный»	н.д.	н.д.	н.д.	н.д.	н.д.	н.д.	н.д.	н.д.	н.д.
		н.д.	н.д.	н.д.	н.д.		н.д.	н.д.		н.д.
Итого по зоне ЕТО №09			-	-	-	-	-	-	-	-
Итого по зоне прочих ЕТО			15	-	70,230	70,230	-	-	-	-
Итого по МО			111	-	543,427	543,427	-	-	-	-

2.2.3. Параметры установленной тепловой мощности источника тепловой энергии, в том числе теплофикационного оборудования и теплофикационной установки

Сведения об установленной тепловой мощности, ограничениях, располагаемой тепловой мощности и мощности «нетто» городских котельных представлены в таблицах ниже.

Таблица 2.61 – Таблица П10.2. Установленная тепловая мощность, ограничения тепловой мощности, располагаемая тепловая мощность котельных в 2022 году актуализации схемы теплоснабжения, Гкал/ч

№ п/п	Наименование котельной	Тепловая мощность котлов установленная	Ограничения установленной тепловой мощности	Тепловая мощность котлов располагаемая	Затраты тепловой мощности на собственные нужды	Тепловая мощность котельной нетто
ЕТО №02 ООО «КузнецкТеплоСбыт»						
3	Новоильинская газовая котельная	13,410	0,000	13,410	0,121	13,289
4	Котельная кв. 24	7,396	0,000	7,396	0,185	7,211
Итого по зоне ЕТО №02		20,806	0,000	20,806	0,306	20,500
ЕТО №10 Котельные, эксплуатируемые ООО «ЭнергоТранзит»						
6	Абашевская районная котельная	60,000	0,000	60,000	0,585	59,415
7	Байдаевская центральная котельная № 2	68,000	7,000	61,000	0,521	60,479
8	Зыряновская районная котельная	120,000	20,000	100,000	1,038	98,962
9	Куйбышевская центральная котельная	104,800	20,400	84,400	1,135	83,265
Итого по зоне ЕТО №10		352,800	47,400	305,400	3,279	302,121
ЕТО №04 Котельные, эксплуатируемые ООО «Сибэнерго»						
10	Котельная пос. Притомский	31,750	0,000	31,750	0,195	31,555
11	Котельная № 19	0,930	0,000	0,930	0,002	0,928
12	Котельная № 72	0,300	0,000	0,300	0,001	0,299
13	Котельная УПК	1,000	0,000	1,000	0,003	0,997
14	Котельная ОРК «Таргай»	1,780	0,000	1,780	0,018	1,762
15	Котельная № 1 п. Абагур-Лесной	6,250	0,000	6,250	0,073	6,177
16	Котельная № 2 п. Абагур-Лесной	6,800	0,000	6,800	0,050	6,750
17	Котельная № 3 п. Абагур-Лесной	0,700	0,000	0,700	0,011	0,689
18	Котельная пос. Листвяги	22,000	9,000	13,000	0,086	12,914
19	Котельная № 6	3,000	0,000	3,000	0,009	2,991
20	Котельная №32	4,100	0,000	4,100	0,095	4,005
21	Котельная № 1 п. Разъезд-Абагуровский	1,740	0,000	1,740	0,013	1,727
22	Котельная № 2 п. Разъезд-	2,060	0,000	2,060	0,026	2,034

№ п/п	Наименование котельной	Тепловая мощность котлов установленная	Ограничения установленной тепловой мощности	Тепловая мощность котлов располагаемая	Затраты тепловой мощности на собственные нужды	Тепловая мощность котельной нетто
	Абагуровский					
23	Котельная проф. «Бунгурский»	1,380	0,000	1,380	0,004	1,376
24	Котельная «РТРС»	1,380	0,000	1,380	0,005	1,375
25	Оздоровительного лагеря «Голубь»	1,380	0,000	1,380	0,002	1,378
26	Котельная школа № 1	2,000	0,000	2,000	0,003	1,997
27	Котельная школа № 23	2,000	0,000	2,000	0,002	1,998
28	Котельная школа № 37	1,380	0,000	1,380	0,002	1,378
29	Котельная школа № 43	2,000	0,000	2,000	0,002	1,998
30	Котельная интернат № 66 (Монтажник)	2,000	0,000	2,000	0,001	1,999
31	Котельная школа № 16	0,640	0,000	0,640	0,002	0,638
32	Котельная детского сада № 123	0,052	0,000	0,052	0,001	0,051
33	Полосухинская	2,690	0,690	2,000	0,019	1,981
34	Кузнецкая крепость	0,279	0,000	0,279	0,000	0,279
Итого по зоне ЕТО №04		99,591	9,690	89,901	0,626	89,275
Прочие котельные (прочие ЕТО)						
ЕТО №05 АО «Евразруда»						
35	Котельная АО «Евразруда»	46,000	0,000	46,000	0,800	45,200
Итого по зоне ЕТО №05		46,000	0,000	46,000	0,800	45,200
ЕТО №06 ОАО «РЖД»						
36	Котельная ст. Новокузнецк-Восточный	1,000	0,000	1,000	0,013	0,987
37	Котельная Локомотивного депо ТЧ-15 ст. Новокузнецк-Сортировочный	12,750	0,000	12,750	0,166	12,584
38	Котельная ст. Абагур-Лесной	1,080	0,000	1,080	0,019	1,061
39	Котельная ж/д больницы ст. Новокузнецк п. Гочилино	2,470	0,000	2,470	0,039	2,431
Итого по зоне ЕТО №06		17,300	0,000	17,300	0,237	17,063
ЕТО №07 ООО ТК «Садовая»						
40	Котельная ООО ТК "Садовая"	6,930	0,000	6,930	0,090	6,840
Итого по зоне ЕТО №07		6,930	0,000	6,930	0,090	6,840
ЕТО №09 ООО «Разрез Бунгурский-Северный»						
41	Котельная ООО «Разрез Бунгурский-Северный»	н.д.	н.д.	н.д.	н.д.	н.д.

№ п/п	Наименование котельной	Тепловая мощность котлов установленная	Ограничения установленной тепловой мощности	Тепловая мощность котлов располагаемая	Затраты тепловой мощности на собственные нужды	Тепловая мощность котельной нетто
Итого по зоне ЕТО №09		н.д.	н.д.	н.д.	н.д.	н.д.
Итого по зоне прочих ЕТО		70,230	0,000	70,230	1,127	69,103
Итого по МО		543,427	57,090	486,337	5,338	480,999

2.2.4. Ограничения тепловой мощности и параметров располагаемой тепловой мощности

Постановление Правительства РФ от 22.02.2012 г. №154 «О требованиях к схемам теплоснабжения, порядку их разработки и утверждения» вводит следующие понятия:

«Установленная мощность источника тепловой энергии - сумма номинальных тепловых мощностей всего принятого по актам ввода в эксплуатацию оборудования, предназначенного для отпуска тепловой энергии потребителям и для обеспечения собственных и хозяйственных нужд теплоснабжающей организации в отношении данного источника тепловой энергии;

Располагаемая мощность источника тепловой энергии - величина, равная установленной мощности источника тепловой энергии за вычетом объемов мощности, не реализуемых по техническим причинам, в том числе по причине снижения тепловой мощности оборудования в результате эксплуатации на продленном техническом ресурсе (снижение параметров пара перед турбиной, отсутствие рециркуляции в пиковых водогрейных котлоагрегатах и др.)».

Существующие ограничения тепловой мощности на котельных представлены в таблицах раздела 2.2.3. Ограничения преимущественно выявлены по результатам режимной наладки и связаны с избытком воздуха на переменных режимах горения.

2.2.5. Объем потребления тепловой энергии (мощности) на собственные и хозяйственные нужды теплоснабжающей организации в отношении источников тепловой энергии и параметры тепловой мощности «нетто»

Значительную долю тепловой энергии, потребляемой на собственные нужды энергоисточников, потребляет водоподготовка. Тепловая энергия в виде пара и горячей воды

используется на подогрев исходной холодной воды для подпитки паровых котлов и тепловых сетей, а также используется на прочие хозяйственные нужды.

Величина собственных нужд зависит от многих факторов:

- вида сжигаемого на теплоисточнике топлива – природный газ, мазут, уголь;
- срока эксплуатации котельного оборудования;
- вида теплоносителя – пар, горячая вода.

Приборы учета расхода тепловой энергии на собственные и хозяйственные нужды на котельных отсутствуют, в связи с чем определить фактические нагрузки на собственные нужды не представляется возможным. Величина нагрузок на собственные нужды котельных, по которым отсутствовали сведения о потреблении тепловой энергии на собственные нужды, принята в соответствии с п. 2.12 Методики определения потребности в топливе, электрической энергии и воде при производстве и передаче тепловой энергии и теплоносителя в системах коммунального теплоснабжения (МДК 4-05.2004).

В общем случае нормативная величина собственных нужд котельной варьируется от 2% до 5%. Фактически величина собственных нужд может быть значительно больше.

Параметры тепловой мощности «нетто» каждого источника представлены в таблицах раздела 2.2.3.

В таблицах ниже представлены объемы выработки и потребления тепловой энергии на собственные нужды котельных, а также вид и расход топлива.

Таблица 2.62 – Таблица П10.3. Выработка, отпуск тепловой энергии, расход условного топлива по котельным за 2022 год актуализации схемы теплоснабжения

№ п/п	Адрес или наименование котельной	Выработка тепловой энергии котлоагрегатами, Гкал	Затраты тепловой энергии на собственные нужды, Гкал	Отпуск тепловой энергии с коллекторов котельной, Гкал	Вид топлива	Расход топлива, т.у.т.
ЕТО №02 ООО «КузнецкТеплоСбыт»						
3	Новоильинская газовая котельная	45837,50	408,90	45428,60	газ	6953,90
4	Котельная кв. 24	11158,70	175,70	10983,00	газ	1775,40
Итого по зоне ЕТО №02		56996,20	584,60	56411,60	-	8729,30
ЕТО №10 Котельные, эксплуатируемые ООО «ЭнергоТранзит»						
6	Абашевская районная котельная	79503,79	2549,34	76954,45	уголь	15293,00
7	Байдаевская центральная котельная № 2	80671,72	2686,74	77984,98	уголь	16151,00
8	Зырянская районная котельная	152233,19	5203,59	147029,60	уголь	28084,00
9	Куйбышевская центральная котельная	113111,57	4034,73	109076,84	уголь	23852,00
Итого по зоне ЕТО №10		425520,27	14474,40	411045,87	уголь	83380,00
ЕТО №04 Котельные, эксплуатируемые ООО «Сибэнерго»						
10	Котельная пос.	41789,07	1097,99	40691,08	уголь	8311,00

№ п/п	Адрес или наименование котельной	Выработка тепловой энергии котлоагрегатами, Гкал	Затраты тепловой энергии на собственные нужды, Гкал	Отпуск тепловой энергии с коллекторов котельной, Гкал	Вид топлива	Расход топлива, т.у.т.
	Притомский					
11	Котельная № 19	689,64	10,39	679,25	уголь	166,00
12	Котельная № 72	323,77	8,37	315,40	уголь	102,00
13	Котельная УПК	1035,18	12,55	1022,63	уголь	275,00
14	Котельная ОРК «Таргай»	3417,28	109,62	3307,66	уголь	740,00
15	Котельная № 1 п. Абагур-Лесной	8429,61	286,23	8143,38	уголь	1578,00
16	Котельная № 2 п. Абагур-Лесной	7397,27	214,96	7182,31	уголь	1424,00
17	Котельная № 3 п. Абагур-Лесной	631,58	41,14	590,44	уголь	177,00
18	Котельная пос. Листвяги	16525,99	414,92	16111,07	уголь	3308,00
19	Котельная № 6	1260,80	45,26	1215,54	уголь	326,00
20	Котельная №32	6390,31	458,85	5931,46	уголь	1224,00
21	Котельная № 1 п. Разъезд-Абагуровский	2617,17	60,99	2556,18	уголь	682,00
22	Котельная № 2 п. Разъезд-Абагуровский	3222,80	120,45	3102,35	уголь	732,00
23	Котельная проф. «Бунгурский»	2048,31	26,73	2021,58	уголь	466,00
24	Котельная «РГРС»	699,35	24,80	674,55	уголь	182,00
25	Оздоровительного лагеря «Голубь»	697,38	12,66	684,72	уголь	169,00
26	Котельная школа № 1	706,76	12,30	694,46	уголь	215,00
27	Котельная школа № 23	511,24	7,93	503,31	уголь	137,00
28	Котельная школа № 37	637,78	10,02	627,76	уголь	132,00
29	Котельная школа № 43	740,78	10,53	730,25	уголь	220,00
30	Котельная интернат № 66 (Монтажник)	276,67	3,43	273,24	уголь	75,00
31	Котельная школа № 16	565,11	8,10	557,01	уголь	183,00
32	Котельная детского сада № 123	109,06	3,38	105,68	уголь	21,20
33	Полосухинская	2111,01	80,21	2030,80	уголь	408,00
34	Кузнецкая крепость	294,55	0,00	294,55	электроэнергия	56,90
Итого по зоне ЕТО №04		103128,47	3081,81	100046,66	-	21310,10
Прочие котельные (прочие ЕТО)						
ЕТО №05 АО «Евразруда»						
35	Котельная АО «Евразруда»	138037,41	0,00	138037,41	уголь	27331,42
Итого по зоне ЕТО №05		138037,41	0,00	138037,41	-	27331,42
ЕТО №06 ОАО «РЖД»						
36	Котельная ст. Новокузнецк-Восточный	1052,00	0,00	1052,00	уголь	240,00

№ п/п	Адрес или наименование котельной	Выработка тепловой энергии котлоагрегатами, Гкал	Затраты тепловой энергии на собственные нужды, Гкал	Отпуск тепловой энергии с коллекторов котельной, Гкал	Вид топлива	Расход топлива, т.у.т.
37	Котельная Локомотивного депо ТЧ-15 ст. Новокузнецк-Сортировочный	22184,00	0,00	22184,00	уголь	5052,00
38	Котельная ст. Абагур-Лесной	2177,40	0,00	2177,40	уголь	360,00
39	Котельная ж/д больницы ст. Новокузнецк п. Точилино	3073,00	0,00	3073,00	уголь	715,00
Итого по зоне ЕТО №06		28486,40	0,00	28486,40	-	6367,00
ЕТО №07 ООО ТК «Садовая»						
40	Котельная ООО ТК "Садовая"	31294,89	711,69	30583,20	уголь	6605,11
Итого по зоне ЕТО №07		31294,89	711,69	30583,20	-	6605,11
ЕТО №09 ООО «Разрез Бунгурский-Северный»						
41	Котельная ООО «Разрез Бунгурский-Северный»	н.д.	н.д.	н.д.	уголь	н.д.
Итого по зоне ЕТО №09		н.д.	н.д.	н.д.	-	н.д.
Итого по зоне прочих ЕТО		197818,70	711,69	197107,01	-	40303,52
Итого по МО		783463,64	18852,50	764611,14	-	153722,92

2.2.6. Сроки ввода в эксплуатацию основного оборудования, год последнего освидетельствования при допуске к эксплуатации после ремонта, год продления ресурса и мероприятия по продлению ресурса;

Год ввода основного оборудования каждой котельной представлен в таблице раздела 2.2.2.

2.2.7. Способы регулирования отпуска тепловой энергии от источников тепловой энергии с обоснованием выбора графика изменения температур и расхода теплоносителя в зависимости от температуры наружного воздуха

От котельных г. Новокузнецка осуществляется центральное качественное регулирование отпуска тепла в тепловые сети. Графики изменения температур теплоносителя определены при проектировании и строительстве систем теплоснабжения.

Изменение температуры теплоносителя производится посредством изменения количества подаваемого на горение топлива.

Подключение потребителей к тепловой сети следующее:

- при температуре в прямом трубопроводе свыше 95°C – зависимая схема отопления, как правило, с применением элеваторов;
- при температуре в прямом трубопроводе 95°C – непосредственное присоединение систем отопления к тепловой сети.

В г. Новокузнецке в основном применяются температурные графики $95-70^{\circ}\text{C}$, кроме котельных «Абашевская»: на участке от котельной до ЦТП модифицированный график $150-70^{\circ}\text{C}$, после ЦТП - $95-70^{\circ}\text{C}$ и «Куйбышевская» - температурный график $110-70^{\circ}\text{C}$.

В настоящее время система теплоснабжения от котельных открытая, исключение составляет система теплоснабжения от Абашевской котельной. Существующее регулирование отпуска тепловой энергии на котельных - центральное по отопительной нагрузке, при разнородной тепловой нагрузке наряду с центральным регулированием проводится местное - в ЦТП или ИТП.

Температурные графики, применяемые на Новоильинской газовой котельной и котельной кв. 24 приведены в разделе 3.7.

Температурные графики регулирования теплоотпуска представлены в таблице ниже и на рисунках ниже.

Таблица 2.63 – Температурные графики котельных

Температура наружного воздуха, °C	Температурный график 95-70 °C					Температурный график 110-70 °C				150-70 °C с ГВС (Закрытая схема)	
	95-70 °C без ГВС		ГВС (4-х трубная схема)		95-70 °C с ГВС (открытая схема)		110-70 °C Без ГВС		ГВС (3-х трубная тупиковая схема)		
	В прямом трубопроводе Т1, °C	В обратном трубопроводе Т2, °C	Подача ГВС Т3, °C	Циркуляция ГВС Т4, °C	В прямом трубопроводе Т1, °C	В обратном трубопроводе Т2, °C	В прямом трубопроводе Т1, °C	В обратном трубопроводе Т2, °C	Подача ГВС Т3, °C	В прямом трубопроводе Т1, °C	В обратном трубопроводе Т2, °C
8,0	40,00	34,90	65,00	50,00	65,00	54,60	43,07	34,94	70,00	70,0	53,7
7,0	41,40	35,90	65,00	50,00	65,00	54,70	44,70	35,88	70,00	70,0	52,4
6,0	42,70	36,80	65,00	50,00	65,00	54,70	46,30	36,81	70,00	70,0	51,0
5,0	44,10	37,70	65,00	50,00	65,00	54,60	47,89	37,72	70,00	70,0	49,7
4,0	45,40	38,60	65,00	50,00	65,00	54,60	49,46	38,61	70,00	70,0	48,3
3,0	46,70	39,50	65,00	50,00	65,00	54,50	51,02	39,50	70,00	70,0	46,9
2,0	48,00	40,40	65,00	50,00	65,00	54,40	52,57	40,36	70,00	70,0	45,6
1,0	49,30	41,20	65,00	50,00	65,00	54,20	54,10	41,22	70,00	70,0	44,2
0,0	50,50	42,10	65,00	50,00	65,00	54,10	55,63	42,07	70,00	71,4	44,3
-1,0	51,80	42,90	65,00	50,00	65,00	53,90	57,14	42,90	70,00	73,6	45,1
-2,0	53,00	43,70	65,00	50,00	65,00	53,80	58,64	43,73	70,00	75,8	46,0
-3,0	54,30	44,50	65,00	50,00	65,00	53,60	60,14	44,54	70,00	78,0	46,8
-4,0	55,50	45,30	65,00	50,00	65,00	53,40	61,62	45,35	70,00	80,1	47,6
-5,0	56,70	46,10	65,00	50,00	65,00	53,20	63,10	46,15	70,00	82,2	48,3
-6,0	58,00	46,90	65,00	50,00	65,00	53,00	64,57	46,94	70,00	84,4	49,1
-7,0	59,20	47,70	65,00	50,00	65,00	52,70	66,03	47,72	70,00	86,5	49,9
-8,0	60,40	48,50	65,00	50,00	65,00	52,50	67,48	48,50	70,00	88,6	50,6
-9,0	61,60	49,30	65,00	50,00	65,00	52,20	68,93	49,27	70,00	90,7	51,3
-10,0	62,70	50,00	65,00	50,00	65,00	52,00	70,37	50,03	70,00	92,7	52,1
-11,0	63,90	50,80	65,00	50,00	65,00	51,70	71,80	50,78	70,00	94,8	52,8
-12,0	65,10	51,50	65,00	50,00	65,10	51,50	73,23	51,53	70,00	96,9	53,5
-13,0	66,30	52,30	65,00	50,00	66,30	52,30	74,65	52,27	70,00	98,9	54,2
-14,0	67,40	53,00	65,00	50,00	67,40	53,00	76,06	53,01	70,00	101,0	54,9
-15,0	68,60	53,70	65,00	50,00	68,60	53,70	77,47	53,74	70,00	103,0	55,5
-16,0	69,70	54,50	65,00	50,00	69,70	54,50	78,88	54,47	70,00	105,0	56,2
-17,0	70,90	55,20	65,00	50,00	70,90	55,20	80,27	55,19	70,00	107,0	56,9
-18,0	72,00	55,90	65,00	50,00	72,00	55,90	81,67	55,91	70,00	109,1	57,5
-19,0	73,10	56,60	65,00	50,00	73,10	56,60	83,06	56,62	70,00	111,1	58,2
-20,0	74,30	57,30	65,00	50,00	74,30	57,30	84,44	57,32	70,00	113,1	58,8
-21,0	75,40	58,00	65,00	50,00	75,40	58,00	85,82	58,03	70,00	115,1	59,5

Температура наружного воздуха, °С	Температурный график 95-70 °С						Температурный график 110-70 °С			150-70 °С с ГВС (Закрытая схема)	
	95-70 °С без ГВС		ГВС (4-х трубная схема)		95-70 °С с ГВС (открытая схема)		110-70 °С Без ГВС		ГВС (3-х трубная тупиковая схема)		
	В прямом трубопроводе Т1, °С	В обратном трубопроводе Т2, °С	Подача ГВС Т3, °С	Циркуляция ГВС Т4, °С	В прямом трубопроводе Т1, °С	В обратном трубопроводе Т2, °С	В прямом трубопроводе Т1, °С	В обратном трубопроводе Т2, °С	Подача ГВС Т3, °С	В прямом трубопроводе Т1, °С	В обратном трубопроводе Т2, °С
-22,0	76,50	58,70	65,00	50,00	76,50	58,70	87,20	58,72	70,00	117,0	60,1
-23,0	77,60	59,40	65,00	50,00	77,60	59,40	88,57	59,42	70,00	119,0	60,7
-24,0	78,70	60,10	65,00	50,00	78,70	60,10	89,94	60,10	70,00	121,0	61,3
-25,0	79,90	60,80	65,00	50,00	79,90	60,80	91,30	60,79	70,00	123,0	62,0
-26,0	81,00	61,50	65,00	50,00	81,00	61,50	92,66	61,47	70,00	123,3	62,5
-27,0	82,10	62,10	65,00	50,00	82,10	62,10	94,01	62,15	70,00	123,6	63,0
-28,0	83,20	62,80	65,00	50,00	83,20	62,80	95,36	62,82	70,00	123,8	63,6
-29,0	84,30	63,50	65,00	50,00	84,30	63,50	96,71	63,49	70,00	123,9	63,7
-30,0	85,30	64,20	65,00	50,00	85,30	64,20	98,05	64,16	70,00	124,0	63,8
-31,0	86,40	64,80	65,00	50,00	86,40	64,80	99,39	64,82	70,00	124,4	64,4
-32,0	87,50	65,50	65,00	50,00	87,50	65,50	100,73	65,48	70,00	124,9	64,9
-33,0	88,60	66,10	65,00	50,00	88,60	66,10	102,06	66,13	70,00	125,2	65,5
-34,0	89,70	66,80	65,00	50,00	89,70	66,80	103,40	66,78	70,00	125,5	66,1
-35,0	90,70	67,40	65,00	50,00	90,70	67,40	104,72	67,43	70,00	126,3	66,6
-36,0	91,80	68,10	65,00	50,00	91,80	68,10	106,05	68,08	70,00	127,0	67,2
-37,0	92,90	68,70	65,00	50,00	92,90	68,70	107,37	68,72	70,00	127,7	68,8
-38,0	93,90	69,40	65,00	50,00	93,90	69,40	108,68	69,36	70,00	128,4	69,4
-39,0	95,00	70,00	65,00	50,00	95,00	70,00	110,00	70,00	70,00	130,0	70,0

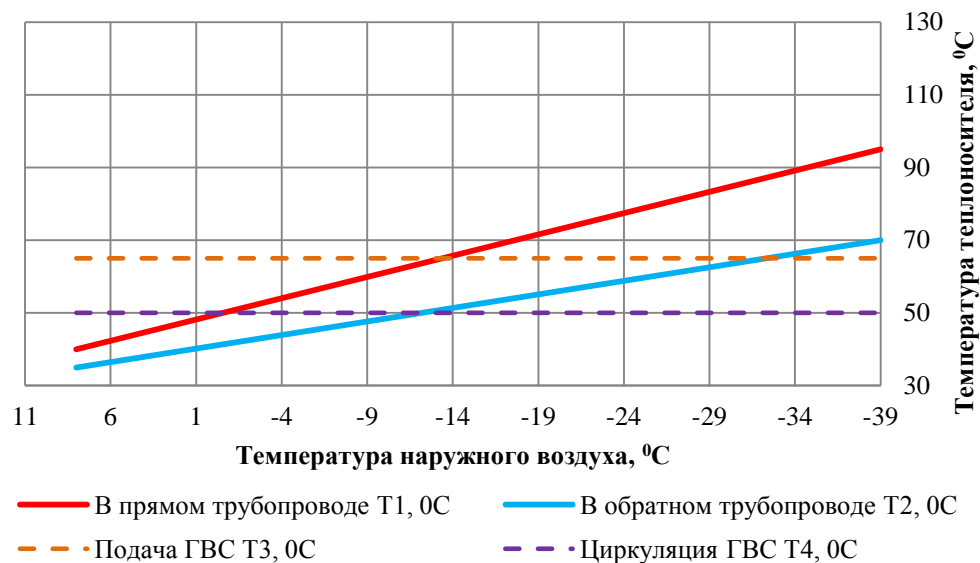


Рисунок 2.11 – Температурный график 95-70 °C (4-х трубная схема)

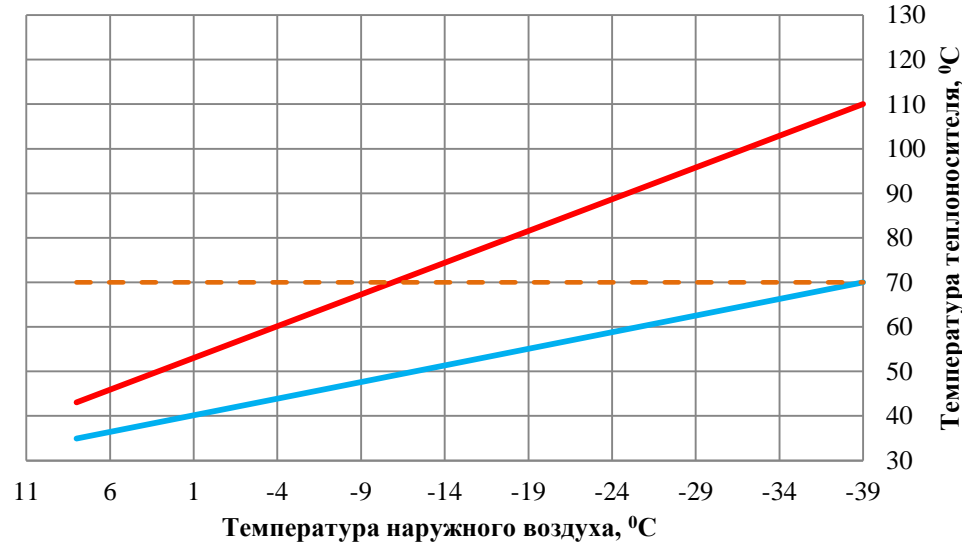


Рисунок 2.13 – Температурный график 110-70 °C (3-х трубная схема)

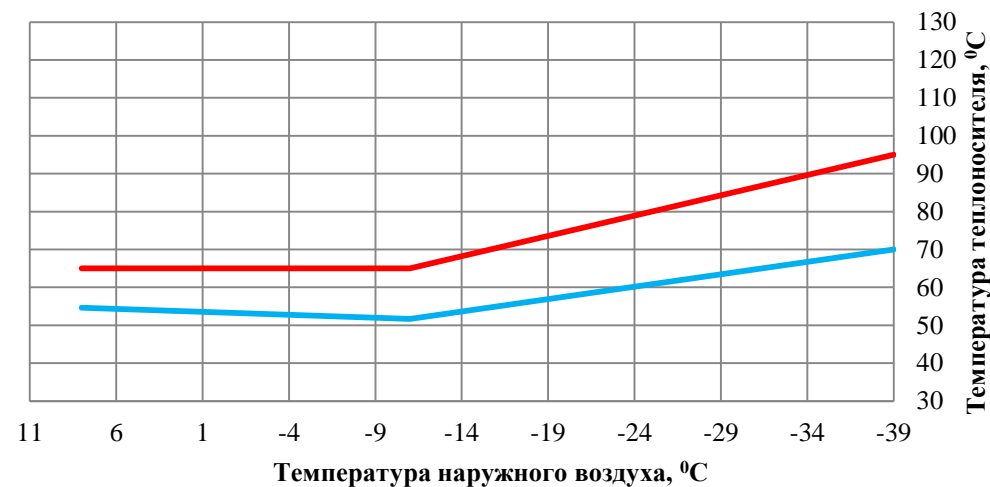


Рисунок 2.12 – Температурный график 95-70 °C (откр. схема ГВС)

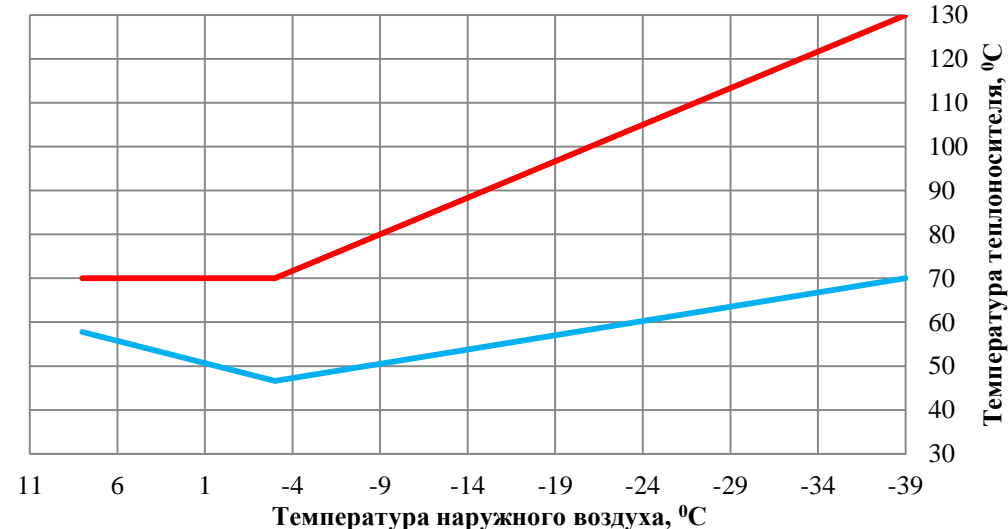


Рисунок 2.14 – Температурный график 150-70 °C (закр. схема ГВС)

В таблице ниже представлены способы регулирования, проектные и утвержденные температурные режимы отпуска тепловой энергии от котельных.

Таблица 2.64 - Способы регулирования и проектные температурные режимы отпуска тепловой энергии от котельных г. Новокузнецка

№ п/п	Наименование источника	Способ регулирования	Температурный график проектный	Температурный график фактический
3	Новоильинская газовая котельная	качественное	150-70	150-70 со срезкой 105
4	Котельная кв. 24	качественное	125-70	125-70
6	Абашевская районная котельная	качественное	150-70	150-70
7	Байдаевская центральная котельная № 2	качественное	95-70	95-70
8	Зыряновская районная котельная	качественное	95-70	95-70
9	Куйбышевская центральная котельная	качественное	110-70	110-70
10	Котельная пос. Притомский	качественное	95-70	95-70
11	Котельная № 19	качественное	95-70	95-70
12	Котельная № 72	качественное	95-70	95-70
13	Котельная УПК	качественное	95-70	95-70
14	Котельная ОРК «Таргай»	качественное	95-70	95-70
15	Котельная № 1 п. Абагур-Лесной	качественное	95-70	95-70
16	Котельная № 2 п. Абагур-Лесной	качественное	95-70	95-70
17	Котельная № 3 п. Абагур-Лесной	качественное	95-70	95-70
18	Котельная пос. Листвяги	качественное	95-70	95-70
19	Котельная № 6	качественное	95-70	95-70
20	Котельная №32	качественное	95-70	95-70
21	Котельная № 1 п. Разъезд-Абагуровский	качественное	95-70	95-70
22	Котельная № 2 п. Разъезд-Абагуровский	качественное	95-70	95-70
23	Котельная проф. «Бунгурский»	качественное	95-70	95-70
24	Котельная «РТРС»	качественное	95-70	95-70
25	Оздоровительного лагеря «Голубь»	качественное	95-70	95-70
26	Котельная школа № 1	качественное	95-70	95-70
27	Котельная школа № 23	качественное	95-70	95-70
28	Котельная школа № 37	качественное	95-70	95-70
29	Котельная школа № 43	качественное	95-70	95-70
30	Котельная интернат № 66 (Монтажник)	качественное	65-50	65-50
31	Котельная школа № 16	качественное	95-70	95-70
32	Котельная детского сада № 123	качественное	95-70	95-70
33	Полосухинская	качественное	95-70	95-70
34	Кузнецкая крепость	качественное	95-70	95-70
35	Котельная АО «Евразруда»	качественное	95-70	95-70
36	Котельная ст. Новокузнецк-Восточный	качественное	95-70	95-70
37	Котельная Локомотивного депо ТЧ-15 ст. Новокузнецк-Сортировочный	качественное	95-70	95-70
38	Котельная ст. Абагур-Лесной	качественное	95-70	95-70

№ п/п	Наименование источника	Способ регулирования	Температурный график проектный	Температурный график фактический
39	Котельная ж/д больницы ст. Новокузнецк п. Точирино	качественное	95-70	95-70
40	Котельная ООО ТК "Садовая"	качественное	95-70	95-70
41	Котельная ООО «Разрез Бунгурский-Северный»	качественное	95-70	95-70

2.2.8. Среднегодовая загрузка оборудования

Среднегодовая загрузка оборудования котельных определяется отношением объема выработанной тепловой энергии к числу часов работы оборудования и величине установленной тепловой мощности котельной.

Среднегодовая загрузка оборудования котельных представлена в таблицах ниже.

В большинстве систем теплоснабжения тепловые мощности «нетто» котельных значительно превышают величину подключенной нагрузки потребителей тепловой энергии с учетом потерь в тепловых сетях, что приводит к неполноте загрузки оборудования (малому ЧЧИУТМ).

Таблица 2.65 – Таблица П10.4. Среднегодовая загрузка оборудования в 2022 году актуализации схемы теплоснабжения

№ п/п	Наименование котельной	Установленная тепловая мощность, Гкал/ч	2022 год	
			Выработка тепла	Число часов использования УТМ, час
ЕТО №02 ООО «КузнецкТеплоСбыт»				
3	Новоильинская газовая котельная	13,410	45837,50	3418
4	Котельная кв. 24	7,396	11158,70	1509
Итого по зоне ЕТО №02		20,806	56996,20	2739
ЕТО №10 Котельные, эксплуатируемые ООО «ЭнергоТранзит»				
6	Абашевская районная котельная	60,000	79503,79	1325
7	Байдаевская центральная котельная № 2	68,000	80671,72	1186
8	Зыряновская районная котельная	120,000	152233,19	1269
9	Куйбышевская центральная котельная	104,800	113111,57	1079
Итого по зоне ЕТО №10		352,800	425520,27	1206
ЕТО №04 Котельные, эксплуатируемые ООО «Сибэнерго»				
10	Котельная пос. Притомский	31,750	41789,07	1316
11	Котельная № 19	0,930	689,64	742
12	Котельная № 72	0,300	323,77	1079
13	Котельная УПК	1,000	1035,18	1035
14	Котельная ОРК «Таргай»	1,780	3417,28	1920
15	Котельная № 1 п. Абагур-Лесной	6,250	8429,61	1349
16	Котельная № 2 п. Абагур-	6,800	7397,27	1088

№ п/п	Наименование котельной	Установленная тепловая мощ- ность, Гкал/ч	2022 год	
			Выработка тепла	Число часов ис- пользования УТМ, час
	Лесной			
17	Котельная № 3 п. Абагур-Лесной	0,700	631,58	902
18	Котельная пос. Листвяги	22,000	16525,99	751
19	Котельная № 6	3,000	1260,80	420
20	Котельная №32	4,100	6390,31	1559
21	Котельная № 1 п. Разъезд-Абагуровский	1,740	2617,17	1504
22	Котельная № 2 п. Разъезд-Абагуровский	2,060	3222,80	1564
23	Котельная проф. «Бунгурский»	1,380	2048,31	1484
24	Котельная «РГРС»	1,380	699,35	507
25	Оздоровительного лагеря «Голубь»	1,380	697,38	505
26	Котельная школа № 1	2,000	706,76	353
27	Котельная школа № 23	2,000	511,24	256
28	Котельная школа № 37	1,380	637,78	462
29	Котельная школа № 43	2,000	740,78	370
30	Котельная интернат № 66 (Монтажник)	2,000	276,67	138
31	Котельная школа № 16	0,640	565,11	883
32	Котельная детского сада № 123	0,052	109,06	2097
33	Полосухинская	2,690	2111,01	785
34	Кузнецкая крепость	0,279	294,55	1056
Итого по зоне ЕТО №04		99,591	103128,47	1036
Прочие котельные (прочие ЕТО)				
ЕТО №05 АО «Евразруда»				
35	Котельная АО «Евразруда»	46,000	138037,41	3001
Итого по зоне ЕТО №05		46,000	138037,41	3001
ЕТО №06 ОАО «РЖД»				
36	Котельная ст. Новокузнецк-Восточный	1,000	1052,00	1052
37	Котельная Локомотивного депо ТЧ-15 ст. Новокузнецк-Сортировочный	12,750	22184,00	1740
38	Котельная ст. Абагур-Лесной	1,080	2177,40	2016
39	Котельная ж/д больницы ст. Новокузнецк п. Точирино	2,470	3073,00	1244
Итого по зоне ЕТО №06		17,300	28486,40	1647
ЕТО №07 ООО ТК «Садовая»				
40	Котельная ООО ТК "Садовая"	6,930	31294,89	4516
Итого по зоне ЕТО №07		6,930	31294,89	4516
ЕТО №09 ООО «Разрез Бунгурский-Северный»				
41	Котельная ООО «Разрез Бунгурский-Северный	н.д.	н.д.	н.д.
Итого по зоне ЕТО №09		н.д.	н.д.	н.д.
Итого по зоне прочих ЕТО		70,230	197818,70	2817
Итого по МО		543,427	783463,64	1442

2.2.9. Способы учета тепла, отпущенного в тепловые сети

Все котельные оснащены приборами учета, фиксирующими значения расхода, давления и температуры теплоносителя в прямом и обратном трубопроводе, а также в линии подпитки типа: «Взлет», «Сапфир», ртутных термометров и др. Все средства измерения проходят регулярную поверку.

Объем отпуска тепловой энергии потребителям, оснащенным приборами учета тепловой энергии, определяется на основании показаний приборов учета. Объем отпуска тепловой энергии потребителям, не оснащенным приборами учета, определяется в соответствии с нормативами потребления коммунальных услуг на отопление и ГВС, утвержденными на территории города Новокузнецка.

В соответствии с п. 5 ст. 19 ФЗ-190 «О теплоснабжении» владельцы источников тепловой энергии, тепловых сетей и не имеющие приборов учета потребители обязаны организовать коммерческий учет тепловой энергии, теплоносителя с использованием приборов учета в порядке и в сроки, которые определены законодательством об энергосбережении и о повышении энергетической эффективности.

2.2.10. Статистика отказов и восстановлений оборудования источников тепловой энергии

Энергетические объекты характеризуются различными состояниями: рабочим, работоспособным, резервным, отказа, аварийного ремонта, простоя, предупредительного ремонта.

Отказ (повреждение) – это нарушение работоспособности объекта, т.е. система или элемент перестает выполнять целиком или частично свои функции. Приведенное определение отказа является качественным.

Отказом называется событие, заключающееся в переходе объекта с одного уровня работоспособности или функционирования на другой, более низкий, или в полностью неработоспособное состояние.

Нарушением работоспособного состояния называется выход хотя бы одного заданного параметра за установленный допуск.

По условию работы потребителей допускается определенное отклонение параметров от их номинальных значений

Авария – это опасное техногенное происшествие, создающее на объекте, определенной территории угрозу жизни и здоровью людей и приводящее к разрушению зданий, сооружений, оборудования и транспортных средств, нарушению производственного и транспортного процесса, а также нанесению ущерба окружающей природной среде.

За последние 5 лет по данным ТСО аварий на котельных не происходило.

Аварий и/или отказов на котельных ТСО за 2022 год не зафиксировано, соответственно таблицы П10.5. Методических указаний по таким котельным не приводятся.

2.2.11. Предписания надзорных органов по запрещению дальнейшей эксплуатации источников тепловой энергии

Предписания надзорных органов по запрещению дальнейшей эксплуатации котельных в г. Новокузнецка ни одной из теплоснабжающих организаций по состоянию на начало 2023 г. не выдавались.

2.2.12. Проектный и установленный топливный режим котельных

Данные об установленном топливном режиме, предусмотренные Приложением 10.7 методических указаний к разработке и актуализации схем теплоснабжения, представлены в таблицах ниже.

Таблица 2.66 – Таблица П10.7. Установленный топливный режим котельных в 2022 году актуализации схемы теплоснабжения

№ п/п	Наименование котельной	Вид топлива	Средняя теплотворная способность топлива за 2022-тый год, ккал/кг	Расход условного топлива, т.у.т. за 2022-тый год
ЕТО №02 ООО «КузнецТеплоСбыт»				
3	Новоильинская газовая котельная	газ	8320	6953,90
4	Котельная кв. 24	газ	8320	1775,40
Итого по зоне ЕТО №02		-	8320	8729,30
ЕТО №10 Котельные, эксплуатируемые ООО «ЭнергоТранзит»				
6	Абашевская районная котельная	уголь	5035	15293,00
7	Байдаевская центральная котельная № 2	уголь	4956	16151,00
8	Зыряновская районная котельная	уголь	5140	28084,00
9	Куйбышевская центральная котельная	уголь	4838	23852,00
Итого по зоне ЕТО №10		уголь	4996	83380,00
ЕТО №04 Котельные, эксплуатируемые ООО «Сибэнерго»				
10	Котельная пос. Притомский	уголь	4882	8311,00
11	Котельная № 19	уголь	4840	166,00
12	Котельная № 72	уголь	4897	102,00
13	Котельная УПК	уголь	5008	275,00
14	Котельная ОРК «Таргай»	уголь	5015	740,00
15	Котельная № 1 п. Абагур-Лесной	уголь	4958	1578,00
16	Котельная № 2 п. Абагур-Лесной	уголь	4952	1424,00
17	Котельная № 3 п. Абагур-Лесной	уголь	4946	177,00
18	Котельная пос. Листвяги	уголь	4971	3308,00
19	Котельная № 6	уголь	4957	326,00
20	Котельная №32	уголь	5044	1224,00
21	Котельная № 1 п. Разъезд-Абагуровский	уголь	4986	682,00
22	Котельная № 2 п. Разъезд-Абагуровский	уголь	4971	732,00
23	Котельная проф. «Бунгурский»	уголь	4932	466,00
24	Котельная «РТРС»	уголь	4865	182,00

№ п/п	Наименование котельной	Вид топлива	Средняя теплотворная способность топлива за 2022-тый год, ккал/кг	Расход условного топлива, т.у.т. за 2022-тый год
25	Оздоровительного лагеря «Голубь»	уголь	4978	169,00
26	Котельная школа № 1	уголь	5026	215,00
27	Котельная школа № 23	уголь	4964	137,00
28	Котельная школа № 37	уголь	5017	132,00
29	Котельная школа № 43	уголь	4842	220,00
30	Котельная интернат № 66 (Монтажник)	уголь	4990	75,00
31	Котельная школа № 16	уголь	4954	183,00
32	Котельная детского сада № 123	уголь	4947	21,20
33	Полосухинская	уголь	4998	408,00
34	Кузнецкая крепость	электроэнергия	860	56,90
Итого по зоне ЕТО №04		-	4875	21310,10
Прочие котельные (прочие ЕТО)				
ЕТО №05 АО «Евразруда»				
35	Котельная АО «Евразруда»	уголь	4998	27331,42
Итого по зоне ЕТО №05		-	4998	27331,42
ЕТО №06 ОАО «РЖД»				
36	Котельная ст. Новокузнецк-Восточный	уголь	5874	240,00
37	Котельная Локомотивного депо ТЧ-15 ст. Новокузнецк-Сортировочный	уголь	5878	5052,00
38	Котельная ст. Абагур-Лесной	уголь	4903	360,00
39	Котельная ж/д больницы ст. Новокузнецк п. Точирино	уголь	5874	715,00
Итого по зоне ЕТО №06		-	5812	6367,00
ЕТО №07 ООО ТК «Садовая»				
40	Котельная ООО ТК "Садовая"	уголь	5874	6605,11
Итого по зоне ЕТО №07		-	5874	6605,11
ЕТО №09 ООО «Разрез Бунгурский-Северный»				
41	Котельная ООО «Разрез Бунгурский-Северный	уголь	н.д.	н.д.
Итого по зоне ЕТО №09		-	н.д.	н.д.
Итого по зоне прочих ЕТО		-	5242	40303,52
Итого по МО		-	5159	153722,92

2.2.13. Динамика изменения эксплуатационных показателей котельных в зоне деятельности единой теплоснабжающей организации

Динамика изменений эксплуатационных показателей котельных представлено в таблицах ниже.

Таблица 2.67 – Таблица П10.8. Динамика изменения эксплуатационных показателей котельных г. Новокузнецка

№ п/п	Наименование показателя	Ед.изм.	2018	2019	2020	2021	2022
ЕТО 02 ООО «КузнецкТеплоСбыт»							
1	Средневзвешенный срок службы котлоагрегатов котельной	лет	3	4	5	6	7
2	Удельный расход условного топлива на выработку тепловой энергии	кг/Гкал	154,21	151,8	157,45	155,23	153,16

№ п/п	Наименование показателя	Ед.изм.	2018	2019	2020	2021	2022
3	Собственные нужды	%	0	0,77	0,96	1,27	1,03
4	Удельный расход условного топлива на отпуск тепловой энергии	кг/Гкал	154,21	152,98	158,98	157,22	154,74
5	Удельный расход электроэнергии на отпуск тепловой энергии с коллекторов	кВт-ч/Гкал	15,73	15,73	13,09	12,49	12,68
6	Удельный расход теплоносителя на отпуск тепловой энергии с коллекторов	м ³ /Гкал	0,4	0,4	0,4	0,4	0,4
7	Коэффициент использования установленной тепловой мощности	%	10,2	33,39	25,18	34,96	31,27
8	Доля котельных, оборудованных приборами учета отпуска тепловой энергии в тепловые сети (от установленной мощности)	%	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00
9	Доля котельных, оборудованных приборами учета отпуска тепловой энергии в тепловые сети (от общего количества котельных)	%	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00
10	Доля котельных, оборудованных устройствами водоподготовки (от общего количества котельных)	%	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00
11	Доля автоматизированных котельных без обслуживающего персонала (от общего количества котельных)	%	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
12	Доля автоматизированных котельных без обслуживающего персонала с УТМ меньше/равной 10 Гкал час	%	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
13	Общая частота прекращений теплоснабжения от котельных	1/год	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
14	Средняя продолжительность прекращений теплоснабжения от котельных	час	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
15	Средний недоотпуск тепловой энергии в тепловые сети на единицу прекращения теплоснабжения от котельных	тыс. Гкал	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
16	Вид резервного топлива	-	ДТ	ДТ	ДТ	ДТ	ДТ
17	Расход резервного топлива	т.у.т.	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
ЕТО 10 ООО «ЭнергоТранзит»							
1	Средневзвешенный срок службы котлоагрегатов котельной	лет	-	-	-	24	25
2	Удельный расход условного топлива на выработку тепловой энергии	кг/Гкал	-	-	-	194,88	195,95
3	Собственные нужды	%	-	-	-	3,40	3,40
4	Удельный расход условного топлива на отпуск тепловой энергии	кг/Гкал	-	-	-	201,73	202,85
5	Удельный расход электроэнергии на отпуск тепловой энергии с коллекторов	кВтч/Гкал	-	-	-	56,14	48,15
6	Удельный расход теплоносителя на отпуск тепловой энергии с коллекторов	м ³ /Гкал	-	-	-	0,52	0,54
7	Коэффициент использования установленной тепловой мощности	%	-	-	-	13,91	13,77
8	Доля котельных, оборудованных приборами учета отпуска тепловой энергии в тепловые сети (от установленной мощности)	%	-	-	-	100,00	100,00
9	Доля котельных, оборудованных приборами учета отпуска тепловой энергии в тепловые сети (от общего количества котельных)	%	-	-	-	100,00	100,00
10	Доля котельных, оборудованных устройствами водоподготовки (от общего количества котельных)	%	-	-	-	100,00	100,00

№ п/п	Наименование показателя	Ед.изм.	2018	2019	2020	2021	2022
11	Доля автоматизированных котельных без обслуживающего персонала (от общего количества котельных)	%	-	-	-	0,00	0,00
12	Доля автоматизированных котельных без обслуживающего персонала с УТМ меньше/равной 10 Гкал час	%	-	-	-	0,00	0,00
13	Общая частота прекращений теплоснабжения от котельных	1/год	-	-	-	0,00	0,00
14	Средняя продолжительность прекращений теплоснабжения от котельных	час	-	-	-	0,00	0,00
15	Средний недоотпуск тепловой энергии в тепловые сети на единицу прекращения теплоснабжения от котельных	тыс. Гкал	-	-	-	0,00	0,00
16	Вид резервного топлива	-	-	-	-	нет	нет
17	Расход резервного топлива	т.у.т.	-	-	-	0,00	0,00
ЕТО 04 ООО «Сибэнерго»							
1	Средневзвешенный срок службы котлоагрегатов котельной	лет	17	18	19	18	19
2	Удельный расход условного топлива на выработку тепловой энергии	кг/Гкал	171,65	196,54	197,77	204,11	206,64
3	Собственные нужды	%	3,12	3,25	3,15	2,91	2,99
4	Удельный расход условного топлива на отпуск тепловой энергии	кг/Гкал	177,17	203,15	204,21	210,23	213,00
5	Удельный расход электроэнергии на отпуск тепловой энергии с коллекторов	кВтч/Гкал	48,96	71,65	68,69	73,62	59,22
6	Удельный расход теплоносителя на отпуск тепловой энергии с коллекторов	м³/Гкал	0,47	0,44	0,45	0,45	0,45
7	Коэффициент использования установленной тепловой мощности	%	17,4	14,1	13,74	11,92	11,82
8	Доля котельных, оборудованных приборами учета отпуска тепловой энергии в тепловые сети (от установленной мощности)	%	78,25	78,25	79,99	81,38	98,61
9	Доля котельных, оборудованных приборами учета отпуска тепловой энергии в тепловые сети (от общего количества котельных)	%	64,00	64,00	68,00	72,00	96,00
10	Доля котельных, оборудованных устройствами водоподготовки (от общего количества котельных)	%	48,00	52,00	52,00	52,00	52,00
11	Доля автоматизированных котельных без обслуживающего персонала (от общего количества котельных)	%	0,00	0,00	4,00	4,00	16,00
12	Доля автоматизированных котельных без обслуживающего персонала с УТМ меньше/равной 10 Гкал час	%	0,00	0,00	4,00	4,00	12,00
13	Общая частота прекращений теплоснабжения от котельных	1/год	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
14	Средняя продолжительность прекращений теплоснабжения от котельных	час	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
15	Средний недоотпуск тепловой энергии в тепловые сети на единицу прекращения теплоснабжения от котельных	тыс. Гкал	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
16	Вид резервного топлива	-	нет	нет	нет	нет	нет
17	Расход резервного топлива	т.у.т.	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
ЕТО 05 АО «Евразруда»							
1	Средневзвешенный срок службы котлоагрегатов котельной	лет	н.д.	н.д.	н.д.	н.д.	н.д.
2	Удельный расход условного топлива на	кг/Гкал	198,00	198,00	198,00	198,00	198,00

№ п/п	Наименование показателя	Ед.изм.	2018	2019	2020	2021	2022
	выработку тепловой энергии						
3	Собственные нужды	%	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
4	Удельный расход условного топлива на отпуск тепловой энергии	кг/Гкал	198,00	198,00	198,00	198,00	198,00
5	Удельный расход электроэнергии на отпуск тепловой энергии с коллекторов	кВтч/Гкал	25,14	26,15	25,87	24,56	26,18
6	Удельный расход теплоносителя на отпуск тепловой энергии с коллекторов	м ³ /Гкал	0,35	0,35	0,35	0,35	0,35
7	Коэффициент использования установленной тепловой мощности	%	31,1	31,1	32,6	32,62	34,26
8	Доля котельных, оборудованных приборами учета отпуска тепловой энергии в тепловые сети (от установленной мощности)	%	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00
9	Доля котельных, оборудованных приборами учета отпуска тепловой энергии в тепловые сети (от общего количества котельных)	%	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00
10	Доля котельных, оборудованных устройствами водоподготовки (от общего количества котельных)	%	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00
11	Доля автоматизированных котельных без обслуживающего персонала (от общего количества котельных)	%	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
12	Доля автоматизированных котельных без обслуживающего персонала с УТМ меньше/равной 10 Гкал час	%	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
13	Общая частота прекращений теплоснабжения от котельных	1/год	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
14	Средняя продолжительность прекращений теплоснабжения от котельных	час	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
15	Средний недоотпуск тепловой энергии в тепловые сети на единицу прекращения теплоснабжения от котельных	тыс. Гкал	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
16	Вид резервного топлива	-	нет	нет	нет	нет	нет
17	Расход резервного топлива	т.у.т.	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
ЕТО 06 ОАО «РЖД»							
1	Средневзвешенный срок службы котлоагрегатов котельной	лет	14	15	16	17	18
2	Удельный расход условного топлива на выработку тепловой энергии	кг/Гкал	185,74	185,74	185,74	187,63	223,51
3	Собственные нужды	%	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
4	Удельный расход условного топлива на отпуск тепловой энергии	кг/Гкал	185,74	185,74	185,74	187,63	223,51
5	Удельный расход электроэнергии на отпуск тепловой энергии с коллекторов	кВтч/Гкал	29,15	33,78	30,11	29,58	32,66
6	Удельный расход теплоносителя на отпуск тепловой энергии с коллекторов	м ³ /Гкал	0,48	0,48	0,48	0,48	0,48
7	Коэффициент использования установленной тепловой мощности	%	24,9	24,9	26,14	26,14	18,80
8	Доля котельных, оборудованных приборами учета отпуска тепловой энергии в тепловые сети (от установленной мощности)	%	100,00	100,00	100,00	100,00	79,48
9	Доля котельных, оборудованных приборами учета отпуска тепловой энергии в тепловые сети (от общего количества котельных)	%	100,00	100,00	100,00	100,00	50,00
10	Доля котельных, оборудованных устройствами водоподготовки (от общего количе-	%	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00

№ п/п	Наименование показателя	Ед.изм.	2018	2019	2020	2021	2022
	ства котельных)						
11	Доля автоматизированных котельных без обслуживающего персонала (от общего количества котельных)	%	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
12	Доля автоматизированных котельных без обслуживающего персонала с УТМ меньше/равной 10 Гкал час	%	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
13	Общая частота прекращений теплоснабжения от котельных	1/год	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
14	Средняя продолжительность прекращений теплоснабжения от котельных	час	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
15	Средний недоотпуск тепловой энергии в тепловые сети на единицу прекращения теплоснабжения от котельных	тыс. Гкал	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
16	Вид резервного топлива	-	нет	нет	нет	нет	нет
17	Расход резервного топлива	т.у.т.	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
ЕТО 07 ООО «ТК Садовая»							
1	Средневзвешенный срок службы котлоагрегатов котельной	лет	32	33	34	35	36
2	Удельный расход условного топлива на выработку тепловой энергии	кг/Гкал	208,17	208,17	208,41	211,06	211,06
3	Собственные нужды	%	2,36	2,36	2,25	2,27	2,27
4	Удельный расход условного топлива на отпуск тепловой энергии	кг/Гкал	213,20	213,20	213,20	215,97	215,97
5	Удельный расход электроэнергии на отпуск тепловой энергии с коллекторов	кВтч/Гкал	25,11	27,44	26,13	25,48	26,45
6	Удельный расход теплоносителя на отпуск тепловой энергии с коллекторов	м ³ /Гкал	0,38	0,38	0,38	0,38	0,38
7	Коэффициент использования установленной тепловой мощности	%	46,70	46,70	49,01	49,10	51,55
8	Доля котельных, оборудованных приборами учета отпуска тепловой энергии в тепловые сети (от установленной мощности)	%	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00
9	Доля котельных, оборудованных приборами учета отпуска тепловой энергии в тепловые сети (от общего количества котельных)	%	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00
10	Доля котельных, оборудованных устройствами водоподготовки (от общего количества котельных)	%	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00
11	Доля автоматизированных котельных без обслуживающего персонала (от общего количества котельных)	%	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
12	Доля автоматизированных котельных без обслуживающего персонала с УТМ меньше/равной 10 Гкал час	%	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
13	Общая частота прекращений теплоснабжения от котельных	1/год	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
14	Средняя продолжительность прекращений теплоснабжения от котельных	час	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
15	Средний недоотпуск тепловой энергии в тепловые сети на единицу прекращения теплоснабжения от котельных	тыс. Гкал	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
16	Вид резервного топлива	-	нет	нет	нет	нет	нет
17	Расход резервного топлива	т.у.т.	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00

3. ТЕПЛОВЫЕ СЕТИ, СООРУЖЕНИЯ НА НИХ

3.1. Описание изменений технических характеристик тепловых сетей и сооружений на них, зафиксированных за период, предшествующий актуализации схемы теплоснабжения

За период, предшествующий актуализации схемы теплоснабжения, в 2022 г. ТСО г. Новокузнецка было построено и отремонтировано порядка 14 км (в 1-тр. исчислении) тепловых сетей для подключения новых и повышения эффективности и надежности теплоснабжения существующих потребителей. Перечень указанных тепловых сетей, а также реализованные мероприятия базовой версии схемы теплоснабжения г. Новокузнецка, представлены в таблицах ниже.

Таблица 3.1 – Динамика изменения материальной характеристики тепловых сетей в зоне деятельности ЕТО г. Новокузнецка

Год актуализации	Строительство магистральных тепловых сетей, м ²	Реконструкция магистральных тепловых сетей, м ²	Строительство распределительных (внутриквартальных) тепловых сетей, м ²	Реконструкция распределительных тепловых сетей, м ²	Доля строительства тепловых сетей, %	Доля реконструкции тепловых сетей, %
ЕТО №01 - АО «Кузнецкая ТЭЦ»						
2018	0,0	307,6	63,3	0,0	0,06%	0,28%
2019	129,1	639,7	318,7	0,0	0,41%	0,59%
2020	0,0	579,8	256,7	0,0	0,24%	0,53%
2021	0,0	910,7	124,3	0,0	0,11%	0,83%
2022	0,0	1 053,7	198,5	268,2	0,18%	1,21%
ЕТО №02 - ООО «КузнецкТеплоСбыт»						
2018	0,0	930,2	8,3	109,2	0,01%	0,92%
2019	0,0	823,1	13,4	74,8	0,01%	0,80%
2020	0,0	685,0	186,2	574,8	0,16%	1,12%
2021	0,0	185,0	0,0	81,1	0,00%	0,24%
2022	0,0	676,8	7,0	102,8	0,01%	0,69%
ЕТО №03 - ООО «ЭнергоТранзит»						
2018	0,0	606,0	0,0	134,9	0,00%	1,40%
2019	0,0	721,3	19,9	133,6	0,04%	1,62%
2020	0,0	990,3	71,5	373,5	0,14%	2,58%
2021	0,0	359,6	285,0	99,8	0,54%	0,86%
2022	0,0	974,8	268,4	0,0	0,50%	1,82%
ЕТО №04 - ООО «Сибэнерго»						
2018	0,0	0,0	0,0	11,0	0,00%	0,13%
2019	0,0	0,0	0,0	0,0	0,00%	0,00%
2020	0,0	0,0	0,0	12,6	0,00%	0,15%
2021	0,0	0,0	286,4	143,4	3,30%	1,65%
2022	0,0	0,0	1,2	56,5	0,01%	0,65%
ЕТО №06 - ОАО «РЖД»						
2018	0,0	0,0	0,0	1,1	0,00%	0,36%
2019	0,0	0,0	0,0	0,0	0,00%	0,00%
2020	0,0	0,0	0,0	0,0	0,00%	0,00%
2021	0,0	0,0	0,0	0,0	0,00%	0,00%

Год актуализации	Строительство магистральных тепловых сетей, м ²	Реконструкция магистральных тепловых сетей, м ²	Строительство распределительных (внутриквартальных) тепловых сетей, м ²	Реконструкция распределительных тепловых сетей, м ²	Доля строительства тепловых сетей, %	Доля реконструкции тепловых сетей, %
2022	0,0	0,0	0,0	0,0	0,00%	0,00%
ЕТО №10 - ООО «ЭнергоТранзит»						
2018	0,0	0,0	42,7	235,4	0,14%	0,79%
2019	0,0	0,0	0,0	5,5	0,00%	0,02%
2020	0,0	0,0	0,0	38,2	0,00%	0,13%
2021	0,0	253,4	0,0	145,1	0,00%	1,34%
2022	0,0	24,5	0,0	240,1	0,00%	0,89%
Система теплоснабжения г. Новокузнецка						
2018	0,0	1 843,8	114,3	491,7	0,04%	0,75%
2019	129,1	2 184,1	351,9	214,0	0,15%	0,77%
2020	0,0	2 255,1	514,4	999,2	0,16%	1,04%
2021	0,0	1 708,7	695,7	469,4	0,22%	0,69%
2022	0,0	2 729,8	475,1	667,6	0,15%	1,08%

Таблица 3.2 – Строительство и реконструкция тепловых сетей за 2022 г.

Источник	ТСО	ЕТО	Наименование участка	Тип участка (ТС, ГВС)	Тип прокладки (надземная, канальная, бесканальная)	Ду под., м	Ду обр., м	Длина (1-гр. исч.), м	Год последнего капремонта	Год ввода
КТЭЦ	АО «Кузбассэнерго»	1	от наружной стены ТК-2 Кирова до К-1 (Кирова, 103)	ТС	канальная	0,426		46,00	2022	1988
КТЭЦ	АО «Кузбассэнерго»	1	от наружной стены ТК-2 Кирова до К-1 (Кирова, 103)	ТС	канальная		0,426	46,00	2022	1988
КТЭЦ	АО «Кузбассэнерго»	1	К-1 (Кирова, 103)-К-2 (Кирова, 103)	ТС	канальная	0,426		58,00	2022	1988
КТЭЦ	АО «Кузбассэнерго»	1	К-1 (Кирова, 103)-К-2 (Кирова, 103)	ТС	канальная		0,426	58,00	2022	1988
КТЭЦ	АО «Кузбассэнерго»	1	К-2 (Кирова, 103)-К-3 (Запорожская, 1)	ТС	канальная	0,426		60,00	2022	1988
КТЭЦ	АО «Кузбассэнерго»	1	К-2 (Кирова, 103)-К-3 (Запорожская, 1)	ТС	канальная		0,426	60,00	2022	1988
КТЭЦ	АО «Кузбассэнерго»	1	К-3 (Запорожская, 1) - К-4 (Запорожская, 1)	ТС	канальная	0,325		39,00	2022	1988
КТЭЦ	АО «Кузбассэнерго»	1	К-3 (Запорожская, 1) - К-4 (Запорожская, 1)	ТС	канальная		0,325	39,00	2022	1988
КТЭЦ	АО «Кузбассэнерго»	1	К-4 (Запорожская, 1) - К-5 (Запорожская, 5)	ТС	канальная	0,325		97,00	2022	1988
КТЭЦ	АО «Кузбассэнерго»	1	К-4 (Запорожская, 1) - К-5 (Запорожская, 5)	ТС	канальная		0,325	97,00	2022	1988
КТЭЦ	АО «Кузбассэнерго»	1	К-2 (Кирова, 103)-К-11 (Кирова, 103)	ТС	канальная	0,159		45,00	2022	1988
КТЭЦ	АО «Кузбассэнерго»	1	К-2 (Кирова, 103)-К-11 (Кирова, 103)	ТС	канальная		0,159	45,00	2022	1988
КТЭЦ	АО «Кузбассэнерго»	1	К-11 (Кирова, 103) до стены ж.д. № 103 ул. Кирова	ТС	канальная	0,089		15,00	2022	1988
КТЭЦ	АО «Кузбассэнерго»	1	К-11 (Кирова, 103) до стены ж.д. № 103 ул. Кирова	ТС	канальная		0,089	15,00	2022	1988
КТЭЦ	АО «Кузбассэнерго»	1	К-11 (Кирова, 103) -К-12 (Кирова, 103)	ТС	канальная	0,159		35,00	2022	1988
КТЭЦ	АО «Кузбассэнерго»	1	К-11 (Кирова, 103) -К-12 (Кирова, 103)	ТС	канальная		0,159	35,00	2022	1988
КТЭЦ	АО «Кузбассэнерго»	1	К-12 (Кирова, 103) до стены ж.д. № 103 ул. Кирова	ТС	канальная	0,089		14,00	2022	1988
КТЭЦ	АО «Кузбассэнерго»	1	К-12 (Кирова, 103) до стены ж.д. № 103 ул. Кирова	ТС	канальная		0,089	14,00	2022	1988
КТЭЦ	АО «Кузбассэнерго»	1	К-12 (Кирова, 103) - К-13 (Кирова, 103)	ТС	канальная	0,108		58,00	2022	1988
КТЭЦ	АО «Кузбассэнерго»	1	К-12 (Кирова, 103) - К-13 (Кирова, 103)	ТС	канальная		0,108	58,00	2022	1988
КТЭЦ	АО «Кузбассэнерго»	1	К-13 (Кирова, 103) - К-14 (Кирова, 103)	ТС	канальная	0,108		47,00	2022	1988
КТЭЦ	АО «Кузбассэнерго»	1	К-13 (Кирова, 103) - К-14 (Кирова, 103)	ТС	канальная		0,108	47,00	2022	1988
КТЭЦ	АО «Кузбассэнерго»	1	К-1 (Кирова)-К-6 (Кирова)	ТС	канальная	0,219		29,00	2022	1988
КТЭЦ	АО «Кузбассэнерго»	1	К-1 (Кирова)-К-6 (Кирова)	ТС	канальная		0,219	29,00	2022	1988
КТЭЦ	АО «Кузбассэнерго»	1	К-6 (Кирова) - К-7 (Кирова)	ТС	канальная	0,219		34,00	2022	1988
КТЭЦ	АО «Кузбассэнерго»	1	К-6 (Кирова) - К-7 (Кирова)	ТС	канальная		0,219	34,00	2022	1988
КТЭЦ	АО «Кузбассэнерго»	1	К-7 (Кирова) - К-8 (Кирова)	ТС	канальная	0,219		50,00	2022	1988
КТЭЦ	АО «Кузбассэнерго»	1	К-7 (Кирова) - К-8 (Кирова)	ТС	канальная		0,219	50,00	2022	1988
КТЭЦ	АО «Кузбассэнерго»	1	К-8 (Кирова) - К-9 (Кирова)	ТС	канальная	0,219		50,00	2022	1988
КТЭЦ	АО «Кузбассэнерго»	1	К-8 (Кирова) - К-9 (Кирова)	ТС	канальная		0,219	50,00	2022	1988
КТЭЦ	АО «Кузбассэнерго»	1	ТК-13 Дружбы-ТК-1 Кирова	ТС	канальная	1,020		75,00	2022	1988
КТЭЦ	АО «Кузбассэнерго»	1	ТК-13 Дружбы-ТК-1 Кирова	ТС	канальная		1,020	75,00	2022	1988
КТЭЦ	АО «Кузбассэнерго»	1	ТК-1 Кирова-ТК-2 Кирова	ТС	канальная	1,020		69,00	2022	1988
КТЭЦ	АО «Кузбассэнерго»	1	ТК-1 Кирова-ТК-2 Кирова	ТС	канальная		1,020	69,00	2022	1988
КТЭЦ	АО «Кузбассэнерго»	1	ТК-2 Кирова-ТК-3 Кирова	ТС	канальная	1,020		87,00	2022	1988
КТЭЦ	АО «Кузбассэнерго»	1	ТК-2 Кирова-ТК-3 Кирова	ТС	канальная		1,020	87,00	2022	1988
КТЭЦ	АО «Кузбассэнерго»	1	ТК-47 (Обн) - ТК-48 (Обн)	ТС	канальная	0,530		26,00	2022	1988
КТЭЦ	АО «Кузбассэнерго»	1	ТК-47 (Обн) - ТК-48 (Обн)	ТС	канальная		0,530	26,00	2022	1988
КТЭЦ	АО «Кузбассэнерго»	1	ТК-48 (Обн) - ТК-48А (Обн)	ТС	канальная	0,530		83,50	2022	1988
КТЭЦ	АО «Кузбассэнерго»	1	ТК-48 (Обн) - ТК-48А (Обн)	ТС	канальная		0,530	83,50	2022	1988
КТЭЦ	АО «Кузбассэнерго»	1	ТК-48А (Обн) - ТК-49 (Обн)	ТС	канальная	0,530		0,90	2022	1988
КТЭЦ	АО «Кузбассэнерго»	1	ТК-48А (Обн) - ТК-49 (Обн)	ТС	канальная		0,530	0,90	2022	1988
КТЭЦ	АО «Кузбассэнерго»	1	ТК-48А (Обн) - ТК-49 (Обн)*	ТС	канальная	0,426		53,10	2022	1988
КТЭЦ	АО «Кузбассэнерго»	1	ТК-48А (Обн) - ТК-49 (Обн)*	ТС	канальная		0,426	53,10	2022	1988
КТЭЦ	АО «Кузбассэнерго»	1	ТК-49 (Обн) - ТК-50 (Обн)	ТС	канальная	0,426		85,90	2022	1988
КТЭЦ	АО «Кузбассэнерго»	1	ТК-49 (Обн) - ТК-50 (Обн)	ТС	канальная		0,426	85,90	2022	1988
КТЭЦ	АО «Кузбассэнерго»	1	ТК-1 (31) - ТК-1А (31)	ТС	канальная	0,108		0,90	2022	1988
КТЭЦ	АО «Кузбассэнерго»	1	ТК-1 (31) - ТК-1А (31)	ТС	канальная		0,108	0,90	2022	1988
КТЭЦ	АО «Кузбассэнерго»	1	ТК-1 (31) - ТК-1А (31) *	ТС	канальная	0,089		112,30	2022	1988
КТЭЦ	АО «Кузбассэнерго»	1	ТК-1 (31) - ТК-1А (31) *	ТС	канальная		0,089	112,30	2022	1988
КТЭЦ	АО «Кузбассэнерго»	1	ТК-5 (31) - ТК-6 (31)	ТС	канальная	0,159		0,90	2022	1988
КТЭЦ	АО «Кузбассэнерго»	1	ТК-5 (31) - ТК-6 (31)	ТС	канальная		0,159	0,90	2022	1988
КТЭЦ	АО «Кузбассэнерго»	1	ТК-5 (31) - ТК-6 (31)*	ТС	канальная	0,159		63,90	2022	1988
КТЭЦ	АО «Кузбассэнерго»	1	ТК-5 (31) - ТК-6 (31)*	ТС	канальная		0,159	63,90	2022	1988
КТЭЦ	АО «Кузбассэнерго»	1	ТК-6 (31) - ТК-7 (31)	ТС	канальная	0,159		45,00	2022	1988
КТЭЦ	АО «Кузбассэнерго»	1	ТК-6 (31) - ТК-7 (31)	ТС	канальная		0,159	45,00	2022	1988
КТЭЦ	АО «Кузбассэнерго»	1	ТК-14 (НБ) - ТК-15 (НБ)	ТС	канальная	0,820		106,50	2022	1988

Источник	ТСО	ЕТО	Наименование участка	Тип участка (ТС, ГВС)	Тип прокладки (надземная, канальная, бесканальная)	Диаметр под., м	Диаметр обр., м	Длина (1-тр. исч.), м	Год последнего капремонта	Год ввода
КТЭЦ	АО «Кузбассэнерго»	1	ТК-14 (НБ) - ТК-15 (НБ)	ТС	канальная		0,820	106,50	2022	1988
КТЭЦ	АО «Кузбассэнерго»	1	ТК-15 (НБ) - ТК-16 (НБ)	ТС	канальная	0,820		20,00	2022	1988
КТЭЦ	АО «Кузбассэнерго»	1	ТК-15 (НБ) - ТК-16 (НБ)	ТС	канальная		0,820	20,00	2022	1988
КТЭЦ	Прочие организации	1	ТК-5 - Задвижка	ТС	канальная	0,069	0,069	0,80	2022	2022
КТЭЦ	Прочие организации	1	Стена Ленина 41б - Н2	ТС	канальная	0,069	0,069	10,00	2022	2022
КТЭЦ	Прочие организации	1	ТК-1 - Задвижка	ТС	канальная	0,033	0,033	2,00	2022	2022
КТЭЦ	Прочие организации	1	-	ТС	надземная	0,082	0,082	712,00	2022	2022
КТЭЦ	Прочие организации	1	Н1 - Стена Ленина 41б	ТС	канальная	0,069	0,069	31,00	2022	2022
КТЭЦ	Прочие организации	1	Н2 - Фитнес-центр ИТП	ТС	канальная	0,069	0,069	2,60	2022	2022
КТЭЦ	Прочие организации	1	Задвижка - Н1	ТС	канальная	0,069	0,069	1,20	2022	2022
КТЭЦ	Прочие организации	1	ТК-107 (НКАЗ-2) - Технический проезд, 33/2	ТС	канальная	0,050	0,050	2 308,00	2022	2022
ЗСТЭЦ	АО «Кузбассэнерго»	2	ТК-10/8а-ТК-10/9	ТС	канальная	0,530		108,00	2022	1985
ЗСТЭЦ	АО «Кузбассэнерго»	2	ТК-10/8а-ТК-10/9	ТС	канальная		0,530	108,00	2022	1985
ЗСТЭЦ	АО «Кузбассэнерго»	2	КСЗ-6 - ТК-V-51	ТС	канальная	0,820		19,50	2022	1983
ЗСТЭЦ	АО «Кузбассэнерго»	2	КСЗ-6 - ТК-V-51	ТС	канальная		0,820	19,50	2022	1983
ЗСТЭЦ	АО «Кузбассэнерго»	2	ТК-V-51 - ТК-V-52	ТС	канальная	0,820		323,50	2022	1983
ЗСТЭЦ	АО «Кузбассэнерго»	2	ТК-V-51 - ТК-V-52	ТС	канальная		0,820	323,50	2022	1983
ЗСТЭЦ	ООО «ЭнергоТранзит»	2	ТК-14а/4 до границы земельного участка Детского сада на 190 мест по пр. Авиаторов	ГВС	канальная	0,089	0,089	49,00		2022
ЗСТЭЦ	ООО «ЭнергоТранзит»	2	ТК-14а/4 до границы земельного участка Детского сада на 190 мест по пр. Авиаторов	ГВС	канальная	0,057	0,057	46,50		2022
ЗСТЭЦ	ООО «ЭнергоТранзит»	2	ТК-20/11 до наружной стены ж.д. пр. Авиаторов, 37	ТС	канальная	0,108	0,108	38,00	2022	1992
ЗСТЭЦ	ООО «ЭнергоТранзит»	2	ТК-20/11 до наружной стены ж.д. пр. Авиаторов, 37	ГВС	канальная	0,089	0,089	38,00	2022	1992
ЗСТЭЦ	ООО «ЭнергоТранзит»	2	ТК-20/11 - ТК-20/12	ТС	канальная	0,159	0,159	40,00	2022	1992
ЗСТЭЦ	ООО «ЭнергоТранзит»	2	ТК-20/11 - ТК-20/12	ГВС	канальная	0,159		20,00	2022	1992
ЗСТЭЦ	ООО «ЭнергоТранзит»	2	ТК-20/11 - ТК-20/12	ГВС	канальная	0,159		20,00	2022	1992
ЗСТЭЦ	ООО «ЭнергоТранзит»	2	ТК-20/12 до наружной стены ж.д. пр. Авиаторов, 35	ТС	канальная	0,089	0,089	67,00	2022	1997
ЗСТЭЦ	ООО «ЭнергоТранзит»	2	ТК-20/12 до наружной стены ж.д. пр. Авиаторов, 35	ГВС	канальная	0,089		33,50	2022	1997
ЗСТЭЦ	ООО «ЭнергоТранзит»	2	ТК-20/12 до наружной стены ж.д. пр. Авиаторов, 35	ГВС	канальная	0,076		33,50	2022	1997
ЗСТЭЦ	ООО «ЭнергоТранзит»	2	ТК-20/12 - ТК-20/13	ТС	канальная	0,159	0,159	88,50	2022	1992
ЗСТЭЦ	ООО «ЭнергоТранзит»	2	ТК-20/12 - ТК-20/13	ГВС	канальная	0,159	0,159	88,50	2022	1992
ЗСТЭЦ	ООО «ЭнергоТранзит»	2	от ТК 20/13 до ТК 20/14	ТС	канальная	0,159	0,159	78,00	2022	1992
ЗСТЭЦ	ООО «ЭнергоТранзит»	2	от ТК 20/13 до ТК 20/14	ГВС	канальная	0,159	0,159	78,00	2022	1992
ЗСТЭЦ	ООО «ЭнергоТранзит»	2	ТК-20/14 до наружной стены ж.д. пр. Авиаторов, 31	ТС	канальная	0,089	0,089	66,00	2022	1992
ЗСТЭЦ	ООО «ЭнергоТранзит»	2	ТК-20/14 до наружной стены ж.д. пр. Авиаторов, 31	ГВС	канальная	0,076		33,00	2022	1992
ЗСТЭЦ	ООО «ЭнергоТранзит»	2	ТК-20/14 до наружной стены ж.д. пр. Авиаторов, 31	ГВС	канальная	0,076		33,00	2022	1992
ЗСТЭЦ	ООО «ЭнергоТранзит»	2	ТК-20/14 - ТК-20/15	ТС	канальная	0,133	0,133	44,00	2022	1992
ЗСТЭЦ	ООО «ЭнергоТранзит»	2	ТК-20/14 - ТК-20/15	ГВС	канальная	0,133		22,00	2022	1992
ЗСТЭЦ	ООО «ЭнергоТранзит»	2	ТК-20/14 - ТК-20/15	ГВС	канальная	0,108		22,00	2022	1992
ЗСТЭЦ	ООО «ЭнергоТранзит»	2	ТК-20/15 до наружной стены ж.д. пр. Авиаторов, 31	ТС	канальная	0,089	0,089	64,00	2022	1992
ЗСТЭЦ	ООО «ЭнергоТранзит»	2	ТК-20/15 до наружной стены ж.д. пр. Авиаторов, 31	ГВС	канальная	0,089		32,00	2022	1992
ЗСТЭЦ	ООО «ЭнергоТранзит»	2	ТК-20/15 до наружной стены ж.д. пр. Авиаторов, 31	ГВС	канальная	0,089		32,00	2022	1992
ЗСТЭЦ	ООО «ЭнергоТранзит»	2	транзит по ж.д. ул. Тореза, 18 (от стены до точки разветвления в сторону ТК-10/15а, ТК-10/15в)	ТС	канальная	0,219	0,219	1,50	2022	1966
ЗСТЭЦ	ООО «ЭнергоТранзит»	2	транзит по ж.д. ул. Тореза, 18 (от точки разветвления в сторону ТК-10/15а, ТК-10/15в до стены ж.д. ул. Тореза, 18)	ТС	канальная	0,219	0,219	22,50	2022	1966
ЗСТЭЦ	ООО «ЭнергоТранзит»	2	от точки разветвления до наружной стены ж.д. ул. Тореза, 18 (в сторону ТК-10/15в)	ТС	канальная	0,159	0,159	3,00	2022	1966
ЗСТЭЦ	ООО «ЭнергоТранзит»	2	ответвление на ИТП ж.д. ул. Тореза, 18	ТС	канальная	0,076	0,076	70,00	2022	1966
ЗСТЭЦ	ООО «ЭнергоТранзит»	2	от наружной стены ж.д. ул. Тореза, 18 до ТК-10/15в	ТС	канальная	0,159	0,159	79,50	2022	1966
ЗСТЭЦ	ООО «ЭнергоТранзит»	2	ТК-10/15в до наружной стены ж.д. ул. Тореза, 16	ТС	канальная	0,076	0,076	55,00	2022	1966
ЗСТЭЦ	ООО «ЭнергоТранзит»	2	ТК-10/15в до наружной стены ж.д. ул. Тореза, 14	ТС	канальная	0,108	0,108	84,00	2022	1966
ЦТЭЦ	ООО «ЭнергоТранзит»	3	ТК-12/1 - граница земельного участка здания Строителей, 7 корп.2	ТС	канальная	0,057	0,057	30,00		2022
ЦТЭЦ	ООО «ЭнергоТранзит»	3	ТК-12/1 - граница земельного участка здания Строителей, 7 корп.2	ТС	надземная	0,057	0,057	33,00		2022
ЦТЭЦ	ООО «ЭнергоТранзит»	3	ТК-8 - ТК-9 Курако	ТС	канальная	0,820	0,820	118,00	2022	1958
ЦТЭЦ	ООО «ЭнергоТранзит»	3	ТК-9 - т.А (точка смены диаметра) Курако	ТС	канальная	0,820	0,820	10,00	2022	1958
ЦТЭЦ	ООО «ЭнергоТранзит»	3	т.Б (точка смены диаметра) - т.В (начало тунеля) Курако	ТС	канальная	0,820	0,820	10,00	2022	1958

Источник	ТСО	ЕТО	Наименование участка	Тип участка (ТС, ГВС)	Тип прокладки (надземная, канальная, бесканальная)	Ду под., м	Ду обр., м	Длина (1-тр. исч.), м	Год последнего капремонта	Год ввода
ЦТЭЦ	ООО «ЭнергоТранзит»	3	т.В (начало тунеля) - т.Г (конец тунеля) Курако	ТС	канальная	0,820	0,820	46,00	2022	1958
ЦТЭЦ	ООО «ЭнергоТранзит»	3	т.Г (конец тунеля) - т.Д (точка смены диаметра)	ТС	надземная	0,820	0,820	24,00	2022	1958
ЦТЭЦ	ООО «ЭнергоТранзит»	3	ТК-36 - ТК-37 Курако	ТС	канальная	0,426	0,426	225,00	2022	1958
ЦТЭЦ	ООО «ЭнергоТранзит»	3	ТК-37 - ТК-38 Курако	ТС	канальная	0,426	0,426	50,00	2022	1958
ЦТЭЦ	ООО «ЭнергоТранзит»	3	ТК-38 - ТК-39 Курако	ТС	канальная	0,426	0,426	204,00	2022	1958
ЦТЭЦ	ООО «ЭнергоТранзит»	3	ТК-39 - ТК-40 Курако	ТС	канальная	0,426	0,426	214,00	2022	1958
ЦТЭЦ	ООО «ЭнергоТранзит»	3	ТК-18 - ТК-19 Строителей	ТС	канальная	0,426	0,426	141,00	2022	1957
ЦТЭЦ	ООО «ЭнергоТранзит»	3	ТК-19 - ТК-20 Строителей	ТС	канальная	0,426	0,426	145,00	2022	1957
ЦТЭЦ	ООО «ЭнергоТранзит»	3	ТК-20 - ТК-22 Строителей	ТС	канальная	0,426	0,426	271,00	2022	1957
ЦТЭЦ	ООО «ЭнергоТранзит»	3	ТК-22 - ТК-23 Строителей	ТС	канальная	0,426	0,426	155,00	2022	1957
ЦТЭЦ	ООО «НТК»	3	УТ-1 (ТК-14') до т.А (смена типа прокладки)	ТС	канальная	0,426	0,426	154,00	2022	2007
ЦТЭЦ	ООО «НТК»	3	УТ-1 (ТК-14') до т.А (смена типа прокладки)	ТС	бесканальная	0,426	0,426	111,00	2022	2007
ЦТЭЦ	ООО «НТК»	3	ТК-3 - ТК-4 Вокзальная	ТС	надземная	0,426	0,426	162,00	2022	1986
ЦТЭЦ	ООО «НТК»	3	ТК-4 - ТК-5 Вокзальная	ТС	надземная	0,426	0,426	74,00	2022	1986
Байдаевская центральная котельная №2	ООО «ЭнергоТранзит»	10	ТК-6 - ТК-7	ТС	канальная	0,530	0,530	104,00	2022	1963
Байдаевская центральная котельная №2	ООО «ЭнергоТранзит»	10	ТК-4 - ТК-71	ТС	канальная	0,325	0,325	72,00	2022	1963
Зырянская районная котельная	ООО «ЭнергоТранзит»	10	вр. ТК-35.1 - ТК-35	ТС	канальная	0,377	0,377	22,00	2022	1969
Зырянская районная котельная	ООО «ЭнергоТранзит»	10	вр. ТК-35.1 - ТК-36	ТС	канальная	0,325	0,325	140,00	2022	1970
Зырянская районная котельная	ООО «ЭнергоТранзит»	10	ТК-36 - ТК-37	ТС	канальная	0,325	0,325	130,00	2022	1970
Зырянская районная котельная	ООО «ЭнергоТранзит»	10	ТК-37 - ТК-38	ТС	канальная	0,325	0,325	138,00	2022	1986
Зырянская районная котельная	ООО «ЭнергоТранзит»	10	ТК-38 - наружная стена ж.д. ул. Дузенко, 37	ТС	канальная	0,219	0,219	30,00	2022	1988
Зырянская районная котельная	ООО «ЭнергоТранзит»	10	ТК-37 - наружная стена ж.д. ул. Дузенко, 20	ТС	канальная	0,108	0,108	35,00	2022	1970
Зырянская районная котельная	ООО «ЭнергоТранзит»	10	ТК-37 - наружная стена ж.д. ул. Дузенко, 22	ТС	канальная	0,108	0,108	30,00	2022	1971
Зырянская районная котельная	ООО «ЭнергоТранзит»	10	ТК-38 - ТК-38а	ТС	канальная	0,219	0,219	180,00	2022	1986
Зырянская районная котельная	ООО «ЭнергоТранзит»	10	ТК-36 - наружная стена ж.д. ул. Дузенко, 20	ТС	канальная	0,159	0,159	19,00	2022	1985
Куйбышевская центральная котельная	ООО «ЭнергоТранзит»	10	ТК-70 - Д1 (опуск в канал)	ТС	канальная	0,273	0,273	8,00	2022	1974
Куйбышевская центральная котельная	ООО «ЭнергоТранзит»	10	ТК-70 - Д1 (опуск в канал)	ГВС	канальная	0,076		4,00	2022	1974
Куйбышевская центральная котельная	ООО «ЭнергоТранзит»	10	ТК-70 - Д1 (опуск в канал)	ТС	надземная	0,273	0,273	104,00	2022	1974
Куйбышевская центральная котельная	ООО «ЭнергоТранзит»	10	ТК-70 - Д1 (опуск в канал)	ГВС	надземная	0,076		52,00	2022	1974
Куйбышевская центральная котельная	ООО «ЭнергоТранзит»	10	Д1 - Д1а (подъем из канала)	ТС	канальная	0,273	0,273	30,00	2022	1974
Куйбышевская центральная котельная	ООО «ЭнергоТранзит»	10	Д1 - Д1а (подъем из канала)	ГВС	канальная	0,076		15,00	2022	1974
Куйбышевская центральная котельная	ООО «ЭнергоТранзит»	10	Д1а - ТК-68	ТС	надземная	0,273	0,273	123,00	2022	1974
Куйбышевская центральная котельная	ООО «ЭнергоТранзит»	10	Д1а - ТК-68	ГВС	надземная	0,076		61,50	2022	1974
Куйбышевская центральная котельная	ООО «ЭнергоТранзит»	10	Д1а - ТК-68	ТС	канальная	0,273	0,273	23,00	2022	1974
Куйбышевская центральная котельная	ООО «ЭнергоТранзит»	10	Д1а - ТК-68	ГВС	канальная	0,076		11,50	2022	1974
Куйбышевская центральная котельная	ООО «ЭнергоТранзит»	10	ТК-50 - ТК-51	ТС	канальная	0,219	0,219	84,00	2022	1974
Куйбышевская центральная котельная	ООО «ЭнергоТранзит»	10	ТК-50 - ТК-51	ГВС	канальная	0,219		42,00	2022	1974
Котельная пос. Листвяги	ООО «СибЭнерго»	4	ТК-33 - Врезка 1 к ж.д. ул. Поссоветская, 18	ТС	канальная	0,108	0,108	92,00	2022	1990
Котельная пос. Листвяги	ООО «СибЭнерго»	4	Врезка 1 - К-1 Поссоветская	ТС	канальная	0,089	0,089	22,00	2022	2000
Котельная пос. Листвяги	ООО «СибЭнерго»	4	К-1 - К-1а Поссоветская	ТС	канальная	0,089	0,089	74,00	2022	2000
Котельная пос. Листвяги	ООО «СибЭнерго»	4	К-1а - К-2 Поссоветская	ТС	канальная	0,089	0,089	76,00	2022	2000
Котельная пос. Листвяги	ООО «СибЭнерго»	4	К-2 - К-2а Поссоветская	ТС	канальная	0,089	0,089	126,00	2022	2000
Котельная пос. Листвяги	ООО «СибЭнерго»	4	К-2а - К-3 Поссоветская	ТС	канальная	0,089	0,089	22,00	2022	2000
Котельная пос. Листвяги	ООО «СибЭнерго»	4	К-2а - граница земельного участка ИЖД ул. Поссоветская, 5	ТС	канальная	0,038	0,038	8,50		2022
Котельная пос. Листвяги	ООО «СибЭнерго»	4	К-2а - граница земельного участка ИЖД ул. Поссоветская, 8	ТС	канальная	0,038	0,038	16,00		2022

Источник	ТСО	ЕТО	Наименование участка	Тип участка (ТС, ГВС)	Тип прокладки (надземная, канальная, бесканальная)	Диаметр под., м	Диаметр обр., м	Длина (1-тр. исч.), м	Год последнего капремонта	Год ввода
			кв.2							
Котельная №1 п. Разъезд-Абагуровский	ООО «СибЭнерго»	4	ТК-4 - ТК-5	ТС	канальная	0,108	0,108	105,00	2022	1983
Котельная №1 п. Разъезд-Абагуровский	ООО «СибЭнерго»	4	ТК-4 - ТК-5	ГВС	канальная	0,057	0,057	105,00	2022	1983
Котельная №1 п. Разъезд-Абагуровский	ООО «СибЭнерго»	4	ТК-4 - наружная стена ж.д. ул. Лесогорная, 3	ТС	канальная	0,057	0,057	20,00	2022	1981
Котельная №1 п. Разъезд-Абагуровский	ООО «СибЭнерго»	4	ТК-4 - наружная стена ж.д. ул. Лесогорная, 3	ГВС	канальная	0,057		10,00	2022	1981
Котельная №1 п. Разъезд-Абагуровский	ООО «СибЭнерго»	4	ТК-5 - наружная стена ж.д. ул. Лесогорная, 9	ТС	канальная	0,057	0,057	20,00	2022	1983
Котельная №1 п. Разъезд-Абагуровский	ООО «СибЭнерго»	4	ТК-5 - наружная стена ж.д. ул. Лесогорная, 9	ГВС	канальная	0,057		10,00	2022	1983
Котельная №1 п. Разъезд-Абагуровский	ООО «СибЭнерго»	4	ТК-5 - наружная стена ж.д. ул. Лесогорная, 6	ТС	канальная	0,057	0,057	92,00	2022	1988
Котельная №1 п. Разъезд-Абагуровский	ООО «СибЭнерго»	4	ТК-5 - наружная стена ж.д. ул. Лесогорная, 6	ГВС	канальная	0,057		46,00	2022	1988
						0,296		14 060,1		

Таблица 3.3 – Перечень мероприятий базовой схемы теплоснабжения, реализованных ООО «СибЭнерго» за период, предшествующий актуализации

Шифр проекта	Источник	Наименование мероприятия по строительству, реконструкции и (или) модернизации объектов теплоснабжения, предусмотренных в схеме теплоснабжения	Период реализации мероприятия согласно утвержденной схеме теплоснабжения	Фактический период реализации мероприятия	Планируемые капитальные вложения в реализацию мероприятия согласно утвержденной схеме теплоснабжения, тыс. руб. без учета НДС (в ценах на дату реализации)	Фактические капитальные вложения (накопленным итогом) в реализацию мероприятия, тыс. руб. без учета НДС (в ценах на дату реализации)	Причина невыполнения или комментарий
004.02.01.1166	Котельная №2 п. Абагур-Лесной	Строительство тепловых сетей для подключения потребителя: Индивидуальный жилой дом (часть дома, изменение точки подключения), заявитель - Шефер В.В. Шефер Ю.В. по адресу: ул. Камчатская, 11-2	2022		14,5		договор не техприс не заключен
004.02.01.1297	Котельная №1 п. Разъезд-Абагуровский	Строительство тепловых сетей для подключения потребителя: Жилой дом (Щукин А.А.) по адресу: Поссоветская, 5	2022	2022	6,6	378,3	выполнено в 2022г. К-2а - ГЗУ (со строительством К-2а) (с заменой в 2022г. заявителя на Хожанину Н.В. (в связи со смертью отца))
004.02.01.1309	Котельная пос. Листвяги	Строительство тепловых сетей для подключения потребителя: ИЖД (Ветров В.Г. Ветрова Е.А. Ветрова Е.В) по адресу: ул. Поссоветская, 8 кв 2	2022	2022	32,0	156,1	выполнено в 2022г. К-2а - ГЗУ
	Котельная п. Листвяги	Ремонт участка т/трассы ТК-33 - врезка 1 - К-1 - К-2 - К-3 ул. Поссоветская		2022		6 893,8	Выполнено вне перечня мероприятий базовой схемы теплоснабжения
	Котельная разъезд Абагуровский-1	Ремонт участка т/трассы ТК-4 - ТК-5 ул. Лесогорная		2022		2 872,3	Выполнено вне перечня мероприятий базовой схемы теплоснабжения
Итого					53,1	10 300,4	

Таблица 3.4 – Перечень мероприятий базовой схемы теплоснабжения, реализованных ООО «НТК» за период, предшествующий актуализации

Шифр проекта	Источник	Наименование мероприятия по строительству, реконструкции и (или) модернизации объектов теплоснабжения, предусмотренных в схеме теплоснабжения	Период реализации мероприятия согласно утвержденной схеме теплоснабжения	Фактический период реализации мероприятия	Планируемые капитальные вложения в реализацию мероприятия согласно утвержденной схеме теплоснабжения, тыс. руб. без учета НДС (в ценах на дату реализации)	Фактические капитальные вложения (накопленным итогом) в реализацию мероприятия, тыс. руб. без учета НДС (в ценах на дату реализации)	Причина невыполнения или комментарий
002.02.01.1032	Котельная кв. 24	Строительство тепловых сетей для подключения потребителя: МКД 16 А, Б (жилые помещения), заявитель - Комитет ГиЗР администрации г. Новокузнецка (Взамен исх.3-9/01-75065/18-0-0) по адресу: квартал 24	2022		2 454,8		не заключен договор построен НДСК (почт. Косилова, 13)
002.02.01.1033	Котельная кв. 24	Строительство тепловых сетей для подключения потребителя: МКД 16 А, Б (нежилые помещения), заявитель - Комитет ГиЗР администрации г. Новокузнецка (взамен исх.3-9/01-75065/18-0-0) по адресу: квартал 24	2022		1 797,9		не заключен договор построен НДСК (почт. Косилова, 13)
002.02.01.1034	Котельная кв. 24	Строительство тепловых сетей для подключения потребителя: МКД 16 Д (нежилые помещения), заявитель - Комитет ГиЗР администрации г. Новокузнецка (взамен исх.3-9/01-75065/18-0-0) по адресу: квартал 24	2022		1 309,9		не заключен договор построен НДСК (почт. Косилова, 13). Повтор п. 18
002.02.01.1254	Котельная кв. 24	Строительство тепловых сетей для подключения потребителя: Многоквартирный жилой дом, заявитель - ООО "НДСК" им. А.В. Косилова по адресу: №1А,Б,В микрорайон 24	2022		2 009,1		не был заключен договор (построен НДСК в 2020г.)
002.02.01.1255	Котельная кв. 24	Строительство тепловых сетей для подключения потребителя: Многоквартирный жилой дом, заявитель - ООО "НДСК" им. А.В. Косилова по адресу: №19А,Б,В,Г,Д,Е микрорайон 24	2022		4 280,2		не заключен договор (стоят только коробки)
002.02.01.1329	Котельная кв. 24	Строительство тепловых сетей для подключения потребителя: МКД, заявитель - ООО "НДСК" им. А.В. Косилова по адресу: №9 (стр) Березовая роща, 16	2022	2023	1 250,7		заключен договор на ЭнергоТранзит в 2022
002.02.01.1330	Котельная кв. 24	Строительство тепловых сетей для подключения потребителя: МКД, заявитель - ООО "НДСК" им. А.В. Косилова по адресу: №8 (стр) Березовая роща, 14	2022	2023	2 666,7		заключен договор на ЭнергоТранзит в 2022
002.02.01.1331	Котельная кв. 24	Строительство тепловых сетей для подключения потребителя: МКД, заявитель - ООО "НДСК" им. А.В. Косилова по адресу: №7 (стр) Березовая роща, 12	2022	2023	2 666,7		заключен договор на ЭнергоТранзит в 2022
002.02.01.1332	Котельная кв. 24	Строительство тепловых сетей для подключения потребителя: МКД, заявитель - ООО "НДСК" им. А.В. Косилова по адресу: №6 (стр) Березовая роща, 10	2022	2023	2 398,5		заключен договор на ЭнергоТранзит в 2022
002.02.01.1333	Котельная кв. 24	Строительство тепловых сетей для подключения потребителя: МКД, заявитель - ООО "НДСК" им. А.В. Косилова по адресу: №5 (стр) Березовая роща, 8	2022	2023	4 883,4		заключен договор на ЭнергоТранзит в 2022
002.02.01.1339	Котельная кв. 24	Строительство тепловых сетей для подключения потребителя: МКД со встроенно-пристроенными нежилыми помещениями (II очередь), заявитель - ООО "НДСК" им. А.В. Косилова по адресу: №16 В,Г (стр) Березовая роща	2022		4 226,3		не заключен договор, построен НДСК (почт. Косилова, 13)
003.02.04.4004	ЦТЭЦ	Реконструкция тепловых сетей с увеличением диаметра (ТК-3 Вокзальная -ТК-4 - ТК-5 - ТК-6 - ТК-7 Вокзальная) СМР	2022	2022	22 302,2	9 571,6	Завершение СМР реализуется в 2023 г.
	ЦТЭЦ	Ремонт участка т/трассы Н-3 (в районе торца ж.д. Сибиряков-Гвардейцев, 6) - т. А (смена способа прокладки) (с установкой дренажного насоса в т.А)		2022		10 181,8	Выполнено вне перечня мероприятий базовой схемы теплоснабжения
Итого					52 246,4	19 753,4	

Таблица 3.5 – Перечень мероприятий базовой схемы теплоснабжения, реализованных ООО «ЭнергоТранзит» за период, предшествующий актуализации

Шифр проекта	Источник	Наименование мероприятия по строительству, реконструкции и (или) модернизации объектов теплоснабжения, предусмотренных в схеме теплоснабжения	Период реализации мероприятия согласно утвержденной схеме теплоснабжения	Фактический период реализации мероприятия	Планируемые капитальные вложения в реализацию мероприятия согласно утвержденной схеме теплоснабжения, тыс. руб. без учета НДС (в ценах на дату реализации)	Фактические капитальные вложения (накопленным итогом) в реализацию мероприятия, тыс. руб. без учета НДС (в ценах на дату реализации)	Причина невыполнения или комментарий
002.02.01.1019	ЗСТЭЦ	Строительство тепловых сетей для подключения потребителя: Храм-часовня, заявитель - Православный приход Спасо-Преображенского собора по адресу: 40 лет ВЛКСМ	2022		90,5		договор не заключен
002.02.01.1026	ЗСТЭЦ	Строительство тепловых сетей для подключения потребителя: МКД, заявитель - ООО "ТД "ДСК" по адресу: ул. Авиаторов, 89	2022	2023	5 205,8		заключен договор, 2023г.
002.02.01.1028	ЗСТЭЦ	Строительство тепловых сетей для подключения потребителя: Нежилое здание, заявитель - ООО "Гастроном № 1" (ООО "Трансхолд") по адресу: ул. Звезда, 28а	2022		573,5		договор не заключен
002.02.01.1057	ЗСТЭЦ	Строительство тепловых сетей для подключения потребителя: Детский сад-ясли на 190 мест по адресу: Южнее многоквартирного жилого дома по пр. Авиаторов, 61, микрорайон 14-14А Новоильинского района	2022	2022-2023	6 826,0	862,0	Индивидуальный тариф ООО "Сиб-Энерго". Строительство ТК-14а/4 - ГЗУ Д/сада выполнено в 2022г., Реконструкция тепловой сети ТК-V-76 Рокоссовского - ТК-V-77 Рокоссовского - 8366,77156 т.р. и реконструкция тепловой сети ЦТП-154 ул. Рокоссовского, 10 - ТК-14а/1 - ТК-14а/2 - ТК-14а/3 ул.Рокоссовского - 8427,7518т.р.) перенесены на 2023г. (договор до 06.2023г.)
003.02.01.1069	ЦТЭЦ	Строительство тепловых сетей для подключения потребителя: Склад, заявитель - Комитет ГиЗР по адресу: Промышленная, 32	2022		3 923,7		договор не заключен
003.02.01.1070	ЦТЭЦ	Строительство тепловых сетей для подключения потребителя: Административно-офисное здание, заявитель - Комитет ГиЗР по адресу: Промышленная, 36	2022		1 726,4		договор не заключен
003.02.01.1081	ЦТЭЦ	Строительство тепловых сетей для подключения потребителя: Административное здание со служебными гаражами по ул. Кольцевая по адресу: западнее производственной базы по ул. Кольцевая, 6	2022		527,8		договор не заключен
003.02.01.1090	ЦТЭЦ	Строительство тепловых сетей для подключения потребителя: Офисное здание с салоном продаж по ул. Орджоникидзе по адресу: севернее производственной базы по ул. Орджоникидзе, 12А	2022		590,5		договор не заключен
003.02.01.1106	ЦТЭЦ	Строительство тепловых сетей для подключения потребителя: Административное здание по проезду Вокзальный по адресу: севернее производственно-хозяйственной базы по проезду Вокзальный, 14	2022		276,3		договор не заключен
003.02.01.1109	ЦТЭЦ	Строительство тепловых сетей для подключения потребителя: Административное здание по ул. Вокзальная по адресу: севернее многоквартирного жилого дома по ул. Вокзальная, 5	2022		431,1		договор не заключен
010.02.01.1113	КЦК	Строительство тепловых сетей для подключения потребителя: Склад по адресу: К. Маркса, 3Б	2022		38,8		договор не заключен
003.02.01.1121	ЦТЭЦ	Строительство тепловых сетей для подключения потребителя: Нежилое здание, заявитель - ООО УК "СтройХолод" по адресу: Вокзальная, 12	2022		102,6		договор не заключен
010.02.01.1158	КЦК	Строительство тепловых сетей для подключения потребителя: Нежилое здание (изменение схемы подключения ГВ), заявитель - Овсепян А.Ж. по адресу: Челюскина, 21	2022		109,3		договор не заключен, сети до стены здания заявитель. продал в ООО "СТП", далее в аренду ООО "ЭнергоТранзит"
003.02.01.1177	ЦТЭЦ	Строительство тепловых сетей для подключения потребителя: Спортивный комплекс с переходом, заявитель - МБ НОУ "Лицей №84 им. В.А. Власова" по адресу: пер. Кулакова, 3	2022		1 961,8		договор не заключен
002.02.01.1228	ЗСТЭЦ	Строительство тепловых сетей для подключения потребителя: Магазин "Мария-Ра", заявитель - ООО "Мария-Ра" по адресу: ул. М. Гореза, кадастровый номер земельного участка 42:30:0412021:896	2022		4 406,6		договор не заключен. заявитель - ООО "Мария-Ра"
002.02.01.1229	ЗСТЭЦ	Строительство тепловых сетей для подключения потребителя: Здание магазина "Мария-Ра", заявитель - ООО "СибЭнерго" в одной заявке два объекта по адресу: ул. Рокоссовского, 21а	2022		327,7		договор не заключен. заявитель - ООО "Мария-Ра"
002.02.01.1236	ЗСТЭЦ	Строительство тепловых сетей для подключения потребителя: Нежилое здание, заявитель - ООО "СибЭнерго" по адресу: пр. Советской Армии, 52а	2022		229,4		договор не заключен
003.02.01.1293	ЦТЭЦ	Строительство тепловых сетей для подключения потребителя: Нежилое здание (Овчинников В.Е. Семухин А.Н.) по адресу: Строителей, 7 корпус 2	2025		656,8	577,4	договор на техприс заключен в 2021г. строительство выполнено в 2022г. ТК-12а - ГЗУ нежилого здания
003.02.01.1295	ЦТЭЦ	Строительство тепловых сетей для подключения потребителя: Школа (ООО "Регионстрой") по ад-	2022	2021	1 062,1		строительство выполнено в 2021г.

Шифр проекта	Источник	Наименование мероприятия по строительству, реконструкции и (или) модернизации объектов теплоснабжения, предусмотренных в схеме теплоснабжения	Период реализации мероприятия согласно утвержденной схеме теплоснабжения	Фактический период реализации мероприятия	Планируемые капитальные вложения в реализацию мероприятия согласно утвержденной схеме теплоснабжения, тыс. руб. без учета НДС (в ценах на дату реализации)	Фактические капитальные вложения (накопленным итогом) в реализацию мероприятия, тыс. руб. без учета НДС (в ценах на дату реализации)	Причина невыполнения или комментарий
		ресу: восточнее Металлургов, 22					(Индивидуальный тариф: СМР ТК-8 - ГЗУ школы - 116,59996т.р., СМР Замена запорной арматуры в ТК-20 Кирова - 2277,9925т.р., проект (общий) - 158,645т.р.)
003.02.01.1303	ЦТЭЦ	Строительство тепловых сетей для подключения потребителя: Нежилое помещение (Никитин Э.Б.) по адресу: Рудокопровая, 28 корпус 9, помещение 1	2022	2021-2023	171,0	12,685	перенос срока реализации по запросу Никитина Э.Б. на 12. 2023г.(на данный момент выполнен проект на сумму 12,685т.р). Сеть будет совместная со Спицыным (заявка 2022г.) Стоимость СМР на данный момент в стадии определения.
003.02.01.1310	ЦТЭЦ	Строительство тепловых сетей для подключения потребителя: Нежилое помещение (Серебрянникова И.В.) по адресу: ул. Ростовская, 4	2022		128,5		договор не заключен
003.02.02.2035	ЦТЭЦ	Реконструкция теплотрассы с увеличением диаметра ТК-8 Курако - ТК-14 Курако (1 этап: ТК-8 - УТ-11 Курако)	2022	2022-2023	50 686,8	31 412,27	В 2022г. выполнен участок ТК-8 Курако - ТК-14 Курако (1 этап ТК-8 - ТК-9; т. А (начало тоннеля) - Н-6) - 31412,27т.р.. Остальная часть ТК-8 Курако - ТК-14 Курако (2 этап ТК-9 - ТК-10 - т.А (начало тоннеля); Н6 - УТ-11)-ответ будет предоставлен позднее
010.02.04.4002	БЦК	Реконструкция с увеличением диаметра ТК-65 Мурманская - ТК-66 - ТК-67 Мурманская, проектирование	2022		217,5		реализации нет
010.02.04.4003	БЦК	Реконструкция с увеличением диаметра ТК-65 Мурманская - ТК-66 - ТК-67 Мурманская, СМР	2022		11 011,3		реализации нет
	ЦТЭЦ	Ремонт участка т/трассы ТК-18 - ТК-19 - ТК-20 - ТК-21 - ТК-22 - ТК-23 Строителей		2022		36 443,0	Выполнено вне перечня мероприятий базовой схемы теплоснабжения
	ЦТЭЦ	Ремонт участка т/трассы ТК-36 - ТК-37 - ТК-38 - ТК-39 - ТК-40 Курако		2022		41 548,1	Выполнено вне перечня мероприятий базовой схемы теплоснабжения
	ЗСТЭЦ (Заводской район)	Ремонт участка т/трассы ул. Тореза, 18 - ТК-10/15в		2022		1 910,7	Выполнено вне перечня мероприятий базовой схемы теплоснабжения
	ЗСТЭЦ (Новоинский район)	Ремонт участка т/трассы ТК-20/11- ТК- 20/12 - ТК-20/13 - ТК- 20/14 - ТК-20/15 (пр. Авиаторов, 31, 35, 37)		2022		7 589,3	Выполнено вне перечня мероприятий базовой схемы теплоснабжения
	АРК	Замена теплообменников ТСН и ГВС на ЦТП Абашево (Phoenix 4233 SAPR-65TKTL38-E-303, Ру16кгс/см ² - 4шт)		2022		17 398,9	Выполнено вне перечня мероприятий базовой схемы теплоснабжения
	БЦК	Замена сальникового компенсатора на сильфонный ТК-7 ул. Мурманская (Ду500мм-2шт)		2022		1 950,1	Выполнено вне перечня мероприятий базовой схемы теплоснабжения
	БЦК	Замена сальникового компенсатора на сильфонный ТК-71 ул. Мурманская (Ду300мм-2шт)		2022		1 116,9	Выполнено вне перечня мероприятий базовой схемы теплоснабжения
	ЗРК	Ремонт участка т/трассы ВР-ТК36-ТК 37- ТК38 ул. Дузенко		2022		18 991,6	Выполнено вне перечня мероприятий базовой схемы теплоснабжения
	КЦК	Ремонт участка т/трассы ТК-70 - ТК-69 - ТК-68 ул. Димитрова (вынос на поверхность)		2022		7 584,1	Выполнено вне перечня мероприятий базовой схемы теплоснабжения
					91 281,7	167 397,0	

Таблица 3.6 – Перечень мероприятий базовой схемы теплоснабжения, реализованных АО «Кузбассэнерго» за период, предшествующий актуализации

Шифр проекта	Источник	Наименование мероприятия по строительству, реконструкции и (или) модернизации объектов теплоснабжения, предусмотренных в схеме теплоснабжения	Период реализации мероприятия согласно утвержденной схеме теплоснабжения	Фактический период реализации мероприятия	Планируемые капитальные вложения в реализацию мероприятия согласно утвержденной схеме теплоснабжения, тыс. руб. без учета НДС (в ценах на дату реализации)	Фактические капитальные вложения (накопленным итогом) в реализацию мероприятия, тыс. руб. без учета НДС (в ценах на дату реализации)	Причина невыполнения или комментарий
001.02.01.1009	КТЭЦ	Строительство тепловых сетей для подключения потребителя: МКД "Д1" со встроенно-пристроенными нежилыми помещениями, заявитель - ООО УК "СОЮЗ" по адресу: МКД "Д1" в кв. 45-46	2022-2024		3 191,3		Договор на присоединение не заключен
001.02.01.1010	КТЭЦ	Строительство тепловых сетей для подключения потребителя: МКД "Д2" со встроенно-пристроенными нежилыми помещениями, заявитель - ООО УК "СОЮЗ" по адресу: МКД "Д2" в кв. 45-46	2022-2024		6 092,2		Договор на присоединение не заключен
001.02.01.1218	КТЭЦ	Строительство тепловых сетей для подключения потребителя: Нежилое помещение, заявитель - ИП Ибаев Ф.Б.о. по адресу: ул. Свердлова, 5	2022	2022	561,4	561,4	
001.02.01.1224	КТЭЦ	Строительство тепловых сетей для подключения потребителя: Нежилые здания, заявитель - ИП Ибаев Ф.Б.о. по адресу: ул. Свердлова, 3	2022	2022	561,4	561,4	
001.02.01.1285	КТЭЦ	Строительство тепловых сетей для подключения потребителя: Нежилой блок Л5 (заявитель - ООО "УК "Союз") по адресу: микрорайон 45-46	2022	2022	3 796,2	3 796,2	
001.02.01.1352	КТЭЦ	Строительство тепловых сетей для подключения потребителя: Предприятие общественного питания (заявитель - АО "ИНРУСИНВЕСТ") по адресу: пр. Пионерский, 50	2022	2022	1 586,3	1 586,3	
001.02.01.1353	КТЭЦ	Строительство тепловых сетей для подключения потребителя: Нежилые помещения № 1, № 2 (заявитель - ФЛ) по адресу: ул. Братьев Сизых, 14а	2022	2022	245,6	245,6	
002.02.01.1357	ЗСТЭЦ	Строительство тепловых сетей для подключения потребителя: Здание комплекса бытового обслуживания по адресу: ул. 40 лет ВЛКСМ	2022	2022	254,1	254,1	
001.02.04.4041	КТЭЦ	Перекладка участка от ТК-13 Дружбы до ТК-3 Кирова	2022	2022	63 082,7	63 082,7	
Итого					79 371,1	70 087,7	

Таблица 3.7 – Перечень мероприятий базовой схемы теплоснабжения, реализованных ООО «Теплоснаб» за период, предшествующий актуализации

Шифр проекта	Источник	Наименование мероприятия по строительству, реконструкции и (или) модернизации объектов теплоснабжения, предусмотренных в схеме теплоснабжения	Период реализации мероприятия согласно утвержденной схеме теплоснабжения	Фактический период реализации мероприятия	Планируемые капитальные вложения в реализацию мероприятия согласно утвержденной схеме теплоснабжения, тыс. руб. без учета НДС (в ценах на дату реализации)	Фактические капитальные вложения (накопленным итогом) в реализацию мероприятия, тыс. руб. без учета НДС (в ценах на дату реализации)	Причина невыполнения или комментарий
002.02.07.7001	ЗСТЭЦ	Модернизация повысительной насосной станции (монтаж частотных преобразователей насосного оборудования)	2022	2022	1 827,1	1 697,8	Проведена замена участка тепловой сети
Итого					1 827,1	1 697,8	

3.2. Описание структуры тепловых сетей от каждого источника тепловой энергии, от магистральных выводов до центральных тепловых пунктов (если таковые имеются) или до ввода в жилой квартал или промышленный объект с выделением сетей горячего водоснабжения

К основным теплосетевым организациям на территории города Новокузнецка относятся:

- АО «Кузбассэнерго» – организация осуществляет транспортировку тепловой энергии от Кузнецкой и Западно-Сибирской ТЭЦ. На балансе организации находятся магистральные и распределительные сети от Кузнецкой ТЭЦ, а также магистральные и частично распределительные сети от Западно-Сибирской ТЭЦ;

- ООО «ЭнергоТранзит» – в границах эксплуатационной ответственности организации находятся магистральные и распределительные сети от Центральной ТЭЦ, часть магистральных сетей и распределительные сети Западно-Сибирской ТЭЦ, а также тепловые сети от котельных, эксплуатируемых ООО «ЭнергоТранзит» и ряда муниципальных и ведомственных котельных.

- ООО «СибЭнерго» – в границах эксплуатационной ответственности организации находятся магистральные и распределительные сети от котельных, эксплуатируемых ООО «СибЭнерго», и ряда ведомственных котельных.

Город Новокузнецк не имеет единой системы теплоснабжения. Каждая ТЭЦ работает локально на свой тепловой район, хотя тепловые сети от Кузнецкой ТЭЦ и Центральной ТЭЦ имеют переемы.

Протяженность тепловых сетей и сетей ГВС г. Новокузнецка от ТЭЦ и муниципальных котельных в одноструйном исчислении составит порядка 1 476,8 км средним диаметром 200 мм, что говорит о разветвленной системе распределительных сетей.

3.2.1. Кузнецкая ТЭЦ

Снабжает теплом в горячей воде Кузнецкий район, юго-восточную часть Центрального района, часть Орджоникидзевского, а также часть Куйбышевского районов и в паре – предприятия Кузнецкого района.

Транспорт тепловой энергии от Кузнецкой ТЭЦ осуществляется в горячей воде по четырем тепловыводам:

- от бойлерной установки №1 по магистральной тепловой сети диаметром 2Ду 700 мм до коллекторной №1, расположенной за пределами ТЭЦ и далее в Кузнецкий и Центральный районы;

- от бойлерной установки №2 по магистральной тепловой сети диаметром 2Ду 600 мм до коллекторной №1, расположенной за пределами ТЭЦ, и далее в Кузнецкий и Центральный районы;

- от бойлерной установки №3 по магистральной тепловой сети диаметром 2Ду 600 мм в Орджоникидзевский район;

- от водогрейной котельной по магистральной тепловой сети диаметром 2Ду 1000 мм на коллекторную №1 и далее по тепломагистрали 1Ду 1000 мм (под.) и 2Ду 700 мм в Центральный район.

Перераспределение потоков теплоносителя на коллекторной № 1 происходит в зависимости от текущей загрузки магистралей.

Пар промышленным потребителям отпускается следующих параметров: от 2,5 до 7 кгс/см² (линия НКАЗ-П) и свыше 13 кгс/см² по двум паропроводам: линия Химфарм завода и непосредственно от КТЭЦ на ОАО «РУСАЛ Новокузнецк».

Прокладка тепловых сетей от КТЭЦ в Центральный и Кузнецкий районы по незастроенной территории – надземная, на низких отдельно стоящих опорах, в городской застройке – в основном подземная в непроходных железобетонных каналах.

Переход теплопроводами ТМ №1 на левый берег р. Томь выполнен по существующему мосту трубопроводами 2Ду 1000 мм, протяженностью 1174 м.

В правобережной части города на тепловых сетях от КТЭЦ построены две тепловые камеры с секционирующими задвижками - одна в Кузнецкий и Центральный районы (КСЗ-1) и вторая в Центральный район (КСЗ-2), обеспечивающие циркуляцию сетевой воды в аварийных ситуациях с перемычками диаметром по Ду 250 мм.

Кроме того, секционирующие задвижки 2Ду 1000 мм с перемычками 2Ду 300 мм установлены на тепломагистралях от котельной КТЭЦ до коллекторной №1.

Тепловые сети Центрального района за счет строительства распределительных тепловых сетей по улицам Циолковского, Сеченова и Кузнецова – кольцевые, позволяющие обеспечить подачу теплоносителя при аварийных ситуациях.

На существующих тепловых сетях для обеспечения нормальных гидравлических параметров теплоносителя для присоединения потребителей по наиболее простым зависимым схемам установлены две подкачивающие насосные станции – ПНС-11 (на Центральный район) и ПНС-15 (на Кузнецкий район) и насосная станция зарядки и разрядки баков-аккумуляторов (ПНС-12).

3.2.2. Западно-Сибирская ТЭЦ

Снабжает теплом Заводской и Новоильинский районы.

Первые участки тепловых сетей от ЗС ТЭЦ в Заводской район были построены в 1954 году и заменены позже на новые трубопроводы диаметром 2Ду 1200 мм. Тепловые выводы с ТЭЦ проложены надземно.

Транспорт тепловой энергии от ЗС ТЭЦ в Новоильинский и Заводской районы осуществляется по тепломагистралям диаметром головных участков 4Ду 1200 мм (два подающих и два обратных) протяженностью около 500 м от коллекторов главного корпуса и далее до НЦО- 6 (неподвижная щитовая опора).

В районе НЦО-6 один из подающих трубопроводов Ду 1200 мм за счет устройства перехода на 700 мм и врезки второго трубопровода диаметром 700 мм превращается в два подающих трубопровода диаметром по 700 мм. В обратный трубопровод Ду 1200 мм врезается также трубопровод Ду 700 мм. Таким образом, тепломагистраль, состоящая из трех трубопроводов диаметром 700 мм (два подающих, один обратный), после НЦО-6 используется для теплоснабжения Новоильинского района. На тепломагистрали Новоильинского района построена насосная подкачивающая станция – ПНС №16. В насосной станции установлены подкачивающие насосы на подающем и обратном трубопроводах, насосы зарядки и разрядки баков-аккумуляторов (3 бака) и насосы для поддержания статического режима при остановке сетевых насосов.

Вторая тепломагистраль диаметром 2Ду 1200 мм от ЗС ТЭЦ проходит до т. «А» усл. (в районе автодорожной развязки на въезде в Заводской район) и далее по тепломагистралям диаметрами головного участка 2Ду 700 мм и 2Ду 800 мм проходит в Заводской район.

Выводы тепломагистралей от ЗСТЭЦ приведены на рисунке ниже.

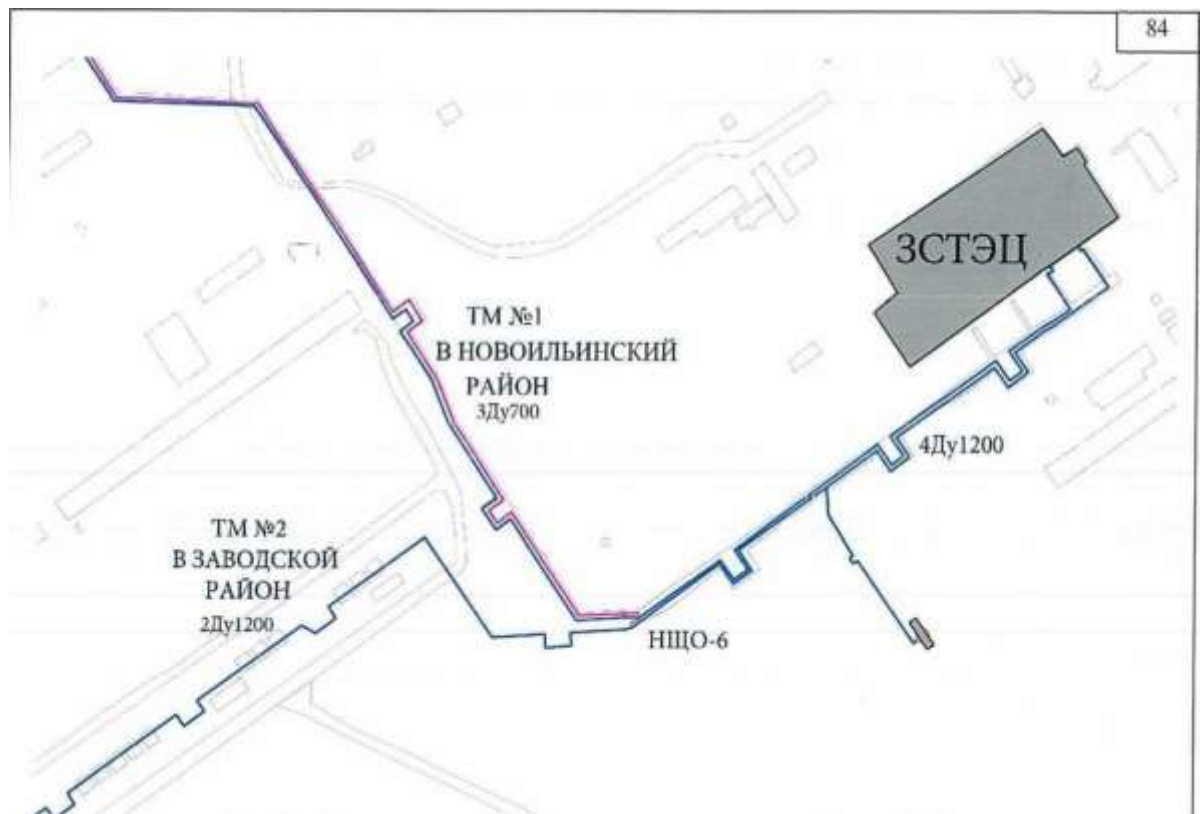


Рисунок 3.1 – Выводы тепломагистралей от ЗС ТЭЦ

3.2.3. Центральная ТЭЦ

ЦТЭЦ снабжает теплом часть Центрального района (вторая половина района подключена к КТЭЦ) и часть Куйбышевского района, примыкающего к Центральному району с юго-западной стороны.

Выдача тепловой мощности из главного корпуса ТЭЦ (бойлерная) и водогрейной котельной осуществляется по двум тепломагистральям 2х2Ду700 мм, соединенным между собой перемычками, до тепловой камеры ТК-6, расположенной вне территории ЦТЭЦ. На участках обратных трубопроводов между главным корпусом ТЭЦ и ТК-6 построена насосная подкачивающая станция «Подкачка».

В ТК-6, состоящей из 2-х камер ТК-6'Л и ТК-6'П, происходит разделение тепломагистралей:

- тепломагистраль П диаметром 700 мм (подающий трубопровод) и 600 мм (обратный трубопровод) доходит до ТК-8;
- тепломагистраль Л диаметром 2Ду700 доходит до ТК-8.

В ТК-8 тепломагистралей П и Л делятся на три тепломагистралей:

2Ду700 мм по пр. Курако до ТК-20; 2Ду500 мм от ТК-20 (Курако) до ТК-30 (Курако); 2Ду400 мм от ТК-30 (Курако) через пр. Бардина, вдоль ул. Транспортная до ул. Сеченова;

2Ду 700 мм проходит по ул. Орджоникидзе до пр. Metallургов;

2Ду400 мм проходит по пр. Строителей до пр. Metallургов и далее по ул. Фестивальная до ТК-5 (Фестивальная); Ду300 мм от ТК-5 (Фестивальная) до ТК-8 (Фестивальная); Ду250 мм и Ду300 мм до ул. ДОЗ.

Магистрали соединяются тепловой сетью Ду150-600 мм по пр. Metallургов и далее работают в совместные зоны.

Сведения по тепловым сетям и сетям ГВС от ЦТЭЦ приведены в таблице ниже. Принципиальная схема выдачи тепловой мощности от ЦТЭЦ приведена на рисунке ниже.

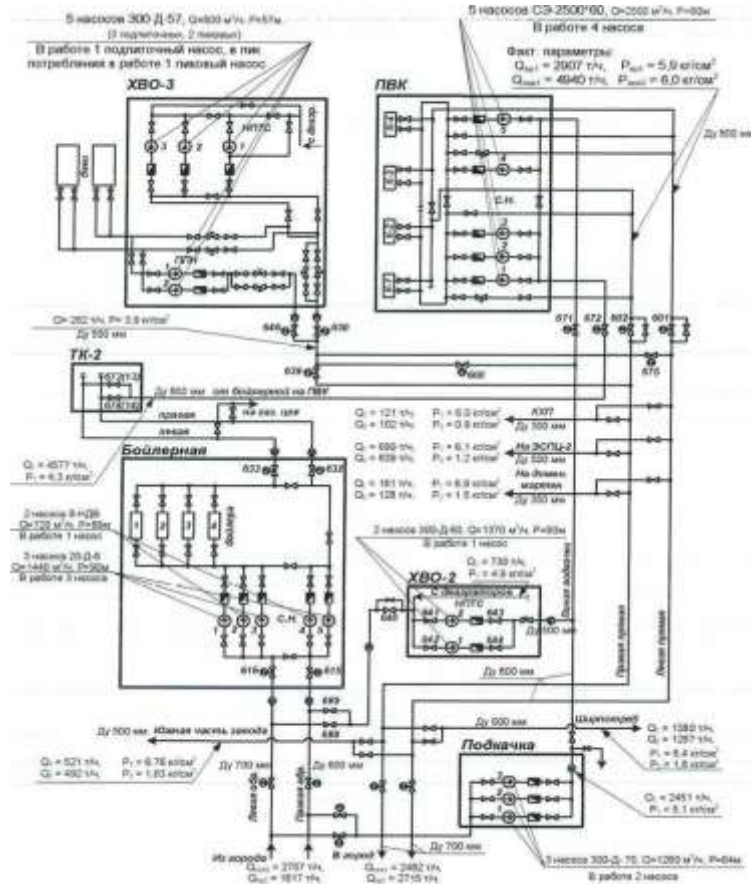


Рисунок 3.2 – Принципиальная схема выдачи тепловой мощности от ЦТЭЦ

3.2.4. Муниципальные и ведомственные котельные

Снабжают теплом локальные районы. Выдача тепловой мощности от муниципальных котельных осуществляется горячей водой по двухтрубным тепловым сетям по температурным графикам 95-70°C, кроме:

- Новоильинской газовой котельной – 150/70°C со срезкой 105°C и спрямлением для ГВС 70°C;
- Котельной кв. 24 – 125/70°C со спрямлением для ГВС 70°C;
- Куйбышевской центральной котельной – 110-70°C;
- Абашевской районной котельной – модифицированный температурный график 150-70°C до ЦТП, после ЦТП – 95-70°C\$
- котельной интерната №66 (Монтажник) – температурный график 65-50 °C.

В зоне действия Куйбышевской центральной котельной работает откачивающая насосная станция – ПНС КЦК.

Абонентские установки подключены к котельным в основном без смесительных устройств, для систем отопления. Расчетные напоры в узлах ввода потребителей обеспечиваются в основном дроссельными шайбами.

Подключение систем горячего водоснабжения – через смесительные устройства и по отдельным трубопроводам от источника.

Прокладка тепловых сетей от муниципальных котельных преимущественно подземная в непроходных железобетонных каналах. В местах подключения потребителей или ответвлений построены подземные камеры, в которых установлены: запорная арматура, спускники, воздушники, сальниковые компенсаторы, неподвижные опоры и др.

Все тепловые сети разделены секционирующими задвижками на отдельные участки, протяженность которых принимается по СНиПу в зависимости от диаметра участка. В местах установки секционирующих задвижек построены неподвижные опоры, а также перемычки между трубопроводами с двумя задвижками, спускником и воздушником.

Сведения по тепловым сетям и сетям ГВС от муниципальных котельных и ведомственных котельных представлены в таблице ниже.

Таблица 3.8 – Сведения по тепловым сетям и сетям ГВС от муниципальных и ведомственных котельных

Наименование теплоисточника	ЕТО	Район	ГВС		Температурный график	Протяженность тепловых сетей и сетей ГВС в 1-трубном исчислении, м				Протяженность по типу прокладки и сетей ГВС в 1-тр. исч., м		Средний диаметр, мм	Матхар-ка тепловых сетей и сетей ГВС, м ²
			Тип присоединения ГВС	Приготовление ГВС на источнике		Всего	Магистральных	Распределительных (Ду 300 мм и менее)	ГВС	Наземная	Подземная		
Новоильинская газовая котельная	02	Новоильинский	открытая	Вода котлового контура	150/70°C срезка 105°C спрямление для ГВС 70°C	3 200,0	0,0	3 200,0	0,0	0,0	3 200,0	176	562,6
Котельная кв. 24	02	Новоильинский	открытая	Вода котлового контура	125/70°C спрямление для ГВС 65°C	3 768,0	890,0	2 878,0	0,0	206,0	3 562,0	211	796,2
Абашевская районная котельная	10	Орджоникидзевский	закрытая (от ЦТП)	Подогрев ХВ в теплообменниках на ЦТП Абашево	модифицированный график 150/70°C со спрямлением для ГВС 70°C	44 415,0	7 022,0	17 291,0	20 102,0	3 768,0	40 647,0	186	8 240,5
Байдаевская центральная котельная №2	10	Орджоникидзевский	открытая	Вода котлового контура	95/70°C спрямление для ГВС 65°C	21 473,2	4 790,0	16 456,2	227,0	1 870,2	19 603,0	204	4 389,7
Зыряновская районная котельная	10	Орджоникидзевский	открытая	Вода котлового контура	95/70°C спрямление для ГВС 65°C	39 086,5	4 976,0	33 789,5	321,0	10 006,0	29 080,5	196	7 679,6
Куйбышевская центральная котельная	10	Куйбышевский	закрытая (отдельные сети ГВС от котельной)	Подогрев ХВ в теплообменниках на источнике	110/70°C (отдельная сеть ГВС от источника)	49 248,5	7 249,0	28 846,8	13 152,7	11 602,0	37 646,5	194	9 530,0
Котельная пос. Притомский	04	Орджоникидзевский	открытая	Вода котлового контура	95/70°C спрямление для ГВС 65°C	16 972,0	3 735,0	7 446,0	5 791,0	4 547,0	12 425,0	181	3 064,2
Котельная №19	04	Орджоникидзевский	открытая	Вода котлового контура	95/70°C спрямление для ГВС 65°C	248,0	0,0	248,0	0,0	0,0	248,0	159	39,4
Котельная №72	04	Орджоникидзевский	открытая	Вода котлового контура	95/70°C спрямление для ГВС 65°C	28,0	0,0	28,0	0,0	0,0	28,0	76	2,1
Котельная УПК	04	Заводской	открытая	Вода котлового контура	95/70°C спрямление для ГВС 65°C	220,0	0,0	220,0	0,0	0,0	220,0	103	22,6
Котельная ОРК «Таргай»	04	Новокузнецкий р-н, Кемеровская область	открытая	Вода котлового контура	95/70°C спрямление для ГВС 65°C	3 343,0	0,0	3 343,0	0,0	1 795,0	1 548,0	129	430,6
Котельная №1 п. Абагур-Лесной	04	Центральный	открытая	Вода котлового контура	95/70°C спрямление для ГВС 65°C	7 009,0	0,0	7 009,0	0,0	2 930,0	4 079,0	122	854,6
Котельная №2 п. Абагур-Лесной	04	Центральный	открытая	Вода котлового контура	95/70°C спрямление для ГВС 65°C	6 473,0	0,0	6 473,0	0,0	3 507,0	2 966,0	94	611,2
Котельная №3 п. Абагур-Лесной	04	Центральный	закрытая	Нет ГВС	95/70°C	621,4	0,0	621,4	0,0	621,4	0,0	77	47,6
Котельная пос. Листвяги	04	Куйбышевский	открытая	Вода котлового контура	95/70°C спрямление для ГВС 65°C	10 882,5	0,0	10 882,5	0,0	3 706,5	7 176,0	172	1 866,6
Котельная №6	04	Куйбышевский	открытая	Вода котлового контура	95/70°C спрямление для ГВС 65°C	513,0	0,0	513,0	0,0	0,0	513,0	138	71,0
Котельная №32 (БПОУ)	04	Куйбышевский	открытая	Вода котлового контура	95/70°C спрямление для ГВС 65°C	5 461,0	0,0	5 461,0	0,0	2 889,0	2 572,0	127	694,8
Котельная №1 п. Разъезд-Абагуровский	04	Куйбышевский	открытая (отдельные сети ГВС от котельной)	Вода котлового контура	95/70°C (отдельная сеть ГВС от источника)	2 808,0	0,0	1 480,0	1 328,0	0,0	2 808,0	77	216,1
Котельная №2 п. Разъезд-Абагуровский	04	Куйбышевский	открытая (отдельные сети ГВС от котельной)	Вода котлового контура	95/70°C (отдельная сеть ГВС от источника)	1 893,0	0,0	1 190,0	703,0	405,0	1 488,0	103	194,5
Котельная проф. «Бунгурский»	04	Куйбышевский	открытая (отдельные сети ГВС от котельной)	Вода котлового контура	95/70°C (отдельная сеть ГВС от источника)	1 964,0	0,0	982,0	982,0	632,0	1 332,0	99	194,3
Котельная «РТРС»	04	Куйбышевский	открытая	Вода котлового контура	95/70°C спрямление для ГВС 65°C	228,0	0,0	228,0	0,0	0,0	228,0	96	22,0
Оздоровительного лагеря «Голубь»	04	Новокузнецкий р-н, Кемеровская область	открытая	Вода котлового контура	95/70°C спрямление для ГВС 65°C	575,0	0,0	575,0	0,0	30,0	545,0	84	48,4
Котельная школа №1	04	Куйбышевский	открытая	Вода котлового контура	95/70°C спрямление для ГВС 65°C	120,0	0,0	120,0	0,0	0,0	120,0	89	10,7
Котельная школа №23	04	Куйбышевский	открытая	Вода котлового контура	95/70°C спрямление для ГВС 65°C	229,4	0,0	229,4	0,0	0,0	229,4	92	21,2

Наименование теплоисточника	ЕТО	Район	ГВС		Температурный график	Протяженность тепловых сетей и сетей ГВС в 1-трубном исчислении, м				Протяженность по типу прокладки и сетей ГВС в 1-тр. исч., м		Средний диаметр, мм	Матхар-ка тепловых сетей и сетей ГВС, м ²
			Тип присоединения ГВС	Приготовление ГВС на источнике		Всего	Магистральных	Распределительных (Ду 300 мм и менее)	ГВС	Надземная	Подземная		
Котельная школа №37	04	Куйбышевский	закрытая (отдельные сети ГВС от котельной)	Подогрев ХВ в теплообменниках на источнике	95/70°C (отдельная сеть ГВС от источника)	240,0	0,0	120,0	120,0	152,0	88,0	87	20,9
Котельная школа №43	04	Куйбышевский	открытая	Вода котлового контура	95/70°C спрямление для ГВС 65°C	182,0	0,0	182,0	0,0	182,0	0,0	0	19,7
Котельная интернат №66 (Монтажник)	04	Куйбышевский	открытая	Вода котлового контура	65/50°C спрямление для ГВС 65°C	1 024,0	0,0	1 024,0	0,0	0,0	1 024,0	72	73,6
Котельная школа №16	04	Центральный	открытая	Вода котлового контура	95/70°C спрямление для ГВС 65°C	144,0	0,0	144,0	0,0	0,0	144,0	108	15,6
Котельная детского сада №123	04	Куйбышевский	закрытая	Нет ГВС	95/70°C	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0	0,0
Полосухинская	04	Заводской	открытая (отдельные сети ГВС от котельной)	Вода котлового контура	95/70°C (отдельная сеть ГВС от источника)	1 112,0	0,0	850,0	262,0	0,0	1 112,0	110	122,2
Кузнецкая крепость	04	Кузнецкий	закрытая	Нет ГВС	95/70°C	232,0	0,0	232,0	0,0	0,0	232,0	76	17,6
Котельная АО «Евраз-руда»	05	Заводской	закрытая	Нет ГВС	95/70°C	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0	0,0
Котельная ст. Новокузнецк-Восточный	06	Центральный	закрытая	Нет ГВС	95/70°C	226,0	0,0	226,0	0,0	0,0	226,0	57	12,9
Котельная Локомотивного депо ТЧ-15 ст. Новокузнецк-Сортировочный (ДВТУ-3)	06	Куйбышевский	закрытая (отдельные сети ГВС от котельной)	Подогрев ХВ в теплообменниках на источнике	95/70°C (отдельная сеть ГВС от источника) спрямление для ГВС 65°C	1 562,0	0,0	1 060,0	502,0	0,0	1 562,0	116	181,1
Котельная ст. Абагур-Лесной ПМС-2	06	Центральный	закрытая	Нет ГВС	95/70°C	1 014,0	0,0	1 014,0	0,0	4,0	1 010,0	106	107,6
Котельная ж/д больницы ст. Новокузнецк п. Точирино	06	Куйбышевский	закрытая	Нет ГВС	95/70°C	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0	0,0
Котельная ООО ТК «Садовая»	07	Заводской	закрытая	Нет ГВС	95/70°C	1 182,0	0,0	1 182,0	0,0	598,0	584,0	108	127,7
Котельная ООО «Разрез Бунгурский-Северный»	09	Куйбышевский	открытая (отдельные сети ГВС от котельной)	Вода котлового контура	95/70°C (отдельная сеть ГВС от источника)	150,0	0,0	100,0	50,0	0,0	150,0	70	10,5
Итого						227 847,5	28 662,0	155 644,8	43 540,7	49 451,1	178 396,4	177	40 319,4

3.3. Карты (схемы) тепловых сетей в зонах действия источников тепловой энергии в электронной форме и (или) на бумажном носителе

Схема тепловых сетей г. Новокузнецка представлена на рисунке ниже.

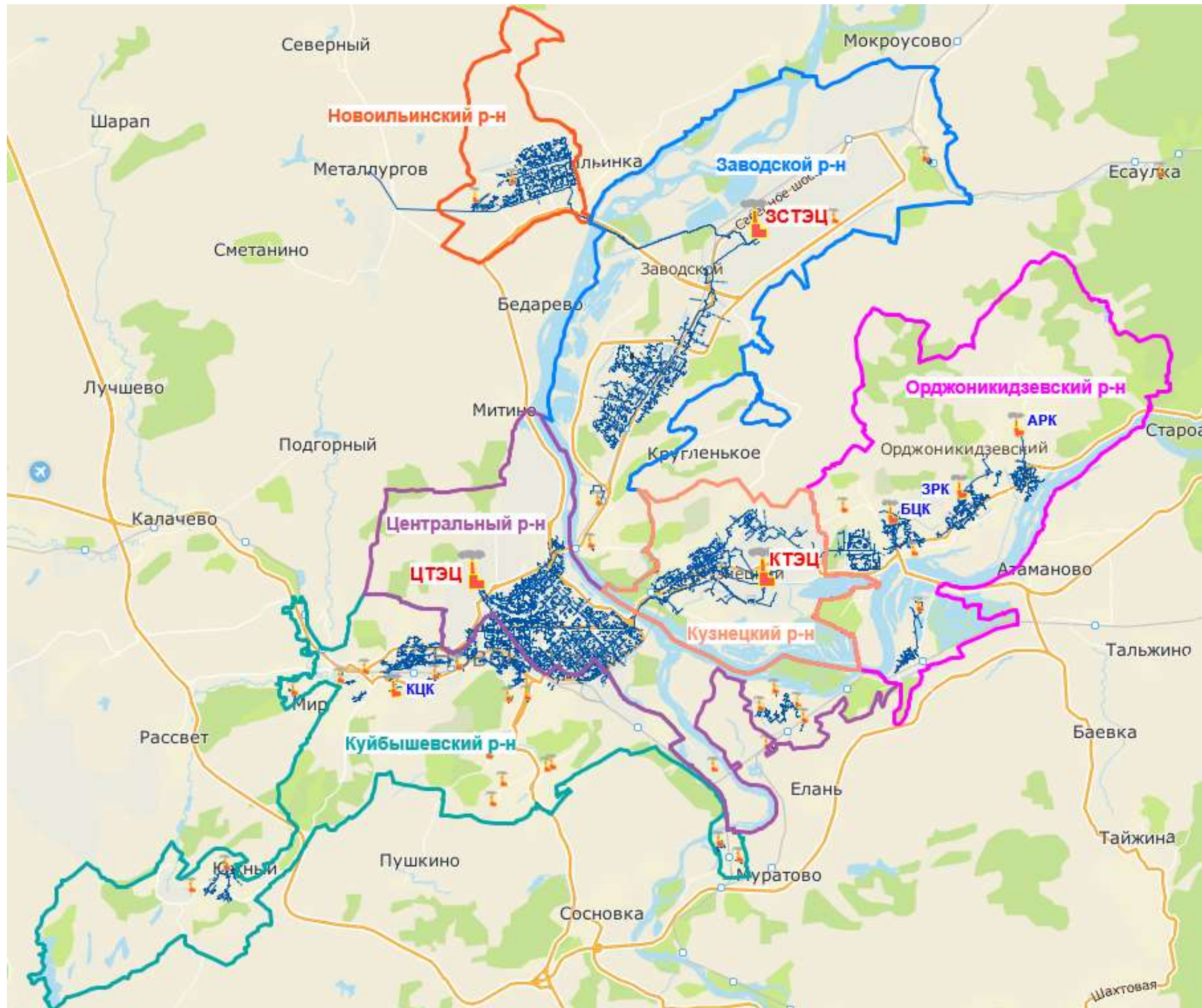


Рисунок 3.3 – Схема тепловых сетей г. Новокузнецка

3.4. Параметры тепловых сетей, включая год начала эксплуатации, тип изоляции, тип компенсирующих устройств, тип прокладки, краткую характеристику грунтов в местах прокладки с выделением наименее надежных участков, определением их материальной характеристики и тепловой нагрузки потребителей, подключенных к таким участкам

Новокузнецкий городской округ не имеет единой системы теплоснабжения. Каждая ТЭЦ работает локально на свой тепловой район. На тепловых сетях городского округа имеет место низкое качество теплоизоляции трубопроводов, что приводит к значительным тепловым потерям.

Компенсация тепловых удлинений от ТЭЦ при подземной прокладке – сальниковыми компенсаторами и поворотами трубопроводов, при надземной прокладке – П-образными компенсаторами и поворотами трубопроводов. Изоляция магистральных трубопроводов выполнена, в основном, минматами.

Протяженность тепловых сетей и сетей ГВС от ТЭЦ и котельных в одноструйном исчислении составляет порядка 1 476,1 км, при этом большая часть тепловых сетей проложена диаметром менее 200 мм, что свидетельствует о разветвленной системе распределительных сетей.

Распределение материальных характеристик тепловых сетей по источникам теплоснабжения приведено на рисунке ниже:

- Кузнецкая ТЭЦ – 34,8%;
- Западно-Сибирская ТЭЦ – 35,4%;
- Центральная ТЭЦ – 17,0%;
- Муниципальные котельные – 12,7%;
- Ведомственные котельные – 0,1%.

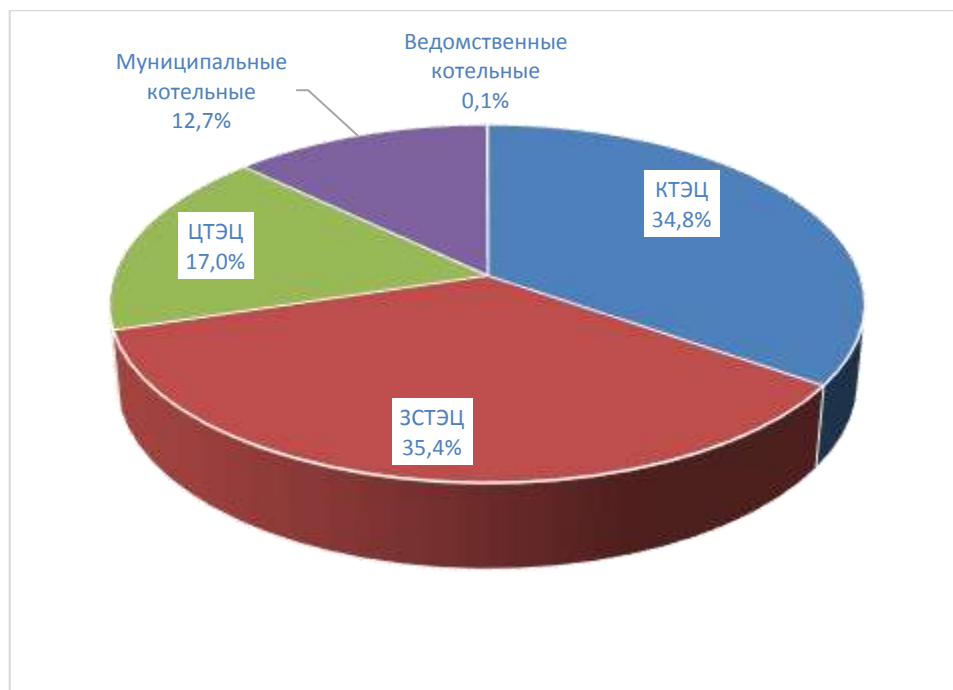


Рисунок 3.4 – Материальная характеристика тепловых сетей г. Новокузнецка

Общая характеристика магистральных, распределительных тепловых сетей и сетей ГВС г. Новокузнецка в разрезе ЕТО и ТСО представлена в таблицах ниже.

Таблица 3.9 – Общая характеристика магистральных тепловых сетей ТСО в зонах деятельности ЕТО г. Новокузнецка (П11.1 МУ)

Условный диаметр, мм	Протяженность трубопроводов в 1-трубном исчислении, м	Материальная характеристика, м ²
ЕТО №01 - АО «Кузнецкая ТЭЦ»		
АО «Кузбассэнерго»		
350	2 000,3	754,1
400	10 949,8	4 664,6
450	705,6	338,7
500	9 379,2	4 971,0
600	14 554,2	9 169,1
700	17 301,6	12 457,2
800	8 145,2	6 679,1
1000	11 054,6	11 275,7
Всего АО «Кузбассэнерго»	74 090,5	50 309,4
Прочие организации		
50	3,0	0,2
400	2,0	0,9
500	483,6	255,8
700	19,5	14,0
1000	20,0	20,4
Всего Прочие организации	528,1	291,3
Итого по ЕТО №01 - АО «Кузнецкая ТЭЦ»		
50	3,0	0,2
350	2 000,3	754,1
400	10 951,8	4 665,5
450	705,6	338,7
500	9 862,8	5 226,8
600	14 554,2	9 169,1

Условный диаметр, мм	Протяженность трубопроводов в 1-трубном исчислении, м	Материальная характеристика, м ²
700	17 321,1	12 471,2
800	8 145,2	6 679,1
1000	11 074,6	11 296,1
Всего ЕТО №01 - АО «Кузнецкая ТЭЦ»	74 618,6	50 600,7
ЕТО №02 - ООО «КузнецкТеплоСбыт»		
АО «Кузбассэнерго»		
350	154,0	58,1
400	6 324,2	2 694,1
450	107,0	51,1
500	12 977,4	6 875,1
600	2 879,0	1 813,8
700	35 160,6	25 315,6
800	10 843,4	8 891,6
1200	1 222,0	1 490,8
Всего АО «Кузбассэнерго»	69 667,6	47 190,3
ООО «ЭнергоТранзит»		
350	2 276,0	858,1
400	894,0	380,8
500	2 358,0	1 247,4
700	3 150,0	2 268,0
800	756,0	619,9
1200	5 560,0	6 783,2
Всего ООО «ЭнергоТранзит»	14 994,0	12 157,4
ООО «НТК»		
350	1 276,0	481,1
Всего ООО «НТК»	1 276,0	481,1
АО «ЕВРАЗ ЗСМК»		
1200	2 669,8	3 257,2
Всего АО «ЕВРАЗ ЗСМК»	2 669,8	3 257,2
ООО «Теплоснаб»		
400	3 857,0	1 643,1
Всего ООО «Теплоснаб»	3 857,0	1 643,1
ООО «Кузнецктепосбыт»		
800	365,3	299,5
Всего ООО «Кузнецктепосбыт»	365,3	299,5
Прочие организации		
350	415,3	156,6
400	12 398,3	5 281,7
500	993,3	525,5
Всего Прочие организации	13 806,9	5 963,7
Итого по ЕТО №02 - ООО «КузнецкТеплоСбыт»		
350	4 121,3	1 553,7
400	23 473,5	9 999,7
450	107,0	51,1
500	16 328,7	8 648,0
600	2 879,0	1 813,8
700	38 310,6	27 583,6
800	11 964,7	9 811,0
1200	9 451,8	11 531,2
Всего ЕТО №02 - ООО «КузнецкТеплоСбыт»	106 636,6	70 992,2
ЕТО №03 - ООО «ЭнергоТранзит»		
ООО «ЭнергоТранзит»		
350	3 907,0	1 472,9
400	12 933,0	5 509,5
450	298,0	142,4
500	6 948,0	3 675,5

Условный диаметр, мм	Протяженность трубопроводов в 1-трубном исчислении, м	Материальная характеристика, м ²
600	1 337,0	842,3
700	6 158,0	4 433,8
800	208,0	170,6
Всего ООО «ЭнергоТранзит»	31 789,0	16 247,0
ООО «НТК»		
400	1 574,0	670,5
500	114,0	60,3
600	102,0	64,3
700	548,0	394,6
800	40,0	32,8
Всего ООО «НТК»	2 378,0	1 222,5
Прочие организации		
400	1 567,1	667,6
Всего Прочие организации	1 567,1	667,6
Итого по ЕТО №03 - ООО «ЭнергоТранзит»		
350	3 907,0	1 472,9
400	16 074,1	6 847,6
450	298,0	142,4
500	7 062,0	3 735,8
600	1 439,0	906,6
700	6 706,0	4 828,3
800	248,0	203,4
Всего ЕТО №03 - ООО «ЭнергоТранзит»	35 734,1	18 137,0
ЕТО №04 - ООО «СибЭнерго»		
ООО «СибЭнерго»		
400	3 735,0	1 591,1
Всего ООО «СибЭнерго»	3 735,0	1 591,1
Итого по ЕТО №04 - ООО «СибЭнерго»		
400	3 735,0	1 591,1
Всего ЕТО №04 - ООО «СибЭнерго»	3 735,0	1 591,1
ЕТО №10 - ООО «ЭнергоТранзит»		
ООО «ЭнергоТранзит»		
350	3 892,0	1 467,3
400	13 274,0	5 654,7
500	6 749,0	3 570,2
600	122,0	76,9
Всего ООО «ЭнергоТранзит»	24 037,0	10 769,1
Итого по ЕТО №10 - ООО «ЭнергоТранзит»		
350	3 892,0	1 467,3
400	13 274,0	5 654,7
500	6 749,0	3 570,2
600	122,0	76,9
Всего ЕТО №10 - ООО «ЭнергоТранзит»	24 037,0	10 769,1
Система теплоснабжения г. Новокузнецка		
АО «Кузбассэнерго»		
350	2 154,3	812,2
400	17 274,0	7 358,7
450	812,6	389,8
500	22 356,6	11 846,1
600	17 433,2	10 982,9
700	52 462,2	37 772,8
800	18 988,6	15 570,7
1000	11 054,6	11 275,7
1200	1 222,0	1 490,8
Всего АО «Кузбассэнерго»	143 758,1	97 499,7

Условный диаметр, мм	Протяженность трубопроводов в 1-трубном исчислении, м	Материальная характеристика, м ²
ООО «ЭнергоТранзит»		
350	10 075,0	3 798,3
400	27 101,0	11 545,0
450	298,0	142,4
500	16 055,0	8 493,1
600	1 459,0	919,2
700	9 308,0	6 701,8
800	964,0	790,5
1200	5 560,0	6 783,2
Всего ООО «ЭнергоТранзит»	70 820,0	39 173,5
ООО «СибЭнерго»		
400	3 735,0	1 591,1
Всего ООО «СибЭнерго»	3 735,0	1 591,1
ООО «НТК»		
350	1 276,0	481,1
400	1 574,0	670,5
500	114,0	60,3
600	102,0	64,3
700	548,0	394,6
800	40,0	32,8
Всего ООО «НТК»	3 654,0	1 703,5
АО «ЕВРАЗ ЗСМК»		
1200	2 669,8	3 257,2
Всего АО «ЕВРАЗ ЗСМК»	2 669,8	3 257,2
ООО «Теплоснаб»		
400	3 857,0	1 643,1
Всего ООО «Теплоснаб»	3 857,0	1 643,1
ООО «Кузнецктеплосбыт»		
800	365,3	299,5
Всего ООО «Кузнецктеплосбыт»	365,3	299,5
Прочие организации		
50	3,0	0,2
350	415,3	156,6
400	13 967,4	5 950,1
500	1 476,9	781,3
700	19,5	14,0
1000	20,0	20,4
Всего Прочие организации	15 902,1	6 922,6
50	3,0	0,2
350	13 920,6	5 248,1
400	67 508,4	28 758,6
450	1 110,6	532,3
500	40 002,5	21 180,8
600	18 994,2	11 966,3
700	62 337,7	44 883,1
800	20 357,9	16 693,5
1000	11 074,6	11 296,1
1200	9 451,8	11 531,2
Итого Система теплоснабжения г. Новокузнецка	244 761,3	152 090,2

Таблица 3.10 – Общая характеристика распределительных тепловых сетей ТСО в зонах деятельности ЕТО г. Новокузнецка (П11.3 МУ)

Условный диаметр, мм	Протяженность трубопроводов в 1-трубном исчислении, м	Материальная характеристика, м ²
ЕТО №01 - АО «Кузнецкая ТЭЦ»		
АО «Кузбассэнерго»		
25	529,0	13,2
32	641,0	20,5
40	1 168,0	51,3
50	16 173,0	921,9
70	28 835,7	2 191,5
80	54 426,6	4 844,0
100	61 150,2	6 604,2
125	8 050,0	1 070,6
150	58 294,2	9 593,1
200	41 082,4	8 997,0
250	11 038,0	3 013,4
300	16 987,2	5 520,8
Всего АО «Кузбассэнерго»	298 375,2	42 841,6
Прочие организации		
25	537,0	17,2
32	3 422,2	130,0
40	3 345,5	163,9
50	22 570,6	1 286,5
70	10 720,9	814,8
80	16 069,2	1 430,2
100	34 803,4	3 758,8
125	2 618,7	348,3
150	7 503,1	1 193,0
175	227,5	44,1
200	8 065,4	1 766,3
250	379,9	103,7
300	3 481,6	1 131,5
Всего Прочие организации	113 745,0	12 188,4
Итого по ЕТО №01 - АО «Кузнецкая ТЭЦ»		
25	1 066,0	30,4
32	4 063,2	150,6
40	4 513,5	215,2
50	38 743,6	2 208,4
70	39 556,6	3 006,3
80	70 495,8	6 274,1
100	95 953,6	10 363,0
125	10 668,6	1 418,9
150	65 797,3	10 786,1
175	227,5	44,1
200	49 147,8	10 763,4
250	11 417,9	3 117,1
300	20 468,8	6 652,4
Всего ЕТО №01 - АО «Кузнецкая ТЭЦ»	412 120,3	55 030,0
ЕТО №02 - ООО «КузнецкТеплоСбыт»		
АО «Кузбассэнерго»		
80	94,0	8,4
100	1 379,6	149,0
125	1 222,4	162,6
150	5 585,2	888,0
200	6 837,8	1 497,5
250	2 154,2	588,1
300	2 468,0	802,1

Условный диаметр, мм	Протяженность трубопроводов в 1-группном исчислении, м	Материальная характеристика, м ²
Всего АО «Кузбассэнерго»	19 741,2	4 095,7
ООО «ЭнергоТранзит»		
32	290,0	11,0
40	1 546,0	75,8
50	9 110,0	519,3
70	19 628,6	1 491,8
80	43 110,6	3 836,8
100	38 771,1	4 187,3
125	7 395,6	983,6
150	34 641,6	5 508,0
200	19 139,0	4 191,4
250	8 509,0	2 323,0
300	5 238,0	1 702,4
Всего ООО «ЭнергоТранзит»	187 379,5	24 830,3
ООО «НТК»		
50	358,0	20,4
70	610,0	46,4
80	1 381,0	122,9
100	1 078,0	116,4
125	892,0	118,6
150	545,0	86,7
200	2 803,0	613,9
250	2 140,0	584,2
300	127,0	41,3
Всего ООО «НТК»	9 934,0	1 750,7
ООО «Теплоснаб»		
200	142,5	31,2
250	130,0	35,5
Всего ООО «Теплоснаб»	272,5	66,7
Прочие организации		
20	715,6	17,9
25	1 143,1	36,6
32	731,7	27,8
40	1 036,5	50,8
50	15 695,0	894,6
70	6 466,5	491,5
80	12 089,7	1 076,0
100	7 070,0	763,6
125	2 651,6	352,7
150	5 222,5	830,4
200	4 767,8	1 044,2
250	2 101,3	573,6
300	1 070,5	347,9
Всего Прочие организации	60 761,7	6 507,4
Итого по ЕТО №02 - ООО «КузнецкТеплоСбыт»		
20	715,6	17,9
25	1 143,1	36,6
32	1 021,7	38,8
40	2 582,5	126,5
50	25 163,0	1 434,3
70	26 705,1	2 029,6
80	56 675,4	5 044,1
100	48 298,7	5 216,3
125	12 161,6	1 617,5
150	45 994,3	7 313,1
200	33 690,1	7 378,1
250	15 034,5	4 104,4
300	8 903,5	2 893,6

Условный диаметр, мм	Протяженность трубопроводов в 1-трубном исчислении, м	Материальная характеристика, м ²
Всего ЕТО №02 - ООО «КузнецкТеплоСбыт»	278 088,9	37 250,8
ЕТО №03 - ООО «ЭнергоТранзит»		
ООО «ЭнергоТранзит»		
40	415,0	20,3
50	5 536,5	315,6
70	8 959,3	680,9
80	19 356,2	1 722,7
100	41 244,0	4 454,3
125	4 404,4	585,8
150	31 779,5	5 052,9
200	16 032,0	3 511,0
250	8 476,0	2 313,9
300	10 640,0	3 458,0
Всего ООО «ЭнергоТранзит»	146 842,9	22 115,6
ООО «НТК»		
50	516,0	29,4
70	1 142,5	86,8
80	712,0	63,4
100	3 172,0	342,6
125	653,0	86,8
150	3 104,0	493,5
200	454,0	99,4
250	814,0	222,2
300	2 534,0	823,6
Всего ООО «НТК»	13 101,5	2 247,8
ООО «Новокузнецкий мелькомбинат»		
20	66,0	1,7
25	80,0	2,6
32	147,0	5,6
50	877,2	50,0
70	35,6	2,7
80	48,6	4,3
100	307,6	33,2
125	247,8	33,0
150	390,2	62,0
200	348,8	76,4
Всего ООО «Новокузнецкий мелькомбинат»	2 548,8	271,4
Прочие организации		
15	8,1	0,1
20	614,2	15,4
25	620,4	19,9
32	2 169,3	82,4
40	2 892,0	141,7
50	20 113,8	1 146,5
70	8 235,6	625,9
80	18 841,9	1 676,9
100	24 433,9	2 638,9
125	1 937,3	257,7
150	11 202,4	1 781,2
200	2 825,7	618,8
250	9,2	2,5
300	1 009,6	328,1
Всего Прочие организации	94 913,4	9 336,0
Итого по ЕТО №03 - ООО «ЭнергоТранзит»		
15	8,1	0,1
20	680,2	17,0

Условный диаметр, мм	Протяженность трубопроводов в 1-трубном исчислении, м	Материальная характеристика, м ²
25	700,4	22,4
32	2 316,3	88,0
40	3 307,0	162,0
50	27 043,5	1 541,5
70	18 373,0	1 396,3
80	38 958,7	3 467,3
100	69 157,5	7 469,0
125	7 242,5	963,3
150	46 476,1	7 389,7
200	19 660,5	4 305,6
250	9 299,2	2 538,7
300	14 183,6	4 609,7
Всего ЕТО №03 - ООО «ЭнергоТранзит»	257 406,6	33 970,7
ЕТО №04 - ООО «Сибэнерго»		
ООО «ЭнергоТранзит»		
40	331,4	16,2
50	1 862,0	106,1
70	1 389,0	105,6
80	2 641,0	235,0
100	2 661,0	287,4
125	1 222,0	162,5
150	1 460,0	232,1
200	841,0	184,2
250	18,0	4,9
300	826,0	268,5
Всего ООО «ЭнергоТранзит»	13 251,4	1 602,6
ООО «СибЭнерго»		
25	14,0	0,4
32	52,0	2,0
40	1 390,5	68,1
50	4 261,0	242,9
70	3 105,0	236,0
80	4 190,0	372,9
100	8 260,4	892,1
125	75,0	10,0
150	8 841,0	1 405,7
200	3 697,0	809,6
250	922,0	251,7
300	1 542,0	501,2
Всего ООО «СибЭнерго»	36 349,9	4 792,6
Итого по ЕТО №04 - ООО «Сибэнерго»		
25	14,0	0,4
32	52,0	2,0
40	1 721,9	84,4
50	6 123,0	349,0
70	4 494,0	341,5
80	6 831,0	608,0
100	10 921,4	1 179,5
125	1 297,0	172,5
150	10 301,0	1 637,9
200	4 538,0	993,8
250	940,0	256,6
300	2 368,0	769,6
Всего ЕТО №04 - ООО «Сибэнерго»	49 601,3	6 395,2
ЕТО №06 - ОАО «РЖД»		
ООО «СибЭнерго»		

Условный диаметр, мм	Протяженность трубопроводов в 1-трубном исчислении, м	Материальная характеристика, м ²
50	36,0	2,1
70	1,0	0,1
80	46,0	4,1
100	129,0	13,9
125	44,0	5,9
150	494,0	78,5
Всего ООО «СибЭнерго»	750,0	104,6
ОАО «РЖД»		
50	325,0	18,5
70	99,0	7,5
100	1 027,0	110,9
150	99,0	15,7
Всего ОАО «РЖД»	1 550,0	152,7
Итого по ЕТО №06 - ОАО «РЖД»		
50	361,0	20,6
70	100,0	7,6
80	46,0	4,1
100	1 156,0	124,8
125	44,0	5,9
150	593,0	94,3
Всего ЕТО №06 - ОАО «РЖД»	2 300,0	257,3
ЕТО №07 - ООО ТК «Садовая»		
ООО «ЭнергоТранзит»		
100	1 182,0	127,7
Всего ООО «ЭнергоТранзит»	1 182,0	127,7
Итого по ЕТО №07 - ООО ТК «Садовая»		
100	1 182,0	127,7
Всего ЕТО №07 - ООО ТК «Садовая»	1 182,0	127,7
ЕТО №09 - ООО «Разрез Бунгурский-Северный»		
ООО «СибЭнерго»		
70	100,0	7,6
Всего ООО «СибЭнерго»	100,0	7,6
Итого по ЕТО №09 - ООО «Разрез Бунгурский-Северный»		
70	100,0	7,6
Всего ЕТО №09 - ООО «Разрез Бунгурский-Северный»	100,0	7,6
ЕТО №10 - ООО «ЭнергоТранзит»		
ООО «ЭнергоТранзит»		
32	274,2	10,4
40	1 329,0	65,1
50	6 853,1	390,6
70	2 736,2	208,0
80	7 616,5	677,9
100	30 296,5	3 272,0
125	634,0	84,3
150	18 685,0	2 970,9
200	17 260,0	3 779,9
250	4 688,0	1 279,8
300	6 011,0	1 953,6
Всего ООО «ЭнергоТранзит»	96 383,5	14 692,6
Итого по ЕТО №10 - ООО «ЭнергоТранзит»		
32	274,2	10,4
40	1 329,0	65,1
50	6 853,1	390,6
70	2 736,2	208,0
80	7 616,5	677,9
100	30 296,5	3 272,0

Условный диаметр, мм	Протяженность трубопроводов в 1-трубном исчислении, м	Материальная характеристика, м ²
125	634,0	84,3
150	18 685,0	2 970,9
200	17 260,0	3 779,9
250	4 688,0	1 279,8
300	6 011,0	1 953,6
Всего ЕТО №10 - ООО «ЭнергоТранзит»	96 383,5	14 692,6
Система теплоснабжения г. Новокузнецка		
АО «Кузбассэнерго»		
25	529,0	13,2
32	641,0	20,5
40	1 168,0	51,3
50	16 173,0	921,9
70	28 835,7	2 191,5
80	54 520,6	4 852,3
100	62 529,8	6 753,2
125	9 272,4	1 233,2
150	63 879,4	10 481,2
200	47 920,2	10 494,5
250	13 192,2	3 601,5
300	19 455,2	6 322,9
Всего АО «Кузбассэнерго»	318 116,4	46 937,3
ООО «ЭнергоТранзит»		
32	564,2	21,4
40	3 621,4	177,4
50	23 361,6	1 331,6
70	32 713,1	2 486,2
80	72 724,3	6 472,5
100	114 154,5	12 328,7
125	13 656,0	1 816,2
150	86 566,1	13 764,0
200	53 272,0	11 666,6
250	21 691,0	5 921,6
300	22 715,0	7 382,4
Всего ООО «ЭнергоТранзит»	445 039,3	63 368,7
ООО «СибЭнерго»		
25	14,0	0,4
32	52,0	2,0
40	1 390,5	68,1
50	4 297,0	244,9
70	3 206,0	243,7
80	4 236,0	377,0
100	8 389,4	906,1
125	119,0	15,8
150	9 335,0	1 484,3
200	3 697,0	809,6
250	922,0	251,7
300	1 542,0	501,2
Всего ООО «СибЭнерго»	37 199,9	4 904,8
ООО «НТК»		
50	874,0	49,8
70	1 752,5	133,2
80	2 093,0	186,3
100	4 250,0	459,0
125	1 545,0	205,5
150	3 649,0	580,2
200	3 257,0	713,3
250	2 954,0	806,4

Условный диаметр, мм	Протяженность трубопроводов в 1-трубном исчислении, м	Материальная характеристика, м ²
300	2 661,0	864,8
Всего ООО «НТК»	23 035,5	3 998,5
ООО «Теплоснаб»		
200	142,5	31,2
250	130,0	35,5
Всего ООО «Теплоснаб»	272,5	66,7
ОАО «РЖД»		
50	325,0	18,5
70	99,0	7,5
100	1 027,0	110,9
150	99,0	15,7
Всего ОАО «РЖД»	1 550,0	152,7
ООО «Новокузнецкий мелькомбинат»		
20	66,0	1,7
25	80,0	2,6
32	147,0	5,6
50	877,2	50,0
70	35,6	2,7
80	48,6	4,3
100	307,6	33,2
125	247,8	33,0
150	390,2	62,0
200	348,8	76,4
Всего ООО «Новокузнецкий мелькомбинат»	2 548,8	271,4
Прочие организации		
15	8,1	0,1
20	1 329,7	33,2
25	2 300,5	73,6
32	6 323,1	240,3
40	7 274,0	356,4
50	58 379,4	3 327,6
70	25 423,0	1 932,1
80	47 000,9	4 183,1
100	66 307,3	7 161,2
125	7 207,5	958,6
150	23 928,1	3 804,6
175	227,5	44,1
200	15 658,9	3 429,3
250	2 490,4	679,9
300	5 561,7	1 807,6
Всего Прочие организации	269 420,1	28 031,8
15	8,1	0,1
20	1 395,7	34,9
25	2 923,5	89,8
32	7 727,3	289,8
40	13 453,9	653,3
50	104 287,2	5 944,4
70	92 064,9	6 996,9
80	180 623,4	16 075,5
100	256 965,7	27 752,3
125	32 047,7	4 262,3
150	187 846,8	30 192,0
175	227,5	44,1
200	124 296,4	27 220,9
250	41 379,6	11 296,6
300	51 934,9	16 878,8

Условный диаметр, мм	Протяженность трубопроводов в 1-трубном исчислении, м	Материальная характеристика, м ²
<i>Итого Система теплоснабжения г. Новокузнецка</i>	<i>1 097 182,5</i>	<i>147 731,9</i>

Таблица 3.11 – Общая характеристика распределительных сетей ГВС ТСО в зонах деятельности ЕТО г. Новокузнецка (П11.4 МУ)

Условный диаметр, мм	Протяженность трубопроводов в 1-трубном исчислении, м	Материальная характеристика, м ²
ЕТО №01 - АО «Кузнецкая ТЭЦ»		
АО «Кузбассэнерго»		
40	613,0	27,6
50	2 396,0	136,6
70	2 664,0	202,5
80	2 696,0	239,9
100	4 717,0	509,4
125	1 944,0	258,6
150	4 524,0	718,7
200	3 050,0	668,0
250	1 438,0	392,6
Всего АО «Кузбассэнерго»	24 042,0	3 153,8
Прочие организации		
20	4,0	0,1
25	38,7	1,2
32	439,4	16,7
40	847,0	41,5
50	2 802,5	159,7
70	2 964,6	225,3
80	1 111,9	99,0
100	282,5	30,5
125	26,0	3,5
150	634,5	100,9
200	16,8	3,7
250	16,8	4,6
Всего Прочие организации	9 184,5	686,6
Итого по ЕТО №01 - АО «Кузнецкая ТЭЦ»		
20	4,0	0,1
25	38,7	1,2
32	439,4	16,7
40	1 460,0	69,1
50	5 198,5	296,3
70	5 628,6	427,8
80	3 807,9	338,9
100	4 999,5	539,9
125	1 970,0	262,0
150	5 158,5	819,6
200	3 066,8	671,6
250	1 454,8	397,1
Всего ЕТО №01 - АО «Кузнецкая ТЭЦ»	33 226,5	3 840,4
ЕТО №02 - ООО «КузнецкТеплоСбыт»		
ООО «ЭнергоТранзит»		
40	709,0	34,7
50	4 441,9	253,2
70	3 410,5	259,2
80	4 877,9	434,1
100	3 284,0	354,7
125	2 746,9	365,3

Условный диаметр, мм	Протяженность трубопроводов в 1-трубном исчислении, м	Материальная характеристика, м ²
150	5 234,0	832,2
200	3 068,0	671,9
250	1 029,0	280,9
300	344,0	111,8
Всего ООО «ЭнергоТранзит»	29 145,2	3 598,1
ООО «НТК»		
40	234,0	11,5
50	651,0	37,1
70	216,0	16,4
80	793,0	70,6
100	636,0	68,7
125	314,0	41,8
150	234,0	37,2
200	561,0	122,9
250	415,0	113,3
Всего ООО «НТК»	4 054,0	519,4
Прочие организации		
20	107,0	2,7
25	22,5	0,7
32	1 093,6	41,6
40	628,4	30,8
50	3 859,3	220,0
70	1 645,8	125,1
80	1 190,6	106,0
100	245,8	26,6
125	82,0	10,9
150	33,0	5,2
200	33,0	7,2
Всего Прочие организации	8 941,0	576,7
Итого по ЕТО №02 - ООО «КузнецкТеплоСбыт»		
20	107,0	2,7
25	22,5	0,7
32	1 093,6	41,6
40	1 571,4	77,0
50	8 952,2	510,3
70	5 272,3	400,7
80	6 861,5	610,7
100	4 165,8	449,9
125	3 142,9	418,0
150	5 501,0	874,7
200	3 662,0	802,0
250	1 444,0	394,2
300	344,0	111,8
Всего ЕТО №02 - ООО «КузнецкТеплоСбыт»	42 140,2	4 694,1
ЕТО №03 - ООО «ЭнергоТранзит»		
ООО «ЭнергоТранзит»		
50	680,3	38,8
70	707,4	53,8
80	561,1	49,9
100	764,0	82,5
Всего ООО «ЭнергоТранзит»	2 712,8	225,0
ООО «НТК»		
32	21,0	0,8
40	103,0	5,0
50	3 368,0	192,0
70	162,0	12,3
80	655,0	58,3

Условный диаметр, мм	Протяженность трубопроводов в 1-трубном исчислении, м	Материальная характеристика, м ²
100	1 234,0	133,3
125	164,0	21,8
150	1 678,0	266,8
200	1 000,0	219,0
250	42,0	11,5
Всего ООО «НТК»	8 427,0	920,8
Прочие организации		
15	382,3	6,9
20	223,0	5,6
25	350,4	11,2
32	402,2	15,3
40	683,1	33,5
50	1 212,9	69,1
70	465,0	35,3
80	42,0	3,7
100	362,2	39,1
125	6,0	0,8
Всего Прочие организации	4 129,0	220,6
Итого по ЕТО №03 - ООО «ЭнергоТранзит»		
15	382,3	6,9
20	223,0	5,6
25	350,4	11,2
32	423,2	16,1
40	786,1	38,5
50	5 261,2	299,9
70	1 334,4	101,4
80	1 258,1	112,0
100	2 360,2	254,9
125	170,0	22,6
150	1 678,0	266,8
200	1 000,0	219,0
250	42,0	11,5
Всего ЕТО №03 - ООО «ЭнергоТранзит»	15 268,8	1 366,3
ЕТО №04 - ООО «СибЭнерго»		
ООО «ЭнергоТранзит»		
25	48,0	1,5
32	365,0	13,9
40	718,5	35,2
50	2 239,5	127,7
70	701,0	53,3
80	926,5	82,5
100	1 142,5	123,4
125	301,0	40,0
150	291,0	46,3
Всего ООО «ЭнергоТранзит»	6 733,0	523,7
ООО «СибЭнерго»		
50	1 226,0	69,9
70	792,0	60,2
80	307,5	27,4
100	127,5	13,8
Всего ООО «СибЭнерго»	2 453,0	171,2
Итого по ЕТО №04 - ООО «СибЭнерго»		
25	48,0	1,5
32	365,0	13,9
40	718,5	35,2
50	3 465,5	197,5
70	1 493,0	113,5

Условный диаметр, мм	Протяженность трубопроводов в 1-трубном исчислении, м	Материальная характеристика, м ²
80	1 234,0	109,8
100	1 270,0	137,2
125	301,0	40,0
150	291,0	46,3
Всего ЕТО №04 - ООО «Сибэнер- го»	9 186,0	694,9
ЕТО №06 - ОАО «РЖД»		
ООО «СибЭнерго»		
50	102,0	5,8
80	247,0	22,0
100	153,0	16,5
Всего ООО «СибЭнерго»	502,0	44,3
Итого по ЕТО №06 - ОАО «РЖД»		
50	102,0	5,8
80	247,0	22,0
100	153,0	16,5
Всего ЕТО №06 - ОАО «РЖД»	502,0	44,3
ЕТО №09 - ООО «Разрез Бунгурский-Северный»		
ООО «СибЭнерго»		
50	50,0	2,9
Всего ООО «СибЭнерго»	50,0	2,9
Итого по ЕТО №09 - ООО «Разрез Бунгурский-Северный»		
50	50,0	2,9
Всего ЕТО №09 - ООО «Разрез Бунгурский-Северный»	50,0	2,9
ЕТО №10 - ООО «ЭнергоТранзит»		
ООО «ЭнергоТранзит»		
20	5,0	0,1
25	415,5	13,3
32	599,0	22,8
40	1 175,0	57,6
50	7 303,0	416,3
70	1 469,0	111,6
80	4 101,7	365,1
100	4 997,5	539,7
125	96,0	12,8
150	6 499,0	1 033,3
200	4 792,0	1 049,4
250	657,0	179,4
300	1 431,0	465,1
400	262,0	111,6
Всего ООО «ЭнергоТранзит»	33 802,7	4 378,1
Итого по ЕТО №10 - ООО «ЭнергоТранзит»		
20	5,0	0,1
25	415,5	13,3
32	599,0	22,8
40	1 175,0	57,6
50	7 303,0	416,3
70	1 469,0	111,6
80	4 101,7	365,1
100	4 997,5	539,7
125	96,0	12,8
150	6 499,0	1 033,3
200	4 792,0	1 049,4
250	657,0	179,4
300	1 431,0	465,1
400	262,0	111,6
Всего ЕТО №10 - ООО «Энер-	33 802,7	4 378,1

Условный диаметр, мм	Протяженность трубопроводов в 1-группном исчислении, м	Материальная характеристика, м ²
<i>гоТранзит»</i>		
Система теплоснабжения г. Новокузнецка		
АО «Кузбассэнерго»		
40	613,0	27,6
50	2 396,0	136,6
70	2 664,0	202,5
80	2 696,0	239,9
100	4 717,0	509,4
125	1 944,0	258,6
150	4 524,0	718,7
200	3 050,0	668,0
250	1 438,0	392,6
Всего АО «Кузбассэнерго»	24 042,0	3 153,8
ООО «ЭнергоТранзит»		
20	5,0	0,1
25	463,5	14,8
32	964,0	36,6
40	2 602,5	127,5
50	14 664,7	835,9
70	6 287,9	477,9
80	10 467,2	931,6
100	10 188,0	1 100,3
125	3 143,9	418,1
150	12 024,0	1 911,8
200	7 860,0	1 721,3
250	1 686,0	460,3
300	1 775,0	576,9
400	262,0	111,6
Всего ООО «ЭнергоТранзит»	72 393,7	8 724,8
ООО «СибЭнерго»		
50	1 378,0	78,5
70	792,0	60,2
80	554,5	49,4
100	280,5	30,3
Всего ООО «СибЭнерго»	3 005,0	218,4
ООО «НТК»		
32	21,0	0,8
40	337,0	16,5
50	4 019,0	229,1
70	378,0	28,7
80	1 448,0	128,9
100	1 870,0	202,0
125	478,0	63,6
150	1 912,0	304,0
200	1 561,0	341,9
250	457,0	124,8
Всего ООО «НТК»	12 481,0	1 440,2
Прочие организации		
15	382,3	6,9
20	334,0	8,4
25	411,6	13,2
32	1 935,1	73,5
40	2 158,5	105,8
50	7 874,8	448,9
70	5 075,4	385,7
80	2 344,5	208,7
100	890,5	96,2
125	114,0	15,2

Условный диаметр, мм	Протяженность трубопроводов в 1-трубном исчислении, м	Материальная характеристика, м ²
150	667,5	106,1
200	49,7	10,9
250	16,8	4,6
Всего Прочие организации	22 254,5	1 483,9
15	382,3	6,9
20	339,0	8,5
25	875,1	28,0
32	2 920,1	111,0
40	5 711,0	277,4
50	30 332,5	1 729,0
70	15 197,3	1 155,0
80	17 510,1	1 558,4
100	17 946,0	1 938,2
125	5 679,9	755,4
150	19 127,5	3 040,6
200	12 520,7	2 742,0
250	3 597,8	982,2
300	1 775,0	576,9
400	262,0	111,6
Итого Система теплоснабжения г. Новокузнецка	134 176,2	15 021,0

Таблица 3.12 – Общая характеристика тепловых сетей и сетей ГВС ТСО в зонах деятельности ЕТО г. Новокузнецка

Условный диаметр, мм	Протяженность трубопроводов в 1-трубном исчислении, м	Материальная характеристика, м ²
ЕТО №01 - АО «Кузнецкая ТЭЦ»		
АО «Кузбассэнерго»		
25	529,0	13,2
32	641,0	20,5
40	1 781,0	78,9
50	18 569,0	1 058,4
70	31 499,7	2 394,0
80	57 122,6	5 083,9
100	65 867,2	7 113,7
125	9 994,0	1 329,2
150	62 818,2	10 311,8
200	44 132,4	9 665,0
250	12 476,0	3 405,9
300	16 987,2	5 520,8
350	2 000,3	754,1
400	10 949,8	4 664,6
450	705,6	338,7
500	9 379,2	4 971,0
600	14 554,2	9 169,1
700	17 301,6	12 457,2
800	8 145,2	6 679,1
1000	11 054,6	11 275,7
Всего АО «Кузбассэнерго»	396 507,7	96 304,8
Прочие организации		
20	4,0	0,1
25	575,6	18,4
32	3 861,5	146,7
40	4 192,5	205,4
50	25 376,1	1 446,4
70	13 685,5	1 040,1

Условный диаметр, мм	Протяженность трубопроводов в 1-трубном исчислении, м	Материальная характеристика, м ²
80	17 181,1	1 529,1
100	35 085,9	3 789,3
125	2 644,7	351,7
150	8 137,6	1 293,9
175	227,5	44,1
200	8 082,1	1 770,0
250	396,7	108,3
300	3 481,6	1 131,5
400	2,0	0,9
500	483,6	255,8
700	19,5	14,0
1000	20,0	20,4
Всего Прочие организации	123 457,7	13 166,3
Итого по ЕТО №01 - АО «Кузнецкая ТЭЦ»		
20	4,0	0,1
25	1 104,6	31,6
32	4 502,5	167,3
40	5 973,5	284,3
50	43 945,1	2 504,9
70	45 185,2	3 434,1
80	74 303,7	6 613,0
100	100 953,1	10 902,9
125	12 638,6	1 680,9
150	70 955,8	11 605,7
175	227,5	44,1
200	52 214,5	11 435,0
250	12 872,7	3 514,2
300	20 468,8	6 652,4
350	2 000,3	754,1
400	10 951,8	4 665,5
450	705,6	338,7
500	9 862,8	5 226,8
600	14 554,2	9 169,1
700	17 321,1	12 471,2
800	8 145,2	6 679,1
1000	11 074,6	11 296,1
Всего ЕТО №01 - АО «Кузнецкая ТЭЦ»	519 965,4	109 471,2
ЕТО №02 - ООО «КузнецкТеплоСбыт»		
АО «Кузбассэнерго»		
80	94,0	8,4
100	1 379,6	149,0
125	1 222,4	162,6
150	5 585,2	888,0
200	6 837,8	1 497,5
250	2 154,2	588,1
300	2 468,0	802,1
350	154,0	58,1
400	6 324,2	2 694,1
450	107,0	51,1
500	12 977,4	6 875,1
600	2 879,0	1 813,8
700	35 160,6	25 315,6
800	10 843,4	8 891,6
1200	1 222,0	1 490,8
Всего АО «Кузбассэнерго»	89 408,8	51 285,9
ООО «ЭнергоТранзит»		
32	290,0	11,0

Условный диаметр, мм	Протяженность трубопроводов в 1-трубном исчислении, м	Материальная характеристика, м ²
40	2 255,0	110,5
50	13 551,9	772,5
70	23 039,1	1 751,0
80	47 988,5	4 271,0
100	42 055,1	4 541,9
125	10 142,5	1 349,0
150	39 875,6	6 340,2
200	22 207,0	4 863,3
250	9 538,0	2 603,9
300	5 582,0	1 814,2
350	2 276,0	858,1
400	894,0	380,8
500	2 358,0	1 247,4
700	3 150,0	2 268,0
800	756,0	619,9
1200	5 560,0	6 783,2
Всего ООО «ЭнергоТранзит»	231 518,7	40 585,8
ООО «НТК»		
40	234,0	11,5
50	1 009,0	57,5
70	826,0	62,8
80	2 174,0	193,5
100	1 714,0	185,1
125	1 206,0	160,4
150	779,0	123,9
200	3 364,0	736,7
250	2 555,0	697,5
300	127,0	41,3
350	1 276,0	481,1
Всего ООО «НТК»	15 264,0	2 751,2
АО «ЕВРАЗ ЗСМК»		
1200	2 669,8	3 257,2
Всего АО «ЕВРАЗ ЗСМК»	2 669,8	3 257,2
ООО «Теплоснаб»		
200	142,5	31,2
250	130,0	35,5
400	3 857,0	1 643,1
Всего ООО «Теплоснаб»	4 129,5	1 709,8
ООО «Кузнецктепλοςбыт»		
800	365,3	299,5
Всего ООО «Кузнецктепλοςбыт»	365,3	299,5
Прочие организации		
20	822,6	20,6
25	1 165,7	37,3
32	1 825,2	69,4
40	1 664,9	81,6
50	19 554,3	1 114,6
70	8 112,3	616,5
80	13 280,3	1 181,9
100	7 315,8	790,1
125	2 733,6	363,6
150	5 255,5	835,6
200	4 800,8	1 051,4
250	2 101,3	573,6
300	1 070,5	347,9
350	415,3	156,6
400	12 398,3	5 281,7
500	993,3	525,5

Условный диаметр, мм	Протяженность трубопроводов в 1-группном исчислении, м	Материальная характеристика, м ²
Всего Прочие организации	83 509,6	13 047,8
Итого по ЕТО №02 - ООО «КузнецкТеплоСбыт»		
20	822,6	20,6
25	1 165,7	37,3
32	2 115,2	80,4
40	4 153,9	203,5
50	34 115,2	1 944,6
70	31 977,4	2 430,3
80	63 536,8	5 654,8
100	52 464,5	5 666,2
125	15 304,5	2 035,5
150	51 495,3	8 187,8
200	37 352,1	8 180,1
250	16 478,5	4 498,6
300	9 247,5	3 005,4
350	4 121,3	1 553,7
400	23 473,5	9 999,7
450	107,0	51,1
500	16 328,7	8 648,0
600	2 879,0	1 813,8
700	38 310,6	27 583,6
800	11 964,7	9 811,0
1200	9 451,8	11 531,2
Всего ЕТО №02 - ООО «КузнецкТеплоСбыт»	426 865,7	112 937,2
ЕТО №03 - ООО «ЭнергоТранзит»		
ООО «ЭнергоТранзит»		
40	415,0	20,3
50	6 216,8	354,4
70	9 666,7	734,7
80	19 917,3	1 772,6
100	42 008,0	4 536,9
125	4 404,4	585,8
150	31 779,5	5 052,9
200	16 032,0	3 511,0
250	8 476,0	2 313,9
300	10 640,0	3 458,0
350	3 907,0	1 472,9
400	12 933,0	5 509,5
450	298,0	142,4
500	6 948,0	3 675,5
600	1 337,0	842,3
700	6 158,0	4 433,8
800	208,0	170,6
Всего ООО «ЭнергоТранзит»	181 344,7	38 587,5
ООО «НТК»		
32	21,0	0,8
40	103,0	5,0
50	3 884,0	221,4
70	1 304,5	99,1
80	1 367,0	121,7
100	4 406,0	475,8
125	817,0	108,7
150	4 782,0	760,3
200	1 454,0	318,4
250	856,0	233,7
300	2 534,0	823,6
400	1 574,0	670,5

Условный диаметр, мм	Протяженность трубопроводов в 1-трубном исчислении, м	Материальная характеристика, м ²
500	114,0	60,3
600	102,0	64,3
700	548,0	394,6
800	40,0	32,8
Всего ООО «НТК»	23 906,5	4 391,0
ООО «Новокузнецкий мелькомбинат»		
20	66,0	1,7
25	80,0	2,6
32	147,0	5,6
50	877,2	50,0
70	35,6	2,7
80	48,6	4,3
100	307,6	33,2
125	247,8	33,0
150	390,2	62,0
200	348,8	76,4
Всего ООО «Новокузнецкий мелькомбинат»	2 548,8	271,4
Прочие организации		
15	390,3	7,0
20	837,2	20,9
25	970,7	31,1
32	2 571,5	97,7
40	3 575,1	175,2
50	21 326,7	1 215,6
70	8 700,6	661,2
80	18 883,9	1 680,7
100	24 796,1	2 678,0
125	1 943,3	258,5
150	11 202,4	1 781,2
200	2 825,7	618,8
250	9,2	2,5
300	1 009,6	328,1
400	1 567,1	667,6
Всего Прочие организации	100 609,5	10 224,1
Итого по ЕТО №03 - ООО «ЭнергоТранзит»		
15	390,3	7,0
20	903,2	22,6
25	1 050,7	33,6
32	2 739,5	104,1
40	4 093,1	200,6
50	32 304,7	1 841,4
70	19 707,4	1 497,8
80	40 216,8	3 579,3
100	71 517,7	7 723,9
125	7 412,5	985,9
150	48 154,1	7 656,5
200	20 660,5	4 524,6
250	9 341,2	2 550,1
300	14 183,6	4 609,7
350	3 907,0	1 472,9
400	16 074,1	6 847,6
450	298,0	142,4
500	7 062,0	3 735,8
600	1 439,0	906,6
700	6 706,0	4 828,3
800	248,0	203,4
Всего ЕТО №03 - ООО «Энер-	308 409,5	53 474,1

Условный диаметр, мм	Протяженность трубопроводов в 1-трубном исчислении, м	Материальная характеристика, м ²
<i>гоТранзит»</i>		
ЕТО №04 - ООО «Сибэнерго»		
ООО «ЭнергоТранзит»		
25	48,0	1,5
32	365,0	13,9
40	1 049,9	51,4
50	4 101,5	233,8
70	2 090,0	158,8
80	3 567,5	317,5
100	3 803,5	410,8
125	1 523,0	202,6
150	1 751,0	278,4
200	841,0	184,2
250	18,0	4,9
300	826,0	268,5
Всего ООО «ЭнергоТранзит»	19 984,4	2 126,3
ООО «СибЭнерго»		
25	14,0	0,4
32	52,0	2,0
40	1 390,5	68,1
50	5 487,0	312,8
70	3 897,0	296,2
80	4 497,5	400,3
100	8 387,9	905,9
125	75,0	10,0
150	8 841,0	1 405,7
200	3 697,0	809,6
250	922,0	251,7
300	1 542,0	501,2
400	3 735,0	1 591,1
Всего ООО «СибЭнерго»	42 537,9	6 555,0
Итого по ЕТО №04 - ООО «Сибэнерго»		
25	62,0	2,0
32	417,0	15,8
40	2 440,4	119,6
50	9 588,5	546,5
70	5 987,0	455,0
80	8 065,0	717,8
100	12 191,4	1 316,7
125	1 598,0	212,5
150	10 592,0	1 684,1
200	4 538,0	993,8
250	940,0	256,6
300	2 368,0	769,6
400	3 735,0	1 591,1
Всего ЕТО №04 - ООО «Сибэнерго»	62 522,3	8 681,2
ЕТО №06 - ОАО «РЖД»		
ООО «СибЭнерго»		
50	138,0	7,9
70	1,0	0,1
80	293,0	26,1
100	282,0	30,5
125	44,0	5,9
150	494,0	78,5
Всего ООО «СибЭнерго»	1 252,0	148,9
ОАО «РЖД»		
50	325,0	18,5

Условный диаметр, мм	Протяженность трубопроводов в 1-трубном исчислении, м	Материальная характеристика, м ²
70	99,0	7,5
100	1 027,0	110,9
150	99,0	15,7
Всего ОАО «РЖД»	1 550,0	152,7
Итого по ЕТО №06 - ОАО «РЖД»		
50	463,0	26,4
70	100,0	7,6
80	293,0	26,1
100	1 309,0	141,4
125	44,0	5,9
150	593,0	94,3
Всего ЕТО №06 - ОАО «РЖД»	2 802,0	301,6
ЕТО №07 - ООО ТК «Садовая»		
ООО «ЭнергоТранзит»		
100	1 182,0	127,7
Всего ООО «ЭнергоТранзит»	1 182,0	127,7
Итого по ЕТО №07 - ООО ТК «Садовая»		
100	1 182,0	127,7
Всего ЕТО №07 - ООО ТК «Садовая»	1 182,0	127,7
ЕТО №09 - ООО «Разрез Бунгурский-Северный»		
ООО «СибЭнерго»		
50	50,0	2,9
70	100,0	7,6
Всего ООО «СибЭнерго»	150,0	10,5
Итого по ЕТО №09 - ООО «Разрез Бунгурский-Северный»		
50	50,0	2,9
70	100,0	7,6
Всего ЕТО №09 - ООО «Разрез Бунгурский-Северный»	150,0	10,5
ЕТО №10 - ООО «ЭнергоТранзит»		
ООО «ЭнергоТранзит»		
20	5,0	0,1
25	415,5	13,3
32	873,2	33,2
40	2 504,0	122,7
50	14 156,1	806,9
70	4 205,2	319,6
80	11 718,2	1 042,9
100	35 294,0	3 811,8
125	730,0	97,1
150	25 184,0	4 004,3
200	22 052,0	4 829,4
250	5 345,0	1 459,2
300	7 442,0	2 418,7
350	3 892,0	1 467,3
400	13 536,0	5 766,3
500	6 749,0	3 570,2
600	122,0	76,9
Всего ООО «ЭнергоТранзит»	154 223,2	29 839,7
Итого по ЕТО №10 - ООО «ЭнергоТранзит»		
20	5,0	0,1
25	415,5	13,3
32	873,2	33,2
40	2 504,0	122,7
50	14 156,1	806,9
70	4 205,2	319,6
80	11 718,2	1 042,9

Условный диаметр, мм	Протяженность трубопроводов в 1-трубном исчислении, м	Материальная характеристика, м ²
100	35 294,0	3 811,8
125	730,0	97,1
150	25 184,0	4 004,3
200	22 052,0	4 829,4
250	5 345,0	1 459,2
300	7 442,0	2 418,7
350	3 892,0	1 467,3
400	13 536,0	5 766,3
500	6 749,0	3 570,2
600	122,0	76,9
Всего ЕТО №10 - ООО «ЭнергоТранзит»	154 223,2	29 839,7
Система теплоснабжения г. Новокузнецка		
АО «Кузбассэнерго»		
25	529,0	13,2
32	641,0	20,5
40	1 781,0	78,9
50	18 569,0	1 058,4
70	31 499,7	2 394,0
80	57 216,6	5 092,3
100	67 246,8	7 262,7
125	11 216,4	1 491,8
150	68 403,4	11 199,9
200	50 970,2	11 162,5
250	14 630,2	3 994,0
300	19 455,2	6 322,9
350	2 154,3	812,2
400	17 274,0	7 358,7
450	812,6	389,8
500	22 356,6	11 846,1
600	17 433,2	10 982,9
700	52 462,2	37 772,8
800	18 988,6	15 570,7
1000	11 054,6	11 275,7
1200	1 222,0	1 490,8
Всего АО «Кузбассэнерго»	485 916,5	147 590,8
ООО «ЭнергоТранзит»		
20	5,0	0,1
25	463,5	14,8
32	1 528,2	58,1
40	6 223,9	305,0
50	38 026,3	2 167,5
70	39 001,0	2 964,1
80	83 191,5	7 404,0
100	124 342,5	13 429,0
125	16 799,9	2 234,4
150	98 590,1	15 675,8
200	61 132,0	13 387,9
250	23 377,0	6 381,9
300	24 490,0	7 959,3
350	10 075,0	3 798,3
400	27 363,0	11 656,6
450	298,0	142,4
500	16 055,0	8 493,1
600	1 459,0	919,2
700	9 308,0	6 701,8
800	964,0	790,5
1200	5 560,0	6 783,2

Условный диаметр, мм	Протяженность трубопроводов в 1-трубном исчислении, м	Материальная характеристика, м ²
Всего ООО «ЭнергоТранзит»	588 253,0	111 267,0
ООО «СибЭнерго»		
25	14,0	0,4
32	52,0	2,0
40	1 390,5	68,1
50	5 675,0	323,5
70	3 998,0	303,8
80	4 790,5	426,4
100	8 669,9	936,3
125	119,0	15,8
150	9 335,0	1 484,3
200	3 697,0	809,6
250	922,0	251,7
300	1 542,0	501,2
400	3 735,0	1 591,1
Всего ООО «СибЭнерго»	43 939,9	6 714,3
ООО «НТК»		
32	21,0	0,8
40	337,0	16,5
50	4 893,0	278,9
70	2 130,5	161,9
80	3 541,0	315,1
100	6 120,0	661,0
125	2 023,0	269,1
150	5 561,0	884,2
200	4 818,0	1 055,1
250	3 411,0	931,2
300	2 661,0	864,8
350	1 276,0	481,1
400	1 574,0	670,5
500	114,0	60,3
600	102,0	64,3
700	548,0	394,6
800	40,0	32,8
Всего ООО «НТК»	39 170,5	7 142,2
АО «ЕВРАЗ ЗСМК»		
1200	2 669,8	3 257,2
Всего АО «ЕВРАЗ ЗСМК»	2 669,8	3 257,2
ООО «Теплоснаб»		
200	142,5	31,2
250	130,0	35,5
400	3 857,0	1 643,1
Всего ООО «Теплоснаб»	4 129,5	1 709,8
ООО «Кузнецктеплосбыт»		
800	365,3	299,5
Всего ООО «Кузнецктеплосбыт»	365,3	299,5
ОАО «РЖД»		
50	325,0	18,5
70	99,0	7,5
100	1 027,0	110,9
150	99,0	15,7
Всего ОАО «РЖД»	1 550,0	152,7
ООО «Новокузнецкий мелькомбинат»		
20	66,0	1,7
25	80,0	2,6
32	147,0	5,6
50	877,2	50,0
70	35,6	2,7

Условный диаметр, мм	Протяженность трубопроводов в 1-трубном исчислении, м	Материальная характеристика, м ²
80	48,6	4,3
100	307,6	33,2
125	247,8	33,0
150	390,2	62,0
200	348,8	76,4
Всего ООО «Новокузнецкий мелькомбинат»	2 548,8	271,4
Прочие организации		
15	390,3	7,0
20	1 663,8	41,6
25	2 712,1	86,8
32	8 258,3	313,8
40	9 432,5	462,2
50	66 257,2	3 776,7
70	30 498,4	2 317,9
80	49 345,3	4 391,7
100	67 197,8	7 257,4
125	7 321,5	973,8
150	24 595,6	3 910,7
175	227,5	44,1
200	15 708,6	3 440,2
250	2 507,1	684,4
300	5 561,7	1 807,6
350	415,3	156,6
400	13 967,4	5 950,1
500	1 476,9	781,3
700	19,5	14,0
1000	20,0	20,4
Всего Прочие организации	307 576,8	36 438,2
15	390,3	7,0
20	1 734,8	43,4
25	3 798,6	117,9
32	10 647,5	400,8
40	19 164,9	930,7
50	134 622,7	7 673,5
70	107 262,2	8 151,9
80	198 133,5	17 633,9
100	274 911,7	29 690,5
125	37 727,6	5 017,8
150	206 974,3	33 232,6
175	227,5	44,1
200	136 817,1	29 962,9
250	44 977,3	12 278,8
300	53 709,9	17 455,7
350	13 920,6	5 248,1
400	67 770,4	28 870,2
450	1 110,6	532,3
500	40 002,5	21 180,8
600	18 994,2	11 966,3
700	62 337,7	44 883,1
800	20 357,9	16 693,5
1000	11 074,6	11 296,1
1200	9 451,8	11 531,2
Итого Система теплоснабжения г. Новокузнецка	1 476 120,1	314 843,1

Таблица 3.13 – Общая характеристика тепловых сетей и сетей ГВС г. Новокузнецка

Условный диаметр, мм	Протяженность в 1-трубном исчислении, м										Итого ТС и ГВС, м	Материальная характеристика, м²										Итого ТС и ГВС, м
	Тепловые сети					Сети ГВС						Тепловые сети					Сети ГВС					
	Подземная			Надземная	Итого	Подземная			Надземная	Итого		Подземная			Надземная	Итого	Подземная			Надземная	Итого	
	канальная	бесканальная	всего			канальная	бесканальная	всего				канальная	бесканальная	всего			канальная	бесканальная	всего			
15	8,1	0,0	8,1	0,0	8,1	132,3	0,0	132,3	250,0	382,3	390,3	0,1	0,0	0,1	0,0	0,1	2,4	0,0	2,4	4,5	6,9	7,0
20	1 090,3	0,0	1 090,3	305,4	1 395,7	266,0	39,0	305,0	34,0	339,0	1 734,8	27,3	0,0	27,3	7,6	34,9	6,7	1,0	7,6	0,9	8,5	43,4
25	2 179,3	0,0	2 179,3	744,2	2 923,5	808,1	17,0	825,1	50,0	875,1	3 798,6	66,8	0,0	66,8	23,0	89,8	25,9	0,5	26,4	1,6	28,0	117,9
32	6 245,4	0,0	6 245,4	1 481,9	7 727,3	2 894,1	0,0	2 894,1	26,0	2 920,1	10 647,5	234,4	0,0	234,4	55,4	289,8	110,0	0,0	110,0	1,0	111,0	400,8
40	10 393,4	230,8	10 624,2	2 829,8	13 453,9	5 329,0	0,0	5 329,0	382,0	5 711,0	19 164,9	503,6	11,3	514,9	138,4	653,3	258,7	0,0	258,7	18,7	277,4	930,7
50	93 391,6	848,5	94 240,1	10 050,1	104 290,2	28 530,5	56,0	28 586,5	1 746,0	30 332,5	134 622,7	5 323,3	48,4	5 371,7	572,9	5 944,5	1 626,2	3,2	1 629,4	99,5	1 729,0	7 673,5
70	85 312,0	279,0	85 591,1	6 473,8	92 064,9	14 958,8	0,0	14 958,8	238,5	15 197,3	107 262,2	6 483,7	21,2	6 504,9	492,0	6 996,9	1 136,9	0,0	1 136,9	18,1	1 155,0	8 151,9
80	171 783,0	128,6	171 911,6	8 711,8	180 623,4	17 265,6	118,0	17 383,6	126,5	17 510,1	198 133,5	15 288,7	11,4	15 300,1	775,3	16 075,5	1 536,6	10,5	1 547,1	11,3	1 558,4	17 633,9
100	225 105,7	1 540,1	226 645,8	30 319,9	256 965,7	16 499,5	118,0	16 617,5	1 328,5	17 946,0	274 911,7	24 311,4	166,3	24 477,7	3 274,6	27 752,3	1 781,9	12,7	1 794,7	143,5	1 938,2	29 690,5
125	29 262,9	30,8	29 293,7	2 754,0	32 047,7	5 497,9	0,0	5 497,9	182,0	5 679,9	37 727,6	3 892,0	4,1	3 896,1	366,3	4 262,3	731,2	0,0	731,2	24,2	755,4	5 017,8
150	165 973,8	510,0	166 483,8	21 363,0	187 846,8	17 622,5	0,0	17 622,5	1 505,0	19 127,5	206 974,3	26 714,2	81,1	26 795,3	3 396,7	30 192,0	2 801,3	0,0	2 801,3	239,3	3 040,6	33 232,6
175	0,0	0,0	0,0	227,5	227,5	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	227,5	0,0	0,0	0,0	44,1	44,1	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	44,1
200	100 221,7	274,5	100 496,2	23 800,2	124 296,4	10 184,2	188,0	10 372,2	2 148,5	12 520,7	136 817,1	21 948,5	60,1	22 008,7	5 212,2	27 220,9	2 230,3	41,2	2 271,5	470,5	2 742,0	29 962,9
250	36 031,6	98,0	36 129,6	5 249,9	41 379,6	3 536,8	61,0	3 597,8	0,0	3 597,8	44 977,3	9 836,6	26,8	9 863,4	1 433,2	11 296,6	965,5	16,7	982,2	0,0	982,2	12 278,8
300	43 054,9	0,0	43 054,9	8 880,0	51 934,9	1 775,0	0,0	1 775,0	0,0	1 775,0	53 709,9	13 992,8	0,0	13 992,8	2 886,0	16 878,8	576,9	0,0	576,9	0,0	576,9	17 455,7
350	10 526,0	0,0	10 526,0	3 394,6	13 920,6	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	13 920,6	3 968,3	0,0	3 968,3	1 279,8	5 248,1	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	5 248,1
400	53 924,0	111,0	54 035,0	13 473,4	67 508,4	0,0	0,0	0,0	262,0	262,0	67 770,4	22 971,6	47,3	23 018,9	5 739,7	28 758,6	0,0	0,0	0,0	111,6	111,6	28 870,2
450	1 110,6	0,0	1 110,6	0,0	1 110,6	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	1 110,6	532,3	0,0	532,3	0,0	532,3	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	532,3
500	33 277,1	376,0	33 653,1	6 349,4	40 002,5	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	40 002,5	17 622,1	198,9	17 821,0	3 359,8	21 180,8	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	21 180,8
600	5 977,2	122,0	6 099,2	12 895,0	18 994,2	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	18 994,2	3 765,6	76,9	3 842,5	8 123,9	11 966,3	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	11 966,3
700	23 951,8	0,0	23 951,8	38 385,9	62 337,7	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	62 337,7	17 245,3	0,0	17 245,3	27 637,8	44 883,1	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	44 883,1
800	16 519,0	0,0	16 519,0	3 838,9	20 357,9	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	20 357,9	13 545,6	0,0	13 545,6	3 147,9	16 693,5	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	16 693,5
1000	1 124,4	0,0	1 124,4	9 950,2	11 074,6	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	11 074,6	1 146,9	0,0	1 146,9	10 149,2	11 296,1	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	11 296,1
1200	0,0	0,0	0,0	9 451,8	9 451,8	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	9 451,8	0,0	0,0	0,0	11 531,2	11 531,2	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	11 531,2
Итого	1 116 463,7	4 549,2	1 121 013,0	220 930,9	1 341 943,8	125 300,2	597,0	125 897,2	8 279,0	134 176,2	1 476 120,1	209 421,2	753,8	210 175,0	89 647,1	299 822,1	13 790,5	85,8	13 876,3	1 144,7	15 021,0	314 843,1

Разделение магистральных, распределительных тепловых сетей и сетей ГВС по способу прокладки представлено в таблицах ниже.

Таблица 3.14 – Способы прокладки магистральных тепловых сетей ТСО в зоне деятельности ЕТО (П11.2 МУ)

Способ прокладки	Протяженность трубопроводов в 1-трубном исчислении, м	Материальная характеристика, м ²
ЕТО №01 - АО «Кузнецкая ТЭЦ»		
АО «Кузбассэнерго»		
Надземная	37 222,4	28 038,1
Канальная	36 868,1	22 271,3
Бесканальная	0,0	0,0
Всего АО «Кузбассэнерго»	74 090,5	50 309,4
Прочие организации		
Надземная	19,5	14,0
Канальная	508,6	277,2
Бесканальная	0,0	0,0
Всего Прочие организации	528,1	291,3
Итого по ЕТО №01 - АО «Кузнецкая ТЭЦ»		
<i>Надземная</i>	<i>37 241,9</i>	<i>28 052,2</i>
<i>Канальная</i>	<i>37 376,7</i>	<i>22 548,6</i>
<i>Бесканальная</i>	<i>0,0</i>	<i>0,0</i>
Всего ЕТО №01 - АО «Кузнецкая ТЭЦ»	74 618,6	50 600,7
ЕТО №02 - ООО «КузнецкТеплоСбыт»		
АО «Кузбассэнерго»		
Надземная	28 284,4	21 028,1
Канальная	41 383,2	26 162,2
Бесканальная	0,0	0,0
Всего АО «Кузбассэнерго»	69 667,6	47 190,3
ООО «ЭнергоТранзит»		
Надземная	7 704,0	8 402,5
Канальная	7 290,0	3 754,9
Бесканальная	0,0	0,0
Всего ООО «ЭнергоТранзит»	14 994,0	12 157,4
ООО «НТК»		
Надземная	206,0	77,7
Канальная	1 070,0	403,4
Бесканальная	0,0	0,0
Всего ООО «НТК»	1 276,0	481,1
АО «ЕВРАЗ ЗСМК»		
Надземная	2 669,8	3 257,2
Канальная	0,0	0,0
Бесканальная	0,0	0,0
Всего АО «ЕВРАЗ ЗСМК»	2 669,8	3 257,2
ООО «Теплоснаб»		
Надземная	0,0	0,0
Канальная	3 857,0	1 643,1
Бесканальная	0,0	0,0
Всего ООО «Теплоснаб»	3 857,0	1 643,1
ООО «Кузнецктеплосбыт»		
Надземная	365,3	299,5
Канальная	0,0	0,0
Бесканальная	0,0	0,0
Всего ООО «Кузнецктеплосбыт»	365,3	299,5
Прочие организации		
Надземная	83,8	31,6

Способ прокладки	Протяженность трубопроводов в 1-трубном исчислении, м	Материальная характеристика, м ²
Канальная	13 723,1	5 932,1
Бесканальная	0,0	0,0
Всего Прочие организации	13 806,9	5 963,7
Итого по ЕТО №02 - ООО «КузнецкТеплоСбыт»		
<i>Надземная</i>	<i>39 313,3</i>	<i>33 096,6</i>
<i>Канальная</i>	<i>67 323,3</i>	<i>37 895,7</i>
<i>Бесканальная</i>	<i>0,0</i>	<i>0,0</i>
Всего ЕТО №02 - ООО «КузнецкТеплоСбыт»	106 636,6	70 992,2
ЕТО №03 - ООО «ЭнергоТранзит»		
ООО «ЭнергоТранзит»		
Надземная	3 316,0	1 798,1
Канальная	28 473,0	14 448,9
Бесканальная	0,0	0,0
Всего ООО «ЭнергоТранзит»	31 789,0	16 247,0
ООО «НТК»		
Надземная	1 308,0	590,8
Канальная	959,0	584,3
Бесканальная	111,0	47,3
Всего ООО «НТК»	2 378,0	1 222,5
Прочие организации		
Надземная	0,0	0,0
Канальная	1 567,1	667,6
Бесканальная	0,0	0,0
Всего Прочие организации	1 567,1	667,6
Итого по ЕТО №03 - ООО «ЭнергоТранзит»		
<i>Надземная</i>	<i>4 624,0</i>	<i>2 388,9</i>
<i>Канальная</i>	<i>30 999,1</i>	<i>15 700,8</i>
<i>Бесканальная</i>	<i>111,0</i>	<i>47,3</i>
Всего ЕТО №03 - ООО «ЭнергоТранзит»	35 734,1	18 137,0
ЕТО №04 - ООО «Сибэнерго»		
ООО «СибЭнерго»		
Надземная	3 579,0	1 524,7
Канальная	156,0	66,5
Бесканальная	0,0	0,0
Всего ООО «СибЭнерго»	3 735,0	1 591,1
Итого по ЕТО №04 - ООО «Сибэнерго»		
<i>Надземная</i>	<i>3 579,0</i>	<i>1 524,7</i>
<i>Канальная</i>	<i>156,0</i>	<i>66,5</i>
<i>Бесканальная</i>	<i>0,0</i>	<i>0,0</i>
Всего ЕТО №04 - ООО «Сибэнерго»	3 735,0	1 591,1
ЕТО №10 - ООО «ЭнергоТранзит»		
ООО «ЭнергоТранзит»		
Надземная	12 981,0	5 907,0
Канальная	10 558,0	4 586,3
Бесканальная	498,0	275,8
Всего ООО «ЭнергоТранзит»	24 037,0	10 769,1
Итого по ЕТО №10 - ООО «ЭнергоТранзит»		
<i>Надземная</i>	<i>12 981,0</i>	<i>5 907,0</i>
<i>Канальная</i>	<i>10 558,0</i>	<i>4 586,3</i>
<i>Бесканальная</i>	<i>498,0</i>	<i>275,8</i>
Всего ЕТО №10 - ООО «ЭнергоТранзит»	24 037,0	10 769,1
Система теплоснабжения г. Новокузнецка		
АО «Кузбассэнерго»		
Надземная	65 506,8	49 066,2

Способ прокладки	Протяженность трубопроводов в 1-трубном исчислении, м	Материальная характеристика, м ²
Канальная	78 251,3	48 433,5
Бесканальная	0,0	0,0
Всего АО «Кузбассэнерго»	143 758,1	97 499,7
ООО «ЭнергоТранзит»		
Надземная	24 001,0	16 107,5
Канальная	46 321,0	22 790,1
Бесканальная	498,0	275,8
Всего ООО «ЭнергоТранзит»	70 820,0	39 173,5
ООО «СибЭнерго»		
Надземная	3 579,0	1 524,7
Канальная	156,0	66,5
Бесканальная	0,0	0,0
Всего ООО «СибЭнерго»	3 735,0	1 591,1
ООО «НТК»		
Надземная	1 514,0	668,5
Канальная	2 029,0	987,7
Бесканальная	111,0	47,3
Всего ООО «НТК»	3 654,0	1 703,5
АО «ЕВРАЗ ЗСМК»		
Надземная	2 669,8	3 257,2
Канальная	0,0	0,0
Бесканальная	0,0	0,0
Всего АО «ЕВРАЗ ЗСМК»	2 669,8	3 257,2
ООО «Теплоснаб»		
Надземная	0,0	0,0
Канальная	3 857,0	1 643,1
Бесканальная	0,0	0,0
Всего ООО «Теплоснаб»	3 857,0	1 643,1
ООО «Кузнецктеплосбыт»		
Надземная	365,3	299,5
Канальная	0,0	0,0
Бесканальная	0,0	0,0
Всего ООО «Кузнецктеплосбыт»	365,3	299,5
Прочие организации		
Надземная	103,3	45,6
Канальная	15 798,8	6 876,9
Бесканальная	0,0	0,0
Всего Прочие организации	15 902,1	6 922,6
<i>Надземная</i>	<i>97 739,2</i>	<i>70 969,3</i>
<i>Канальная</i>	<i>146 413,1</i>	<i>80 797,8</i>
<i>Бесканальная</i>	<i>609,0</i>	<i>323,1</i>
Итого Система теплоснабжения г. Новокузнецка	244 761,3	152 090,2

Таблица 3.15 – Способы прокладки распределительных тепловых сетей ТСО в зоне деятельности ЕТО

Способ прокладки	Протяженность трубопроводов в 1-трубном исчислении, м	Материальная характеристика, м ²
ЕТО №01 - АО «Кузнецкая ТЭЦ»		
АО «Кузбассэнерго»		
Надземная	18 188,4	2 971,7
Канальная	280 186,8	39 870,0
Бесканальная	0,0	0,0
Всего АО «Кузбассэнерго»	298 375,2	42 841,6
Прочие организации		

Способ прокладки	Протяженность трубопроводов в 1-трубном исчислении, м	Материальная характеристика, м ²
Надземная	24 944,4	3 604,3
Канальная	87 463,5	8 470,2
Бесканальная	1 337,2	113,9
Всего Прочие организации	113 745,0	12 188,4
Итого по ЕТО №01 - АО «Кузнецкая ТЭЦ»		
<i>Надземная</i>	<i>43 132,8</i>	<i>6 575,9</i>
<i>Канальная</i>	<i>367 650,3</i>	<i>48 340,2</i>
<i>Бесканальная</i>	<i>1 337,2</i>	<i>113,9</i>
Всего ЕТО №01 - АО «Кузнецкая ТЭЦ»	412 120,3	55 030,0
ЕТО №02 - ООО «КузнецкТеплоСбыт»		
АО «Кузбассэнерго»		
Надземная	3 109,8	656,3
Канальная	16 631,4	3 439,4
Бесканальная	0,0	0,0
Всего АО «Кузбассэнерго»	19 741,2	4 095,7
ООО «ЭнергоТранзит»		
Надземная	7 346,0	988,5
Канальная	179 931,5	23 825,6
Бесканальная	102,0	16,2
Всего ООО «ЭнергоТранзит»	187 379,5	24 830,3
ООО «НТК»		
Надземная	529,0	101,8
Канальная	9 313,0	1 628,8
Бесканальная	92,0	20,1
Всего ООО «НТК»	9 934,0	1 750,7
ООО «Теплоснаб»		
Надземная	0,0	0,0
Канальная	272,5	66,7
Бесканальная	0,0	0,0
Всего ООО «Теплоснаб»	272,5	66,7
Прочие организации		
Надземная	6 434,0	1 107,2
Канальная	54 327,7	5 400,2
Бесканальная	0,0	0,0
Всего Прочие организации	60 761,7	6 507,4
Итого по ЕТО №02 - ООО «КузнецкТеплоСбыт»		
<i>Надземная</i>	<i>17 418,8</i>	<i>2 853,7</i>
<i>Канальная</i>	<i>260 476,1</i>	<i>34 360,7</i>
<i>Бесканальная</i>	<i>194,0</i>	<i>36,4</i>
Всего ЕТО №02 - ООО «КузнецкТеплоСбыт»	278 088,9	37 250,8
ЕТО №03 - ООО «ЭнергоТранзит»		
ООО «ЭнергоТранзит»		
Надземная	10 308,1	2 117,3
Канальная	136 412,8	19 978,3
Бесканальная	122,0	19,9
Всего ООО «ЭнергоТранзит»	146 842,9	22 115,6
ООО «НТК»		
Надземная	3 976,0	856,1
Канальная	8 791,0	1 346,6
Бесканальная	334,5	45,0
Всего ООО «НТК»	13 101,5	2 247,8
ООО «Новокузнецкий мелькомбинат»		
Надземная	2 126,8	230,3
Канальная	422,0	41,2
Бесканальная	0,0	0,0
Всего ООО «Новокузнецкий»	2 548,8	271,4

Способ прокладки	Протяженность трубопроводов в 1-трубном исчислении, м	Материальная характеристика, м ²
мелькомбинат»		
Прочие организации		
Надземная	17 955,1	1 942,2
Канальная	76 490,2	7 359,7
Бесканальная	468,1	34,1
Всего Прочие организации	94 913,4	9 336,0
Итого по ЕТО №03 - ООО «ЭнергоТранзит»		
<i>Надземная</i>	<i>34 366,0</i>	<i>5 146,0</i>
<i>Канальная</i>	<i>222 116,0</i>	<i>28 725,8</i>
<i>Бесканальная</i>	<i>924,6</i>	<i>99,0</i>
Всего ЕТО №03 - ООО «ЭнергоТранзит»	257 406,6	33 970,7
ЕТО №04 - ООО «Сибэнерго»		
ООО «ЭнергоТранзит»		
Надземная	2 639,4	336,1
Канальная	10 612,0	1 266,4
Бесканальная	0,0	0,0
Всего ООО «ЭнергоТранзит»	13 251,4	1 602,6
ООО «СибЭнерго»		
Надземная	14 179,5	1 831,0
Канальная	21 683,9	2 910,7
Бесканальная	486,5	51,0
Всего ООО «СибЭнерго»	36 349,9	4 792,6
Итого по ЕТО №04 - ООО «Сибэнерго»		
<i>Надземная</i>	<i>16 818,9</i>	<i>2 167,2</i>
<i>Канальная</i>	<i>32 295,9</i>	<i>4 177,1</i>
<i>Бесканальная</i>	<i>486,5</i>	<i>51,0</i>
Всего ЕТО №04 - ООО «Сибэнерго»	49 601,3	6 395,2
ЕТО №06 - ОАО «РЖД»		
ООО «СибЭнерго»		
Надземная	4,0	0,3
Канальная	746,0	104,2
Бесканальная	0,0	0,0
Всего ООО «СибЭнерго»	750,0	104,6
ОАО «РЖД»		
Надземная	0,0	0,0
Канальная	1 550,0	152,7
Бесканальная	0,0	0,0
Всего ОАО «РЖД»	1 550,0	152,7
Итого по ЕТО №06 - ОАО «РЖД»		
<i>Надземная</i>	<i>4,0</i>	<i>0,3</i>
<i>Канальная</i>	<i>2 296,0</i>	<i>256,9</i>
<i>Бесканальная</i>	<i>0,0</i>	<i>0,0</i>
Всего ЕТО №06 - ОАО «РЖД»	2 300,0	257,3
ЕТО №07 - ООО ТК «Садовая»		
ООО «ЭнергоТранзит»		
Надземная	598,0	64,6
Канальная	584,0	63,1
Бесканальная	0,0	0,0
Всего ООО «ЭнергоТранзит»	1 182,0	127,7
Итого по ЕТО №07 - ООО ТК «Садовая»		
<i>Надземная</i>	<i>598,0</i>	<i>64,6</i>
<i>Канальная</i>	<i>584,0</i>	<i>63,1</i>
<i>Бесканальная</i>	<i>0,0</i>	<i>0,0</i>
Всего ЕТО №07 - ООО ТК «Садовая»	1 182,0	127,7
ЕТО №09 - ООО «Разрез Бунгурский-Северный»		

Способ прокладки	Протяженность трубопроводов в 1-трубном исчислении, м	Материальная характеристика, м ²
ООО «СибЭнерго»		
Надземная	0,0	0,0
Канальная	100,0	7,6
Бесканальная	0,0	0,0
Всего ООО «СибЭнерго»	100,0	7,6
Итого по ЕТО №09 - ООО «Разрез Бунгурский-Северный»		
<i>Надземная</i>	<i>0,0</i>	<i>0,0</i>
<i>Канальная</i>	<i>100,0</i>	<i>7,6</i>
<i>Бесканальная</i>	<i>0,0</i>	<i>0,0</i>
Всего ЕТО №09 - ООО «Разрез Бунгурский-Северный»	100,0	7,6
ЕТО №10 - ООО «ЭнергоТранзит»		
ООО «ЭнергоТранзит»		
Надземная	10 853,2	1 870,1
Канальная	84 532,3	12 692,0
Бесканальная	998,0	130,5
Всего ООО «ЭнергоТранзит»	96 383,5	14 692,6
Итого по ЕТО №10 - ООО «ЭнергоТранзит»		
<i>Надземная</i>	<i>10 853,2</i>	<i>1 870,1</i>
<i>Канальная</i>	<i>84 532,3</i>	<i>12 692,0</i>
<i>Бесканальная</i>	<i>998,0</i>	<i>130,5</i>
Всего ЕТО №10 - ООО «Энер- гоТранзит»	96 383,5	14 692,6
Система теплоснабжения г. Новокузнецка		
АО «Кузбассэнерго»		
Надземная	21 298,2	3 628,0
Канальная	296 818,2	43 309,3
Бесканальная	0,0	0,0
Всего АО «Кузбассэнерго»	318 116,4	46 937,3
ООО «ЭнергоТранзит»		
Надземная	31 744,7	5 376,7
Канальная	412 072,6	57 825,4
Бесканальная	1 222,0	166,6
Всего ООО «ЭнергоТранзит»	445 039,3	63 368,7
ООО «СибЭнерго»		
Надземная	14 183,5	1 831,3
Канальная	22 529,9	3 022,5
Бесканальная	486,5	51,0
Всего ООО «СибЭнерго»	37 199,9	4 904,8
ООО «НТК»		
Надземная	4 505,0	957,9
Канальная	18 104,0	2 975,5
Бесканальная	426,5	65,2
Всего ООО «НТК»	23 035,5	3 998,5
ООО «Теплоснаб»		
Надземная	0,0	0,0
Канальная	272,5	66,7
Бесканальная	0,0	0,0
Всего ООО «Теплоснаб»	272,5	66,7
ОАО «РЖД»		
Надземная	0,0	0,0
Канальная	1 550,0	152,7
Бесканальная	0,0	0,0
Всего ОАО «РЖД»	1 550,0	152,7
ООО «Новокузнецкий мелькомбинат»		
Надземная	2 126,8	230,3
Канальная	422,0	41,2
Бесканальная	0,0	0,0

Способ прокладки	Протяженность трубопроводов в 1-трубном исчислении, м	Материальная характеристика, м ²
Всего ООО «Новокузнецкий мелькомбинат»	2 548,8	271,4
Прочие организации		
Надземная	49 333,4	6 653,6
Канальная	218 281,4	21 230,1
Бесканальная	1 805,2	148,0
Всего Прочие организации	269 420,1	28 031,8
<i>Надземная</i>	<i>123 191,6</i>	<i>18 677,8</i>
<i>Канальная</i>	<i>970 050,6</i>	<i>128 623,4</i>
<i>Бесканальная</i>	<i>3 940,2</i>	<i>430,7</i>
Итого Система теплоснабжения г. Новокузнецка	1 097 182,5	147 731,9

Таблица 3.16 – Способы прокладки сетей ГВС ТСО в зоне деятельности ЕТО

Способ прокладки	Протяженность трубопроводов в 1-трубном исчислении, м	Материальная характеристика, м ²
ЕТО №01 - АО «Кузнецкая ТЭЦ»		
АО «Кузбассэнерго»		
Надземная	0,0	0,0
Канальная	24 042,0	3 153,8
Бесканальная	0,0	0,0
Всего АО «Кузбассэнерго»	24 042,0	3 153,8
Прочие организации		
Надземная	0,0	0,0
Канальная	9 184,5	686,6
Бесканальная	0,0	0,0
Всего Прочие организации	9 184,5	686,6
Итого по ЕТО №01 - АО «Кузнецкая ТЭЦ»		
<i>Надземная</i>	<i>0,0</i>	<i>0,0</i>
<i>Канальная</i>	<i>33 226,5</i>	<i>3 840,4</i>
<i>Бесканальная</i>	<i>0,0</i>	<i>0,0</i>
Всего ЕТО №01 - АО «Кузнецкая ТЭЦ»	33 226,5	3 840,4
ЕТО №02 - ООО «КузнецкТеплоСбыт»		
ООО «ЭнергоТранзит»		
Надземная	0,0	0,0
Канальная	29 145,2	3 598,1
Бесканальная	0,0	0,0
Всего ООО «ЭнергоТранзит»	29 145,2	3 598,1
ООО «НТК»		
Надземная	0,0	0,0
Канальная	4 054,0	519,4
Бесканальная	0,0	0,0
Всего ООО «НТК»	4 054,0	519,4
Прочие организации		
Надземная	0,0	0,0
Канальная	8 941,0	576,7
Бесканальная	0,0	0,0
Всего Прочие организации	8 941,0	576,7
Итого по ЕТО №02 - ООО «КузнецкТеплоСбыт»		
<i>Надземная</i>	<i>0,0</i>	<i>0,0</i>
<i>Канальная</i>	<i>42 140,2</i>	<i>4 694,1</i>
<i>Бесканальная</i>	<i>0,0</i>	<i>0,0</i>
Всего ЕТО №02 - ООО «КузнецкТеплоСбыт»	42 140,2	4 694,1
ЕТО №03 - ООО «ЭнергоТранзит»		
ООО «ЭнергоТранзит»		
Надземная	658,0	68,4

Способ прокладки	Протяженность трубопроводов в 1-трубном исчислении, м	Материальная характеристика, м ²
Канальная	2 020,8	154,6
Бесканальная	34,0	1,9
Всего ООО «ЭнергоТранзит»	2 712,8	225,0
ООО «НТК»		
Надземная	2 324,0	265,9
Канальная	5 867,0	631,7
Бесканальная	236,0	23,2
Всего ООО «НТК»	8 427,0	920,8
Прочие организации		
Надземная	886,0	43,3
Канальная	3 187,0	175,7
Бесканальная	56,0	1,5
Всего Прочие организации	4 129,0	220,6
Итого по ЕТО №03 - ООО «ЭнергоТранзит»		
<i>Надземная</i>	<i>3 868,0</i>	<i>377,6</i>
<i>Канальная</i>	<i>11 074,8</i>	<i>962,0</i>
<i>Бесканальная</i>	<i>326,0</i>	<i>26,7</i>
Всего ЕТО №03 - ООО «ЭнергоТранзит»	15 268,8	1 366,3
ЕТО №04 - ООО «Сибэнерго»		
ООО «ЭнергоТранзит»		
Надземная	484,0	59,9
Канальная	6 249,0	463,8
Бесканальная	0,0	0,0
Всего ООО «ЭнергоТранзит»	6 733,0	523,7
ООО «СибЭнерго»		
Надземная	515,0	32,1
Канальная	1 938,0	139,1
Бесканальная	0,0	0,0
Всего ООО «СибЭнерго»	2 453,0	171,2
Итого по ЕТО №04 - ООО «Сибэнерго»		
<i>Надземная</i>	<i>999,0</i>	<i>92,0</i>
<i>Канальная</i>	<i>8 187,0</i>	<i>602,9</i>
<i>Бесканальная</i>	<i>0,0</i>	<i>0,0</i>
Всего ЕТО №04 - ООО «Сибэнерго»	9 186,0	694,9
ЕТО №06 - ОАО «РЖД»		
ООО «СибЭнерго»		
Надземная	0,0	0,0
Канальная	502,0	44,3
Бесканальная	0,0	0,0
Всего ООО «СибЭнерго»	502,0	44,3
Итого по ЕТО №06 - ОАО «РЖД»		
<i>Надземная</i>	<i>0,0</i>	<i>0,0</i>
<i>Канальная</i>	<i>502,0</i>	<i>44,3</i>
<i>Бесканальная</i>	<i>0,0</i>	<i>0,0</i>
Всего ЕТО №06 - ОАО «РЖД»	502,0	44,3
ЕТО №09 - ООО «Разрез Бунгурский-Северный»		
ООО «СибЭнерго»		
Надземная	0,0	0,0
Канальная	50,0	2,9
Бесканальная	0,0	0,0
Всего ООО «СибЭнерго»	50,0	2,9
Итого по ЕТО №09 - ООО «Разрез Бунгурский-Северный»		
<i>Надземная</i>	<i>0,0</i>	<i>0,0</i>
<i>Канальная</i>	<i>50,0</i>	<i>2,9</i>
<i>Бесканальная</i>	<i>0,0</i>	<i>0,0</i>
Всего ЕТО №09 - ООО «Разрез	50,0	2,9

Способ прокладки	Протяженность трубопроводов в 1-трубном исчислении, м	Материальная характеристика, м ²
<i>Бунгурский-Северный»</i>		
ЕТО №10 - ООО «ЭнергоТранзит»		
ООО «ЭнергоТранзит»		
Надземная	3 412,0	675,1
Канальная	30 119,7	3 643,9
Бесканальная	271,0	59,1
Всего ООО «ЭнергоТранзит»	33 802,7	4 378,1
Итого по ЕТО №10 - ООО «ЭнергоТранзит»		
<i>Надземная</i>	<i>3 412,0</i>	<i>675,1</i>
<i>Канальная</i>	<i>30 119,7</i>	<i>3 643,9</i>
<i>Бесканальная</i>	<i>271,0</i>	<i>59,1</i>
Всего ЕТО №10 - ООО «ЭнергоТранзит»	33 802,7	4 378,1
Система теплоснабжения г. Новокузнецка		
АО «Кузбассэнерго»		
Надземная	0,0	0,0
Канальная	24 042,0	3 153,8
Бесканальная	0,0	0,0
Всего АО «Кузбассэнерго»	24 042,0	3 153,8
ООО «ЭнергоТранзит»		
Надземная	4 554,0	803,3
Канальная	67 534,7	7 860,5
Бесканальная	305,0	61,0
Всего ООО «ЭнергоТранзит»	72 393,7	8 724,8
ООО «СибЭнерго»		
Надземная	515,0	32,1
Канальная	2 490,0	186,3
Бесканальная	0,0	0,0
Всего ООО «СибЭнерго»	3 005,0	218,4
ООО «НТК»		
Надземная	2 324,0	265,9
Канальная	9 921,0	1 151,0
Бесканальная	236,0	23,2
Всего ООО «НТК»	12 481,0	1 440,2
Прочие организации		
Надземная	886,0	43,3
Канальная	21 312,5	1 439,0
Бесканальная	56,0	1,5
Всего Прочие организации	22 254,5	1 483,9
<i>Надземная</i>	<i>8 279,0</i>	<i>1 144,7</i>
<i>Канальная</i>	<i>125 300,2</i>	<i>13 790,5</i>
<i>Бесканальная</i>	<i>597,0</i>	<i>85,8</i>
Итого Система теплоснабжения г. Новокузнецка	134 176,2	15 021,0

Таблица 3.17 – Способы прокладки тепловых сетей и сетей ГВС ТСО в зоне деятельности ЕТО

Способ прокладки	Протяженность трубопроводов в 1-трубном исчислении, м	Материальная характеристика, м ²
ЕТО №01 - АО «Кузнецкая ТЭЦ»		
АО «Кузбассэнерго»		
Надземная	55 410,8	31 009,8
Канальная	341 096,9	65 295,0
Бесканальная	0,0	0,0
Всего АО «Кузбассэнерго»	396 507,7	96 304,8
Прочие организации		

Способ прокладки	Протяженность трубопроводов в 1-трубном исчислении, м	Материальная характеристика, м ²
Надземная	24 963,9	3 618,3
Канальная	97 156,6	9 434,1
Бесканальная	1 337,2	113,9
Всего Прочие организации	123 457,7	13 166,3
Итого по ЕТО №01 - АО «Кузнецкая ТЭЦ»		
<i>Надземная</i>	<i>80 374,7</i>	<i>34 628,1</i>
<i>Канальная</i>	<i>438 253,6</i>	<i>74 729,2</i>
<i>Бесканальная</i>	<i>1 337,2</i>	<i>113,9</i>
Всего ЕТО №01 - АО «Кузнецкая ТЭЦ»	519 965,4	109 471,2
ЕТО №02 - ООО «КузнецкТеплоСбыт»		
АО «Кузбассэнерго»		
Надземная	31 394,2	21 684,4
Канальная	58 014,6	29 601,5
Бесканальная	0,0	0,0
Всего АО «Кузбассэнерго»	89 408,8	51 285,9
ООО «ЭнергоТранзит»		
Надземная	15 050,0	9 391,0
Канальная	216 366,7	31 178,6
Бесканальная	102,0	16,2
Всего ООО «ЭнергоТранзит»	231 518,7	40 585,8
ООО «НТК»		
Надземная	735,0	179,4
Канальная	14 437,0	2 551,6
Бесканальная	92,0	20,1
Всего ООО «НТК»	15 264,0	2 751,2
АО «ЕВРАЗ ЗСМК»		
Надземная	2 669,8	3 257,2
Канальная	0,0	0,0
Бесканальная	0,0	0,0
Всего АО «ЕВРАЗ ЗСМК»	2 669,8	3 257,2
ООО «Теплоснаб»		
Надземная	0,0	0,0
Канальная	4 129,5	1 709,8
Бесканальная	0,0	0,0
Всего ООО «Теплоснаб»	4 129,5	1 709,8
ООО «Кузнецктеплосбыт»		
Надземная	365,3	299,5
Канальная	0,0	0,0
Бесканальная	0,0	0,0
Всего ООО «Кузнецктеплосбыт»	365,3	299,5
Прочие организации		
Надземная	6 517,8	1 138,8
Канальная	76 991,8	11 909,0
Бесканальная	0,0	0,0
Всего Прочие организации	83 509,6	13 047,8
Итого по ЕТО №02 - ООО «КузнецкТеплоСбыт»		
<i>Надземная</i>	<i>56 732,1</i>	<i>35 950,3</i>
<i>Канальная</i>	<i>369 939,6</i>	<i>76 950,5</i>
<i>Бесканальная</i>	<i>194,0</i>	<i>36,4</i>
Всего ЕТО №02 - ООО «КузнецкТеплоСбыт»	426 865,7	112 937,2
ЕТО №03 - ООО «ЭнергоТранзит»		
ООО «ЭнергоТранзит»		
Надземная	14 282,1	3 983,8
Канальная	166 906,6	34 581,9
Бесканальная	156,0	21,8

Способ прокладки	Протяженность трубопроводов в 1-трубном исчислении, м	Материальная характеристика, м ²
Всего ООО «ЭнергоТранзит»	181 344,7	38 587,5
ООО «НТК»		
Надземная	7 608,0	1 712,8
Канальная	15 617,0	2 562,6
Бесканальная	681,5	115,5
Всего ООО «НТК»	23 906,5	4 391,0
ООО «Новокузнецкий мелькомбинат»		
Надземная	2 126,8	230,3
Канальная	422,0	41,2
Бесканальная	0,0	0,0
Всего ООО «Новокузнецкий мелькомбинат»	2 548,8	271,4
Прочие организации		
Надземная	18 841,1	1 985,5
Канальная	81 244,3	8 203,0
Бесканальная	524,1	35,6
Всего Прочие организации	100 609,5	10 224,1
Итого по ЕТО №03 - ООО «ЭнергоТранзит»		
<i>Надземная</i>	<i>42 858,0</i>	<i>7 912,5</i>
<i>Канальная</i>	<i>264 189,9</i>	<i>45 388,6</i>
<i>Бесканальная</i>	<i>1 361,6</i>	<i>173,0</i>
Всего ЕТО №03 - ООО «ЭнергоТранзит»	308 409,5	53 474,1
ЕТО №04 - ООО «Сибэнерго»		
ООО «ЭнергоТранзит»		
Надземная	3 123,4	396,0
Канальная	16 861,0	1 730,2
Бесканальная	0,0	0,0
Всего ООО «ЭнергоТранзит»	19 984,4	2 126,3
ООО «СибЭнерго»		
Надземная	18 273,5	3 387,8
Канальная	23 777,9	3 116,2
Бесканальная	486,5	51,0
Всего ООО «СибЭнерго»	42 537,9	6 555,0
Итого по ЕТО №04 - ООО «Сибэнерго»		
<i>Надземная</i>	<i>21 396,9</i>	<i>3 783,8</i>
<i>Канальная</i>	<i>40 638,9</i>	<i>4 846,5</i>
<i>Бесканальная</i>	<i>486,5</i>	<i>51,0</i>
Всего ЕТО №04 - ООО «Сибэнерго»	62 522,3	8 681,2
ЕТО №06 - ОАО «РЖД»		
ООО «СибЭнерго»		
Надземная	4,0	0,3
Канальная	1 248,0	148,5
Бесканальная	0,0	0,0
Всего ООО «СибЭнерго»	1 252,0	148,9
ОАО «РЖД»		
Надземная	0,0	0,0
Канальная	1 550,0	152,7
Бесканальная	0,0	0,0
Всего ОАО «РЖД»	1 550,0	152,7
Итого по ЕТО №06 - ОАО «РЖД»		
<i>Надземная</i>	<i>4,0</i>	<i>0,3</i>
<i>Канальная</i>	<i>2 798,0</i>	<i>301,2</i>
<i>Бесканальная</i>	<i>0,0</i>	<i>0,0</i>
Всего ЕТО №06 - ОАО «РЖД»	2 802,0	301,6
ЕТО №07 - ООО ТК «Садовая»		
ООО «ЭнергоТранзит»		

Способ прокладки	Протяженность трубопроводов в 1-трубном исчислении, м	Материальная характеристика, м ²
Надземная	598,0	64,6
Канальная	584,0	63,1
Бесканальная	0,0	0,0
Всего ООО «ЭнергоТранзит»	1 182,0	127,7
Итого по ЕТО №07 - ООО ТК «Садовая»		
<i>Надземная</i>	<i>598,0</i>	<i>64,6</i>
<i>Канальная</i>	<i>584,0</i>	<i>63,1</i>
<i>Бесканальная</i>	<i>0,0</i>	<i>0,0</i>
Всего ЕТО №07 - ООО ТК «Садовая»	1 182,0	127,7
ЕТО №09 - ООО «Разрез Бунгурский-Северный»		
ООО «СибЭнерго»		
Надземная	0,0	0,0
Канальная	150,0	10,5
Бесканальная	0,0	0,0
Всего ООО «СибЭнерго»	150,0	10,5
Итого по ЕТО №09 - ООО «Разрез Бунгурский-Северный»		
<i>Надземная</i>	<i>0,0</i>	<i>0,0</i>
<i>Канальная</i>	<i>150,0</i>	<i>10,5</i>
<i>Бесканальная</i>	<i>0,0</i>	<i>0,0</i>
Всего ЕТО №09 - ООО «Разрез Бунгурский-Северный»	150,0	10,5
ЕТО №10 - ООО «ЭнергоТранзит»		
ООО «ЭнергоТранзит»		
Надземная	27 246,2	8 452,2
Канальная	125 210,0	20 922,2
Бесканальная	1 767,0	465,3
Всего ООО «ЭнергоТранзит»	154 223,2	29 839,7
Итого по ЕТО №10 - ООО «ЭнергоТранзит»		
<i>Надземная</i>	<i>27 246,2</i>	<i>8 452,2</i>
<i>Канальная</i>	<i>125 210,0</i>	<i>20 922,2</i>
<i>Бесканальная</i>	<i>1 767,0</i>	<i>465,3</i>
Всего ЕТО №10 - ООО «ЭнергоТранзит»	154 223,2	29 839,7
Система теплоснабжения г. Новокузнецка		
АО «Кузбассэнерго»		
Надземная	86 805,0	52 694,2
Канальная	399 111,5	94 896,6
Бесканальная	0,0	0,0
Всего АО «Кузбассэнерго»	485 916,5	147 590,8
ООО «ЭнергоТранзит»		
Надземная	60 299,7	22 287,6
Канальная	525 928,3	88 476,0
Бесканальная	2 025,0	503,4
Всего ООО «ЭнергоТранзит»	588 253,0	111 267,0
ООО «СибЭнерго»		
Надземная	18 277,5	3 388,1
Канальная	25 175,9	3 275,2
Бесканальная	486,5	51,0
Всего ООО «СибЭнерго»	43 939,9	6 714,3
ООО «НТК»		
Надземная	8 343,0	1 892,3
Канальная	30 054,0	5 114,2
Бесканальная	773,5	135,7
Всего ООО «НТК»	39 170,5	7 142,2
АО «ЕВРАЗ ЗСМК»		
Надземная	2 669,8	3 257,2
Канальная	0,0	0,0

Способ прокладки	Протяженность трубопроводов в 1-трубном исчислении, м	Материальная характеристика, м ²
Бесканальная	0,0	0,0
Всего АО «ЕВРАЗ ЗСМК»	2 669,8	3 257,2
ООО «Теплоснаб»		
Надземная	0,0	0,0
Канальная	4 129,5	1 709,8
Бесканальная	0,0	0,0
Всего ООО «Теплоснаб»	4 129,5	1 709,8
ООО «Кузнецктепосбыт»		
Надземная	365,3	299,5
Канальная	0,0	0,0
Бесканальная	0,0	0,0
Всего ООО «Кузнецктепосбыт»	365,3	299,5
ОАО «РЖД»		
Надземная	0,0	0,0
Канальная	1 550,0	152,7
Бесканальная	0,0	0,0
Всего ОАО «РЖД»	1 550,0	152,7
ООО «Новокузнецкий мелькомбинат»		
Надземная	2 126,8	230,3
Канальная	422,0	41,2
Бесканальная	0,0	0,0
Всего ООО «Новокузнецкий мелькомбинат»	2 548,8	271,4
Прочие организации		
Надземная	50 322,8	6 742,6
Канальная	255 392,8	29 546,1
Бесканальная	1 861,2	149,5
Всего Прочие организации	307 576,8	36 438,2
<i>Надземная</i>	<i>229 209,9</i>	<i>90 791,8</i>
<i>Канальная</i>	<i>1 241 764,0</i>	<i>223 211,8</i>
<i>Бесканальная</i>	<i>5 146,2</i>	<i>839,5</i>
Итого Система теплоснабжения г. Новокузнецка	1 476 120,1	314 843,1

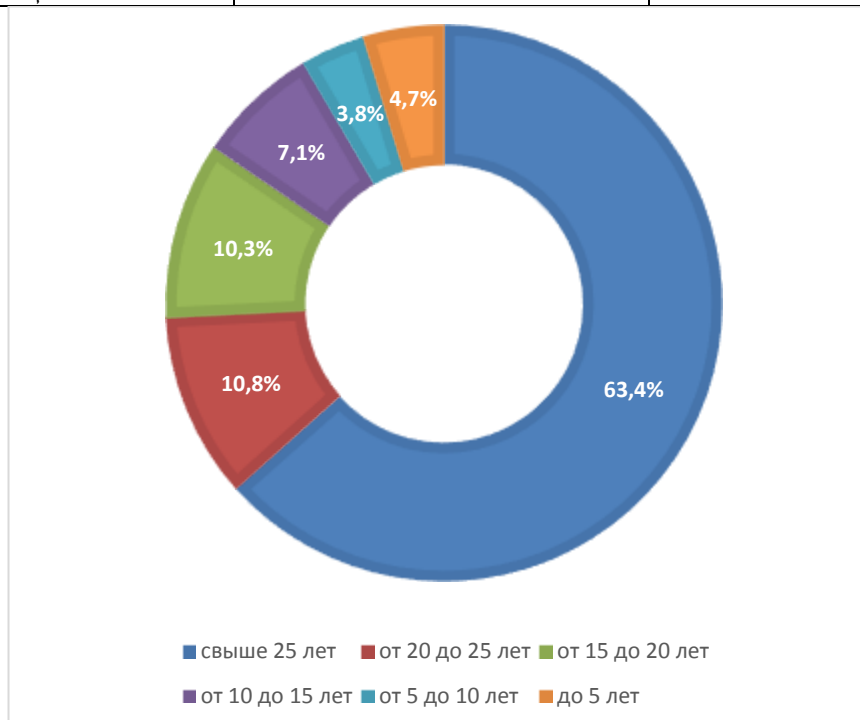


Рисунок 3.5 – Срок эксплуатации тепловых сетей г. Новокузнецка

В таблицах ниже представлена информация о сроке эксплуатации тепловых сетей и сетей ГВС по г. Новокузнецка и доле сетей со сроком эксплуатации более 25 лет.

Таблица 3.18 – Распределение протяженности и материальной характеристики магистральных тепловых сетей по годам прокладки ТСО в зоне деятельности ЕТО г. Новокузнецка (П11.5 МУ)

Год прокладки	Протяженность трубопроводов в 1-трубном исчислении, м	Материальная характеристика, м ²
ЕТО №01 - АО «Кузнецкая ТЭЦ»		
АО «Кузбассэнерго»		
До 1990	39 321,2	29 064,8
С 1991 по 1998	2 427,7	1 256,3
С 1999 по 2003	11 642,1	6 609,7
С 2004	20 699,5	13 378,6
Всего АО «Кузбассэнерго»	74 090,5	50 309,4
Прочие организации		
До 1990	91,1	60,1
С 1991 по 1998	0,0	0,0
С 1999 по 2003	0,0	0,0
С 2004	437,0	231,2
Всего Прочие организации	528,1	291,3
Итого по ЕТО №01 - АО «Кузнецкая ТЭЦ»		
До 1990	39 412,3	29 125,0
С 1991 по 1998	2 427,7	1 256,3
С 1999 по 2003	11 642,1	6 609,7
С 2004	21 136,5	13 609,8
Всего ЕТО №01 - АО «Кузнецкая ТЭЦ»	74 618,6	50 600,7
ЕТО №02 - ООО «КузнецкТеплоСбыт»		
АО «Кузбассэнерго»		
До 1990	50 066,3	34 086,2
С 1991 по 1998	8 071,0	6 365,2
С 1999 по 2003	1 302,0	679,0
С 2004	10 228,3	6 059,8
Всего АО «Кузбассэнерго»	69 667,6	47 190,3
ООО «ЭнергоТранзит»		
До 1990	10 842,0	10 117,8
С 1991 по 1998	1 458,0	749,7
С 1999 по 2003	1 128,0	647,1
С 2004	1 566,0	642,8
Всего ООО «ЭнергоТранзит»	14 994,0	12 157,4
ООО «НТК»		
До 1990	0,0	0,0
С 1991 по 1998	0,0	0,0
С 1999 по 2003	0,0	0,0
С 2004	1 276,0	481,1
Всего ООО «НТК»	1 276,0	481,1
АО «ЕВРАЗ ЗСМК»		
До 1990	31,0	37,8
С 1991 по 1998	2 638,8	3 219,3
С 1999 по 2003	0,0	0,0
С 2004	0,0	0,0
Всего АО «ЕВРАЗ ЗСМК»	2 669,8	3 257,2
ООО «Теплоснаб»		
До 1990	0,0	0,0
С 1991 по 1998	3 857,0	1 643,1
С 1999 по 2003	0,0	0,0
С 2004	0,0	0,0

Год прокладки	Протяженность трубопроводов в 1-трубном исчислении, м	Материальная характеристика, м ²
Всего ООО «Теплоснаб»	3 857,0	1 643,1
ООО «Кузнецктепλοςбыт»		
До 1990	319,1	261,6
С 1991 по 1998	0,0	0,0
С 1999 по 2003	46,2	37,9
С 2004	0,0	0,0
Всего ООО «Кузнецктепλοςбыт»	365,3	299,5
Прочие организации		
До 1990	13 806,9	5 963,7
С 1991 по 1998	0,0	0,0
С 1999 по 2003	0,0	0,0
С 2004	0,0	0,0
Всего Прочие организации	13 806,9	5 963,7
Итого по ЕТО №02 - ООО «КузнецкТеплоСбыт»		
До 1990	75 065,3	50 467,3
С 1991 по 1998	16 024,8	11 977,3
С 1999 по 2003	2 476,2	1 364,0
С 2004	13 070,3	7 183,7
Всего ЕТО №02 - ООО «КузнецкТеплоСбыт»	106 636,6	70 992,2
ЕТО №03 - ООО «ЭнергоТранзит»		
ООО «ЭнергоТранзит»		
До 1990	4 177,0	2 189,6
С 1991 по 1998	3 318,0	1 524,4
С 1999 по 2003	2 474,0	1 259,6
С 2004	21 820,0	11 273,4
Всего ООО «ЭнергоТранзит»	31 789,0	16 247,0
ООО «НТК»		
До 1990	1 021,0	469,7
С 1991 по 1998	0,0	0,0
С 1999 по 2003	0,0	0,0
С 2004	1 357,0	752,8
Всего ООО «НТК»	2 378,0	1 222,5
Прочие организации		
До 1990	1 567,1	667,6
С 1991 по 1998	0,0	0,0
С 1999 по 2003	0,0	0,0
С 2004	0,0	0,0
Всего Прочие организации	1 567,1	667,6
Итого по ЕТО №03 - ООО «ЭнергоТранзит»		
До 1990	6 765,1	3 326,8
С 1991 по 1998	3 318,0	1 524,4
С 1999 по 2003	2 474,0	1 259,6
С 2004	23 177,0	12 026,2
Всего ЕТО №03 - ООО «ЭнергоТранзит»	35 734,1	18 137,0
ЕТО №04 - ООО «Сибэнерго»		
ООО «СибЭнерго»		
До 1990	2 922,0	1 244,8
С 1991 по 1998	0,0	0,0
С 1999 по 2003	0,0	0,0
С 2004	813,0	346,3
Всего ООО «СибЭнерго»	3 735,0	1 591,1
Итого по ЕТО №04 - ООО «Сибэнерго»		
До 1990	2 922,0	1 244,8
С 1991 по 1998	0,0	0,0
С 1999 по 2003	0,0	0,0

Год прокладки	Протяженность трубопроводов в 1-трубном исчислении, м	Материальная характеристика, м ²
С 2004	813,0	346,3
Всего ЕТО №04 - ООО «Сибэнерго»	3 735,0	1 591,1
ЕТО №10 - ООО «ЭнергоТранзит»		
ООО «ЭнергоТранзит»		
До 1990	7 108,0	3 327,2
С 1991 по 1998	4 490,0	1 892,4
С 1999 по 2003	4 302,0	1 828,3
С 2004	8 137,0	3 721,2
Всего ООО «ЭнергоТранзит»	24 037,0	10 769,1
Итого по ЕТО №10 - ООО «ЭнергоТранзит»		
До 1990	7 108,0	3 327,2
С 1991 по 1998	4 490,0	1 892,4
С 1999 по 2003	4 302,0	1 828,3
С 2004	8 137,0	3 721,2
Всего ЕТО №10 - ООО «ЭнергоТранзит»	24 037,0	10 769,1
Система теплоснабжения г. Новокузнецка		
АО «Кузбассэнерго»		
До 1990	89 387,5	63 151,1
С 1991 по 1998	10 498,7	7 621,5
С 1999 по 2003	12 944,1	7 288,7
С 2004	30 927,8	19 438,4
Всего АО «Кузбассэнерго»	143 758,1	97 499,7
ООО «ЭнергоТранзит»		
До 1990	22 127,0	15 634,6
С 1991 по 1998	9 266,0	4 166,4
С 1999 по 2003	7 904,0	3 735,1
С 2004	31 523,0	15 637,4
Всего ООО «ЭнергоТранзит»	70 820,0	39 173,5
ООО «СибЭнерго»		
До 1990	2 922,0	1 244,8
С 1991 по 1998	0,0	0,0
С 1999 по 2003	0,0	0,0
С 2004	813,0	346,3
Всего ООО «СибЭнерго»	3 735,0	1 591,1
ООО «НТК»		
До 1990	1 021,0	469,7
С 1991 по 1998	0,0	0,0
С 1999 по 2003	0,0	0,0
С 2004	2 633,0	1 233,8
Всего ООО «НТК»	3 654,0	1 703,5
АО «ЕВРАЗ ЗСМК»		
До 1990	31,0	37,8
С 1991 по 1998	2 638,8	3 219,3
С 1999 по 2003	0,0	0,0
С 2004	0,0	0,0
Всего АО «ЕВРАЗ ЗСМК»	2 669,8	3 257,2
ООО «Теплоснаб»		
До 1990	0,0	0,0
С 1991 по 1998	3 857,0	1 643,1
С 1999 по 2003	0,0	0,0
С 2004	0,0	0,0
Всего ООО «Теплоснаб»	3 857,0	1 643,1
ООО «Кузнецктепλοςбыт»		
До 1990	319,1	261,6
С 1991 по 1998	0,0	0,0
С 1999 по 2003	46,2	37,9

Год прокладки	Протяженность трубопроводов в 1-трубном исчислении, м	Материальная характеристика, м ²
С 2004	0,0	0,0
Всего ООО «Кузнецктепло-сбыт»	365,3	299,5
Прочие организации		
До 1990	15 465,1	6 691,4
С 1991 по 1998	0,0	0,0
С 1999 по 2003	0,0	0,0
С 2004	437,0	231,2
Всего Прочие организации	15 902,1	6 922,6
<i>До 1990</i>	<i>131 272,7</i>	<i>87 491,0</i>
<i>С 1991 по 1998</i>	<i>26 260,5</i>	<i>16 650,4</i>
<i>С 1999 по 2003</i>	<i>20 894,3</i>	<i>11 061,6</i>
<i>С 2004</i>	<i>66 333,8</i>	<i>36 887,2</i>
Итого Система теплоснабжения г. Новокузнецка	244 761,3	152 090,2

Таблица 3.19 – Распределение протяженности и материальной характеристики распределительных тепловых сетей по годам прокладки ТСО в зоне деятельности ЕТО г. Новокузнецка

Год прокладки	Протяженность трубопроводов в 1-трубном исчислении, м	Материальная характеристика, м ²
ЕТО №01 - АО «Кузнецкая ТЭЦ»		
АО «Кузбассэнерго»		
До 1990	187 207,5	26 948,1
С 1991 по 1998	63 853,9	8 708,5
С 1999 по 2003	25 942,4	4 054,7
С 2004	21 371,4	3 130,4
Всего АО «Кузбассэнерго»	298 375,2	42 841,6
Прочие организации		
До 1990	66 425,4	6 989,3
С 1991 по 1998	4 038,8	395,6
С 1999 по 2003	12 386,6	1 806,1
С 2004	30 894,2	2 997,4
Всего Прочие организации	113 745,0	12 188,4
Итого по ЕТО №01 - АО «Кузнецкая ТЭЦ»		
<i>До 1990</i>	<i>253 632,9</i>	<i>33 937,4</i>
<i>С 1991 по 1998</i>	<i>67 892,7</i>	<i>9 104,0</i>
<i>С 1999 по 2003</i>	<i>38 329,0</i>	<i>5 860,8</i>
<i>С 2004</i>	<i>52 265,6</i>	<i>6 127,8</i>
Всего ЕТО №01 - АО «Кузнецкая ТЭЦ»	412 120,3	55 030,0
ЕТО №02 - ООО «КузнецкТеплоСбыт»		
АО «Кузбассэнерго»		
До 1990	9 869,6	1 963,6
С 1991 по 1998	2 194,4	434,5
С 1999 по 2003	1 430,4	339,1
С 2004	6 246,8	1 358,5
Всего АО «Кузбассэнерго»	19 741,2	4 095,7
ООО «ЭнергоТранзит»		
До 1990	85 367,0	11 610,4
С 1991 по 1998	26 532,3	3 861,1
С 1999 по 2003	19 474,8	2 240,4
С 2004	56 005,5	7 118,4
Всего ООО «ЭнергоТранзит»	187 379,5	24 830,3
ООО «НТК»		
До 1990	0,0	0,0

Год прокладки	Протяженность трубопроводов в 1-трубном исчислении, м	Материальная характеристика, м ²
С 1991 по 1998	0,0	0,0
С 1999 по 2003	0,0	0,0
С 2004	9 934,0	1 750,7
Всего ООО «НТК»	9 934,0	1 750,7
ООО «Теплоснаб»		
До 1990	0,0	0,0
С 1991 по 1998	0,0	0,0
С 1999 по 2003	0,0	0,0
С 2004	272,5	66,7
Всего ООО «Теплоснаб»	272,5	66,7
Прочие организации		
До 1990	54 893,1	5 844,5
С 1991 по 1998	161,4	16,5
С 1999 по 2003	315,0	25,7
С 2004	5 392,2	620,6
Всего Прочие организации	60 761,7	6 507,4
Итого по ЕТО №02 - ООО «КузнецкТеплоСбыт»		
До 1990	150 129,7	19 418,5
С 1991 по 1998	28 888,1	4 312,2
С 1999 по 2003	21 220,2	2 605,2
С 2004	77 851,0	10 915,0
Всего ЕТО №02 - ООО «КузнецкТеплоСбыт»	278 088,9	37 250,8
ЕТО №03 - ООО «ЭнергоТранзит»		
ООО «ЭнергоТранзит»		
До 1990	60 823,1	8 960,2
С 1991 по 1998	15 434,7	2 236,6
С 1999 по 2003	29 325,3	4 681,3
С 2004	41 259,8	6 237,5
Всего ООО «ЭнергоТранзит»	146 842,9	22 115,6
ООО «НТК»		
До 1990	2 376,0	385,1
С 1991 по 1998	666,0	96,7
С 1999 по 2003	1 566,0	167,0
С 2004	8 493,5	1 599,0
Всего ООО «НТК»	13 101,5	2 247,8
ООО «Новокузнецкий мелькомбинат»		
До 1990	2 111,4	240,0
С 1991 по 1998	0,0	0,0
С 1999 по 2003	0,0	0,0
С 2004	437,4	31,4
Всего ООО «Новокузнецкий мелькомбинат»	2 548,8	271,4
Прочие организации		
До 1990	83 153,5	8 129,5
С 1991 по 1998	1 378,5	110,4
С 1999 по 2003	3 226,3	306,5
С 2004	7 155,0	789,6
Всего Прочие организации	94 913,4	9 336,0
Итого по ЕТО №03 - ООО «ЭнергоТранзит»		
До 1990	148 464,0	17 714,8
С 1991 по 1998	17 479,2	2 443,7
С 1999 по 2003	34 117,6	5 154,8
С 2004	57 345,7	8 657,4
Всего ЕТО №03 - ООО «ЭнергоТранзит»	257 406,6	33 970,7
ЕТО №04 - ООО «Сибэнерго»		
ООО «ЭнергоТранзит»		

Год прокладки	Протяженность трубопроводов в 1-трубном исчислении, м	Материальная характеристика, м ²
До 1990	7 165,0	929,3
С 1991 по 1998	877,0	102,5
С 1999 по 2003	0,0	0,0
С 2004	5 209,4	570,8
Всего ООО «ЭнергоТранзит»	13 251,4	1 602,6
ООО «СибЭнерго»		
До 1990	9 444,4	1 062,3
С 1991 по 1998	10 575,0	1 730,2
С 1999 по 2003	3 485,0	357,8
С 2004	12 845,5	1 642,2
Всего ООО «СибЭнерго»	36 349,9	4 792,6
Итого по ЕТО №04 - ООО «Сибэнерго»		
До 1990	16 609,4	1 991,6
С 1991 по 1998	11 452,0	1 832,7
С 1999 по 2003	3 485,0	357,8
С 2004	18 054,9	2 213,1
Всего ЕТО №04 - ООО «Сиб-энерго»	49 601,3	6 395,2
ЕТО №06 - ОАО «РЖД»		
ООО «СибЭнерго»		
До 1990	560,0	80,6
С 1991 по 1998	52,0	5,5
С 1999 по 2003	0,0	0,0
С 2004	138,0	18,5
Всего ООО «СибЭнерго»	750,0	104,6
ОАО «РЖД»		
До 1990	1 550,0	152,7
С 1991 по 1998	0,0	0,0
С 1999 по 2003	0,0	0,0
С 2004	0,0	0,0
Всего ОАО «РЖД»	1 550,0	152,7
Итого по ЕТО №06 - ОАО «РЖД»		
До 1990	2 110,0	233,3
С 1991 по 1998	52,0	5,5
С 1999 по 2003	0,0	0,0
С 2004	138,0	18,5
Всего ЕТО №06 - ОАО «РЖД»	2 300,0	257,3
ЕТО №07 - ООО ТК «Садовая»		
ООО «ЭнергоТранзит»		
До 1990	1 182,0	127,7
С 1991 по 1998	0,0	0,0
С 1999 по 2003	0,0	0,0
С 2004	0,0	0,0
Всего ООО «ЭнергоТранзит»	1 182,0	127,7
Итого по ЕТО №07 - ООО ТК «Садовая»		
До 1990	1 182,0	127,7
С 1991 по 1998	0,0	0,0
С 1999 по 2003	0,0	0,0
С 2004	0,0	0,0
Всего ЕТО №07 - ООО ТК «Са- довая»	1 182,0	127,7
ЕТО №09 - ООО «Разрез Бунгурский-Северный»		
ООО «СибЭнерго»		
До 1990	0,0	0,0
С 1991 по 1998	0,0	0,0
С 1999 по 2003	0,0	0,0
С 2004	100,0	7,6
Всего ООО «СибЭнерго»	100,0	7,6

Год прокладки	Протяженность трубопроводов в 1-трубном исчислении, м	Материальная характеристика, м ²
Итого по ЕТО №09 - ООО «Разрез Бунгурский-Северный»		
До 1990	0,0	0,0
С 1991 по 1998	0,0	0,0
С 1999 по 2003	0,0	0,0
С 2004	100,0	7,6
Всего ЕТО №09 - ООО «Разрез Бунгурский-Северный»	100,0	7,6
ЕТО №10 - ООО «ЭнергоТранзит»		
ООО «ЭнергоТранзит»		
До 1990	35 866,0	5 185,6
С 1991 по 1998	13 810,2	2 117,3
С 1999 по 2003	15 476,0	2 325,5
С 2004	31 231,3	5 064,3
Всего ООО «ЭнергоТранзит»	96 383,5	14 692,6
Итого по ЕТО №10 - ООО «ЭнергоТранзит»		
До 1990	35 866,0	5 185,6
С 1991 по 1998	13 810,2	2 117,3
С 1999 по 2003	15 476,0	2 325,5
С 2004	31 231,3	5 064,3
Всего ЕТО №10 - ООО «Энер- гоТранзит»	96 383,5	14 692,6
Система теплоснабжения г. Новокузнецка		
АО «Кузбассэнерго»		
До 1990	197 077,1	28 911,7
С 1991 по 1998	66 048,3	9 142,9
С 1999 по 2003	27 372,8	4 393,7
С 2004	27 618,2	4 488,9
Всего АО «Кузбассэнерго»	318 116,4	46 937,3
ООО «ЭнергоТранзит»		
До 1990	190 403,1	26 813,1
С 1991 по 1998	56 654,2	8 317,5
С 1999 по 2003	64 276,1	9 247,1
С 2004	133 706,0	18 991,0
Всего ООО «ЭнергоТранзит»	445 039,3	63 368,7
ООО «СибЭнерго»		
До 1990	10 004,4	1 142,9
С 1991 по 1998	10 627,0	1 735,7
С 1999 по 2003	3 485,0	357,8
С 2004	13 083,5	1 668,3
Всего ООО «СибЭнерго»	37 199,9	4 904,8
ООО «НТК»		
До 1990	2 376,0	385,1
С 1991 по 1998	666,0	96,7
С 1999 по 2003	1 566,0	167,0
С 2004	18 427,5	3 349,7
Всего ООО «НТК»	23 035,5	3 998,5
ООО «Теплоснаб»		
До 1990	0,0	0,0
С 1991 по 1998	0,0	0,0
С 1999 по 2003	0,0	0,0
С 2004	272,5	66,7
Всего ООО «Теплоснаб»	272,5	66,7
ОАО «РЖД»		
До 1990	1 550,0	152,7
С 1991 по 1998	0,0	0,0
С 1999 по 2003	0,0	0,0
С 2004	0,0	0,0
Всего ОАО «РЖД»	1 550,0	152,7

Год прокладки	Протяженность трубопроводов в 1-трубном исчислении, м	Материальная характеристика, м ²
ООО «Новокузнецкий мелькомбинат»		
До 1990	2 111,4	240,0
С 1991 по 1998	0,0	0,0
С 1999 по 2003	0,0	0,0
С 2004	437,4	31,4
Всего ООО «Новокузнецкий мелькомбинат»	2 548,8	271,4
Прочие организации		
До 1990	204 472,0	20 963,2
С 1991 по 1998	5 578,7	522,6
С 1999 по 2003	15 927,9	2 138,3
С 2004	43 441,5	4 407,6
Всего Прочие организации	269 420,1	28 031,8
<i>До 1990</i>	<i>607 994,0</i>	<i>78 608,8</i>
<i>С 1991 по 1998</i>	<i>139 574,2</i>	<i>19 815,4</i>
<i>С 1999 по 2003</i>	<i>112 627,8</i>	<i>16 304,1</i>
<i>С 2004</i>	<i>236 986,5</i>	<i>33 003,7</i>
Итого Система теплоснабжения г. Новокузнецка	1 097 182,5	147 731,9

Таблица 3.20 – Распределение протяженности и материальной характеристики сетей ГВС по годам прокладки ТСО в зоне деятельности ЕТО г. Новокузнецка

Год прокладки	Протяженность трубопроводов в 1-трубном исчислении, м	Материальная характеристика, м ²
ЕТО №01 - АО «Кузнецкая ТЭЦ»		
АО «Кузбассэнерго»		
До 1990	10 113,0	1 244,5
С 1991 по 1998	12 491,0	1 812,3
С 1999 по 2003	0,0	0,0
С 2004	1 438,0	96,9
Всего АО «Кузбассэнерго»	24 042,0	3 153,8
Прочие организации		
До 1990	6 464,2	460,7
С 1991 по 1998	1 213,9	78,4
С 1999 по 2003	106,3	5,1
С 2004	1 400,1	142,4
Всего Прочие организации	9 184,5	686,6
Итого по ЕТО №01 - АО «Кузнецкая ТЭЦ»		
<i>До 1990</i>	<i>16 577,2</i>	<i>1 705,2</i>
<i>С 1991 по 1998</i>	<i>13 704,9</i>	<i>1 890,7</i>
<i>С 1999 по 2003</i>	<i>106,3</i>	<i>5,1</i>
<i>С 2004</i>	<i>2 838,1</i>	<i>239,4</i>
Всего ЕТО №01 - АО «Кузнецкая ТЭЦ»	33 226,5	3 840,4
ЕТО №02 - ООО «КузнецкТеплоСбыт»		
ООО «ЭнергоТранзит»		
До 1990	180,0	24,1
С 1991 по 1998	13 881,1	1 820,8
С 1999 по 2003	3 896,0	317,7
С 2004	11 188,1	1 435,5
Всего ООО «ЭнергоТранзит»	29 145,2	3 598,1
ООО «НТК»		
До 1990	0,0	0,0
С 1991 по 1998	0,0	0,0
С 1999 по 2003	0,0	0,0
С 2004	4 054,0	519,4

Год прокладки	Протяженность трубопроводов в 1-трубном исчислении, м	Материальная характеристика, м ²
Всего ООО «НТК»	4 054,0	519,4
Прочие организации		
До 1990	5 368,7	321,6
С 1991 по 1998	1 206,2	81,1
С 1999 по 2003	259,0	18,2
С 2004	2 107,2	155,7
Всего Прочие организации	8 941,0	576,7
Итого по ЕТО №02 - ООО «КузнецкТеплоСбыт»		
До 1990	5 548,7	345,7
С 1991 по 1998	15 087,2	1 901,9
С 1999 по 2003	4 155,0	335,9
С 2004	17 349,3	2 110,6
Всего ЕТО №02 - ООО «КузнецкТеплоСбыт»	42 140,2	4 694,1
ЕТО №03 - ООО «ЭнергоТранзит»		
ООО «ЭнергоТранзит»		
До 1990	1 337,0	114,0
С 1991 по 1998	224,0	18,4
С 1999 по 2003	674,8	60,7
С 2004	477,0	31,9
Всего ООО «ЭнергоТранзит»	2 712,8	225,0
ООО «НТК»		
До 1990	2 992,0	447,8
С 1991 по 1998	396,0	59,3
С 1999 по 2003	1 528,0	88,3
С 2004	3 511,0	325,5
Всего ООО «НТК»	8 427,0	920,8
Прочие организации		
До 1990	3 501,8	184,4
С 1991 по 1998	253,8	15,8
С 1999 по 2003	200,2	10,7
С 2004	173,2	9,7
Всего Прочие организации	4 129,0	220,6
Итого по ЕТО №03 - ООО «ЭнергоТранзит»		
До 1990	7 830,8	746,1
С 1991 по 1998	873,8	93,4
С 1999 по 2003	2 403,0	159,7
С 2004	4 161,2	367,1
Всего ЕТО №03 - ООО «ЭнергоТранзит»	15 268,8	1 366,3
ЕТО №04 - ООО «Сибэнерго»		
ООО «ЭнергоТранзит»		
До 1990	4 548,0	363,7
С 1991 по 1998	723,0	53,9
С 1999 по 2003	0,0	0,0
С 2004	1 462,0	106,0
Всего ООО «ЭнергоТранзит»	6 733,0	523,7
ООО «СибЭнерго»		
До 1990	1 401,0	90,1
С 1991 по 1998	567,0	50,4
С 1999 по 2003	0,0	0,0
С 2004	485,0	30,7
Всего ООО «СибЭнерго»	2 453,0	171,2
Итого по ЕТО №04 - ООО «Сибэнерго»		
До 1990	5 949,0	453,8
С 1991 по 1998	1 290,0	104,3
С 1999 по 2003	0,0	0,0
С 2004	1 947,0	136,8

Год прокладки	Протяженность трубопроводов в 1-трубном исчислении, м	Материальная характеристика, м ²
Всего ЕТО №04 - ООО «Сиб-энерго»	9 186,0	694,9
ЕТО №06 - ОАО «РЖД»		
ООО «СибЭнерго»		
До 1990	398,0	36,7
С 1991 по 1998	0,0	0,0
С 1999 по 2003	0,0	0,0
С 2004	104,0	7,6
Всего ООО «СибЭнерго»	502,0	44,3
Итого по ЕТО №06 - ОАО «РЖД»		
До 1990	398,0	36,7
С 1991 по 1998	0,0	0,0
С 1999 по 2003	0,0	0,0
С 2004	104,0	7,6
Всего ЕТО №06 - ОАО «РЖД»	502,0	44,3
ЕТО №09 - ООО «Разрез Бунгурский-Северный»		
ООО «СибЭнерго»		
До 1990	0,0	0,0
С 1991 по 1998	0,0	0,0
С 1999 по 2003	0,0	0,0
С 2004	50,0	2,9
Всего ООО «СибЭнерго»	50,0	2,9
Итого по ЕТО №09 - ООО «Разрез Бунгурский-Северный»		
До 1990	0,0	0,0
С 1991 по 1998	0,0	0,0
С 1999 по 2003	0,0	0,0
С 2004	50,0	2,9
Всего ЕТО №09 - ООО «Разрез Бунгурский-Северный»	50,0	2,9
ЕТО №10 - ООО «ЭнергоТранзит»		
ООО «ЭнергоТранзит»		
До 1990	10 591,5	1 359,8
С 1991 по 1998	5 150,0	732,7
С 1999 по 2003	5 774,5	753,4
С 2004	12 286,7	1 532,3
Всего ООО «ЭнергоТранзит»	33 802,7	4 378,1
Итого по ЕТО №10 - ООО «ЭнергоТранзит»		
До 1990	10 591,5	1 359,8
С 1991 по 1998	5 150,0	732,7
С 1999 по 2003	5 774,5	753,4
С 2004	12 286,7	1 532,3
Всего ЕТО №10 - ООО «ЭнергоТранзит»	33 802,7	4 378,1
Система теплоснабжения г. Новокузнецка		
АО «Кузбассэнерго»		
До 1990	10 113,0	1 244,5
С 1991 по 1998	12 491,0	1 812,3
С 1999 по 2003	0,0	0,0
С 2004	1 438,0	96,9
Всего АО «Кузбассэнерго»	24 042,0	3 153,8
ООО «ЭнергоТранзит»		
До 1990	16 656,5	1 861,6
С 1991 по 1998	19 978,1	2 625,8
С 1999 по 2003	10 345,3	1 131,8
С 2004	25 413,8	3 105,6
Всего ООО «ЭнергоТранзит»	72 393,7	8 724,8
ООО «СибЭнерго»		
До 1990	1 799,0	126,8

Год прокладки	Протяженность трубопроводов в 1-трубном исчислении, м	Материальная характеристика, м ²
С 1991 по 1998	567,0	50,4
С 1999 по 2003	0,0	0,0
С 2004	639,0	41,1
Всего ООО «СибЭнерго»	3 005,0	218,4
ООО «НТК»		
До 1990	2 992,0	447,8
С 1991 по 1998	396,0	59,3
С 1999 по 2003	1 528,0	88,3
С 2004	7 565,0	844,9
Всего ООО «НТК»	12 481,0	1 440,2
Прочие организации		
До 1990	15 334,6	966,7
С 1991 по 1998	2 673,9	175,3
С 1999 по 2003	565,5	34,0
С 2004	3 680,5	307,9
Всего Прочие организации	22 254,5	1 483,9
<i>До 1990</i>	<i>46 895,1</i>	<i>4 647,4</i>
<i>С 1991 по 1998</i>	<i>36 105,9</i>	<i>4 723,0</i>
<i>С 1999 по 2003</i>	<i>12 438,8</i>	<i>1 254,1</i>
<i>С 2004</i>	<i>38 736,4</i>	<i>4 396,5</i>
Итого Система теплоснабжения г. Новокузнецка	134 176,2	15 021,0

Таблица 3.21 – Распределение протяженности и материальной характеристики тепловых сетей и сетей ГВС по годам прокладки ТСО в зоне деятельности ЕТО г. Новокузнецка

Год прокладки	Протяженность трубопроводов в 1-трубном исчислении, м	Материальная характеристика, м ²
ЕТО №01 - АО «Кузнецкая ТЭЦ»		
АО «Кузбассэнерго»		
До 1990	236 641,7	57 257,4
С 1991 по 1998	78 772,6	11 777,1
С 1999 по 2003	37 584,5	10 664,4
С 2004	43 508,9	16 606,0
Всего АО «Кузбассэнерго»	396 507,7	96 304,8
Прочие организации		
До 1990	72 980,7	7 510,2
С 1991 по 1998	5 252,7	473,9
С 1999 по 2003	12 492,9	1 811,2
С 2004	32 731,4	3 371,0
Всего Прочие организации	123 457,7	13 166,3
Итого по ЕТО №01 - АО «Кузнецкая ТЭЦ»		
<i>До 1990</i>	<i>309 622,4</i>	<i>64 767,6</i>
<i>С 1991 по 1998</i>	<i>84 025,3</i>	<i>12 251,0</i>
<i>С 1999 по 2003</i>	<i>50 077,4</i>	<i>12 475,6</i>
<i>С 2004</i>	<i>76 240,3</i>	<i>19 977,0</i>
Всего ЕТО №01 - АО «Кузнецкая ТЭЦ»	519 965,4	109 471,2
ЕТО №02 - ООО «КузнецкТеплоСбыт»		
АО «Кузбассэнерго»		
До 1990	59 935,9	36 049,8
С 1991 по 1998	10 265,4	6 799,7
С 1999 по 2003	2 732,4	1 018,1
С 2004	16 475,1	7 418,3
Всего АО «Кузбассэнерго»	89 408,8	51 285,9
ООО «ЭнергоТранзит»		

Год прокладки	Протяженность трубопроводов в 1-трубном исчислении, м	Материальная характеристика, м ²
До 1990	96 389,0	21 752,3
С 1991 по 1998	41 871,3	6 431,6
С 1999 по 2003	24 498,8	3 205,3
С 2004	68 759,6	9 196,6
Всего ООО «ЭнергоТранзит»	231 518,7	40 585,8
ООО «НТК»		
До 1990	0,0	0,0
С 1991 по 1998	0,0	0,0
С 1999 по 2003	0,0	0,0
С 2004	15 264,0	2 751,2
Всего ООО «НТК»	15 264,0	2 751,2
АО «ЕВРАЗ ЗСМК»		
До 1990	31,0	37,8
С 1991 по 1998	2 638,8	3 219,3
С 1999 по 2003	0,0	0,0
С 2004	0,0	0,0
Всего АО «ЕВРАЗ ЗСМК»	2 669,8	3 257,2
ООО «Теплоснаб»		
До 1990	0,0	0,0
С 1991 по 1998	3 857,0	1 643,1
С 1999 по 2003	0,0	0,0
С 2004	272,5	66,7
Всего ООО «Теплоснаб»	4 129,5	1 709,8
ООО «Кузнецктеплосбыт»		
До 1990	319,1	261,6
С 1991 по 1998	0,0	0,0
С 1999 по 2003	46,2	37,9
С 2004	0,0	0,0
Всего ООО «Кузнецктеплосбыт»	365,3	299,5
Прочие организации		
До 1990	74 068,7	12 129,8
С 1991 по 1998	1 367,6	97,7
С 1999 по 2003	574,0	43,9
С 2004	7 499,4	776,4
Всего Прочие организации	83 509,6	13 047,8
Итого по ЕТО №02 - ООО «КузнецкТеплоСбыт»		
До 1990	230 743,7	70 231,4
С 1991 по 1998	60 000,1	18 191,4
С 1999 по 2003	27 851,4	4 305,2
С 2004	108 270,6	20 209,2
Всего ЕТО №02 - ООО «КузнецкТеплоСбыт»	426 865,7	112 937,2
ЕТО №03 - ООО «ЭнергоТранзит»		
ООО «ЭнергоТранзит»		
До 1990	66 337,1	11 263,8
С 1991 по 1998	18 976,7	3 779,3
С 1999 по 2003	32 474,1	6 001,6
С 2004	63 556,8	17 542,8
Всего ООО «ЭнергоТранзит»	181 344,7	38 587,5
ООО «НТК»		
До 1990	6 389,0	1 302,6
С 1991 по 1998	1 062,0	155,9
С 1999 по 2003	3 094,0	255,3
С 2004	13 361,5	2 677,2
Всего ООО «НТК»	23 906,5	4 391,0
ООО «Новокузнецкий мелькомбинат»		
До 1990	2 111,4	240,0

Год прокладки	Протяженность трубопроводов в 1-трубном исчислении, м	Материальная характеристика, м ²
С 1991 по 1998	0,0	0,0
С 1999 по 2003	0,0	0,0
С 2004	437,4	31,4
Всего ООО «Новокузнецкий мелькомбинат»	2 548,8	271,4
Прочие организации		
До 1990	88 222,4	8 981,4
С 1991 по 1998	1 632,4	126,2
С 1999 по 2003	3 426,5	317,2
С 2004	7 328,3	799,3
Всего Прочие организации	100 609,5	10 224,1
Итого по ЕТО №03 - ООО «ЭнергоТранзит»		
До 1990	163 059,9	21 787,8
С 1991 по 1998	21 671,1	4 061,5
С 1999 по 2003	38 994,6	6 574,1
С 2004	84 684,0	21 050,7
Всего ЕТО №03 - ООО «ЭнергоТранзит»	308 409,5	53 474,1
ЕТО №04 - ООО «Сибэнерго»		
ООО «ЭнергоТранзит»		
До 1990	11 713,0	1 293,0
С 1991 по 1998	1 600,0	156,4
С 1999 по 2003	0,0	0,0
С 2004	6 671,4	676,9
Всего ООО «ЭнергоТранзит»	19 984,4	2 126,3
ООО «Сибэнерго»		
До 1990	13 767,4	2 397,2
С 1991 по 1998	11 142,0	1 780,6
С 1999 по 2003	3 485,0	357,8
С 2004	14 143,5	2 019,3
Всего ООО «Сибэнерго»	42 537,9	6 555,0
Итого по ЕТО №04 - ООО «Сибэнерго»		
До 1990	25 480,4	3 690,2
С 1991 по 1998	12 742,0	1 937,1
С 1999 по 2003	3 485,0	357,8
С 2004	20 814,9	2 696,1
Всего ЕТО №04 - ООО «Сибэнерго»	62 522,3	8 681,2
ЕТО №06 - ОАО «РЖД»		
ООО «Сибэнерго»		
До 1990	958,0	117,3
С 1991 по 1998	52,0	5,5
С 1999 по 2003	0,0	0,0
С 2004	242,0	26,1
Всего ООО «Сибэнерго»	1 252,0	148,9
ОАО «РЖД»		
До 1990	1 550,0	152,7
С 1991 по 1998	0,0	0,0
С 1999 по 2003	0,0	0,0
С 2004	0,0	0,0
Всего ОАО «РЖД»	1 550,0	152,7
Итого по ЕТО №06 - ОАО «РЖД»		
До 1990	2 508,0	270,0
С 1991 по 1998	52,0	5,5
С 1999 по 2003	0,0	0,0
С 2004	242,0	26,1
Всего ЕТО №06 - ОАО «РЖД»	2 802,0	301,6
ЕТО №07 - ООО ТК «Садовая»		

Год прокладки	Протяженность трубопроводов в 1-трубном исчислении, м	Материальная характеристика, м ²
ООО «ЭнергоТранзит»		
До 1990	1 182,0	127,7
С 1991 по 1998	0,0	0,0
С 1999 по 2003	0,0	0,0
С 2004	0,0	0,0
Всего ООО «ЭнергоТранзит»	1 182,0	127,7
Итого по ЕТО №07 - ООО ТК «Садовая»		
До 1990	1 182,0	127,7
С 1991 по 1998	0,0	0,0
С 1999 по 2003	0,0	0,0
С 2004	0,0	0,0
Всего ЕТО №07 - ООО ТК «Са- довая»	1 182,0	127,7
ЕТО №09 - ООО «Разрез Бунгурский-Северный»		
ООО «СибЭнерго»		
До 1990	0,0	0,0
С 1991 по 1998	0,0	0,0
С 1999 по 2003	0,0	0,0
С 2004	150,0	10,5
Всего ООО «СибЭнерго»	150,0	10,5
Итого по ЕТО №09 - ООО «Разрез Бунгурский-Северный»		
До 1990	0,0	0,0
С 1991 по 1998	0,0	0,0
С 1999 по 2003	0,0	0,0
С 2004	150,0	10,5
Всего ЕТО №09 - ООО «Разрез Бунгурский-Северный»	150,0	10,5
ЕТО №10 - ООО «ЭнергоТранзит»		
ООО «ЭнергоТранзит»		
До 1990	53 565,5	9 872,5
С 1991 по 1998	23 450,2	4 742,3
С 1999 по 2003	25 552,5	4 907,1
С 2004	51 655,0	10 317,8
Всего ООО «ЭнергоТранзит»	154 223,2	29 839,7
Итого по ЕТО №10 - ООО «ЭнергоТранзит»		
До 1990	53 565,5	9 872,5
С 1991 по 1998	23 450,2	4 742,3
С 1999 по 2003	25 552,5	4 907,1
С 2004	51 655,0	10 317,8
Всего ЕТО №10 - ООО «Энер- гоТранзит»	154 223,2	29 839,7
Система теплоснабжения г. Новокузнецка		
АО «Кузбассэнерго»		
До 1990	296 577,6	93 307,3
С 1991 по 1998	89 038,0	18 576,8
С 1999 по 2003	40 316,9	11 682,4
С 2004	59 984,0	24 024,3
Всего АО «Кузбассэнерго»	485 916,5	147 590,8
ООО «ЭнергоТранзит»		
До 1990	229 186,6	44 309,2
С 1991 по 1998	85 898,2	15 109,7
С 1999 по 2003	82 525,4	14 114,0
С 2004	190 642,8	37 734,0
Всего ООО «ЭнергоТранзит»	588 253,0	111 267,0
ООО «СибЭнерго»		
До 1990	14 725,4	2 514,5
С 1991 по 1998	11 194,0	1 786,1
С 1999 по 2003	3 485,0	357,8

Год прокладки	Протяженность трубопроводов в 1-трубном исчислении, м	Материальная характеристика, м ²
С 2004	14 535,5	2 055,8
Всего ООО «СибЭнерго»	43 939,9	6 714,3
ООО «НТК»		
До 1990	6 389,0	1 302,6
С 1991 по 1998	1 062,0	155,9
С 1999 по 2003	3 094,0	255,3
С 2004	28 625,5	5 428,4
Всего ООО «НТК»	39 170,5	7 142,2
АО «ЕВРАЗ ЗСМК»		
До 1990	31,0	37,8
С 1991 по 1998	2 638,8	3 219,3
С 1999 по 2003	0,0	0,0
С 2004	0,0	0,0
Всего АО «ЕВРАЗ ЗСМК»	2 669,8	3 257,2
ООО «Теплоснаб»		
До 1990	0,0	0,0
С 1991 по 1998	3 857,0	1 643,1
С 1999 по 2003	0,0	0,0
С 2004	272,5	66,7
Всего ООО «Теплоснаб»	4 129,5	1 709,8
ООО «Кузнецктеплосбыт»		
До 1990	319,1	261,6
С 1991 по 1998	0,0	0,0
С 1999 по 2003	46,2	37,9
С 2004	0,0	0,0
Всего ООО «Кузнецктеплосбыт»	365,3	299,5
ОАО «РЖД»		
До 1990	1 550,0	152,7
С 1991 по 1998	0,0	0,0
С 1999 по 2003	0,0	0,0
С 2004	0,0	0,0
Всего ОАО «РЖД»	1 550,0	152,7
ООО «Новокузнецкий мелькомбинат»		
До 1990	2 111,4	240,0
С 1991 по 1998	0,0	0,0
С 1999 по 2003	0,0	0,0
С 2004	437,4	31,4
Всего ООО «Новокузнецкий мелькомбинат»	2 548,8	271,4
Прочие организации		
До 1990	235 271,7	28 621,4
С 1991 по 1998	8 252,6	697,8
С 1999 по 2003	16 493,4	2 172,4
С 2004	47 559,0	4 946,7
Всего Прочие организации	307 576,8	36 438,2
<i>До 1990</i>	<i>786 161,9</i>	<i>170 747,2</i>
<i>С 1991 по 1998</i>	<i>201 940,6</i>	<i>41 188,7</i>
<i>С 1999 по 2003</i>	<i>145 960,9</i>	<i>28 619,8</i>
<i>С 2004</i>	<i>342 056,7</i>	<i>74 287,4</i>
Итого Система теплоснабжения г. Новокузнецка	1 476 120,1	314 843,1

Таблица 3.22 – Доля тепловых сетей со сроком эксплуатации более 25 лет от источников тепловой энергии г. Новокузнецка

№ п/п	Наименование теплоисточника	ЕТО	Доля от общей материальной характеристики
1	КТЭЦ	01	65,8%
2	ЗСТЭЦ	02	74,0%
3	Новоильинская газовая котельная	02	32,4%
4	Котельная кв. 24	02	0,0%
5	ЦТЭЦ	03	46,9%
6	Абашевская районная котельная	10	49,7%
7	Байдаевская центральная котельная №2	10	49,7%
8	Зыряновская районная котельная	10	65,1%
9	Куйбышевская центральная котельная	10	33,4%
10	Котельная пос. Притомский	04	81,4%
11	Котельная №19	04	0,0%
12	Котельная №72	04	0,0%
13	Котельная УПК	04	100,0%
14	Котельная ОРК «Таргай»	04	9,5%
15	Котельная №1 п. Абагур-Лесной	04	2,4%
16	Котельная №2 п. Абагур-Лесной	04	37,5%
17	Котельная №3 п. Абагур-Лесной	04	0,0%
18	Котельная пос. Листвяги	04	66,9%
19	Котельная №6	04	25,3%
20	Котельная №32 (БПОУ)	04	18,7%
21	Котельная №1 п. Разъезд-Абагуровский	04	32,1%
22	Котельная №2 п. Разъезд-Абагуровский	04	74,6%
23	Котельная проф. «Бунгурский»	04	100,0%
24	Котельная «РТРС»	04	0,0%
25	Оздоровительного лагеря «Голубь»	04	0,0%
26	Котельная школа №1	04	0,0%
27	Котельная школа №23	04	100,0%
28	Котельная школа №37	04	0,0%
29	Котельная школа №43	04	100,0%
30	Котельная интернат №66 (Монтажник)	04	100,0%
31	Котельная школа №16	04	100,0%
32	Котельная детского сада №123	04	-
33	Полосухинская	04	100,0%
34	Кузнецкая крепость	04	0,0%
35	Котельная АО «Евразруда»	05	-
36	Котельная ст. Новокузнецк-Восточный	06	100,0%
37	Котельная Локомотивного депо ТЧ-15 ст. Новокузнецк-Сортировочный (ДВТУ-3)	06	86,7%
38	Котельная ст. Абагур-Лесной ПМС-2	06	93,1%
39	Котельная ж/д больницы ст. Новокузнецк п. Точилюно	06	-
40	Котельная ООО ТК «Садовая»	07	100,0%
41	Котельная ООО «Разрез Бунгурский-Северный»	09	0,0%
Итого		01	65,8%
		02	73,3%
		03	46,9%
		04	56,0%
		05	-
		06	89,5%
		07	100,0%
		09	0,0%
		10	46,6%
		Система теплоснабжения г. Новокузнецка	

Грунт представлен преимущественно глиной и суглинком: сухим, влажным и водонасыщенным. Отдельные участки: песок, супесь.

Зоны подтопления грунтовыми водами представлены в таблице ниже.

Таблица 3.23 – Зоны подтопления грунтовыми водами

Источник	Местонахождение	Тепловая камера
КТЭЦ	Кузнецкий и Центральный районы	Подтопление грунтовыми водами: ТК-46 теплотрассы Обнорского; ТК-16, 17 теплотрассы кв.13а; ТК-1, 3, 4 теплотрассы кв.58-59; участок от ТК-14 до ТК-17 теплотрассы 2Ду800 глубиной затопления от 0,3м до 1м, ТК-5 теплотрассы 2Ду800 глубиной затопления 1,1м Подтопления грунтовыми водами, уровень воды от пола ~200/400мм: УТ-1 (Кузнецова 16); К-2, К-3, К-4 (Дружбы 1а); К-2б, К-2а, ТК-2 (Кутузова 84); К-19, К19а, К20 (Циолковского 2); К-2-5-19, К-2-5-20, К-2-5-20а (Ленина 9); ТК-20-4 (Петракова 51), ТК-20-5 (Петракова 47); К-1, К-1а, ТК-2, К-4 (Ленина 103); УТ-3, УТ-5, УТ-6, УТ-7, УТ-8, УТ-9 (Братья сизых).
ЦТЭЦ	Центральный и Куйбышевский районы	ТК-8 Курако
		ТК-20 Курако - ТК-4 Куйбышева
		ТК-29 Курако - ТК-30 Курако
		ТК-22 Metallургов - ТК-23 Metallургов
		ТК-1 Спартака
		ТК-1 1-ая Горбольница
		ТК-4 Орджоникидзе
		ТК-9 Орджоникидзе
		ТК-41 Курако - ТК-42 Курако
		ТК-20 Кирова - узел "Б" Кирова
		К-1 Курако, 15
		ТК-7 Невского - ж/д Черноморская, 2
ТК-1а Циолковского, 15а		
ЗСТЭЦ	Заводской район	Квартал №8-13: ТК-13/37, ТК-13/38
		Квартал №10: ТК-10/22, ТК-10/22а
		Квартал №13а: ТК-13а/16, ТК-13а/17, ТК-13а/17а, ТК-13а/18, ТК-13а/23
	Западный тепловывод	ТК-IV-9, ТК-IV-5
	Новоильинский район	Подтопления грунтовыми водами участка теплотрассы от КС3-13 до ТК-V-74. Уровень воды от пола в КС3-13 - 1м, в ТК-V-74 - 1,1м в проходном канале м/у КС3-13 и ТК-V-74 - 1,7м. Трубопроводы затоплены.
		Квартал №3-13: ТК-3/43, ТК-3/44
		Квартал №4а: ТК-4а/10, ТК-4а/10а, ТК-4а/17
Квартал №14а: ТК-14а/8, ТК-14а/9		
Квартал №20: ТК-20/2		
Абашевская районная котельная	ул. Д. Шахтера	ТК15-ТК38
	ул. Маркшейдерская	ТК15-ТК39

Источник	Местонахождение	Тепловая камера
	ул. Юбилейная	ТК14-ТК15 ТК1-ТК5
Зыряновская районная котельная	ул. Пархоменко	ТК93-ТК94
	ул. Барабинская	ТК1а-ТК75
	пер. Шахтостроительный	ТК75-ТК88
	ул. Зыряновская	ТК43-ТК44
Байдаевская центральная котельная №2	ул. Слесарная	ТК46-ТК47
	ул. Мурманская	ТК83-ТК84
Котельные №№ 1, 2 п. Абагур-Лесной	пр. Дагестанский	ТК2-ТК3; ТК2\4
	ул. Дагестанская	ТК7-ТК8
	ул. Орлова	ТК4-ТК10\2
Куйбышевская центральная котельная	Куйбышевский район	ТК7-ТК8с

Тепловые камеры, в которых установлен дренажный стационарный насос, проверяются диспетчерской службой с периодичностью не реже 1 раза в неделю.

Таблица 3.24 – Мероприятия по устранению подтопления тепловых камер

№ п/п	Адрес	Место	Мероприятие по устранению подтопления	График проверки тепловых камер		
				Октябрь	Ноябрь	Декабрь
ЦК ТСР						
1	Курако	ТК-8	Установлен дренажный эл.насос	Проверка по четным	Проверка по четным	Проверка по четным
2	Курако	ТК-20	Установлен дренажный эл.насос	Проверка по четным	Проверка по четным	Проверка по четным
3	Курако	ТК-27	Установлен дренажный эл.насос	Проверка по четным	Проверка по четным	Проверка по четным
4	Курако	ТК-30	Установлен дренажный эл.насос	По нечетным	Проверка по нечетным	По нечетным
5	Металлургов	ТК-23	Установлен дренажный эл.насос	По нечетным	Проверка по нечетным	По нечетным
6	Курако, 15	ТК-1	Периодическая прокачка по графику	2р в неделю	2р в неделю	2р в неделю
7	Курако, 21	ТК-1	Периодическая прокачка по графику	2р в неделю	2р в неделю	2р в неделю
8	Спартака	ТК-1	Периодическая прокачка по графику	2р в неделю	2р в неделю	2р в неделю
9	Куйбышева	ТК-8	Периодическая прокачка по графику	2р в неделю	2р в неделю	2р в неделю
ЗН ТСР						
1	Авиаторов,86	ТК-3/43, ТК-3/44	Периодическая прокачка по графику	1р в неделю	1р в неделю	1р в неделю
2	Авиаторов,98а	ТК-4а/10	Периодическая прокачка по графику	1р в неделю	1р в неделю	1р в неделю
3	Авиаторов,98-102	ТК-4а/10а	Периодическая прокачка по графику	1р в неделю	1р в неделю	1р в неделю
4	Авиаторов,122-128	ТК-4а/17	Периодическая прокачка по графику	1р в неделю	1р в неделю	1р в неделю
5	Авиаторов,73	ТК-	Планируется уста-	1р в неделю	1р в неделю	1р в неделю

№ п/п	Адрес	Место	Мероприятие по устранению подтопления	График проверки тепловых камер		
				Октябрь	Ноябрь	Декабрь
		14а/8, ТК-14а/9	новка дренажного эл.насоса			
6	Авиаторов,103	ТК-14/31а	Периодическая про-качка по графику	1р в неделю	1р в неделю	1р в неделю
7	Авиаторов,75	ТК-14/38	Периодическая про-качка по графику	1р в неделю	1р в неделю	1р в неделю
8	Авиаторов,31	ТК-20/14	Периодическая про-качка по графику	1р в неделю	1р в неделю	1р в неделю
9	11Гв.Армии,11	УТ-29	Периодическая про-качка по графику	1р в неделю	1р в неделю	1р в неделю
10	11Гв.Армии,17	УТ-24а, УТ-23а	Периодическая про-качка по графику	1р в неделю	1р в неделю	1р в неделю
11	Сов. Армии,53	ТК-13а/17а	Периодическая про-качка по графику	1р в неделю	1р в неделю	1р в неделю
12	Климасенко,34	ТК-13а/16	Периодическая про-качка по графику	1р в неделю	1р в неделю	1р в неделю
13	Климасенко,21/6	ТК-13а/13	Периодическая про-качка по графику	1р в неделю	1р в неделю	1р в неделю
14	Сов. Армии,51	ТК-10/22,	Периодическая про-качка по графику	1р в неделю	1р в неделю	1р в неделю
15	Сов. Армии,45	ТК-10/22а	Периодическая про-качка по графику	1р в неделю	1р в неделю	1р в неделю
16	Климасенко,11/6	ТК-13/37	Периодическая про-качка по графику	1р в неделю	1р в неделю	1р в неделю
17	13Микрорайон,17	ТК-13а/24, Тк-13а/23,	Периодическая про-качка по графику	1р в неделю	1р в неделю	1р в неделю
18	13Микрорайон,21	ТК-13а/22	Периодическая про-качка по графику	1р в неделю	1р в неделю	1р в неделю
19	Автотранспортная	ТК-IV-9, ТК-IV-5	Западный тепловы-вод	1р в неделю	1р в неделю	1р в неделю
УТС КР						
1	В.Соломиной, 20	ТК-13	Периодическая про-качка по графику	1р в неделю	1р в неделю	1р в неделю
2	Челюскина	ТК-41	Периодическая про-качка по графику	1р в неделю	1р в неделю	1р в неделю
3	Челюскина	ТК-51	Периодическая про-качка по графику	1р в неделю	1р в неделю	1р в неделю
4	Лесная	ТК-7	Планируется уста-новка дренажного эл.насоса	1р в неделю	1р в неделю	1р в неделю
5	В.Соломиной	ТК-8С	Периодическая про-качка по графику	1р в неделю	1р в неделю	1р в неделю

3.4.1. Кузнецкая ТЭЦ

Основная доля трубопроводов тепловых сетей проложена подземным способом. Компенсация тепловых удлинений магистральных трубопроводов от КТЭЦ при подземной прокладке выполнена сальниковыми компенсаторами и поворотами трубопроводов, при наземной прокладке П-образными компенсаторами и поворотами трубопроводов. Изоляция трубопроводов выполнена в основном минераловатными матами и плитами. На тепловых сетях установлена следующая арматура: задвижки, регуляторы давления, дрос-

сельные клапаны, обратные клапаны, вентили. Средний диаметр тепловых сетей от КТЭЦ составляет 200 мм, что говорит о разветвленной системе квартальных сетей.

Параметры сетей Кузнецкой ТЭЦ по протяженности и материальной характеристике приведены в таблице ниже.

Таблица 3.25 – Распределение протяженности и материальной характеристики тепловых сетей от Кузнецкой ТЭЦ

Ду, мм	Протяженность в 1-трубном исчислении, м			Материальная характеристика, м ²		
	надземная	подземная	всего	надземная	подземная	всего
20	0,0	4,0	4,0	0,0	0,1	0,1
25	114,0	990,6	1 104,6	2,9	28,8	31,6
32	296,4	4 206,1	4 502,5	10,3	156,9	167,3
40	374,0	5 599,5	5 973,5	18,1	266,2	284,3
50	3 287,7	40 657,4	43 945,1	187,4	2 317,5	2 504,9
70	2 396,1	42 789,1	45 185,2	182,1	3 252,0	3 434,1
80	3 703,0	70 600,7	74 303,7	329,6	6 283,4	6 613,0
100	11 913,8	89 041,0	100 954,8	1 286,7	9 616,4	10 903,1
125	1 266,2	11 372,4	12 638,6	168,4	1 512,5	1 680,9
150	10 565,5	64 014,0	74 579,5	1 679,9	10 502,0	12 181,9
175	227,5	0,0	227,5	44,1	0,0	44,1
200	7 969,5	44 273,5	52 243,0	1 745,3	9 695,9	11 441,2
250	0,0	12 872,7	12 872,7	0,0	3 514,2	3 514,2
300	11 324,3	15 895,8	27 220,1	3 680,4	5 166,1	8 846,5
350	116,8	1 913,7	2 030,5	44,0	721,5	765,5
400	1 703,4	9 248,4	10 951,8	725,6	3 939,8	4 665,5
450	0,0	705,6	705,6	0,0	338,7	338,7
500	833,4	9 029,4	9 862,8	441,7	4 785,1	5 226,8
600	12 729,0	1 825,2	14 554,2	8 019,3	1 149,9	9 169,1
700	10 931,5	6 389,6	17 321,1	7 870,7	4 600,5	12 471,2
800	977,6	7 167,6	8 145,2	801,6	5 877,4	6 679,1
1000	9 950,2	1 124,4	11 074,6	10 149,2	1 146,9	11 296,1
Итого	90 680,0	439 720,8	530 400,8	37 387,4	74 871,9	112 259,3

Распределение тепловых сетей от Кузнецкой ТЭЦ по срокам ввода в эксплуатацию представлено на рисунке ниже.

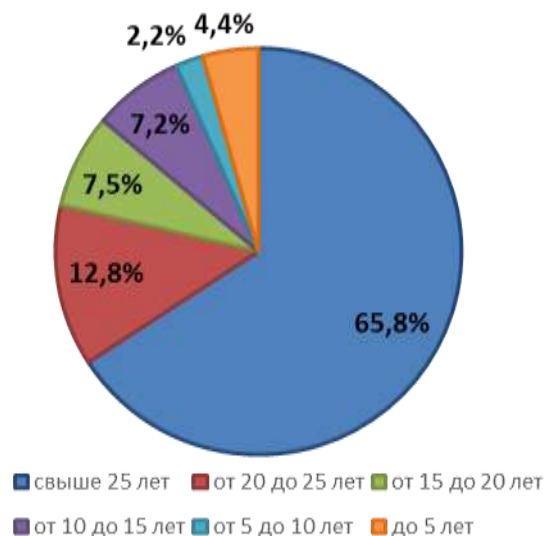


Рисунок 3.6 – Распределение тепловых сетей от Кузнецкой ТЭЦ по срокам ввода в эксплуатацию

Как видно из рисунков срок эксплуатации более 65% тепловых сетей от Кузнецкой ТЭЦ превышает 25 лет.

С целью повышения надежности теплоснабжения потребителей, подключенных к КТЭЦ, рекомендуется осуществлять планомерную перекладку трубопроводов, имеющих высокую степень износа по результатам проведения ЭПБ.

3.4.2. Западно-Сибирская ТЭЦ

Основная доля трубопроводов тепловых сетей проложена подземным способом. Компенсация тепловых удлинений магистральных трубопроводов от ЗСТЭЦ при подземной прокладке выполнена сальниковыми компенсаторами и поворотами трубопроводов, при надземной прокладке П-образными компенсаторами и поворотами трубопроводов. Изоляция трубопроводов выполнена в основном минераловатными матами и плитами. Установлена следующая запорная арматура: задвижки, вентили, обратные клапаны. Регулирующая арматура – регуляторы давления, дроссельные клапаны. Средний диаметр тепловых сетей от ЗСТЭЦ составляет 250 мм, что говорит о разветвленной системе квартальных сетей.

Параметры сетей Западно-Сибирской ТЭЦ по протяженности и материальной характеристике приведены в таблицах ниже.

Таблица 3.26 – Протяженность и материальная характеристика тепловых сетей от ЗСТЭЦ

Ду, мм	Протяженность в 1-трубном исчислении, м			Материальная характеристика, м ²		
	надземная	подземная	всего	надземная	подземная	всего
20	0,0	822,6	822,6	0,0	20,6	20,6
25	216,2	949,5	1 165,7	6,9	30,4	37,3
32	92,0	2 023,2	2 115,2	3,5	76,9	80,4
40	8,0	4 145,9	4 153,9	0,4	203,1	203,5
50	1 507,0	32 472,2	33 979,2	85,9	1 850,9	1 936,8
70	388,9	31 321,5	31 710,4	29,6	2 380,4	2 410,0
80	917,4	61 591,4	62 508,8	81,6	5 481,6	5 563,3
100	4 038,1	47 636,4	51 674,5	436,1	5 144,7	5 580,8
125	188,0	14 760,5	14 948,5	25,0	1 963,1	1 988,1
150	2 637,4	48 070,9	50 708,3	419,4	7 643,3	8 062,6
200	4 993,8	30 356,3	35 350,1	1 093,6	6 648,0	7 741,7
250	2 281,9	13 735,5	16 017,5	623,0	3 749,8	4 372,8
300	150,0	8 846,5	8 996,5	48,8	2 875,1	2 923,8
350	83,8	3 147,5	3 231,3	31,6	1 186,6	1 218,2
400	60,0	23 413,5	23 473,5	25,6	9 974,1	9 999,7
450	0,0	107,0	107,0	0,0	51,1	51,1
500	512,0	15 816,7	16 328,7	271,0	8 377,0	8 648,0
600	0,0	2 879,0	2 879,0	0,0	1 813,8	1 813,8
700	26 202,4	12 108,2	38 310,6	18 865,7	8 717,9	27 583,6
800	2 797,3	9 167,4	11 964,7	2 293,8	7 517,3	9 811,0
1200	9 451,8	0,0	9 451,8	11 531,2	0,0	11 531,2
Итого	47 074,3	363 371,6	410 445,9	24 341,4	75 705,8	100 047,2

Распределение тепловых сетей от Западно-Сибирской ТЭЦ по срокам ввода в эксплуатацию представлено на рисунке ниже.

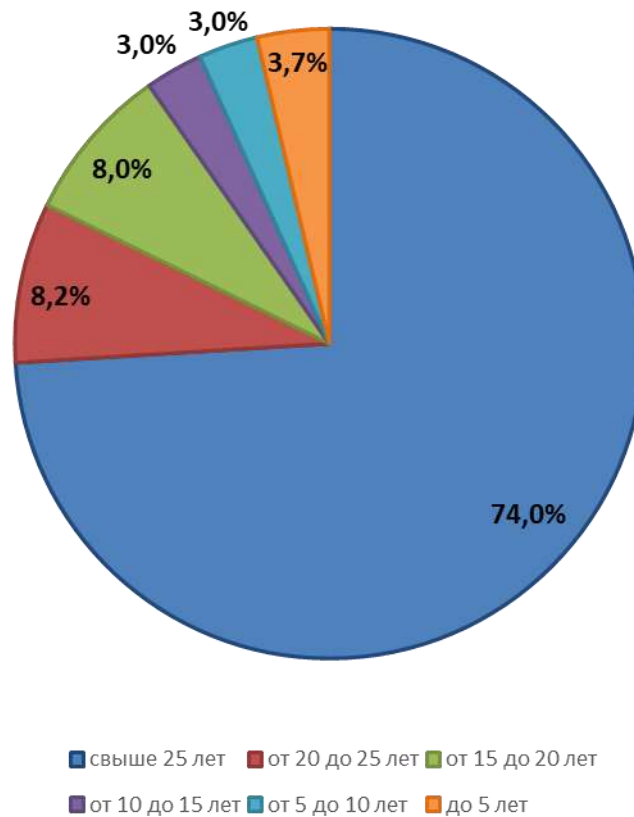


Рисунок 3.7 – Распределение тепловых сетей от Западно-Сибирской ТЭЦ по срокам ввода в эксплуатацию

Как видно из рисунков срок эксплуатации около 74% тепловых сетей от ЗСТЭЦ превышает 25 лет.

С целью повышения надежности теплоснабжения потребителей, подключенных к ЗСТЭЦ, рекомендуется осуществлять планомерную перекладку трубопроводов, имеющих высокую степень износа по результатам проведения ЭПБ.

3.4.3. Центральная ТЭЦ

Основная доля трубопроводов тепловых сетей проложена подземным способом. Компенсация тепловых удлинений магистральных трубопроводов от ЦТЭЦ преимущественно П-образными компенсаторами. Изоляция трубопроводов выполнена в основном минераловатными матами и плитами. На тепловых сетях установлена запорная арматура – задвижки, обратные клапаны, вентили. Регулирующая арматура – регуляторы давления, дроссельные клапаны.

Средний диаметр тепловых сетей от ЦТЭЦ составляет 200 мм, что говорит о разветвленной системе квартальных сетей.

Параметры сетей Центральной ТЭЦ по протяженности и материальной характеристике приведены в таблицах ниже.

Таблица 3.27 – Протяженность и материальная характеристика тепловых сетей от ЦТЭЦ

Ду, мм	Протяженность в 1-трубном исчислении, м			Материальная характеристика, м ²		
	надземная	подземная	всего	надземная	подземная	всего
15	250,0	140,3	390,3	4,5	2,5	7,0
20	339,4	563,7	903,2	8,5	14,1	22,6
25	464,0	586,7	1 050,7	14,8	18,8	33,6
32	1 071,5	1 668,0	2 739,5	40,7	63,4	104,1
40	1 075,4	3 017,7	4 093,1	52,7	147,9	200,6
50	4 666,4	27 638,3	32 304,7	266,0	1 575,4	1 841,4
70	2 034,8	17 672,6	19 707,4	154,6	1 343,1	1 497,8
80	2 630,3	37 586,5	40 216,8	234,1	3 345,2	3 579,3
100	8 624,9	62 892,8	71 517,7	931,5	6 792,4	7 723,9
125	586,8	6 825,7	7 412,5	78,0	907,8	985,9
150	6 081,0	42 073,1	48 154,1	966,9	6 689,6	7 656,5
200	4 707,4	15 953,1	20 660,5	1 030,9	3 493,7	4 524,6
250	2 171,0	7 170,2	9 341,2	592,7	1 957,5	2 550,1
300	3 531,0	10 652,6	14 183,6	1 147,6	3 462,1	4 609,7
350	636,0	3 271,0	3 907,0	239,8	1 233,2	1 472,9
400	2 282,0	13 792,1	16 074,1	972,1	5 875,4	6 847,6
450	0,0	298,0	298,0	0,0	142,4	142,4
500	224,0	6 838,0	7 062,0	118,5	3 617,3	3 735,8
600	166,0	1 273,0	1 439,0	104,6	802,0	906,6
700	1 252,0	5 454,0	6 706,0	901,4	3 926,9	4 828,3
Итого	42 858,0	265 551,5	308 409,5	7 912,5	45 561,6	53 474,1

Распределение тепловых сетей от Центральной ТЭЦ по срокам ввода в эксплуатацию представлено на рисунке ниже.

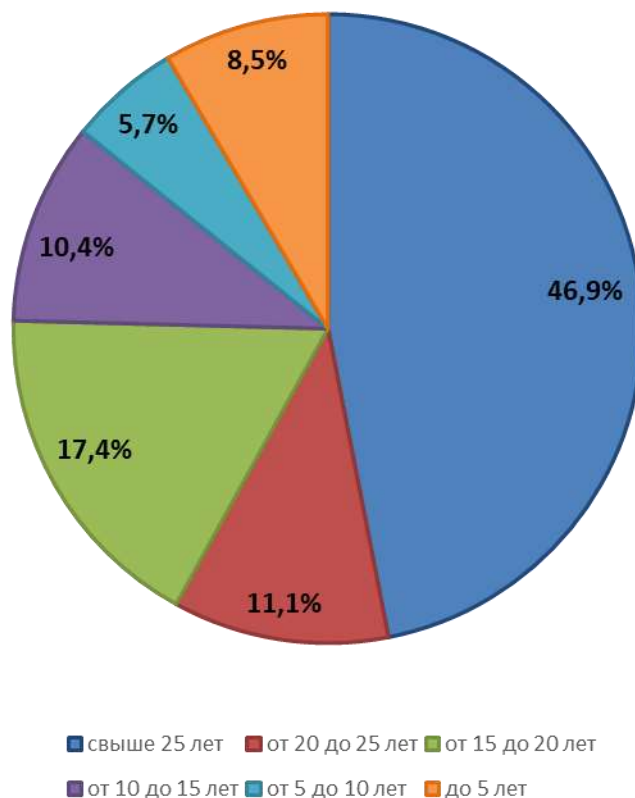


Рисунок 3.8 – Распределение тепловых сетей от Центральной ТЭЦ по срокам ввода в эксплуатацию

Как видно из рисунков доля тепловых сетей от ЦТЭЦ со сроком эксплуатации более 25 лет составляет более 46%, что значительно меньше по сравнению с другими ТЭЦ Новокузнецка.

С целью повышения надежности теплоснабжения потребителей, подключенных к ЦТЭЦ, рекомендуется осуществлять планомерную перекладку трубопроводов, имеющих высокую степень износа по результатам проведения ЭПБ.

3.4.4. Крупные муниципальные котельные ООО «СибЭнерго»

Куйбышевская центральная котельная

Общая протяженность тепловых сетей в одноструйном исчислении составляет 50,8 км. Тепловые сети от котельной – трехтрубные, компенсация тепловых удлинений трубопроводов - П-образные и сальниковые компенсаторы. Тип тепловой изоляции трубопроводов – минматы, участки трубопроводов, построенные или отремонтированные с 2006 г. по 2011 г. – скорлупы из пенополиуретана (ППУ). Средний диаметр тепловых сетей от котельной составляет 190 мм. Материальная характеристика и протяженность тепловых сетей приведена в таблице ниже.

Таблица 3.28 – Распределение протяженности и материальной характеристики тепловых сетей от Куйбышевской центральной котельной по диаметрам трубопроводов

Ду, мм	Протяженность в 1-трубном исчислении, м			Материальная характеристика, м ²		
	надземная	подземная	всего	надземная	подземная	всего
25	0,0	121,5	121,5	0,0	3,9	3,9
32	16,0	101,0	117,0	0,6	3,8	4,4
40	734,0	229,0	963,0	36,0	11,2	47,2
50	589,0	4 203,0	4 792,0	33,6	239,6	273,1
70	117,5	1 438,5	1 556,0	8,9	109,3	118,3
80	0,0	4 319,1	4 319,1	0,0	384,4	384,4
100	591,0	9 347,9	9 938,9	63,8	1 009,6	1 073,4
125	0,0	96,0	96,0	0,0	12,8	12,8
150	1 282,0	5 553,0	6 835,0	203,8	882,9	1 086,8
200	3 278,5	5 155,5	8 434,0	718,0	1 129,1	1 847,0
250	389,0	2 934,0	3 323,0	106,2	801,0	907,2
300	44,0	1 460,0	1 504,0	14,3	474,5	488,8
350	1 056,0	538,0	1 594,0	398,1	202,8	600,9
400	1 475,0	1 652,0	3 127,0	628,4	703,8	1 332,1
500	2 030,0	376,0	2 406,0	1 073,9	198,9	1 272,8
600	0,0	122,0	122,0	0,0	76,9	76,9
Итого	11 602,0	37 646,5	49 248,5	3 285,6	6 244,4	9 530,0

Распределение тепловых сетей от Куйбышевской центральной котельной по срокам ввода в эксплуатацию представлено на рисунке ниже.

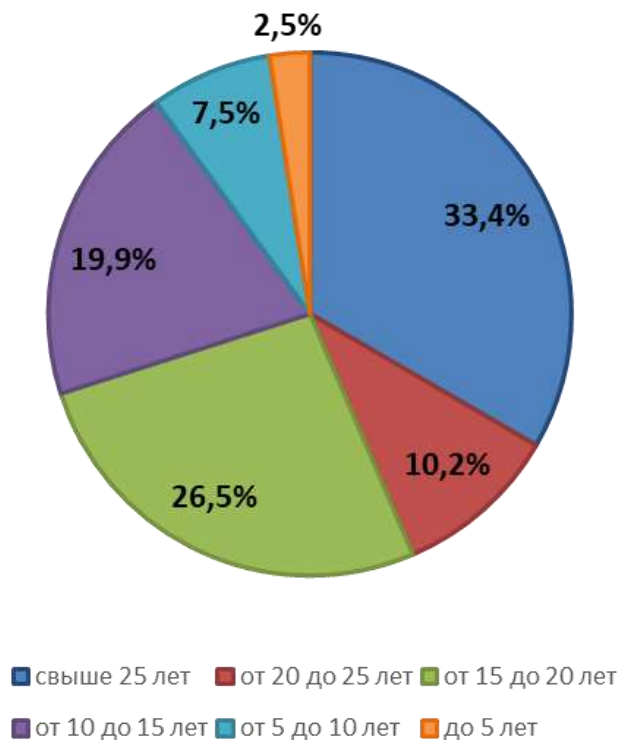


Рисунок 3.9 – Распределение тепловых сетей от Куйбышевской центральной котельной по срокам ввода в эксплуатацию

Зыряновская районная котельная

Общая протяженность тепловых сетей в однострубно́м исчислении составляет 39,7 км. Тепловые сети от котельной – двухтрубные, компенсация тепловых удлинений трубопроводов – П-образные компенсаторы и углы поворота трасс. Тип тепловой изоляции трубопроводов – минматы, участки трубопроводов, построенные или отремонтированные с 2005 г. по 2011 г. – скорлупы из пенополиуретана (ППУ). Средний диаметр тепловых сетей от котельной составляет 195 мм. Материальная характеристика и протяженность тепловых сетей приведена в таблице ниже.

Таблица 3.29 – Распределение протяженности и материальной характеристики тепловых сетей от Зыряновской районной котельной по диаметрам трубопроводов

Ди, мм	Протяженность в 1-трубно́м исчислении, м			Материальная характеристика, м ²		
	надземная	подземная	всего	надземная	подземная	всего
32	0,0	282,0	282,0	0,0	10,7	10,7
40	0,0	133,0	133,0	0,0	6,5	6,5
50	94,0	1 464,5	1 558,5	5,4	83,5	88,8
70	0,0	885,0	885,0	0,0	67,3	67,3
80	88,0	2 009,0	2 097,0	7,8	178,8	186,6
100	1 450,0	9 560,0	11 010,0	156,6	1 032,5	1 189,1
125	0,0	376,0	376,0	0,0	50,0	50,0
150	874,0	6 548,0	7 422,0	139,0	1 041,1	1 180,1
200	2 962,0	4 229,0	7 191,0	648,7	926,2	1 574,8
250	0,0	336,0	336,0	0,0	91,7	91,7
300	438,0	2 382,0	2 820,0	142,4	774,2	916,5
350	0,0	436,0	436,0	0,0	164,4	164,4
400	1 974,0	440,0	2 414,0	840,9	187,4	1 028,4
500	2 126,0	0,0	2 126,0	1 124,7	0,0	1 124,7
Итого	10 006,0	29 080,5	39 086,5	3 065,4	4 614,2	7 679,6

Распределение тепловых сетей от Зыряновской районной котельной по срокам ввода в эксплуатацию представлено на рисунке ниже.

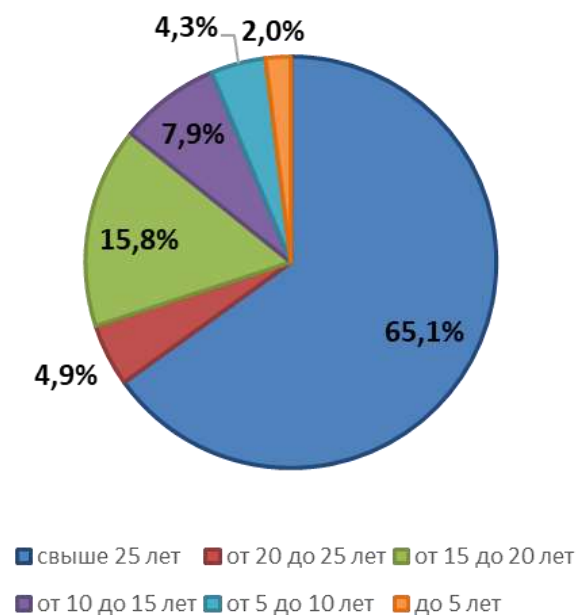


Рисунок 3.10 – Распределение тепловых сетей от Зыряновской районной котельной по срокам ввода в эксплуатацию

Байдаевская центральная котельная

Общая протяженность тепловых сетей в однотрубном исчислении составляет 21,6 км. Тепловые сети от котельной – двухтрубные (отдельные участки трехтрубные), компенсация тепловых удлинений трубопроводов – П-образные, сальниковые компенсаторы и углы поворота трасс. Тип тепловой изоляции трубопроводов – минматы, участки трубопроводов, построенные или отремонтированные с 2004 г. по 2011 г. – скорлупы из пенополиуретана (ППУ). Средний диаметр тепловых сетей от котельной составляет 203 мм. Материальная характеристика и протяженность тепловых сетей приведена в таблице ниже.

Таблица 3.30 – Распределение протяженности и материальной характеристики тепловых сетей от Байдаевской центральной котельной по диаметрам трубопроводов

Ди, мм	Протяженность в 1-трубном исчислении, м			Материальная характеристика, м ²		
	надземная	подземная	всего	надземная	подземная	всего
32	0,0	23,2	23,2	0,0	0,9	0,9
40	0,0	155,0	155,0	0,0	7,6	7,6
50	0,0	2 013,6	2 013,6	0,0	114,8	114,8
70	0,0	469,2	469,2	0,0	35,7	35,7
80	38,1	769,0	807,1	3,4	68,4	71,8
100	436,1	6 847,0	7 283,1	47,1	739,5	786,6
125	0,0	88,0	88,0	0,0	11,7	11,7
150	0,0	3 065,0	3 065,0	0,0	487,3	487,3
200	0,0	1 624,0	1 624,0	0,0	355,7	355,7
250	0,0	142,0	142,0	0,0	38,8	38,8
300	0,0	1 013,0	1 013,0	0,0	329,2	329,2
350	1 296,0	36,0	1 332,0	488,6	13,6	502,2
400	0,0	1 765,0	1 765,0	0,0	751,9	751,9
500	100,0	1 593,0	1 693,0	52,9	842,7	895,6
Итого	1 870,2	19 603,0	21 473,2	592,0	3 797,7	4 389,7

Распределение тепловых сетей от Байдаевской центральной котельной по срокам ввода в эксплуатацию представлено на рисунке ниже.

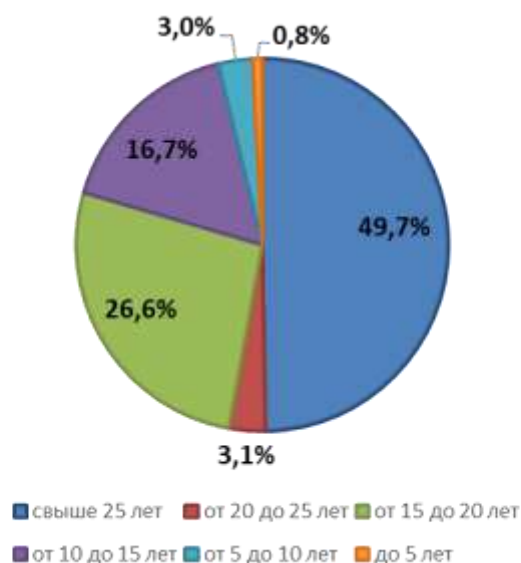


Рисунок 3.11 – Распределение тепловых сетей от Байдаевской центральной котельной по срокам ввода в эксплуатацию

Абашевская районная котельная

Общая протяженность тепловых сетей от котельной до потребителей в однострубно-м исчислении составляет 45,2 км. Компенсация тепловых удлинений трубопроводов П-образными компенсаторами и углами поворота трасс. Тип тепловой изоляции трубопроводов – минматы, участки трубопроводов, построенные или отремонтированные с 2004 г. по 2011 г. – скорлупы из пенополиуретана (ППУ). Средний диаметр тепловых сетей от котельной составляет 183 мм. Материальная характеристика и протяженность тепловых сетей приведена в таблице ниже.

Таблица 3.31 – Распределение протяженности и материальной характеристики тепловых сетей от Абашевской районной котельной по диаметрам трубопроводов

Ди, мм	Протяженность в 1-трубном исчислении, м			Материальная характеристика, м ²		
	надземная	подземная	всего	надземная	подземная	всего
20	0,0	5,0	5,0	0,0	0,1	0,1
25	0,0	294,0	294,0	0,0	9,4	9,4
32	0,0	451,0	451,0	0,0	17,1	17,1
40	0,0	1 253,0	1 253,0	0,0	61,4	61,4
50	0,0	5 792,0	5 792,0	0,0	330,1	330,1
70	0,0	1 295,0	1 295,0	0,0	98,4	98,4
80	0,0	4 495,0	4 495,0	0,0	400,1	400,1
100	80,0	6 982,0	7 062,0	8,6	754,1	762,7
125	0,0	170,0	170,0	0,0	22,6	22,6
150	342,0	7 520,0	7 862,0	54,4	1 195,7	1 250,1
200	160,0	4 643,0	4 803,0	35,0	1 016,8	1 051,9
250	0,0	1 544,0	1 544,0	0,0	421,5	421,5
300	0,0	2 105,0	2 105,0	0,0	684,1	684,1
350	0,0	530,0	530,0	0,0	199,8	199,8
400	2 662,0	3 568,0	6 230,0	1 134,0	1 520,0	2 654,0
500	524,0	0,0	524,0	277,2	0,0	277,2
Итого	3 768,0	40 647,0	44 415,0	1 509,3	6 731,3	8 240,5

Распределение тепловых сетей от Абашевской районной котельной по срокам ввода в эксплуатацию представлено на рисунке ниже.

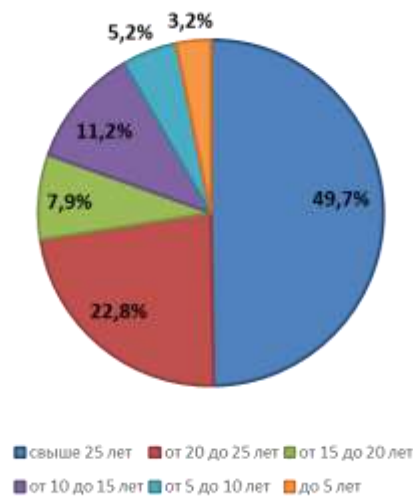


Рисунок 3.12 – Распределение тепловых сетей от Абашевской районной котельной по срокам ввода в эксплуатацию

Котельная п. Листвяги

Общая протяженность тепловых сетей составляет 10,9 км в однотрубном исчислении. Компенсация тепловых удлинений трубопроводов – П-образные компенсаторы и углы поворота трасс. Тип тепловой изоляции трубопроводов – минматы, участки трубопроводов, построенные или отремонтированные с 2004 г. по 2009 г. – скорлупы из пенополиуретана (ППУ). Средний диаметр тепловых сетей от котельной составляет 172 мм. Материальная характеристика и протяженность тепловых сетей приведена в таблице ниже.

Таблица 3.32 – Распределение протяженности и материальной характеристики тепловых сетей от котельной Листвяги по диаметрам трубопроводов

Ди, мм	Протяженность в 1-трубном исчислении, м			Материальная характеристика, м ²		
	надземная	подземная	всего	надземная	подземная	всего
25	0,0	14,0	14,0	0,0	0,4	0,4
40	0,0	24,5	24,5	0,0	1,2	1,2
50	178,0	589,0	767,0	10,1	33,6	43,7
70	169,0	429,0	598,0	12,8	32,6	45,4
80	292,0	1 497,0	1 789,0	26,0	133,2	159,2
100	84,0	1 039,0	1 123,0	9,1	112,2	121,3
150	1 296,0	1 156,0	2 452,0	206,1	183,8	389,9
200	1 445,5	371,5	1 817,0	316,6	81,4	397,9
250	242,0	514,0	756,0	66,1	140,3	206,4
300	0,0	1 542,0	1 542,0	0,0	501,2	501,2
Итого	3 706,5	7 176,0	10 882,5	646,7	1 219,9	1 866,6

Распределение тепловых сетей от котельной Листвяги по срокам ввода в эксплуатацию представлено на рисунке ниже.

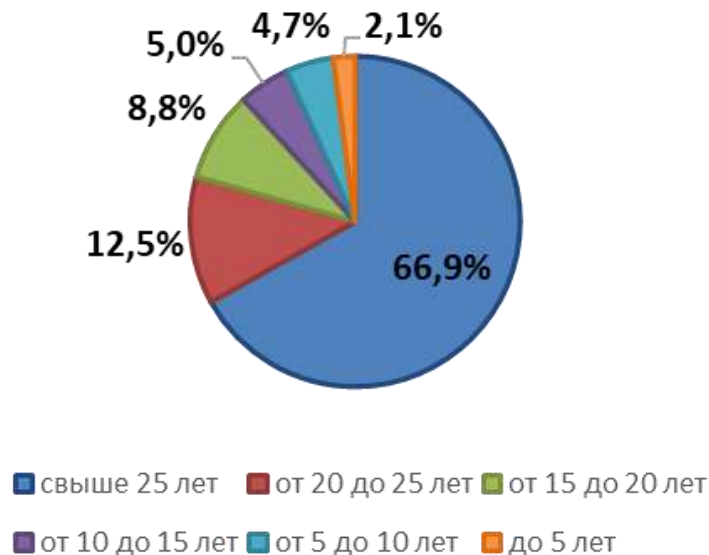


Рисунок 3.13 – Распределение тепловых сетей от котельной Листвяги по срокам ввода в эксплуатацию

Котельная поселка Притомский

Общая протяженность тепловых сетей составляет 17,4 км в однотрубном исчислении. Компенсация тепловых удлинений трубопроводов – П-образные компенсаторы и углы поворота трасс. Тип тепловой изоляции трубопроводов – минматы. Средний диаметр тепловых сетей от котельной составляет 177 мм. Материальная характеристика и протяженность тепловых сетей приведена в таблице ниже.

Таблица 3.33 – Распределение протяженности и материальной характеристики тепловых сетей от котельной п. Притомский по диаметрам трубопроводов

Ду, мм	Протяженность в 1-трубном исчислении, м			Материальная характеристика, м ²		
	надземная	подземная	всего	надземная	подземная	всего
25	0,0	48,0	48,0	0,0	1,5	1,5
32	0,0	365,0	365,0	0,0	13,9	13,9
40	0,0	831,5	831,5	0,0	40,7	40,7
50	0,0	3 020,5	3 020,5	0,0	172,2	172,2
70	0,0	1 195,0	1 195,0	0,0	90,8	90,8
80	0,0	2 121,5	2 121,5	0,0	188,8	188,8
100	242,0	1 718,5	1 960,5	26,1	185,6	211,7
125	182,0	703,0	885,0	24,2	93,5	117,7
150	60,0	1 077,0	1 137,0	9,5	171,2	180,8
200	340,0	489,0	829,0	74,5	107,1	181,6
250	0,0	18,0	18,0	0,0	4,9	4,9
300	144,0	682,0	826,0	46,8	221,7	268,5
400	3 579,0	156,0	3 735,0	1 524,7	66,5	1 591,1
Итого	4 547,0	12 425,0	16 972,0	1 705,8	1 358,4	3 064,2

Распределение тепловых сетей от котельной п. Притомский по срокам ввода в эксплуатацию приведено на рисунке ниже.

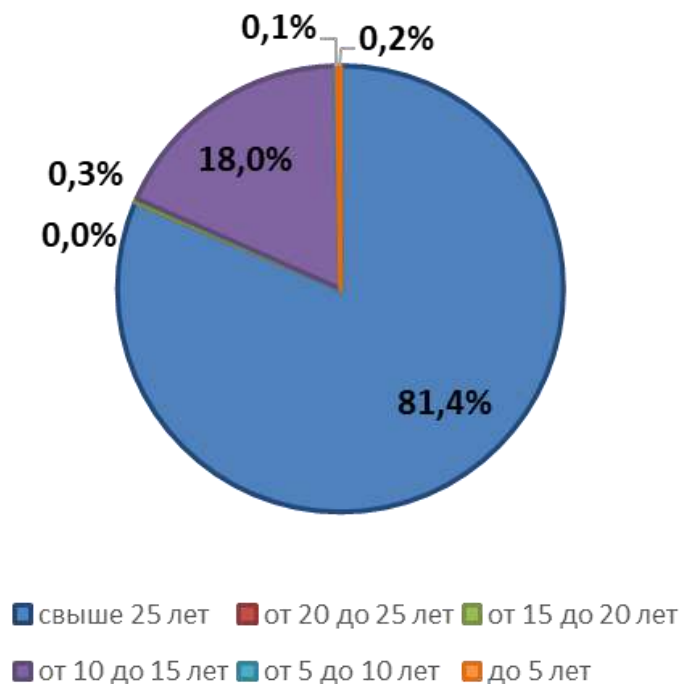


Рисунок 3.14 – Распределение тепловых сетей от котельной п. Притомский по срокам ввода в эксплуатацию

3.5. Описание типов и количества секционирующей и регулирующей арматуры на тепловых сетях

В качестве запорной арматуры на тепловых сетях используются стальные задвижки и шаровые краны, в качестве запорно-регулирующей – дисковые поворотные затворы. Кроме задвижек в качестве спускных устройств (воздушников и спускников) применены вентили.

3.6. Описание типов и строительных особенностей тепловых пунктов, тепловых камер и павильонов

В местах установки секционирующих задвижек, а также при установке запорной арматуры, на ответвлениях к потребителям, в местах подключения распределительных тепловых сетей к магистральным построены тепловые камеры при подземной прокладке тепловых сетей и павильоны при надземной прокладке тепловых сетей.

Строительная часть тепловых камер выполнена или из кирпича, или железобетонных блоков. Во всех камерах построены приемки для сбора воды.

Принципиальные схемы оборудования тепловых камер на магистральных тепловых сетях приведены в электронной модели тепловых сетей. Всего на тепловых сетях построено 5618 камер, в т.ч.:

- от КТЭЦ – 1232 шт.,
- от ЗС ТЭЦ – 1999 шт.,
- от ЦТЭЦ – 766 шт.,
- от котельной Куйбышевской – 171 шт.,
- от котельной Байдаевская – 110 шт.,
- от котельной Зыряновская – 134 шт.,
- от котельной Абашевская – 118 шт.,
- от котельной Притомская – 32 шт.,
- от котельной Листвяги – 32 шт.

В Новокузнецке на тепловых сетях построено 11 павильонов.

В качестве регулирующих устройств в насосных станциях установлены регуляторы расхода сетевой воды и давления, в узлах ввода – регуляторы температуры.

На отдельных участках тепловых сетей для предотвращения циркуляции сетевой воды от опрокидывания установлены обратные клапаны.

В системе теплоснабжения Новокузнецка применяются центральные тепловые пункты (ЦТП), представленные в таблице ниже.

Таблица 3.34 – Характеристики ЦТП

Источник	ТСО	Наименование ЦТП, ПНС	Контур ГВС/отопления/ТСН	Наличие смешения (да/нет, независимая схема)	Место установки насоса (на подаче, на обратке, на перемычке, ТО)	Температурный график до ЦТП, ПНС	Температурный график после ЦТП, ПНС
ЕТО №01							
КТЭЦ	ООО «НТК»	1	Верхняя зона	Да	Перемычка	150/70°С со срезкой на 125°С	95/70°С
			Нижняя зона	Да	Перемычка		95/70°С
КТЭЦ	ООО «НТК»	35	ТСН	Нет	Подача	150/70°С со срезкой на 125°С	150/70°С со срезкой на 125°С
КТЭЦ	ООО «НТК»	53	ГВС	Да	Перемычка	150/70°С со срезкой на 125°С	70/45°С-отопительный период
			Отопление	Нет	Подача		65°С-межотопительный период
КТЭЦ	ООО «НТК»	57	ТСН	Нет	Подача	150/70°С со срезкой на 125°С	150/70°С со срезкой на 125°С
КТЭЦ	ООО «НТК»	64	ГВС	Да	Перемычка	150/70°С со срезкой на 125°С	70/45°С-отопительный период
			Отопление	Да	Перемычка		65°С-межотопительный период
КТЭЦ	ООО «НТК»	67	ГВС	Да	Перемычка	150/70°С со срезкой на 125°С	70/45°С-отопительный период
			Отопление	Нет	Обратка		65°С-межотопительный период
							150/70°С со срезкой на 125°С
							150/70°С со срезкой на 125°С
ЕТО №02							
ЗСТЭЦ	ООО «НТК»	11	ГВС	Да	Перемычка	150/70°С со срезкой на 125°С	70/50-отопительный период
			Отопление	Нет	Нет		65-межотопительный период
ЗСТЭЦ	Бесхозяйное имущество	29	Отопление/ГВС	нет	нет	150/70°С со срезкой на 125°С	150/70 со срезкой на 125°С
ЗСТЭЦ	ООО «НТК»	61	ГВС	Да	Перемычка	150/70°С со срезкой на 125°С	70/50-отопительный период
			Отопление	Нет	Подача		65-межотопительный период
ЗСТЭЦ	ООО «ЭнергоТранзит»	75	ГВС	Да	Обратка	150/70°С со срезкой на 125°С	150/70 со срезкой на 125°С
							70/50-отопительный период
							65-межотопительный период

Источник	ТСО	Наименование ЦТП, ПНС	Контур ГВС/отопления/ТСН	Наличие смешения (да/нет, независимая схема)	Место установки насоса (на подаче, на обратке, на перемычке, ТО)	Температурный график до ЦТП, ПНС	Температурный график после ЦТП, ПНС
			Отопление	Нет	Подача		од 150/70°С со срезкой на 125°С
ЗСТЭЦ	ООО «НТК»	148	ГВС верхняя зона	Да	Перемычка	150/70°С со срезкой на 125°С	70/60-отопительный период 65-межотопительный период
			ГВС нижняя зона	Да	Обратка		70/50-отопительный период 65-межотопительный период
			Отопление верхняя зона	Нет	Подача		150/70 со срезкой на 125°С
			Отопление нижняя зона	Нет	Подача		150/70 со срезкой на 125°С
ЗСТЭЦ	ООО «НТК»	154	ГВС верхняя зона	Да	Перемычка	150/70°С со срезкой на 125°С	65/55-отопительный период 65-межотопительный период
			ГВС нижняя зона	Да	Обратка		70/50-зимний период 65-межотопительный период
			Отопление верхняя зона	Нет	Подача		150/70 со срезкой на 125°С
			Отопление нижняя зона	Нет	Подача		150/70 со срезкой на 125°С
ЕТО №03							
ЦТЭЦ	ООО «ЭнергоТранзит»	4	ГВС	Да	Перемычка один насос на ГВС и отопление	150/70°С со срезкой на 125°С	65/50°С-отопительный период 65°С-межотопительный период
			Отопление	Да			95/70°С
ЦТЭЦ	ООО «ЭнергоТранзит»	5	ГВС	Да	Перемычка	150/70°С со срезкой на 125°С	65/55-отопительный период 55-межотопительный период
			Отопление	Да	Перемычка		105/70°С
ЦТЭЦ	ООО «НТК»	13	ТСН	Нет	Обратка	-	-
ЦТЭЦ	ООО «НТК»	34	ГВС	Нет	Подача	150/70°С со срезкой на 125°С	65/55-отопительный период 65-межотопительный период
			Отопление	Нет	Подача		105/70°С

Источник	ТСО	Наименование ЦТП, ПНС	Контур ГВС/отопления/ТСН	Наличие смешения (да/нет, независимая схема)	Место установки насоса (на подаче, на обратке, на перемычке, ТО)	Температурный график до ЦТП, ПНС	Температурный график после ЦТП, ПНС
ЦТЭЦ	ООО «НТК»	ДОЗ	ТСН	Да	Перемычка	150/70°С со срезкой на 125°С	105/70°С
ЕТО №10							
АРК	ООО «ЭнергоТранзит»	Абашево	ГВС	Независимая	ТО	130/70°С	70/50°С
			Отопление	Независимая	ТО		95/70°С

Таблица 3.35 – Центральные тепловые пункты ТСО в зоне деятельности ЕТО (П11.7 МУ)

Год актуализации	Количество ЦТП	Средняя мощность ЦТП, Гкал/ч
ЕТО №01		
ООО «НТК»		
2018	6	11,7
2019	6	11,7
2020	6	11,7
2021	6	11,7
2022	6	11,7
Итого по ЕТО №01		
2018	6	11,7
2019	6	11,7
2020	6	11,7
2021	6	11,7
2022	6	11,7
ЕТО №02		
ООО «НТК»		
2018	4	14,0
2019	4	14,0
2020	4	14,0
2021	4	14,0
2022	4	14,0
ООО «ЭнергоТранзит»		
2018	1	23,1
2019	1	23,1
2020	1	23,1
2021	1	23,1
2022	1	23,1
Бесхозное имущество		
2018	1	0,0
2019	1	0,0
2020	1	0,0
2021	1	0,0
2022	1	0,0
Итого по ЕТО №02		
2018	6	15,8
2019	6	15,8
2020	6	15,8
2021	6	15,8
2022	6	15,8
ЕТО №03		
ООО «НТК»		
2018	3	2,7
2019	3	2,7
2020	3	2,7
2021	3	2,7
2022	3	2,7
ООО «ЭнергоТранзит»		
2018	2	12,5
2019	2	12,5
2020	2	12,5
2021	2	12,5
2022	2	12,5
Итого по ЕТО №03		
2018	5	7,6
2019	5	7,6

Год актуализации	Количество ЦТП	Средняя мощность ЦТП, Гкал/ч
2020	5	7,6
2021	5	7,6
2022	5	7,6
ЕТО №10		
ООО «ЭнергоТранзит»		
2018	1	32,6
2019	1	32,6
2020	1	32,6
2021	1	32,6
2022	1	32,6
Итого по ЕТО №10		
2018	1	32,6
2019	1	32,6
2020	1	32,6
2021	1	32,6
2022	1	32,6
Итого по Новокузнецку		
2018	18	13,3
2019	18	13,3
2020	18	13,3
2021	18	13,3
2022	18	13,3

Наиболее распространенные схемы подключения ЦТП представлена на рисунках ниже.

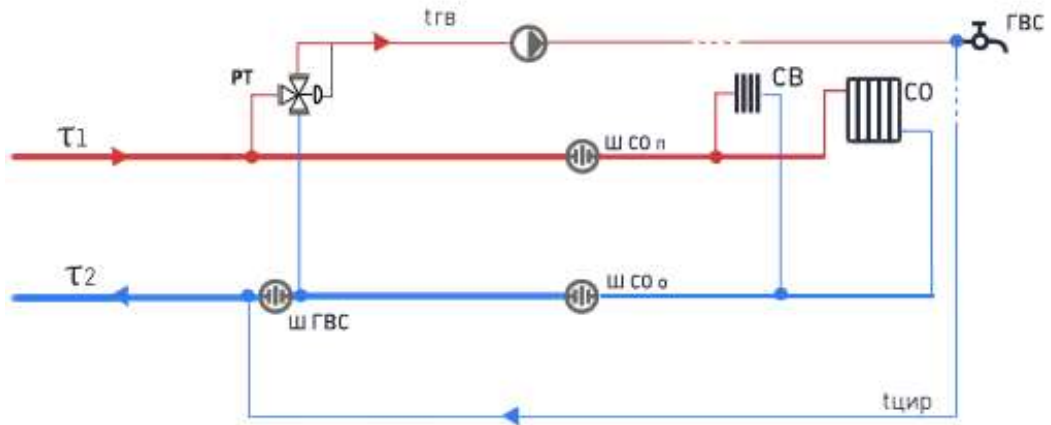


Рисунок 3.15 – ЦТП с открытым водоразбором на ГВС и непосредственным присоединением СО

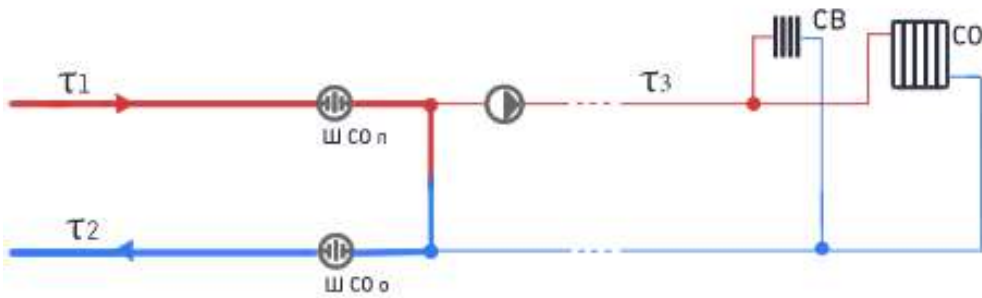


Рисунок 3.16 – ЦТП с открытым водоразбором на ГВС и непосредственным присоединением СО

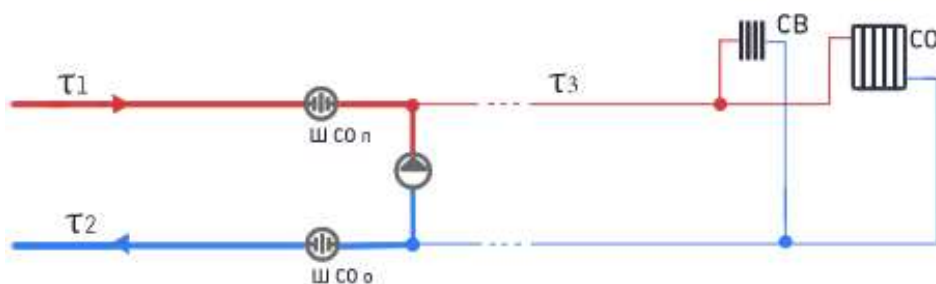


Рисунок 3.17 – ЦТП с насосным присоединением СО

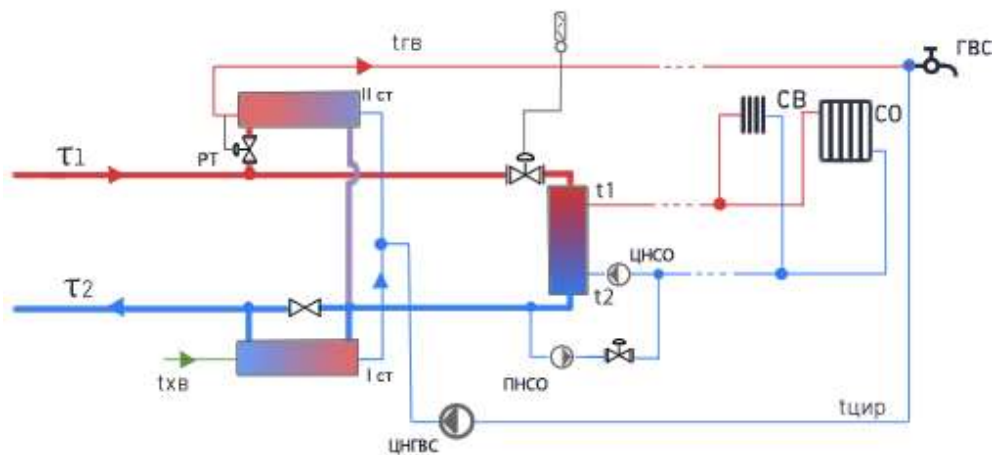


Рисунок 3.18 – ЦТП со смешанной схемой подключения ГВС и независимым присоединением СО

3.7. Описание графиков регулирования отпуска тепла в тепловые сети с анализом их обоснованности

Отпуск тепла в тепловые сети КТЭЦ, ЗСТЭЦ и ЦТЭЦ осуществляется по температурному графику 150-70°C со срезкой на 125°C.

На муниципальных и ведомственных котельных г. Новокузнецка применяются температурные графики 95-70°C. Исключения составляют:

- Абашевская районная котельная: на участке от котельной до ЦТП модифицированный график 150-70°C и после ЦТП - 95-70°C;
- Куйбышевская центральная котельная – график 110-70 °С;
- Новоильинская газовая котельная – график 150-70°C со срезкой на 105-70 °С;
- котельная кв. 24 – температурный график 125-70 °С;
- котельная интерната №66 (Монтажник) – температурный график 65-50 °С.

Таблица 3.36 – Нормативные температуры теплоносителя в тепловых сетях и на входе в отапливаемый объект при центральном качественном методе регулирования отпуска тепловой энергии в тепловые сети по отопительной нагрузке (Утвержденный температурный график КТЭЦ)

Температура наружного воздуха, °С	Нормативная температура теплоносителя на выходе из ТФУ в подающем трубопроводе, °С	Нормативная температура теплоносителя на выходе из ТФУ в обратном трубопроводе, °С
10	70,0	48,0
9	70,0	47,4
8	70,0	46,9
7	70,0	46,3
6	70,0	45,8
5	70,0	45,3
4	70,0	44,8
3	70,0	44,2
2	70,0	43,7
1	75,0	46,3
0	75,0	45,8
-1	75,0	45,3
-2	75,0	44,8
-3	76,1	44,9
-4	78,3	45,8
-5	80,4	46,5
-6	82,6	47,3
-7	84,7	48,1
-8	86,8	48,9
-9	89,0	49,6
-10	91,1	50,4
-11	93,2	51,1
-12	95,3	51,9
-13	97,4	52,6
-14	99,4	53,3
-15	101,5	54,1
-16	103,6	54,8
-17	105,7	55,5
-18	107,7	56,2
-19	109,8	56,9
-20	111,8	57,6
-21	113,9	58,3
-22	115,9	59,0
-23	118,0	59,7
-24	120,0	60,3
-25	122,0	61,0
-26	124,0	61,7
-27	125,0	61,7
-28	125,0	61,2
-29	125,0	60,7
-30	125,0	60,2
-31	125,0	59,7
-32	125,0	59,1
-33	125,0	58,6
-34	125,0	58,1
-35	125,0	57,6
-36	125,0	57,1
-37	125,0	56,6
-38	125,0	56,1
-39	125,0	55,6

Таблица 3.37 – Нормативные температуры теплоносителя в тепловых сетях и на входе в отапливаемый объект при центральном качественном методе регулирования отпуска тепловой энергии в тепловые сети по отопительной нагрузке (Утвержденный температурный график ЗСТЭЦ)

Температура наружного воздуха, °С	Нормативная температура теплоносителя на выходе из ТФУ в подающем трубопроводе, °С	Нормативная температура теплоносителя на выходе из ТФУ в обратном трубопроводе, °С	Температура теплоносителя после смесительного устройства системы отопления потребителя, °С	Температура теплоносителя на выходе из ТФУ с учетом скорости ветра, °С
8	70	56	56,8	70
7	70	54,8	55,1	70
6	70	53,6	54	70
5	70	52,5	52,9	70
4	70	51,3	52,3	70
3	70	50,1	52 0	70
2	70	49	51,7	70
1	70	47,8	51,4	70
0	70	46,6	51,1	70
-1	71,4	46,8	51,8	76,5
-2	73,6	47,8	53	78,9
-3	75,7	48,8	54,3	81,3
-4	77,9	49,8	55,5	83,7
-5	80	50,8	56,7	86,7
-6	82,2	51,8	58	88,4
-7	84,3	52,8	59,2	90,8
-8	86,5	53,7	60,4	93,1
-9	88,6	54,7	61,6	95,4
-10	90,7	55,6	62,7	97,8
-11	92,8	56,6	63,9	100,1
-12	94,9	57,5	65,1	102,4
-13	97	58,4	66,3	104,7
-14	99,1	59,4	67,4	107
-15	101,2	60,3	68,5	109,3
-16	103,3	61,2	69,6	111,6
-17	105,4	62,1	70,7	113,9
-18	107,4	63	71,8	116,2
-19	109,5	63,9	72,9	118,4
-20	111,6	64,8	74	120,7
-21	113,6	65,7	75,1	123
-22	115,7	66,6	76,2	125
-23	117,7	67,5	77,3	125
-24	119,8	68,3	78,4	125
-25	121,8	69,2	79,5	125
-26	123,8	70	80,6	125
-27	125	70	81,3	125
-28	125	68,9	81	125
-29	125	67,7	80,7	125
-30	125	66,6	80,3	125
-31	125	65,4	80	125
-32	125	64,2	79,9	125
-33	125	63	79,7	125
-34	125	61,9	79,5	125
-35	125	60,7	79,3	125
-36	125	59,5	79,3	125
-37	125	58,4	78,9	125
-38	125	57,2	78,8	125
-39	125	56	78,6	125

Таблица 3.38 – Нормативные температуры теплоносителя в тепловых сетях и на входе в отапливаемый объект при центральном качественном методе регулирования отпуска тепловой энергии в тепловые сети по отопительной нагрузке (Утвержденный температурный график ЦТЭЦ)

Температура наружного воздуха, °С	Нормативная температура теплоносителя на выходе из ТФУ в подающем трубопроводе, °С	Нормативная температура теплоносителя на выходе из ТФУ в обратном трубопроводе, °С
8	70	56
7	70	55
6	70	54
5	70	53
4	70	51
3	70	50
2	70	49
1	70	48
0	70	47
-1	71	47
-2	74	48
-3	76	49
-4	78	50
-5	80	51
-6	82	52
-7	84	53
-8	86	54
-9	89	55
-10	91	56
-11	93	57
-12	95	58
-13	97	59
-14	99	60
-15	101	61
-16	103	61
-17	105	62
-18	107	63
-19	109	64
-20	112	65
-21	114	66
-22	116	67
-23	118	68
-24	120	69
-25	122	70
-26	124	70
-27	125	70
-28	125	69
-29	125	68
-30	125	67
-31	125	66
-32	125	65
-33	125	63
-34	125	62
-35	125	61
-36	125	60
-37	125	59
-38	125	58
-39	125	56

Таблица 3.39 – Нормативные температуры теплоносителя в тепловых сетях и на входе в отапливаемый объект при центральном качественном методе регулирования отпуска тепловой энергии в тепловые сети по отопительной нагрузке (температурный график 95-70°С без ГВС)

Температура наружного воздуха, °С	Нормативная температура теплоносителя на выходе из ТФУ в подающем трубопроводе, °С	Нормативная температура теплоносителя на выходе из ТФУ в обратном трубопроводе, °С
8	40	34,9
7	41,4	35,9
6	42,7	36,8
5	44,1	37,7
4	45,4	38,6
3	46,7	39,5
2	48	40,4
1	49,3	41,2
0	50,5	42,1
-1	51,8	42,9
-2	53	43,7
-3	54,3	44,5
-4	55,5	45,3
-5	56,7	46,1
-6	58	46,9
-7	59,2	47,7
-8	60,4	48,5
-9	61,6	49,3
-10	62,7	50
-11	63,9	50,8
-12	65,1	51,5
-13	66,3	52,3
-14	67,4	53
-15	68,6	53,7
-16	69,7	54,5
-17	70,9	55,2
-18	72	55,9
-19	73,1	56,6
-20	74,3	57,3
-21	75,4	58
-22	76,5	58,7
-23	77,6	59,4
-24	78,7	60,1
-25	79,9	60,8
-26	81	61,5
-27	82,1	62,1
-28	83,2	62,8
-29	84,3	63,5
-30	85,3	64,2
-31	86,4	64,8
-32	87,5	65,5
-33	88,6	66,1
-34	89,7	66,8
-35	90,7	67,4
-36	91,8	68,1
-37	92,9	68,7
-38	93,9	69,4
-39	95	70

Таблица 3.40 – Нормативные температуры теплоносителя в тепловых сетях и на входе в отапливаемый объект при центральном качественном методе регулирования отпуска тепловой энергии в тепловые сети по отопительной нагрузке (температурный график 95-70°С с ГВС)

Температура наружного воздуха, °С	Нормативная температура теплоносителя на выходе из ТФУ в подающем трубопроводе, °С	Нормативная температура теплоносителя на выходе из ТФУ в обратном трубопроводе, °С
8	65	54,6
7	65	54,7
6	65	54,7
5	65	54,6
4	65	54,6
3	65	54,5
2	65	54,4
1	65	54,2
0	65	54,1
-1	65	53,9
-2	65	53,8
-3	65	53,6
-4	65	53,4
-5	65	53,2
-6	65	53
-7	65	52,7
-8	65	52,5
-9	65	52,2
-10	65	52
-11	65	51,7
-12	65,1	51,5
-13	66,3	52,3
-14	67,4	53
-15	68,6	53,7
-16	69,7	54,5
-17	70,9	55,2
-18	72	55,9
-19	73,1	56,6
-20	74,3	57,3
-21	75,4	58
-22	76,5	58,7
-23	77,6	59,4
-24	78,7	60,1
-25	79,9	60,8
-26	81	61,5
-27	82,1	62,1
-28	83,2	62,8
-29	84,3	63,5
-30	85,3	64,2
-31	86,4	64,8
-32	87,5	65,5
-33	88,6	66,1
-34	89,7	66,8
-35	90,7	67,4
-36	91,8	68,1
-37	92,9	68,7
-38	93,9	69,4
-39	95	70

Таблица 3.41 – Нормативные температуры теплоносителя в тепловых сетях и на входе в отапливаемый объект при центральном качественном методе регулирования отпуска тепловой энергии в тепловые сети по отопительной нагрузке (температурный график 110-70°С без ГВС)

Температура наружного воздуха, °С	Нормативная температура теплоносителя на выходе из ТФУ в подающем трубопроводе, °С	Нормативная температура теплоносителя на выходе из ТФУ в обратном трубопроводе, °С
8	43,1	34,9
7	44,7	35,9
6	46,3	36,8
5	47,9	37,7
4	49,5	38,6
3	51,0	39,5
2	52,6	40,4
1	54,1	41,2
0	55,6	42,1
-1	57,1	42,9
-2	58,6	43,7
-3	60,1	44,5
-4	61,6	45,4
-5	63,1	46,2
-6	64,6	46,9
-7	66,0	47,7
-8	67,5	48,5
-9	68,9	49,3
-10	70,4	50,0
-11	71,8	50,8
-12	73,2	51,5
-13	74,7	52,3
-14	76,1	53,0
-15	77,5	53,7
-16	78,9	54,5
-17	80,3	55,2
-18	81,7	55,9
-19	83,1	56,6
-20	84,4	57,3
-21	85,8	58,0
-22	87,2	58,7
-23	88,6	59,4
-24	89,9	60,1
-25	91,3	60,8
-26	92,7	61,5
-27	94,0	62,2
-28	95,4	62,8
-29	96,7	63,5
-30	98,1	64,2
-31	99,4	64,8
-32	100,7	65,5
-33	102,1	66,1
-34	103,4	66,8
-35	104,7	67,4
-36	106,1	68,1
-37	107,4	68,7
-38	108,7	69,4
-39	110,0	70,0

Таблица 3.42 – Нормативные температуры теплоносителя в тепловых сетях и на входе в отапливаемый объект при центральном качественном методе регулирования отпуска тепловой энергии в тепловые сети по отопительной нагрузке (температурный график Абашевской районной котельной)

Температура наружного воздуха, °С	Нормативная температура теплоносителя на выходе из ТФУ в подающем трубопроводе, °С	Нормативная температура теплоносителя на выходе из ТФУ в обратном трубопроводе, °С
8	70,0	53,7
7	70,0	52,4
6	70,0	51,0
5	70,0	49,7
4	70,0	48,3
3	70,0	46,9
2	70,0	45,6
1	70,0	44,2
0	71,4	44,3
-1	73,6	45,1
-2	75,8	46,0
-3	78,0	46,8
-4	80,1	47,6
-5	82,2	48,3
-6	84,4	49,1
-7	86,5	49,9
-8	88,6	50,6
-9	90,7	51,3
-10	92,7	52,1
-11	94,8	52,8
-12	96,9	53,5
-13	98,9	54,2
-14	101,0	54,9
-15	103,0	55,5
-16	105,0	56,2
-17	107,0	56,9
-18	109,1	57,5
-19	111,1	58,2
-20	113,1	58,8
-21	115,1	59,5
-22	117,0	60,1
-23	119,0	60,7
-24	121,0	61,3
-25	123,0	62,0
-26	123,3	62,5
-27	123,6	63,0
-28	123,8	63,6
-29	123,9	63,7
-30	124,0	63,8
-31	124,4	64,4
-32	124,9	64,9
-33	125,2	65,5
-34	125,5	66,1
-35	126,3	66,6
-36	127,0	67,2
-37	127,7	68,8
-38	128,4	69,4
-39	130,0	70,0

Таблица 3.43 – Нормативные температуры теплоносителя в тепловых сетях и на входе в отапливаемый объект при центральном качественном методе регулирования отпуска тепловой энергии в тепловые сети по отопительной нагрузке (температурный график со срезкой на 105°С с ГВС)

Температура наружного воздуха, °С	Нормативная температура теплоносителя на выходе из ТФУ в подающем трубопроводе, °С	Нормативная температура теплоносителя на выходе из ТФУ в обратном трубопроводе, °С
8	70,0	56,0
7	70,0	54,8
6	70,0	53,6
5	70,0	52,5
4	70,0	51,3
3	70,0	50,1
2	70,0	49,0
1	70,0	47,8
0	70,0	46,6
-1	71,4	46,8
-2	73,6	47,8
-3	75,7	48,8
-4	77,9	49,8
-5	80,0	50,8
-6	82,2	51,8
-7	84,3	52,8
-8	86,5	53,7
-9	88,6	54,7
-10	90,7	55,6
-11	92,8	56,6
-12	94,9	57,5
-13	97,0	58,4
-14	99,1	59,4
-15	101,2	60,3
-16	103,3	61,2
-17	105,0	62,1
-18	105,0	63,0
-19	105,0	63,9
-20	105,0	64,8
-21	105,0	65,7
-22	105,0	66,6
-23	105,0	67,5
-24	105,0	68,3
-25	105,0	69,2
-26	105,0	70,0
-27	105,0	70,0
-28	105,0	68,9
-29	105,0	67,7
-30	105,0	66,6
-31	105,0	65,4
-32	105,0	64,2
-33	105,0	63,0
-34	105,0	61,9
-35	105,0	60,7
-36	105,0	59,5
-37	105,0	58,4
-38	105,0	57,2
-39	105,0	56,0

Таблица 3.44 – Нормативные температуры теплоносителя в тепловых сетях и на входе в отапливаемый объект при центральном качественном методе регулирования отпуска тепловой энергии в тепловые сети по отопительной нагрузке (температурный график 125/70°С с ГВС)

Температура наружного воздуха, °С	Нормативная температура теплоносителя на выходе из ТФУ в подающем трубопроводе, °С	Нормативная температура теплоносителя на выходе из ТФУ в обратном трубопроводе, °С
8	70,0	51,5
7	70,0	51,1
6	70,0	50,7
5	70,0	50,3
4	70,0	49,9
3	70,0	49,5
2	70,0	49,1
1	70,0	48,7
0	70,0	48,3
-1	70,0	47,9
-2	70,0	47,5
-3	70,0	47,1
-4	70,0	46,7
-5	70,0	46,3
-6	70,6	46,4
-7	72,3	47,1
-8	74,0	47,9
-9	75,7	48,7
-10	77,4	49,5
-11	79,1	50,2
-12	80,8	51,0
-13	82,5	51,8
-14	84,2	52,5
-15	85,9	53,3
-16	87,6	54,0
-17	89,2	54,7
-18	90,9	55,5
-19	92,5	56,2
-20	94,2	56,9
-21	95,9	57,6
-22	97,5	58,3
-23	99,1	59,1
-24	100,8	59,8
-25	102,4	60,5
-26	104,1	61,2
-27	105,7	61,9
-28	107,3	62,6
-29	108,9	63,3
-30	110,6	63,9
-31	112,2	64,6
-32	113,8	65,3
-33	115,4	66,0
-34	117,0	66,7
-35	118,6	67,3
-36	120,2	68,0
-37	121,8	68,7
-38	123,4	69,3
-39	125,0	70,0

Приведенные выше температурные графики нельзя считать обоснованными по следующим причинам.

Какого-либо формального обоснования утвержденных срезов температурных графиков не имеется. «Истинный» температурный график (график, адаптированный к существующему состоянию потребителей и тепловых сетей) не может иметь изломов при сохранении постоянства расхода теплоносителя; любая срезка по определению приводит либо к снижению температуры внутри отапливаемых помещений ниже нормативной после пересечения «истинного графика» со срезкой, либо к перетопам до этого пересечения.

Фактические расчетные тепловые нагрузки для источников теплоснабжения корректируются по данным учета отпуска тепловой энергии на коллекторах источников в соответствии с Методическими указаниями и оказываются существенно ниже договорных нагрузок. Методическими указаниями не предусматривается учет фактической температуры воздуха внутри отапливаемых помещений, которая, по оценкам ведущих теплоснабжающих организаций, для многих потребителей на протяжении большей части отопительного сезона оказывается существенно выше нормативной 20°C. Таким образом есть основания утверждать, что «истинные» расчетные нагрузки ниже договорных в еще большей степени.

Корректировка расчетных нагрузок должна сопровождаться корректировкой расчетных значений температуры и расхода теплоносителя внутренних систем отопления (при сохранении проектных характеристик отопительных приборов отопительных систем с последовательной вертикальной разводкой и снижении отопительной нагрузки расчетные значения температуры теплоносителя на входе и выходе отопительных систем, как и расчетные значения расхода теплоносителя через отопительные системы, должны снижаться). Таким образом, учет фактического состояния отапливаемых зданий ведет к необходимости пересмотра температурных графиков централизованного регулирования как для отдельных потребителей, так и для централизованного отпуска тепловой энергии от источника в тепловые сети.

По информации теплоснабжающих организаций управляющие компании бесконтрольно относятся к во многих случаях необоснованным жалобам жителей на пониженную температуру и для снятия жалоб, так же необоснованно, увеличивают диаметры сужающих устройств, еще больше увеличивая перетопы. В результате расход сетевого теплоносителя увеличивается, приводя к повышению расходов на перекачку теплоносителя и снижению возможности подключения новых потребителей в связи со снижением пропускной способности тепловых сетей, а температура теплоносителя, возвращаемого из систем отопления увеличивается, приводя к увеличению тепловых потерь и снижая эффективность работы ТФУ на ТЭЦ. Штрафы к управляющим компаниям за превышение температуры обратного теплоносителя практически не применяются.

При сложившихся повышенных расходах теплоносителя его температура должна быть снижена. С другой стороны, текущие затраты на перекачку теплоносителя и перспективные затраты на развитие тепловых сетей с подключением новых потребителей могут быть существенно снижены при снижении расходов сетевого теплоносителя до нормативного и ниже (в соответствии с уменьшенными расчетными нагрузками). При возможности совместного пересмотра (снижения) и фактической расчетной температуры, и фактического расхода задача обоснования температурных графиков превращается в оптимизационную задачу (нахождения оптимальной пары значений: расчетная температура и расчетный расход).

Теплоснабжающими организациями рассматривают способы решения проблем нормализации режимов отпуска тепловой энергии в тепловые сети. В 2023 году для наиболее крупных источников теплоснабжения г. Новокузнецка, Кузнецкой ТЭЦ, ЗС ТЭЦ и Центральной ТЭЦ начаты работы по пересмотру утвержденных температурных графиков. Температурные графики всех источников теплоснабжения на первом этапе предполагается адаптировать к фактическому состоянию потребителей и тепловых сетей при существующем расходе теплоносителя в тепловых сетях, на втором – по возможности оптимизировать расчетные значения температуры и расхода теплоносителя. Заметим, что утвержденные срезы температурных графиков не могут считаться обоснованы, а сами утвержденные графики не отвечают ни уточненным (сниженным) фактическим расчетным нагрузкам зон теплоснабжения, ни сложившимся удельным расходам теплоносителя. При этом системные жалобы на недотопы в зоне централизованного теплоснабжения Кузнецкой ТЭЦ, ЗС ТЭЦ и Центральной ТЭЦ отсутствовали. Проведенные исследования фактических режимов отпуска тепловой энергии от Кузнецкой ТЭЦ, ЗС ТЭЦ и Центральной ТЭЦ подтвердили наличие перетопов в значительном диапазоне значений температуры наружного воздуха. Температурные графики следует адаптировать и на межотопительный период, с учетом оптимизации соотношения температуры и циркуляционного расхода теплоносителя. С учетом адаптированных графиков предполагается выполнить наладочные расчеты для предписаний управляющим компаниям.

Разработку и включение пересмотренных графиков в схему теплоснабжения г. Новокузнецка предполагается провести в периоды актуализации схемы теплоснабжения на 2025 и на 2026 годы. При этом разрабатываются 2 типа температурных графиков:

1. График, обеспечивающего тепловой комфорт потребителей при текущем состоянии оборудования тепловых сетей и потребителей, при существующих расходах сетевого теплоносителя;

2. Графика, соответствующий целевому или эталонному состоянию с учетом возможностей повышения энергоэффективности и качества режимов централизованного отпуска тепловой энергии при оптимальном расходе сетевого теплоносителя, с разработкой соответствующего комплекса мероприятий по изменению режимов и наладке тепловых сетей.

(Заметим, что наличие только эталонного графика не дает возможности оценки соответствия фактического режима отпуска тепловой энергии за базовый год режиму, обоснованного для существующего состояния и возможного при существующем состоянии системы; наличие только графика, адекватного существующему состоянию, лишает схему целеполагания).

3.8. Фактические температурные режимы отпуска тепла в тепловые сети и их соответствие утвержденным графикам регулирования отпуска тепла в тепловые сети

В соответствии с п. 6.2.59 Правил технической эксплуатации тепловых энергоустановок (утв. Приказом Министерства энергетики Российской Федерации от 24.03.2003 г. №115):

«Отклонения от заданного режима на источнике теплоты предусматриваются не более:

- по температуре воды, поступающей в тепловую сеть $\pm 3\%$;
- по давлению в подающем трубопроводе $\pm 5\%$;
- по давлению в обратном трубопроводе $\pm 0,2$ кгс/см².

Отклонение фактической среднесуточной температуры обратной воды из тепловой сети может превышать заданную графиком не более чем на $+5\%$. Понижение фактической температуры обратной воды по сравнению с графиком не лимитируется».

Сравнение утвержденных температурных графиков по тепловыводам ЗСТЭЦ, КТЭЦ и ЦТЭЦ с фактическими приведено на рисунках ниже.

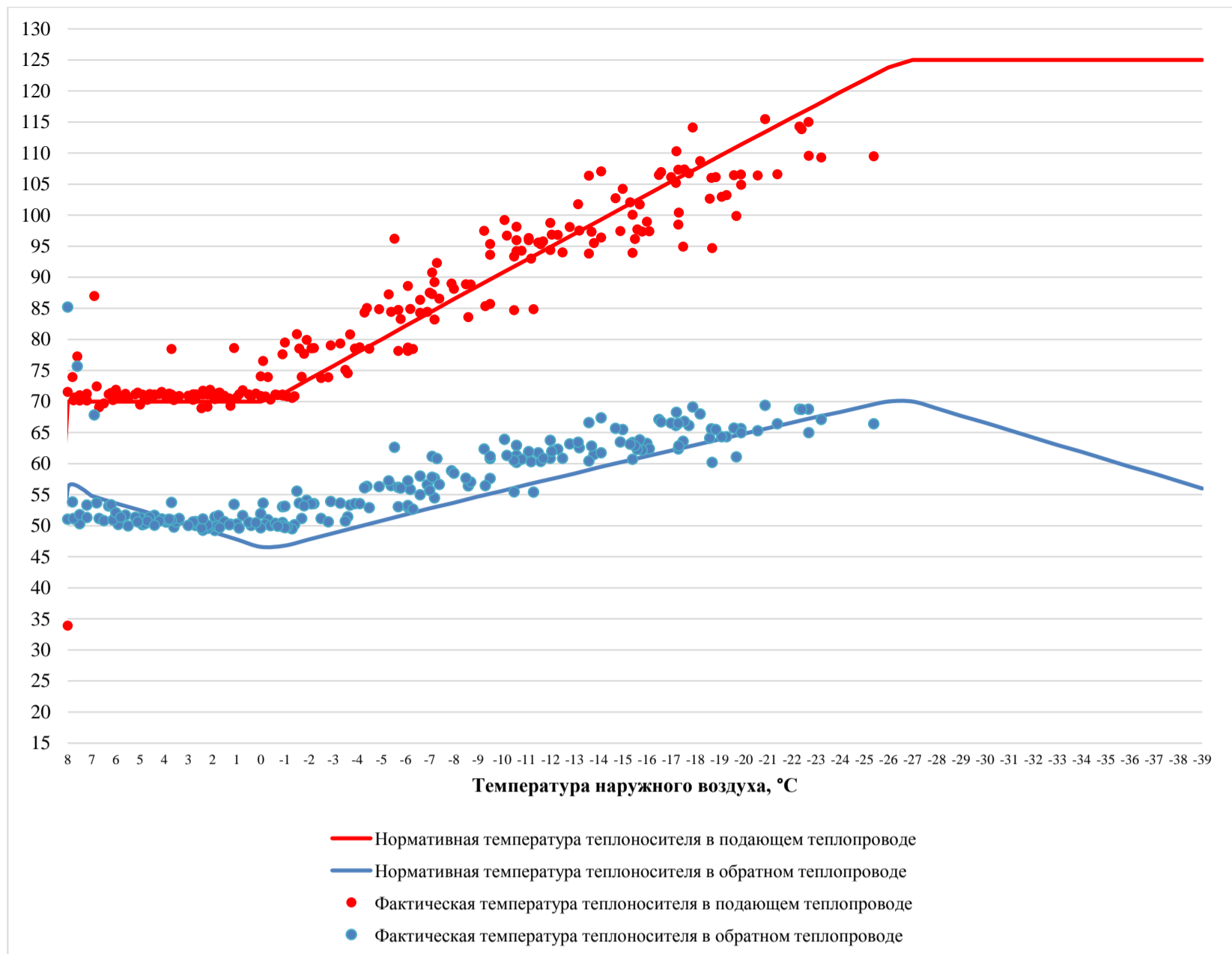


Рисунок 3.19 – Сравнение утвержденного и фактического температурных графиков Западного тепловывода ЗСТЭЦ за 2022 г.

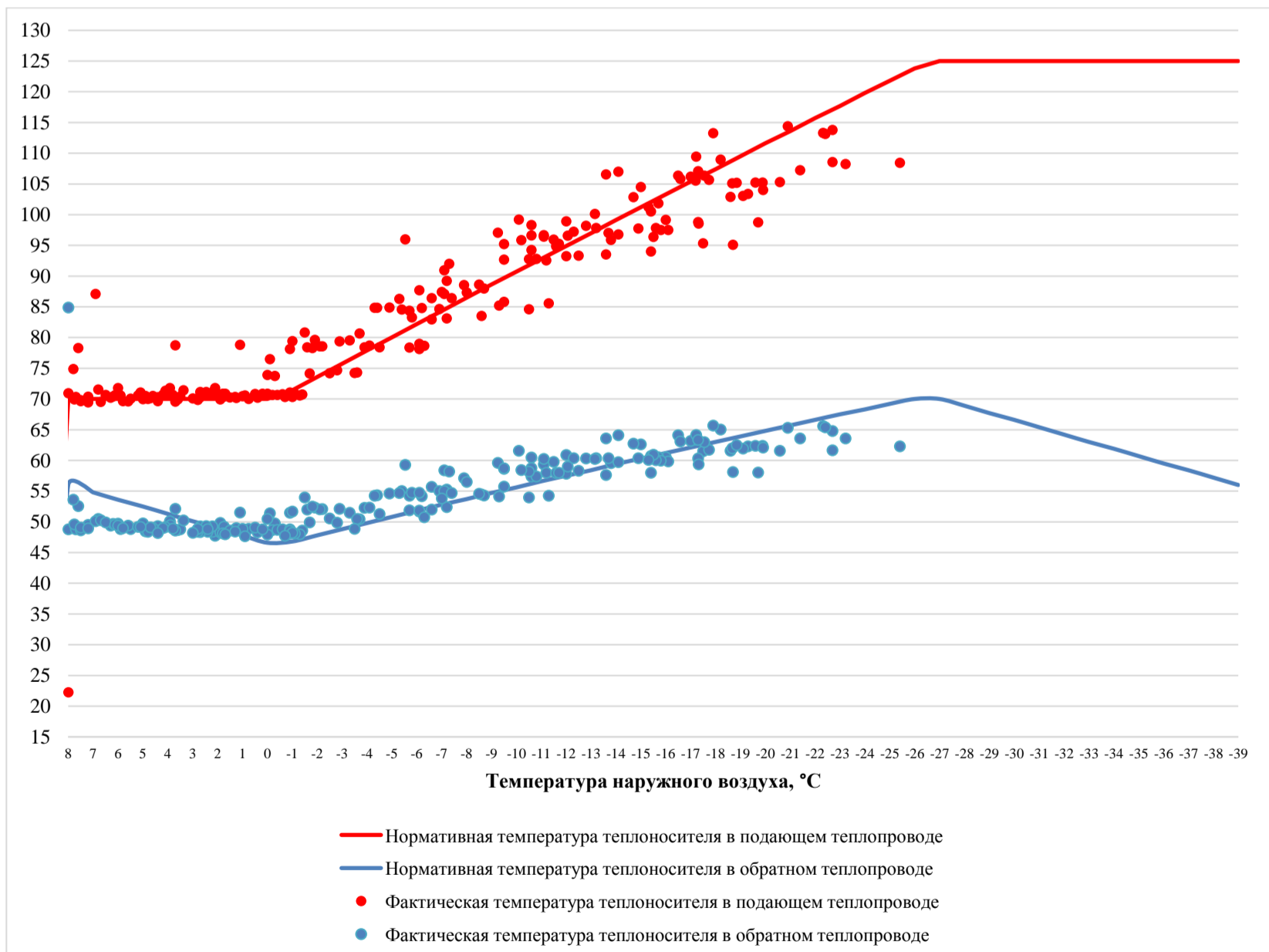


Рисунок 3.20 – Сравнение утвержденного и фактического температурных графиков Ильинского тепловывода ЗСТЭЦ за 2022 г.

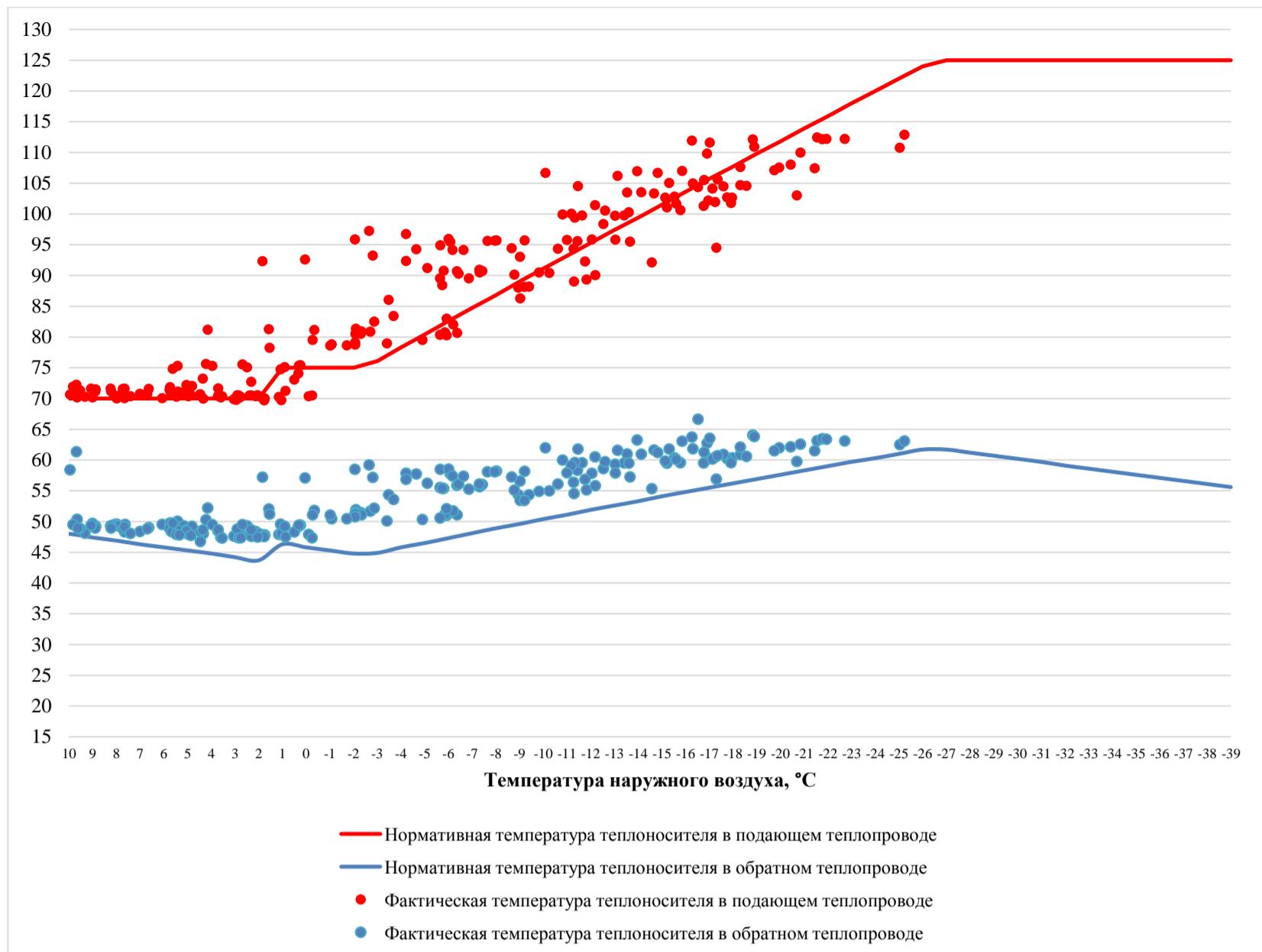


Рисунок 3.21 – Сравнение утвержденного и фактического температурных графиков КТЭЦ за 2022 г.

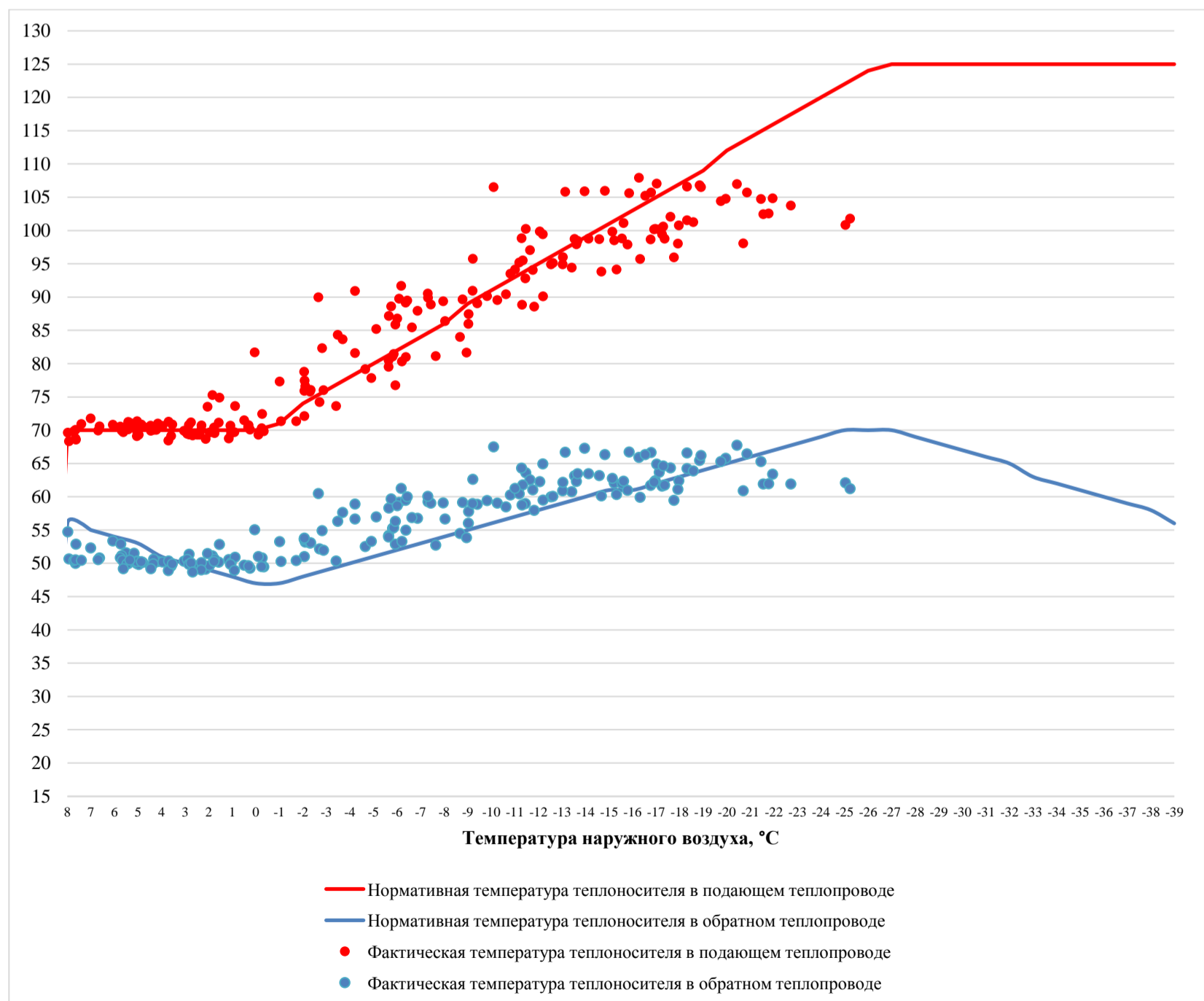


Рисунок 3.22 – Сравнение утвержденного и фактического температурных графиков ЦТЭЦ за 2022 г.

Выводы по результатам сравнения утвержденных графиков отпуска тепловой энергии с фактическими режимами отпуска тепловой энергии от основных источников теплоснабжения г. Новокузнецка: КТЭЦ, ЗСТЭЦ и ЦТЭЦ – сделаем для характерных диапазонов значений температуры наружного воздуха:

- диапазон низких значений наружной температуры, включая верхнюю срезку температурного графика;
- диапазон нижнего спрямления температурного графика;
- диапазон изменения температуры прямого теплоносителя между нижним спрямлением и фактической верхней срезкой температурного графика.

Прежде всего следует указать, что фактическая срезка температурных графиков осуществляется при температуре теплоносителя ниже утвержденной: для ЗСТЭЦ примерно на уровне 115°C, для КТЭЦ примерно на уровне 113°C, а для ЦТЭЦ на уровне примерно 107°C. При этом по информации ТСО системных жалоб на недотопы после наступления срезки не возникает.

Решающее значение для выводов о фактическом состоянии отапливаемых объектов и о фактически требуемых для них температурных графиках имеет то обстоятельство, что при наступлении срезки и далее, при более низких значениях наружной температуры, фактическая разность температуры прямого теплоносителя не увеличивается, графики не расходятся, как это рисуется на основании априорных теоретических зависимостей. То, что графики фактически не расходятся, означает, что теплопотребление при уменьшении наружной температуры не увеличивается. Это происходит потому, что жители прикрывают окна, отвечая на уменьшение наружной температуры адекватным уменьшением теплопередачи ограждающих конструкций (уменьшением воздухообмена). Причем параллельность фактических значений линий, аппроксимирующих значения температуры прямого и обратного теплоносителя, говорит о том, что сохранение теплоотпуска происходит при сохранении средней температуры отопительных приборов, а, следовательно, и средней температуры в отапливаемых помещениях.

В самом первом приближении визуальный анализ графиков говорит о том, что избыток подачи тепловой энергии на отопление зданий происходит во всем диапазоне значений наружной температуры, а значит – график может быть снижен (без срезки) с температурой теплоносителя в расчетном режиме не более фактически достигнутого максимума (повторим, что это лишь предварительный вывод, который необходимо проверить и «оцифровать» с применением соответствующих методик, алгоритмов и программного обеспечения).

Анализируя диапазон нижнего спрямления утвержденных температурных графиков, можно также констатировать огромное влияние фактора изменяемого коэффициента теплопередачи ограждающих конструкций при изменяющемся за счет проветривания воздухообмене. Линии, которыми можно аппроксимировать фактические значения температуры прямого и обратного теплоносителя, не сходятся как в утвержденных графиках, потому что жители реагируют на увеличивающийся перетоп большим открытием окон.

Во всем диапазоне значений наружной температуры температура обратной сетевой воды значительно превышает нормативную, при этом удельные (на фактические расчетные нагрузки) расходы теплоносителя для КТЭЦ находятся в районе 16 т/Гкал, для ЗСТЭЦ в районе 17 т/Гкал, для ЦТЭЦ в районе 18 т/Гкал.

Получение содержательных выводов относительно пересмотра температурных графиков можно ожидать только по результатам статистической идентификации теплотехнических параметров существующих потребителей, сетей и оборудования по данным приборов учета отпуска тепловой энергии с учетом данных измерений фактической температуры воздуха в отапливаемых помещениях. Работы по пересмотру – адаптации к фактическому состоянию потребителей и тепловых сетей – температурных графиков централизованного отпуска тепловой энергии целесообразно выполнить параллельно с разработкой очередного проекта актуализации. С учетом адаптированных графиков выполнить наладочные расчеты для предписаний управляющим компаниям.

3.9. Гидравлические режимы тепловых сетей и пьезометрические графики тепловых сетей

Для оценки работы тепловых сетей, определения местоположения новых насосных подкачивающих и дросселирующих станций на существующих тепловых сетях от КТЭЦ, ЗСТЭЦ и ЦТЭЦ разработаны гидравлические режимы, которые включают в себя в открытых системах теплоснабжения, кроме расчетного режима для выбора диаметров, режимы с водоразбором из подающего и обратного трубопроводов, режим без водоразбора, летний режим и статический режим.

В задачи разработки гидравлических режимов входят следующие требования: предохранение систем отопления при статическом режиме, не превышение допустимых давлений для нагревательных приборов в обратных трубопроводах, обеспечение невскипания сетевой воды в подающих трубопроводах, обеспечение необходимых для систем отопления располагаемых напоров и т.д.

Пьезометрические графики напоров в тепловой сети по магистралям от источников тепловой энергии приведены в Главе 3 «Электронная модель системы теплоснабжения г. Новокузнецка».

Таблица 3.45 – Утвержденный гидравлический режим работы тепловых сетей от КТЭЦ на 2022-2023 гг.

Переходный режим (водоразбор при среднечасовой нагрузке ГВС)							
КТЭЦ	Давление в трубопроводе, кгс/см ²				Расход теплоносителя, т/ч		Подпитка, т/ч G _п = G ₁ - G ₂
	Подающем, P ₁		Обратном, P ₂		Подающем, G ₁	Обратном, G ₂	
КТЭЦ, БУ-1	10,7		2,5		2 510	2 120	390
КТЭЦ, БУ-2	11,1		2,4		1 430	1 210	220
КТЭЦ, БУ-3	11,5		2,1		2 670	2 460	210
КТЭЦ, ВК	10,1		4,3		2 150	2 150	0
Итого КТЭЦ					8 760	7 940	820
ПНС	Давление в трубопроводе, кгс/см ²				Расход теплоносителя, т/ч		Расход воды на под- мешивание, т/ч
	Подающем		Обратном		Подающем, G ₁	Обратном, G ₂	
	P _{1вз}	P _{1вз}	P _{2вз}	P _{2вз}			
ПНС-11	4,5	8,1	4,3	12,5	5 240 / 5 700	5 220 / 4 760	460
ПНС-15	5,5	8,2	2,7	7,0	1 640	1 510	0
Зимний режим (водоразбор при среднечасовой нагрузке ГВС)							
КТЭЦ	Давление в трубопроводе, кгс/см ²				Расход теплоносителя, т/ч		Подпитка, т/ч G _п = G ₁ - G ₂
	Подающем, P ₁		Обратном, P ₂		Подающем, G ₁	Обратном, G ₂	
КТЭЦ, БУ-1	10,8		2,5		2 440	2 050	390
КТЭЦ, БУ-2	11,2		2,5		1 300	950	350
КТЭЦ, БУ-3	11,6		2,0		2 660	2 600	60
КТЭЦ, ВК	10,2		4,0		2 600	2 600	0
Итого КТЭЦ					9 000	8 200	800
ПНС	Давление в трубопроводе, кгс/см ²				Расход теплоносителя, т/ч		Расход воды на под- мешивание, т/ч
	Подающем		Обратном		Подающем, G ₁	Обратном, G ₂	
	P _{1вз}	P _{1вз}	P _{2вз}	P _{2вз}			
ПНС-11	4,2	8,2	4,3	13,0	5 420 / 5 920	5 420 / 4 920	500
ПНС-15	5,6	8,2	2,7	6,9	1 670	1 550	0
Давление статического режима P _{ст} = 4,0 кгс/см ² , полный статический напор 257 м.вод.ст. Суммарный среднечасовой расход теплоносителя на нужды ГВС потребителей, компенсацию утечек составляет 830 т/ч. При неравномерности потребления воды на нужды ГВС возможно увеличение подпитки до 1400 т/ч.							
Летний режим							
КТЭЦ	Давление в трубопроводе, кгс/см ²				Расход теплоносителя, т/ч		Подпитка, т/ч G _п = G ₁ - G ₂
	Подающем, P ₁		Обратном, P ₂		Подающем, G ₁	Обратном, G ₂	
	7,5		2,4		2 500	1 700	730
Температура воды, поступающей в сеть: 70°С. Давление на ПНС-11 в сторону города P _{вз} = 7,0 кгс/см ² . Расчетная величина подпитки: 730 т/ч. При неравномерности потребления воды на нужды ГВС возможно увеличение подпитки до 1408 т/ч.							

Таблица 3.46 – Утвержденный гидравлический режим работы тепловых сетей от ЗСТЭЦ на 2022-2023 гг.

Переходный режим (водоразбор из подающего трубопровода при среднечасовой нагрузке ГВС)							
ЗСТЭЦ	Давление в трубопроводе, кгс/см ²		Расход теплоносителя, т/ч		Подпитка, т/ч		
	Подающем, P ₁	Обратном, P ₂	Подающем, G ₁	Обратном, G ₂	G _п = G ₁ - G ₂		
Западный тепловывод	11,1	3,0	3 766	3 466	300		
Ильинский тепловывод	11,4	3,6	2 845	2 545	300		
Итого ЗСТЭЦ			6 612	6 012	600		
Объект	Давление в трубопроводе, кгс/см ²				Расход теплоносителя, т/ч		Расход воды на подмешивание, т/ч
	Подающем		Обратном		Подающем	Обратном	
	P _{1вз}	P _{1вз}	P _{2вз}	P _{2вз}	G ₁	G ₂	
ПНС-16	9,1	11,9	5,1	10,5	2 815	2 515	0
Зимний режим (водоразбор из обратного трубопровода при среднечасовой нагрузке ГВС)							
ЗСТЭЦ	Давление в трубопроводе, кгс/см ²		Расход теплоносителя, т/ч		Подпитка, т/ч		
	Подающем, P ₁	Обратном, P ₂	Подающем, G ₁	Обратном, G ₂	G _п = G ₁ - G ₂		
Западный тепловывод	11,1	3,0	4 100	3 800	300		
Ильинский тепловывод	11,4	3,6	3 145	2 845	300		
Итого ЗСТЭЦ			7 245	6 645	600		
Объект	Давление в трубопроводе, кгс/см ²				Расход теплоносителя, м ³ /ч		Расход воды на подмешивание, т/ч
	Подающем		Обратном		Подающем	Обратном	
	P _{1вз}	P _{1вз}	P _{2вз}	P _{2вз}	G ₁	G ₂	
ПНС-16	8,9	12,3	4,9	10,9	3 110	2 810	0
Давление статического режима:							
1. ЗСТЭЦ – Заводской район P _{ст} = 6,5 кгс/см ² , полный статический напор 266 м.вод.ст.							
2. ЗСТЭЦ – Новоильинский район P _{ст} = 10,5 кгс/см ² , полный статический напор 304 м.вод.ст.							
Суммарный среднечасовой расход теплоносителя на нужды ГВС потребителей, компенсацию утечек составляет 600 м ³ /ч.							
При максимальном потреблении воды на нужды ГВС возможно увеличение подпитки до 1020 м ³ /ч.							
Летний режим							
В летний период расход теплоносителя на нужды горячего водоснабжения (в зависимости от водопотребления) составляет до 550 т/ч.							
Давление на источнике теплоснабжения в летний период P = 6,5 кгс/см ² , температура теплоносителя 70°C.							
Давление на ПНС-16 P _{вз} = 10,5 кгс/см ²							

Таблица 3.47 – Утвержденный гидравлический режим работы тепловых сетей от ЦТЭЦ (на город) на 2022-2023 гг.

ЦТЭЦ (город)	Давление в трубопроводе, кгс/см ²		Расход теплоносителя, т/ч		Подпитка, т/ч	
	Подающем, P ₁	Обратном, P ₂	Подающем, G ₁	Обратном, G ₂	G _п = G ₁ - G ₂	
Зимний режим	8,5	2,9	5 416	4 816	600	
Летний режим	5,0	-	480	-	-	
Подкачка ЦТЭЦ	от ЦТЭЦ / на город		от ЦТЭЦ / на город		с города	
Зимний режим	7,2 / 8,5	2,9	7 700 / 5 416	4 816	0	

Таблица 3.48 – Характеристика оборудования насосных станций АО «Кузбассэнерго» в зоне деятельности ЕТО на 2022-2023 гг. (П11.9МУ)

Насосная станция	Адрес	Марка насосов	Кол-во насосов, шт	Год ввода	Полный напор, Н м. в. ст.	Расход, м³/час	Давление на входе, ати	Давление на выходе, ати	Схема присоединения насосов к магистральным трубопроводам	Состояние каждого насоса
ЕТО №01										
ПНС-11	ул. Транспортная	СЭ 2500-60-11	2	1993	60	2500	4,2	8,2	Параллельно	Подающий в работе
		СЭ 2500-60-11	2	1994	60	2500			Параллельно	Подающий: в работе - 1 шт., в резерве - 1 шт.
		Д 2000-100-2	2	2000	100	2000	4,3	13,0	Параллельно	Обратный в работе
		Д 2000-100-2	2	2002	100	2000			Параллельно	Обратный: в работе - 1 шт., в резерве - 1 шт.
		ЦНР 800-230В	1	1992	230	800			Параллельно	Опрессовочный
ПНС-12	ул. Достоевского	1Д 630-125	1	2014	125	630			Параллельно	БАГВ сетевые насосы
		1Д 630-125	1	2017	125	630			Параллельно	БАГВ сетевые насосы
		ЦН-400-210	1	2009	210	400			Параллельно	Опрессовочный
ПНС-15	ул. Народная, 53	SCP 300-400 НА WILO	3	2021	40	1600	5,6	8,2	Параллельно	Подающий в работе
		Д800-56	2	2011 2012	56	800	2,7	6,9	Параллельно	Обратный в работе
		НЦВ 800-56	1	2002	56	800			Параллельно	Обратный в резерве
		Д-500-240	1	2002	240	500	Параллельно	Опрессовочный		
ПНС кв.А	ул. Р.Зорге	GRUNDFOS TP65-550/2	2	1998	47,4	63,8	4,8	8,0	Параллельно	Обратный в работе
ПНС Форштадт	ул. Полосухина, 1	К-100-65-250	1	1994	80	100	2,0	6,4	Параллельно	Обратный повысительный
		1К-100-65-250	1	1994	80	100	2,0	6,4	Параллельно	Обратный повысительный
ЕТО №02										
ПНС-16	Бызовское шоссе, 20	СЭ 2500-60-11	2	1987	150	2500	8,9	12,3	Параллельно	Подающий в работе
		КРНА-400/500/40А-01	1	1990	150	2500			Параллельно	Подающий в резерве
		Д 2500-62-2	1	1995	130	2500	4,9	10,9	Параллельно	Обратный в работе
		Д 2500-62-2	1	1994	130	2500			Параллельно	Обратный в работе
		Д 2500-62-2	1	1993	130	2500			Параллельно	Обратный в резерве
		Д 800-56	1	1997	140	800			Параллельно	Статический режим
		Д 800-56	1	1997	140	800			Параллельно	Статический режим
		Д 800-57	1	1998	140	800			Параллельно	Статический режим
		1Д 630-90	1	2014	90	630			Параллельно	Станция разрядки
		1Д 630-125	1	1997	125	630			Параллельно	Станция разрядки
		1Д 630-125	1	2017	125	630			Параллельно	Станция разрядки
		1Д 630-125	1	2006	125	630			Параллельно	Станция разрядки

Насосная станция	Адрес	Марка насосов	Кол-во насосов, шт	Год ввода	Полный напор, Н м. в. ст.	Расход, м ³ /час	Давление на входе, ати	Давление на выходе, ати	Схема присоединения насосов к магистральным трубопроводам	Состояние каждого насоса
ЕТО №03										
Подкачка ЦТЭЦ	Площадь Побед, д. 10	300Д-70	3	1983	69	1260	2,0	8,0	Параллельно	в работе – 2 шт. в резерве – 1 шт.
Предназначена для перекачивания сетевой воды из обратных магистральных трубопроводов городских теплотрасс насосами на пиковую водогрейную котельную Центральной ТЭЦ										
ЕТО №10										
ПНС КЦК	ул. 375-й км, 79	1Д1250-125	1	нет данных	125	1250	3,8	14,8	Параллельно	Сетевой. На обратном тр-де. В работе.
		1Д1250-125	1	нет данных	125	1250	3,8	14,8	Параллельно	Сетевой. На обратном тр-де. В работе.
		1Д1250-125	1	2006	125	1250	3,8	14,8	Параллельно	Сетевой. На обратном тр-де. В работе.

3.10. Статистика отказов тепловых сетей (аварийных ситуаций) за последние 5 лет

Анализ материалов по существующему состоянию тепловых сетей показывает, что возможной причиной аварийного состояния труб и строительных конструкций является то, что трубопроводы тепловых сетей, построенные до 1988 года, отработали свой ресурс (при коэффициенте реновации 4%, закладываемом в эксплуатационных расходах, срок службы тепловых сетей составляет 25 лет). Всего в г. Новокузнецке более 25 лет отработало 986 км тепловых сетей в однострубно́м исчислении, из них по ТЭЦ – 873 км, по котельным – 113 км.

Разрушение наружной поверхности трубопроводов и строительных конструкций может быть вызвано также отсутствием дренажных устройств на участках, проложенных в мокрых грунтах, где при нарушении стыков лотков и камер вода, попадая в лотки, приводит к намоканию и разрушению гидроизоляции. При этом разрушается и защитный слой теплоизоляции, который намокает и в период низких температур сетевой воды и не успевает просохнуть, что приводит к коррозии наружной поверхности трубопроводов.

Аналогичная картина происходит на участках, проложенных в сухих грунтах при отсутствии ливневой канализации, что также приводит к затоплению каналов и камер тепловых сетей, и как следствие, к разрушению строительных конструкций и трубопроводов тепловых сетей. Разрушение конструкций тепловых сетей может быть вызвано также отсутствием антикоррозийной защиты трубопроводов и фундаментов тепловых сетей, а в местах пересечения электрифицированных железных дорог и трамвайных путей от дополнительной активной электрохимической коррозии.

Возможной причиной коррозии внутренней поверхности трубопроводов являются недостаточная деаэрация и поступление кислорода с подпиточной водой в тепловые сети при нарушении герметичности баков-аккумуляторов, а также через неплотность в теплообменниках в узлах ввода потребителей, подключенных по «закрытой схеме».

Согласно предоставленным данным среднее время отключения магистральных тепловых сетей, находящихся на техническом обслуживании АО «Кузбассэнерго» не превышает 36 часов. Утечки теплоносителя своевременно выявляются и устраняются службой эксплуатации тепловых сетей АО «Кузбассэнерго». Все без исключения аварии, возникшие на тепловых магистралях за три последних отопительных сезона, не приводили к длительному отключению и ограничению теплоснабжения города. Высокая надежность системы магистральных трубопроводов тепловых сетей достигается путем многократного резервирования магистральных трубопроводов.

ООО «ЭнергоТранзит» и ООО «СибЭнерго» так же своевременно осуществляют устранение аварийных ситуаций на тепловых сетях, входящих в эксплуатационную ответственность организаций. Распределительные и внутриквартальные сети имеют кольцевые схемы, что позволяет осуществлять резервирование подачи тепловой энергии потребителям. Время восстановления сетей не превышает 36 ч.

Подробный анализ статистики отказов (инцидентов) на тепловых сетях системы теплоснабжения представлен в разделе 9. В таблице ниже представлена статистика отказов на тепловых сетях г. Новокузнецка за 2018-2022 гг.

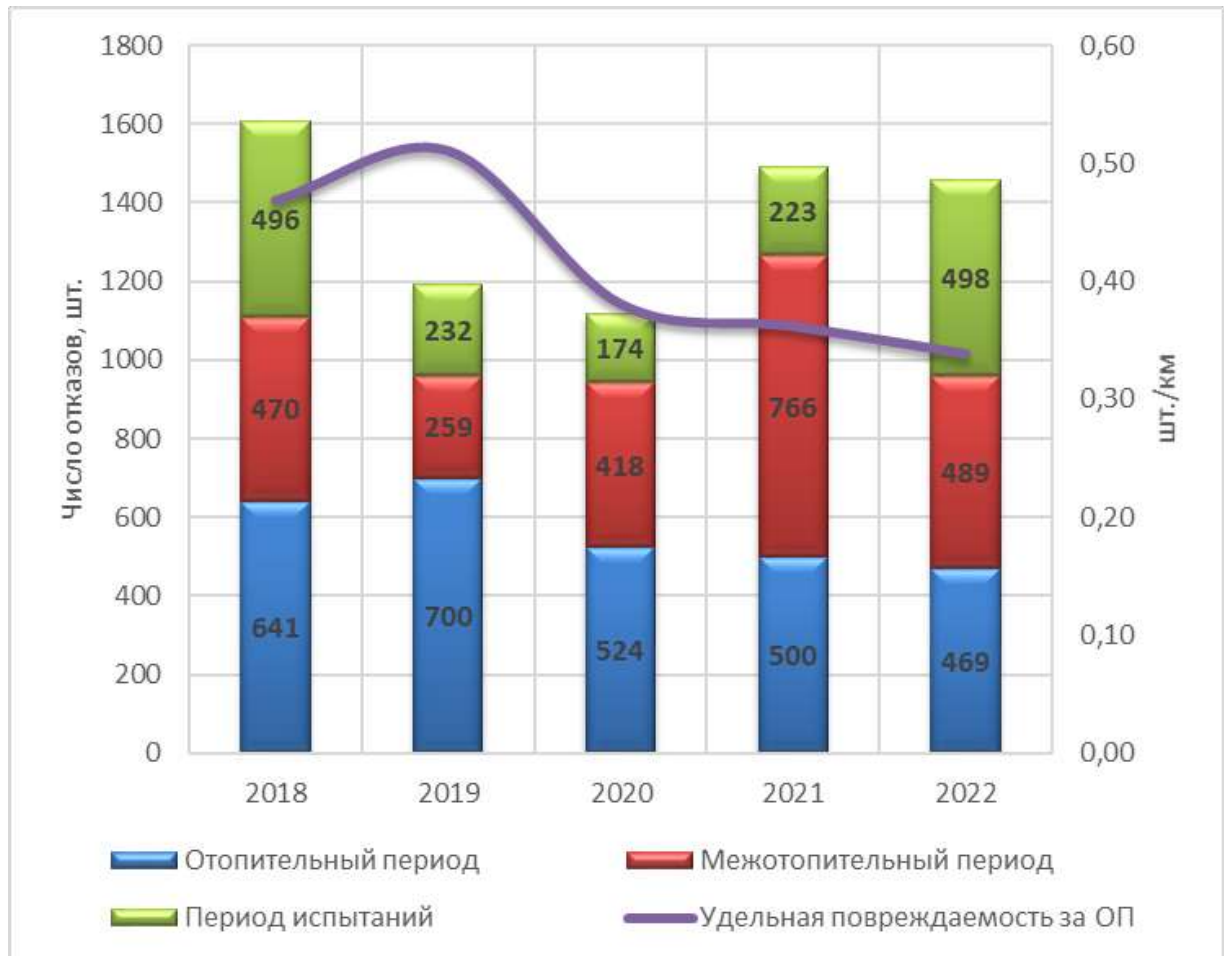


Рисунок 3.23 – Статистика отказов за 2018-2022 гг.

Таблица 3.49 – Статистика отказов на тепловых сетях г. Новокузнецка за 2018-2022 гг.

ЕТО	Общее число отказов, шт.					Отказы в отопительный период, шт.					Отказы в период испытаний, шт.					Отказы в межотопительный период без учета испытаний, шт.					Удельная повреждаемость тепловых сетей за прошедший год, шт./км·год					Удельная повреждаемость тепловых сетей за отопительный период, шт./км·год				
	2018	2019	2020	2021	2022	2018	2019	2020	2021	2022	2018	2019	2020	2021	2022	2018	2019	2020	2021	2022	2018	2019	2020	2021	2022	2018	2019	2020	2021	2022
1	807	658	762	770	750	290	259	336	352	303	220	188	128	104	158	297	211	298	314	289	1,55	1,26	1,45	1,46	1,42	0,56	0,50	0,64	0,67	0,57
2	201	117	98	198	166	59	47	22	28	19	93	31	32	52	92	49	39	44	118	55	0,47	0,27	0,23	0,46	0,39	0,14	0,11	0,05	0,07	0,04
3	358	231	164	259	304	182	209	99	63	85	99	13	14	21	113	77	9	51	175	106	1,76	1,13	0,80	1,26	1,48	0,89	1,03	0,49	0,31	0,41
4	59	62	38	54	54	31	62	27	16	14	21	0	0	4	37	7	0	11	34	3	0,97	1,02	0,63	0,87	0,87	0,51	1,02	0,45	0,26	0,22
5	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д
6	9	2	0	3	0	6	2	0	2	0	3	0	0	0	0	0	0	0	1	0	3,21	0,71	0,00	1,07	0,00	2,14	0,71	0,00	0,71	0,00
7	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0,00	0,00	0,00	0,85	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
8	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
9	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
10	173	121	54	204	182	73	121	40	39	48	60	0	0	42	98	40	0	14	123	36	1,12	0,78	0,35	1,32	1,18	0,47	0,78	0,26	0,25	0,31
Итого	1607	1191	1116	1489	1456	641	700	524	500	469	496	232	174	223	498	470	259	418	766	489	1,17	0,87	0,81	1,08	1,05	0,47	0,51	0,38	0,36	0,34

Таблица 3.50 – Динамика изменения отказов и восстановлений магистральных тепловых сетей зоны действия источников тепловой энергии в зоне деятельности единых теплоснабжающих организаций за последние 5 лет (таблица П12.6 МУ)

Год актуализации (разработки)	Количество отказов в тепловых сетях в отопительный период, 1/км/год	Среднее время восстановления теплоснабжения, час	Удельное (отнесенное к протяженности тепловых сетей) количество отказов в тепловых сетях в период испытаний, 1/км/год	Средний недоотпуск тепловой энергии, Гкал/отказ
ЕТО №01 - АО «Кузнецкая ТЭЦ»				
КТЭЦ (ул. Новороссийская, 35)				
2018	0,03	10,1	0,31	254,54
2019	0,36	5,3	0,16	132,55
2020	0,24	8,6	0,79	490,20
2021	0,09	8,5	0,48	19,70
2022	0,18	7,5	0,44	17,45
Итого по ЕТО №01 - АО «Кузнецкая ТЭЦ»				
2018	0,03	10,1	0,31	254,54
2019	0,36	5,3	0,16	132,55
2020	0,24	8,6	0,79	490,20
2021	0,09	8,5	0,48	19,70
2022	0,18	7,5	0,44	17,45
ЕТО №02 - ООО «КузнецкТеплоСбыт»				
ЗСТЭЦ (Северное шоссе, 23)				
2018	0,01	7,8	0,02	174,87
2019	0,00	7,1	0,15	159,35
2020	0,05	8,2	0,20	434,57
2021	0,03	6,1	0,19	93,43
2022	0,01	13,3	0,05	0,00
Итого по ЕТО №02 - ООО «КузнецкТеплоСбыт»				
2018	0,01	7,8	0,02	174,87
2019	0,00	7,1	0,15	159,35
2020	0,05	8,2	0,20	434,57
2021	0,03	6,1	0,19	93,43
2022	0,01	13,3	0,05	0,00
ЕТО №03 - ООО «ЭнергоТранзит»				
ЦТЭЦ (ул. Коммунальная, 25)				
2018	1,18	6,5	1,15	157,24
2019	1,09	4,5	0,06	108,40
2020	0,03	4,3	0,03	103,58
2021	0,14	4,1	0,22	61,73
2022	0,22	15,4	0,90	38,54
Итого по ЕТО №03 - ООО «ЭнергоТранзит»				
2018	1,18	6,5	1,15	157,24
2019	1,09	4,5	0,06	108,40
2020	0,03	4,3	0,03	103,58
2021	0,14	4,1	0,22	61,73
2022	0,22	15,4	0,90	38,54
ЕТО №10 - ООО «ЭнергоТранзит»				
Абашевская районная котельная (Ордж. р-н ул. Кавказская, 26)				
2018	0,00	6,0	0,14	204,54
2019	0,00	0,0	0,00	0,00
2020	0,00	0,0	0,00	0,00
2021	0,00	6,9	0,28	235,22
2022	0,00	13,6	0,71	0,00
Байдаевская центральная котельная №2 (Ордж. р-н ул. Слесарная, 12)				
2018	0,00	0,0	0,00	0,00
2019	0,00	0,0	0,00	0,00

Год актуализации (разработки)	Количество отказов в тепловых сетях в отопительный период, 1/км/год	Среднее время восстановления теплоснабжения, час	Удельное (отнесенное к протяженности тепловых сетей) количество отказов в тепловых сетях в период испытаний, 1/км/год	Средний недоотпуск тепловой энергии, Гкал/отказ
2020	0,00	0,0	0,00	0,00
2021	0,84	6,5	0,84	168,19
2022	0,00	13,9	1,04	0,00
Зырянская районная котельная (Ордж. р-н ул. Пархоменко, 110)				
2018	0,00	4,0	0,20	127,76
2019	0,00	0,0	0,00	0,00
2020	0,00	0,0	0,00	0,00
2021	0,00	4,0	1,00	127,76
2022	0,00	14,3	0,60	0,00
Куйбышевская центральная котельная (Куйбышевский р-н ул. Стволовая, 9)				
2018	0,97	5,9	0,41	166,26
2019	0,69	7,9	0,00	223,45
2020	0,14	7,9	0,00	223,45
2021	0,00	7,9	0,00	223,45
2022	0,69	13,6	0,00	135,76
Итого по ЕТО №10 - ООО «ЭнергоТранзит»				
2018	0,29	5,7	0,21	163,84
2019	0,21	7,9	0,00	223,45
2020	0,04	7,9	0,00	223,45
2021	0,17	6,0	0,46	175,01
2022	0,21	13,8	0,54	32,32
Система теплоснабжения г. Новокузнецка				
2018	0,21	7,5	0,29	185,02
2019	0,29	5,6	0,12	135,73
2020	0,10	8,3	0,33	457,95
2021	0,08	6,4	0,31	69,50
2022	0,11	11,7	0,34	27,03

Таблица 3.51 – Динамика изменения отказов и восстановлений магистральных тепловых сетей в зоне деятельности единых теплоснабжающих организаций за последние 5 лет (таблица П12.7 МУ)

Год актуализации (разработки)	Количество отказов в тепловых сетях в отопительный период, 1/км/год	Среднее время восстановления теплоснабжения, час	Удельное (отнесенное к протяженности тепловых сетей) количество отказов в тепловых сетях в период испытаний, 1/км/год	Средний недоотпуск тепловой энергии, Гкал/отказ
ЕТО №01 - АО «Кузнецкая ТЭЦ»				
2018	0,03	10,1	0,31	254,54
2019	0,36	5,3	0,16	132,55
2020	0,24	8,6	0,79	490,20
2021	0,09	8,5	0,48	19,70
2022	0,18	7,5	0,44	17,45
ЕТО №02 - ООО «КузнецкТеплоСбыт»				
2018	0,01	7,8	0,02	174,87
2019	0,00	7,1	0,15	159,35
2020	0,05	8,2	0,20	434,57
2021	0,03	6,1	0,19	93,43
2022	0,01	13,3	0,05	0,00
ЕТО №03 - ООО «ЭнергоТранзит»				

Год актуализации (разработки)	Количество отказов в тепловых сетях в отопительный период, 1/км/год	Среднее время восстановления теплоснабжения, час	Удельное (отнесенное к протяженности тепловых сетей) количество отказов в тепловых сетях в период испытаний, 1/км/год	Средний недоотпуск тепловой энергии, Гкал/отказ
2018	1,18	6,5	1,15	157,24
2019	1,09	4,5	0,06	108,40
2020	0,03	4,3	0,03	103,58
2021	0,14	4,1	0,22	61,73
2022	0,22	15,4	0,90	38,54
ЕТО №10 - ООО «ЭнергоТранзит»				
2018	0,29	5,7	0,21	163,84
2019	0,21	7,9	0,00	223,45
2020	0,04	7,9	0,00	223,45
2021	0,17	6,0	0,46	175,01
2022	0,21	13,8	0,54	32,32
Система теплоснабжения г. Новокузнецка				
2018	0,21	7,5	0,29	185,02
2019	0,29	5,6	0,12	135,73
2020	0,10	8,3	0,33	457,95
2021	0,08	6,4	0,31	69,50
2022	0,11	11,7	0,34	27,03

Таблица 3.52 – Динамика изменения отказов и восстановлений в распределительных тепловых сетях зоны действия источников тепловой энергии в зоне деятельности единой теплоснабжающих организаций за последние 5 лет (таблица П12.8 МУ)

Год актуализации (разработки)	Удельное (отнесенное к протяженности тепловых сетей) количество отказов в тепловых сетях в отопительный период, 1/км/год	Среднее время восстановления теплоснабжения, час	Удельное (отнесенное к протяженности тепловых сетей) количество отказов в тепловых сетях в период испытаний, 1/км/год	Средний недоотпуск тепловой энергии, Гкал/отказ
ЕТО №01 - АО «Кузнецкая ТЭЦ»				
КТЭЦ (ул. Новороссийская, 35)				
2018	0,70	6,5	0,48	11,34
2019	0,52	4,8	0,42	8,30
2020	0,78	6,6	0,17	18,55
2021	0,84	4,7	0,17	6,08
2022	0,70	4,8	0,30	6,23
Итого по ЕТО №01 - АО «Кузнецкая ТЭЦ»				
2018	0,70	6,5	0,48	11,34
2019	0,52	4,8	0,42	8,30
2020	0,78	6,6	0,17	18,55
2021	0,84	4,7	0,17	6,08
2022	0,70	4,8	0,30	6,23
ЕТО №02 - ООО «КузнецкТеплоСбыт»				
ЗСТЭЦ (Северное шоссе, 23)				
2018	0,18	5,7	0,31	11,59
2019	0,10	5,5	0,06	8,12
2020	0,04	4,3	0,04	8,51
2021	0,09	5,1	0,12	6,42
2022	0,06	11,2	0,30	0,77
Итого по ЕТО №02 - ООО «КузнецкТеплоСбыт»				
2018	0,18	5,7	0,31	11,59

Год актуализации (разработки)	Удельное (отнесенное к протяженности тепловых сетей) количество отказов в тепловых сетях в отопительный период, 1/км/год	Среднее время восстановления теплоснабжения, час	Удельное (отнесенное к протяженности тепловых сетей) количество отказов в тепловых сетях в период испытаний, 1/км/год	Средний недоотпуск тепловой энергии, Гкал/отказ
2019	0,09	5,5	0,05	8,12
2020	0,04	4,3	0,04	8,51
2021	0,09	5,1	0,12	6,42
2022	0,06	11,2	0,29	0,77
ЕТО №03 - ООО «ЭнергоТранзит»				
ЦТЭЦ (ул. Коммунальная, 25)				
2018	0,47	5,4	0,17	13,80
2019	0,40	6,3	0,01	9,42
2020	0,38	6,2	0,05	9,33
2021	0,23	6,0	0,05	6,04
2022	0,28	11,3	0,26	4,34
Итого по ЕТО №03 - ООО «ЭнергоТранзит»				
2018	0,47	5,4	0,17	13,80
2019	0,40	6,3	0,01	9,42
2020	0,38	6,2	0,05	9,33
2021	0,23	6,0	0,05	6,04
2022	0,28	11,3	0,26	4,34
ЕТО №10 - ООО «ЭнергоТранзит»				
Абашевская районная котельная (Ордж. р-н ул. Кавказская, 26)				
2018	1,27	4,7	0,69	16,08
2019	0,52	3,0	0,00	7,28
2020	0,12	3,1	0,00	6,60
2021	0,17	2,9	0,23	5,10
2022	0,29	10,3	0,29	6,18
Байдаевская центральная котельная №2 (Ордж. р-н ул. Слесарная, 12)				
2018	0,36	5,2	0,79	15,91
2019	0,85	3,0	0,00	5,39
2020	0,49	3,0	0,00	5,39
2021	0,67	2,8	0,30	4,77
2022	0,30	11,8	0,24	2,99
Зыряновская районная котельная (Ордж. р-н ул. Пархоменко, 110)				
2018	0,38	6,3	0,47	13,24
2019	0,44	6,0	0,00	11,98
2020	0,47	6,0	0,00	11,98
2021	0,12	6,0	0,47	11,28
2022	0,30	12,0	1,24	2,00
Куйбышевская центральная котельная (Куйбышевский р-н ул. Стволовая, 9)				
2018	0,62	5,1	0,24	18,68
2019	0,76	6,3	0,00	12,65
2020	0,17	6,3	0,00	11,14
2021	0,59	6,3	0,21	9,95
2022	0,28	10,6	0,28	3,07
Итого по ЕТО №10 - ООО «ЭнергоТранзит»				
2018	0,61	5,3	0,50	15,89
2019	0,62	5,0	0,00	9,98
2020	0,32	5,1	0,00	9,76
2021	0,36	5,0	0,32	8,71
2022	0,29	11,5	0,61	2,77
ЕТО №04 - ООО «Сибэнерго»				
Котельная пос. Притомский (Ордж. р-н Шоссе Притомское, 26)				
2018	0,54	5,7	0,54	1,05
2019	1,07	7,2	0,00	4,57

Год актуализации (разработки)	Удельное (отнесенное к протяженности тепловых сетей) количество отказов в тепловых сетях в отопительный период, 1/км/год	Среднее время восстановления теплоснабжения, час	Удельное (отнесенное к протяженности тепловых сетей) количество отказов в тепловых сетях в период испытаний, 1/км/год	Средний недоотпуск тепловой энергии, Гкал/отказ
2020	0,94	7,2	0,00	2,29
2021	0,13	7,2	0,27	0,20
2022	0,13	6,5	0,13	0,00
Котельная УПК (Заводск. р-н проезд Томский, 11а корп. 1)				
2018	0,00	8,8	9,09	0,00
2019	0,00	0,0	0,00	0,00
2020	0,00	0,0	0,00	0,00
2021	0,00	0,0	0,00	0,00
2022	0,00	0,0	0,00	0,00
Котельная ОРК «Таргай» (пос. Таргай)				
2018	0,00	2,3	0,30	0,00
2019	0,90	2,3	0,00	1,22
2020	0,00	2,3	0,00	0,00
2021	0,00	0,0	0,00	0,00
2022	0,00	15,0	0,90	0,00
Котельная №1 п. Абагур-Лесной (Центр. р-н ул. Земнухова, 43)				
2018	0,71	5,0	0,57	1,71
2019	0,00	0,0	0,00	0,00
2020	0,57	4,1	0,00	3,37
2021	0,14	4,1	0,00	0,00
2022	0,71	10,6	0,29	3,41
Котельная №2 п. Абагур-Лесной (Центр. р-н проезд Дагестанский, 14)				
2018	1,08	5,6	0,77	2,26
2019	1,85	6,8	0,00	4,49
2020	1,08	6,8	0,00	4,49
2021	0,93	6,8	0,00	2,57
2022	0,46	9,8	0,77	2,39
Котельная №3 п. Абагур-Лесной (Центр. р-н ул. Пинская, 43а)				
2018	0,00	0,0	0,00	0,00
2019	3,22	4,7	0,00	6,83
2020	0,00	4,7	0,00	0,00
2021	4,83	4,7	0,00	4,55
2022	0,00	0,0	0,00	0,00
Котельная пос. Листвяги (Куйбышевский р-н ул. Суданская, 52)				
2018	1,01	6,5	0,09	4,28
2019	0,92	6,5	0,00	2,42
2020	0,28	6,5	0,00	1,81
2021	0,37	6,5	0,00	1,04
2022	0,28	10,9	0,46	0,65
Котельная №6 (Куйбышевский р-н ул. 375 км, 34)				
2018	1,95	11,0	0,00	2,26
2019	0,00	0,0	0,00	0,00
2020	0,00	0,0	0,00	0,00
2021	0,00	0,0	0,00	0,00
2022	0,00	0,0	0,00	0,00
Котельная №32 (БПОУ) (Куйбышевский р-н ул. Садопарковая, 32)				
2018	0,27	6,0	0,00	0,71
2019	0,27	3,5	0,00	1,66
2020	0,27	3,5	0,00	1,66
2021	0,00	3,5	0,00	0,00
2022	0,00	11,3	0,92	0,00
Котельная №1 п. Разъезд-Абагуровский (Куйбышевский р-н ул. Кондомская, 10)				

Год актуализации (разработки)	Удельное (отнесенное к протяженности тепловых сетей) количество отказов в тепловых сетях в отопительный период, 1/км/год	Среднее время восстановления теплоснабжения, час	Удельное (отнесенное к протяженности тепловых сетей) количество отказов в тепловых сетях в период испытаний, 1/км/год	Средний недоотпуск тепловой энергии, Гкал/отказ
2018	0,00	0,0	0,00	0,00
2019	0,00	0,0	0,00	0,00
2020	0,00	0,0	0,00	0,00
2021	0,00	3,0	1,35	0,00
2022	0,00	15,0	0,68	0,00
Котельная №2 п. Разъезд-Абагуровский (Куйбышевский р-н ул. Спортивная, 11а)				
2018	0,00	0,0	0,00	0,00
2019	0,00	0,0	0,00	0,00
2020	0,00	0,0	0,00	0,00
2021	0,00	3,0	0,00	0,00
2022	0,84	9,7	4,20	0,92
Котельная проф. «Бунгурский» (Куйбышевский р-н Профилакторий «Бунгурский»)				
2018	0,00	14,0	0,00	0,00
2019	1,02	14,0	0,00	10,80
2020	1,02	14,0	0,00	10,80
2021	0,00	0,0	0,00	0,00
2022	1,02	6,0	0,00	0,00
Котельная «РТРС» (Куйбышевский р-н ул. Черемнова, 82)				
2018	0,00	3,9	13,16	0,00
2019	0,00	0,0	0,00	0,00
2020	0,00	0,0	0,00	0,00
2021	0,00	0,0	0,00	0,00
2022	0,00	0,0	0,00	0,00
Котельная школа №1 (Куйбышевский р-н ул. Пролетарская, 81)				
2018	0,00	0,0	0,00	0,00
2019	8,33	2,5	0,00	1,32
2020	0,00	0,0	0,00	0,00
2021	0,00	0,0	0,00	0,00
2022	0,00	0,0	0,00	0,00
Котельная школа №16 (Центр. р-н ул. Громовой, 61)				
2018	0,00	0,0	0,00	0,00
2019	0,00	0,0	0,00	0,00
2020	0,00	0,0	0,00	0,00
2021	6,94	6,2	0,00	3,14
2022	0,00	0,0	0,00	0,00
Полосухинская (ул. Станционная, ст. Полосухинская)				
2018	0,00	0,0	0,00	0,00
2019	1,18	7,0	0,00	5,42
2020	0,00	0,0	0,00	0,00
2021	0,00	0,0	0,00	0,00
2022	0,00	0,0	0,00	0,00
Итого по ЕТО №04 - ООО «Сибэнерго»				
2018	0,61	5,9	0,42	1,98
2019	0,82	6,3	0,00	3,88
2020	0,48	6,4	0,00	2,84
2021	0,32	6,0	0,08	0,86
2022	0,28	10,6	0,54	1,25
ЕТО №06 - ОАО «РЖД»				
Котельная Локомотивного депо ТЧ-15 ст. Новокузнецк-Сортировочный (ДВТУ-3) (ул. 375 км, 2А)				
2018	3,77	5,9	1,89	3,44
2019	0,00	0,0	0,00	0,00
2020	0,00	0,0	0,00	0,00

Год актуализации (разработки)	Удельное (отнесенное к протяженности тепловых сетей) количество отказов в тепловых сетях в отопительный период, 1/км/год	Среднее время восстановления теплоснабжения, час	Удельное (отнесенное к протяженности тепловых сетей) количество отказов в тепловых сетях в период испытаний, 1/км/год	Средний недоотпуск тепловой энергии, Гкал/отказ
2021	1,89	8,3	0,00	3,33
2022	0,00	0,0	0,00	0,00
Котельная ст. Абагур-Лесной ПМС-2 (пос. Абагур-Лесной)				
2018	0,99	11,0	0,99	4,51
2019	0,00	0,0	0,00	0,00
2020	0,00	0,0	0,00	0,00
2021	0,00	0,0	0,00	0,00
2022	0,00	0,0	0,00	0,00
Итого по ЕТО №06 - ОАО «РЖД»				
2018	2,17	7,1	1,30	3,71
2019	0,00	0,0	0,00	0,00
2020	0,00	0,0	0,00	0,00
2021	0,87	8,3	0,00	3,33
2022	0,00	0,0	0,00	0,00
Система теплоснабжения г. Новокузнецка				
2018	0,50	6,1	0,37	11,77
2019	0,40	5,1	0,17	8,35
2020	0,44	6,3	0,09	15,46
2021	0,44	5,0	0,14	6,25
2022	0,38	7,7	0,33	4,70

Таблица 3.53 – Динамика изменения отказов и восстановлений в распределительных тепловых сетях в зоне деятельности единой теплоснабжающих организаций за последние 5 лет (таблица П12.9 МУ)

Год актуализации (разработки)	Удельное (отнесенное к протяженности тепловых сетей) количество отказов в тепловых сетях в отопительный период, 1/км/год	Среднее время восстановления теплоснабжения, час	Удельное (отнесенное к протяженности тепловых сетей) количество отказов в тепловых сетях в период испытаний, 1/км/год	Средний недоотпуск тепловой энергии, Гкал/отказ
ЕТО №01 - АО «Кузнецкая ТЭЦ»				
2018	0,70	6,5	0,48	11,34
2019	0,52	4,8	0,42	8,30
2020	0,78	6,6	0,17	18,55
2021	0,84	4,7	0,17	6,08
2022	0,70	4,8	0,30	6,23
ЕТО №02 - ООО «КузнецкТеплоСбыт»				
2018	0,18	5,7	0,31	11,59
2019	0,09	5,5	0,05	8,12
2020	0,04	4,3	0,04	8,51
2021	0,09	5,1	0,12	6,42
2022	0,06	11,2	0,29	0,77
ЕТО №03 - ООО «ЭнергоТранзит»				
2018	0,47	5,4	0,17	13,80
2019	0,40	6,3	0,01	9,42
2020	0,38	6,2	0,05	9,33
2021	0,23	6,0	0,05	6,04
2022	0,28	11,3	0,26	4,34

Год актуализации (разработки)	Удельное (отнесенное к протяженности тепловых сетей) количество отказов в тепловых сетях в отопительный период, 1/км/год	Среднее время восстановления теплоснабжения, час	Удельное (отнесенное к протяженности тепловых сетей) количество отказов в тепловых сетях в период испытаний, 1/км/год	Средний недоотпуск тепловой энергии, Гкал/отказ
ЕТО №10 - ООО «ЭнергоТранзит»				
2018	0,61	5,3	0,50	15,89
2019	0,62	5,0	0,00	9,98
2020	0,32	5,1	0,00	9,76
2021	0,36	5,0	0,32	8,71
2022	0,29	11,5	0,61	2,77
ЕТО №04 - ООО «Сибэнерго»				
2018	0,61	5,9	0,42	1,98
2019	0,82	6,3	0,00	3,88
2020	0,48	6,4	0,00	2,84
2021	0,32	6,0	0,08	0,86
2022	0,28	10,6	0,54	1,25
ЕТО №06 - ОАО «РЖД»				
2018	2,17	7,1	1,30	3,71
2019	0,00	0,0	0,00	0,00
2020	0,00	0,0	0,00	0,00
2021	0,87	8,3	0,00	3,33
2022	0,00	0,0	0,00	0,00
Система теплоснабжения г. Новокузнецка				
2018	0,50	6,1	0,37	11,77
2019	0,40	5,1	0,17	8,35
2020	0,44	6,3	0,09	15,46
2021	0,44	5,0	0,14	6,25
2022	0,38	7,7	0,33	4,70

3.11. Статистика восстановления (аварийно-восстановительных ремонтов) тепловых сетей и среднее время, затраченное на восстановление работоспособности тепловых сетей, за последние 5 лет

Среднее время, затраченное на восстановление теплоснабжения потребителей после аварийных отключений в отопительный период, регламентируется п. 6.10 СП 124.13330.2012 «Тепловые сети. Актуализированная редакция СНиП 41-02-2003». Статистика восстановления теплоснабжения потребителей после аварийных отключений в зонах деятельности ЕТО за 2018-2022 гг. представлена в таблице ниже. Подробный анализ статистики восстановления тепловых сетей системы теплоснабжения представлен в разделе 9.

Таблица 3.54 – Статистика восстановления теплоснабжения потребителей после аварийных отключений в зонах деятельности ЕТО за 2018-2022 гг.

Год актуализации (разработки)	Количество отказов в тепловых сетях, шт.	Среднее время восстановления теплоснабжения, час	Средний недоотпуск тепловой энергии, Гкал/отказ
ЕТО №01 - АО «Кузнецкая ТЭЦ»			
КТЭЦ (ул. Новороссийская, 35)			
2018	807	6,9	27,57
2019	658	4,9	19,72
2020	762	6,9	87,85
2021	770	5,0	7,23
2022	750	5,1	7,32
Итого по ЕТО №01 - АО «Кузнецкая ТЭЦ»			
2018	807	6,9	27,57
2019	658	4,9	19,72
2020	762	6,9	87,85
2021	770	5,0	7,23
2022	750	5,1	7,32
ЕТО №02 - ООО «КузнецкТеплоСбыт»			
ЗСТЭЦ (Северное шоссе, 23)			
2018	201	6,0	15,14
2019	117	5,8	71,79
2020	98	6,3	235,74
2021	198	5,3	19,67
2022	166	11,1	0,73
Итого по ЕТО №02 - ООО «КузнецкТеплоСбыт»			
2018	201	6,0	15,14
2019	117	5,8	71,79
2020	98	6,3	235,74
2021	198	5,3	19,67
2022	166	11,1	0,73
ЕТО №03 - ООО «ЭнергоТранзит»			
ЦТЭЦ (ул. Коммунальная, 25)			
2018	358	6,1	68,51
2019	231	5,8	38,26
2020	164	6,1	12,82
2021	259	5,6	16,36
2022	304	12,1	12,25
Итого по ЕТО №03 - ООО «ЭнергоТранзит»			
2018	358	6,1	68,51

Год актуализации (разработки)	Количество отказов в тепловых сетях, шт.	Среднее время восстановления теплоснабжения, час	Средний недоотпуск тепловой энергии, Гкал/отказ
2019	231	5,8	38,26
2020	164	6,1	12,82
2021	259	5,6	16,36
2022	304	12,1	12,25
ЕТО №10 - ООО «ЭнергоТранзит»			
Абашевская районная котельная (Ордж. р-н ул. Кавказская, 26)			
2018	51	5,0	20,37
2019	37	3,2	7,28
2020	7	3,1	6,60
2021	28	3,6	46,20
2022	32	11,6	4,12
Байдаевская центральная котельная №2 (Ордж. р-н ул. Слесарная, 12)			
2018	27	5,1	15,91
2019	23	3,0	5,39
2020	11	3,0	5,39
2021	49	3,6	38,12
2022	34	12,3	2,25
Зыряновская районная котельная (Ордж. р-н ул. Пархоменко, 110)			
2018	44	5,9	18,97
2019	21	5,9	11,98
2020	23	6,0	11,98
2021	77	5,8	23,38
2022	62	12,0	1,90
Куйбышевская центральная котельная (Куйбышевский р-н ул. Стволовая, 9)			
2018	51	5,6	60,39
2019	40	6,7	51,69
2020	13	6,4	37,68
2021	50	6,4	22,76
2022	54	11,3	30,71
Итого по ЕТО №10 - ООО «ЭнергоТранзит»			
2018	173	5,4	31,11
2019	121	4,8	22,42
2020	54	5,1	16,13
2021	204	5,1	29,90
2022	182	11,8	10,90
ЕТО №04 - ООО «Сибэнерго»			
Котельная пос. Притомский (Ордж. р-н Шоссе Притомское, 26)			
2018	13	6,4	1,05
2019	16	7,2	4,57
2020	17	7,2	2,29
2021	23	7,2	0,20
2022	8	10,9	0,00
Котельная УПК (Заводск. р-н проезд Томский, 11а корп. 1)			
2018	2	8,8	0,00
2019	0	0,0	0,00
2020	0	0,0	0,00
2021	0	0,0	0,00
2022	0	0,0	0,00
Котельная ОРК «Таргай» (пос. Таргай)			
2018	2	2,3	0,00
2019	5	2,3	1,22
2020	2	2,3	0,00
2021	0	0,0	0,00
2022	3	15,0	0,00
Котельная №1 п. Абагур-Лесной (Центр. р-н ул. Земнухова, 43)			
2018	11	5,0	1,71

Год актуализации (разработки)	Количество отказов в тепловых сетях, шт.	Среднее время восстановления теплоснабжения, час	Средний недоотпуск тепловой энергии, Гкал/отказ
2019	0	0,0	0,00
2020	4	4,1	3,37
2021	3	4,1	0,00
2022	7	10,6	3,41
Котельная №2 п. Абагур-Лесной (Центр. р-н проезд Дагестанский, 14)			
2018	13	6,3	2,26
2019	20	6,8	4,49
2020	8	6,8	4,49
2021	7	6,8	2,57
2022	8	9,8	2,39
Котельная №3 п. Абагур-Лесной (Центр. р-н ул. Пинская, 43а)			
2018	0	0,0	0,00
2019	2	4,7	6,83
2020	1	4,7	0,00
2021	3	4,7	4,55
2022	0	0,0	0,00
Котельная пос. Листвяги (Куйбышевский р-н ул. Суданская, 52)			
2018	12	6,5	4,28
2019	12	6,5	2,42
2020	4	6,5	1,81
2021	7	6,5	1,04
2022	8	10,9	0,65
Котельная №6 (Куйбышевский р-н ул. 375 км, 34)			
2018	1	11,0	2,26
2019	0	0,0	0,00
2020	0	0,0	0,00
2021	0	0,0	0,00
2022	0	0,0	0,00
Котельная №32 (БПОУ) (Куйбышевский р-н ул. Садопарковая, 32)			
2018	1	6,0	0,71
2019	1	3,5	1,66
2020	1	3,5	1,66
2021	4	3,5	0,00
2022	7	11,3	0,00
Котельная №1 п. Разъезд-Абагуровский (Куйбышевский р-н ул. Кондомская, 10)			
2018	0	0,0	0,00
2019	2	3,0	0,00
2020	0	0,0	0,00
2021	4	3,0	0,00
2022	5	9,8	0,00
Котельная №2 п. Разъезд-Абагуровский (Куйбышевский р-н ул. Спортивная, 11а)			
2018	0	0,0	0,00
2019	0	0,0	0,00
2020	0	0,0	0,00
2021	2	3,0	0,00
2022	7	9,3	0,92
Котельная проф. «Бунгурский» (Куйбышевский р-н Профилакторий «Бунгурский»)			
2018	1	14,0	0,00
2019	2	14,0	10,80
2020	1	14,0	10,80
2021	0	0,0	0,00
2022	1	6,0	0,00
Котельная «РТРС» (Куйбышевский р-н ул. Черемнова, 82)			
2018	3	3,9	0,00
2019	0	0,0	0,00
2020	0	0,0	0,00

Год актуализации (разработки)	Количество отказов в тепловых сетях, шт.	Среднее время восстановления теплоснабжения, час	Средний недоотпуск тепловой энергии, Гкал/отказ
2021	0	0,0	0,00
2022	0	0,0	0,00
Котельная школа №1 (Куйбышевский р-н ул. Пролетарская, 81)			
2018	0	0,0	0,00
2019	1	2,5	1,32
2020	0	0,0	0,00
2021	0	0,0	0,00
2022	0	0,0	0,00
Котельная школа №16 (Центр. р-н ул. Громовой, 61)			
2018	0	0,0	0,00
2019	0	0,0	0,00
2020	0	0,0	0,00
2021	1	6,2	3,14
2022	0	0,0	0,00
Полосухинская (ул. Станционная, ст. Полосухинская)			
2018	0	0,0	0,00
2019	1	7,0	5,42
2020	0	0,0	0,00
2021	0	0,0	0,00
2022	0	0,0	0,00
Итого по ЕТО №04 - ООО «Сибэнерго»			
2018	59	6,2	1,97
2019	62	6,4	3,90
2020	38	6,5	2,84
2021	54	6,0	0,86
2022	54	10,6	1,01
ЕТО №06 - ОАО «РЖД»			
Котельная Локомотивного депо ТЧ-15 ст. Новокузнецк-Сортировочный (ДВТУ-3) (ул. 375 км, 2А)			
2018	7	7,2	3,44
2019	1	8,3	0,00
2020	0	0,0	0,00
2021	3	8,3	3,33
2022	0	0,0	0,00
Котельная ст. Абагур-Лесной ПМС-2 (пос. Абагур-Лесной)			
2018	2	11,0	4,51
2019	1	12,4	0,00
2020	0	0,0	0,00
2021	0	0,0	0,00
2022	0	0,0	0,00
Итого по ЕТО №06 - ОАО «РЖД»			
2018	9	8,0	3,68
2019	2	10,4	0,00
2020	0	0,0	0,00
2021	3	8,3	3,33
2022	0	0,0	0,00
ЕТО №07 - ООО ТК «Садовая»			
Котельная ООО ТК «Садовая» (ул. Селекционная, 11)			
2018	0	0,0	0,00
2019	0	0,0	0,00
2020	0	0,0	0,00
2021	1	5,7	0,00
2022	0	0,0	0,00
Итого по ЕТО №07 - ООО ТК «Садовая»			
2018	0	0,0	0,00
2019	0	0,0	0,00
2020	0	0,0	0,00
2021	1	5,7	0,00

Год актуализации (разработки)	Количество отказов в тепловых сетях, шт.	Среднее время восстановления теплоснабжения, час	Средний недоотпуск тепловой энергии, Гкал/отказ
2022	0	0,0	0,00
Система теплоснабжения г. Новокузнецка			
2018	1607	6,4	34,44
2019	1191	5,2	27,85
2020	1116	6,6	83,45
2021	1489	5,2	13,34
2022	1456	8,3	7,81

В целом по г. Новокузнецку время восстановления работоспособности тепловых сетей соответствует установленным нормативам.

3.12. Описание процедур диагностики состояния тепловых сетей и планирования капитальных (текущих) ремонтов

В настоящее время не существует единого метода для мониторинга состояния тепловых сетей неразрушающего контроля металла трубопроводов, который бы сочетал в себе одновременно простоту и широкий диапазон применения на тепловых сетях, высокую эффективность и достоверность результатов. В связи с этим используются несколько видов технической диагностики. Их достоверность проверяется путем визуально-измерительного контроля.

3.12.1. Методы технической диагностики, используемые теплосетевыми организациями на территории города

Гидравлические испытания. Метод был разработан с целью выявления ослабленных мест трубопроводов в ремонтный период и исключения появления повреждений в отопительный период. Метод применяется в комплексе оперативной системы сбора и анализа данных о состоянии теплопроводов.

Как показывает опыт, метод гидравлических испытаний позволяет выявить около 75-80 % мест утечек на тепловых сетях г. Новокузнецка. Однако существенным недостатком данного метода является выявление значительной части утечек при проведении испытаний, касающихся только внутриквартальных тепловых сетей малых диаметров.

Шурфовки трубопроводов тепловых сетей применяются для контроля состояния подземных теплопроводов, теплоизоляционных и строительных конструкций. Число ежегодно проводимых плановых шурфовок устанавливаются в зависимости от протяженности сети, типов прокладки и теплоизоляционных конструкций и количества коррозионных повреждений труб. На каждые 5 км трассы должно быть не менее одного шурфа. На новых участках сети шурфовки производят начиная с третьего года эксплуатации. Эксплуатирующая организация должна иметь специальную схему тепловой сети, на которой отмечают

места и результаты шурфовок, места аварийных повреждений и затопления трассы, переложенные участки.

Метод акустической диагностики. Метод применяется АО «Кузбассэнерго», и пробные применения на сетях дали положительные результаты. Метод имеет перспективу как информационная составляющая в комплексе методов мониторинга состояния действующих теплопроводов, он хорошо вписывается в процесс эксплуатации и конструктивные особенности прокладок тепловых сетей.

Тепловая аэросъемка в ИК-диапазоне. Метод применяется АО «Кузбассэнерго». Метод очень эффективен для планирования ремонтов и выявления участков с повышенными тепловыми потерями. Съемку необходимо проводить весной (март-апрель) и осенью (октябрь-ноябрь), когда система отопления работает, но снега на земле нет. Недостатком метода является высокая стоимость проведения обследования.

По результатам описанных методов диагностики за 2022 г. были произведены реконструкция, капитальный и текущие ремонты порядка 9,5 км тепловых сетей в 1-трубном исчислении.

3.12.2. Методы технической диагностики, не нашедшие применения теплосетевыми организациями города Новокузнецка

В целях повышения качества диагностики тепловых сетей теплоснабжающим организациям предлагается рассмотреть нижеперечисленные методы. Использование различных методов диагностики позволяет с большей точностью выявлять места утечек на тепловых сетях, выявлять участки с наибольшими тепловыми потерями и оптимально планировать ремонты.

Метод акустической эмиссии. Метод, проверенный в мировой практике, и позволяющий точно определять местоположение дефектов стального трубопровода, находящегося под изменяемым давлением, но по условиям применения на действующих тепловых сетях имеет ограниченную область использования.

Метод магнитной памяти металла. Метод хорош для выявления участков с повышенным напряжением металла при непосредственном контакте с трубопроводом тепловых сетей. Используется там, где можно прокатывать каретку по голому металлу трубы, этим обусловлена и ограниченность его применения.

Метод магнитной томографии металла теплопроводов с поверхности земли. Метод имеет мало статистики, и пока трудно сказать о его эффективности в условиях города.

Схема формирования плана проектирования перекладок на основе данных мониторинга состояния прокладок тепловых сетей представлена на рисунке ниже.

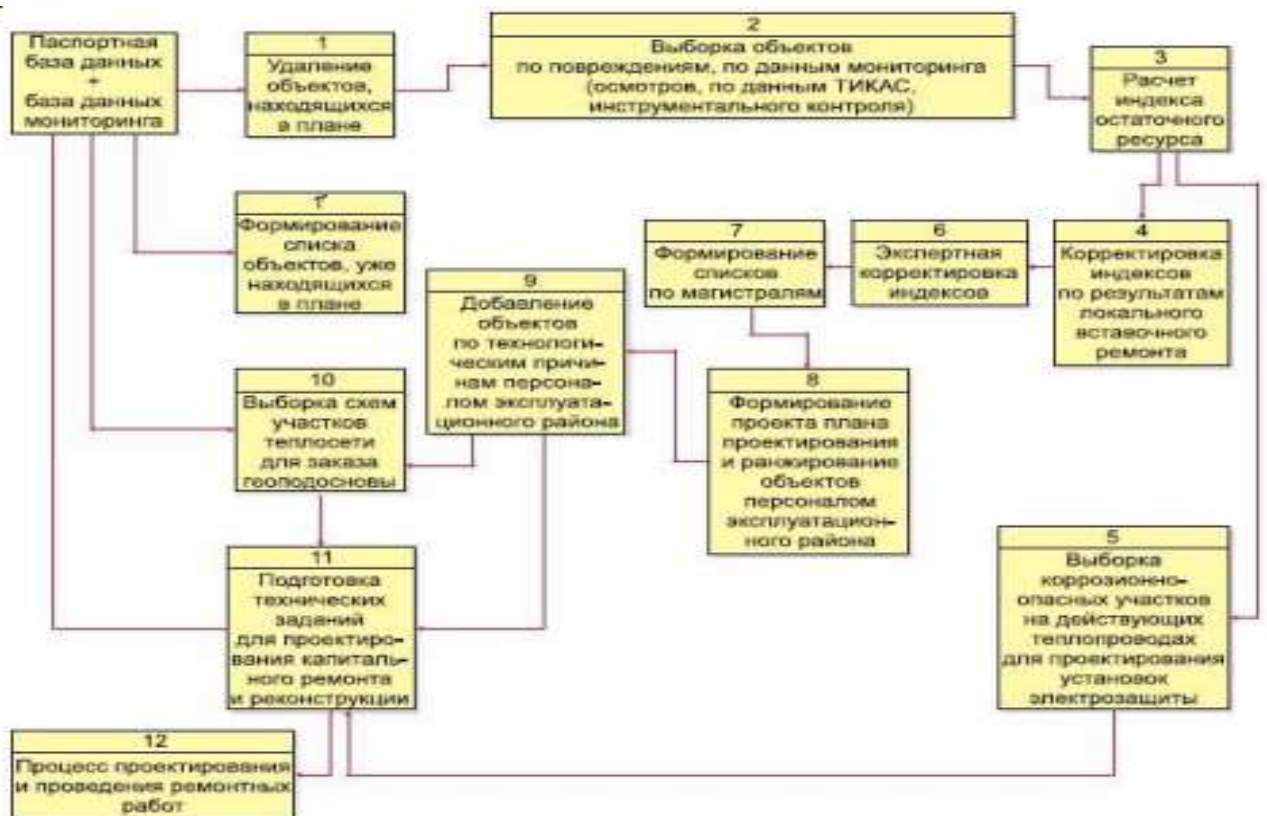


Рисунок 3.24 – Схема формирования плана проектирования переключков

Для поддержания надежного теплоснабжения г. Новокузнецка и обеспечения безопасности необходимо в короткий летний (ремонтный) период находить самые опасные (ненадежные) места и локально производить замену на новые трубопроводы. Помимо этого, нужно пересмотреть данные о состоянии наиболее протяженных трубопроводов и выбрать участки, в первую очередь требующие реконструкции или капитального ремонта. Последнюю операцию необходимо произвести в течение одного месяца после завершения гидравлических испытаний.

3.13. Описание периодичности и соответствия требованиям технических регламентов и иным обязательным требованиям процедур летнего ремонта с параметрами и методами испытаний (гидравлических, температурных, на тепловые потери) тепловых сетей

Все проводимые в Новокузнецке испытания тепловых сетей выполняются в соответствии с требованиями технических регламентов и иными обязательными требованиями процедур летнего ремонта с параметрами и методами испытаний (гидравлических, температурных, на тепловые потери) тепловых сетей.

В таблицах ниже представлены сроки проведения различных типов испытаний на тепловых сетях АО «Кузбассэнерго».

Все тепловые сети, находящиеся в эксплуатации, ООО «ЭнергоТранзит» и ООО «СибЭнерго» подвергаются следующим испытаниям:

Гидравлическим испытаниям с целью проверки прочности и плотности трубопроводов, их элементов и арматуры – ежегодно (по завершению отопительного сезона) от всех источников. Количество отказов на тепловых сетях во время испытаний приведено в разделе 3.10.

Испытаниям на максимальную температуру теплоносителя (температурным испытаниям) для выявления дефектов трубопроводов и оборудования тепловой сети, контроля за их состоянием, проверки компенсирующей способности тепловой сети – один раз в пять лет.

Последние температурные испытания сетей от ЦТЭЦ проведены в 2019 году.

Режим испытаний:

- максимальная температура сетевой воды в коллекторе на источнике тепловой энергии, достигнутая при испытании:

правый ввод:

в подающем – 126,96°С

в обратном – 90,89°С

левый ввод:

в подающем – 125,96°С

в обратном – 89,28°С;

- максимальная температура сетевой воды в подающем трубопроводе в конечных точках тепловой сети (на тепловых пунктах наиболее удаленных систем теплопотребления) – 120°С;

- давление сетевой воды в коллекторе на источнике тепловой энергии:

в подающем – 7,2 кгс/см²

в обратном – 2,0 кгс/см²;

- расход сетевой воды в коллекторе на выводе от источника тепловой энергии – 2536 м³/ч;

- продолжительность поддержания максимальной температуры воды в подающем трубопроводе тепловой сети – 2,0 ч;

- время пробега «температурной волны» до наиболее удаленных потребителей – 1,5 ч.

В результате испытаний обнаружено 9 повреждений на тепловых сетях. Повреждения выявлены по окончании испытаний при снижении температуры теплоносителя.

Последние температурные испытания сетей от **Абашевской районной котельной (АРК)** проведены в 2019 году.

Режим испытаний:

- максимальная температура сетевой воды на выводе от источника тепловой энергии, достигнутая при испытании:

в подающем – 125°С

в обратном – 86,2°С;

- максимальная температура сетевой воды в подающем трубопроводе в конечных точках тепловой сети (на тепловых пунктах наиболее удаленных систем теплоснабжения) – 124°С;

- давление сетевой воды в коллекторе на источнике тепловой энергии:

в подающем – 8,0 кгс/см²

в обратном – 3,75 кгс/см²;

- расход сетевой воды в подающем трубопроводе на выводе от источника тепловой энергии – 550 м³/ч;

- расход подпиточной вода 6,5 м³/ч;

- продолжительность поддержания максимальной температуры воды в подающем трубопроводе тепловой сети – 1 ч;

- время пробега «температурной волны» до наиболее удаленных потребителей – 1 ч.

В результате испытаний обнаружено 1 повреждение – течь сальникового уплотнения задвижки на ОТ на вводе в ЦТП АРК.

Испытаниям на тепловые потери для определения фактических тепловых потерь теплопроводами в зависимости от типа строительно-изоляционных конструкций, срока службы, состояния и условий эксплуатации – один раз в пять лет. Последние испытания

на тепловые потери были проведены в 2021 г. результаты проведения испытаний приведены в таблице ниже.

Таблица 3.55 – Результаты проведенных испытаний на гидравлические потери

Кн		Источник			
		АРК	БЦК	ЗРК	КЦК
Подземная прокладка (95/70°C)	До 1989	1,2	1,27	1,35	1,315
	С 1990 по 1997	1,2			
	С 2004	1,2	1,27		
Надземная прокладка (95/70°C)	До 1989	1,7		1,6	1,67
	С 1990 по 1997		1,7		

Испытаниям на гидравлические потери для получения гидравлических характеристик трубопроводов – один раз в пять лет (испытания на гидравлические потери на тепловых сетях от ЦТЭЦ проведены 14.05.2019 г.).

Испытания проведены на характерных участках тепловых сетей, состоящих из циркуляционного кольца протяженностью 3685 м в подающем трубопроводе и 3685 м в обратном трубопроводе с материальной характеристикой 3885,9 м², что составляет 10,3% от общей материальной характеристики тепловой сети, подключенной к ЦТЭЦ.

В результате проведенных испытаний и выполненных расчетов гидравлических характеристик трубопроводов получены следующие результаты.

Таблица 3.56 – Результаты проведенных испытаний на гидравлические потери

№ п/п	Участок	Условное обозначение	Значение	Средневзвешенные по материальной характеристике показатели	
				Кэ	Хф/Хр
1	Насосная – ТК-8 подающий трубопровод	Кэ	1,88	1,78	1,36
		Хф/Хр	1,38		
2	ТК-8 – ТК-20 подающий трубопровод	Кэ	1,75		
		Хф/Хр	1,36		
3	ТК-20 – ТК-30 подающий трубопровод	Кэ	1,80		
		Хф/Хр	1,37		
4	ТК-30 – ТК-10 подающий трубопровод	Кэ	1,82		
		Хф/Хр	1,37		
5	ТК-1 – ТК-30 обратный трубопровод	Кэ	1,57	1,81	1,38
		Хф/Хр	1,32		
6	ТК-30 – ТК-20 обратный трубопровод	Кэ	1,80		
		Хф/Хр	1,37		
7	ТК-20 – ТК-8 обратный трубопровод	Кэ	1,80		
		Хф/Хр	1,39		
8	ТК-8 – Насосная обратный трубопровод	Кэ	1,88		
		Хф/Хр	1,38		

На рисунках ниже приведены утвержденные графики проведения испытаний на тепловых сетях, находящихся в эксплуатации ООО «ЭнергоТранзит» и ООО «СибЭнерго».

График общий				
проведения гидравлических испытаний тепловых сетей в 2022 г.				
№ п/п	Наименование источника	Дата начала опрессовки	Дата окончания опрессовки	Дата начала запуска ГВС
1	Котельная Интерната 66 "Монтажник"	10.05.2022	11.05.2022	
2	Котельная школы №23	01.07.2022	02.07.2022	
3	Котельная школы №43	01.07.2022	02.07.2022	
4	Котельная Абагур Лесной - 1	23.05.2022	05.06.2022	
5	Зырянская районная котельная	07.06.2022	20.06.2022	21.06.2021
6	Котельная Кузнецкой Крепости	03.08.2022	16.08.2022	
7	Куйбышевская Центральная котельная	17.05.2022	30.05.2022	31.05.2022
8	Котельная УПК	02.08.2022	06.08.2022	
9	Котельная поселка Листвяги	16.05.2022	30.08.2022	15.09.2022
10	Котельная школы № 89 "Мечта-НК"	27.07.2022	29.07.2022	
11	Котельная №6	31.05.2022	01.06.2022	
12	Котельная пос. Притомский	28.06.2022	11.07.2022	12.07.2022
13	Котельная ДОЦ "Голубь"	06.09.2022	09.09.2022	
14	Котельная РТРС	16.06.2022	29.06.2022	30.06.2022
15	Котельная Абагур Лесной - 2	24.05.2022	06.06.2022	
16	ЦТП-5 (Завокзальный район)	09.06.2022	22.06.2022	23.06.2022- 24.06.2022
17	Абашевская районная котельная	17.05.2022	30.05.2022	01.06.2022
18	Котельная разъезд Абагуровский №1	01.07.2022	14.07.2022	15.07.2022
19	Котельная Абагур Лесной - 3	25.05.2022	07.06.2022	
20	Котельная школы № 16	25.05.2022	07.06.2022	
21	Бейдаевская центральная котельная-2	19.07.2022	01.08.2022	02.08.2022
22	Котельная разъезд Абагуровский №2	19.07.2022	01.08.2022	02.08.2022
23	Котельная школы №37	01.07.2022	02.07.2022	
24	Котельная школы №1	01.07.2022	02.07.2022	
25	Котельная ПМС-2	16.08.2022	30.08.2022	
26	Котельная №19	17.08.2022	31.08.2022	
27	Котельная №72	15.08.2022	29.08.2022	
28	Котельная станции Полосухино	26.07.2022	08.08.2022	09.08.2022
29	Котельная №22 существующий контур	01.06.2022	14.06.2022	15.06.2022
	Котельная №22 контур "Саломари"	01.06.2022	14.06.2022	15.06.2022
30	Котельная Профилактория "Бунгурский"	03.09.2022	04.09.2022	
31	Котельная ОРК "Таргай"	01.09.2022	02.09.2022	
32	Котельная ДТВу-3	20.05.2022	21.05.2022	21.05.2022

Рисунок 3.25 – График проведения гидравлических испытаний тепловых сетей ООО «ЭнергоТранзит» и ООО «СибЭнерго» в 2022 г.

Таблица 3.57 – Сроки проведения испытаний на тепловых сетях, находящихся в эксплуатационной ответственности АО «Кузбассэнерго»

№ п/п	Наименование города	Район	Источник	Период проведения испытаний							
				2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022
1	Гидравлические испытания	Центральный, Куйбышевский	КТЭЦ	16.05 - 29.05	18.05-29.05	15.05-28.05	09.06-22.06	17.06-27.06	09.06 – 22.06	09.06 – 22.06	09.06 – 22.06
		Кузнецкий, Орджоникидзевский		13.06 - 26.06	13.06-26.06	05.06 -18.06	20.05-02.06	18.05-28.05	15.05 – 28.05	15.05 – 28.05	16.05 – 29.05
		Заводской	ЗСТЭЦ	30.05 - 12.06	02.06-12.06	15.05-28.05	22.05-02.06	17.05-28.05	15.05 – 28.05	15.05 – 28.05	16.05 – 29.05
		Новоильинский		30.05 - 12.06	30.05-12.06	15.05-28.05	22.05-02.06	17.05-28.05	15.05 – 28.05	15.05 – 28.05	16.05 – 29.05
		Дней		56	51	56	56	46	56	56	56
2	На максимальную температуру	Центральный, Куйбышевский	КТЭЦ					14.06-16.06			
		Кузнецкий, Орджоникидзевский						15.05-17.05			
		Заводской	ЗСТЭЦ					15.05-16.05			
		Новоильинский						15.05-16.05			
		Дней					10				
3	На тепловые потери	Центральный, Куйбышевский	КТЭЦ		16.05-18.05						
		Кузнецкий, Орджоникидзевский									
		Заводской	ЗСТЭЦ		30.05-02.06		25.05-03.06				
		Новоильинский									
		Дней			7		10				
4	На гидравлические потери	Центральный, Куйбышевский	КТЭЦ								
		Кузнецкий, Орджоникидзевский					18.06				
		Заводской	ЗСТЭЦ				20.05-02.06				
		Новоильинский					20.05-02.06				
		Дней					29				

3.14. Описание нормативов технологических потерь при передаче тепловой энергии (мощности), теплоносителя, включаемых в расчет отпущенных тепловой энергии (мощности) и теплоносителя

Технологические потери при передаче тепловой энергии складывается из технически обоснованных значений нормативных энергетических характеристик по следующим показателям работы оборудования тепловых сетей и систем теплоснабжения:

- потери и затраты теплоносителя;
- потери тепловой энергии через теплоизоляционные конструкции, а также с потерями и затратами теплоносителей;
- расход электроэнергии на передачу тепловой энергии.

Нормативные энергетические характеристики тепловых сетей и нормативы технологических потерь, при передаче тепловой энергии, применяются при проведении объективного анализа работы теплосетевого оборудования, в том числе при выполнении энергетических обследований тепловых сетей и систем теплоснабжения, планировании и определении тарифов на отпускаемую потребителям тепловую энергию и платы за услуги по ее передаче, а также обосновании в договорах теплоснабжения (на пользование тепловой энергией), на оказание услуг по передаче тепловой энергии (мощности) и теплоносителя, показателей качества тепловой энергии и режимов теплоснабжения, при коммерческом учете тепловой энергии.

Утвержденные на 2018-2022 гг. нормативы технологических потерь при передаче тепловой энергии в тепловых сетях, находящихся в эксплуатационной ответственности АО «Кузбассэнерго» (бывших АО «МТСК» и ООО «ТСН»), ООО «СибЭнерго» и ООО «НТК» представлены в таблицах ниже.

Отпуск тепловой энергии от ведомственных котельных осуществляется в тепловые сети ведомственных котельных. Отпуск тепловой энергии осуществляется как в отопительный период на нужды отопления и ГВС, так и в летний период – на нужды ГВС.

Величина нормативных потерь тепловой энергии для систем теплоснабжения от ведомственных котельных преимущественно не утверждается. Кроме того, организациями, осуществляющими эксплуатацию ведомственных котельных, зачастую не производится формирование и анализ тепловых балансов, в том числе не ведется учет потерь тепловой энергии в тепловых сетях.

Таблица 3.58 – Нормативы технологических потерь при передаче тепловой энергии в тепловых сетях, находящихся в эксплуатационной ответственности АО «Кузбасс-энерго» (бывших АО «МТСК» и ООО «ТСН»)

Нормативы технологических потерь при передаче тепловой энергии, теплоносителя по тепловым сетям						
Наименование	Источник ТЭ	2018	2019	2020	2021	2022
АО «Кузбассэнерго (ООО «ТСН»)						
Суммарные потери тепловой энергии (вода), Гкал	АО «Кузнецкая ТЭЦ»	120148	120148	130737	130737	130737
Суммарные потери и затраты теплоносителя (вода), м.куб(т)		496472	496472	547918	547918	547918
Суммарные потери тепловой энергии (пар), Гкал		5586	5586	5362,6	5362,6	5362,6
Суммарные потери и затраты теплоносителя (пар), м.куб(т)		38	38	41,4	41,4	41,4
Расход эл.энергии, тыс. кВт*ч		26336	26335	26297	26297	26297
АО «Кузбассэнерго (ООО «ТСН» аренда тепловых сетей у МП «ССК»)						
Суммарные потери тепловой энергии (вода), Гкал	АО «Кузнецкая ТЭЦ»	159944	159944	158938,8	158938,8	158938,8
Суммарные потери и затраты теплоносителя (вода), м.куб(т)		217154	217154	234063,5	234063,5	234063,5
Расход эл.энергии, тыс. кВт*ч		167	167	167	167	167
АО «Кузбассэнерго (АО «МТСК»)						
Суммарные потери тепловой энергии (вода), Гкал	Западно-Сибирская ТЭЦ - филиал ОАО «ЕВРАЗ ЗСМК»	126768	126974	126974	126974	126974
Суммарные потери и затраты теплоносителя (вода), м.куб(т)		500852	486985	486985	486985	486985
Расход эл.энергии, тыс. кВт*ч		11296	10463	10463	10463	10463

В таблице ниже представлены нормативы технологических потерь при передаче тепловой энергии в тепловых сетях, находящихся в эксплуатационной ответственности ООО «СибЭнерго» и ООО «НТК» на 2022 г.

Таблица 3.59 – Нормативы технологических потерь при передаче тепловой энергии в тепловых сетях, находящихся в эксплуатационной ответственности ООО «СибЭнерго» и ООО «НТК», на 2022 г.

№ п/п	Организация	Нормативы технологических потерь при передаче тепловой энергии, теплоносителя по тепловым сетям, расположенным в поселениях, городских округах с численностью населения пятьсот тысяч человек и более, а также в городах федерального значения, на 2022 г.		
		потери и затраты теплоносителей, пар (т), вода (м ³)	тепловой энергии, Гкал	расход электроэнергии, тыс. кВт·ч
1	ООО «НТК», г. Новокузнецк, Кемеровская обл., в том числе:			
1.1	СЦТ зоны действия ЗС ТЭЦ	Теплоноситель - вода		
		509,1	346,2	839,2
1.2	СЦТ зоны действия Кузнецкой ТЭЦ	Теплоноситель - вода		
		906,2	540,7	799,0
1.3	СЦТ зоны действия ЦТЭЦ	Теплоноситель - вода		
		6 263,1	4 456,7	682,7
2	ООО «Сибэнерго», г. Новокузнецк, Кемеровская обл.			
	СЦТ зоны действия ЗС ТЭЦ	Теплоноситель - вода		
		169 788,3	122 727,0	442,2
3	ООО «Сибэнерго» (по СЦТ зоны действия ООО «ЭнергоТранзит»), г. Новокузнецк, Кемеровская обл.	Теплоноситель - вода		
		199 346,4	105 925,0	117,2
4	ООО «Сибэнерго» (тепловые сети зон действия котельных «ПМС-2» и «Локомотивное депо»), г. Новокузнецк, Кемеровская обл., в том числе			
4.1	тепловые сети отопления	Теплоноситель - вода		
		286,7	326,8	-
4.2	Тепловые сети горячего водоснабжения	Теплоноситель - вода		
		67,7	167,9	-

3.15. Оценка фактических потерь тепловой энергии и теплоносителя при передаче тепловой энергии и теплоносителя по тепловым сетям за последние 3 года

Сравнение фактических потерь тепловой энергии и теплоносителя при передаче тепловой энергии и теплоносителя по тепловым сетям с утвержденными нормативными значениями по данным представлено на рисунке и в таблицах ниже.

Анализ динамики потерь тепловой энергии в тепловых сетях показывает стабильное снижение фактических потерь в период 2018-2022 гг.

Наличие отрицательных и нулевых значений потерь объясняется тем, что учет потребления тепловой энергии абонентами у части котельных осуществляется по нормативам, а отпуск в тепловые сети по приборам учета, в связи с чем полезный отпуск может превышать по значениям отпуск в сеть.

Оценка фактических потерь теплоносителя проведена в разделе 7 главы 1.

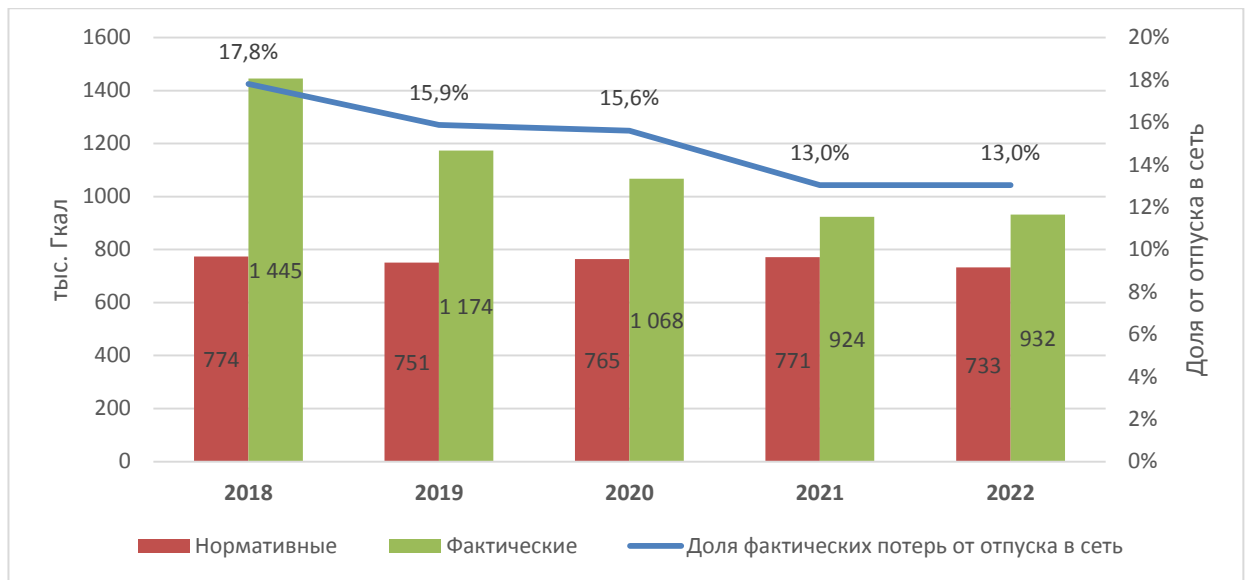


Рисунок 3.26 – Сравнение нормативных и фактических потерь тепловой энергии в тепловых сетях

Таблица 3.60 – Фактические потери теплоносителя

Параметр	Единицы измерения	2018	2019	2020	2021	2022
Итого по системе теплоснабжения г. Тюмени						
Всего подпитка тепловой сети, в том числе:	тыс. м³	19 000,32	18 062,42	17 183,44	16 788,10	19 419,15
нормативные утечки теплоносителя в сетях	тыс. м³	1 781,15	1 744,02	1 819,15	1 815,35	1 800,94
сверхнормативный расход воды	тыс. м³	6 347,14	5 218,34	3 129,52	3 932,37	3 526,21
Расход воды на ГВС	тыс. м³	10 872,03	11 100,06	12 234,77	11 040,38	14 092,00

Таблица 3.61 – Динамика изменения нормативных и фактических потерь тепловой энергии тепловых сетей зоны действия источника тепловой энергии в зоне деятельности ЕТО, тыс. Гкал (П12.2 МУ)

Год актуализации	Магистральные тепловые сети	Распределительные тепловые сети	Всего	Фактические потери тепловой энергии	Всего в % от отпущенной тепловой энергии в тепловые сети
ЕТО №01 - АО «Кузнецкая ТЭЦ»					
КТЭЦ (ул. Новороссийская, 35)					
2018	133,193	152,987	286,180	564,545	25,0%
2019	130,407	150,226	280,633	385,286	18,5%
2020	134,543	155,673	290,217	420,723	20,5%
2021	136,623	158,415	295,038	409,430	19,2%
2022	137,941	159,829	297,770	415,059	19,7%
Итого по ЕТО №01 - АО «Кузнецкая ТЭЦ»					
2018	133,193	152,987	286,180	564,545	25,0%
2019	130,407	150,226	280,633	385,286	18,5%
2020	134,543	155,673	290,217	420,723	20,5%
2021	136,623	158,415	295,038	409,430	19,2%
2022	137,941	159,829	297,770	415,059	19,7%
ЕТО №02 - ООО «КузнецкТеплоСбыт»					
ЗСТЭЦ (Северное шоссе, 23)					
2018	151,599	87,358	238,957	351,540	9,7%
2019	162,491	93,664	256,155	468,465	14,4%

Год актуализации	Магистральные тепловые сети	Распределительные тепловые сети	Всего	Фактические потери тепловой энергии	Всего в % от отпущенной тепловой энергии в тепловые сети
2020	162,219	93,936	256,155	422,541	14,5%
2021	162,219	93,936	256,155	270,516	8,7%
2022	158,122	91,579	249,701	268,370	8,7%
Новоильинская газовая котельная (пр. Авиаторов 56а, квартал № 13)					
2018	0,000	0,987	0,987	1,330	11,1%
2019	0,000	1,094	1,094	4,322	11,1%
2020	0,000	1,094	1,094	4,705	11,1%
2021	0,000	1,100	1,100	3,593	7,5%
2022	0,000	1,100	1,100	3,406	7,5%
Котельная кв. 24 (ул. Авиаторов, 1-В)					
2018	0,000	0,000	0,000	0,000	0,0%
2019	0,000	0,000	0,000	0,000	0,0%
2020	0,067	0,092	0,159	0,159	5,0%
2021	0,311	0,426	0,737	0,994	6,6%
2022	0,311	0,426	0,737	0,728	6,6%
Итого по ЕТО №02 - ООО «КузнецТеплоСбыт»					
2018	151,599	88,345	239,944	352,870	9,7%
2019	162,491	94,758	257,249	472,787	14,3%
2020	162,287	95,121	257,408	427,405	14,4%
2021	162,530	95,462	257,992	275,103	8,7%
2022	158,433	93,105	251,538	272,505	8,7%
ЕТО №03 - ООО «ЭнергоТранзит»					
ЦТЭЦ (ул. Коммунальная, 25)					
2018	35,163	67,260	102,423	376,852	26,2%
2019	36,406	69,677	106,083	206,571	16,3%
2020	37,831	72,554	110,385	160,444	14,2%
2021	37,936	73,351	111,287	170,886	16,2%
2022	40,354	65,571	105,925	165,524	13,8%
Итого по ЕТО №03 - ООО «ЭнергоТранзит»					
2018	35,163	67,260	102,423	376,852	26,2%
2019	36,406	69,677	106,083	206,571	16,3%
2020	37,831	72,554	110,385	160,444	14,2%
2021	37,936	73,351	111,287	170,886	16,2%
2022	40,354	65,571	105,925	165,524	13,8%
ЕТО №10 - ООО «ЭнергоТранзит»					
Абашевская районная котельная (Ордж. р-н ул. Кавказская, 26)					
2018	7,349	12,708	20,058	21,162	25,1%
2019	6,636	11,476	18,112	8,156	10,8%
2020	6,636	11,476	18,112	0,581	0,8%
2021	6,636	11,476	18,112	6,578	8,7%
2022	4,548	7,865	12,413	9,233	12,0%
Байдаевская центральная котельная №2 (Ордж. р-н ул. Слесарная, 12)					
2018	11,614	12,102	23,717	29,481	31,1%
2019	8,032	8,370	16,402	24,029	26,7%
2020	8,032	8,370	16,402	7,847	10,5%
2021	8,032	8,370	16,402	15,008	18,3%
2022	4,852	5,056	9,908	13,978	17,9%
Зырянская районная котельная (Ордж. р-н ул. Пархоменко, 110)					
2018	11,536	26,693	38,230	38,474	23,0%
2019	8,001	18,512	26,513	35,601	22,9%
2020	8,001	18,512	26,513	24,792	17,6%
2021	8,001	18,512	26,513	20,580	14,1%
2022	5,705	13,200	18,905	24,955	17,0%
Куйбышевская центральная котельная (Куйбышевский р-н ул. Стволовая, 9)					
2018	13,111	24,952	38,063	29,227	23,1%

Год актуализации	Магистральные тепловые сети	Распределительные тепловые сети	Всего	Фактические потери тепловой энергии	Всего в % от отпущенной тепловой энергии в тепловые сети
2019	9,225	17,555	26,780	25,964	20,5%
2020	9,225	17,555	26,780	13,515	11,9%
2021	9,225	17,555	26,780	12,522	11,3%
2022	5,790	11,019	16,809	12,666	11,6%
Итого по ЕТО №10 - ООО «ЭнергоТранзит»					
2018	43,611	76,456	120,067	118,345	25,1%
2019	31,894	55,913	87,807	93,750	20,9%
2020	31,894	55,913	87,807	46,735	11,8%
2021	31,894	55,913	87,807	54,688	13,2%
2022	20,895	37,140	58,035	60,833	14,8%
ЕТО №04 - ООО «Сибэнерго»					
Котельная пос. Притомский (Ордж. р-н Шоссе Притомское, 26)					
2018	3,782	3,501	7,283	15,757	36,3%
2019	2,909	2,693	5,602	12,014	29,5%
2020	2,909	2,693	5,602	9,419	24,8%
2021	2,909	2,693	5,602	10,911	27,1%
2022	4,442	4,113	8,555	11,292	27,8%
Котельная №19 (Ордж. р-н, пр-д Школьный, 1а)					
2018	0,000	0,039	0,039	-0,150	-33,9%
2019	0,000	0,037	0,037	-0,230	-47,5%
2020	0,000	0,037	0,037	0,037	6,0%
2021	0,000	0,037	0,037	0,037	6,1%
2022	0,000	0,036	0,036	0,037	5,4%
Котельная №72 (Ордж. р-н ул. Фесковская, 99)					
2018	0,000	0,016	0,016	0,056	21,8%
2019	0,000	0,011	0,011	-0,007	-2,4%
2020	0,000	0,011	0,011	0,026	10,1%
2021	0,000	0,008	0,008	0,008	2,9%
2022	0,000	0,004	0,004	0,021	6,6%
Котельная УПК (Заводск. р-н проезд Томский, 11а корп. 1)					
2018	0,000	0,112	0,112	0,223	21,6%
2019	0,000	0,080	0,080	-0,006	-0,6%
2020	0,000	0,080	0,080	0,118	11,9%
2021	0,000	0,061	0,061	0,114	11,8%
2022	0,000	0,604	0,604	0,034	3,3%
Котельная ОРК «Таргай» (пос. Таргай)					
2018	0,000	1,928	1,928	1,632	49,7%
2019	0,000	1,955	1,955	1,820	54,0%
2020	0,000	1,955	1,955	1,602	49,0%
2021	0,000	1,955	1,955	1,870	52,2%
2022	0,000	0,847	0,847	1,515	45,8%
Котельная №1 п. Абагур-Лесной (Центр. р-н ул. Земнухова, 43)					
2018	0,000	1,735	1,735	2,623	30,6%
2019	0,000	1,612	1,612	0,885	11,7%
2020	0,000	1,612	1,612	0,592	8,1%
2021	0,000	1,612	1,612	0,737	9,4%
2022	0,000	1,025	1,025	1,137	14,0%
Котельная №2 п. Абагур-Лесной (Центр. р-н проезд Дагестанский, 14)					
2018	0,000	3,031	3,031	-0,245	-3,2%
2019	0,000	1,934	1,934	-3,588	-56,0%
2020	0,000	1,934	1,934	-3,866	-63,2%
2021	0,000	1,934	1,934	-3,274	-48,4%
2022	0,000	1,179	1,179	-2,814	-39,2%
Котельная №3 п. Абагур-Лесной (Центр. р-н ул. Пинская, 43а)					
2018	0,000	0,094	0,094	0,145	26,1%

Год актуализации	Магистральные тепловые сети	Распределительные тепловые сети	Всего	Фактические потери тепловой энергии	Всего в % от отпущенной тепловой энергии в тепловые сети
2019	0,000	0,083	0,083	0,064	11,2%
2020	0,000	0,083	0,083	0,019	3,9%
2021	0,000	0,083	0,083	0,022	3,9%
2022	0,000	0,084	0,084	0,043	7,3%
Котельная пос. Листвяги (Куйбышевский р-н ул. Суданская, 52)					
2018	0,000	4,543	4,543	6,602	32,8%
2019	0,000	3,500	3,500	2,033	11,8%
2020	0,000	3,500	3,500	2,432	15,1%
2021	0,000	3,500	3,500	1,481	8,9%
2022	0,000	2,955	2,955	1,529	9,5%
Котельная №6 (Куйбышевский р-н ул. 375 км, 34)					
2018	0,000	0,501	0,501	0,687	29,1%
2019	0,000	0,378	0,378	0,180	10,2%
2020	0,000	0,378	0,378	0,125	8,3%
2021	0,000	0,378	0,378	0,161	10,2%
2022	0,000	0,115	0,115	0,218	17,9%
Котельная №32 (БПОУ) (Куйбышевский р-н ул. Садопарковая, 32)					
2018	0,000	0,555	0,555	1,539	39,5%
2019	0,000	0,219	0,219	1,173	32,0%
2020	0,000	0,219	0,219	0,983	30,1%
2021	0,000	0,697	0,697	1,090	18,9%
2022	0,000	1,260	1,260	1,359	22,9%
Котельная №1 п. Разъезд-Абагуровский (Куйбышевский р-н ул. Кондомская, 10)					
2018	0,000	0,742	0,742	0,809	29,7%
2019	0,000	0,420	0,420	-0,214	-9,6%
2020	0,000	0,420	0,420	-0,019	-0,9%
2021	0,000	0,420	0,420	-0,336	-14,5%
2022	0,000	0,524	0,524	-0,121	-4,7%
Котельная №2 п. Разъезд-Абагуровский (Куйбышевский р-н ул. Спортивная, 11а)					
2018	0,000	1,510	1,510	0,410	12,1%
2019	0,000	0,460	0,460	-0,479	-16,2%
2020	0,000	0,460	0,460	-0,645	-21,4%
2021	0,000	0,460	0,460	-0,421	-13,2%
2022	0,000	0,347	0,347	-0,490	-15,8%
Котельная проф. «Бунгурский» (Куйбышевский р-н Профилакторий «Бунгурский»)					
2018	0,000	0,770	0,770	0,549	26,3%
2019	0,000	0,811	0,811	0,812	35,5%
2020	0,000	0,811	0,811	0,609	34,8%
2021	0,000	0,609	0,609	0,594	28,6%
2022	0,000	0,605	0,605	0,619	30,6%
Котельная «РТРС» (Куйбышевский р-н ул. Черемнова, 82)					
2018	0,000	0,043	0,043	0,132	13,8%
2019	0,000	0,040	0,040	-0,367	-58,4%
2020	0,000	0,040	0,040	-0,232	-33,6%
2021	0,000	0,040	0,040	-0,194	-27,6%
2022	0,000	0,041	0,041	-0,208	-30,8%
Оздоровительного лагеря «Голубь» (д. Есаулка)					
2018	0,000	0,188	0,188	0,192	26,3%
2019	0,000	0,110	0,110	0,136	18,9%
2020	0,000	0,110	0,110	0,035	5,5%
2021	0,000	0,083	0,083	0,083	10,9%
2022	0,000	0,083	0,083	0,083	12,1%
Котельная школа №1 (Куйбышевский р-н ул. Пролетарская, 81)					
2018	0,000	0,056	0,056	0,223	26,2%

Год актуализации	Магистральные тепловые сети	Распределительные тепловые сети	Всего	Фактические потери тепловой энергии	Всего в % от отпущенной тепловой энергии в тепловые сети
2019	0,000	0,040	0,040	0,101	14,0%
2020	0,000	0,040	0,040	0,030	5,0%
2021	0,000	0,030	0,030	0,030	4,9%
2022	0,000	0,027	0,027	0,030	4,4%
Котельная школа №23 (Куйбышевский р-н ул. Редаково, 104)					
2018	0,000	0,102	0,102	0,195	26,2%
2019	0,000	0,070	0,070	0,162	23,7%
2020	0,000	0,070	0,070	0,053	10,3%
2021	0,000	0,053	0,053	0,053	9,3%
2022	0,000	0,052	0,052	0,051	10,2%
Котельная школа №37 (Куйбышевский р-н ул. Варшавская, 1)					
2018	0,000	0,048	0,048	-0,180	-33,4%
2019	0,000	0,039	0,039	0,143	17,2%
2020	0,000	0,039	0,039	0,033	4,0%
2021	0,000	0,030	0,030	0,030	3,4%
2022	0,000	0,030	0,030	0,053	8,4%
Котельная школа №43 (Куйбышевский р-н ул. Жасминная, 8)					
2018	0,000	0,080	0,080	-0,189	-45,1%
2019	0,000	0,063	0,063	-0,250	-74,3%
2020	0,000	0,063	0,063	0,047	6,9%
2021	0,000	0,047	0,047	0,047	6,2%
2022	0,000	0,047	0,047	0,047	6,4%
Котельная интернат №66 (Монтажник) (пос. Бунгур)					
2018	0,000	0,044	0,044	-0,113	0,0%
2019	0,000	0,048	0,048	0,052	28,7%
2020	0,000	0,048	0,048	0,051	18,0%
2021	0,000	0,048	0,048	0,048	17,6%
2022	0,000	0,098	0,098	0,048	17,4%
Котельная школа №16 (Центр. р-н ул. Громовой, 61)					
2018	0,000	0,081	0,081	-0,107	-36,7%
2019	0,000	0,048	0,048	-0,185	-55,8%
2020	0,000	0,048	0,048	0,036	7,5%
2021	0,000	0,036	0,036	0,036	6,6%
2022	0,000	0,036	0,036	0,036	6,5%
Котельная детского сада №123 (Куйбышевский р-н ул. Литейная, 82)					
2018	0,000	0,000	0,000	0,026	26,1%
2019	0,000	0,000	0,000	0,010	11,0%
2020	0,000	0,000	0,000	0,000	0,4%
2021	0,000	0,000	0,000	0,000	0,0%
2022	0,000	0,000	0,000	0,000	0,0%
Полосухинская (ул. Станционная, ст. Полосухинская)					
2018	0,000	1,118	1,118	1,134	48,9%
2019	0,000	0,522	0,522	0,729	36,0%
2020	0,000	0,522	0,522	0,738	36,7%
2021	0,000	0,522	0,522	0,755	36,4%
2022	0,000	0,410	0,410	0,776	38,2%
Кузнецкая крепость (Кузн. р-н ул. Водопадная, 19)					
2018	0,000	0,032	0,032	0,093	26,3%
2019	0,000	0,021	0,021	0,028	11,7%
2020	0,000	0,021	0,021	0,021	9,8%
2021	0,000	0,021	0,021	0,032	14,6%
2022	0,000	0,020	0,020	0,037	12,6%
Итого по ЕТО №04 - ООО «Сибэнерго»					
2018	3,782	20,870	24,652	32,044	29,9%
2019	2,909	15,193	18,102	15,015	15,4%

Год актуализации	Магистральные тепловые сети	Распределительные тепловые сети	Всего	Фактические потери тепловой энергии	Всего в % от отпущенной тепловой энергии в тепловые сети
2020	2,909	15,193	18,102	12,243	13,3%
2021	2,909	15,357	18,266	13,914	13,9%
2022	4,442	14,542	18,984	15,332	15,3%
ЕТО №05 - АО «Евразруда»					
Котельная АО «Евразруда» (ш. Космическое, 16)					
2018	0,000	0,000	0,000	0,000	0,0%
2019	0,000	0,000	0,000	0,000	0,0%
2020	0,000	0,000	0,000	0,000	0,0%
2021	0,000	0,000	0,000	0,000	0,0%
2022	0,000	0,000	0,000	0,000	0,0%
Итого по ЕТО №05 - АО «Евразруда»					
2018	0,000	0,000	0,000	0,000	0,0%
2019	0,000	0,000	0,000	0,000	0,0%
2020	0,000	0,000	0,000	0,000	0,0%
2021	0,000	0,000	0,000	0,000	0,0%
2022	0,000	0,000	0,000	0,000	0,0%
ЕТО №06 - ОАО «РЖД»					
Котельная ст. Новокузнецк-Восточный (в районе ст. Новокузнецк-Восточный)					
2018	0,000	0,000	0,000	0,000	0,0%
2019	0,000	0,000	0,000	0,000	0,0%
2020	0,000	0,000	0,000	0,000	0,0%
2021	0,000	0,000	0,000	0,000	0,0%
2022	0,000	0,000	0,000	0,095	9,0%
Котельная Локомотивного депо ТЧ-15 ст. Новокузнецк-Сортировочный (ДВТУ-3) (ул. 375 км, 2А)					
2018	0,000	0,361	0,361	0,000	0,0%
2019	0,000	0,399	0,399	0,000	0,0%
2020	0,000	0,399	0,399	0,000	0,0%
2021	0,000	0,399	0,399	0,000	0,0%
2022	0,000	0,399	0,399	2,123	9,6%
Котельная ст. Абагур-Лесной ПМС-2 (пос. Абагур-Лесной)					
2018	0,000	0,011	0,011	0,010	0,8%
2019	0,000	0,013	0,013	0,010	0,8%
2020	0,000	0,013	0,013	0,000	0,0%
2021	0,000	0,013	0,013	0,000	0,0%
2022	0,000	0,013	0,013	0,179	8,2%
Котельная ж/д больницы ст. Новокузнецк п. Точирино (ул. Стальского, 9)					
2018	0,000	0,000	0,000	0,000	0,0%
2019	0,000	0,000	0,000	0,000	0,0%
2020	0,000	0,000	0,000	0,000	0,0%
2021	0,000	0,000	0,000	0,000	0,0%
2022	0,000	0,000	0,000	0,277	9,0%
Итого по ЕТО №06 - ОАО «РЖД»					
2018	0,000	0,372	0,372	0,010	0,0%
2019	0,000	0,412	0,412	0,010	0,0%
2020	0,000	0,412	0,412	0,000	0,0%
2021	0,000	0,412	0,412	0,000	0,0%
2022	0,000	0,412	0,412	2,674	9,4%
ЕТО №07 - ООО ТК «Садовая»					
Котельная ООО ТК «Садовая» (ул. Селекционная, 11)					
2018	0,000	0,342	0,342	0,727	2,6%
2019	0,000	0,379	0,379	0,727	2,6%
2020	0,000	0,379	0,379	0,000	0,0%
2021	0,000	0,379	0,379	0,000	0,0%
2022	0,000	0,379	0,379	0,000	0,0%
Итого по ЕТО №07 - ООО ТК «Садовая»					

Год актуализации	Магистральные тепловые сети	Распределительные тепловые сети	Всего	Фактические потери тепловой энергии	Всего в % от отпущенной тепловой энергии в тепловые сети
2018	0,000	0,342	0,342	0,727	2,6%
2019	0,000	0,379	0,379	0,727	2,6%
2020	0,000	0,379	0,379	0,000	0,0%
2021	0,000	0,379	0,379	0,000	0,0%
2022	0,000	0,379	0,379	0,000	0,0%
ЕТО №09 - ООО «Разрез Бунгурский-Северный»					
Котельная ООО «Разрез Бунгурский-Северный» (ул. Ливинская, 38)					
2018	0,000	0,013	0,013	0,000	0,0%
2019	0,000	0,013	0,013	0,000	0,0%
2020	0,000	0,013	0,013	0,000	0,0%
2021	0,000	0,000	0,000	0,000	0,0%
2022	0,000	0,000	0,000	0,000	0,0%
Итого по ЕТО №09 - ООО «Разрез Бунгурский-Северный»					
2018	0,000	0,013	0,013	0,000	0,0%
2019	0,000	0,013	0,013	0,000	0,0%
2020	0,000	0,013	0,013	0,000	0,0%
2021	0,000	0,000	0,000	0,000	0,0%
2022	0,000	0,000	0,000	0,000	0,0%
Система теплоснабжения г. Новокузнецка					
2018	367,348	406,646	773,994	1 445,394	17,8%
2019	364,106	386,571	750,677	1 174,146	15,9%
2020	369,464	395,259	764,723	1 067,551	15,6%
2021	371,892	399,290	771,182	924,022	13,0%
2022	362,065	370,978	733,043	931,927	13,0%

Таблица 3.62 – Динамика изменения нормативных и фактических потерь тепловой энергии тепловых сетей в зоне деятельности ЕТО, тыс. Гкал (П12.3 МУ)

Год актуализации	Магистральные тепловые сети	Распределительные тепловые сети	Всего	Фактические потери тепловой энергии	Всего в % от отпущенной тепловой энергии в тепловые сети
ЕТО №01 - АО «Кузнецкая ТЭЦ»					
2018	133,193	152,987	286,180	564,545	25,0%
2019	130,407	150,226	280,633	385,286	18,5%
2020	134,543	155,673	290,217	420,723	20,5%
2021	136,623	158,415	295,038	409,430	19,2%
2022	137,941	159,829	297,770	415,059	19,7%
ЕТО №02 - ООО «КузнецкТеплоСбыт»					
2018	151,599	88,345	239,944	352,870	9,7%
2019	162,491	94,758	257,249	472,787	14,3%
2020	162,287	95,121	257,408	427,405	14,4%
2021	162,530	95,462	257,992	275,103	8,7%
2022	158,433	93,105	251,538	272,505	8,7%
ЕТО №03 - ООО «ЭнергоТранзит»					
2018	35,163	67,260	102,423	376,852	26,2%
2019	36,406	69,677	106,083	206,571	16,3%
2020	37,831	72,554	110,385	160,444	14,2%
2021	37,936	73,351	111,287	170,886	16,2%
2022	40,354	65,571	105,925	165,524	13,8%
ЕТО №10 - ООО «ЭнергоТранзит»					
2018	43,611	76,456	120,067	118,345	25,1%
2019	31,894	55,913	87,807	93,750	20,9%
2020	31,894	55,913	87,807	46,735	11,8%
2021	31,894	55,913	87,807	54,688	13,2%
2022	20,895	37,140	58,035	60,833	14,8%
ЕТО №04 - ООО «Сибэнерго»					
2018	3,782	20,870	24,652	32,044	29,9%
2019	2,909	15,193	18,102	15,015	15,4%
2020	2,909	15,193	18,102	12,243	13,3%
2021	2,909	15,357	18,266	13,914	13,9%
2022	4,442	14,542	18,984	15,332	15,3%
ЕТО №05 - АО «Евразруда»					
2018	0,000	0,000	0,000	0,000	0,0%
2019	0,000	0,000	0,000	0,000	0,0%
2020	0,000	0,000	0,000	0,000	0,0%
2021	0,000	0,000	0,000	0,000	0,0%
2022	0,000	0,000	0,000	0,000	0,0%
ЕТО №06 - ОАО «РЖД»					
2018	0,000	0,372	0,372	0,010	0,0%
2019	0,000	0,412	0,412	0,010	0,0%
2020	0,000	0,412	0,412	0,000	0,0%
2021	0,000	0,412	0,412	0,000	0,0%
2022	0,000	0,412	0,412	2,674	9,4%
ЕТО №07 - ООО ТК «Садовая»					
2018	0,000	0,342	0,342	0,727	2,6%
2019	0,000	0,379	0,379	0,727	2,6%
2020	0,000	0,379	0,379	0,000	0,0%
2021	0,000	0,379	0,379	0,000	0,0%
2022	0,000	0,379	0,379	0,000	0,0%
ЕТО №09 - ООО «Разрез Бунгурский-Северный»					
2018	0,000	0,013	0,013	0,000	0,0%
2019	0,000	0,013	0,013	0,000	0,0%
2020	0,000	0,013	0,013	0,000	0,0%

Год актуализации	Магистральные тепловые сети	Распределительные тепловые сети	Всего	Фактические потери тепловой энергии	Всего в % от отпущенной тепловой энергии в тепловые сети
2021	0,000	0,000	0,000	0,000	0,0%
2022	0,000	0,000	0,000	0,000	0,0%
Система теплоснабжения г. Новокузнецка					
2018	367,348	406,646	773,994	1 445,394	17,8%
2019	364,106	386,571	750,677	1 174,146	15,9%
2020	369,464	395,259	764,723	1 067,551	15,6%
2021	371,892	399,290	771,182	924,022	13,0%
2022	362,065	370,978	733,043	931,927	13,0%

Таблица 3.63 – Динамика изменения нормативных показателей функционирования тепловых сетей в зоне деятельности ЕТО (П12.4 МУ)

Год актуализации	Удельный расход сетевой воды на передачу тепловой энергии, т/Гкал	Удельный расход электроэнергии на передачу тепловой энергии, кВт*ч/Гкал	Удельное (отнесенное к материальной характеристике) количество прекращений теплоснабжения в отопительный период, 1/м²/год
ЕТО №01 - АО «Кузнецкая ТЭЦ»			
2018	12,08	11,73	0,00267
2019	12,08	13,08	0,00239
2020	12,04	13,32	0,00310
2021	12,05	12,78	0,00325
2022	12,05	12,97	0,00279
ЕТО №02 - ООО «КузнецкТеплоСбыт»			
2018	5,03	3,10	0,00053
2019	5,10	3,31	0,00042
2020	5,18	3,69	0,00020
2021	5,22	3,44	0,00022
2022	5,25	3,50	0,00010
ЕТО №03 - ООО «ЭнергоТранзит»			
2018	11,68	20,68	0,32352
2019	11,92	21,63	0,37151
2020	13,01	23,61	0,17598
2021	11,54	25,36	0,06755
2022	11,54	25,26	0,12798
ЕТО №04 - ООО «Сибэнерго»			
2018	40,16	32,34	0,03642
2019	40,20	35,93	0,04898
2020	40,20	38,13	0,02889
2021	40,20	35,01	0,01382
2022	40,20	35,22	0,01256
ЕТО №05 - АО «Евразруда»			
2018	40,00	0,00	0,00000
2019	40,00	0,00	0,00000
2020	40,00	0,00	0,00000
2021	40,00	0,00	0,00000
2022	40,00	0,00	0,00000
ЕТО №06 - ОАО «РЖД»			
2018	40,00	0,00	0,00061
2019	40,00	0,00	0,00000
2020	40,00	0,00	0,00000
2021	40,00	0,00	0,00024
2022	40,00	0,00	0,00000

Год актуализации	Удельный расход сетевой воды на передачу тепловой энергии, т/Гкал	Удельный расход электроэнергии на передачу тепловой энергии, кВт*ч/Гкал	Удельное (отнесенное к материальной характеристике) количество прекращений теплоснабжения в отопительный период, 1/м ² /год
ЕТО №07 - ООО ТК «Садовая»			
2018	40,00	0,00	0,00000
2019	40,00	0,00	0,00000
2020	40,00	0,00	0,00000
2021	40,00	0,00	0,00000
2022	40,00	0,00	0,00000
ЕТО №09 - ООО «Разрез Бунгурский-Северный»			
2018	0,00	0,00	0,00000
2019	0,00	0,00	0,00000
2020	0,00	0,00	0,00000
2021	0,00	0,00	0,00000
2022	0,00	0,00	0,00000
ЕТО №10 - ООО «ЭнергоТранзит»			
2018	30,94	25,43	0,02382
2019	31,04	27,07	0,03949
2020	31,13	30,49	0,01305
2021	31,15	29,20	0,01077
2022	31,09	29,36	0,01077

Таблица 3.64 – Динамика изменения фактических показателей функционирования тепловых сетей в зоне деятельности ЕТО (П12.5 МУ)

Год актуализации	Удельный расход сетевой воды на передачу тепловой энергии, т/Гкал	Удельный расход электроэнергии на передачу тепловой энергии, кВт*ч/Гкал	Удельное (отнесенное к материальной характеристике) количество прекращений теплоснабжения в отопительный период, 1/м ² /год	Количество отказов в период испытаний тепловых сетей, 1/м ² /год
ЕТО №01 - АО «Кузнецкая ТЭЦ»				
2018	13,83	10,31	0,00267	0,00203
2019	15,92	11,50	0,00239	0,00173
2020	15,83	11,70	0,00310	0,00118
2021	15,39	11,23	0,00325	0,00096
2022	15,39	11,50	0,00279	0,00145
ЕТО №02 - ООО «КузнецкТеплоСбыт»				
2018	7,05	3,61	0,00053	0,00084
2019	7,47	3,86	0,00042	0,00028
2020	7,58	4,30	0,00020	0,00029
2021	10,31	4,01	0,00022	0,00047
2022	10,32	4,29	0,00010	0,00083
ЕТО №03 - ООО «ЭнергоТранзит»				
2018	13,53	21,40	0,32352	0,17598
2019	13,27	22,38	0,37151	0,02311
2020	17,42	24,43	0,17598	0,02489
2021	16,58	26,24	0,06755	0,03733
2022	16,58	24,16	0,12798	0,20086
ЕТО №04 - ООО «Сибэнерго»				
2018	51,23	42,61	0,03642	0,02638
2019	57,06	47,34	0,04898	0,00000
2020	52,59	50,24	0,02889	0,00000
2021	52,13	46,13	0,01382	0,00502

Год актуализации	Удельный расход сетевой воды на передачу тепловой энергии, т/Гкал	Удельный расход электроэнергии на передачу тепловой энергии, кВт*ч/Гкал	Удельное (относительное к материальной характеристике) количество прекращений теплоснабжения в отопительный период, 1/м ² /год	Количество отказов в период испытаний тепловых сетей, 1/м ² /год
2022	54,20	47,35	0,01256	0,04647
ЕТО №05 - АО «Евразруда»				
2018	37,65	0,00	0,00000	0,00000
2019	40,01	0,00	0,00000	0,00000
2020	40,01	0,00	0,00000	0,00000
2021	40,01	0,00	0,00000	0,00000
2022	40,01	0,00	0,00000	0,00000
ЕТО №06 - ОАО «РЖД»				
2018	37,64	0,00	0,00061	0,00036
2019	40,02	0,00	0,00000	0,00000
2020	40,02	0,00	0,00000	0,00000
2021	40,02	0,00	0,00024	0,00000
2022	40,02	0,00	0,00000	0,00000
ЕТО №07 - ООО ТК «Садовая»				
2018	37,61	0,00	0,00000	0,00000
2019	39,99	0,00	0,00000	0,00000
2020	39,99	0,00	0,00000	0,00000
2021	39,99	0,00	0,00000	0,00000
2022	39,99	0,00	0,00000	0,00000
ЕТО №09 - ООО «Разрез Бунгурский-Северный»				
2018	0,00	0,00	0,00000	0,00000
2019	0,00	0,00	0,00000	0,00000
2020	0,00	0,00	0,00000	0,00000
2021	0,00	0,00	0,00000	0,00000
2022	0,00	0,00	0,00000	0,00000
ЕТО №10 - ООО «ЭнергоТранзит»				
2018	41,50	26,28	0,02382	0,01958
2019	42,73	27,98	0,03949	0,00000
2020	41,05	31,52	0,01305	0,00000
2021	38,40	30,18	0,01077	0,01371
2022	38,32	30,16	0,01077	0,03198

3.16. Предписания надзорных органов по запрещению дальнейшей эксплуатации участков тепловой сети и результаты их исполнения

За период, предшествующий актуализации схемы теплоснабжения, предписания надзорных органов по запрещению дальнейшей эксплуатации участков тепловой сети отсутствуют.

3.17. Описание наиболее распространенных типов присоединений теплотребляющих установок потребителей к тепловым сетям, определяющих выбор и обоснование графика регулирования отпуска тепловой энергии потребителям

Присоединение потребителей г. Новокузнецка к тепловым сетям осуществляется по открытой схеме теплоснабжения.

Схемы присоединения потребителей к тепловым сетям преимущественно элеваторные, также присутствуют схемы присоединения с насосным смешением, с независимым присоединением, через ЦТП и др.

На схемах представлены обозначения:

- СО – система отопления;
- П1СТ и П2СТ - подогреватели первой и второй ступени соответственно;
- ЦНСГВ – циркуляционный насос системы ГВС;
- РТ – регулятор температуры;
- ХВ – холодное водоснабжение.

Схемы с наиболее распространенным присоединением потребителей к тепловым сетям приведены на рисунках ниже

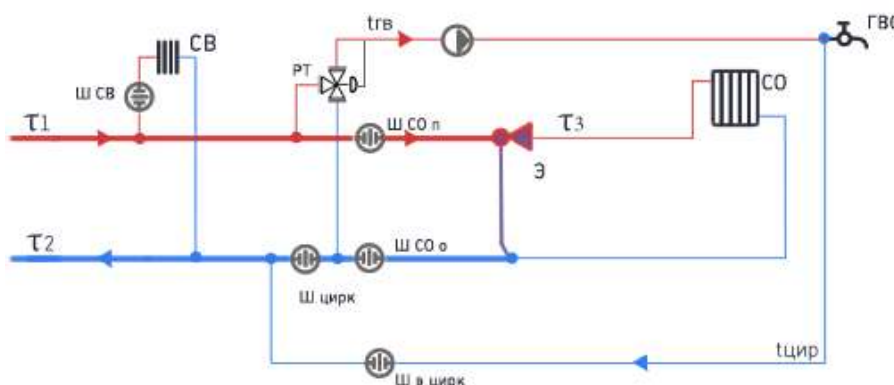


Рисунок 3.27 – Потребитель с открытым водоразбором на ГВС и элеваторным присоединением систем отопления (СО)

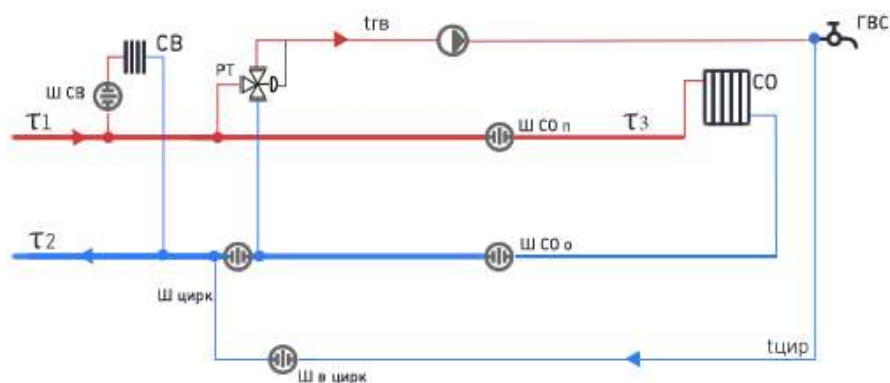


Рисунок 3.28 – Потребитель с открытым водоразбором на ГВС и непосредственным присоединением СО

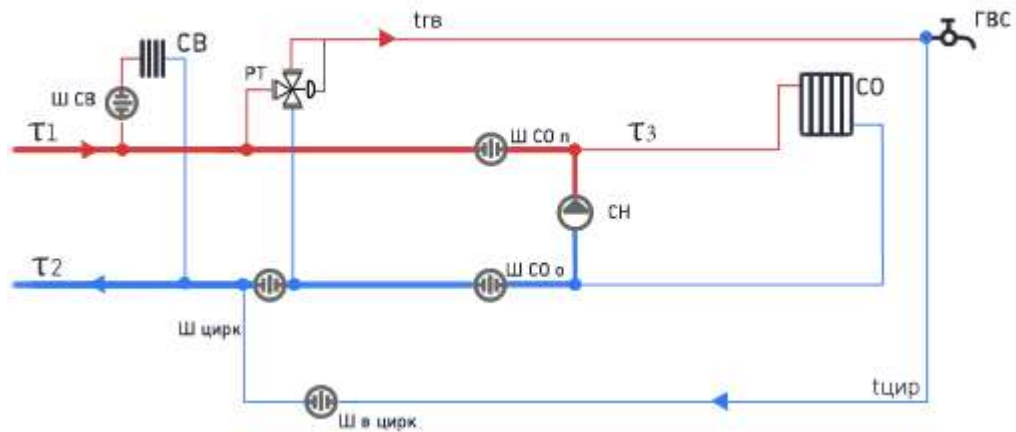


Рисунок 3.29 – Потребитель с открытым водоразбором на ГВС и насосным присоединением СО

Таблица 3.65 – Распределение потребителей по схемам подключения

Схема подключения	Доля по типу нагрузки
По отоплению	
непосредственная	14,1%
элеваторная	35,8%
насосная	48,4%
независимая	1,7%
По ГВС	
открытая (в ТП потребителя)	80,7%
открытая (отдельная сеть ГВС)	13,0%
закрытая (ТО ГВС)	3,5%
закрытая (отдельная сеть ГВС)	2,8%

Информация о количестве и мощности ИТП, доле потребителей, присоединенных к тепловым сетям через ИТП и по схеме с непосредственным отбором теплоносителя на нужды ГВС, представлена в таблицах ниже.

Таблица 3.66 – Индивидуальные тепловые пункты ТСО в зоне деятельности ЕТО (Ш1.7 МУ)

Год актуализации (разработки)	Количество ИТП	Средняя тепловая мощность ИТП, Гкал/ч	Доля потребителей, присоединенных к тепловым сетям через ИТП (от общей тепловой нагрузки ЕТО)	Динамика изменения доли присоединенных к тепловым сетям потребителей через ИТП
ЕТО №01 – АО «Кузнецкая ТЭЦ»				
2018	26	0,387	5,8%	0,0%
2019	26	0,387	5,8%	0,0%
2020	26	0,387	5,8%	0,0%
2021	26	0,387	5,8%	0,0%
2022	26	0,387	5,8%	0,0%
ЕТО №02 – ООО «КузнецкТеплоСбыт»				
2018	9	0,081	0,5%	0,0%
2019	9	0,081	0,5%	0,0%

Год актуализации (разработки)	Количество ИТП	Средняя тепловая мощность ИТП, Гкал/ч	Доля потребителей, присоединенных к тепловым сетям через ИТП (от общей тепловой нагрузки ЕТО)	Динамика изменения доли присоединенных к тепловым сетям потребителей через ИТП
2020	9	0,081	0,5%	0,0%
2021	9	0,081	0,5%	0,0%
2022	9	0,081	0,5%	0,0%
ЕТО №03 – ООО «ЭнергоТранзит»				
2018	1	0,265	0,1%	0,0%
2019	1	0,265	0,1%	0,0%
2020	1	0,265	0,1%	0,0%
2021	1	0,265	0,1%	0,0%
2022	1	0,265	0,1%	0,0%
ЕТО №10 – ООО «ЭнергоТранзит»				
2018	1	0,000	0,1%	0,0%
2019	1	0,000	0,1%	0,0%
2020	1	0,000	0,1%	0,0%
2021	1	0,000	0,1%	0,0%
2022	1	0,000	0,1%	0,0%
Итого по Новокузнецку				
2018	37	0,298	2,6%	0,0%
2019	37	0,298	2,6%	0,0%
2020	37	0,298	2,6%	0,0%
2021	37	0,298	2,6%	0,0%
2022	37	0,298	2,6%	0,0%

Таблица 3.67 – Доля потребителей, присоединенных к тепловым сетям по схеме с отбором теплоносителя для целей ГВС из систем отопления (открытых систем теплоснабжения (ГВС)) ТСО в зоне деятельности ЕТО (П11.8 МУ)

Год актуализации (разработки)	Доля абонентских пунктов от общего числа абонентских пунктов	Доля тепловой нагрузки к общей тепловой нагрузке ГВС, %	Динамика изменения доли нагрузки ГВС, присоединенной по открытой системе теплоснабжения (ГВС) к доле года
ЕТО №01 – АО «Кузнецкая ТЭЦ»			
2018	79,8%	90,3%	0,0%
2019	79,8%	90,3%	0,0%
2020	79,8%	90,3%	0,0%
2021	79,8%	90,3%	0,0%
2022	79,8%	90,3%	0,0%
ЕТО №02 – ООО «КузнецкТеплоСбыт»			
2018	72,8%	99,3%	0,0%
2019	72,8%	99,3%	0,0%
2020	72,8%	99,3%	0,0%
2021	72,8%	99,3%	0,0%
2022	72,8%	99,3%	0,0%
ЕТО №03 – ООО «ЭнергоТранзит»			
2018	83,84%	100,0%	0,0%
2019	83,84%	100,0%	0,0%
2020	83,84%	100,0%	0,0%
2021	83,84%	100,0%	0,0%
2022	83,84%	100,0%	0,0%
ЕТО №04 – ООО «Сибэнерго»			
2018	57,5%	84,0%	0,0%
2019	57,5%	84,0%	0,0%

Год актуализации (разработки)	Доля абонентских пунктов от общего числа абонентских пунктов	Доля тепловой нагрузки к общей тепловой нагрузке ГВС, %	Динамика изменения доли нагрузки ГВС, присоединенной по открытой системе теплоснабжения (ГВС) к доле года
2020	57,5%	84,0%	0,0%
2021	57,5%	84,0%	0,0%
2022	57,5%	84,0%	0,0%
ЕТО №06 – ОАО «РЖД»			
2018	20,0%	0,0%	0,0%
2019	20,0%	0,0%	0,0%
2020	20,0%	0,0%	0,0%
2021	20,0%	0,0%	0,0%
2022	20,0%	0,0%	0,0%
ЕТО №10 – ООО «ЭнергоТранзит»			
2018	49,9%	58,0%	0,0%
2019	49,9%	58,0%	0,0%
2020	49,9%	58,0%	0,0%
2021	49,9%	58,0%	0,0%
2022	49,9%	58,0%	0,0%
Итого по Новокузнецку			
2018	75,2%	92,9%	0,0%
2019	75,2%	92,9%	0,0%
2020	75,2%	92,9%	0,0%
2021	75,2%	92,9%	0,0%
2022	75,2%	92,9%	0,0%

3.18. Сведения о наличии коммерческого приборного учета тепловой энергии, отпущенной из тепловых сетей потребителям, и анализ планов по установке приборов учета тепловой энергии и теплоносителя

Практически все тепловые источники города оборудованы коммерческими узлами учета, которые оснащены поверенными средствами измерения, позволяющими вести автоматически инструментальные измерения количества и качества отпускаемой в тепловые сети тепловой энергии.

Учет тепла, отпускаемого потребителям от Новокузнецких ТЭЦ:

1. На *Кузнецкой ТЭЦ* ведется с помощью информационно-измерительного комплекса (АВК- 1), предназначенного для организации коммерческого учета массы и тепловой энергии воды и пара, а также для оперативного контроля гидравлических и технологических параметров теплоносителя с центральной станции комплекса;

2. На *Западно-Сибирской ТЭЦ* учет отпуска тепла в водяные сети, осуществляется системой коммерческого учета тепловой энергии «Информационно-измерительный комплекс «Западно-Сибирская ТЭЦ» (АБК-6);

2. На *Центральной ТЭЦ* учет тепла в горячей воде осуществляется комплексом приборов учета с тепловычислителем СПТ 961 «Взлет».

Большинство муниципальных котельных оснащено приборами учета, фиксирующими значения расхода, давления и температуры теплоносителя в прямом и обратном трубопроводе, а также в линии подпитки типа: «Взлет», «Сапфир», ртутных термометров и др. На котельных средней и малой мощности в основном установлены манометры и термометры. Все средства измерения проходят регулярную поверку. Ведомственные котельные данные о наличии приборов учета не представили.

Сведения о наличии коммерческих приборов учета тепловой энергии у потребителей тепла в зоне действия Кузнецкой, Западно-Сибирской и Центральной ТЭЦ, а также от муниципальных котельных г. Новокузнецка приведены в таблице ниже.

Таблица 3.68 – Сведения о наличии коммерческих приборов учета тепловой энергии у потребителей тепла в Новокузнецке

Источник	Коммерческие приборы учета							
	Бюджет		Жилые		Прочие		Всего	
	Количество	Доля от общего числа	Количество	Доля от общего числа	Количество	Доля от общего числа	Количество	Доля от общего числа
КТЭЦ	399	93,0%	639	57,8%	1467	87,80%	2505	78,1%
ЗСТЭЦ	209	72,6%	105	23,3%	349	70,50%	663	53,7%
ЦТЭЦ	266	45,2%	509	58,8%	429	15,93%	1204	29,0%
Котельные	31	29,5%	5	10,9%	21	27,27%	57	25,0%
Всего	905	64,2%	1258	51,0%	2266	45,9%	4429	50,2%

Общее количество тепловой энергии и теплоносителя, потребленное за расчетный период всеми абонентами без приборов учета, определяется из теплового и водного балансов системы теплоснабжения, а отдельным потребителем – пропорционально его расчетным часовым тепловой и массовой (объемной) нагрузкам, указанным в договоре теплоснабжения. С учетом различия в характере теплового потребления: отопительно-вентиляционная тепловая нагрузка переменна и зависит от метеоусловий, тепловая нагрузка горячего водоснабжения в течение отопительного периода постоянна.

Тепловые потери через изоляцию трубопроводов на участках тепловой сети, находящихся на балансе соответствующего абонента, включаются в количество тепловой энергии, потребленной этим абонентом также, как и потери тепловой энергии со всеми видами утечки и сливом теплоносителя из систем теплоснабжения и трубопроводов его участка тепловой сети.

Установку приборов учета нецелесообразно проводить для ветхих и аварийных объектов.

Выбор типа прибора учета помимо характеристик и общеизвестных требований, например, по длинам прямых участков трубопроводов, должен основываться также на учете следующих факторов:

- допустимого по экономическим соображениям срока окупаемости;
- наличие «запаса» перепада давления на вводе конкретного объекта;
- соответствия теплового узла Правилам технической эксплуатации;
- надежности и ремонтнопригодности приборов;
- необходимости автономного электропитания;
- уровня подготовки эксплуатационного персонала;
- полная автоматизация учета;
- наличие двухмесячного почасового архива;
- доступная стоимость;
- срок присутствия производителя приборов на рынке;
- количество проданных приборов и в каких регионах они эксплуатируются.

Отечественными производителями выпускается большое количество теплосчетчиков, удовлетворяющих по своим техническим характеристикам требованиям Правил учета тепловой энергии. Выбор тепловычислительных комплексов следует производить исходя из оптимального сочетания цены и качества.

Планы по установке приборов учета у потребителей в зонах ЕТО №01 АО «Кузнецкая ТЭЦ» и ЕТО №02 ООО «КузнецкТеплоСбыт» отсутствуют.

Средствами ООО «ЭнергоТранзит» и ООО «Сибэнерго» к 2027 г. у потребителей категории «Жилые» планируется установка приборов учета в количестве 357 шт. (всего на 2027 г. – 866 шт., доля оснащенности – 100%) в зоне ЕТО №03 ООО «ЭнергоТранзит» и 41 шт. (всего на 2027 г. – 46 шт., доля оснащенности – 100%) в зонах ЕТО №04 ООО «СибЭнерго» и ЕТО №10 ООО «ЭнергоТранзит».

В общее количество бюджетных и прочих организаций зон ЕТО №03, 04, 10 включены все объекты, согласно заключенным договорам (в одном договоре теплоснабжения может быть несколько объектов по разным адресам). В общее количество жилых домов не включены: частные жилые дома, аварийные МКД и МКД, в которых отсутствует техническая возможность установки ОДПУ.

Также стоит внимание, что планы по установке ОДПУ могут быть скорректированы в зависимости от текущей экономической ситуации в стране и регионе, которая, несомненно, влияет на финансовую стабильность компаний. Затраты на установку ОДПУ осуществляются из собственных средств компаний и лишь в последующем компенсируются потребителями. Кроме того, осуществление планов по установке приборов учета в

МКД зависит от готовности жителей и управляющих организаций обеспечить допуск сотрудников в МКД для проведения данных работ.

Установка приборов учета на объектах бюджетных организаций и у прочих потребителей силами ТСО не предусмотрена. Данной категории потребителей рекомендовано устанавливать ПУ собственными силами, согласно ФЗ-№261 «Об энергосбережении».

3.19. Анализ работы диспетчерских служб теплоснабжающих (теплосетевых) организаций и используемых средств автоматизации, телемеханизации и связи

Оперативно-диспетчерская служба АО «Кузбассэнерго» работает круглосуточно. С 8.00 до 17.00 диспетчер руководит оперативными бригадами трех теплосетевых районов г. Новокузнецка для производства отключений. В выходные дни и в ночное время в оперативном подчинении у диспетчера находятся 1 слесарь оперативно-диспетчерской службы, 1 водитель на дежурном автомобиле, 1 оператор ТСР, 1 сторож, 3 машиниста ПНС.

Контроль и управление режимами осуществляется в основном по телефону (стационарный и мобильный) и радию. На рабочем месте документация: режимный лист, журналы учета заявок и нарядов, инструкции, планы ликвидации аварийных ситуаций.

Бригады участков и ремонтов находятся под оперативным контролем диспетчера.

Средства автоматизации, телемеханизации и связи в рассматриваемых системах теплоснабжения, как правило, отсутствуют.

В настоящее время в диспетчерской службе ООО «ЭнергоТранзит» (ООО «Сиб-Энерго») работает две диспетчерские службы в круглосуточном режиме работы:

1. По котельным – 4 диспетчера;
2. По тепловым сетям – 6 диспетчеров, 2 – оператора, начальник ДС по тепловым сетям. В подчинении 4 бригады по 5 человек оперативного персонала.

Задачами ДС является:

- управление и ведение заданных режимов работы котельных и тепловых сетей, обуславливающих бесперебойность теплоснабжения потребителей;
- производство переключений, пусков, остановов;
- подготовка рабочего места к производству ремонтных работ;
- предотвращение развития нарушений при аварийной ситуации и исключение повреждения оборудования, не затронутого аварией.

Диспетчер ДС:

- руководит работой подчиненного оперативного персонала по включению, отключению и переключению на тепловых сетях, сетях водоснабжения и водоотведения, котельного оборудования;

- руководит и координирует действие персонала при локализации и ликвидации повреждений, а далее восстановлении режима работы оборудования;
- передает телефонограммы в смежные организации по отключениям, включениям и переключениям оборудования;
- передает для согласования заявки на вывод оборудования в ремонт вышестоящим руководителям;
- вызывает представителей для производства земляных работ и переключений тепловых сетей;
- осуществляет контроль за отключенными объектами с уведомлением телефонограммами обслуживающих организаций, ЕДДС, Администраций районов города, смежных организаций, Котлонадзор;
- отвечает на телефонных звонки жителей города по вопросам, связанным с наличием или отсутствием отопления и горячего водоснабжения;
- ведет переговоры с управляющими компаниями;
- принимает жалобы от потребителей на открытые колодцы, отсутствие ТСН и ГВС, парение теплотрасс.

3.20. Уровень автоматизации и обслуживания центральных тепловых пунктов, насосных станций

На магистральных тепловых сетях для обеспечения нормальных гидравлических параметров теплоносителя для присоединения потребителей по наиболее простым зависимым схемам установлены две подкачивающие насосные станции - ПНС-11 (на Центральный район) и ПНС-15 (на Кузнецкий район), насосная станция зарядки и разрядки баков-аккумуляторов (ПНС-12) и насосная станция ПНС-16 (на Новоильинский район), принадлежащих АО «Кузбассэнерго». ПНС-11 и ПНС-15 обеспечивают теплоснабжение 63% и 16% потребителей КТЭЦ соответственно. ПНС-16 обеспечивают теплоснабжение 41% потребителей ЗСТЭЦ.

На ПНС-11 и ПНС-15 установлены информационно-управляющие измерительные комплексы «TREI». Данный комплекс осуществляет измерительную функцию. Посредством преобразователей расхода, давления, температуры теплоносителя, вибрации насосов и контроллеров «TREI», установленных на ПНС-11, ПНС-15, по каналам связи производится передача текущих параметров на мнемосхему в диспетчерскую АО «Кузбассэнерго» и машинисту ПНС.

Система технологических защит на ПНС АО «Кузбассэнерго» непрерывно контролирует наиболее ответственные параметры, отклонение которых от заданных значений ведет к нарушению технологического процесса и повреждению оборудования.

Уставки технологических защит, сигнализации и АВР занесены в карту уставок ПНС и утверждены главным инженером.

На распределительных тепловых сетях города работают 18 центральных тепловых пунктов (ЦТП). Все ЦТП, за исключением ЦТП Абашево, не имеют теплообменного оборудования, только насосное, и являются по сути подкачивающими, либо смесительными станциями, внутри которых при наличии нагрузки ГВС идет разветвление двухтрубной тепловой сети в трех- или 4-хтрубную.

3.21. Сведения о наличии защиты тепловых сетей от превышения давления

Для защиты тепловых сетей от превышения давления на обратном трубопроводе в ТК-20 (ул. К. Маркса) и на перекачивающей насосной станции КЦК (ул. 375 км, 79) установлены быстродействующие сбросные клапаны Ду100 WW-4"-73Q-420.19-EN-SIGMA-Y-C16-EB-000.

Для поддержания заданного давления воды в подающем и обратном трубопроводах на ПНС №№ 11, 15, 16 установлены 11 регулирующих гидравлических клапанов РК.

Защита тепловых сетей и оборудования ПНС АО «Кузбассэнерго» от внезапного повышения давления выполнена с помощью клапанов БКС-300 (Быстродействующий сливной клапан) ООО «Екатеринбургское энергетическое общество». Клапаны БКС-300 установлены и введены в эксплуатацию в 2013 г. на ПНС-11, ПНС-15, ПНС-16. В направлении Заводского района и Новобайдаевского микрорайона установлены устройства защиты от внезапного повышения давления.

Общестанционная автоматика ПНС-11

1. При понижении давления на всасе подающих сетевых насосов ниже уставки произойдет отключение всех сетевых насосов подающего трубопровода с выдержкой времени. Пока давление понижено, АВР сетевых насосов не сработает (действует запрет).

2. При понижении давления на всасе обратных сетевых насосов ниже уставки через выдержку времени, настраиваемую для каждого насоса, произойдет отключение сетевых насосов обратного трубопровода.

3. При понижении давления на всасе обратных сетевых насосов ниже уставки через выдержку времени, настраиваемую для каждого насоса, произойдет отключение сетевых насосов подающего трубопровода.

4. При повышении давления на всасе обратных сетевых насосов выше уставки через выдержку времени произойдет открытие задвижки №38 на обводной линии РК2 с выдержкой времени.

5. При повышении давления в обратном трубопроводе выше уставки произойдет срабатывание защиты от повышенного давления (открытия клапана БКС на сброс).

6. При отклонении давления, определенного картой уставок на:

- всасе подающих сетевых насосов;

- нагнетании подающих сетевых насосов;

- всасе обратных сетевых насосов;

- напоре обратных сетевых насосов;

- отклонении уровня воды в баках-аккумуляторах ПНС-12 работает предупредительная сигнализация.

7. При аварийном отключении работающего электродвигателя сетевого насоса автоматически включается резервный.

Общестанционная автоматика ПНС-12

1. При понижении уровня воды в баках ниже уставки произойдет отключение работающих сетевых насосов.

2. При повышении уровня воды в баках выше уставки автоматически закрывается задвижка №5 с выдержкой времени.

3. При аварийном отключении работающего электродвигателя сетевого насоса автоматически включается резервный.

Общестанционная автоматика ПНС-15

1. При повышении давления на всасе обратных сетевых насосов выше уставки через выдержку времени произойдет открытие задвижки №15 на обводной линии РК.

2. При повышении давления в обратном трубопроводе выше уставки произойдет срабатывание защиты от повышенного давления (открытие клапана БКС на сброс).

3. При повышении давления на всасе обратных сетевых насосов выше уставки автоматически включается резервный сетевой насос на обратном трубопроводе.

4. При понижении давления на напоре подающих сетевых насосов ниже уставки автоматически включается резервный сетевой насос на подающем трубопроводе.

5. При понижении давления на всасе подающих сетевых насосов ниже уставки отключаются насосы на подающем и обратном трубопроводе с выдержкой времени 5 секунд.

6. При повышении давления на напоре подающих сетевых насосов выше уставки отключаются сетевые насосы на подающем трубопроводе с выдержкой времени 5 секунд.

7. При отклонении давления, определенного картой уставок на:

- всасе подающих сетевых насосов;
- нагнетании подающих сетевых насосов;
- всасе обратных сетевых насосов;
- напоре обратных сетевых насосов срабатывает предупредительная сигнализация.

8. При аварийном отключении работающего электродвигателя сетевого насоса автоматически включается резервный.

Общестанционная автоматика ПНС-16

1. При повышении давления на всасе обратных сетевых насосов выше уставки автоматически включается резервный сетевой насос на обратном трубопроводе.

2. При повышении давления на всасе обратных сетевых насосов выше уставки через выдержку времени произойдет открытие задвижки №0-10 на обводной линии РК2.

3. При отклонении давления, определенного картой уставок на:

- всасе подающих сетевых насосов;
- нагнетании подающих сетевых насосов;
- всасе обратных сетевых насосов;
- напоре обратных сетевых насосов сработает предупредительная сигнализация.

4. При понижении давления на напоре подающих сетевых насосов ниже уставки автоматически включается резервный сетевой насос на подающем трубопроводе.

5. При повышении давления в обратном трубопроводе выше уставки произойдет срабатывание защиты от повышенного давления (открытие клапана БКС на сброс).

6. При аварийном отключении работающего электродвигателя сетевого насоса автоматически включается резервный.

Общестанционная автоматика СРП НС-16

1. При понижении уровня воды в баках ниже уставки, произойдет отключение работающих сетевых насосов.

2. При повышении уровня воды в баках выше уставки автоматически закрывается задвижка №0-14 на линии заполнения бака.

3. При аварийном отключении работающего электродвигателя сетевого насоса автоматически включается резервный.

4. При отклонении давления, определенного картой уставок на:

- понижении уровня воды в баках;
- повышении уровня воды баках сработает предупредительная сигнализация.

При аварийном отключении работающего электродвигателя сетевого насоса автоматически включается резервный.

3.22.Перечень выявленных бесхозных тепловых сетей и обоснование выбора организации, уполномоченной на их эксплуатацию

В соответствии с п. 6 ст. 15 Федерального закона от 27.07.2010 №190-ФЗ «О теплоснабжении»:

«В случае выявления бесхозных тепловых сетей (тепловых сетей, не имеющих эксплуатирующей организации) орган местного самоуправления поселения или городского округа до признания права собственности на указанные бесхозные тепловые сети в течение тридцати дней с даты их выявления обязан определить теплосетевую организацию, тепловые сети которой непосредственно соединены с указанными бесхозными тепловыми сетями, или единую теплоснабжающую организацию в системе теплоснабжения, в которую входят указанные бесхозные тепловые сети и которая осуществляет содержание и обслуживание указанных бесхозных тепловых сетей. Орган регулирования обязан включить затраты на содержание и обслуживание бесхозных тепловых сетей в тарифы соответствующей организации на следующий период регулирования».

В соответствии с п. 4 ст. 8 Федерального закона от 27.07.2010 №190-ФЗ «О теплоснабжении»:

«В случае, если организации, осуществляющие регулируемые виды деятельности в сфере теплоснабжения, осуществляют эксплуатацию тепловых сетей, собственник или иной законный владелец которых не установлен (бесхозные тепловые сети), затраты на содержание, ремонт, эксплуатацию таких тепловых сетей учитываются при установлении тарифов в отношении указанных организаций в порядке, установленном основами ценообразования в сфере теплоснабжения, утвержденными Правительством Российской Федерации».

На территории Новокузнецкого городского округа распространена практика, когда застройщик после сдачи построенных объектов перестает обслуживать и тепловые сети к ним. Теплосетевым организациям, работающим в районе застройки, приходится принимать указанные тепловые сети на обслуживание. В связи с тем, что выявленные бесхозные тепловые сети непосредственно соединены с тепловыми сетями, находящимися в эксплуатации АО «Кузбассэнерго», ООО «ЭнергоТранзит» и ООО «СибЭнерго», то на основании части 6 статьи 15 Федерального закона от 27.07.2010 №190-ФЗ «О теплоснабжении» данные ТСО определены как теплосетевые организации, которые будут осуществлять содержание и обслуживание указанных объектов теплоснабжения. Общая протяженность бесхозных тепловых сетей в г. Новокузнецке составляет 19,8 км в 1-трубном ис-

числении. Перечни выявленных бесхозных сетей и бесхозных объектов, принятых в муниципальную собственность представлен в таблицах ниже.

Таблица 3.69 – Перечень выявленных бесхозных сетей

№ п/п	Объект	Фактическое местонахождение	Обслуживающая организация	№ и дата РАН	Кадастровый № и дата постановки на кадастр
1	Сеть теплоснабжения надземная от НО-28 до стены здания шоссе Кузнецкое, 14	г. Новокузнецк, Кузнецкий р-н	АО «Кузбассэнерго»	РАН от 17.10.2022 №1670	
2	Сеть теплоснабжения сооружения пкт Строителей, 26	г. Новокузнецк, Центральный р-н	ООО «СибЭнерго»	РАН от 25.01.2022 №67 с изм РАН от 07.06.2022 № 835	42:30:0301026:1088 21.11.2022
3	Сеть теплоснабжения сооружения пр-кт Строителей, 28	г. Новокузнецк, Центральный р-н	ООО «СибЭнерго»	РАН от 25.01.2022 №67 с изм РАН от 07.06.2022 № 835	42:30:0301026:1087 19.11.2022
4	Сеть теплоснабжения от ТК-11/1 до ТК-11/2	Кемеровская область, г. Новокузнецк, Заводской район	ООО «ЭнергоТранзит»	РАН от 03.08.2022 №1201	
5	Сеть теплоснабжения от ТК-11/2 до наружной стены здания ул.М.Тореза, 22б		ООО «ЭнергоТранзит»	РАН от 03.08.2022 №1201	
6	Сеть теплоснабжения от ТК-5 до наружной стены здания пр-зд Защитный, 20	г. Новокузнецк, Орджоникидзевский район	АО «Кузбассэнерго»	РАН от 25.06.2018 № 862	42:30:0104035:1566 19.11.2022
7	Сеть теплоснабжения от ИТП дома ул. Зыряновская, 46 до наружной стены здания ул. Зыряновская, 40	Новокузнецк, Орджоникидзевский район	ООО «СибЭнерго»	РАН от 16.06.2021 №829	42:30:0505009:1764 28.11 2022
8	Сеть теплоснабжения от ТК-11 до здания ул.Дорстроевская, 15	Кемеровская область, г. Новокузнецк, Орджоникидзевский район	ООО «ЭнергоТранзит»	РАН от 27.12.2020 (с изменениями РАН 101 от 03.02.2022) №1943	42:30:0502058:2003 21.11.2022
9	Сеть теплоснабжения от врезки через ТК-66/2 до здания ул.Димитрова, 39	Кемеровская область, г. Новокузнецк, Куйбышевский район	ООО «ЭнергоТранзит»	РАН от 27.12.2020 №1942	42:30:0202004:228 19.11.2022
10	Сеть теплоснабжения от ТК-39 до наружной стены здания ул.Транспортная, 4	Кемеровская область, г. Новокузнецк, Куйбышевский район	ООО «ЭнергоТранзит»	РАН от 27.12.2020 №1941	42:30:0000000:5382 18.11.2022
11	Сеть теплоснабжения многоквартирного дома №1 ул.Куйбышева	г. Новокузнецк, Куйбышевский район	ООО «СибЭнерго»	РАН от 12.10.2021 №1452	42:30:0203012:1490 18.11.2022
12	Сеть теплоснабжения от до здания пр.Курако 37Б	г. Новокузнецк, Куйбышевский район	ООО «СибЭнерго»	РАН от 16.12.2019 №2007	42:30:0203005:325 21.11.2022
13	Сеть теплоснабжения от до МКД ул.Фестивальная,7а	г. Новокузнецк, Центральный район, ул.Фестивальная,7а	ООО «СибЭнерго»	РАН от 16.12.2019 №2007	42:30:0301034:1051 18.11.2022
14	Сеть теплоснабжения от до зданий пр. Строителей ,56, 56/1, 56/2	г. Новокузнецк, Центральный район	ООО «СибЭнерго»	РАН от 16.12.2019 №2007	42:30:0301038:859 17.11.2022
15	Сеть теплоснабжения жилого дома ул.Колыванская, 19А	Кемеровская область, г. Новокузнецк, Орджоникидзевский район	ООО «СибЭнерго»	РАН от 11.05.2016 № 785 (с изм. РАН от 23.04.2021 №571)	42:30:0501005:1416 03.02.2021
16	сеть теплоснабжения домов ул.Новобайдаевская, 8 (3 ввода) и 6(2 ввода)	г. Новокузнецк, Орджоникидзевский район	АО «Кузбассэнерго»	РАН от 31.07.2020 № 1079	42:30:0000000:4617 22.01.2021
17	сеть теплоснабжения дома ул.Новобайдаевская, 1	г. Новокузнецк, Орджоникидзевский район	АО «Кузбассэнерго»	РАН от 31.07.2020 № 1079	42:30:0501002:4622 22.01.2021
18	сеть теплоснабжения домов ул.Новобайдаевская, 14 (2 ввода), 16, 18, 18А, 20	г. Новокузнецк, Орджоникидзевский район	АО «Кузбассэнерго»	РАН от 31.07.2020 № 1079	42:30:0501009:983 22.01.2021
19	сеть теплоснабжения дома ул.Екимова, 14	г. Новокузнецк, Кузнецкий район	АО «Кузбассэнерго»	РАН от 31.07.2020 № 1079	42:30:0102020:2217 22.01.2021
20	сеть теплоснабжения дома ул.Екимова, 32Б	г. Новокузнецк, Кузнецкий район	АО «Кузбассэнерго»	РАН от 31.07.2020 № 1079	42:30:0000000:4608 21.01.2021
21	сеть теплоснабжения дома ул.Петракова, 45	г. Новокузнецк, Кузнецкий район	АО «Кузбассэнерго»	РАН от 31.07.2020 № 1079	42:30:0102020:2220 22.01.2021
22	сеть теплоснабжения дома ул.Петракова, 47	г. Новокузнецк, Кузнецкий район	АО «Кузбассэнерго»	РАН от 31.07.2020 № 1079	42:30:0102020:2219 22.01.2021
23	сеть теплоснабжения дома ул.Ленина, 95	г. Новокузнецк, Кузнецкий район	АО «Кузбассэнерго»	РАН от 31.07.2020 № 1079	42:30:0000000:4615 21.01.2021
24	сеть теплоснабжения дома ул.Народная, 11Б	г. Новокузнецк, Кузнецкий район	АО «Кузбассэнерго»	РАН от 31.07.2020 № 1079	42:30:0102006:1313 22.01.2021
25	Сеть теплоснабжения многоквартирных жилых домов №41А; №41Б ул. Петракова	г. Новокузнецк, Кузнецкий район	АО «Кузбассэнерго»	РАН от 31.07.2020 № 1079	42:30:0102020:2218 22.01.2021
26	Магистральные сети вдоль проспекта Шахтеров	г. Новокузнецк, Кузнецкий район	АО «Кузбассэнерго»	РАН от 31.07.2020 № 1079	42:30:0000000:4618 22.01.2021

Таблица 3.70 – Перечень бесхозных объектов, принятых в муниципальную собственность

№ п/п	Реестровый номер	Наименование объекта	Местоположение объекта	Протяженность в однострунном исчислении, пм	Кадастровый №, № записи в ЕГРН	Эксплуатирующая организация, документ основание
1	370027	Газовая котельная установленной мощностью 15,6 МВт	г.Новокузнецк, Новоильинский р-н, пр-кт Авиаторов, 56А	380,5	42:30:0602056:389, 42-42-06/056/2013-224 от 28.03.2013	хозяйственное ведение МП "ГУЖКХ", приказ КУМИ г.Новокузнецка от 12.09.2017 №408
2	575689	Газовая котельная 1-ой очереди квартала №24	г.Новокузнецк, Новоильинский р-н, пр-кт Авиаторов, 1В	335,6	42:30:0602068:34, 42:30:0602068:34-42/006/2019-1 от 03.07.2019	хозяйственное ведение МП "ГУЖКХ", приказ КУМИ г.Новокузнецка от 10.07.2019 №455
3	105605	Нежилое здание, в том числе: - внутренние инженерные сети теплоснабжения ø20/25/32/38/45/57/76/89/108/159/219/273/325/426мм протяженностью 907м (в однострунном)	Кемеровская область, г.Новокузнецк, ул.Промышленная, № 5	3513,5	42:30:0207049:1021; 42-42-06/022/2014-208 от 18.02.2014	концессионное соглашение от 29.09.2021 № КС-2 с ООО "ЭнергоТранзит"

№ п/п	Реестровый номер	Наименование объекта	Местоположение объекта	Протяженность в одноструйном исчислении, пм	Кадастровый №, № записи в ЕГРН	Эксплуатирующая организация, документ основание
4	105547	Нежилое здание	Кемеровская область, г.Новокузнецк, Куйбышевский район, улица Промышленная, № 5, корпус 2	132,9	42:30:0207049:1001, 42-42-06/203/2013-339 от 16.12.2013	концессионное соглашение от 29.09.2021 № КС-2 с ООО "ЭнергоТранзит"
5	105584	ЦТП, в том числе: - внутренние инженерные сети теплоснабжения ø20/25/32/38/76/108/133/159/219/273/325/426/530мм, протяженностью 1193м (в одноструйном)	Кемеровская область, город Новокузнецк, Орджоникидзевский район, пер.Шорский, № 45	1 240,40	42:30:0508001:325, 42:30:0508001:325-42/081/2021-1 от 17.06.2021	концессионное соглашение от 29.09.2021 № КС-2 с ООО "ЭнергоТранзит"
6	588436	ЦТП, в том числе: - внутренние инженерные сети трубопровод теплоснабжения в ЦТП ø89/108/159мм, протяженностью 132м (в одноструйном)	Кемеровская область, город Новокузнецк, Куйбышевский район, ул.Ростовская, № 4, помещение 2	81,30	42:30:0203008:983, 42:30:0203008:983-42/081/2021-1 от 01.06.2021	концессионное соглашение от 29.09.2021 № КС-2 с ООО "ЭнергоТранзит"
7	370816	Теплосетевой комплекс района ДОЗ	Кемеровская область, г.Новокузнецк, Центральный район, ул.Строителей, ул. ДОЗ	8242,00	42:30:0000000:1181, 42-42-06/129/2013-341 от 11.09.2013	концессионное соглашение от 29.09.2021 № КС-2 с ООО "ЭнергоТранзит"
8	370818	Теплосетевой комплекс Рабочего поселка	Кемеровская область, г. Новокузнецк, Куйбышевский район, ул. Куйбышева, ул.Рудокроповая, ул.Переездная, ул.Отдельная, пер.Рыночный	3861,40	42:30:0000000:1220, 42-42-06/240/2013-052 от 09.01.2014	концессионное соглашение от 29.09.2021 № КС-2 с ООО "ЭнергоТранзит"
9	370819	Теплосетевой комплекс кварталов 25, 27, 37, 38, 41, 42	Кемеровская область, г. Новокузнецк, Центральный район, просп.Строителей, ул.Покрышкина, ул.Белана, просп. Металлургов	14047,70	42:30:0000000:1153, 42-42-06/129/2013-349 от 11.09.2013	концессионное соглашение от 29.09.2021 № КС-2 с ООО "ЭнергоТранзит"
10	370820	Теплосетевой комплекс кварталов 7, 7а, 56 Центрального района	Кемеровская область, г. Новокузнецк, Центральный район, ул. Транспортная, просп. Бардина, ул. Кутузова, ул. Сеченова, ул. Циолковского, просп. Металлургов	18248,00	42:30:0000000:1176, 42-42-06/129/2013-334 от 11.09.2013	концессионное соглашение от 29.09.2021 № КС-2 с ООО "ЭнергоТранзит"
11	370821	Теплосетевой комплекс кварталов 17,18,19,20,21,22,23,28,29 Центрального района	Кемеровская область, г. Новокузнецк, Центральный район, ул.Кирова, просп.Курако, просп.Металлургов, ул.Хитарова, ул.Энтузиастов, просп.Пионерский, 25 лет Октября, пр-д.Казарновского	13216,00	42:30:0000000:1178, 42-42-06/129/2013-335 от 11.09.2013	концессионное соглашение от 29.09.2021 № КС-2 с ООО "ЭнергоТранзит"
12	370822	Теплосетевой комплекс кварталов 1,32,40а Центрального района	Кемеровская область, г.Новокузнецк, Центральный район, ул.Кирова, ул.Орджоникидзе, ул.Хитарова, ул.Энтузиастов, просп.Пионерский, просп.Металлургов, ул.Энтузиастов, ул.Спартака	10982,00	42:30:0000000:1164, 42-42-06/129/2013-338 от 11.09.2013	концессионное соглашение от 29.09.2021 № КС-2 с ООО "ЭнергоТранзит"
13	370823	Теплосетевой комплекс кварталов 35,36,36а,36б Центрального района	Кемеровская область, г.Новокузнецк, Центральный район, просп.Строителей, ул.Пирогова, пр.Вологодского, ул.Фестивальная	14368,68	42:30:0000000:1166,42-42-06/129/2013-356 от 23.09.2013	концессионное соглашение от 29.09.2021 № КС-2 с ООО "ЭнергоТранзит"
14	370824	Теплосетевой комплекс кварталов 39,40 Центрального района	Кемеровская область, г.Новокузнецк, Центральный район, просп.Пионерский, ул.Спартака, ул.Кирова, просп.Кузнецкстроевский, просп.Бардина	12180,82	42:30:0000000:1224,42-42-06/174/2013-099 от 08.10.2013	концессионное соглашение от 29.09.2021 № КС-2 с ООО "ЭнергоТранзит"
15	370825	Магистральные тепловые сети Центрального района Центральной ТЭЦ	Кемеровская область, г.Новокузнецк, Центральный район, ул.Кирова, просп.Курако, просп.Металлургов, просп.Строителей	17389,50	42:30:0000000:1264,42-42-06/240/2013-057 от 09.01.2014	концессионное соглашение от 29.09.2021 № КС-2 с ООО "ЭнергоТранзит"
16	370826	Теплосетевой комплекс кварталов 1а, 4,6; 24, 26, 30, 31 Центрального района	Кемеровская область, г.Новокузнецк, Центральный район, ул.Пирогова, ул.Орджоникидзе, пр.Колхозный, просп.Строителей, просп.Металлургов, ул.Ушинского	14534,00	42:30:0000000:1171,42-42-06/129/2013-336 от 24.09.2013	концессионное соглашение от 29.09.2021 № КС-2 с ООО "ЭнергоТранзит"
17	370827	Теплосетевой комплекс кварталов 4, 6а, 8а, 9, 10, 11, 12, 12а, 13, 14, 33 Куйбышевского района	Кемеровская область, г.Новокузнецк, Куйбышевский район, ул. Мичурина, ул.Лазо, ул. Невского, ул.Воробьева, ул.Куйбышева, просп.Курако, ул.Глинки	27836,20	42:30:0000000:1215,42-42-06/175/2013-120 от 08.10.2013	концессионное соглашение от 29.09.2021 № КС-2 с ООО "ЭнергоТранзит"
18	370828	Теплосетевой комплекс кварталов 2,3,5,15,16 Центрального района	Кемеровская область, г.Новокузнецк, Центральный район, просп.Металлургов, пр-д.Кулакова, просп.Курако, ул.Суворова, ул.Кирова, ул.Кутузова, пер.Библиотечный, пр-д Коммунаров	16428,00	42:30:0000000:1159,42-42-06/129/2013-345 от 04.10.2013	концессионное соглашение от 29.09.2021 № КС-2 с ООО "ЭнергоТранзит"
19	370829	Теплосетевой комплекс кварталов 44,44а Центрального района	Кемеровская область, г. Новокузнецк, Центральный район, ул.Белана, ул.Ноградская, просп.Строителей, ул.Филиппова	11654,00	42:30:0000000:1168,42-42-06/129/2013-355 от 27.09.2013	концессионное соглашение от 29.09.2021 № КС-2 с ООО "ЭнергоТранзит"
20	370804	Теплосетевой комплекс квартала 17 Заводского района	Кемеровская обл., Новокузнецкий городской округ, г. Новокузнецк, Заводской р-н, ул. 40 лет ВЛКСМ, ул. Тореза	7053,00	42:30:0000000:1167,2-42-06/129/2013-357 от 11.09.2013	концессионное соглашение от 29.09.2021 № КС-2 с ООО "ЭнергоТранзит"
21	370805	Теплосетевой комплекс квартала 18 Заводского района	Кемеровская обл., Новокузнецкий городской округ, г. Новокузнецк, Заводской р-н, ул. 40 лет ВЛКСМ, ул. Клименко, ул. Тореза	23277,00	42:30:0000000:1239,42-42-06/234/2013-118 от 30.12.2013	концессионное соглашение от 29.09.2021 № КС-2 с ООО "ЭнергоТранзит"
22	370806	Магистральные тепловые сети Заводского района от ТЭЦ ЗСМК	Кемеровская область, Новокузнецкий городской округ, город Новокузнецк, Заводской р-н, Северное	8052,14	42:30:0000000:1229,42-42-06/237/2013-043 от 30.12.2013	концессионное соглашение от 29.09.2021 № КС-2 с ООО "ЭнергоТранзит"

№ п/п	Реестровый номер	Наименование объекта	Местоположение объекта	Протяженность в однотрубном исчислении, пм	Кадастровый №, № записи в ЕГРН	Эксплуатирующая организация, документ основание
			шоссе, ул.Промстроевская, ул.Бызовская, ул.Автотранспортная, ул. 40 лет ВЛКСМ			
23	370796	Теплосетевой комплекс кварталов 1,2,3,3а	Кемеровская обл, Новокузнецкий городской округ, г. Новокузнецк, Заводской р-н, Горьковская, ул. 40 лет ВЛКСМ, пр. Ижевский, ул. Ярославская, ул. Колыванская, ул. Первостроителей	18144,22	42:30:0000000:1175,42-42-06/129/2013-340 от 11.09.2013	концессионное соглашение от 29.09.2021 № КС-2 с ООО "ЭнергоТранзит"
24	370797	Теплосетевой комплекс кварталов 4,5,6,6а:	Кемеровская обл., Новокузнецкий городской округ, г. Новокузнецк, Заводской р-н, Горьковская, ул. 40 лет ВЛКСМ, пр. Ижевский, ул. Чекистов, ул. Первостроителей	10076,00	42:30:0000000:1177,42-42-06/129/2013-353 от 11.09.2013	концессионное соглашение от 29.09.2021 № КС-2 с ООО "ЭнергоТранзит"
25	370798	Теплосетевой комплекс квартала 8	Кемеровская обл., Новокузнецкий городской округ, г. Новокузнецк, Заводской р-н, Климасенко ул., ул. 40 лет ВЛКСМ, ул. Тореза, пр. Советской Армии	3827,00	42:30:0412008:2931,42-42-06/174/2013-008 от 07.10.2013	концессионное соглашение от 29.09.2021 № КС-2 с ООО "ЭнергоТранзит"
26	370799	Теплосетевой комплекс квартала 9,11	Кемеровская обл., Новокузнецкий городской округ, г. Новокузнецк, Заводской р-н, 40 лет ВЛКСМ, ул. Тореза, ул. Клименко, пр. Советской Армии	8149,00	42:30:0000000:1182,42-42-06/129/2013-342 от 11.09.2013	концессионное соглашение от 29.09.2021 № КС-2 с ООО "ЭнергоТранзит"
27	370800	Теплосетевой комплекс квартала 10	Кемеровская обл., Новокузнецкий городской округ, г. Новокузнецк, Заводской р-н, ул. Тореза, ул. Климасенко, пр. Советской Армии	8244,00	42:30:0000000:1180,42-42-06/129/2013-332 от 11.09.2013	концессионное соглашение от 29.09.2021 № КС-2 с ООО "ЭнергоТранзит"
28	370801	Теплосетевой комплекс квартала 8-13, в том числе:	Кемеровская обл., Новокузнецкий городской округ, г. Новокузнецк, Заводской р-н, Климасенко ул.	6355,00	42:30:0000000:1170,42-42-06/129/2013-348 от 11.09.2013	концессионное соглашение от 29.09.2021 № КС-2 с ООО "ЭнергоТранзит"
29	370802	Теплосетевой комплекс квартала 13а, в том числе:	Кемеровская обл., Новокузнецкий городской округ, г. Новокузнецк, Заводской р-н, 13 микрорайон, просп. Советской Армии, ул. Клименко, ул. Климасенко	8392,00	42:30:0000000:1172,42-42-06/129/2013-352 от 11.09.2013	концессионное соглашение от 29.09.2021 № КС-2 с ООО "ЭнергоТранзит"
30	370803	Теплосетевой комплекс квартала 16	Кемеровская обл., Новокузнецкий городской округ, г. Новокузнецк, Заводской р-н, Клименко, ул. Тореза	10297,00	42:30:0000000:1225,42-42-06/175/2013-107 от 09.10.2013	концессионное соглашение от 29.09.2021 № КС-2 с ООО "ЭнергоТранзит"
31	370808	Теплосетевой комплекс квартала 1 Новоильинского района	Кемеровская обл., Новокузнецкий городской округ, г. Новокузнецк, Новоильинский р-н, Косыгина, ул. Космонавтов, ул. Архитекторов, ул. Олимпийская, пр-т Архитекторов	10438,00	42:30:0000000:1165, 42-42-06/129/2013-347 от 11.09.2013	концессионное соглашение от 29.09.2021 № КС-2 с ООО "ЭнергоТранзит"
32	370809	Теплосетевой комплекс квартала 1а Новоильинского района	Кемеровская обл., Новокузнецкий городской округ, г. Новокузнецк, Новоильинский р-н, Авиаторов проспект, ул. Чернышева	3142,00	42:30:0000000:1179,42-42-06/129/2013-358 от 11.09.2013	концессионное соглашение от 29.09.2021 № КС-2 с ООО "ЭнергоТранзит"
33	370810	Теплосетевой комплекс квартала 2 Новоильинского района	Кемеровская обл., Новокузнецкий городской округ, г. Новокузнецк, Новоильинский р-н, Косыгина, ул. Новоселов, ул. Записовцев, ул. Архитекторов	9034,00	42:30:0602053:3231,42-42-06/193/2013-021 от 02.11.2013	концессионное соглашение от 29.09.2021 № КС-2 с ООО "ЭнергоТранзит"
34	370811	Теплосетевой комплекс квартала 3 Новоильинского района	Кемеровская обл., Новокузнецкий городской округ, г. Новокузнецк, Новоильинский р-н, Новоселов, ул. Архитекторов, ул. Записовцев, ул. Авиаторов	9672,00	42:30:0000000:1174,42-42-06/129/2013-351 от 11.09.2013	концессионное соглашение от 29.09.2021 № КС-2 с ООО "ЭнергоТранзит"
35	370812	Теплосетевой комплекс квартала 4 Новоильинского района	Кемеровская обл., Новокузнецкий городской округ, г. Новокузнецк, Новоильинский р-н, Мира проспект, ул. Новоселов, ул. Косыгина, ул. Записовцев	10301,30	42:30:0605055:4119,42-42-06/129/2013-344 от 11.09.2013	концессионное соглашение от 29.09.2021 № КС-2 с ООО "ЭнергоТранзит"
36	370813	Теплосетевой комплекс квартала 4а Новоильинского района	Кемеровская обл., Новокузнецкий городской округ, г. Новокузнецк, Новоильинский р-н, Мира проспект, ул. Новоселов, ул. Записовцев, ул. Авиаторов	8928,00	42:30:0000000:1242,42-42-06/193/2013-014 от 01.11.2013	концессионное соглашение от 29.09.2021 № КС-2 с ООО "ЭнергоТранзит"
37	370814	Теплосетевой комплекс квартала 14,14а Новоильинского района	Кемеровская обл., Новокузнецкий городской округ, г. Новокузнецк, Новоильинский р-н, Мира проспект, ул. Новоселов, ул. Записовцев, ул. Авиаторов	8928,00	42:30:0604057:6498,42-42-06/129/2013-333 от 11.09.2013	концессионное соглашение от 29.09.2021 № КС-2 с ООО "ЭнергоТранзит"
38	370815	Теплосетевой комплекс квартала 20 Новоильинского района	Кемеровская обл., Новокузнецкий городской округ, г. Новокузнецк, Новоильинский р-н, 11 Гвардейской Армии, ул. Рокоссовского, ул. Чернышова, ул. Авиаторов	17838,00	42:30:0603058:6736,42-42-06/129/2013-339 от 11.09.2013	концессионное соглашение от 29.09.2021 № КС-2 с ООО "ЭнергоТранзит"
39	370794	Теплосетевой комплекс микрорайона Абашево	Кемеровская область, Новокузнецкий городской округ, город Новокузнецк, Орджоникидзевский район, ул.День Шахтера, ул.Тузовского, ул.Автомоторная.	734,00	42:30:0000000:1228,42-42-06/165/2013-109 от 07.10.2013	концессионное соглашение от 29.09.2021 № КС-2 с ООО "ЭнергоТранзит"
40	453012	Сеть теплоснабжения от точки разветвления в подвале жилого дома ул. Транспортная, 11 до стены здания ул. Транспортная, 17, Квартал 7а	г. Новокузнецк Центральный район	50	42:30:0000000:4667 42:30:0000000:4667-42/081/2021-1 от 14.04.2021	концессионное соглашение от 29.09.2021 № КС-2 с ООО "ЭнергоТранзит"
41	453020	Сеть теплоснабжения от стены здания ул. Кутузова, 44а до сте-	г. Новокузнецк Центральный район	28	42:30:0000000:4664,	концессионное соглашение от 29.09.2021 №

№ п/п	Реестровый номер	Наименование объекта	Местоположение объекта	Протяженность в однотрубном исчислении, пм	Кадастровый №, № записи в ЕГРН	Эксплуатирующая организация, документ основание
		ны здания ул.Кутузова, 44а, корпус 2, Квартал 56			42:30:0000000:4664-42/081/2021-1 от 14.05.2021	КС-2 с ООО "ЭнергоТранзит"
42	453032	Сеть теплоснабжения от К-12 до стен здания ул.Филиппова, 10, корпус 1 и ул.Филиппова, 10 корпус 2, Квартал 44-44а	г. Новокузнецк Центральный район	196	42:30:0000000:4668, 42:30:0000000:4668-42/081/2021-1 от 12.05.2021	концессионное соглашение от 29.09.2021 № КС-2 с ООО "ЭнергоТранзит"
43	453183	Сеть теплоснабжения от УТ-6 до разветвления на ИТП зданий пр. Колхозный, 10, пр. Колхозный, 14, ул. Орджоникидзе, 13/2, Квартал н/к 4,6	г. Новокузнецк Центральный район	180	42:30:0000000:4674-42/081/2021-1 от 02.07.2021	концессионное соглашение от 29.09.2021 № КС-2 с ООО "ЭнергоТранзит"
44	453187	Сеть теплоснабжения от ТК-4 ул.Орджоникидзе до стены здания пр.Театральный, 6, Квартал н/к 1а	г. Новокузнецк Центральный район	110	42:30:0000000:4655, 42:30:0000000:4655-42/081/2021-1 от 12.05.2021	концессионное соглашение от 29.09.2021 № КС-2 с ООО "ЭнергоТранзит"
45	453318	Сеть теплоснабжения от К-3а до стены здания Спартака, 19 корпус 1, квартал 32	г. Новокузнецк Центральный район	250	42:30:0000000:4638, 42:30:0000000:4638-42/081/2021-1 от 14.05.2021	концессионное соглашение от 29.09.2021 № КС-2 с ООО "ЭнергоТранзит"
46	348334	Сеть теплоснабжения от ТК-7 до стен главного корпуса (правое и левое крыло) ул. Бардина, 28, Квартал 51	г. Новокузнецк Центральный район	192	42:30:0000000:466942:30:0000000:4669-42/081/2021-1 от 09.04.2021	концессионное соглашение от 29.09.2021 № КС-2 с ООО "ЭнергоТранзит"
47	362781	Сеть теплоснабжения от К-1 до стены здания ул. Строителей,17, Квартал н/к 16	г. Новокузнецк Центральный район	24	42:30:0000000:4642, 42:30:0000000:4642-42/081/2021-1 от 14.05.2021	концессионное соглашение от 29.09.2021 № КС-2 с ООО "ЭнергоТранзит"
48	453304	Сеть теплоснабжения от К-18/16 до стены здания ул. Доз, 18а, пос. ДОЗ	г. Новокузнецк Центральный район	10	42:30:0000000:4641, 42:30:0000000:4641-42/081/2021-1 от 14.05.2021	концессионное соглашение от 29.09.2021 № КС-2 с ООО "ЭнергоТранзит"
49	453305	Сеть теплоснабжения от К-4 до стены здания пр.Пионерский, 7, корпус 1, квартал 29	г. Новокузнецк Центральный район	43	42:30:0000000:464442:30:0000000:4644-42/081/2021-1 от 09.04.2021	концессионное соглашение от 29.09.2021 № КС-2 с ООО "ЭнергоТранзит"
50	348074	Сеть теплоснабжения от врезки в т/тр до стены здания пл. Побед, 8а, квартал н/к 1а	г. Новокузнецк Центральный район	6	42:30:0000000:4650, 42:30:0000000:4650-42/081/2021-1 от 11.05.2021	концессионное соглашение от 29.09.2021 № КС-2 с ООО "ЭнергоТранзит"
51	348094	Сеть теплоснабжения от стены здания ул. Мичурина, 5а до стены здания ул. Мичурина, 5а корпус 1, квартал 8а	г. Новокузнецк Куйбышевский район	24	42:30:0000000:4654, 42:30:0000000:4654-42/081/2021-1 от 19.05.2021	концессионное соглашение от 29.09.2021 № КС-2 с ООО "ЭнергоТранзит"
52	348077	Сеть теплоснабжения от К-1 до стены жилого дома ул. Покрышкина, 20/2, квартал 25-27	г. Новокузнецк Центральный район	53	42:30:0000000:4703 42:30:0000000:4703-42/081/2021-1 от 15.04.2021	концессионное соглашение от 29.09.2021 № КС-2 с ООО "ЭнергоТранзит"
53	453492	Сеть теплоснабжения от К-5 до стены здания ул. Ростовская, 6, квартал 8а	г. Новокузнецк Куйбышевский район	152	42:30:0000000:4647 42:30:0000000:4647-42/081/2021-1 от 09.04.2021	концессионное соглашение от 29.09.2021 № КС-2 с ООО "ЭнергоТранзит"
54	348089	Сеть теплоснабжения от ТК-18/1 ул. Всесторонняя до ТК-3 и ТК-1 ул. Калужская, завокзальная часть Куйбышевского района	г. Новокузнецк Куйбышевский район	870	42:30:0000000:4666 42:30:0000000:4666-42/081/2021-1 от 14.04.2021	концессионное соглашение от 29.09.2021 № КС-2 с ООО "ЭнергоТранзит"
55	348092	Сеть теплоснабжения от К-3 до ответвления на ИТП здания ул. Глинки, 16, квартал 12а	г. Новокузнецк Куйбышевский район	356	42:30:0000000:4643, 42:30:0000000:4643-42/081/2021-1 от 19.05.2021	концессионное соглашение от 29.09.2021 № КС-2 с ООО "ЭнергоТранзит"
56	348073	Сеть теплоснабжения от врезки в теплотрассу до стены здания пл. Побед, 4, квартал н/к 1а	г. Новокузнецк Центральный район	70	42:30:0000000:4646, 42:30:0000000:4646-42/081/2021-1 от 19.05.2021	концессионное соглашение от 29.09.2021 № КС-2 с ООО "ЭнергоТранзит"
57	348066	Сеть теплоснабжения от ТК-2 до К-1а пр. Пионерский (в районе пожарной части), квартал 29	г. Новокузнецк Центральный район	166	42:30:0000000:4649 2:30:0000000:4649-42/081/2021-1 от 05.04.2021	концессионное соглашение от 29.09.2021 № КС-2 с ООО "ЭнергоТранзит"
58	348075	Сеть теплоснабжения от врезки в теплотрассу до стены здания пл. Побед, 6, квартал н/к 1а	г. Новокузнецк Центральный район	22	42:30:0000000:4677-42/081/2021-1 от 02.07.2021	концессионное соглашение от 29.09.2021 № КС-2 с ООО "ЭнергоТранзит"
59	453496	Сеть теплоснабжения от ТК-8 до стены жилого дома ул. Вокзальная, 9, завокзальная часть Куйбышевского района	г. Новокузнецк Куйбышевский район	39	2:30:0000000:4651-42/081/2021-1 от 15.09.2021	концессионное соглашение от 29.09.2021 № КС-2 с ООО "ЭнергоТранзит"
60	453265	Сеть теплоснабжения от ТК-15б до стены здания ул. Вокзальная, 29, завокзальная часть Куйбышевского района	г. Новокузнецк Куйбышевский район	30	42:30:0000000:4686, 42:30:0000000:4686-42/081/2021-1 от 16.04.2021	концессионное соглашение от 29.09.2021 № КС-2 с ООО "ЭнергоТранзит"
61	232432	Сеть теплоснабжения от ТК-14 до стены здания ул.Вокзальная, 29 корпус 1, завокзальная часть Куйбышевского района	г. Новокузнецк Куйбышевский район	72	42:30:0000000:4645, 42:30:0000000:4645-42/081/2021-1 от 18.05.2021	концессионное соглашение от 29.09.2021 № КС-2 с ООО "ЭнергоТранзит"
62	453267	Сеть теплоснабжения от врезки т.1 до т.1/1, завокзальная часть Куйбышевского района	г. Новокузнецк Куйбышевский район	644	42:30:0000000:2578,42-42-01/315/2012-144 от 02.11.2012	концессионное соглашение от 29.09.2021 № КС-2 с ООО "ЭнергоТранзит"
63	588519	Сеть теплоснабжения от врезки т.1/1 до стены здания механического цеха ул. Щорса, 5/6, завокзальная часть Куйбышевского района	г. Новокузнецк Куйбышевский район	878	42:30:0000000:4672 42:30:0000000:4672-42/081/2021-1 от 14.04.2021	концессионное соглашение от 29.09.2021 № КС-2 с ООО "ЭнергоТранзит"
64	362619	Сеть теплоснабжения от ТК-21 ул. Кирова до Узла "Б" ул. Кирова, МТП Кирова	г. Новокузнецк Центральный район	1082	42:30:0000000:4637, 42:30:0000000:4637-42/081/2021-1 от 04.05.2021	концессионное соглашение от 29.09.2021 № КС-2 с ООО "ЭнергоТранзит"
65	588451	Сеть теплоснабжения от ТК-8 ул. Сеченова до ТК-10 ул. Сеченова, МТП Сеченова	г. Новокузнецк Центральный район	511	42:30:0000000:4670-42/081/2021-1 от 02.07.2021	концессионное соглашение от 29.09.2021 № КС-2 с ООО "ЭнергоТранзит"
66	452963	Сеть теплоснабжения от ТК-6 (ТК-IV-5) до стены ТК-IV-11, Западный тепловывод	Кемеровская область, г.Новокузнецк, Заводской район, в районе АЗС по ул.Автотранспортная	1684,00	42:30:0000000:611, 42-42-06/128/2011-009 от 31.08.2011	концессионное соглашение от 29.09.2021 № КС-2 с ООО "ЭнергоТранзит"
67	452964	Сеть теплоснабжения от т. А сущ. до ТК-6 (ТК-IV-5), Западный тепловывод	Кемеровская область, г Новокузнецк (Заводской район, в районе автомобильного моста на Ильинку)	1946,00	42:30:0410070:422, 42-42-06/128/2011-007 от 31.08.2011	концессионное соглашение от 29.09.2021 № КС-2 с ООО "ЭнергоТранзит"
68	362643	Сеть теплоснабжения от ТК-18/48б до стены здания ул. 40 лет ВЛКСМ,110а, квартал 18	г. Новокузнецк, Заводской район	100,00	42:30:0000000:4710 42:30:0000000:4710-42/081/2021-1 от 14.04.2021	концессионное соглашение от 29.09.2021 № КС-2 с ООО "ЭнергоТранзит"
69	453021	Сеть теплоснабжения от стены жилого дома ул. 13 Микрорайон,	г. Новокузнецк, Заводской район	44,00	42:30:0000000:4711 42:30:0000000:4711-	концессионное соглашение от 29.09.2021 №

№ п/п	Реестровый номер	Наименование объекта	Местоположение объекта	Протяженность в однострунном исчислении, пм	Кадастровый №, № записи в ЕГРН	Эксплуатирующая организация, документ основание
		14 до стены жилого дома ул. 13 Микрорайон, 13, квартал 13а			42/081/2021-1 от 15.04.2021	КС-2 с ООО "ЭнергоТранзит"
70	453022	Сеть теплоснабжения от ТК-13а/2а до УТ-1, квартал 13а	г. Новокузнецк, Заводской район	148,00	42:30:0000000:4689, 42:30:0000000:4689-42/081/2021-1 от 13.05.2021	концессионное соглашение от 29.09.2021 № КС-2 с ООО "ЭнергоТранзит"
71	453023	Сеть теплоснабжения от ТК-4/4 до стены жилого дома ул.Первостроителей, 11, квартал 4	г. Новокузнецк, Заводской район	26,00	42:30:0000000:4760, 42:30:0000000:4760-42/081/2021-1 от 31.05.2021	концессионное соглашение от 29.09.2021 № КС-2 с ООО "ЭнергоТранзит"
72	453024	Сеть теплоснабжения от ТК-4/5 до стены жилого дома ул.Первостроителей, 13, квартал 4	г. Новокузнецк, Заводской район	26,00	42:30:0000000:4690 42:30:0000000:4690-42/081/2021-1 от 15.04.2021	концессионное соглашение от 29.09.2021 № КС-2 с ООО "ЭнергоТранзит"
73	453238	Сеть теплоснабжения от ТК-10/8 до стены здания ул. Климасенко, 24/1, квартал 10	г. Новокузнецк, Заводской район	225,00	42:30:0000000:4704 42:30:0000000:4704-42/081/2021-1 от 05.05.2021	концессионное соглашение от 29.09.2021 № КС-2 с ООО "ЭнергоТранзит"
74	453239	Сеть теплоснабжения от ТК-II-11 до стены здания ул. Горьковская, 23, квартал 4	г. Новокузнецк, Заводской район	218,00	42:30:0000000:4806, 42:30:0000000:4806-42/081/2021-1 от 01.06.2021	концессионное соглашение от 29.09.2021 № КС-2 с ООО "ЭнергоТранзит"
75	453369	Сеть теплоснабжения от УТ-1 до стены жилого дома ул.Климасенко, 21/4, квартал 13а	г. Новокузнецк, Заводской район	44,00	42:30:0000000:4756, 42:30:0000000:4756-42/081/2021-1 от 28.06.2021	концессионное соглашение от 29.09.2021 № КС-2 с ООО "ЭнергоТранзит"
76	453330	Сеть теплоснабжения от ТК-17/3 до стены здания теплицы ул. 40 лет ВЛКСМ, 76а, квартал 17	г. Новокузнецк, Заводской район	30,00	42:30:0000000:4751, 42:30:0000000:4751-42/081/2021-1 от 24.06.2021	концессионное соглашение от 29.09.2021 № КС-2 с ООО "ЭнергоТранзит"
77	453332	Сеть теплоснабжения от НЦО-6 до т.А суц., Западный тепло-вывод	Кемеровская область, г.Новокузнецк, Заводской район	5452,00	42:30:0410070:429, 42-42-06/128/2011-010 от 31.08.2011	концессионное соглашение от 29.09.2021 № КС-2 с ООО "ЭнергоТранзит"
78	453353	Сеть теплоснабжения от ТК-6/5 до стены здания гаража ул. Чекистов, 9а, квартал 6	г. Новокузнецк, Заводской район	68,00	42:30:0000000:4748, 42:30:0000000:4748-42/081/2021-1 от 28.05.2021	концессионное соглашение от 29.09.2021 № КС-2 с ООО "ЭнергоТранзит"
79	453355	Сеть теплоснабжения от ТК-II-9 до стены здания ул. Горьковская, 17а, квартал 2	г. Новокузнецк, Заводской район	130,00	42:30:0000000:4793, 42:30:0000000:4793-42/081/2021-1 от 24.06.2021	концессионное соглашение от 29.09.2021 № КС-2 с ООО "ЭнергоТранзит"
80	453363	Сеть теплоснабжения от ТК 9/6 до стены жилого дома ул. 40 лет ВЛКСМ, 42, квартал 9	г. Новокузнецк, Заводской район	28,00	42:30:0000000:4792, 42:30:0000000:4792-42/081/2021-1 от 14.07.2021	концессионное соглашение от 29.09.2021 № КС-2 с ООО "ЭнергоТранзит"
81	453371	Сеть теплоснабжения от ТК-13а/27 до стены жилого дома ул. 13-й микрорайон, 14, квартал 13а	г. Новокузнецк, Заводской район	10,00	42:30:0000000:4750, 42:30:0000000:4750-42/081/2021-1 от 31.05.2021	концессионное соглашение от 29.09.2021 № КС-2 с ООО "ЭнергоТранзит"
82	453434	Сеть теплоснабжения от ТК-3а/3 до ТК-3а/3а, квартал 3а	г. Новокузнецк, Заводской район	72,00	42:30:0000000:4749, 42:30:0000000:4749-42/081/2021-1 от 31.05.2021	концессионное соглашение от 29.09.2021 № КС-2 с ООО "ЭнергоТранзит"
83	453435	Сеть теплоснабжения от ТК-3а/3а до стены жилого дома ул. Ярославская, 54, квартал 3а	г. Новокузнецк, Заводской район	84,00	42:30:0000000:4762, 42:30:0000000:4762-42/081/2021-1 от 01.06.2021	концессионное соглашение от 29.09.2021 № КС-2 с ООО "ЭнергоТранзит"
84	453436	Сеть теплоснабжения от ТК-3а/5 до ТК-3а/5а, квартал 3а	г. Новокузнецк, Заводской район	120,00	42:30:0000000:4818, 42:30:0000000:4818-42/081/2021-1 от 19.07.2021	концессионное соглашение от 29.09.2021 № КС-2 с ООО "ЭнергоТранзит"
85	453437	Сеть теплоснабжения от ТК-3а/5а до стены жилого дома ул. Ярославская, 48, квартал 3а	г. Новокузнецк, Заводской район	68,00	42:30:0000000:4759, 42:30:0000000:4759-42/081/2021-1 от 27.05.2021	концессионное соглашение от 29.09.2021 № КС-2 с ООО "ЭнергоТранзит"
86	453467	Сеть теплоснабжения по жилому дому ул. 13-й Микрорайон, 14, квартал 13а	г. Новокузнецк, Заводской район	158,00	42:30:0000000:4808, 42:30:0000000:4808-42/081/2021-1 от 25.06.2021	концессионное соглашение от 29.09.2021 № КС-2 с ООО "ЭнергоТранзит"
87	453468	Сеть теплоснабжения по жилому дому ул. Климасенко, 21/4, квартал	г. Новокузнецк, Заводской район	74,00	42:30:0604057:7071-42/081/2022-2 от 27.09.2022	концессионное соглашение от 29.09.2021 № КС-2 с ООО "ЭнергоТранзит"
88	453485	Сеть теплоснабжения от ТК-13/20 до стен зданий ул. Климасенко, 11/5а и ул. Климасенко, 11/4, квартал 8-13	г. Новокузнецк, Заводской район	337,00	42:30:0000000:4816, 42:30:0000000:4816-42/081/2021-1 от 25.06.2021	концессионное соглашение от 29.09.2021 № КС-2 с ООО "ЭнергоТранзит"
89	453495	Сеть теплоснабжения от ТК-13а/17в до стены жилого дома пр. Советской Армии, 54, квартал 13а	г. Новокузнецк, Заводской район	128,00	42:30:0000000:47601, 42:30:0000000:4761-42/081/2021-1 от 28.06.2021	концессионное соглашение от 29.09.2021 № КС-2 с ООО "ЭнергоТранзит"
90	452761	Тоннель для магистрального трубопровода 820мм под автомобильной дорогой ш.Бызовское	Кемеровская область, г.Новокузнецк, Заводской район, в Заводском промузле по ул.Промстроевская		42:30:0000000:1680, 42-42-06/128/2011-008 от 31.08.2011	концессионное соглашение от 29.09.2021 № КС-2 с ООО "ЭнергоТранзит"
91	452762	Тоннель для магистрального трубопровода 820мм под железной дорогой в районе врезки на АТЦ Евраз	Кемеровская область, г.Новокузнецк, Заводской район, в Заводском промузле по ул. Промстроевская		42:30:0000000:1664, 42-42-06/128/2011-011 от 31.08.2011	концессионное соглашение от 29.09.2021 № КС-2 с ООО "ЭнергоТранзит"
92	285498	Сеть теплоснабжения от ТК-14/22 до стены здания школы пр. Мира, 46, квартал 14	г. Новокузнецк, Новоильинский район	480,60	42:30:0000000:4765, 42:30:0000000:4765-42/081/2021-1 от 26.07.2021	концессионное соглашение от 29.09.2021 № КС-2 с ООО "ЭнергоТранзит"
93	419418	Сеть теплоснабжения от ТК-1/4 до стен зданий малой ледовой арены и гаража пр. Архитекторов, 12А, квартал 1	г. Новокузнецк, Новоильинский район	256,00	42:30:0602051:3858; 42:30:0602051:3858-42/084/2022-2 от 27.09.2022	концессионное соглашение от 29.09.2021 № КС-2 с ООО "ЭнергоТранзит"
94	453000	Сеть теплоснабжения от ТК-1а/5 до стен зданий дома -интерната для престарелых и инвалидов ул. Олимпийская, 17,17/1,17/2,17/3, квартал 1а	г. Новокузнецк, Новоильинский район	946,00	42:30:0000000:4814, 42:30:0000000:4814-42/081/2021-1 от 12.07.2021	концессионное соглашение от 29.09.2021 № КС-2 с ООО "ЭнергоТранзит"
95	345472	Сеть теплоснабжения от ТК-2/6 до стены здания ул.Косыгина, 49, квартал 2	г. Новокузнецк, Новоильинский район	69,00	42:30:0000000:4768-42/081/2021-1 от 05.10.2021	концессионное соглашение от 29.09.2021 № КС-2 с ООО "ЭнергоТранзит"
96	453316	Сеть теплоснабжения от ТК-1/26 до стены жилого дома пр.Авиаторов, 66, квартал 1	г. Новокузнецк, Новоильинский район	14,00	42:30:0000000:4767, 42:30:0000000:4767-42/081/2021-1 от 28.06.2021	концессионное соглашение от 29.09.2021 № КС-2 с ООО "ЭнергоТранзит"
97	453486	Сеть теплоснабжения от ТК-14а/1 до стены здания ул. Рокоссовского, 6, квартал 14а	г. Новокузнецк, Новоильинский район	116,00	42:30:0604057:7072; 42:30:0604057:7072-42/081/2022-2 от 27.09.2022	концессионное соглашение от 29.09.2021 № КС-2 с ООО "ЭнергоТранзит"
98	453493	Сеть теплоснабжения от ТК-14/3а до стены здания пр. Авиаторов, 91а, квартал 14	г. Новокузнецк, Новоильинский район	480,00	42:30:0604057:7071; 42:30:0604057:7071-42/081/2022-2 от 27.09.2022	концессионное соглашение от 29.09.2021 № КС-2 с ООО "ЭнергоТранзит"
99	551821	Сеть теплоснабжения от ТК-3а/12 до стены жилого дома ул.	Кемеровская область, Новокузнецкий городской	132,00	42:30:0414025:1675, 42-42/006-42/206/159/2016-	концессионное соглашение от 29.09.2021 №

№ п/п	Реестровый номер	Наименование объекта	Местоположение объекта	Протяженность в однострунном исчислении, пм	Кадастровый №, № записи в ЕГРН	Эксплуатирующая организация, документ основание
		Ярославская, 26, Квартал 3а	округ, г. Новокузнецк, Заводской р-н, ул. Ярославская, 26		417/1 от 17.08.2016	КС-2 с ООО "ЭнергоТранзит"
100	551822	Сеть теплоснабжения от ТК-13а/17е до стен жилых домов пр. Советской Армии,58,60, 62, Квартал 13а	Кемеровская область, Новокузнецкий городской округ, г. Новокузнецк, Заводской р-н, пр-кт Советской Армии 58,60,62	150,00	42:30:0412021:912, 42-42/006-42/206/159/2016-416/1 от 18.08.2016	концессионное соглашение от 29.09.2021 № КС-2 с ООО "ЭнергоТранзит"
101	551823	Сеть теплоснабжения от ТК-13а/17д до ТК-13а/17е, Квартал 13а	Кемеровская область, Новокузнецкий городской округ, г. Новокузнецк, Заводской р-н, пр-кт Советской Армии 58,60,62	110,00	42:30:0412021:913, 42-42/006-42/206/159/2016-415/2 от 24.08.2016	концессионное соглашение от 29.09.2021 № КС-2 с ООО "ЭнергоТранзит"
102	551809	Сеть теплоснабжения от ТК-1а/9 до стены жилого дома пр. Авиаторов,64, Квартал 1а	Кемеровская область, Новокузнецкий городской округ, г. Новокузнецк, Новоильинский р-он, пр-кт Авиаторов, 64	1006,00	42:30:0602056:406, 42-42/006-42/206/224/2016-35/1 от 22.09.2016	концессионное соглашение от 29.09.2021 № КС-2 с ООО "ЭнергоТранзит"
103	551810	Сеть теплоснабжения от ТК-1а/21 до стены жилого дома пр. Архитекторов, 31, Квартал 1а	Кемеровская область, Новокузнецкий городской округ, г. Новокузнецк, Новоильинский р-он, пр-кт Архитекторов, 31	118,00	42:30:0602056:407, 42-42/006-42/206/224/2016-33/1 от 22.09.2016	концессионное соглашение от 29.09.2021 № КС-2 с ООО "ЭнергоТранзит"
104	551808	Сеть теплоснабжения от ТК-1а/22 до стены жилого дома пр. Архитекторов, 29, Квартал 1а	Кемеровская область, Новокузнецкий городской округ, г. Новокузнецк, Новоильинский р-он, пр-кт Архитекторов, 29	70,00	42:30:0602056:408, 42-42/006-42/206/224/2016-34/1 от 22.09.2016	концессионное соглашение от 29.09.2021 № КС-2 с ООО "ЭнергоТранзит"
105	551818	Сеть теплоснабжения от ТК-14/34 до стен жилых домов ул. Звезда, 44, 46, Квартал 14	Кемеровская область, Новокузнецкий городской округ, г. Новокузнецк, Новоильинский р-он, ул. Звезда, 44,46	480,00	42:30:0604057:6693, 42-42/006-42/206/224/2016-32/2 от 22.09.2016	концессионное соглашение от 29.09.2021 № КС-2 с ООО "ЭнергоТранзит"
106	551811	Сеть теплоснабжения от ТК-14/23 через жилой дом ул. Звезда,48 до стены жилого дома ул. Звезда, 48а, Квартал 14	Кемеровская область, Новокузнецкий городской округ, г. Новокузнецк, Новоильинский р-он, ул. Звезда, 48,48А	1268,00	42:30:0604057:6694, 42-42/006-42/206/224/2016-25/1 от 22.09.2016	концессионное соглашение от 29.09.2021 № КС-2 с ООО "ЭнергоТранзит"
107	551820	Сеть теплоснабжения от ТК-14/36 до стены жилого дома ул. Звезда, 42, Квартал 14	Кемеровская область, Новокузнецкий городской округ, г. Новокузнецк, Новоильинский р-он, ул. Звезда, 42	148,00	42:30:0604057:6696, 42-42/006-42/206/224/2016-23/1 от 22.09.2016	концессионное соглашение от 29.09.2021 № КС-2 с ООО "ЭнергоТранзит"
108	551814	Сеть теплоснабжения от ТК-14/3 до стены жилого дома пр. Авиаторов, 95а, Квартал 14	Кемеровская область, Новокузнецкий городской округ, Новокузнецк, Новоильинский р-он, пр-кт Авиаторов, 95А	248,00	42:30:0604057:6699, 42-42/006-42/206/224/2016-24/2 от 22.09.2016	концессионное соглашение от 29.09.2021 № КС-2 с ООО "ЭнергоТранзит"
109	551812	Сеть теплоснабжения от ТК-14/9 до стены жилого дома пр. Авиаторов, 97, Квартал 14	Кемеровская область, Новокузнецкий городской округ, г. Новокузнецк, Новоильинский р-он, пр-кт Авиаторов, 97	88,00	42:30:0604057:6700, 42-42/006-42/206/224/2016-31/2 от 22.09.2016	концессионное соглашение от 29.09.2021 № КС-2 с ООО "ЭнергоТранзит"
110	551807	Сеть теплоснабжения от ТК-14/31 до стен жилого дома пр. Авиаторов, 101 (ввод 1, 2, 3), Квартал 14	Кемеровская область, Новокузнецкий городской округ, г. Новокузнецк, Новоильинский р-он, пр-кт Авиаторов, 101	1168,00	42:30:0604057:6697, 42-42/006-42/206/224/2016-22/1 от 22.09.2016	концессионное соглашение от 29.09.2021 № КС-2 с ООО "ЭнергоТранзит"
111	551813	Сеть теплоснабжения от ТК-14/32 до стены жилого дома пр. Мира, 32, Квартал 14	Кемеровская область, Новокузнецкий городской округ, г. Новокузнецк, Новоильинский р-н, пр-кт Мира, 32	148,00	42:30:0604057:6692, 42-42/006-42/206/224/2016-29/2 от 22.09.2016	концессионное соглашение от 29.09.2021 № КС-2 с ООО "ЭнергоТранзит"
112	551819	Сеть теплоснабжения от ТК-14/8 до стен жилого дома пр. Мира, 36 (ввод 1, 2, 3), Квартал 14	Кемеровская область, Новокузнецкий городской округ, г. Новокузнецк, Новоильинский р-н, пр-кт Мира, 36	556,00	42:30:0604057:6698, 42-42/006-42/206/224/2016-30/1 от 22.09.2016	концессионное соглашение от 29.09.2021 № КС-2 с ООО "ЭнергоТранзит"
113	551815	Сеть теплоснабжения от ТК-14/13 и от ТК-14/14 до стен жилого дома пр. Авиаторов, 85, Квартал 14	Кемеровская область, Новокузнецкий городской округ, г. Новокузнецк, Новоильинский р-н, пр-кт Авиаторов, 85	152,00	42:30:0604057:6701, 42-42/006-42/206/224/2016-27/2 от 22.09.2016	концессионное соглашение от 29.09.2021 № КС-2 с ООО "ЭнергоТранзит"
114	551816	Сеть теплоснабжения от ТК-14/33 через жилой дом пр. Мира, 30 до стены жилого дома пр. Авиаторов,107, Квартал 14	Кемеровская область, Новокузнецкий городской округ, г. Новокузнецк, Новоильинский р-н, пр-кт Авиаторов, 107, Мира, 30	124,00	42:30:0604057:6695, 42-42/006-42/206/224/2016-28/2 от 22.09.2016	концессионное соглашение от 29.09.2021 № КС-2 с ООО "ЭнергоТранзит"
115	551817	Сеть теплоснабжения от ТК-3/61 до стены жилого дома ул.Новоселов, 7, Квартал 3	Кемеровская область, Новокузнецкий городской округ, г. Новокузнецк, Новоильинский р-н, ул. Новоселов, 7	68,00	42:30:0602052:3528, 42-42/006-42/206/224/2016-26/2 от 22.09.2016	концессионное соглашение от 29.09.2021 № КС-2 с ООО "ЭнергоТранзит"
116	354641	Сеть теплоснабжения от ТК-20/23 до стены здания пр. Авиаторов, 33, квартал 20	Кемеровская область, г. Новокузнецк, Новоильинский район	69,68	42:30:0603058:8015-42/076/2022-2 от 22.09.2022	концессионное соглашение от 29.09.2021 № КС-2 с ООО "ЭнергоТранзит"
117	388424	Сеть теплоснабжения от ТК-18/73а до стены жилого дома ул. Тореза, 91Б, квартал 18	Кемеровская область, г. Новокузнецк, Заводской район	33,82	42:30:0000000:4745, 42:30:0000000:4745-42/081/2021-1 от 12.07.2021	концессионное соглашение от 29.09.2021 № КС-2 с ООО "ЭнергоТранзит"
118	588627	Сеть теплоснабжения от КС3-1 у ЦТП до ТК-5, пос.Притомский	Кемеровская область, г. Новокузнецк, Орджоникидзевский район	1024,00	42:30:0000000:4804, 42:30:0000000:4804-42/081/2021-1 от 24.06.2021	концессионное соглашение от 29.09.2021 № КС-2 с ООО "ЭнергоТранзит"
119	588628	Сеть теплоснабжения от ТК-5 до стены здания ул. О.Дундича, 3, пос. Притомский	Кемеровская область, г. Новокузнецк, Орджоникидзевский район	57,00	42:30:0000000:4794, 42:30:0000000:4794-42/081/2021-1 от 02.06.2021	концессионное соглашение от 29.09.2021 № КС-2 с ООО "ЭнергоТранзит"
120	588629	Сеть теплоснабжения от ТК-7 через жилой дом ул. О.Дундича, 11 до стены жилого дома ул. О.Дундича, 9 пос. Притомский	Кемеровская область, г. Новокузнецк, Орджоникидзевский район	536,00	42:30:0000000:4805-42/081/2021-1 от 10.09.2021	концессионное соглашение от 29.09.2021 № КС-2 с ООО "ЭнергоТранзит"
121	588630	Сеть теплоснабжения от ТК-5 через здание ул. Достроевская, 5 и	Кемеровская область, г. Новокузнецк, Орджоникид-	3558,00	42:30:0000000:4810, 42:30:0000000:4810-	концессионное соглашение от 29.09.2021 №

№ п/п	Реестровый номер	Наименование объекта	Местоположение объекта	Протяженность в однотрубном исчислении, пм	Кадастровый №, № записи в ЕГРН	Эксплуатирующая организация, документ основание
		жилой дом ул. Дорстроевская, 3а до стен жилых домов ул.Дорстроевская, 1, 1а,3а, 5, 7, и здания ул.Дорстроевская, 7а, пос. Притомский	зевский район		42/081/2021-1 от 25.06.2021	КС-2 с ООО "ЭнергоТранзит"
122	588631	Сеть теплоснабжения от стены жилого дома ул.Дорстроевская, 3а до стены жилого дома ул.Дорстроевская, 3, пос. Притомский	Кемеровская область, г. Новокузнецк, Орджоникид-зевский район	57,00	42:30:0000000:4795, 42:30:0000000:4795-42/081/2021-1 от 31.05.2021	концессионное соглашение от 29.09.2021 № КС-2 с ООО "ЭнергоТранзит"
123	588632	Сеть теплоснабжения от стены жилого дома ул.Дорстроевская, 3а через жилой дом ул. Дорстроевская, 13 до ТК-11, пос. Притомский	Кемеровская область, г. Новокузнецк, Орджоникид-зевский район	916,00	42:30:0000000:4811, 42:30:0000000:4811-42/081/2021-1 от 01.06.2021	концессионное соглашение от 29.09.2021 № КС-2 с ООО "ЭнергоТранзит"
124	588633	Сеть теплоснабжения от ТК-2 до ТК-21, пос. Притомский	Кемеровская область, г. Новокузнецк, Орджоникид-зевский район	1552,00	42:30:0000000:4812, 42:30:0000000:4812-42/081/2021-1 от 01.06.2021	концессионное соглашение от 29.09.2021 № КС-2 с ООО "ЭнергоТранзит"
125	588634	Сеть теплоснабжения от ТК-19 до стены здания ул. Интернатная, 2, пос.Притомский	Кемеровская область, г. Новокузнецк, Орджоникид-зевский район	105,00	42:30:0000000:4821-42/081/2021-1 от 10.09.2021	концессионное соглашение от 29.09.2021 № КС-2 с ООО "ЭнергоТранзит"
126	588635	Сеть теплоснабжения от ТК-19 до ТК-17а, пос.Притомский	Кемеровская область, г. Новокузнецк, Орджоникид-зевский район	820,00	42:30:0000000:4813, 42:30:0000000:4813-42/081/2021-1 от 01.06.2021	концессионное соглашение от 29.09.2021 № КС-2 с ООО "ЭнергоТранзит"
127	588636	Сеть теплоснабжения от ТК-17 до стены жилого дома ул. Интернатная, 3, пос.Притомский	Кемеровская область, г. Новокузнецк, Орджоникид-зевский район	30,00	42:30:0000000:4796, 42:30:0000000:4796-42/081/2021-1 от 28.06.2021	концессионное соглашение от 29.09.2021 № КС-2 с ООО "ЭнергоТранзит"
128	588637	Сеть теплоснабжения от ТК-17а до стены здания ул. Капитальная, 4а, пос. Притомский	Кемеровская область, г. Новокузнецк, Орджоникид-зевский район	80,00	42:30:0000000:4775, 42:30:0000000:4775-42/081/2021-1 от 01.06.2021	концессионное соглашение от 29.09.2021 № КС-2 с ООО "ЭнергоТранзит"
129	588638	Сеть теплоснабжения от ТК-18 до стены жилого дома ул. О. Дундича, 15, пос.Притомский	Кемеровская область, г. Новокузнецк, Орджоникид-зевский район	480,00	42:30:0000000:4835-42/081/2021-1 от 27.08.2021	концессионное соглашение от 29.09.2021 № КС-2 с ООО "ЭнергоТранзит"
130	588639	Сеть теплоснабжения от ТК-20 до стены здания ул.Интернатная, 2а пос.Притомский	Кемеровская область, г. Новокузнецк, Орджоникид-зевский район	252,00	42:30:0000000:4777, 42:30:0000000:4777-42/081/2021-1 от 02.06.2021	концессионное соглашение от 29.09.2021 № КС-2 с ООО "ЭнергоТранзит"
131	588640	Сеть теплоснабжения от ТК-21 до стен жилых домов ул.Интернатная, 1, 1а, пос.Притомский	Кемеровская область, г. Новокузнецк, Орджоникид-зевский район	105,00	42:30:0000000:4830, 42:30:0000000:4830-42/081/2021-1 от 01.06.2021	концессионное соглашение от 29.09.2021 № КС-2 с ООО "ЭнергоТранзит"
132	588641	Сеть теплоснабжения от ТК-13 до стен жилых домов ул.Капитальная, 5, 6, пос.Притомский	Кемеровская область, г. Новокузнецк, Орджоникид-зевский район	102,00	42:30:0000000:4829, 42:30:0000000:4829-42/081/2021-1 от 29.06.2021	концессионное соглашение от 29.09.2021 № КС-2 с ООО "ЭнергоТранзит"
133	588642	Сеть теплоснабжения от ТК-14 до ТК-34, пос.Притомский	Кемеровская область, г. Новокузнецк, Орджоникид-зевский район	322,00	42:30:0000000:4776, 42:30:0000000:4776-42/081/2021-1 от 24.05.2021	концессионное соглашение от 29.09.2021 № КС-2 с ООО "ЭнергоТранзит"
134	588643	Сеть ГВС от ТК-33 до ТК-34, пос. Притомский	Кемеровская область, г. Новокузнецк, Орджоникид-зевский район	136,00	42:30:0000000:4783, 42:30:0000000:4783-42/081/2021-1 от 28.06.2021	концессионное соглашение от 29.09.2021 № КС-2 с ООО "ЭнергоТранзит"
135	588644	Сеть теплоснабжения от ТК-34 до стены жилого дома ул. О. Дундича, 16, пос. Притомский	Кемеровская область, г. Новокузнецк, Орджоникид-зевский район	27,00	42:30:0000000:4782, 42:30:0000000:4782-42/081/2021-1 от 28.06.2021	концессионное соглашение от 29.09.2021 № КС-2 с ООО "ЭнергоТранзит"
136	588645	Сеть теплоснабжения от ТК-34 до стены жилого дома ул.О. Дундича, 14, пос.Притомский	Кемеровская область, г. Новокузнецк, Орджоникид-зевский район	200,00	42:30:0000000:4799, 42:30:0000000:4799-42/081/2021-1 от 28.06.2021	концессионное соглашение от 29.09.2021 № КС-2 с ООО "ЭнергоТранзит"
137	588646	Сеть теплоснабжения от ТК-15 до стен жилых домов ул.Капитальная, 3, 4, пос. Притомский	Кемеровская область, г.Новокузнецк, Орджоникид-зевский район	75,00	42:30:0000000:4827, 42:30:0000000:4827-42/081/2021-1 от 28.06.2021	концессионное соглашение от 29.09.2021 № КС-2 с ООО "ЭнергоТранзит"
138	588647	Сеть теплоснабжения от ТК-16 до стен жилых домов ул.Капитальная, 1, 2, пос.Притомский	Кемеровская область, г. Новокузнецк, Орджоникид-зевский район	87,00	42:30:0000000:4828, 42:30:0000000:4828-42/081/2021-1 от 28.06.2021	концессионное соглашение от 29.09.2021 № КС-2 с ООО "ЭнергоТранзит"
139	588648	Сеть теплоснабжения от ТК-26 до стен жилых домов ул. Капитальная, 12, 14, пос.Притомский	Кемеровская область, г. Новокузнецк, Орджоникид-зевский район	198,00	42:30:0000000:4840, 42:30:0000000:4840-42/081/2021-1 от 28.05.2021	концессионное соглашение от 29.09.2021 № КС-2 с ООО "ЭнергоТранзит"
140	588649	Сеть теплоснабжения от ТК-4 до ТК-33, пос. Притомский	Кемеровская область, г. Новокузнецк, Орджоникид-зевский район	816,00	42:30:0000000:4839, 42:30:0000000:4839-42/081/2021-1 от 24.06.2021	концессионное соглашение от 29.09.2021 № КС-2 с ООО "ЭнергоТранзит"
141	588650	Сеть теплоснабжения от врезки 1 до стены жилого дома ул. О. Дундича,2 пос.Притомский	Кемеровская область, г. Новокузнецк, Орджоникид-зевский район	36,00	42:30:0000000:4820, 42:30:0000000:4820-42/081/2021-1 от 30.06.2021	концессионное соглашение от 29.09.2021 № КС-2 с ООО "ЭнергоТранзит"
142	588651	Сеть теплоснабжения от ТК-27 до стены здания ул. О. Дундича, 6, пос.Притомский	Кемеровская область, г. Новокузнецк, Орджоникид-зевский район	27,00	42:30:0000000:4802, 42:30:0000000:4802-42/081/2021-1 от 31.05.2021	концессионное соглашение от 29.09.2021 № КС-2 с ООО "ЭнергоТранзит"
143	588652	Сеть теплоснабжения от ТК-27 до стены жилого дома ул.О. Дундича, 10, пос.Притомский	Кемеровская область, г. Новокузнецк, Орджоникид-зевский район	224,00	42:30:0000000:4832, 42:30:0000000:4832-42/081/2021-1 от 30.06.2021	концессионное соглашение от 29.09.2021 № КС-2 с ООО "ЭнергоТранзит"
144	588653	Сеть теплоснабжения от ТК-29 до стены жилого дома ул.О. Дундича, 8, пос.Притомский	Кемеровская область, г. Новокузнецк, Орджоникид-зевский район	80,00	42:30:0000000:4801, 42:30:0000000:4801-42/081/2021-1 от 01.06.2021	концессионное соглашение от 29.09.2021 № КС-2 с ООО "ЭнергоТранзит"
145	588654	Сеть теплоснабжения от ТК-30 до стены жилого дома ул.О. Дундича, 4, пос. Притомский	Кемеровская область, г. Новокузнецк, Орджоникид-зевский район	60,00	42:30:0000000:4800, 42:30:0000000:4800-42/081/2021-1 от 14.07.2021	концессионное соглашение от 29.09.2021 № КС-2 с ООО "ЭнергоТранзит"
146	588655	Сеть теплоснабжения от ТК-31 до стен жилых домов ул.Капитальная,8, 10, пос.Притомский	Кемеровская область, г. Новокузнецк, Орджоникид-зевский район	231,00	42:30:0000000:4831, 42:30:0000000:4831-42/081/2021-1 от 29.06.2021	концессионное соглашение от 29.09.2021 № КС-2 с ООО "ЭнергоТранзит"
147	588656	Сеть теплоснабжения от ТК-33 до стены жилого дома ул.О. Дундича, 12, пос.Притомский	Кемеровская область, г. Новокузнецк, Орджоникид-зевский район	120,00	42:30:0000000:4797, 42:30:0000000:4797-42/081/2021-1 от 12.07.2021	концессионное соглашение от 29.09.2021 № КС-2 с ООО "ЭнергоТранзит"
148	588657	Сеть теплоснабжения от ТК-6 до стен жилых домов ул. О. Дундича, 13, 15а и здания ул.О. Дундича, 7а, пос.Притомский	Кемеровская область, г. Новокузнецк, Орджоникид-зевский район	1382,00	42:30:0000000:4819, 42:30:0000000:4819-42/081/2021-1 от 12.07.2021	концессионное соглашение от 29.09.2021 № КС-2 с ООО "ЭнергоТранзит"
149	348069	Сеть теплоснабжения от стены здания котельной Т1 до стен жилых домов ул.Пинская, 36,37,39,40,41,43	Кемеровская область, г.Новокузнецк, Центральный р-н, пос.Абагур-Лесной	621,40	42:30:0000000:4823, 42:30:0000000:4823-42/081/2021-1 от 31.05.2021	концессионное соглашение от 29.09.2021 № КС-2 с ООО "ЭнергоТранзит"
150	348084	Сеть теплоснабжения от ТК-7/1 до стены жилого дома	Кемеровская область, г.Новокузнецк, Центральный	62,00	42:30:0000000:4787, 42:30:0000000:4787-	концессионное соглашение от 29.09.2021 №

№ п/п	Реестровый номер	Наименование объекта	Местоположение объекта	Протяженность в однострунном исчислении, пм	Кадастровый №, № записи в ЕГРН	Эксплуатирующая организация, документ основание
		ул.Громовой, 111	р-н, пос.Абагур-Лесной		42/081/2021-1 от 28.06.2021	КС-2 с ООО "ЭнергоТранзит"
151	345421	Сеть теплоснабжения от ТК-7 до стен жилых домов ул. Южная, 6, 8, 8а, ул. Камчатская, 3, 5, 7, 11, ул. Азотная, 4, 6, 6а, 8	Кемеровская область, г.Новокузнецк, район Центральный, ул.Камчатская 3,5,7,11; Южная 6,8,8а; Азотная 4,6,6а,8; п. Абагур-Лесной	1441,00	42:30:0000000:2178, 42-42-01/306/2012-251 от 12.10.2012	концессионное соглашение от 29.09.2021 № КС-2 с ООО "ЭнергоТранзит"
152	345468	Сеть теплоснабжения от стены здания котельной № 2 до стен жилых домов пр. Дагестанский, 1,2,3,5,6,7,8,9,10,до ИТП жилых домов ул. Дагестанская, 16,18,20,22,24,32,34,36, до стен жилых домов ул. Дагестанская, 28,30, ул. Азотная, 1,5,19, ул. Сумского, 30, ул. Кузбасская, 48,49,50, ул. Осьмухина, 56,58, до стен зданий пр. Дагестанский, 4,12, ул. Дагестанская, 34а и до врезки г. А в районе ул. Сумского, 29	Кемеровская область, г.Новокузнецк, Центральный р-н, пос.Абагур-Лесной	6043,00	42:30:0000000:2571, 42-42-01/317/2012-096 от 13.10.2012	концессионное соглашение от 29.09.2021 № КС-2 с ООО "ЭнергоТранзит"
153	348085	Сеть теплоснабжения от ТК-3/1 до стены жилого дома пр-д Дагестанский, 11	Кемеровская область, г.Новокузнецк, Центральный р-н, пос.Абагур-Лесной	146,00	42:30:0000000:4834, 42:30:0000000:4834-42/081/2021-1 от 31.05.2021	концессионное соглашение от 29.09.2021 № КС-2 с ООО "ЭнергоТранзит"
154	453395	Сеть теплоснабжения от ТК-20 до стены жилого дома ул.Тузовского,5	Кемеровская область, г.Новокузнецк Орджоникидзевский район	100,00	42:30:0000000:4844, 42:30:0000000:4844-42/081/2021-1 от 28.06.2021	концессионное соглашение от 29.09.2021 № КС-2 с ООО "ЭнергоТранзит"
155	453491	Сеть теплоснабжения от стены здания ул.Тузовского,14 до стены гаража	Кемеровская область, г.Новокузнецк Орджоникидзевский район	52,00	42:30:0000000:4833, 42:30:0000000:4833-42/081/2021-1 от 24.06.2021	концессионное соглашение от 29.09.2021 № КС-2 с ООО "ЭнергоТранзит"
156	345388	Сеть теплоснабжения от ТК-11 до стены здания ДК им."19 партсъезда" ул. Мурманская, 24	Кемеровская область, г Новокузнецк, Орджоникидзевский р-н, ул Мурманская, 24	160,00	42:30:0506036:380, 42-42-01/315/2012-094 от 12.10.2012	концессионное соглашение от 29.09.2021 № КС-2 с ООО "ЭнергоТранзит"
157	345459	Сеть теплоснабжения от ТК-62а до ИТП жилого дома ул. Мурманская, 47	Кемеровская область, г.Новокузнецк, Орджоникидзевский р-н, ул.Мурманская, 47	13,00	42:30:0101001:16816, 42-42-01/317/2012-087 от 13.10.2012	концессионное соглашение от 29.09.2021 № КС-2 с ООО "ЭнергоТранзит"
158	453207	Сеть теплоснабжения от ТК-90 до ИТП жилого дома ул. Мурманская, 15	Кемеровская область, г Новокузнецк, Орджоникидзевский р-н, ул Мурманская	222,00	42:30:0000000:1594, 42-42-01/315/2012-122 от 12.10.2012	концессионное соглашение от 29.09.2021 № КС-2 с ООО "ЭнергоТранзит"
159	345294	Сеть теплоснабжения от ТК-49а до стен зданий профилактория и прачечной ул. Тульская, 40	Кемеровская область, г Новокузнецк, Орджоникидзевский район	345,00	42:30:0000000:2106,42-42-01/315/2012-010 от 12.10.2012	концессионное соглашение от 29.09.2021 № КС-2 с ООО "ЭнергоТранзит"
160	453487	Сеть теплоснабжения от стены здания котельной до ТК-2 и стены здания корпуса № 1 о/ц "Голубь" д. Есаулка	Новокузнецкий район д. Есаулка	253,00	42:09:0000000:4146, 42:09:0000000:4146-42/081/2021-1 от 31.05.2021	концессионное соглашение от 29.09.2021 № КС-2 с ООО "ЭнергоТранзит"
161	453488	Сеть теплоснабжения от ТК-2 до стен зданий: корпус №2, столовая, АБК о/ц "Голубь" д.Есаулка	Новокузнецкий район д. Есаулка	322,00	2:09:0000000:4150-42/081/2021-1 от 10.09.2021	концессионное соглашение от 29.09.2021 № КС-2 с ООО "ЭнергоТранзит"
162	453329	Сеть теплоснабжения от стены ограждающих конструкций узла коммерческого учета до стены здания ул. Ладожская, 110	г. Новокузнецк, Заводской район	1182,00	42:30:0000000:4837, 42:30:0000000:4837-42/081/2021-1 от 14.07.2021	концессионное соглашение от 29.09.2021 № КС-2 с ООО "ЭнергоТранзит"
163	452996	Сеть теплоснабжения от ТК-6 до стены здания ул. Кубинская, 23а	г. Новокузнецк, Куйбышевский район, поселок Листвяги	48,00	42:30:0000000:4786, 42:30:0000000:4786-42/081/2021-1 от 24.06.2021	концессионное соглашение от 29.09.2021 № КС-2 с ООО "ЭнергоТранзит"
164	453258	Сеть теплоснабжения от ТК-11 до стены здания ул. Экскаваторная, 4	Кемеровская область, г Новокузнецк, Куйбышевский р-н, ул Экскаваторная, 4	140,00	42:30:0228003:428, 42-42-01/315/2012-146 от 02.11.2012	концессионное соглашение от 29.09.2021 № КС-2 с ООО "ЭнергоТранзит"
165	453263	Сеть теплоснабжения от врезки 8 до стены здания ул. Серпуховская, 44	Кемеровская область, г Новокузнецк, Куйбышевский р-н, рядом ул Серпуховская, №44	62,00	42:30:0228013:343,42-42-01/315/2012-194 от 06.11.2012	концессионное соглашение от 29.09.2021 № КС-2 с ООО "ЭнергоТранзит"
166	453274	Сеть теплоснабжения от ТК-25 до стен зданий хозблока, поликлиники и больницы ул. Ливинская, 3а	Кемеровская область, пос.Листвяги, район Куйбышевский, ул.Левинская, 3а	304,00	42:30:0228005:187,42-42-01/315/2012-205 от 06.11.2012	концессионное соглашение от 29.09.2021 № КС-2 с ООО "ЭнергоТранзит"
167	453494	Сеть теплоснабжения от ТК-21 до стены здания ул. Каирская, 49	г. Новокузнецк, Куйбышевский район, поселок Листвяги	45,00	42:30:0000000:4785, 42:30:0000000:4785-42/081/2021-1 от 12.07.2021	концессионное соглашение от 29.09.2021 № КС-2 с ООО "ЭнергоТранзит"
168	588659	Сеть теплоснабжения от стены здания котельной №1 р-да Абагуровский до ТК-13	Кемеровская область, г.Новокузнецк, Куйбышевский район	1228,00	42:30:0000000:4842, 42:30:0000000:4842-42/081/2021-1 от 02.06.2021	концессионное соглашение от 29.09.2021 № КС-2 с ООО "ЭнергоТранзит"
169	588660	Сеть теплоснабжения от ТК-9 до стены дома ул.Мостовая, 2	Кемеровская область, г.Новокузнецк, Куйбышевский район	54,00	42:30:0000000:4779, 42:30:0000000:4779-42/081/2021-1 от 31.05.2021	концессионное соглашение от 29.09.2021 № КС-2 с ООО "ЭнергоТранзит"
170	588661	Сеть теплоснабжения от ТК-9а до стены дома ул.Мостовая, 1	Кемеровская область, г.Новокузнецк, Куйбышевский район	45,00	42:30:0000000:4784, 42:30:0000000:4784-42/081/2021-1 от 12.07.2021	концессионное соглашение от 29.09.2021 № КС-2 с ООО "ЭнергоТранзит"
171	588662	Сеть теплоснабжения от ТК-10 до стены дома ул.Мостовая, 3	Кемеровская область, г.Новокузнецк, Куйбышевский район	45,00	42:30:0000000:4778, 42:30:0000000:4778-42/081/2021-1 от 02.06.2021	концессионное соглашение от 29.09.2021 № КС-2 с ООО "ЭнергоТранзит"
172	588663	Сеть теплоснабжения от ТК-11 до стены дома ул.Мостовая, 4	Кемеровская область, г.Новокузнецк, Куйбышевский район	54,00	42:30:0000000:4780, 42:30:0000000:4780-42/081/2021-1 от 01.06.2021	концессионное соглашение от 29.09.2021 № КС-2 с ООО "ЭнергоТранзит"
173	345417	Сеть теплоснабжения от стены здания котельной до стен жилых домов ул.Черемнова, 78,80	г. Новокузнецк, Куйбышевский район	228,00	42:30:0000000:4836, 42:30:0000000:4836-42/081/2021-1 от 28.05.2021	концессионное соглашение от 29.09.2021 № КС-2 с ООО "ЭнергоТранзит"
174	348090	Сеть теплоснабжения от ТК-9 до ТК-10 (ул. Садопарковая)	г. Новокузнецк, Куйбышевский район	76,00	42:30:0000000:4826, 42:30:0000000:4826-42/081/2021-1 от 12.07.2021	концессионное соглашение от 29.09.2021 № КС-2 с ООО "ЭнергоТранзит"
175	453157	Сеть теплоснабжения от т.3 до здания корпуса №10 Таргайский ДО ул.Сосновая, 10	Новокузнецкий район, Таргайский дом отдыха	216,00	42:09:0000000:4147, 42:09:0000000:4147-42/081/2021-1 от 31.05.2021	концессионное соглашение от 29.09.2021 № КС-2 с ООО "ЭнергоТранзит"
176	345539	Сеть теплоснабжения от ТК-21/3 до стен зданий ВНС-416 ул. Карла Маркса, 12а и КНС-403 ул. Карла Маркса, 18а	Кемеровская область, г Новокузнецк, Куйбышевский р-н, ул К.Маркса, 22	142,00	42:30:0202005:953, 42-42-01/317/2012-078 от 13.10.2012	концессионное соглашение от 29.09.2021 № КС-2 с ООО "ЭнергоТранзит"
177	345529	Сеть теплоснабжения от ТК-55 до ИТП жилого дома ул. Челюскина, 7; от УТ-5 до ИТП жилого дома ул. Челюскина, 54; от ТК-	Кемеровская область, г.Новокузнецк, Куйбышевский район, ул.Лермонтова, Челюскина, К.Маркса	368,00	42:30:0000000:2591,42-42-01/317/2012-068 от 13.10.2012	концессионное соглашение от 29.09.2021 № КС-2 с ООО "ЭнергоТранзит"

№ п/п	Реестровый номер	Наименование объекта	Местоположение объекта	Протяженность в однострубнои исчислении, пм	Кадастровый №, № записи в ЕГРН	Эксплуатирующая организация, документ основание
		21/3 до ИТП жилого дома ул. К. Маркса, 18				
178	345527	Сеть теплоснабжения от т.А до стены здания ВНС-415 ул. Веры Соломиной, 16	Кемеровская область, г.Новокузнецк, Куйбышевский район, ул.В.Соломиной, 1	24,00	42:30:0202003:1663,42-42-01/317/2012-066 от 13.10.2012	концессионное соглашение от 29.09.2021 № КС-2 с ООО "ЭнергоТранзит"
179	453245	Сеть теплоснабжения от стены здания ул. Веры Соломиной, 20 до стены здания ул. Веры Соломиной, 12	Кемеровская область, г Новокузнецк, Куйбышевский р-н, рядом ул. В.Соломиной, 12	256,50	42:30:0202001:831,42-42-01/315/2012-217 от 06.11.2012	концессионное соглашение от 29.09.2021 № КС-2 с ООО "ЭнергоТранзит"
180	345461	Сеть теплоснабжения от стены здания грудничкового корпуса до стены здания главного корпуса ул. Димитрова, 33	Кемеровская область, г Новокузнецк, Куйбышевский р-н, ул Димитрова, №33	105,00	42:30:0202004:104,42-42-01/317/2012-089 от 13.10.2012	концессионное соглашение от 29.09.2021 № КС-2 с ООО "ЭнергоТранзит"
181	423394	Сеть теплоснабжения от стены здания грудничкового корпуса до стены здания поликлиники ул. Димитрова, 33	г Новокузнецк, Куйбышевский р-н, ул Димитрова, д 33	153,00	42:30:0202004:102,42-42-01/317/2012-090 от 13.10.2012	концессионное соглашение от 29.09.2021 № КС-2 с ООО "ЭнергоТранзит"
182	345543	Сеть теплоснабжения от врезки в жилом доме ул. Мурманская,47/4 до стены здания ВНС-503	Кемеровская область, г.Новокузнецк, Куйбышевский р-н, ул.Мурманская, 47	146,00	42:30:0101001:16817,42-42-01/317/2012-082 от 13.10.2012	концессионное соглашение от 29.09.2021 № КС-2 с ООО "ЭнергоТранзит"
183	345332	Сеть теплоснабжения от ТК-99 до стены здания ул. Мурманская, 28	Кемеровская область, г Новокузнецк, Куйбышевский р-н, ул Мурманская, 28	3,00	42:30:0505013:959,42-42-01/315/2012-048 от 13.10.2012	концессионное соглашение от 29.09.2021 № КС-2 с ООО "ЭнергоТранзит"
184	453290	Сеть теплоснабжения от врезки ТК-40а до стен зданий ул.Рубцовская, 51, Байдаевская районная котельная	г Новокузнецк, Куйбышевский р-н, ул Мурманская, д 13	494,20	42:30:0501011:840, 42-42-01/268/2012-322 от 06.11.2012	концессионное соглашение от 29.09.2021 № КС-2 с ООО "ЭнергоТранзит"
185	466849	Сеть теплоснабжения от ТК-23 до стены здания ул.Новаторов, 13	г. Новокузнецк, Орджоникидзевский район	132,00	42:30:0000000:4791, 42:30:0000000:4791-42/081/2021-1 от 28.06.2021	концессионное соглашение от 29.09.2021 № КС-2 с ООО "ЭнергоТранзит"
186	453173	Сеть теплоснабжения от ТК-80 до ИТП жилых домов ул.Дузенко, 21а,21б	г. Новокузнецк, Орджоникидзевский район	140,00	42:30:0000000:4845, 42:30:0000000:4845-42/081/2021-1 от 31.05.2021	концессионное соглашение от 29.09.2021 № КС-2 с ООО "ЭнергоТранзит"
187	453174	Сеть теплоснабжения от ТК-81 до ИТП-1,2 жилого дома пер.Шахтостроительный, 12	г. Новокузнецк, Орджоникидзевский район	260,00	42:30:0000000:4841, 42:30:0000000:4841-42/081/2021-1 от 24.06.2021	концессионное соглашение от 29.09.2021 № КС-2 с ООО "ЭнергоТранзит"
188	588664	Сеть теплоснабжения от ТК-9 до зданий ул.Уютная,28 (ввод 2 и ввод 3) и ул.Уютная,30	г. Новокузнецк, Орджоникидзевский район	640,50	42:30:0000000:4822, 42:30:0000000:4822-42/081/2021-1 от 28.05.2021	концессионное соглашение от 29.09.2021 № КС-2 с ООО "ЭнергоТранзит"
189	588665	Сеть теплоснабжения от ТК-5а до здания ул. Уютная, 28 (ввод 1)	г. Новокузнецк, Орджоникидзевский район	9,00	42:30:0000000:4788, 42:30:0000000:4788-42/081/2021-1 от 28.06.2021	концессионное соглашение от 29.09.2021 № КС-2 с ООО "ЭнергоТранзит"
190	588666	Сеть ГВС от ТК-5 до здания ул. Уютная, 28	г. Новокузнецк, Орджоникидзевский район	30,00	42:30:0000000:4798, 42:30:0000000:4798-42/081/2021-1 от 28.06.2021	концессионное соглашение от 29.09.2021 № КС-2 с ООО "ЭнергоТранзит"
191	588667	Сеть теплоснабжения от т.А до здания ул.Скоростная, 43 (4 ввода)	г. Новокузнецк, Орджоникидзевский район	440,00	42:30:0000000:4838, 42:30:0000000:4838-42/081/2021-1 от 28.05.2021	концессионное соглашение от 29.09.2021 № КС-2 с ООО "ЭнергоТранзит"
192	345331	Сеть теплоснабжения от ТК-58 до стены здания ул. Зырянская, 68б	Кемеровская область, г Новокузнецк, Орджоникидзевский район, ул Зырянская, 68б	4,80	42:30:0505008:2060,42-42-01/315/2012-047 от 13.10.2012	концессионное соглашение от 29.09.2021 № КС-2 с ООО "ЭнергоТранзит"
193	453280	Сеть теплоснабжения от ТК-114 до стены здания ул.Радищева, 8, Зырянская районная котельная	г Новокузнецк, Орджоникидзевский район, ул Радищева, д 8	82,00	42:30:0505006:2776,42-42-01/268/2012-323 от 06.11.2012	концессионное соглашение от 29.09.2021 № КС-2 с ООО "ЭнергоТранзит"
194	345371	Сеть теплоснабжения от ТК- 25 до стены здания ул.Новаторов, 15, Зырянская районная котельная	Кемеровская область, г Новокузнецк, Орджоникидзевский район, ул Новаторов, 4	38,00	42:30:0505008:2058,42-42-01/315/2012-111 от 12.10.2012	концессионное соглашение от 29.09.2021 № КС-2 с ООО "ЭнергоТранзит"
195	453224	Сеть теплоснабжения от стены здания котельной №32 ул. Садопарковая до К-6, стены жилого дома ул. Садопарковая, 32, здания ул. Садопарковая. 30/1 и очистных сооружений	Кемеровская область, г Новокузнецк, Куйбышевский р-н	2892,00	42:30:0000000:2155, 42-42-01/315/2012-185 от 06.11.2012	концессионное соглашение от 29.09.2021 № КС-2 с ООО "ЭнергоТранзит"
196	345443	Сеть теплоснабжения от ТК-65 до стены здания гаража ул. Димитрова, 33/1	Кемеровская область, г Новокузнецк, Куйбышевский р-н, ул Димитрова, №33	57,00	42:30:0202004:105,42-42-01/312/2012-207 от 12.10.2012	концессионное соглашение от 29.09.2021 № КС-2 с ООО "ЭнергоТранзит"
197	345460	Сеть теплоснабжения от ТК-66 до ТК-66/4	Кемеровская область, г Новокузнецк, Куйбышевский р-н, ул Димитрова, 44а	365,00	42:30:0201019:472,42-42-01/317/2012-088 от 13.10.2012	концессионное соглашение от 29.09.2021 № КС-2 с ООО "ЭнергоТранзит"
198	345442	Сеть теплоснабжения от ТК-67 до стены здания главного корпуса ул. Димитрова, 33	г Новокузнецк, Куйбышевский р-н, ул Димитрова, д 33	63,00	42:30:0202004:101,42-42-01/312/2012-208 от 12.10.2012	концессионное соглашение от 29.09.2021 № КС-2 с ООО "ЭнергоТранзит"
199	345463	Сеть теплоснабжения от ТК-68 до стены здания грудничкового корпуса ул. Димитрова, 33	Кемеровская область, г Новокузнецк, Куйбышевский р-н, ул Димитрова, №33	244,00	42:30:0202004:103,42-42-01/317/2012-091 от 13.10.2012	концессионное соглашение от 29.09.2021 № КС-2 с ООО "ЭнергоТранзит"
200	345475	Сеть теплоснабжения от ТК-70 до ТК-70/1	Кемеровская область, г Новокузнецк, Куйбышевский р-н, ул Димитрова, 44а	72,00	42:30:0201019:473,42-42-01/315/2012-118 от 12.10.2012	концессионное соглашение от 29.09.2021 № КС-2 с ООО "ЭнергоТранзит"
201	453254	Сеть теплоснабжения от ТК-17/8 до стены здания ул. Веры Соломиной, 15а и от стены здания ул. Веры Соломиной, 15а до стены хозблока	Кемеровская область, г Новокузнецк, Куйбышевский р-н, ул В.Соломиной, 15-А	311,00	42:30:0202003:1660,42-42-01/315/2012-223 от 02.11.2012	концессионное соглашение от 29.09.2021 № КС-2 с ООО "ЭнергоТранзит"
202	453256	Сеть теплоснабжения от ТК-16 до стены здания ул. Веры Соломиной, 10а	Кемеровская область, г Новокузнецк, район Куйбышевский	111,00	42:30:0000000:2582,42-42-01/315/2012-231 от 02.11.2012	концессионное соглашение от 29.09.2021 № КС-2 с ООО "ЭнергоТранзит"
203	453261	Сеть теплоснабжения от ТК-23б до стены здания ул. К.Маркса, 10	Кемеровская область, г Новокузнецк, Куйбышевский р-н, рядом ул. К.Маркса, 10	51,00	42:30:0202005:963,42-42-01/315/2012-219 от 06.11.2012	концессионное соглашение от 29.09.2021 № КС-2 с ООО "ЭнергоТранзит"
204	453266	Сеть теплоснабжения от ТК-23/1до стены здания ул. Карла Маркса, 5	Кемеровская область, Куйбышевский р-н, г.Новокузнецк	18,00	42:30:0000000:2184,42-42-01/315/2012-216 от 06.11.2012	концессионное соглашение от 29.09.2021 № КС-2 с ООО "ЭнергоТранзит"
205	345432	Сеть теплоснабжения от ТК-9 ул. В.Соломиной до ТК-41 ул. Челюскина	Кемеровская область, г Новокузнецк, район Куйбышевский, ул В.Соломиной, Челюскина	3636,00	42:30:0000000:2784,42-42-01/285/2012-039 от 12.10.2012	концессионное соглашение от 29.09.2021 № КС-2 с ООО "ЭнергоТранзит"
206	453275	Сеть теплоснабжения от ТК-65 до стены здания ул. Димитрова,	Кемеровская область, г.Новокузнецк, Куйбышевский	50,00	42:30:0202004:106,42-42-01/338/2012-210 от	концессионное соглашение от 29.09.2021 №

№ п/п	Реестровый номер	Наименование объекта	Местоположение объекта	Протяженность в одноструйном исчислении, пм	Кадастровый №, № записи в ЕГРН	Эксплуатирующая организация, документ основание
		31а	район, ул.Димитрова-33		06.11.2012	КС-2 с ООО "ЭнергоТранзит"
207	453276	Сеть теплоснабжения от ТК-66/3 до стены здания ул. Димитрова, 31а/1	Кемеровская область, г.Новокузнецк, Куйбышевский район, к ул.Димитрова-29 (ПАО-3)	50,00	42:30:0000000:2570,42-42-01/338/2012-204 от 02.11.2012	концессионное соглашение от 29.09.2021 № КС-2 с ООО "ЭнергоТранзит"
208	345530	Сеть теплоснабжения от ТК-26/7 до стены здания ул.Карла Маркса, 3б	г Новокузнецк, Куйбышевский р-н., ул Карла Маркса, д 3а	23,00	42:30:0202006:634,42-42-01/317/2012-069 от 13.10.2012	концессионное соглашение от 29.09.2021 № КС-2 с ООО "ЭнергоТранзит"
209	345381	Сеть теплоснабжения от ТК-24 до стены жилого дома ул.Карла Маркса, 8	Кемеровская область, г Новокузнецк, Куйбышевский район	81,00	42:30:0000000:2186,42-42-01/315/2012-101 от 12.10.2012	концессионное соглашение от 29.09.2021 № КС-2 с ООО "ЭнергоТранзит"
210	453299	Сеть теплоснабжения от стены здания котельной ст. Полосухино до стен жилых домов по ул.Станционная, 15,19	Кемеровская область, г Новокузнецк, Заводской р-н, (улица Станционная)	973,00	42:30:0410062:18,42-42-06/144/2013-280 от 06.09.2013	концессионное соглашение от 29.09.2021 № КС-2 с ООО "ЭнергоТранзит"
211	345474	Сеть теплоснабжения от врезки Т2 до врезки Т6 ул. 375 км. (обратный трубопровод Теш-Лог)	Кемеровская область, г Новокузнецк, район Куйбышевский	505,00	42:30:0000000:4824, 42:30:0000000:4824-42/081/2021-1 от 24.06.2021	концессионное соглашение от 29.09.2021 № КС-2 с ООО "ЭнергоТранзит"
212	453345	Сеть теплоснабжения от стены здания котельной до стены здания пр. Томский, 9	Кемеровская область, г Новокузнецк, район Заводской	220,00	42:30:0000000:4825, 42:30:0000000:4825-42/081/2021-1 от 14.07.2021	концессионное соглашение от 29.09.2021 № КС-2 с ООО "ЭнергоТранзит"
213	370831	Тепловая сеть кварталов 71,72,73,67 Центрального района	Кемеровская область, г. Новокузнецк, Центральный район, просп. Дружбы, ул. Тольятти, ул. Грдины, ул. Транспортная, просп. Октябрьский, ул. Кирова	39751	42:30:0000000:1233, 42-42-06/240/2013-038 от 09.01.2014	концессионное соглашение от 25.05.2021 № КС-1 с ООО "Сибирская генерирующая компания"
214	370832	Тепловая сеть кварталов 63,64,65 Центрального района	Кемеровская область, г. Новокузнецк, Центральный район, ул. Свердлова, ул. Кирова, ул. Тольятти, просп. Октябрьский, ул. Циолковского	22436	42:30:0000000:1162, 42-42-06/129/2013-346 от 27.09.2013	концессионное соглашение от 25.05.2021 № КС-1 с ООО "Сибирская генерирующая компания"
215	370833	Сооружение (Тепловая сеть кварталов 58,59 Центрального района)	Кемеровская область, г. Новокузнецк, Центральный район, просп. Дружбы, ул. Циолковского, просп. Октябрьский, ул. Кузнецова, ул. Тольятти, ул. Сеченова, ул. Кирова	13293	42:30:0000000:1204, 42-42-06/175/2013-051 от 07.10.2013	концессионное соглашение от 25.05.2021 № КС-1 с ООО "Сибирская генерирующая компания"
216	370834	Тепловая сеть кварталов 68,69,70 Центрального района	Кемеровская область, г. Новокузнецк, Центральный район, ул. Кирова, Тольятти, Франкфурта, Запорожская, Свердлова	25431	42:30:0000000:1183, 42-42-06/129/2013-337 от 25.09.2013	концессионное соглашение от 25.05.2021 № КС-1 с ООО "Сибирская генерирующая компания"
217	370835	Тепловая сеть кварталов 50,51,52,53,54,55 Центрального района	Кемеровская область, г. Новокузнецк, Центральный район, ул. Кузнецова, ул. Циолковского, ул. Сеченова, ул. Кутузова, просп. Бардина	14638	42:30:0000000:1209, 42-42-06/162/2013-476 от 07.10.2013	концессионное соглашение от 25.05.2021 № КС-1 с ООО "Сибирская генерирующая компания"
218	370836	Тепловая сеть кварталов 43,47-49 Центрального района	Кемеровская область, г. Новокузнецк, Центральный район, ул. Павловского, ул. Тольятти, просп. Кузнецкстроевский, ул. Орджоникидзе, просп. Пионерский	23312,1	42:30:0000000:1231, 42-42-06/162/2013-447 от 07.10.2013	концессионное соглашение от 25.05.2021 № КС-1 с ООО "Сибирская генерирующая компания"
219	370837	Сооружения производственного назначения (Тепловая сеть кварталов 60-62 Куйбышевского района)	Кемеровская область, г. Новокузнецк, Куйбышевский район, ул. Транспортная, просп. Дружбы, ул. Батюшкова, просп. Октябрьский	19750,27	42:30:0000000:1161, 42-42-06/129/2013-343 от 26.09.2013	концессионное соглашение от 25.05.2021 № КС-1 с ООО "Сибирская генерирующая компания"
220	370838	Сооружение (Тепловая сеть квартала 57 Куйбышевского района)	Кемеровская область, г. Новокузнецк, Куйбышевский район, ул. Кутузова, Транспортная, Циолковского	5861	42:30:0212057:1992, 42-42-06/169/2013-080 от 07.10.2013	концессионное соглашение от 25.05.2021 № КС-1 с ООО "Сибирская генерирующая компания"
221	370839	Тепловая сеть Магистральные тепловые сети Центрального района от ТЭЦ КЭ	Кемеровская область, г.Новокузнецк, Центральный район, ул.Тольятти, ул.Кирова	279	42:30:0000000:1196, 42-42-06/237/2013-010 от 30.12.2013	концессионное соглашение от 25.05.2021 № КС-1 с ООО "Сибирская генерирующая компания"
222	370840	Тепловая сеть кварталов 1,2-5,6,8-9 Кузнецкого района	Кемеровская область, г. Новокузнецк, Кузнецкий район, ул. Шункова, Водопадная, Конева, Ленина, Народная, Грибоедова, Луначарского	16661	42:30:0000000:1206, 42-42-06/162/2013-460 от 07.10.2013	концессионное соглашение от 25.05.2021 № КС-1 с ООО "Сибирская генерирующая компания"
223	370841	Тепловая сеть кварталов 13а,14,18,24 Кузнецкого района	Кемеровская область, г. Новокузнецк, Кузнецкий район, ул. Обнорского, Народная, Смирнова	5918	42:30:0000000:1202, 42-42-06/169/2013-074 от 07.10.2013	концессионное соглашение от 25.05.2021 № КС-1 с ООО "Сибирская генерирующая компания"
224	370842	Тепловая сеть кварталов 10-13 Кузнецкого района	Кемеровская область, г. Новокузнецк, Кузнецкий район, ул. Обнорского, Народная, Смирнова	5566	42:30:0102004:2692, 42-42-06/129/2013-350 от 23.09.2013	концессионное соглашение от 25.05.2021 № КС-1 с ООО "Сибирская генерирующая компания"
225	370843	Тепловая сеть кварталов 12,16,17,20,21 Кузнецкого района	Кемеровская область, г. Новокузнецк, Кузнецкий район, ул. Екимова, Ленина, Петракова, Смирнова, Метелкина, Чекалина	12428	42:30:0000000:1193, 42-42-06/237/2013-035 от 30.12.2013	концессионное соглашение от 25.05.2021 № КС-1 с ООО "Сибирская генерирующая компания"
226	370845	Тепловая сеть кварталов 28,29,30,31,32,32а Кузнецкого района	Кемеровская область, г. Новокузнецк, Кузнецкий район, ул. Ленина, Петракова, Метелкина, Бугарева	7176	42:30:0000000:1194, 42-42-06/174/2013-060 от 08.10.2013	концессионное соглашение от 25.05.2021 № КС-1 с ООО "Сибирская генерирующая компания"
227	370846	Тепловая сеть поселок Форштадт	Кемеровская область, г. Новокузнецк, Кузнецкий район, ул. Толмачева, Крылова, Достоевского, Полосухина	4676	42:30:0000000:1241, 42-42-06/169/2013-084 от 07.10.2013	концессионное соглашение от 25.05.2021 № КС-1 с ООО "Сибирская генерирующая компания"
228	370847	Тепловая сеть поселок Малоэтажный	Кемеровская область, г. Новокузнецк, Кузнецкий район	15985,9	42:30:0000000:1250, 42-42-06/165/2013-101	концессионное соглашение от 25.05.2021 №

№ п/п	Реестровый номер	Наименование объекта	Местоположение объекта	Протяженность в однострунном исчислении, пм	Кадастровый №, № записи в ЕГРН	Эксплуатирующая организация, документ основание
			район, ул. Левитана, Ленина, поселок Малоэтажный, ул. Анодная, Ленинградская, Алюминивая, Электролизная, Вагоностроительная		07.10.2013	КС-1 с ООО "Сибирская генерирующая компания"
229	370848	Тепловая сеть Новобайдаевский микрорайон	Кемеровская область, г. Новокузнецк, Орджоникидзевский район, ул. Зорге, Шахтеров, Шолохова, 40 лет Победы, Новобайдаевская	50382	42:30:0000000:1173, 42-42-06/129/2013-354 от 23.09.2013	концессионное соглашение от 25.05.2021 № КС-1 с ООО "Сибирская генерирующая компания"
230	370849	Тепловая сеть Магистральные теплотрассы Кузнецкого района ТЭЦ КЭ	Кемеровская область, г. Новокузнецк, Кузнецкий район, проезд Технический	4471	42:30:0000000:1232, 42-42-06/237/2013-007 от 30.12.2013	концессионное соглашение от 25.05.2021 № КС-1 с ООО "Сибирская генерирующая компания"
231	370212	Сеть теплоснабжения от К-2-5-20а до ИТП здания ул.Водопадная, 18, Квартал 2-5	г.Новокузнецк, Кузнецкий район	192	42:30:0000000:4589, 42:30:0000000:4589-42/081/2021-1 от 18.03.2021	концессионное соглашение от 25.05.2021 № КС-1 с ООО "Сибирская генерирующая компания"
232	370213	Сеть теплоснабжения от К-2-5-23 до ПУ в ИТП здания по ул. Водопадная, 15, Квартал 2-5	г.Новокузнецк, Кузнецкий район	34	42:30:0000000:4584,42:30:0000000:4584-42/081/2021-1 от 16.03.2021	концессионное соглашение от 25.05.2021 № КС-1 с ООО "Сибирская генерирующая компания"
233	370214	Сеть теплоснабжения от К-6-11 до ПУ в ИТП здания по ул. Народная, 5а, Квартал 6	г.Новокузнецк, Кузнецкий район	71	42:30:0000000:4588, 42:30:0000000:4588-42/081/2021-1 от 16.03.2021	концессионное соглашение от 25.05.2021 № КС-1 с ООО "Сибирская генерирующая компания"
234	453184	Сеть теплоснабжения от ТК-49 до К-24-1 по ул. Обнорского, 68, Квартал 24	г.Новокузнецк, Кузнецкий район	35	42:30:0000000:4590, 42:30:0000000:4590-42/081/2021-1 от 16.03.2021	концессионное соглашение от 25.05.2021 № КС-1 с ООО "Сибирская генерирующая компания"
235	345477	Сеть теплоснабжения от К-24-5 до здания ул.Обнорского, 70а (ВНС-307), Квартал, 24	г.Новокузнецк, Кузнецкий район	26	42:30:0000000:4585, 42:30:0000000:4585-42/081/2021-1 от 16.03.2021	концессионное соглашение от 25.05.2021 № КС-1 с ООО "Сибирская генерирующая компания"
236	453220	Сеть теплоснабжения от ТК-34-2 к зданию Бугарева, 28А, Квартал 34	г.Новокузнецк, Кузнецкий район	110	42:30:0000000:4574, 42:30:0000000:4574-42/081/2021-1 от 26.02.2021	концессионное соглашение от 25.05.2021 № КС-1 с ООО "Сибирская генерирующая компания"
237	453241	Сеть теплоснабжения от К-21-3 к зданию ул.Метелкина, 4	г.Новокузнецк, Кузнецкий район	52	42:30:0000000:4577, 42:30:0000000:4577-42/081/2021-1 от 27.04.2021	концессионное соглашение от 25.05.2021 № КС-1 с ООО "Сибирская генерирующая компания"
238	453243	Сеть теплоснабжения от врезки ул.Перакова 71/5 до здания ул.Петракова, 77, Квартал 28	г.Новокузнецк, Кузнецкий район	150	42:30:0000000:4567, 42:30:0000000:4567-42/081/2021-1 от 29.04.2021	концессионное соглашение от 25.05.2021 № КС-1 с ООО "Сибирская генерирующая компания"
239	348347	Сеть теплоснабжения от К-1 через К-2 и УТ-1 до ответвления на ул.Петракова, 75 в подвале здания ул. Петракова, 71/5, Квартал 28	г.Новокузнецк, Кузнецкий район	534	42:30:0000000:4583, 42:30:0000000:4583-42/081/2021-1 от 18.03.2021	концессионное соглашение от 25.05.2021 № КС-1 с ООО "Сибирская генерирующая компания"
240	453334	Сеть теплоснабжения от К-2-5-7 до здания ул.Ленина, 19а, Квартал 2-5	г.Новокузнецк, Кузнецкий район	112	42:30:0000000:4572, 42:30:0000000:4572-42/081/2021-1 от 16.03.2021	концессионное соглашение от 25.05.2021 № КС-1 с ООО "Сибирская генерирующая компания"
241	453335	Сеть теплоснабжения от К-12-3 до здания ул.Обнорского, 7а, Квартал 12	г.Новокузнецк, Кузнецкий район	40	42:30:0000000:4594, 42:30:0000000:4594-42/081/2021-1 от 25.02.2021	концессионное соглашение от 25.05.2021 № КС-1 с ООО "Сибирская генерирующая компания"
242	453336	Сеть теплоснабжения от К-16-7а до здания ул.Петракова, 42а, Квартал 16	г.Новокузнецк, Кузнецкий район	12	42:30:0000000:4575, 42:30:0000000:4575-42/081/2021-1 от 18.03.2021	концессионное соглашение от 25.05.2021 № КС-1 с ООО "Сибирская генерирующая компания"
243	453341	Сеть теплоснабжения от К-1-8 до здания ул.Шункова, 15а, Квартал 1	г.Новокузнецк, Кузнецкий район	44	42:30:0000000:4578,42:30:0000000:4578-42/081/2021-1 от 28.04.2021	концессионное соглашение от 25.05.2021 № КС-1 с ООО "Сибирская генерирующая компания"
244	453399	Сеть теплоснабжения от ТК-20-6 до дома ул. Петракова, 41, Квартал 10-13	г.Новокузнецк, Кузнецкий район	180	42:30:0000000:4598, 42:30:0000000:4598-42/081/2021-1 от 16.03.2021	концессионное соглашение от 25.05.2021 № КС-1 с ООО "Сибирская генерирующая компания"
245	453400	Сеть теплоснабжения от ТК-20-7 до дома ул.Петракова, 43, Квартал 10-13	г.Новокузнецк, Кузнецкий район	160	42:30:0000000:4586,42:30:0000000:4586-42/081/2021-1 от 29.04.2021	концессионное соглашение от 25.05.2021 № КС-1 с ООО "Сибирская генерирующая компания"
246	453461	Сеть теплоснабжения от ТК-3 до ТК-1 в сторону ул.Анодная, 1, ул.Ленина, 121, МЭП	г.Новокузнецк, Кузнецкий район	76	42:30:0000000:4582, 42:30:0000000:4582-42/081/2021-1 от 16.03.2021	концессионное соглашение от 25.05.2021 № КС-1 с ООО "Сибирская генерирующая компания"
247	453489	Сеть теплоснабжения от ТК-1 до сетны здания ул.Достоевского,2а, Форштадт	г.Новокузнецк, Кузнецкий район	52	42:30:0000000:4595, 42:30:0000000:4595-42/081/2021-1 от 25.02.2021	концессионное соглашение от 25.05.2021 № КС-1 с ООО "Сибирская генерирующая компания"
248	453490	Сеть теплоснабжения от ТК-б/н по ул.Алюминиевая и	г.Новокузнецк, Кузнецкий район	772	42:30:0000000:4568,42:30:0000000:4568-	концессионное соглашение от 25.05.2021 №

№ п/п	Реестровый номер	Наименование объекта	Местоположение объекта	Протяженность в однострунном исчислении, пм	Кадастровый №, № записи в ЕГРН	Эксплуатирующая организация, документ основание
		ул.Анодная			42/081/2021-1 от 28.04.2021	КС-1 с ООО "Сибирская генерирующая компания"
249	348067	Сеть теплоснабжения от ТК-4 Тольятти до здания ул.Свердлова 20, Квартал 47-49	г.Новокузнецк, Центральный район	456	42:30:0000000:4576, 42:30:0000000:4576-42/081/2021-1 от 26.02.2021	концессионное соглашение от 25.05.2021 № КС-1 с ООО "Сибирская генерирующая компания"
250	370495	Сеть теплоснабжения от ТК-20 до здания ул.Запорожская, 4, Квартал 45-46	г.Новокузнецк, Центральный район	158	42:30:0000000:4571, 42:30:0000000:4571-42/081/2021-1 от 26.02.2021	концессионное соглашение от 25.05.2021 № КС-1 с ООО "Сибирская генерирующая компания"
251	453017	Сеть теплоснабжения от К-18 до здания ул.Кирова,81а, Квартал 69-70	г.Новокузнецк, Центральный район	148	42:30:0000000:4569,42:30:0000000:4569-42/081/2021-1 от 29.04.2021	концессионное соглашение от 25.05.2021 № КС-1 с ООО "Сибирская генерирующая компания"
252	453018	Снтъ теплоснабжения от К-17 до зданий ул.Франкфурта, 18а и 18а/1, Квартал 69-70	г.Новокузнецк, Центральный район	110	42:30:0000000:4592, 42:30:0000000:4592-42/081/2021-1 от 26.02.2021	концессионное соглашение от 25.05.2021 № КС-1 с ООО "Сибирская генерирующая компания"
253	453019	Сеть теплоснабжения от стены здания ул.Циолковского,78а до наружной стены здания Циолковского, 78а/2, Квартал 65	г.Новокузнецк, Центральный район	102	42:30:0000000:4565, 42:30:0000000:4565-42/081/2021-1 от 15.03.2021	концессионное соглашение от 25.05.2021 № КС-1 с ООО "Сибирская генерирующая компания"
254	453034	Сеть теплоснабжения от К-2а до здания Циолковского, 31а, Квартал 55	г.Новокузнецк, Центральный район	162	42:30:0000000:4573, 42:30:0000000:4573-42/081/2021-1 от 12.03.2021	концессионное соглашение от 25.05.2021 № КС-1 с ООО "Сибирская генерирующая компания"
255	453191	Сеть теплоснабжения здания ул.Дружбы, 2-Б, Квартал 58-89	г.Новокузнецк, Центральный район	120	42:30:0000000:4587, 42:30:0000000:4587-42/081/2021-1 от 26.02.2021	концессионное соглашение от 25.05.2021 № КС-1 с ООО "Сибирская генерирующая компания"
256	585069	Сеть теплоснабжения здания Кузнецова, 35, Квартал 58-89	г.Новокузнецк, Центральный район	92	42:30:0000000:4579, 42:30:0000000:4579-42/081/2021-1 от 16.03.2021	концессионное соглашение от 25.05.2021 № КС-1 с ООО "Сибирская генерирующая компания"
257	348168	Сеть теплоснабжения от К-3 до здания Циолковского, 23, Квартал 55	г.Новокузнецк, Центральный район	160	42:30:0000000:4570,42:30:0000000:4570-42/081/2021-1 от 30.04.2021	концессионное соглашение от 25.05.2021 № КС-1 с ООО "Сибирская генерирующая компания"
258	453203	Сеть теплоснабжения от К-7 до зданий ул.Запорожская, 11 и 11/1, Квартал 69-70	г.Новокузнецк, Центральный район	160	42:30:0000000:4566, 42:30:0000000:4566-42/081/2021-1 от 26.02.2021	концессионное соглашение от 25.05.2021 № КС-1 с ООО "Сибирская генерирующая компания"
259	453208	Сеть теплоснабжения от К-1а до дома ул.Кирова, 54, Квартал 64	г.Новокузнецк, Центральный район	250	42:30:0000000:4597, 42:30:0000000:4597-42/081/2021-1 от 24.02.2021	концессионное соглашение от 25.05.2021 № КС-1 с ООО "Сибирская генерирующая компания"
260	453209	Сеть теплоснабжения от К-8 до дома ул.Павловского, 3 (3 ввода), Квартал 47-49	г.Новокузнецк, Центральный район	330	42:30:0000000:4601, 42:30:0000000:4601-42/081/2021-1 от 16.03.2021	концессионное соглашение от 25.05.2021 № КС-1 с ООО "Сибирская генерирующая компания"
261	453211	Сеть теплоснабжения от К-8Б до дома ул.Павловского, 7, Квартал 47-49	г.Новокузнецк, Центральный район	112	42:30:0000000:4604, 42:30:0000000:4604-42/081/2021-1 от 16.03.2021	концессионное соглашение от 25.05.2021 № КС-1 с ООО "Сибирская генерирующая компания"
262	453244	Сеть теплоснабжения от К-26 до здания ул.Кутузова, 25, Квартал 51	г.Новокузнецк, Центральный район	30	42:30:0000000:4562, 42:30:0000000:4562-42/081/2021-1 от 16.03.2021	концессионное соглашение от 25.05.2021 № КС-1 с ООО "Сибирская генерирующая компания"
263	453272	Сеть теплоснабжения от ТК-6 до К-1, в районе здания ул.Дружбы, 39, Квартал, 73	г.Новокузнецк, Центральный район	228	42:30:0000000:4564, 42:30:0000000:4564-42/081/2021-1 от 16.03.2021	концессионное соглашение от 25.05.2021 № КС-1 с ООО "Сибирская генерирующая компания"
264	585070	Сеть теплоснабжения трех зданий пр.Пионерский, 42	г.Новокузнецк, Центральный район	270	42:30:0000000:4602,42:30:0000000:4602-42/081/2021-1 от 29.04.2021	концессионное соглашение от 25.05.2021 № КС-1 с ООО "Сибирская генерирующая компания"
265	453308	Сеть теплоснабжения К-7а до стены здания ул.Запорожская, 13/1, Квартал 69-70	г.Новокузнецк, Центральный район	106	42:30:0000000:4581,42:30:0000000:4581-42/081/2021-1 от 29.04.2021	концессионное соглашение от 25.05.2021 № КС-1 с ООО "Сибирская генерирующая компания"
266	453319	Сеть теплоснабжения от К-12 до здания ул.Кирова, 99а, Квартал 69-70	г.Новокузнецк, Центральный район	22	42:30:0000000:4580, 42:30:0000000:4580-42/081/2021-1 от 14.04.2021	концессионное соглашение от 25.05.2021 № КС-1 с ООО "Сибирская генерирующая компания"
267	348082	Транзитная сеть теплоснабжения от стены до ИТП здания пр.Дружбы, 69, Квртал 71-72	г.Новокузнецк, Центральный район	76	42:30:0000000:4561, 42:30:0000000:4561-42/081/2021-1 от 15.03.2021	концессионное соглашение от 25.05.2021 № КС-1 с ООО "Сибирская генерирующая компания"
268	348091	Сеть теплоснабжения от К-19 до здания ул.Циолковского, 4А, Квартал 57	г.Новокузнецк, Куйбышевский район	60	42:30:0000000:4591, 42:30:0000000:4591-42/081/2021-1 от 18.03.2021	концессионное соглашение от 25.05.2021 № КС-1 с ООО "Сибирская генерирующая компания"

№ п/п	Реестровый номер	Наименование объекта	Местоположение объекта	Протяженность в однострунном исчислении, пм	Кадастровый №, № записи в ЕГРН	Эксплуатирующая организация, документ основание
						пания"
269	585269	Сеть теплоснабжения от К-2 до ИТП-2 здания ул.Кутузова, 43, Квартал 50	г.Новокузнецк, Центральный район	264	42:30:0000000:4563, 42:30:0000000:4563-42/081/2021-1 от 25.02.2021	концессионное соглашение от 25.05.2021 № КС-1 с ООО "Сибирская генерирующая компания"
270	348076	Сеть теплоснабжения от К-5 до здания Тольятти, 1а, Квартал 73	г.Новокузнецк, Центральный район	78	42:30:0000000:4600, 42:30:0000000:4600-42/081/2021-1 от 25.02.2021	концессионное соглашение от 25.05.2021 № КС-1 с ООО "Сибирская генерирующая компания"
271	232449	Сеть теплоснабжения от ТК-86 до дома ул.Новобайдаевская, 10 (3 ввода), Квартал Б	г.Новокузнецк, Орджоникидзевский район	2148	42:30:0000000:4599, 42:30:0000000:4599-42/081/2021-1 от 26.02.2021	концессионное соглашение от 25.05.2021 № КС-1 с ООО "Сибирская генерирующая компания"
272	585866	Сеть теплоснабжения от ПНС Полосухино до здания Каргаская, 55	г.Новокузнецк, Кузнецкий район	1536	42:30:0000000:3829, 42:30:0000000:3829-42/081/2021-3 от 18.01.2021	концессионное соглашение от 25.05.2021 № КС-1 с ООО "Сибирская генерирующая компания"
273	590321	Сети теплоснабжения МКД ул.Братьев Сизых, 4Б, 10А, 14Б, ул.40 лет Победы, 4, 6, 8, 10, 12	Кемеровская область-Кузбасс, Новокузнецкий городской округ, Орджоникидзевский р-н, сооружение 2	1500	42:30:0000000:4160-42/081/2021-3 от 10.09.2021	казна Комитета ЖКХ г.Новокузнецка, эксплуатирующей организации нет
274	590959	Сеть теплоснабжения жилого дома №103 по пр. Авиаторов	Кемеровская область-Кузбасс, Новокузнецкий городской округ, Новоильинский район	103	42:30:0604057:7051-42/081/2021-3 от 04.12.2021	казна Комитета ЖКХ г.Новокузнецка, эксплуатирующей организации нет
275	156245	ЦТП-4А	Кемеровская область-Кузбасс, Новокузнецкий городской округ, г.Новокузнецк, Орджоникидзевский район, ул.Зорге, д.4А	25,4 кв.м	42-42-06/063/2007-445 от 17.09.2007	казна Комитета ЖКХ г.Новокузнецка, эксплуатирующей организации нет
276	567998	Наружные сети теплоснабжения	Кемеровская область, г. Новокузнецк, Кузнецкий район, ул. Обнорского, д.29	150	42:30:0102010:1586-42/006/2017-1 от 16.11.2017	казна Комитета ЖКХ г.Новокузнецка, эксплуатирующей организации нет
277	590636	Сеть теплоснабжения наружняя от ТК-12 до корпусов №13 и 14 ОЦ Бунгурский	Кемеровская область, Новокузнецкий муниципальный район	40	42:09:0000000:4345-42/081/2022-1 от 19.07.2022	казна Комитета ЖКХ г.Новокузнецка, эксплуатирующей организации нет
278	590637	Сеть теплоснабжения от ТК-12а до корпусов №9, 10, 11, 12 ОЦ Бунгурский	Кемеровская область, Новокузнецкий муниципальный район	91	42:09:0000000:4349-42/081/2022-1 от 19.07.2022	казна Комитета ЖКХ г.Новокузнецка, эксплуатирующей организации нет
279	590638	Сеть теплоснабжения наружняя от т.А до корпуса №8 ОЦ Бунгурский	Кемеровская область, Новокузнецкий муниципальный район	5	42:09:0000000:4346-42/081/2022-1 от 19.07.2022	казна Комитета ЖКХ г.Новокузнецка, эксплуатирующей организации нет
280	590639	Сеть теплоснабжения от ТК-9А до корпуса №7 ОЦ Бунгурский	Кемеровская область, Новокузнецкий муниципальный район	8	42:09:0000000:4343-42/081/2022-1 от 18.07.2022	казна Комитета ЖКХ г.Новокузнецка, эксплуатирующей организации нет
281	590640	Сеть теплоснабжения от ТК-8 до корпуса №6 ОЦ Бунгурский	Кемеровская область, Новокузнецкий муниципальный район	11	42:09:0000000:4348-42/081/2022-1 от 19.07.2022	казна Комитета ЖКХ г.Новокузнецка, эксплуатирующей организации нет
282	590641	Сеть теплоснабжения от ТК-8А до корпуса №3 ОЦ Бунгурский	Кемеровская область, Новокузнецкий муниципальный район	4	42:09:0000000:4347-42/081/2022-1 от 19.07.2022	казна Комитета ЖКХ г.Новокузнецка, эксплуатирующей организации нет
283	590642	Сеть теплоснабжения от ТК-2 до корпуса №1 ОЦ Бунгурский	Кемеровская область, Новокузнецкий муниципальный район	2	42:30:0000000:5222-42/081/2022-1 от 19.07.2022	казна Комитета ЖКХ г.Новокузнецка, эксплуатирующей организации нет
284	590643	Сеть теплоснабжения от ТК-6 до гаража ОЦ Бунгурский	Кемеровская область, Новокузнецкий муниципальный район	12	42:30:0000000:5220-42/081/2022-1 от 19.07.2022	казна Комитета ЖКХ г.Новокузнецка, эксплуатирующей организации нет
285	590644	Сеть теплоснабжения от ТК-2 до корпуса №1 ОЦ Бунгурский	Кемеровская область, Новокузнецкий муниципальный район	8	42:30:0000000:5221-42/081/2022-1 от 19.07.2022	казна Комитета ЖКХ г.Новокузнецка, эксплуатирующей организации нет
286	590645	Сеть теплоснабжения от ТК-1 до АБК ОЦ Бунгурский	Кемеровская область, Новокузнецкий муниципальный район	90	42:30:0000000:5219-42/081/2022-1 от 19.07.2022	казна Комитета ЖКХ г.Новокузнецка, эксплуатирующей организации нет
287	590646	Сеть теплоснабжения от ТК-4 до столовой ОЦ Бунгурский (2 ввода)	Кемеровская область, Новокузнецкий муниципальный район	16	42:09:0000000:4344-42/081/2022-1 от 19.07.2022	казна Комитета ЖКХ г.Новокузнецка, эксплуатирующей организации нет
288	363411	Сеть теплоснабжения от ТК-4/11 до наружной стены здания ул.Новоселов, 36	Кемеровская область, г.Новокузнецк, Новоильинский район	60	42:30:0000000:5051-42/081/2021-1 от 09.12.2021	казна Комитета ЖКХ г.Новокузнецка, эксплуатирующей организации нет
289	594004	Сеть теплоснабжения от ТК-30 до здания ул.Братьев Гаденовых, 8А	Кемеровская область-Кузбасс, Новокузнецкий городской округ, Орджоникидзевский р-н	77	42:30:0000000:5217-42/081/2022-1 от 18.07.2022	казна Комитета ЖКХ г.Новокузнецка, эксплуатирующей организации нет
290	592054	Внутриквартальная тепловая сеть в микрорайоне 24 Новоильинского района г.Новокузнецка	Кемеровская область, г.Новокузнецк, Новоильинский район	442	42:30:0602050:1926-42/081/2022-1 от 02.02.2022	казна Комитета ЖКХ г.Новокузнецка, эксплуатирующей организации нет
291	596019	Сеть теплоснабжения от ТК-1а/12 до МКД пр.Авиаторов, 58	Кемеровская область, г. Новокузнецк, Новоильинский район, кв.1а	83	42:30:0602056:903-42/084/2022-1 от 23.09.2022	казна Комитета ЖКХ г.Новокузнецка, эксплуатирующей организации нет
292	596030	Сеть теплоснабжения от ТК-1а/2б до МКД пр.Авиаторов, 68	Кемеровская область, г. Новокузнецк, Новоильинский район, кв.1а	6	42:30:0602056:902-42/081/2022-3 от 11.10.2022	казна Комитета ЖКХ г.Новокузнецка, эксплуатирующей организации нет
293	596027	Сеть теплоснабжения от ТК-14/36 до МКД пр.Авиаторов, 81	Кемеровская область, г. Новокузнецк, Новоильинский район, кв.14	134	42:30:0604057:7081-42/081/2022-3 от 05.10.2022	казна Комитета ЖКХ г.Новокузнецка, эксплуатирующей организации нет
294	596011	Сеть теплоснабжения от ТК-3/63 до МКД пр.Архитекторов, 16	Кемеровская область, г. Новокузнецк, Новоильинский район, кв.3	21	42:30:0602052:3861-42/078/2022-3 от 30.09.2021	казна Комитета ЖКХ г.Новокузнецка, эксплуатирующей организации нет
295	596028	Сеть теплоснабжения от ТК-1а/2 до МКД пр.Архитекторов, 27	Кемеровская область, г. Новокузнецк, Новоильинский район, кв.1а	99	42:30:0602056:901 от 06.10.2022	казна Комитета ЖКХ г.Новокузнецка, эксплуатирующей организации нет

№ п/п	Реестровый номер	Наименование объекта	Местоположение объекта	Протяженность в однострунном исчислении, пм	Кадастровый №, № записи в ЕГРН	Эксплуатирующая организация, документ основание
296	596034	Сеть теплоснабжения от ТК-14/31 до МКД ул.Звездава, 64, 68, 76, 78	Кемеровская область, г. Новокузнецк, Новоильинский район, кв.14	196	42:30:0604057:7084-42/081/2022-1 от 11.10.2022	казна Комитета ЖКХ г.Новокузнецка, эксплуатирующей организации нет
297	596025	Сеть теплоснабжения от ТК-14/24 до МКД пр.Звездава, 60	Кемеровская область, г. Новокузнецк, Новоильинский район, кв.14	15	42:30:0604057:7076-42/073/2022-1 от 30.09.2022	казна Комитета ЖКХ г.Новокузнецка, эксплуатирующей организации нет
298	596031	Сеть теплоснабжения от ТК-14/26 до МКД ул.Звездава, 62а, подъезд №2	Кемеровская область, г. Новокузнецк, Новоильинский район, кв.14	16	42:30:0604057:7083-42/084/2022-1 от 10.10.2022	казна Комитета ЖКХ г.Новокузнецка, эксплуатирующей организации нет
299	596026	Сеть теплоснабжения от ТК-14/19 до МКД ул.Звездава, 70, 74, пр. Мира, 58	Кемеровская область, г. Новокузнецк, Новоильинский район, кв.14	284	42:30:0604057:7085-42/078/2022-1 от 07.10.2022	казна Комитета ЖКХ г.Новокузнецка, эксплуатирующей организации нет
300	596033	Сеть теплоснабжения от ТК-20/6 до МКД ул.Рокоссовского, 13	Кемеровская область, г. Новокузнецк, Новоильинский район, кв.20	36	42:30:0603058:8019-42/080/2022-3 от 06.10.2022	казна Комитета ЖКХ г.Новокузнецка, эксплуатирующей организации нет
301	596016	Сеть теплоснабжения от ТК-20/42 до МКД ул.Чернышова, 10	Кемеровская область, г. Новокузнецк, Новоильинский район, кв.20	21	42:30:0603058:8017-42/082/2022-3 от 30.11.2022	казна Комитета ЖКХ г.Новокузнецка, эксплуатирующей организации нет
302	596015	Сеть теплоснабжения от ТК-20/41 до МКД ул.Чернышова, 8	Кемеровская область, г. Новокузнецк, Новоильинский район, кв.20	21	42:30:0603058:8018-42/084/2022-1 от 15.11.2022	казна Комитета ЖКХ г.Новокузнецка, эксплуатирующей организации нет
303	596023	Сеть теплоснабжения от ТК-14/30 до МКД ул.Звездава, 62	Кемеровская область, г. Новокузнецк, Новоильинский район, кв.14	25	42:30:0604057:7078-42/087/2022-1 от 03.10.2022	казна Комитета ЖКХ г.Новокузнецка, эксплуатирующей организации нет
304	596021	Сеть теплоснабжения от ТК-14/36 до МКД пр.Авиаторов, 75	Кемеровская область, г. Новокузнецк, Новоильинский район, кв.14	194	42:30:0604057:7073-42/080/2022-2 от 03.10.2022	казна Комитета ЖКХ г.Новокузнецка, эксплуатирующей организации нет
305	596020	Сеть теплоснабжения от ТК-14/25 до МКД ул.Звездава, 56, ул. Звездава, 58	Кемеровская область, г. Новокузнецк, Новоильинский район, кв.14	31	42:30:0604057:7182-42/073/2022-3 от 04.10.2022	казна Комитета ЖКХ г.Новокузнецка, эксплуатирующей организации нет
306	596022	Сеть теплоснабжения от ТК-14/26 до МКД ул.Звездава, 54	Кемеровская область, г. Новокузнецк, Новоильинский район, кв.14	31	42:30:0604057:7079-42/073/2022-3 от 03.10.2022	казна Комитета ЖКХ г.Новокузнецка, эксплуатирующей организации нет
307	596024	Сеть теплоснабжения от ТК-14/24 до МКД ул.Звездава, 62а, подъезд №1	Кемеровская область, г. Новокузнецк, Новоильинский район, кв.14	20	42:30:0604057:7074-42/072/2022-3 от 03.10.2022	казна Комитета ЖКХ г.Новокузнецка, эксплуатирующей организации нет
308	596012	Сеть теплоснабжения от ТК-14/15 до МКД пр. Мира, 34	Кемеровская область, г. Новокузнецк, Новоильинский район, кв.14	69	42:30:0604057:7082-42/087/2022-3 от 03.10.2022	казна Комитета ЖКХ г.Новокузнецка, эксплуатирующей организации нет
309	596013	Сеть теплоснабжения от ТК-14/20 до МКД пр. Мира, 50	Кемеровская область, г. Новокузнецк, Новоильинский район, кв.14	22	42:30:0604057:7075-42/086/2022-3 от 03.10.2022	казна Комитета ЖКХ г.Новокузнецка, эксплуатирующей организации нет
310	596017	Сеть теплоснабжения от ТК-14/33 до МКД ул.Звездава, 54б	Кемеровская область, г. Новокузнецк, Новоильинский район, кв.14	44	42:30:0604057:7077-42/084/2022-1 от 18.11.2022	казна Комитета ЖКХ г.Новокузнецка, эксплуатирующей организации нет
311	596018	Сеть теплоснабжения от ТК-14/32 до МКД ул.Звездава, 60б	Кемеровская область, г. Новокузнецк, Новоильинский район, кв.14	21	42:30:0604057:7080-42/074/2022-1 от 18.11.2022	казна Комитета ЖКХ г.Новокузнецка, эксплуатирующей организации нет
312	595583	Сеть теплоснабжения дома ул.Чернышова, 12	Кемеровская область, г. Новокузнецк, Новоильинский район,	36	42:30:0603058:8009-42/077/2022-3 от 08.11.2022	казна Комитета ЖКХ г.Новокузнецка, эксплуатирующей организации нет
313	594092	Сеть теплоснабжения дома ул.Климасенко, 6	Кемеровская область, г. Новокузнецк, Заводской район	29	42:30:0412008:3555-42/081/2022-3 от 01.07.2022	казна Комитета ЖКХ г.Новокузнецка, эксплуатирующей организации нет
314	594999	сеть теплоснабжения здания пер. Магнитогорский, 3	Кемеровская область, г. Новокузнецк, Орджоникидзевский район, БЦК	149	42:30:0506036:610-42/082/2022-3 от 14.09.2022	казна Комитета ЖКХ г.Новокузнецка, эксплуатирующей организации нет
315	595001	Сеть теплоснабжения МКД Зыряновская, 74Б	Кемеровская область, г. Новокузнецк, Орджоникидзевский район, ЗРК	106	42:30:0505008:2364-42/073/2022-3 от 14.09.2022	казна Комитета ЖКХ г.Новокузнецка, эксплуатирующей организации нет
316	595000	Сеть теплоснабжения здания Зыряновская, 99	Кемеровская область, г. Новокузнецк, Орджоникидзевский район, ЗРК	196	42:30:0506031:715-42/073/2022-3 от 14.09.2022	казна Комитета ЖКХ г.Новокузнецка, эксплуатирующей организации нет
317	595371	Сеть теплоснабжения до границы земельного участка здания ул. Орджоникидзе, 8	Кемеровская область, г. Новокузнецк, Центральный район	33	42:30:0301009:248-42/081/2022-3 от 20.10.2022	казна Комитета ЖКХ г.Новокузнецка, эксплуатирующей организации нет
318	595372	Сеть теплоснабжения МКД пр.Пионерский, 23А	Кемеровская область, г. Новокузнецк, Центральный район	14	42:30:0301032:1608-42/077/2022-3 от 18.10.2022	казна Комитета ЖКХ г.Новокузнецка, эксплуатирующей организации нет
319	595373	Сеть теплоснабжения здания ул.Рудокопровая, 28, корпус 6	Кемеровская область, г. Новокузнецк, Куйбышевский район	482	42:30:0000000:5050-42/077/2022-3 от 21.10.2022	казна Комитета ЖКХ г.Новокузнецка, эксплуатирующей организации нет
320	595374	Сеть теплоснабжения жилого дома ул. Сумского, 24	Кемеровская область, г. Новокузнецк, Куйбышевский район	60	42:30:0000000:5049-42/081/2022-3 от 20.10.2022	казна Комитета ЖКХ г.Новокузнецка, эксплуатирующей организации нет
321	595996	Сеть теплоснабжения от ТК-35/8 до ИТП МКД по адресу: ул. 1 Мая,2	Кемеровская область, г. Новокузнецк, Куйбышевский район	14	42:30:0202005:1120-42/080/2022-3 от 25.11.2022	казна Комитета ЖКХ г.Новокузнецка, эксплуатирующей организации нет
322	596000	Сеть теплоснабжения жилых домов по адресам: ул. Железноводская, 6, ул. Железноводская, 8	Кемеровская область, г. Новокузнецк, Куйбышевский район	49	42:30:0228009:259-42/080/2022-3 от 25.11.2022	казна Комитета ЖКХ г.Новокузнецка, эксплуатирующей организации нет
323	596001	Сеть теплоснабжения МКД по адресам: пр. Курако, 17А, пр. Курако, 17Б, пр. Курако, 19Б	Кемеровская область, г. Новокузнецк, Куйбышевский район	283	42:30:0203006:1048-42/076/2022-3 от 24.11.2022	казна Комитета ЖКХ г.Новокузнецка, эксплуатирующей организации нет
324	596002	Сеть теплоснабжения здания по адресу: ул. Поссоветская, 3; жилых домов по адресам: ул. Поссоветская, 7, ул. Поссоветская, 9	Кемеровская область, г. Новокузнецк, Куйбышевский район	152	42:30:0228009:258-42/073/2022-3 от 24.11.2022	казна Комитета ЖКХ г.Новокузнецка, эксплуатирующей организации нет
325	596004	Сеть теплоснабжения здания по адресу: ул. Суданская, 50/13	Кемеровская область, г. Новокузнецк, Куйбышевский район	9	42:30:0228001:219-42/087/2022-3 от 17.11.2022	казна Комитета ЖКХ г.Новокузнецка, эксплуатирующей организации нет
326	596003	Сеть теплоснабжения зданий по адресам: ул. Суданская, 50/6,	Кемеровская область, г. Новокузнецк, Куйбышев-	186	42:30:0228001:220-42/087/2022-3 от 17.11.2022	казна Комитета ЖКХ г.Новокузнецка, экс-

№ п/п	Реестровый номер	Наименование объекта	Местоположение объекта	Протяженность в одностороннем исчислении, пм	Кадастровый №, № записи в ЕГРН	Эксплуатирующая организация, документ основание
		ул. Суданская, 50, ул. Суданская, 50/10, 11	ский район			платирующей организации нет
327	596006	Сеть теплоснабжения от ТК-26/6 до ИТП МКД по адресу: ул. Челюскина, 34	Кемеровская область, г. Новокузнецк, Куйбышевский район	102	42:30:0202006:985-42/074/2022-3 от 24.11.2022	казна Комитета ЖКХ г.Новокузнецка, эксплуатирующей организации нет
328	595284	сеть теплоснабжения здания Грдины, 23 (4 ввода) и домов ул. Грдины, 27 (2 ввода), 29, 33, 37	г.Новокузнецк, Центральный район	541	42:30:0302071:4228-42/074/2022-3 от 13.10.2022	казна Комитета ЖКХ г.Новокузнецка, эксплуатирующей организации нет
329	595285	сеть теплоснабжения здания Грдины, 26	г.Новокузнецк, Центральный район	42	42:30:0302072:4617-42/084/2022-3 от 17.10.2022	казна Комитета ЖКХ г.Новокузнецка, эксплуатирующей организации нет
330	595286	сеть теплоснабжения дома пр. Н.Ермакова, 3	г.Новокузнецк, Центральный район	53	42:30:0301045:389-42/078/2022-3 от 21.10.2022	казна Комитета ЖКХ г.Новокузнецка, эксплуатирующей организации нет
331	595287	сеть теплоснабжения домов пр. Н.Ермакова, 16, 18, 24, 28	г.Новокузнецк, Центральный район	332	42:30:0301046:4621-42/077/2022-3 от 21.10.2022	казна Комитета ЖКХ г.Новокузнецка, эксплуатирующей организации нет
332	595288	сеть теплоснабжения домов пр. Н.Ермакова, 30, 34, 36	г.Новокузнецк, Центральный район	285	42:30:0301046:4622-42/076/2022-3 18.10.2022	казна Комитета ЖКХ г.Новокузнецка, эксплуатирующей организации нет
333	595289	сеть теплоснабжения здания ул. Запорожская, 15/1	г.Новокузнецк, Центральный район	24	42:30:0000000:4621-42/074/2022-3 13.10.2022	казна Комитета ЖКХ г.Новокузнецка, эксплуатирующей организации нет
334	595290	сеть теплоснабжения дома ул. Запорожская, 15А	г.Новокузнецк, Центральный район	34	42:30:0301069:2614-42/073/2022-3 18.10.2022	казна Комитета ЖКХ г.Новокузнецка, эксплуатирующей организации нет
335	595291	сеть теплоснабжения домов ул. Запорожская, 21А, 21Б	г.Новокузнецк, Центральный район	128	42:30:0301068:5457-42/077/2022-3 21.10.2022	казна Комитета ЖКХ г.Новокузнецка, эксплуатирующей организации нет
336	595292	сеть теплоснабжения домов ул. Запорожская, 53, 57, 61 и пр. Пионерский, 64	г.Новокузнецк, Центральный район	461	42:30:0301046:4625-42/076/2022-3 24.10.2022	казна Комитета ЖКХ г.Новокузнецка, эксплуатирующей организации нет
337	595293	сеть теплоснабжения домов ул. Запорожская, 69Б, 73Б, 77Б, зданий ул. и зданий ул. Запорожская, 71, 75	г.Новокузнецк, Центральный район	675	42:30:0000000:4614-42/076/2022-3 14.10.2022	казна Комитета ЖКХ г.Новокузнецка, эксплуатирующей организации нет
338	595294	сеть теплоснабжения дома ул. Запорожская, 21	г.Новокузнецк, Центральный район	11	42:30:0301068:5461-42/082/2022-3 21.10.2022	казна Комитета ЖКХ г.Новокузнецка, эксплуатирующей организации нет
339	595295	сеть теплоснабжения дома ул. Кирова, 105	г.Новокузнецк, Центральный район	63	42:30:0301070:3715-42/073/2022-3 17.10.2022	казна Комитета ЖКХ г.Новокузнецка, эксплуатирующей организации нет
340	595296	сеть теплоснабжения домов ул. Кирова, 125, 127, 129, 133	г.Новокузнецк, Центральный район	283	42:30:0301070:3712-42/073/2022-3 14.10.2022	казна Комитета ЖКХ г.Новокузнецка, эксплуатирующей организации нет
341	595297	сеть теплоснабжения дома ул. Кирова, 131	г.Новокузнецк, Центральный район	27	42:30:0301070:3716-42/081/2022-3 18.10.2022	казна Комитета ЖКХ г.Новокузнецка, эксплуатирующей организации нет
342	595298	сеть теплоснабжения дома ул. Кирова, 100	г.Новокузнецк, Центральный район	63	42:30:0302071:4229-42/076/2022-3 13.10.2022	казна Комитета ЖКХ г.Новокузнецка, эксплуатирующей организации нет
343	595299	сеть теплоснабжения домов пр. Кузнецкстроевский, 9 (2 ввода), ул. Орджоникидзе, 37, здания пр. Кузнецкстроевский, 11	г.Новокузнецк, Центральный район	351	42:30:0301043:1333-42/082/2022-2 14.10.2022	казна Комитета ЖКХ г.Новокузнецка, эксплуатирующей организации нет
344	595300	сеть теплоснабжения домов пр. Кузнецкстроевский, 32А, 32Б, 34А, 34Б	г.Новокузнецк, Центральный район	177	42:30:0301048:1883-42/073/2022-3 14.10.2022	казна Комитета ЖКХ г.Новокузнецка, эксплуатирующей организации нет
345	595301	сеть теплоснабжения домов пр. Кузнецкстроевский, 21	г.Новокузнецк, Центральный район	21	42:30:0301043:1334-42/081/2022-3 18.10.2022	казна Комитета ЖКХ г.Новокузнецка, эксплуатирующей организации нет
346	595302	сеть теплоснабжения дома пр. Пионерский, 58	г.Новокузнецк, Центральный район	113	42:30:0000000:4613-42/082/2022-3 14.10.2022	казна Комитета ЖКХ г.Новокузнецка, эксплуатирующей организации нет
347	595303	сеть теплоснабжения дома ул. Свердлова, 22	г.Новокузнецк, Центральный район	48	42:30:0301068:5460-42/081/2022-3 18.10.2022	казна Комитета ЖКХ г.Новокузнецка, эксплуатирующей организации нет
348	595304	сеть теплоснабжения дома ул. Свердлова, 30	г.Новокузнецк, Центральный район	37	42:30:0301068:5458-42/073/2022-3 14.10.2022	казна Комитета ЖКХ г.Новокузнецка, эксплуатирующей организации нет
349	595305	сеть теплоснабжения дома ул. Сеченова, 25Б	г.Новокузнецк, Центральный район	45	42:30:0302053:3405-42/077/2022-2 14.10.2022	казна Комитета ЖКХ г.Новокузнецка, эксплуатирующей организации нет
350	595306	сеть теплоснабжения домов ул. Тольятти, 5Б и ул. Транспортная, 93Б	г.Новокузнецк, Центральный район	175	42:30:0302073:4223-42/086/2022-3 20.10.2022	казна Комитета ЖКХ г.Новокузнецка, эксплуатирующей организации нет
351	595307	сеть теплоснабжения дома ул. Тольятти, 9Б (3 ввода)	г.Новокузнецк, Центральный район	69	42:30:0302073:4222-42/078/2022-3 19.10.2022	казна Комитета ЖКХ г.Новокузнецка, эксплуатирующей организации нет
352	595311	сеть теплоснабжения домов ул. Тольятти, 62/6, 65/5, 62/4, 62/3, 62/2	г.Новокузнецк, Центральный район	329	42:30:0301068:5459-42/081/2022-3 18.10.2022	казна Комитета ЖКХ г.Новокузнецка, эксплуатирующей организации нет
353	595312	сеть теплоснабжения дома ул. Тольятти, 70А	г.Новокузнецк, Центральный район	60	42:30:0301068:5463-42/081/2022-3 18.10.2022	казна Комитета ЖКХ г.Новокузнецка, эксплуатирующей организации нет
354	595314	сеть теплоснабжения дома ул. Франкфурта, 8	г.Новокузнецк, Центральный район	6	42:30:0301069:2610-42/081/2022-3 18.10.2022	казна Комитета ЖКХ г.Новокузнецка, эксплуатирующей организации нет
355	595315	сеть теплоснабжения от дома ул. Циолковского, 61 в сторону дома пр. Октябрьский, 19	г.Новокузнецк, Центральный район	83	42:30:0302064:2348-42/081/2022-3 19.10.2022	казна Комитета ЖКХ г.Новокузнецка, эксплуатирующей организации нет
356	595317	сеть теплоснабжения домов пр. Н.Ермакова, 2, 6, 10	г.Новокузнецк, Центральный район	351	42:30:0301046:4619-42/086/2022-3 19.10.2022	казна Комитета ЖКХ г.Новокузнецка, эксплуатирующей организации нет

№ п/п	Реестровый номер	Наименование объекта	Местоположение объекта	Протяженность в однострубнои исчислении, пм	Кадастровый №, № записи в ЕГРН	Эксплуатирующая организация, документ основание
357	595319	сеть теплоснабжения здания пр. Н.Ермакова, 4, и домов пр. Пионерский, 60	г.Новокузнецк, Центральный район	216	42:30:0301046:4617-42/072/2022-3 17.10.2022	казна Комитета ЖКХ г.Новокузнецка, эксплуатирующей организации нет
358	595320	сеть теплоснабжения дома проезд Курбатова, 6	г.Новокузнецк, Центральный район	100	2:30:0302051:1943-42/072/2022-3 22.10.2022	казна Комитета ЖКХ г.Новокузнецка, эксплуатирующей организации нет
359	595322	сеть теплоснабжения дома пр. Н.Ермакова, 7	г.Новокузнецк, Центральный район	22	42:30:0301048:1882-42/078/2022-3 17.10.2022	казна Комитета ЖКХ г.Новокузнецка, эксплуатирующей организации нет
360	595323	сеть теплоснабжения дома пр. Н.Ермакова, 11 (2 ввода)	г.Новокузнецк, Центральный район	114	42:30:0301047:1683-42/086/2022-3 17.10.2022	казна Комитета ЖКХ г.Новокузнецка, эксплуатирующей организации нет
361	595324	сеть теплоснабжения дома ул. Кутузова, 27	г.Новокузнецк, Центральный район	25	42:30:0302053:3404-42/086/2022-3 19.10.2022	казна Комитета ЖКХ г.Новокузнецка, эксплуатирующей организации нет
362	595325	сеть теплоснабжения дома ул. Павловского, 5	г.Новокузнецк, Центральный район	48	42:30:0301066:1564-42/082/2022-2 18.10.2022	казна Комитета ЖКХ г.Новокузнецка, эксплуатирующей организации нет
363	595326	сеть теплоснабжения дома ул. Павловского, 23	г.Новокузнецк, Центральный район	22	42:30:0301066:1562-42/081/2022-3 18.10.2022	казна Комитета ЖКХ г.Новокузнецка, эксплуатирующей организации нет
364	595327	сеть теплоснабжения дома ул. Павловского, 29	г.Новокузнецк, Центральный район	6	42:30:0301066:1563-42/087/2022-3 17.10.2022	казна Комитета ЖКХ г.Новокузнецка, эксплуатирующей организации нет
365	595328	сеть теплоснабжения дома пр. Пионерский, 57	г.Новокузнецк, Центральный район	135	42:30:0301049:1527-42/082/2022-3	казна Комитета ЖКХ г.Новокузнецка, эксплуатирующей организации нет
366	595329	сеть теплоснабжения дома ул. Тольятти, 60	г.Новокузнецк, Центральный район	88	42:30:0301068:5456-42/081/2022-3 18.10.2022	казна Комитета ЖКХ г.Новокузнецка, эксплуатирующей организации нет
367	595998	Сеть теплоснабжения дома ул. Батюшкова, 4Б	г. Новокузнецк, Куйбышевский район	12	42:30:0212061:1977-42/074/2022-3 от 29.11.2022	казна Комитета ЖКХ г.Новокузнецка, эксплуатирующей организации нет
368	595999	Сеть теплоснабжения домов ул. Батюшкова, 10 и 10Б	г. Новокузнецк, Куйбышевский район	143	42:30:0212061:1978-42/072/2022-3 от 21.11.2022	казна Комитета ЖКХ г.Новокузнецка, эксплуатирующей организации нет
369	214540	сеть теплоснабжения от ТК-82 до здания Зорге, 36	г.Новокузнецк, Орджоникидзевский район	63	42:30:0501002:4627-42/072/2022-3 от 14.09.2022	казна Комитета ЖКХ г.Новокузнецка, эксплуатирующей организации нет
370	423293	Сеть теплоснабжения от К-33-2а до здания по адресу ул. Метелкина, 17А	г.Новокузнецк, Кузнецкий район	199	42:30:0102010:1799-42/081/2022-3 от 21.09.2022	казна Комитета ЖКХ г.Новокузнецка, эксплуатирующей организации нет
371	453396	Сеть теплоснабжения от ТК-20-12в до многоквартирного жилого дома по адресу ул. Екимова, 22, Квартал 20	г.Новокузнецк, Кузнецкий район	16	42:30:0102020:2224-42/073/2022-3 от 20.09.2022	казна Комитета ЖКХ г.Новокузнецка, эксплуатирующей организации нет
372	453397	Сеть теплоснабжения от ТК-20-16 до многоквартирного жилого дома по адресу ул. Екимова, 18, Квартал 20	г.Новокузнецк, Кузнецкий район	42	42:30:0102020:2225-42/082/2022-3 от 20.09.2022	казна Комитета ЖКХ г.Новокузнецка, эксплуатирующей организации нет
373	453398	Сеть теплоснабжения от ТК-20-17 до многоквартирного жилого дома по адресу ул. Екимова, 11, Квартал 20	г.Новокузнецк, Кузнецкий район	55	42:30:0102020:2223-42/082/2022-2 от 20.09.2022	казна Комитета ЖКХ г.Новокузнецка, эксплуатирующей организации нет
374	595318	Сеть теплоснабжения дома ул. Франкфурта, 12	г.Новокузнецк, Центральный район	31	42:30:0301069:2615-42/081/2022-3 19.10.2022	казна Комитета ЖКХ г.Новокузнецка, эксплуатирующей организации нет
375	101806	Сеть теплоснабжения от К-21* до многоквартирного жилого дома по адресу пр. Н.С. Ермакова, 5, Квартал 47-49	г. Новокузнецк, Центральный район	28	42:30:0301048:1887-42/073/2022-3 19.10.2022	казна Комитета ЖКХ г.Новокузнецка, эксплуатирующей организации нет
376	101808	Сеть теплоснабжения от К-17 до многоквартирного жилого дома по адресу пр. Н.С. Ермакова, 9, Квартал 47-49	г. Новокузнецк, Центральный район	56	42:30:0301047:1691-42/081/2022-3 25.10.2022	казна Комитета ЖКХ г.Новокузнецка, эксплуатирующей организации нет
377	596005	Сеть теплоснабжения дома ул. Транспортная, 63Б	г. Новокузнецк, Центральный район	35	42:30:0212060:756-42/074/2022-3 от 22.11.2022	казна Комитета ЖКХ г.Новокузнецка, эксплуатирующей организации нет
378	595375	Сеть теплоснабжения здания ул.Транспортная, 87 до границы земельного участка	г. Новокузнецк, Центральный район	236	42:30:0302073:4250-42/081/2022-3 25.10.2022	казна Комитета ЖКХ г.Новокузнецка, эксплуатирующей организации нет
379	596952	Сеть теплоснабжения здания по адресу пр. Советской Армии, 46	г. Новокузнецк, Заводской район	65	42:30:0412021:1475-42/081/2023-3 от 02.02.2023	казна Комитета ЖКХ г.Новокузнецка, эксплуатирующей организации нет
380	596954	Сеть теплоснабжения МКД по адресу ул. 40 лет ВЛКСМ, 32	г. Новокузнецк, Заводской район	31	42:30:0412008:3558-42/081/2023-3 от 02.02.2023	казна Комитета ЖКХ г.Новокузнецка, эксплуатирующей организации нет
381	596951	Сеть теплоснабжения до ИТП здания по адресу ул. Горьковская, 17	г. Новокузнецк, Заводской район	141	42:30:0412002:1479-42/081/2023-3 от 01.02.2023	казна Комитета ЖКХ г.Новокузнецка, эксплуатирующей организации нет

3.23. Данные энергетических характеристик тепловых сетей

В 2018 г. для АО «МТСК» (сейчас АО «Кузбассэнерго») в зоне действия ЗСТЭЦ, а в 2019 г. для ООО «ТСН» (сейчас АО «Кузбассэнерго») зоне действия КТЭЦ были разработаны энергетические характеристики тепловых сетей по показателям «потери сетевой воды», «тепловые потери», «удельный расход сетевой воды», «разность температур сетевой воды» и «удельный расход электроэнергии». Результаты представлены в таблицах ниже.

Таблица 3.71 – Нормативные месячные ПСВ для всех систем теплоснабжения и теплопотребления от ЗСТЭЦ

Месяц	Тепловые сети на балансе											Системы теплопотребления				Всего по системе тепло-снабжения, м³
	АО «МТСК» (сейчас АО «Кузбассэнерго»)					Других организаций					Итого по ТС, м³	С нормативной утечкой, м³	Пусковое заполнение, м³	Регламентные испытания, м³	Итого, м³	
	С нормативной утечкой, м³	Пусковое заполнение, м³	Регламентные испытания, м³	Сливы из САРЗ, м³	Итого, м³	С нормативной утечкой, м³	Пусковое заполнение, м³	Регламентные испытания, м³	Сливы из САРЗ, м³	Итого, м³						
Январь	47 561,8			104,2	47 665,9	28 212,0				28 212,0	75 878,0	15 710,1			15 710,1	91 588,1
Февраль	42 959,0			94,1	43 053,1	25 481,8				25 481,8	68 534,9	14 189,8			14 189,8	82 724,7
Март	47 561,8			104,2	47 665,9	28 212,0				28 212,0	75 878,0	15 710,1			15 710,1	91 588,1
Апрель	46 027,5			100,8	46 128,3	27 302,0				27 302,0	73 430,3	15 203,3			15 203,3	88 633,6
Май	26 557,7	26 152,0	8 717,3	66,7	61 493,7	16 078,8	15 512,5	5 170,8		36 762,1	98 255,8	6 925,2	8 638,3	2 879,4	18 442,9	116 698,6
Июнь	17 996,1	12 204,3	4 068,1	65,0	34 333,5	11 651,6	7 239,2	2 413,1		21 303,9	55 637,3	403,1	4 031,2	1 343,7	5 778,0	61 415,4
Июль	21 623,2			78,1	21 701,3	14 000,0				14 000,0	35 701,4	484,4			484,4	36 185,7
Август	21 623,2			78,1	21 701,3	14 000,0				14 000,0	35 701,4	484,4			484,4	36 185,7
Сентябрь	34 982,7			89,7	35 072,4	21 250,4				21 250,4	56 322,8	8 720,1			8 720,1	65 042,9
Октябрь	47 561,8			104,2	47 665,9	28 212,0				28 212,0	75 878,0	15 710,1			15 710,1	91 588,1
Ноябрь	46 027,5			100,8	46 128,3	27 302,0				27 302,0	73 430,3	15 203,3			15 203,3	88 633,6
Декабрь	47 561,8			104,2	47 665,9	28 212,0				28 212,0	75 878,0	15 710,1			15 710,1	91 588,1
Итого отопительный сезон	371 595,6			813,8	372 409,4	220 417,9				220 417,9	592 827,3	122 741,5			122 741,5	715 568,8
Итого летний сезон	76 448,5	38 356,3	12 785,4	276,2	127 866,4	49 496,9	22 751,6	7 583,9		79 832,4	207 698,8	1 712,5	12 669,4	4 223,1	18 605,1	226 303,9
Итого	448 044,1	38 356,3	12 785,4	1 090,0	500 275,8	269 914,8	22 751,6	7 583,9	0,0	300 250,3	800 526,1	124 454,0	12 669,4	4 223,1	141 346,6	941 872,7

Таблица 3.72 – Среднемесячные часовые, месячные и годовые потери тепла через тепловую изоляцию и с потерями сетевой воды для магистральных трубопроводов тепловых сетей, находящихся на балансе АО «МТСК» (сейчас АО «Кузбассэнерго») в зоне ЗСТЭЦ

Месяц	Среднемесячные часовые тепловые потери, Гкал/ч			Продолжительность работы ТС в данном ОП, ч	Месячные тепловые потери всей сети по видам прокладки, Гкал		Месячные суммарные тепловые потери через тепловую изоляцию, Гкал	Месячные тепловые потери с потерями сетевой воды, Гкал	Суммарные тепловые потери, Гкал	Планируемый от-пуск тепла, Гкал	Тепловые потери, % отпуса тепла	
	Подземная прокладка	Надземная прокладка			Подземная прокладка	Надземная прокладка						
		Подающий трубопровод	Обратный трубопровод									
Январь	8,639	5,901	2,564	744,0	6 427,6	6 297,8	12 725,4	3 195,4	15 920,8	239 732,5	6,6	
Февраль	8,489	5,654	2,463	672,0	5 704,8	5 454,5	11 159,4	2 803,8	13 963,2	208 340,0	6,7	
Март	6,965	4,168	1,843	744,0	5 181,9	4 472,6	9 654,5	2 514,2	12 168,8	176 109,6	6,9	
Апрель	6,596	3,317	1,506	720,0	4 748,8	3 472,1	8 220,9	2 248,5	10 469,4	117 565,9	8,9	
Май	5,643	1,845	1,462	528,0	2 979,6	1 745,9	4 725,4	3 084,1	7 809,5	51 169,1	15,3	
Июнь	4,187		1,351	619,0	2 592,9	836,5	3 429,4	1 835,3	5 264,7	32 139,9	16,4	
Июль	4,020		1,263	744,0	2 990,8	940,0	3 930,8	1 185,4	5 116,2	37 408,1	13,7	
Август	3,891		1,361	744,0	2 895,0	1 012,3	3 907,3	1 185,6	5 092,9	37 384,8	13,6	
Сентябрь	4,985	1,760	1,563	720,0	3 589,5	2 392,1	5 981,6	1 503,8	7 485,4	71 030,3	10,5	
Октябрь	5,765	3,552	1,592	744,0	4 289,3	3 827,5	8 116,8	2 150,7	10 267,5	146 369,2	7,0	
Ноябрь	7,211	4,786	2,103	720,0	5 191,9	4 960,0	10 151,9	2 587,2	12 739,1	191 894,9	6,6	
Декабрь	7,826	5,202	2,275	744,0	5 822,7	5 563,2	11 385,9	2 934,6	14 320,5	213 814,9	6,7	
Нормируемые часовые среднегодовые тепловые потери	6,185	3,015	1,779									
Годовые значения					8 443,0	52 414,7	40 974,6	93 389,3	27 228,6	120 617,9	1 522 959,2	7,9

Таблица 3.73 – Эксплуатационный удельный расход сетевой воды на ГВС в зоне ЗСТЭЦ

Характерные значения температуры наружного воздуха	Эксплуатационный удельный расход сетевой воды на ГВС, м ³ /Гкал (открытая схема без РТ)
Неавтоматизированный водоразбор из подающего трубопровода	
$t_{н} = +10^{\circ}\text{C}$	18,88
$t_{н.и} = 0^{\circ}\text{C}$	19,27
$t_{н.п} = -10^{\circ}\text{C}$	14,31
Неавтоматизированный водоразбор из обратного трубопровода	
$t_{н.п} = -10^{\circ}\text{C}$	26,09
$t_{н.с} = -27^{\circ}\text{C}$	19,96
$t_{н.р} = -39^{\circ}\text{C}$	21,94

Таблица 3.74 – Нормируемый удельный среднечасовой расход сетевой воды в подающей линии тепловой сети на отпуск тепловой энергии в зоне ЗСТЭЦ

Характерные значения температуры наружного воздуха	Нормируемый удельный среднечасовой расход сетевой воды, м ³ /Гкал
$t_{н} = +10^{\circ}\text{C}$	34,8
$t_{н.и} = 0^{\circ}\text{C}$	30,7
$t_{н.п} = -10^{\circ}\text{C}$	22,7
$t_{н.п} = -10^{\circ}\text{C}$	20,8
$t_{н.с} = -27^{\circ}\text{C}$	14,7
$t_{н.р} = -39^{\circ}\text{C}$	13,5

Таблица 3.75 – Нормируемая разность температур сетевой воды в подающих и обратных трубопроводах системы теплоснабжения

Параметр	Характерная температура наружного воздуха, °С					
	10	0	-10	-10	-27	-39
Нормируемая разность температур сетевой воды в подающих и обратных трубопроводах совокупности потребителей, °С	20,4	24,8	35,8	35,5	55,2	61,1
Нормируемое среднее значение понижения температуры сетевой воды в подающих трубопроводах тепловой сети за счет тепловых потерь через теплоизоляционные конструкции трубопроводов, °С	2,6	2,6	3,5	3,8	5,2	5,4
Нормируемое среднее значение понижения температуры сетевой воды в обратных трубопроводах тепловой сети за счет тепловых потерь через теплоизоляционные конструкции трубопроводов, °С	1,2	1,3	1,6	2	2,6	2,7
Нормируемая разность температур сетевой воды в подающих и обратных трубопроводах системы теплоснабжения, °С	24,2	28,7	40,9	41,2	63	69,2
Нормируемая температура сетевой воды в подающих трубопроводах на выходе из источника тепловой энергии, °С	70	70	90,7	90,7	125	125
Нормируемая температура сетевой воды в обратных трубопроводах на выходе из источника тепловой энергии, °С	45,8	41,3	49,8	49,5	62	55,8

Таблица 3.76 – Нормируемый удельный расход электроэнергии на транспорт тепловой энергии в тепловых сетях АО «МТСК» (сейчас АО «Кузбассэнерго»)

Параметр	Характерная температура наружного воздуха, °С					
	10	0	-10	-10	-27	-39
Суммарная нормируемая электрическая мощность, используемая при транспорте и распределении тепловой энергии, при соответствующей температуре наружного воздуха, кВт	1911,9	1915,3	1895,1	1824,4	1822,2	1810
Нормируемый часовой средний за сутки расход тепловой энергии, отпускаемый всеми источниками тепловой энергии в системе теплоснабжения при соответствующей температуре наружного воздуха, Гкал/ч	205,8	233,5	318,8	318,8	463,5	496,1
Нормируемый удельный расход электроэнергии на транспорт тепловой энергии в системе теплоснабжения при каждом характерном значении температуры наружного воздуха, кВт×ч/Гкал	9,3	8,2	5,9	5,7	3,9	3,6

В зоне действия Кузнецкой ТЭЦ нормативные среднегодовые тепловые потери через теплоизоляционные конструкции тепловых сетей, находящихся на балансе ООО «ТСН» (сейчас АО «Кузбассэнерго»), согласно расчету, составили 100,489 тыс. Гкал/год. Находящиеся в арендном пользовании составили 147,744 тыс. Гкал/год.

Нормативные годовые тепловые потери тепла с ПСВ тепловых сетей, находящихся на балансе ООО «ТСН» (сейчас АО «Кузбассэнерго»), согласно расчету, составили 31,553 тыс. Гкал/год. Находящиеся в арендном пользовании составили 13,460 тыс. Гкал/год.

Потери ПСВ через автоматические регуляторы в тепловых сетях, работающих по графику 150/70 °С со срезкой на 125 °С и со спрямлением для ГВС на 70 °С в отопительный период:

- подающий трубопровод САРЗ = 48,55 Гкал/год;
- обратный трубопровод САРЗ = 36,46 Гкал/год.

Для температурного графика 70/60 °С в летний период потери через САРЗ составляют:

- для подающего трубопровода САРЗ = 13,81 Гкал/год.

Нормативные годовые потери сетевой воды в тепловых сетях, находящихся на балансе ООО «ТСН» (сейчас АО «Кузбассэнерго»), согласно расчету, составили 545,730 тыс. м³/год. Находящиеся в арендном пользовании составили 233,729 тыс. м³/год.

Потери ПСВ через автоматические регуляторы в тепловых сетях, работающих по графику 150/70 °С со срезкой на 125 °С и со спрямлением для ГВС на 70 °С в отопительный период:

- подающий трубопровод САРЗ = 614,88 м³;
- обратный трубопровод САРЗ = 819,84 м³.

Для температурного графика 70/60 °С в летний период потери САРЗ составляют:

- для подающего трубопровода САРЗ = 269,64 м³.

Таблица 3.77 – Нормируемые месячные ПСВ для систем теплоснабжения и теплопотребления г. Новокузнецка от Кузнецкой ТЭЦ

Месяц	Тепловые сети Кузнецкой ТЭЦ, м ³					Системы теплопотребления, м ³				Всего по системе теплоснабжения, м ³
	С нормативной утечки	Пусковое заполнение	Регламентные испытания	Сливы из САРЗ	Итого	С нормативной утечки	Пусковое заполнение	Регламентные испытания	Итого	
Январь	64 163,29	0	0	182,28	64 345,57	71 524,41	0	0	71 524,41	135 869,98
Февраль	57 953,94	0	0	164,64	58 118,58	64 602,69	0	0	64 602,69	122 721,27
Март	64 163,29	0	0	182,28	64 345,57	71 524,41	0	0	71 524,41	135 869,98
Апрель	62 093,50	0	0	176,4	62 269,90	69 217,17	0	0	69 217,17	131 487,08
Май	61 511,83	0	0	128,52	61 640,35	35 277,67	0	0	35 277,67	96 918,02
Июнь	30 465,08	51 744,59	17 248,20	40,32	99 498,18	669,09	58 726,43	19 575,48	78 970,99	178 469,16
Июль	59 026,08	0	0	78,12	59 104,20	1 296,36	0	0	1 296,36	60 400,56
Август	59 026,08	0	0	78,12	59 104,20	1 296,36	0	0	1 296,36	60 400,56
Сентябрь	59 939,19	0	0	132,72	60 071,91	39 766,70	0	0	39 766,70	99 838,61
Октябрь	64 163,29	0	0	182,28	64 345,57	71 524,41	0	0	71 524,41	135 869,98
Ноябрь	62 093,50	0	0	176,4	62 269,90	69 217,17	0	0	69 217,17	131 487,08
Декабрь	64 163,29	0	0	182,28	64 345,57	71 524,41	0	0	71 524,41	135 869,98
Итого	708 762,36	51 744,59	17 248,20	1704,36	779 459,50	567 440,85	58 726,43	19 575,48	645 742,75	1 425 202,25

Таблица 3.78 – Нормативные удельные расходы сетевой воды в системе теплоснабжения КТЭЦ

Система теплоснабжения	Характерная температура наружного воздуха, °С	Нормативный расход сетевой воды в подающей линии тепловой сети, м ³ /ч	Нормативный отпуск тепловой энергии в системе теплоснабжения, Гкал/ч	Температура сетевой воды в подающей линии по нормативному графику, °С	Плотность сетевой воды в подающей линии, кг/м ³	Нормативное значение удельного расхода сетевой воды в подающей пинии тепловой сети, т/Гкал
Кузнецкая ТЭЦ	t _н =+10	11764	272,31	70	977,75	42,24
	t _{ни} =-0,37	11776	392,79	70	977,75	29,31
	t _{н.пр} =-13,47	11367	588,43	98	959,78	18,54
	t _{н.пр} =-26,57	11162	780,69	125	939,02	13,43
	t _{нр} =-39	11162	950,25	125	939,02	11,03

Таблица 3.79 – Нормативные температуры сетевой воды в системе теплоснабжения КТЭЦ

Система теплоснабжения	Характерная температура наружного воздуха, °С	Нормативная разность температур сетевой воды в подающей и обратной линиях совокупности потребителей, °С	Нормативное значение падения температур сетевой воды в подающей и обратной линиях за счет тепловых потерь, °С	Температура сетевой воды в подающей линии по нормативному графику, °С	Нормативная температура сетевой воды в подающей линии системы теплоснабжения, °С	Нормативная температура сетевой воды в обратной линии системы теплоснабжения, °С
Кузнецкая ТЭЦ	$t_{н}=+10$	15,32	3,34	70	18,66	51,34
	$t_{ни}=-0,37$	28,68	1,88	70	30,56	39,44
	$t_{н.пр}=-13,47$	46,22	2,75	98	48,97	49,03
	$t_{н.пр}=-26,57$	63,43	3,51	125,2	66,94	58,06
	$t_{нр}=-39$	79,66	3,44	125	83,1	41,9

Таблица 3.80 – Нормативный удельный расход электроэнергии на транспортировку тепловой энергии в системе теплоснабжения КТЭЦ

Параметр	Характерная температура наружного воздуха, °С					
	10	0	-10	-10	-27	-39
Суммарная нормируемая электрическая мощность, используемая при транспорте и распределении тепловой энергии, при соответствующей температуре наружного воздуха, кВт	4769,79	4770,38	4769,79	4682,13	4581,44	4580,87
Нормируемый часовой средний за сутки расход тепловой энергии, отпускаемый всеми источниками тепловой энергии в системе теплоснабжения при соответствующей температуре наружного воздуха, Гкал/ч	272,31	324,99	392,79	588,43	780,69	950,25
Нормируемый удельный расход электроэнергии на транспорт тепловой энергии в системе теплоснабжения при каждом характерном значении температуры наружного воздуха, кВт×ч/Гкал	17,52	14,68	12,14	7,96	5,87	4,82

4. Зоны действия источников тепловой энергии

4.1. Описание изменений в зонах действия источников тепловой энергии, зафиксированных за период, предшествующий актуализации схемы теплоснабжения

По сравнению с базовым вариантом Схемы теплоснабжения существенных изменений нет, переключений не зафиксировано.

Изменение зон теплоснабжения за 2022 г. связано с подключением новых потребителей, источник теплоснабжения которых определен утвержденным проектом. Как правило, потребители тепловой энергии, введенные в эксплуатацию в 2022 г., расположены в границах существующих кварталов – уплотнительная застройка.

4.2. Описание существующих зон действия источников тепловой энергии во всех системах теплоснабжения на территории поселения, городского округа, города федерального значения

Зоны действия источников тепловой энергии г. Новокузнецка представлены на рисунке ниже.

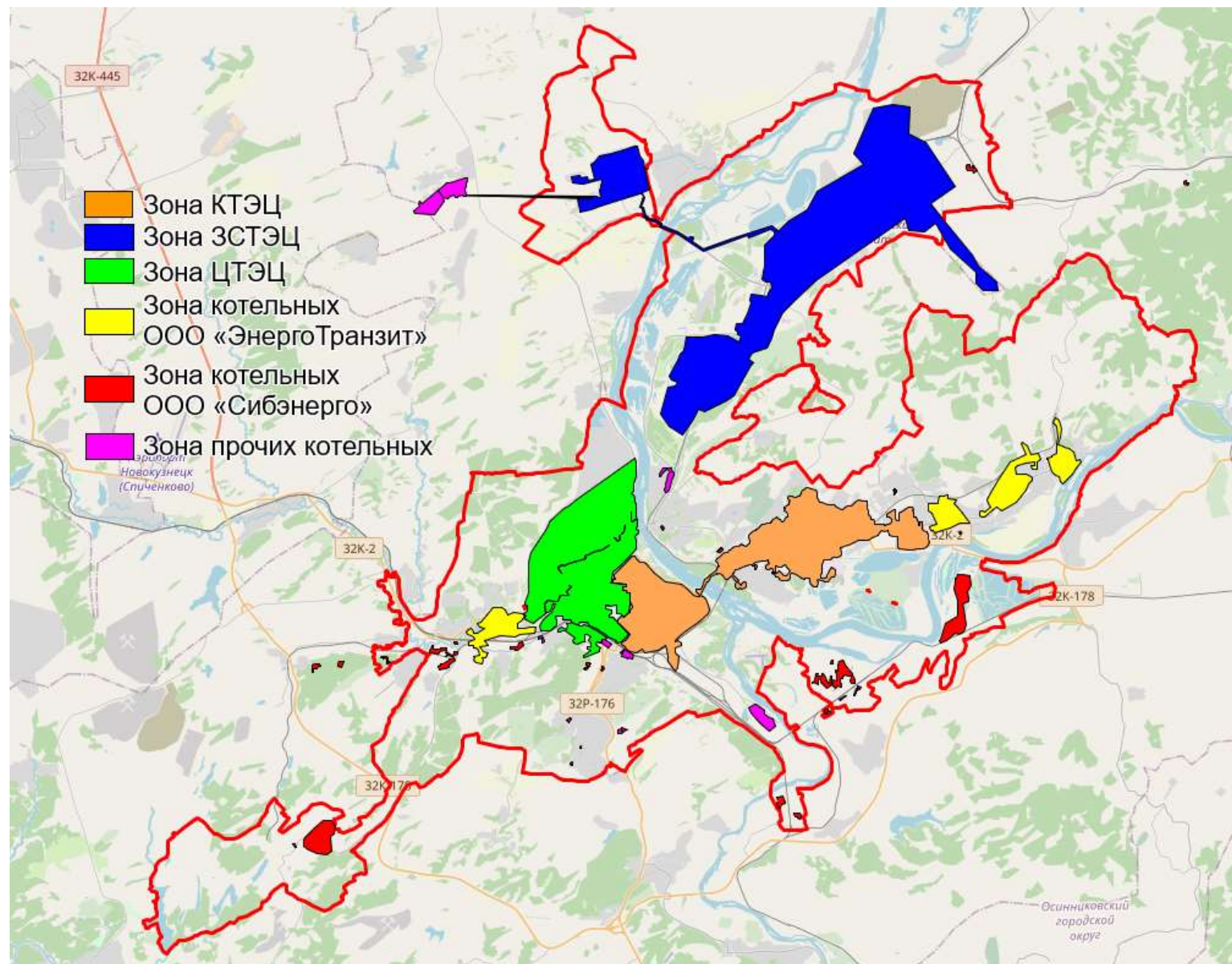


Рисунок 4.1 – Зоны действия источников тепловой энергии г. Новокузнецка

4.2.1. Зона действия Кузнецкой ТЭЦ

Выдача тепловой мощности от КТЭЦ запроектирована в горячей воде и в паре. Транспорт тепловой энергии осуществляется по тепломагистралям от бойлерных установок №1 диаметром 2Ду 700 мм, №№2,3 диаметром по 2Ду 600 мм и пиковой водогрейной котельной диаметром 2Ду 1000 мм на общий коллектор и далее по тепломагистралям в Центральный, Кузнецкий и Орджоникидзевский районы.

Пар промышленным потребителям отпускается следующих параметров: от 2,5 до 7 кгс/см² (линия НКАЗ-П) свыше 13 кгс/см² по двум паропроводам: линия Химфарм завода и непосредственно от КТЭЦ на АО «РУСАЛ Новокузнецк».

Зона действия тепломагистралей Кузнецкой ТЭЦ:

1. Центральный район – юго-восточная часть, в границах улиц: Транспортная, Кутузова, Бардина проспект, Павловского, Тольятти, Запорожская;
2. Кузнецкий район – жилищно-коммунальный и промышленный секторы в границах улиц: Кузнецкое шоссе, Анодная, Алюминиевая, Дорожная, Екимова, Шункова, Водопадная, Народная, Ферросплавный пр-д;
3. Орджоникидзевский район – Новобайдаевский район и ряд промышленных предприятий по улицам Шахтеров проезд, Зорге, 40 лет Победы, Гвардейская, Новобайдаевская.
4. Куйбышевский район – в границах ул. Транспортная, ул. Циолковского, ул. Кутузова, пр. Дружбы, пр. Октябрьский.

В таблице ниже приведен перечень конечных потребителей тепла по районам города в зоне действия Кузнецкой ТЭЦ.

Таблица 4.1 – Перечень конечных потребителей тепла по районам города в зоне действия Кузнецкой ТЭЦ

Конечный потребитель (адрес)
<i>Кузнецкий район</i>
Кузнецкое ш-се 3, 25
Ленинградская, 44
Молодежная, 6/1
Алюминиевая, 3
Петракова, 63, 77а (Молекулярно-генетич. центр)
Екимова, 10 ,34
Шункова 1а, 2, 25 (школа №50)
Водопадная, 1 8
Народная 1а (торг.центр), 27, 29(школа №100)
Достоевского, 2 (автоцентр)
Картаская, 55
Смирнова, 13
Толмачева 41/4, 69 (адм. здание)

Конечный потребитель (адрес)
<i>Центральный район</i>
Франкфурта, 22
Свердлова, 30
Запорожская, 77
Павловского, 1, 19
Орджоникидзе, 29 (банк Москвы)
Спартака, 24
Кирова, 45
Бардина проспект, 26 (адм.здан. ГКБ №1)
Кутузова, 23, 31
Циолковского, 6
Транспортная 10, 14 (торгово-строительный компл.), 51а, 91 (ТЦ Адмирал), 103а, 117
Кондомское ш., 3 (хоз. корпуса)
<i>Орджоникидзевский район</i>
Зорге 8, 50
Новобайдаевская 2 (ТЦ Восток), 6, 20
40 лет Победы 1,12
Братьев Сизых, 3

4.2.2. Зона действия Западно-Сибирской ТЭЦ филиала АО «ЕВРАЗ ЗСМК»

Выдача тепловой мощности от ЗС ТЭЦ запроектирована в горячей воде. Транспорт тепловой энергии от ТЭЦ осуществляется по тепловым сетям, головной участок выполнен в четырехтрубном исполнении диаметром 1200 мм протяженностью около 500 м. Далее три тепломагистралей диаметром 700 мм (две подающих и одна обратная) идут на Новоильинский район и две диаметром 1200 мм на Заводской.

Зона действия тепломагистралей Западно-Сибирской ТЭЦ:

1. Заводской район – промзона Западно-Сибирского металлургического комбината и жилищно-коммунальный сектор в границах улиц: Автотранспортная, Белградская, Бакинская, Заводское шоссе, Клименко, Советской Армии пр-т, 13-й микрорайон, Моховая;
2. Новоильинский район - жилищно-коммунальный сектор и ряд промышленных предприятий в границах улиц: Косыгина, Космонавтов, Олимпийская, проспект Архитекторов, проспект Авиаторов, Чернышова, Звезда, проспект Мира.

В таблице ниже приведен перечень конечных потребителей тепла по районам города в зоне действия Западно-Сибирской ТЭЦ.

Таблица 4.2 – Перечень конечных потребителей тепла по районам города в зоне действия Западно-Сибирской ТЭЦ

Потребитель (адрес)
<i>Заводской район</i>
Белградская, 7
Первостроителей, 13
Чекистов проезд, 13
Горьковская, 67
40 лет ВЛКСМ, 116/Б
Мориса Тореза 80, 105, 121
Клименко 12, 16, 19, 29
Советской Армии пр-т, 56
13-й микрорайон 7, 17а
Маховая, 7 к1 8
<i>Новоильинский район</i>
Косыгина 3, 35, 67
Космонавтов 10, 14
Олимпийская, 20
Авиаторов 9, 56
Архитекторов, 15
Чернышова, 16
Рокоссовского 35, 37
Звезда 6, 42

4.2.3. Зона действия Центральной ТЭЦ

В таблице ниже приведен перечень конечных потребителей тепла по районам города в зоне действия Центральной ТЭЦ.

Таблица 4.3 – Перечень конечных потребителей тепла по районам города в зоне действия Центральной ТЭЦ

Конечный потребитель (адрес)
Рудокопровая, 28
Отдельная, 5а
Тушинская, 5
Промышленная, 18
Всесторонняя, 46
Циолковского, 11
Кутузова, 60
Бардина пр-т, 28
Кирова, 39
Пионерский пр-т, 45
Орджоникидзе 40, 54
Металлургов пр-т, 42
Покрышкина, 8
Белана 1, 25
Строителей пр-т, 94
Кольцевая, 15
ДОЗ 2а, Ермака2

4.2.4. Зона действия котельных

Котельные, эксплуатируемые ООО «ЭнергоТранзит» и ООО «СибЭнерго», снабжают теплом локальные районы небольшого радиуса действия.

Выдача тепловой мощности от котельных осуществляется преимущественно по двухтрубным тепловым сетям по открытой схеме. Общая протяженность тепловых сетей в однострубно исчислении составляет порядка 220 км.

В таблице ниже приведены зоны действия наиболее крупных муниципальных котельных.

Таблица 4.4 – Зоны действия наиболее крупных котельных

№ п/п	Наименование котельной	Район тепловых сетей
1	Куйбышевская центральная	Куйбышевский р-н: ул. Челюскина, Соломиной, К. Маркса, Димитрова и 1 Мая
2	Зырянская районная	Орджоникидзевский р-н: ул. Новаторов, Дузенко, Зырянская, Пржевальского, Радищева, Пархоменко, Скоростная, Уютная
3	Байдаевская Центральная	Орджоникидзевский р-н: ул. Мурманская, Рубцовская, Черняховского, Разведчиков, Славгородская
4	Абашевская районная	Орджоникидзевский р-н: ул. Кавказская, Маркшейдерская, Кольская, Юбилейная, Пушкина
5	Притомская	Орджоникидзевский р-н: пос. Притомский: ул. Интернетная, Дорстроевская, О. Дундича
6	Листвяги	Куйбышевский р-н: пос. Листвяги: ул. Учительская, ул. Каирская, ул. Луговая, ул. Серпуховская, ул. Суданская, ул. Кубинская

Радиус действия прочих муниципальных котельных незначителен, а некоторые из них встроенные, т.е. обслуживают конкретно данный объект (школы, д/сады).

Прочие котельные снабжают теплом промышленные предприятия, а также жилые дома на ул. Тушинская, ул. Ливинская, 31, ул. Кандалепская.

Ведомственные (промышленные) энергоисточники, в большинстве своем составляют единое целое с предприятием и расположены на одной промплощадке. Отдельные промышленные предприятия, не имеющие своих источников тепла, и расположенные в зонах действия ближайших котельных заключают напрямую с ними договор на теплоснабжение.

Радиус действия тепловых сетей от промышленных котельных, исходя из вышесказанного, незначителен, поэтому информация о протяженности сетей не предоставлена.

В городе 61 ведомственная котельная суммарной тепловой нагрузкой - 213,3 Гкал/ч, в том числе: в паре - 80,4 т/ч и в горячей воде - 165,03 Гкал/ч.

Ведомственная электрокотельная шахты «Полосухинская» тепловой мощностью 2,47 Гкал/ч и присоединенной нагрузкой – 1,74 Гкал/ч обеспечивает собственные нужды шахты.

4.3. Перечень котельных, находящихся в зоне радиуса эффективного теплоснабжения источников тепловой энергии, функционирующих в режиме комбинированной выработки электрической и тепловой энергии

В границах существующих систем теплоснабжения на базе ТЭЦ города Новокузнецка отсутствуют котельные. Базовой версией и актуализированной версией рассматриваются решения по увеличению зоны действия существующих источников комбинированной выработки путем переключения котельных ООО «ЭнергоТранзит»:

- Куйбышевской и ряда мелких котельных – на ЦТЭЦ.

Детально возможности расширения зон действия ТЭЦ представлены в Главе 5.

Результаты оценки зон эффективного теплоснабжения представлены в Главе 7.

5. ТЕПЛОВЫЕ НАГРУЗКИ ПОТРЕБИТЕЛЕЙ ТЕПЛОВОЙ ЭНЕРГИИ, ГРУПП ПОТРЕБИТЕЛЕЙ ТЕПЛОВОЙ ЭНЕРГИИ

5.1. Описание изменений тепловых нагрузок потребителей тепловой энергии, в том числе подключенных к тепловым сетям каждой системы теплоснабжения, зафиксированных за период, предшествующий актуализации схемы теплоснабжения

При актуализации Схемы теплоснабжения произошли следующие ключевые изменения в части тепловых нагрузок потребителей:

1) Актуализированы значения спроса на тепловую мощность, в связи с уточнением значений согласно договорным базам.

2) Уточнено значение расчетной нагрузки в горячей воде от ЗСТЭЦ. Ранее нагрузка городской застройки определялась в соответствии с регрессиями, а заводская нагрузка определялась по величине достигнутого максимума. При актуализации от ЗСТЭЦ предоставлены посуточные архивы отпуска тепловой энергии как по городским выводам, так и на промплощадку. Порядок определения расчетной нагрузки представлен в разделе 5.3.

3) Уточнены значения расчетных нагрузок в паре по всем 3 ТЭЦ, на основе величины достигнутого максимума за 2022 год.

Таблица 5.1 - Изменение тепловых нагрузок в разрезе источников централизованного теплоснабжения за последние 7 лет

№ п/п	Наименование теплоисточника	Тепловая нагрузка с ГВС _{ср} , Гкал/ч			Прирост тепловой нагрузки, Гкал/ч				
		01.01.2016	01.01.2022	01.01.2023	сумма за 7 лет	среднегодовой за 7 лет	за базовый период актуализации	доля прироста, % от 2016 г.	доля прироста, % от 2022 г.
ЕТО на базе источников комбинированной выработки электрической и тепловой энергии									
ЕТО №01									
1	КТЭЦ (ЕТО №01)	933,5	879,7	880,8	-57,23	-8,18	1,11	-7%	0%
ЕТО №02									
2	ЗСТЭЦ	1390,7	1414,6	1414,9	24,21	3,46	0,31	2%	0%
3	Новоильинская газовая котельная	6,32	6,35	6,35	-1,66	-0,24	0,00	-35%	0%
4	Котельная кв. 24	0,00	7,66	10,60	10,60	1,51	2,94	100%	38%
ИТОГО по ЕТО №02		1397	1429	1432	33,14	4,73	3,25	2%	0%
ЕТО №03									
5	ЦТЭЦ (ЕТО №03)	591,0	552,6	609,9	20,49	2,93	57,24	4%	10%
ИТОГО по ЕТО на базе ТЭЦ (ЕТО №01, 02, 03)		2922	2861	2922	-3,60	-0,51	61,60	0%	2%
Котельные, эксплуатируемые ООО «ЭнергоТранзит» (ЕТО №10)									
6	Абашевская районная котельная	36,54	23,61	23,67	-12,03	-1,72	0,06	-32%	0%
7	Байдаевская центральная котельная №2	34,48	24,98	24,76	-9,75	-1,39	-0,22	-28%	-1%
8	Зыряновская районная котельная	58,79	43,73	43,25	-15,34	-2,19	-0,48	-26%	-1%
9	Куйбышевская центральная котельная	51,45	43,29	43,50	-10,70	-1,53	0,21	-24%	0%
ИТОГО по котельным, находящимся в эксплуатации ООО «ЭнергоТранзит» (ЕТО №10)		181,3	135,6	135,2	-47,81	-6,83	-0,44	-27%	0%
Котельные, эксплуатируемые ООО «Сибэнерго» (ЕТО №04)									
10	Котельная пос. Притомский	13,63	10,41	10,28	-2,65	-0,38	-0,13	-16%	-1%
11	Котельная №19	0,45	0,04	0,04	-0,41	-0,06	0,00	-91%	0%
12	Котельная №72	0,11	0,12	0,12	-0,03	0,00	0,00	-36%	0%
13	Котельная УПК	0,35	0,28	0,28	-0,05	-0,01	0,00	-6%	0%
14	Котельная ОРК «Таргай»	0,60	0,69	1,01	0,41	0,06	0,32	68%	47%
15	Котельная №1 п. Абагур-Лесной	2,71	2,02	2,01	-0,57	-0,08	-0,01	-18%	-1%
16	Котельная №2 п. Абагур-Лесной	2,56	2,58	2,56	0,00	0,00	-0,02	0%	-1%
17	Котельная №3 п. Абагур-Лесной	0,23	0,09	0,09	-0,10	-0,01	0,00	-42%	2%
18	Котельная пос. Листвяги	6,11	8,35	8,21	1,19	0,17	-0,14	4%	-2%
19	Котельная №6	1,38	0,82	0,62	-0,86	-0,12	-0,20	-61%	-24%
20	Котельная №32 (БПОУ)	1,23	2,56	2,42	0,66	0,09	-0,14	5%	-5%
21	Котельная №1 п. Разъезд-Абагуровский	0,60	0,48	0,48	-0,08	-0,01	0,00	-7%	0%
22	Котельная №2 п. Разъезд-Абагуровский	0,08	1,08	1,10	0,69	0,10	0,02	48%	2%
23	Котельная проф. «Бунгурский»	0,48	0,40	0,40	-0,06	-0,01	0,00	-8%	-1%

№ п/п	Наименование теплоисточника	Тепловая нагрузка с ГВС _{ср} , Гкал/ч			Прирост тепловой нагрузки, Гкал/ч				
		01.01.2016	01.01.2022	01.01.2023	сумма за 7 лет	среднегодовой за 7 лет	за базовый период актуализации	доля прироста, % от 2016 г.	доля прироста, % от 2022 г.
24	Котельная «РТРС»	0,34	0,33	0,33	0,00	0,00	0,00	-1%	0%
25	Оздоровительного лагеря «Голубь»	0,21	0,34	0,34	0,12	0,02	0,00	54%	0%
26	Котельная школа №1	0,30	0,32	0,32	0,01	0,00	0,00	2%	0%
27	Котельная школа №23	0,25	0,26	0,26	0,02	0,00	0,00	11%	0%
28	Котельная школа №37	0,34	0,36	0,36	0,02	0,00	0,00	6%	0%
29	Котельная школа №43	0,31	0,32	0,32	0,01	0,00	0,00	4%	0%
30	Котельная интернат №66 (Монтажник)	0,45	0,24	0,24	-0,13	-0,02	0,00	-17%	0%
31	Котельная школа №16	0,24	0,25	0,25	0,01	0,00	0,00	4%	0%
32	Котельная детского сада №123	0,04	0,03	0,03	0,00	0,00	0,00	-7%	0%
33	Полосухинская	0,44	0,42	0,42	0,11	0,02	0,00	132%	0%
34	Кузнецкая крепость	0,21	0,15	0,15	-0,04	-0,01	0,00	-11%	0%
ИТОГО по котельным, находящимся в эксплуатации ООО «Сибэнерго» (ЕТО №04)		33,7	33,0	32,7	-1,73	-0,25	-0,30	-7%	-1%
Прочие котельные (прочие ЕТО)									
ЕТО №05									
35	Котельная АО «Евразруда» (ЕТО №05)	41,73	41,73	35,00	-6,73	-0,96	-6,73	-16%	-16%
ЕТО №06									
36	Котельная ст. Новокузнецк-Восточный	0,90	0,90	0,64	-0,26	-0,04	-0,26	-29%	-29%
37	Котельная Локомотивного депо ТЧ-15 ст. Новокузнецк-Сортировочный (ДВТУ-3)	10,23	10,23	8,53	-1,70	-0,24	-1,70	-17%	-17%
38	Котельная ст. Абагур-Лесной ПМС-2	0,92	0,92	0,98	0,06	0,01	0,06	7%	7%
39	Котельная ж/д больницы ст. Новокузнецк п. Точирино	2,30	2,30	2,04	-0,26	-0,04	-0,26	-11%	-11%
ИТОГО по ЕТО №06		14,35	14,35	12,19	-2,16	-0,31	-2,16	-15%	-15%
ЕТО №07									
40	Котельная ООО ТК «Садовая» (ЕТО №07)	4,65	4,65	4,65	0,00	0,00	0,00	0%	0%
ИТОГО по прочим котельным		60,7	60,7	51,8	-8,89	-1,27	-8,89	-15%	-15%
ИТОГО по муниципальному образованию		3197	3090	3142	-62,03	-8,86	51,97	-2%	2%

5.2. Описание значений спроса на тепловую мощность в расчетных элементах территориального деления, в том числе значений тепловых нагрузок потребителей тепловой энергии, групп потребителей тепловой энергии

В соответствии с действующим Генеральным планом, в состав муниципального образования входит 6 районов:

- 1.Заводской;
- 2.Кузнецкий;
- 3.Куйбышевский;
- 4.Новоильинский;
- 5.Орджоникидзевский;
- 6.Центральный.

Районы города представлены на рисунке ниже. В свою очередь, планировочные районы разделены на кадастровые кварталы, **которые приняты в настоящем проекте в качестве расчетных элементов территориального деления.**



Рисунок 5.1 – Административные районы города

Базовый спрос на тепловую мощность представлен в таблицах ниже:

- в разрезе источников тепловой энергии;
- в разрезе расчетных элементов территориального деления.

Существенное влияние на величину спроса оказывают следующие факторы:

- плотность постоянно проживающего населения;
- оснащенность объектами общественно-деловой застройки;
- наличие промышленных предприятий.

В разделе 1.3 выделено 3 характерные группы источников теплоснабжения города, от которых осуществляется регулируемая деятельность в сфере теплоснабжения.

Теплоснабжение потребителей в паре осуществляется от 3 ТЭЦ, а также от производственных источников тепловой энергии, расположенных на промплощадке (производственные котельные).

1 Группа. Потребителей ТЭЦ следует классифицировать на 3 группы:

- Собственные нужды промышленного предприятия – группа применима только к ЗСТЭЦ. Выработка тепловой энергии осуществляется с целью теплоснабжения ЗСМК и

промплощадки строительного проката. Производственных потребителей КТЭЦ и ЦТЭЦ нельзя отнести к данной группе, т.к. поставка всем потребителям осуществляется по договорам теплоснабжения;

➤ Тепловая нагрузка по прямым договорам организации-производителя тепловой энергии и потребителей (промышленные потребители и прочие потребители на коллекторах). Все организации, эксплуатирующие ТЭЦ, осуществляют товарный отпуск тепловой энергии потребителям, без участия теплосетевых организаций;

➤ Потребители городской застройки по КТЭЦ и ЦТЭЦ представляют большинство покрываемой нагрузки. По ЗСТЭЦ – годовая доля отпуска тепловой энергии в город составляет порядка 50%. Поставка потребителям осуществляется по тепловым сетям ряда теплосетевых и теплоснабжающих организаций.

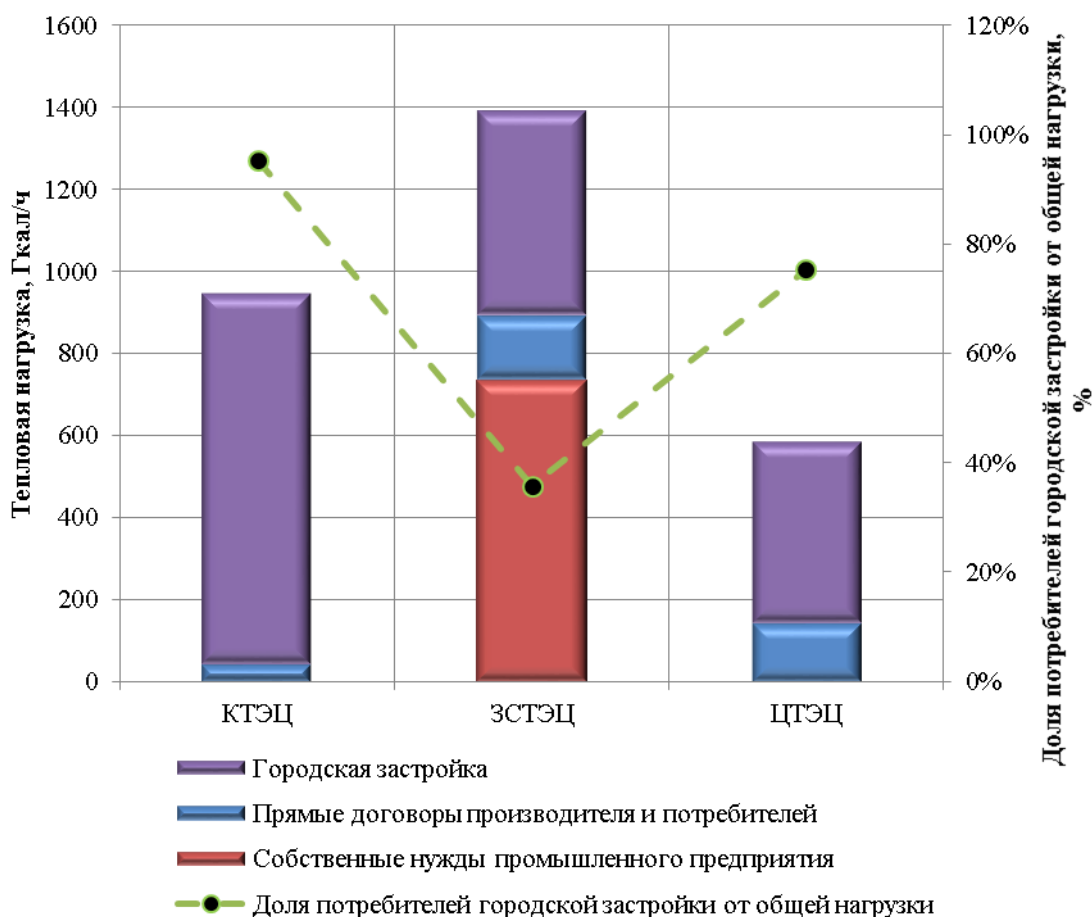


Рисунок 5.2 – Структура подключенных нагрузок к ТЭЦ

2 Группа. Теплоснабжение потребителей осуществляется ООО «Энерготранзит» по прямым договорам теплоснабжения, теплосетевые организации в зоне действия котельных отсутствуют.

3 Группа. Ведомственные котельные отпускают тепловую энергию:

- 1) На собственные нужды организации-собственника;
- 2) По прямым договорам с потребителями без участия теплосетевых организаций;
- 3) На нужды городской застройки через системы транспорта тепловой энергии теплосетевых организаций.

Отличительной особенностью города является наличие развитой промышленности. На нужды промышленных объектов вырабатывается пар различных параметров. Действует порядка 200 крупных и средних промышленных предприятий различных отраслей промышленности.

Новокузнецк входит в число наиболее значимых промышленных центров страны и имеет выраженную специализацию - металлургическое производство, добыча угля, промышленное и гражданское строительство. В городе функционируют два комбината полного металлургического цикла, алюминиевый и ферросплавный, выпускающие более 60% промышленной продукции, производимой в городе.

Доля Новокузнецка в общем объеме промышленного производства Кемеровской области составляет порядка 46%, из которых 36,8% приходится на обрабатывающие производства.

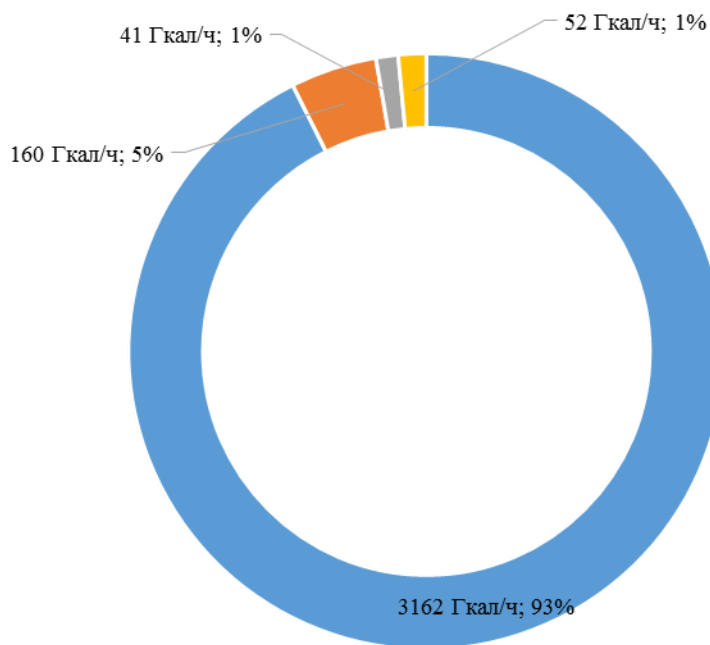
Добыча полезных ископаемых предприятиями города Новокузнецка составляет 16% всей добывающей отрасли Кемеровской области. Однако наибольший удельный вес всей промышленности приходится на обрабатывающие производства ~ 80%.

Таблица 5.2 – Наиболее крупные промышленные предприятия города

Районы	Пар, Гкал/ч	В горячей воде, Гкал/ч			Суммарная нагрузка, Гкал/ч
		Q _{от+в}	Q _{ГВС^{ср}}	Q _s	
Центральный	133,27	119,46	13,21	132,67	212,63
Промплощадка железнодорожного проката «ЕВРАЗ ЗСМК»	127,36	70,2	7,8	78	154,42
Вагоностроительный з-д, ООО	-	14,05	1,56	15,61	15,61
Завод строительных изделий	5,91	-	-	-	3,55
АТП ЗСМК	-	10,3	1,15	11,45	11,45
Новокузнецкая автобаза	-	7,16	2,15	9,31	9,31
РЖД, ОАО	-	10,65	0,15	10,8	10,8
Кузнецкие металлоконструкции	-	7,1	0,4	7,5	7,5
Куйбышевский	-	29,6	0,59	30,19	30,19
Кузнецкий экспериментальный механический з-д	-	13,73	0,3	14,03	14,03
Горнорезущий инструмент, ООО	-	6,99	0,28	7,27	7,27
ПАТП №1, ОАО	-	8,88	0,01	8,89	8,89
Заводской	-	622,14	39,96	662,1	662,1
Промплощадка строительного проката, «ЕВРАЗ ЗСМК»	-	570	38	608	608
Шахта «Юбилейная», ТопПром	-	14,7	1,56	16,26	16,26
Шахта «Полосухинская», ОАО	-	31,34	0,4	31,74	31,74
Обогатительная ф-ка «Антоновская»	-	6,1	-	6,1	6,1
Новоильинский	-	14,16	0,01	14,17	14,17
ПАТП-4, ОАО	-	14,16	0,01	14,17	14,17

Районы	Пар, Гкал/ч	В горячей воде, Гкал/ч			Суммарная нагрузка, Гкал/ч
		Q _{от+в}	Q _{ГВС^{ср}}	Q _s	
Кузнецкий	72,3	106,34	1,58	107,92	150,57
Алюминиевый 3-д	42	48	0	48	73,2
Кузнецкие ферросплавы	14,7	8,4	0	8,4	23,1
Органика, ОАО	10,38	17,4	0,01	17,41	17,79
АДАМАТ, ООО	-	7,16	0	7,16	7,16
Завод «Универсал»	-	6	0,65	6,65	6,65
Авторемзавод, ООО	-	6,13	0,12	6,25	6,25
Орджоникидзевский	-	8,24	13,45	21,69	21,69
Шахта «Абашевская», ОАО ОУК «Южкуз-бассуголь»	-	8,24	13,45	21,69	21,69
Всего:	205,57	891,7	54,62	946,32	1069,66

В таблице и на рисунке ниже представлена общая потребность в тепловой мощности по потребителям от каждого энергоисточника, а также величины тепловых нагрузок, которые указаны в договорах теплоснабжения. Как видно, в зоне ЕТО на базе источников комбинированной выработки потребность составляет порядка 92% от потребности в целом по городу.



- ЕТО на базе источников комбинированной выработки электрической и тепловой энергии
- Котельные, эксплуатируемые ООО «ЭнергоТранзит» (ЕТО №10)
- Котельные, эксплуатируемые ООО «Сибэнерго» (ЕТО №04)
- Прочие котельные (прочие ЕТО)

Рисунок 5.3 – Распределение общей потребности в тепловой мощности, Гкал/ч

Таблица 5.3 – Спрос на тепловую мощность, а также величины тепловых нагрузок, которые указаны в договорах теплоснабжения, по состоянию на 01.01.2023 г.

№ п/п	Наименование теплоисточника	Спрос на тепловую мощность, Гкал/ч					Собственные нужды промышленного предприятия, Гкал/ч					Тепловая нагрузка по прямым договорам организации-производителя тепловой энергии и потребителей, Гкал/ч					Договорная нагрузка конечных потребителей городской застройки, Гкал/ч							
		отопление	вентиляция	ГВС _{ср}	пар	сумма с ГВС _{ср}	отопление	вентиляция	ГВС _{ср}	пар	сумма с ГВС _{ср}	отопление	вентиляция	ГВС _{ср}	пар	сумма с ГВС _{ср}	отопление	вентиляция	ГВС _{ср}	пар	сумма с ГВС _{ср}			
ЕТО на базе источников комбинированной выработки электрической и тепловой энергии																								
ЕТО №01																								
1	КТЭЦ (ЕТО №01)	677,4	97,0	52,5	53,8	880,8						26,3	3,5	0,2	11,2	41,2	651,1	93,5	52,4	42,6	839,6			
ЕТО №02																								
2	ЗСТЭЦ	1178,0	46,4	51,7	138,8	1414,9	635,9					100,0	735,9	111,3			7,8	38,8	157,9	430,8	46,4	43,9	0,0	521,1
3	Новоильинская газовая котельная	3,96	1,65	0,73	0,00	6,35	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	3,96	1,65	0,73	0,00	6,35		
4	Котельная кв. 24	8,48	0,00	2,12	0,00	10,60	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	8,48	0,00	2,12	0,00	10,60		
ИТОГО по ЕТО №02		1190	48	55	139	1432	636	0	0	100	736	111	0	8	39	158	443	48	47	0	538			
ЕТО №03																								
5	ЦТЭЦ (ЕТО №03)	401,5	33,6	63,9	110,8	609,9						20,8	12,3	1,0	110,8	144,9	380,7	21,3	62,9	0,0	465,0			
ИТОГО по ЕТО на базе ТЭЦ (ЕТО №01, 02, 03)		2269	179	171	303	2922	636	0	0	100	736	158	16	9	161	344	1475	163	162	43	1843			
Котельные, эксплуатируемые ООО «ЭнергоТранзит» (ЕТО №10)																								
6	Абашевская районная котельная	19,91	0,48	3,27	0,00	23,67	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	19,91	0,48	3,27	0,00	23,67			
7	Байдаевская центральная котельная №2	20,54	1,15	3,07	0,00	24,76	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	20,54	1,15	3,07	0,00	24,76			
8	Зырянская районная котельная	35,07	1,75	6,42	0,00	43,25	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	35,07	1,75	6,42	0,00	43,25			
9	Куйбышевская центральная котельная	35,59	2,76	5,16	0,00	43,50	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	35,59	2,76	5,16	0,00	43,50			
ИТОГО по котельным, находящимся в эксплуатации ООО «ЭнергоТранзит» (ЕТО №10)		111,1	6,1	17,9	0,0	135,2	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	111,1	6,1	17,9	0,0	135,2			
Котельные, эксплуатируемые ООО «Сибэнерго» (ЕТО №04)																								
10	Котельная пос. Притомский	8,84	0,10	1,34	0,00	10,28	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	8,84	0,10	1,34	0,00	10,28			
11	Котельная №19	0,04	0,00	0,00	0,00	0,04	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,04	0,00	0,001	0,00	0,04			
12	Котельная №72	0,10	0,00	0,03	0,00	0,12	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,10	0,00	0,03	0,00	0,12			
13	Котельная УПК	0,27	0,00	0,01	0,00	0,28	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,27	0,00	0,01	0,00	0,28			
14	Котельная ОРК «Таргай»	0,86	0,00	0,14	0,00	1,01	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,86	0,00	0,14	0,00	1,01			
15	Котельная №1 п. Абагур-Лесной	1,96	0,00	0,05	0,00	2,01	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	1,96	0,00	0,05	0,00	2,01			
16	Котельная №2 п. Абагур-Лесной	2,46	0,00	0,10	0,00	2,56	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	2,46	0,00	0,10	0,00	2,56			
17	Котельная №3 п. Абагур-Лесной	0,09	0,00	0,00	0,00	0,09	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,09	0,00	0,001	0,00	0,09			
18	Котельная пос. Листвяги	4,83	0,07	3,32	0,00	8,21	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	4,83	0,07	3,32	0,00	8,21			
19	Котельная №6	0,60	0,00	0,02	0,00	0,62	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,60	0,00	0,02	0,00	0,62			
20	Котельная №32 (БПОУ)	1,81	0,16	0,45	0,00	2,42	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	1,81	0,16	0,45	0,00	2,42			
21	Котельная №1 п. Разъезд-Абагуровский	0,44	0,00	0,04	0,00	0,48	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,44	0,00	0,04	0,00	0,48			
22	Котельная №2 п. Разъезд-Абагуровский	1,03	0,00	0,07	0,00	1,10	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	1,03	0,00	0,07	0,00	1,10			
23	Котельная проф. «Бунгурский»	0,33	0,00	0,07	0,00	0,40	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,33	0,00	0,07	0,00	0,40			
24	Котельная «РТРС»	0,30	0,00	0,03	0,00	0,33	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,30	0,00	0,03	0,00	0,33			
25	Оздоровительного лагеря «Голубь»	0,25	0,00	0,09	0,00	0,34	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,25	0,00	0,09	0,00	0,34			
26	Котельная школа №1	0,29	0,00	0,03	0,00	0,32	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,29	0,00	0,03	0,00	0,32			
27	Котельная школа №23	0,25	0,00	0,01	0,00	0,26	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,25	0,00	0,01	0,00	0,26			
28	Котельная школа №37	0,32	0,00	0,04	0,00	0,36	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,32	0,00	0,04	0,00	0,36			
29	Котельная школа №43	0,30	0,00	0,02	0,00	0,32	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,30	0,00	0,02	0,00	0,32			
30	Котельная интернат №66	0,19	0,00	0,05	0,00	0,24	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,19	0,00	0,05	0,00	0,24			

№ п/п	Наименование теплоисточника	Спрос на тепловую мощность, Гкал/ч					Собственные нужды промышленного предприятия, Гкал/ч					Тепловая нагрузка по прямым договорам организации-производителя тепловой энергии и потребителей, Гкал/ч					Договорная нагрузка конечных потребителей городской застройки, Гкал/ч				
		отопление	вентиляция	ГВС _{ср}	пар	сумма с ГВС _{ср}	отопление	вентиляция	ГВС _{ср}	пар	сумма с ГВС _{ср}	отопление	вентиляция	ГВС _{ср}	пар	сумма с ГВС _{ср}	отопление	вентиляция	ГВС _{ср}	пар	сумма с ГВС _{ср}
	(Монтажник)																				
31	Котельная школа №16	0,23	0,00	0,02	0,00	0,25	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,23	0,00	0,02	0,00	0,25
32	Котельная детского сада №123	0,03	0,00	0,00	0,00	0,03	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,03	0,00	0,00	0,00	0,03
33	Полосухинская	0,39	0,00	0,03	0,00	0,42	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,39	0,00	0,03	0,00	0,42
34	Кузнецкая крепость	0,15	0,00	0,00	0,00	0,15	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,15	0,00	0,00	0,00	0,15
ИТОГО по котельным, находящимся в эксплуатации ООО «Сибэнерго» (ЕТО №04)		26,4	0,3	6,0	0,0	32,7	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	26,4	0,3	6,0	0,0	32,7
Прочие котельные (прочие ЕТО)																					
ЕТО №05																					
35	Котельная АО «Евразурда» (ЕТО №05)	35,00	0,00	0,00	0,00	35,00	34,72	0,00	0,00	0,00	34,72	0,28	0,00	0,00	0,00	0,28	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
ЕТО №06																					
36	Котельная ст. Новокузнецк-Восточный	0,64	0,00	0,00	0,00	0,64	0,60	0,00	0,00	0,00	0,60	0,04	0,00	0,00	0,00	0,04	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
37	Котельная Локомотивного депо ТЧ-15 ст. Новокузнецк-Сортировочный (ДВТУ-3)	8,53	0,00	0,00	0,00	8,53	6,87	0,00	0,00	0,00	6,87	1,66	0,00	0,00	0,00	1,66	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
38	Котельная ст. Абагур-Лесной ПМС-2	0,98	0,00	0,00	0,00	0,98	0,67	0,00	0,00	0,00	0,00	0,31	0,00	0,00	0,00	0,31	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
39	Котельная ж/д больницы ст. Новокузнецк п. Точилино	2,04	0,00	0,00	0,00	2,04	1,54	0,00	0,00	0,00	1,54	0,50	0,00	0,00	0,00	0,50	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
ИТОГО по ЕТО №06		12,19	0,00	0,00	0,00	12,19	9,69	0,00	0,00	0,00	9,02	2,50	0,00	0,00	0,00	2,50	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
ЕТО №07																					
40	Котельная ООО ТК «Садовая» (ЕТО №07)	4,65	0,00	0,00	0,00	4,65	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	4,65	0,00	0,00	0,00	4,65	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
ИТОГО по прочим котельным		51,8	0,0	0,0	0,0	51,8	44,4	0,0	0,0	0,0	43,7	7,4	0,0	0,0	0,0	7,4	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
ИТОГО по муниципальному образованию		2459	185	195	303	3142	680	0	0	100	780	166	16	9	161	351	1613	169	186	43	2010

Таблица 5.4 – Потребность в тепловой мощности в разрезе расчетных элементов территориального деления по состоянию на начало 2023 г.

Элемент территориального деления	Спрос на тепловую мощность, Гкал/ч				
	отопление	вентиляция	ГВС _{ср}	пар	сумма с ГВС _{ср}
Планировочные районы					
Заводской	340,1	25,6	27,0	117,2	509,8
Кузнецкий	380,6	28,7	30,2	92,6	532,0
Куйбышевский	313,6	23,6	24,9	0,0	362,0
Новоильинский	319,7	24,1	25,3	0,0	369,1
Орджоникидзевский	279,8	21,1	22,2	0,0	323,1
Центральный	825,0	62,1	65,4	93,6	1046,2
ИТОГО по районам	2459	185	195	303	3142
Расчетные элементы территориального деления					
42:30:0101006	0,51	0,04	0,04	0,00	0,59
42:30:0101008	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
42:30:0102002	16,92	1,27	1,34	0,00	19,53
42:30:0102003	1,23	0,09	0,10	0,00	1,43
42:30:0102004	12,70	0,96	1,01	0,00	14,67
42:30:0102005	3,99	0,30	0,32	0,00	4,61
42:30:0102006	8,57	0,65	0,68	0,00	9,89
42:30:0102007	8,86	0,67	0,70	0,00	10,23
42:30:0102008	0,15	0,01	0,01	0,00	0,17
42:30:0102009	4,36	0,33	0,35	0,00	5,03
42:30:0102010	7,41	0,56	0,59	0,00	8,55
42:30:0102014	1,45	0,11	0,12	0,00	1,68
42:30:0102015	1,45	0,11	0,12	0,00	1,68
42:30:0102016	2,90	0,22	0,23	0,00	3,35
42:30:0102017	6,03	0,45	0,48	0,00	6,96
42:30:0102020	10,09	0,76	0,80	0,00	11,65
42:30:0102021	2,90	0,22	0,23	0,00	3,35
42:30:0102022	2,47	0,19	0,20	0,00	2,85
42:30:0102024	5,30	0,40	0,42	0,00	6,12
42:30:0102028	2,90	0,22	0,23	0,00	3,35
42:30:0102029	3,63	0,27	0,29	0,00	4,19
42:30:0102030	3,41	0,26	0,27	0,00	3,94
42:30:0102031	3,99	0,30	0,32	0,00	4,61
42:30:0102032	5,81	0,44	0,46	0,00	6,71
42:30:0102034	18,22	1,37	1,44	0,00	21,04
42:30:0102037	0,58	0,04	0,05	0,00	0,67
42:30:0102053	1,23	0,09	0,10	0,00	1,43
42:30:0102054	0,94	0,07	0,07	0,00	1,09
42:30:0102055	0,51	0,04	0,04	0,00	0,59
42:30:0102056	0,73	0,05	0,06	0,00	0,84
42:30:0103005	0,07	0,01	0,01	0,00	0,08
42:30:0103006	0,07	0,01	0,01	0,00	0,08
42:30:0103007	0,36	0,03	0,03	0,00	0,42
42:30:0103009	2,76	0,21	0,22	0,00	3,19
42:30:0103020	0,15	0,01	0,01	0,00	0,17
42:30:0103023	0,51	0,04	0,04	0,00	0,59
42:30:0104035	32,38	2,44	2,57	46,30	83,68
42:30:0104035	32,38	2,44	2,57	46,30	83,68
42:30:0104050	0,51	0,04	0,04	0,00	0,59
42:30:0104055	55,25	4,16	4,38	0,00	63,79
42:30:0104056	44,79	3,37	3,55	0,00	51,72
42:30:0104062	62,51	4,71	4,96	0,00	72,17
42:30:0104071	9,58	0,72	0,76	0,00	11,06
42:30:0201005	0,07	0,01	0,01	0,00	0,08
42:30:0201009	0,15	0,01	0,01	0,00	0,17
42:30:0201018	0,22	0,02	0,02	0,00	0,25

Элемент территориального деления	Спрос на тепловую мощность, Гкал/ч				
	отопление	вентиляция	ГВС _{ср}	пар	сумма с ГВС _{ср}
42:30:0201019	8,57	0,65	0,68	0,00	9,89
42:30:0202001	5,15	0,39	0,41	0,00	5,95
42:30:0202002	2,54	0,19	0,20	0,00	2,93
42:30:0202003	11,69	0,88	0,93	0,00	13,50
42:30:0202004	3,56	0,27	0,28	0,00	4,11
42:30:0202005	7,11	0,54	0,56	0,00	8,21
42:30:0202006	4,43	0,33	0,35	0,00	5,11
42:30:0202007	4,36	0,33	0,35	0,00	5,03
42:30:0202008	38,11	2,87	3,02	0,00	44,01
42:30:0202009	17,35	1,31	1,38	0,00	20,03
42:30:0202010	1,23	0,09	0,10	0,00	1,43
42:30:0202011	1,02	0,08	0,08	0,00	1,17
42:30:0202012	1,23	0,09	0,10	0,00	1,43
42:30:0202013	0,07	0,01	0,01	0,00	0,08
42:30:0202014	1,38	0,10	0,11	0,00	1,59
42:30:0203001	13,21	1,00	1,05	0,00	15,26
42:30:0203002	4,65	0,35	0,37	0,00	5,36
42:30:0203003	8,78	0,66	0,70	0,00	10,14
42:30:0203004	2,54	0,19	0,20	0,00	2,93
42:30:0203005	5,15	0,39	0,41	0,00	5,95
42:30:0203006	6,03	0,45	0,48	0,00	6,96
42:30:0203007	3,41	0,26	0,27	0,00	3,94
42:30:0203008	6,82	0,51	0,54	0,00	7,88
42:30:0203009	5,37	0,40	0,43	0,00	6,20
42:30:0203010	5,52	0,42	0,44	0,00	6,37
42:30:0203011	5,81	0,44	0,46	0,00	6,71
42:30:0203012	6,82	0,51	0,54	0,00	7,88
42:30:0203027	0,22	0,02	0,02	0,00	0,25
42:30:0203028	3,05	0,23	0,24	0,00	3,52
42:30:0203029	1,02	0,08	0,08	0,00	1,17
42:30:0203030	8,28	0,62	0,66	0,00	9,56
42:30:0204012	0,51	0,04	0,04	0,00	0,59
42:30:0204013	0,15	0,01	0,01	0,00	0,17
42:30:0204014	0,07	0,01	0,01	0,00	0,08
42:30:0204043	0,65	0,05	0,05	0,00	0,75
42:30:0204088	1,38	0,10	0,11	0,00	1,59
42:30:0205004	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
42:30:0205007	0,51	0,04	0,04	0,00	0,59
42:30:0205009	1,02	0,08	0,08	0,00	1,17
42:30:0206002	0,36	0,03	0,03	0,00	0,42
42:30:0206006	0,29	0,02	0,02	0,00	0,34
42:30:0206038	1,31	0,10	0,10	0,00	1,51
42:30:0206040	2,32	0,17	0,18	0,00	2,68
42:30:0207001	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
42:30:0207003	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
42:30:0207011	1,09	0,08	0,09	0,00	1,26
42:30:0207012	0,44	0,03	0,03	0,00	0,50
42:30:0207015	0,36	0,03	0,03	0,00	0,42
42:30:0207049	10,89	0,82	0,86	0,00	12,57
42:30:0207051	9,95	0,75	0,79	0,00	11,48
42:30:0207052	2,32	0,17	0,18	0,00	2,68
42:30:0207053	2,69	0,20	0,21	0,00	3,10
42:30:0207054	0,51	0,04	0,04	0,00	0,59
42:30:0209023	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
42:30:0210055	1,02	0,08	0,08	0,00	1,17
42:30:0210063	0,22	0,02	0,02	0,00	0,25
42:30:0210071	17,64	1,33	1,40	0,00	20,37
42:30:0211002	0,73	0,05	0,06	0,00	0,84

Элемент территориального деления	Спрос на тепловую мощность, Гкал/ч				
	отопление	вентиляция	ГВС _{ср}	пар	сумма с ГВС _{ср}
42:30:0211006	0,65	0,05	0,05	0,00	0,75
42:30:0211008	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
42:30:0211022	0,65	0,05	0,05	0,00	0,75
42:30:0212057	13,72	1,03	1,09	0,00	15,84
42:30:0212060	4,86	0,37	0,39	0,00	5,62
42:30:0212061	10,67	0,80	0,85	0,00	12,32
42:30:0212062	19,17	1,44	1,52	0,00	22,13
42:30:0213001	0,51	0,04	0,04	0,00	0,59
42:30:0219003	0,29	0,02	0,02	0,00	0,34
42:30:0219037	0,36	0,03	0,03	0,00	0,42
42:30:0225009	0,44	0,03	0,03	0,00	0,50
42:30:0227012	0,36	0,03	0,03	0,00	0,42
42:30:0228001	0,51	0,04	0,04	0,00	0,59
42:30:0228002	0,15	0,01	0,01	0,00	0,17
42:30:0228003	3,85	0,29	0,31	0,00	4,44
42:30:0228004	2,47	0,19	0,20	0,00	2,85
42:30:0228005	1,23	0,09	0,10	0,00	1,43
42:30:0228009	0,15	0,01	0,01	0,00	0,17
42:30:0228010	0,44	0,03	0,03	0,00	0,50
42:30:0228013	1,74	0,13	0,14	0,00	2,01
42:30:0228015	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
42:30:0301004	15,25	1,15	1,21	0,00	17,60
42:30:0301006	10,60	0,80	0,84	0,00	12,24
42:30:0301009	21,78	1,64	1,73	0,00	25,15
42:30:0301011	6,03	0,45	0,48	0,00	6,96
42:30:0301013	4,86	0,37	0,39	0,00	5,62
42:30:0301014	13,14	0,99	1,04	0,00	15,17
42:30:0301017	13,07	0,98	1,04	0,00	15,09
42:30:0301018	7,33	0,55	0,58	0,00	8,47
42:30:0301020	3,05	0,23	0,24	0,00	3,52
42:30:0301021	1,67	0,13	0,13	0,00	1,93
42:30:0301023	6,32	0,48	0,50	0,00	7,29
42:30:0301024	7,04	0,53	0,56	0,00	8,13
42:30:0301025	4,07	0,31	0,32	0,00	4,69
42:30:0301026	16,92	1,27	1,34	0,00	19,53
42:30:0301027	6,32	0,48	0,50	0,00	7,29
42:30:0301029	4,94	0,37	0,39	0,00	5,70
42:30:0301030	3,27	0,25	0,26	0,00	3,77
42:30:0301031	5,59	0,42	0,44	0,00	6,45
42:30:0301032	8,13	0,61	0,64	0,00	9,39
42:30:0301033	18,29	1,38	1,45	0,00	21,12
42:30:0301034	4,36	0,33	0,35	0,00	5,03
42:30:0301035	8,49	0,64	0,67	0,00	9,81
42:30:0301036	11,11	0,84	0,88	0,00	12,83
42:30:0301037	2,83	0,21	0,22	0,00	3,27
42:30:0301038	4,07	0,31	0,32	0,00	4,69
42:30:0301039	7,84	0,59	0,62	0,00	9,05
42:30:0301041	5,74	0,43	0,45	0,00	6,62
42:30:0301042	5,95	0,45	0,47	0,00	6,87
42:30:0301043	11,04	0,83	0,87	0,00	12,74
42:30:0301044	11,47	0,86	0,91	0,00	13,24
42:30:0301045	9,29	0,70	0,74	0,00	10,73
42:30:0301046	30,56	2,30	2,42	0,00	35,29
42:30:0301047	12,27	0,92	0,97	0,00	14,17
42:30:0301048	11,47	0,86	0,91	0,00	13,24
42:30:0301049	9,80	0,74	0,78	0,00	11,32
42:30:0301063	25,26	1,90	2,00	0,00	29,17
42:30:0301066	14,08	1,06	1,12	0,00	16,26

Элемент территориального деления	Спрос на тепловую мощность, Гкал/ч				
	отопление	вентиляция	ГВС _{ср}	пар	сумма с ГВС _{ср}
42:30:0301067	0,22	0,02	0,02	0,00	0,25
42:30:0301068	37,39	2,82	2,96	0,00	43,17
42:30:0301069	17,50	1,32	1,39	0,00	20,20
42:30:0301070	27,08	2,04	2,15	0,00	31,27
42:30:0302001	9,44	0,71	0,75	0,00	10,90
42:30:0302002	5,52	0,42	0,44	0,00	6,37
42:30:0302003	5,44	0,41	0,43	0,00	6,29
42:30:0302005	7,41	0,56	0,59	0,00	8,55
42:30:0302007	7,33	0,55	0,58	0,00	8,47
42:30:0302015	5,52	0,42	0,44	0,00	6,37
42:30:0302016	11,76	0,89	0,93	0,00	13,58
42:30:0302040	15,17	1,14	1,20	0,00	17,52
42:30:0302050	10,16	0,77	0,81	0,00	11,74
42:30:0302051	38,04	2,87	3,02	0,00	43,92
42:30:0302053	20,04	1,51	1,59	0,00	23,14
42:30:0302056	43,63	3,29	3,46	0,00	50,38
42:30:0302058	15,83	1,19	1,25	0,00	18,27
42:30:0302059	15,17	1,14	1,20	0,00	17,52
42:30:0302064	14,96	1,13	1,19	0,00	17,27
42:30:0302065	23,67	1,78	1,88	0,00	27,33
42:30:0302067	21,42	1,61	1,70	0,00	24,73
42:30:0302071	22,43	1,69	1,78	0,00	25,90
42:30:0302072	25,85	1,95	2,05	0,00	29,84
42:30:0302073	23,09	1,74	1,83	0,00	26,66
42:30:0302074	3,19	0,24	0,25	0,00	3,69
42:30:0303004	1,67	0,13	0,13	0,00	1,93
42:30:0303090	0,87	0,07	0,07	93,59	94,60
42:30:0303094	2,69	0,20	0,21	0,00	3,10
42:30:0303096	16,04	1,21	1,27	0,00	18,53
42:30:0303097	0,29	0,02	0,02	0,00	0,34
42:30:0303098	4,28	0,32	0,34	0,00	4,95
42:30:0305076	0,51	0,04	0,04	0,00	0,59
42:30:0306004	0,29	0,02	0,02	0,00	0,34
42:30:0306005	0,07	0,01	0,01	0,00	0,08
42:30:0306007	0,80	0,06	0,06	0,00	0,92
42:30:0306010	0,58	0,04	0,05	0,00	0,67
42:30:0306011	0,07	0,01	0,01	0,00	0,08
42:30:0306012	0,22	0,02	0,02	0,00	0,25
42:30:0306013	0,87	0,07	0,07	0,00	1,01
42:30:0306014	0,44	0,03	0,03	0,00	0,50
42:30:0306015	0,29	0,02	0,02	0,00	0,34
42:30:0306084	2,83	0,21	0,22	0,00	3,27
42:30:0306085	0,51	0,04	0,04	0,00	0,59
42:30:0306087	1,16	0,09	0,09	0,00	1,34
42:30:0409049	11,76	0,89	0,93	0,00	13,58
42:30:0410062	0,58	0,04	0,05	0,00	0,67
42:30:0410070	1,38	0,10	0,11	117,18	118,78
42:30:0411072	1,60	0,12	0,13	0,00	1,84
42:30:0411073	12,12	0,91	0,96	0,00	14,00
42:30:0412008	17,13	1,29	1,36	0,00	19,78
42:30:0412009	15,10	1,14	1,20	0,00	17,44
42:30:0412010	14,16	1,07	1,12	0,00	16,35
42:30:0412011	7,77	0,59	0,62	0,00	8,97
42:30:0412012	3,41	0,26	0,27	0,00	3,94
42:30:0412013	9,73	0,73	0,77	0,00	11,23
42:30:0412014	9,22	0,69	0,73	0,00	10,65
42:30:0412015	7,70	0,58	0,61	0,00	8,89
42:30:0412016	23,52	1,77	1,86	0,00	27,16

Элемент территориального деления	Спрос на тепловую мощность, Гкал/ч				
	отопление	вентиляция	ГВС _{ср}	пар	сумма с ГВС _{ср}
42:30:0412017	19,89	1,50	1,58	0,00	22,97
42:30:0412018	39,71	2,99	3,15	0,00	45,85
42:30:0412019	24,10	1,82	1,91	0,00	27,83
42:30:0412020	0,44	0,03	0,03	0,00	0,50
42:30:0412021	17,57	1,32	1,39	0,00	20,29
42:30:0412021	17,57	1,32	1,39	0,00	20,29
42:30:0412022	10,24	0,77	0,81	0,00	11,82
42:30:0412067	0,80	0,06	0,06	0,00	0,92
42:30:0413001	9,29	0,70	0,74	0,00	10,73
42:30:0413002	6,10	0,46	0,48	0,00	7,04
42:30:0413003	9,73	0,73	0,77	0,00	11,23
42:30:0413004	0,80	0,06	0,06	0,00	0,92
42:30:0413005	9,44	0,71	0,75	0,00	10,90
42:30:0413006	6,53	0,49	0,52	0,00	7,54
42:30:0413007	4,07	0,31	0,32	0,00	4,69
42:30:0413008	0,07	0,01	0,01	0,00	0,08
42:30:0413009	1,23	0,09	0,10	0,00	1,43
42:30:0413011	0,58	0,04	0,05	0,00	0,67
42:30:0414025	13,72	1,03	1,09	0,00	15,84
42:30:0414050	12,70	0,96	1,01	0,00	14,67
42:30:0414051	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
42:30:0415021	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
42:30:0416002	0,29	0,02	0,02	0,00	0,34
42:30:0501001	32,45	2,44	2,57	0,00	37,47
42:30:0501002	25,99	1,96	2,06	0,00	30,01
42:30:0501003	3,56	0,27	0,28	0,00	4,11
42:30:0501004	9,07	0,68	0,72	0,00	10,48
42:30:0501004	9,07	0,68	0,72	0,00	10,48
42:30:0501005	3,41	0,26	0,27	0,00	3,94
42:30:0501007	0,36	0,03	0,03	0,00	0,42
42:30:0501008	2,25	0,17	0,18	0,00	2,60
42:30:0501009	2,98	0,22	0,24	0,00	3,44
42:30:0501010	3,56	0,27	0,28	0,00	4,11
42:30:0501011	4,07	0,31	0,32	0,00	4,69
42:30:0501012	7,26	0,55	0,58	0,00	8,38
42:30:0501020	5,08	0,38	0,40	0,00	5,87
42:30:0501045	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
42:30:0501046	8,35	0,63	0,66	0,00	9,64
42:30:0502002	1,09	0,08	0,09	0,00	1,26
42:30:0502057	1,23	0,09	0,10	0,00	1,43
42:30:0502058	10,53	0,79	0,83	0,00	12,15
42:30:0502059	3,63	0,27	0,29	0,00	4,19
42:30:0504050	0,87	0,07	0,07	0,00	1,01
42:30:0505005	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
42:30:0505006	19,02	1,43	1,51	0,00	21,96
42:30:0505007	10,16	0,77	0,81	0,00	11,74
42:30:0505008	13,65	1,03	1,08	0,00	15,76
42:30:0505009	9,37	0,71	0,74	0,00	10,81
42:30:0505010	2,03	0,15	0,16	0,00	2,35
42:30:0505011	0,36	0,03	0,03	0,00	0,42
42:30:0505012	10,24	0,77	0,81	0,00	11,82
42:30:0505013	4,79	0,36	0,38	0,00	5,53
42:30:0505014	4,50	0,34	0,36	0,00	5,20
42:30:0505015	4,07	0,31	0,32	0,00	4,69
42:30:0505016	0,07	0,01	0,01	0,00	0,08
42:30:0505017	2,98	0,22	0,24	0,00	3,44
42:30:0505019	1,38	0,10	0,11	0,00	1,59
42:30:0505020	1,23	0,09	0,10	0,00	1,43

Элемент территориального деления	Спрос на тепловую мощность, Гкал/ч				
	отопление	вентиляция	ГВС _{ср}	пар	сумма с ГВС _{ср}
42:30:0505024	0,15	0,01	0,01	0,00	0,17
42:30:0505025	1,09	0,08	0,09	0,00	1,26
42:30:0505026	0,36	0,03	0,03	0,00	0,42
42:30:0505029	0,29	0,02	0,02	0,00	0,34
42:30:0506004	0,29	0,02	0,02	0,00	0,34
42:30:0506031	5,74	0,43	0,45	0,00	6,62
42:30:0506032	1,38	0,10	0,11	0,00	1,59
42:30:0506034	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
42:30:0506036	2,18	0,16	0,17	0,00	2,51
42:30:0507002	1,02	0,08	0,08	0,00	1,17
42:30:0507022	3,63	0,27	0,29	0,00	4,19
42:30:0507023	1,09	0,08	0,09	0,00	1,26
42:30:0507024	8,35	0,63	0,66	0,00	9,64
42:30:0507025	10,31	0,78	0,82	0,00	11,90
42:30:0507026	5,66	0,43	0,45	0,00	6,54
42:30:0507027	8,93	0,67	0,71	0,00	10,31
42:30:0508001	0,15	0,01	0,01	0,00	0,17
42:30:0508070	9,15	0,69	0,73	0,00	10,56
42:30:0509001	0,51	0,04	0,04	0,00	0,59
42:30:0509003	0,07	0,01	0,01	0,00	0,08
42:30:0510010	0,80	0,06	0,06	0,00	0,92
42:30:0601006	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
42:30:0601007	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
42:30:0601008	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
42:30:0602050	10,53	0,79	0,83	0,00	12,15
42:30:0602051	25,19	1,90	2,00	0,00	29,09
42:30:0602051	25,19	1,90	2,00	0,00	29,09
42:30:0602052	25,34	1,91	2,01	0,00	29,25
42:30:0602053	24,47	1,84	1,94	0,00	28,25
42:30:0602056	5,59	0,42	0,44	0,00	6,45
42:30:0602068	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
42:30:0603058	42,69	3,22	3,38	0,00	49,29
42:30:0603058	42,69	3,22	3,38	0,00	49,29
42:30:0603060	22,43	1,69	1,78	0,00	25,90
42:30:0604056	0,15	0,01	0,01	0,00	0,17
42:30:0604057	41,09	3,10	3,26	0,00	47,44
42:30:0605045	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
42:30:0605054	24,97	1,88	1,98	0,00	28,84
42:30:0605055	29,33	2,21	2,33	0,00	33,86
42:30:0606001	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
ИТОГО по РЭТД	2459	185	195	303	3142

5.3. Описание значений расчетных тепловых нагрузок на коллекторах источников тепловой энергии

Расчетные нагрузки определяются на основе значений суточного теплоотпуска в соответствии с Приложением 14 МУ.

В соответствии с П. 14.2.5 Приложения 14 Методических указаний, должна находиться приближенная функциональная линейная зависимость (простая линейная регрессия, позволяющая найти прямую линию, максимально приближенную к точкам данных с

приборов учета тепловой энергии). По расчетной регрессии определяется расчетная тепловая нагрузки при расчетной температуре для проектирования систем отопления.

Коэффициенты регрессии, вычисленные на основе показаний технических приборов учета тепловой энергии, представлены в таблице ниже.

Таблица 5.5 – Сдвиг линейной функции относительно начала координат (b_0) и наклон прямой (b_1)

№ п/п	Наименование теплоисточника	Параметры регрессии по нагрузке в горячей воде	
		сдвиг линейной функции относительно начала координат, b_0	наклон прямой, b_1
ЕТО на базе источников комбинированной выработки электрической и тепловой энергии			
ЕТО №01			
1	КТЭЦ (ЕТО №01)	291,473	-8,078
ЕТО №02			
2	ЗСТЭЦ	213,96 - город; 185,932 - завод	-6,665 - город; -4,514 - завод
3	Новоильинская газовая котельная	7,258	-0,235
4	Котельная кв. 24	1,530	-0,106
ЕТО №03			
5	ЦТЭЦ (ЕТО №03)	147,207	-4,503
Котельные, эксплуатируемые ООО «ЭнергоТранзит» (ЕТО №10)			
6	Абашевская районная котельная	11,474	-0,309
7	Байдаевская центральная котельная №2	10,897	-0,251
8	Зыряновская районная котельная	21,560	-0,474
9	Куйбышевская центральная котельная	16,338	-0,504
Котельные, эксплуатируемые ООО «Сибэнерго» (ЕТО №04)			
10	Котельная пос. Притомский	4,97962	-0,12148
11	Котельная №19	0,09099	-0,00546
12	Котельная №72	0,04572	-0,00100
13	Котельная УПК	0,18342	-0,00318
15	Котельная №1 п. Абагур-Лесной	2,06922	-0,00779
16	Котельная №2 п. Абагур-Лесной	1,09480	-0,03710
17	Котельная №3 п. Абагур-Лесной	0,10354	-0,00231
18	Котельная пос. Листвяги	2,55040	-0,05052
19	Котельная №6	0,24035	-0,00371
21	Котельная №1 п. Разъезд-Абагуровский	0,35045	-0,01010
22	Котельная №2 п. Разъезд-Абагуровский	1,17025	0,00262
23	Котельная проф. «Бунгурский»	0,24460	-0,00551
24	Котельная «РТРС»	0,08931	-0,00310
26	Котельная школа №1	0,10852	-0,00376
27	Котельная школа №23	0,09196	-0,00186
28	Котельная школа №37	0,19340	-0,01570
29	Котельная школа №43	0,12397	-0,00333
30	Котельная интернат №66	0,09721	-0,00031

№ п/п	Наименование теплоисточника	Параметры регрессии по нагрузке в горячей воде	
		сдвиг линейной функции относительно начала координат, b_0	наклон прямой, b_1
	(Монтажник)		
31	Котельная школа №16	0,09718	-0,00232
32	Котельная детского сада №123	0,01706	-0,00062
33	Полосухинская	0,27162	-0,00538
34	Кузнецкая крепость	0,04903	-0,00187

Расчетные нагрузки, вычисленные на основании получившихся коэффициентов регрессии, представлены в таблице и на рисунках ниже.

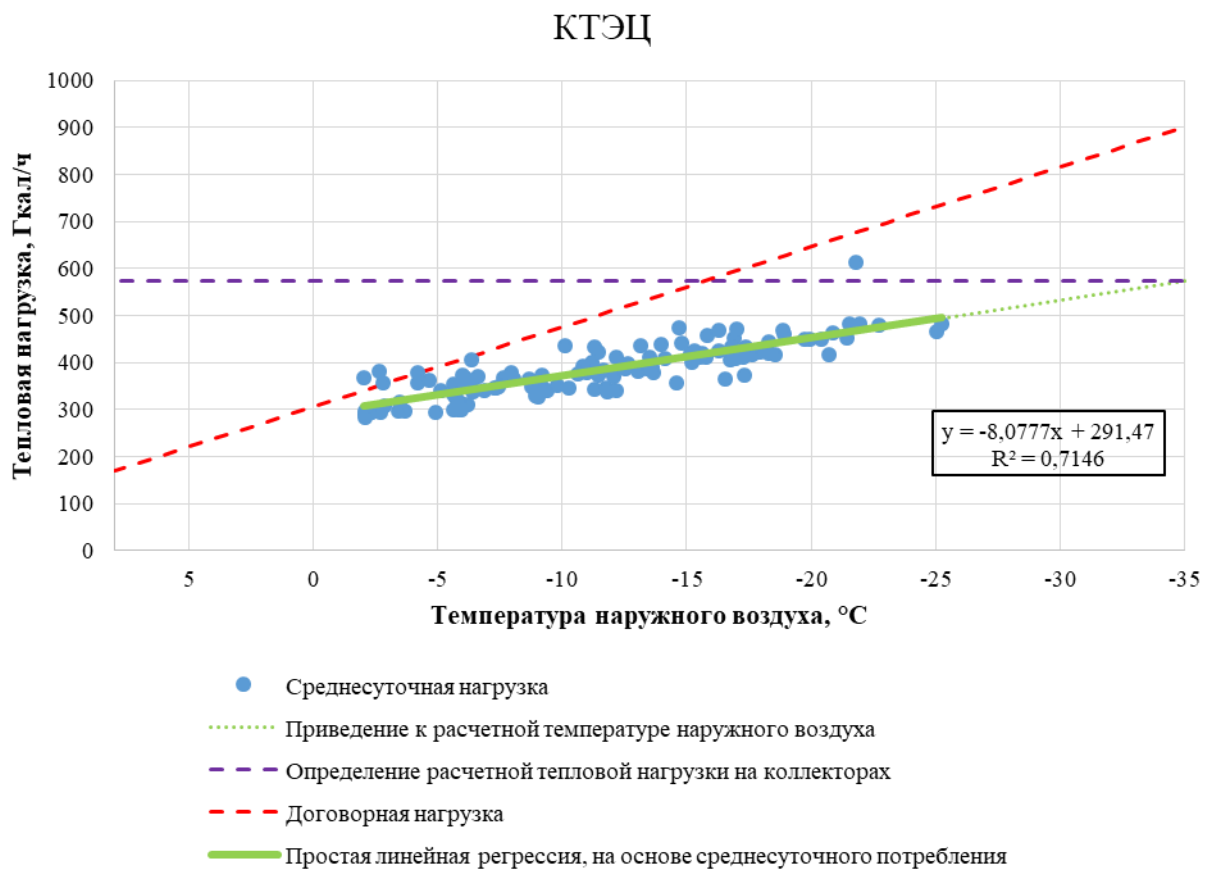


Рисунок 5.4 – Определение расчетной тепловой нагрузки на коллекторах, в зоне действия КТЭЦ

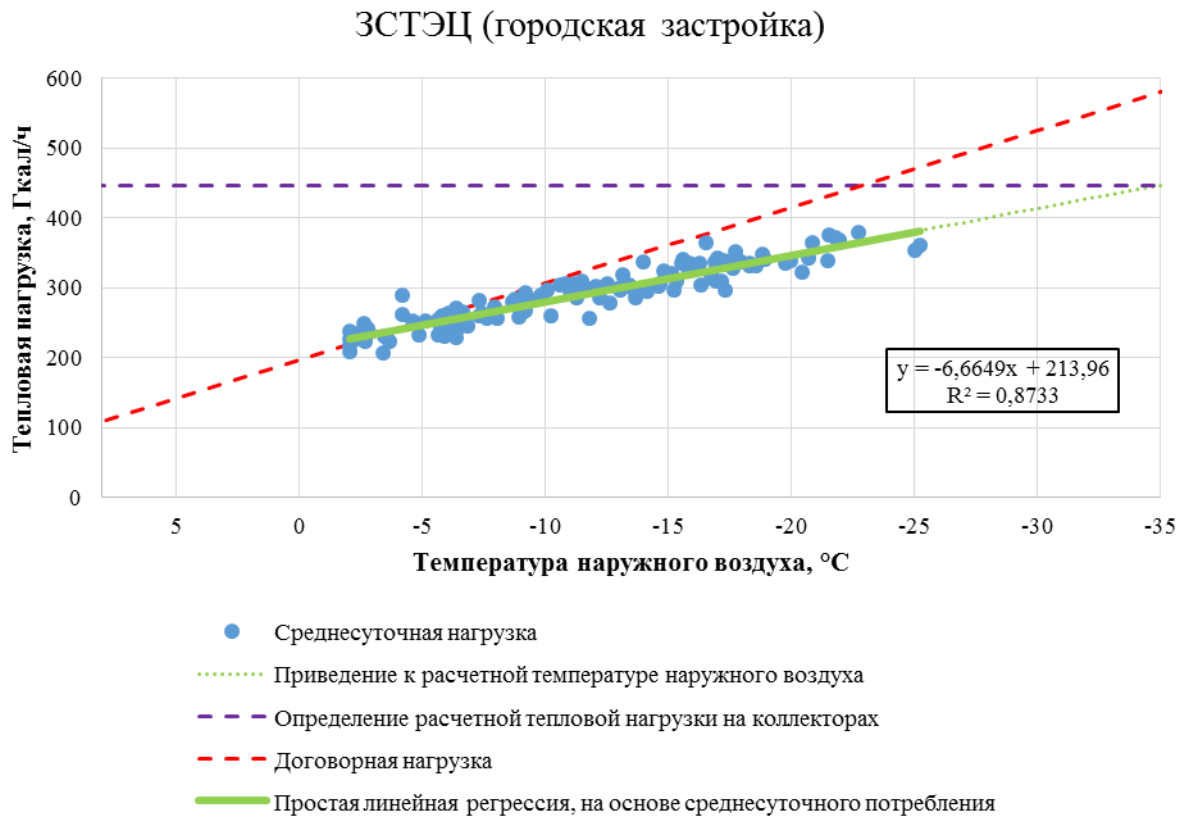


Рисунок 5.5 – Определение расчетной тепловой нагрузки на коллекторах, в зоне действия ЗСТЭЦ (городская застройка)

Регрессия по суточным показаниям теплоотпуска в зону промплощадки, представленная на рисунке ниже, свидетельствует о тотальном несоответствии номинальных значений спроса на тепловую мощность (заявленные нужды комбината + договорные значения со сторонними потребителями промплощадки, структура спроса представлена в разделе 5.2), реальному значению теплоотпуска на нужды производственных зданий.

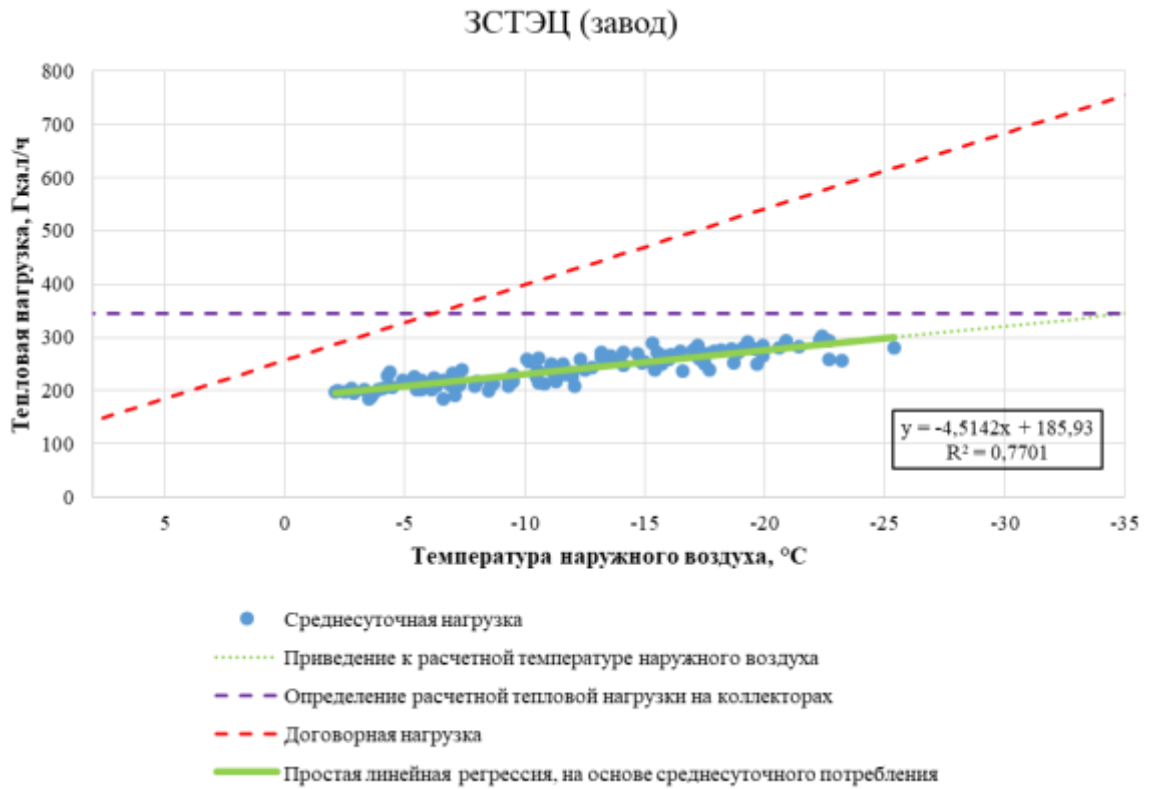


Рисунок 5.6 – Определение расчетной тепловой нагрузки на коллекторах, в зоне действия ЗСТЭЦ (проплощадка) - **крупно**

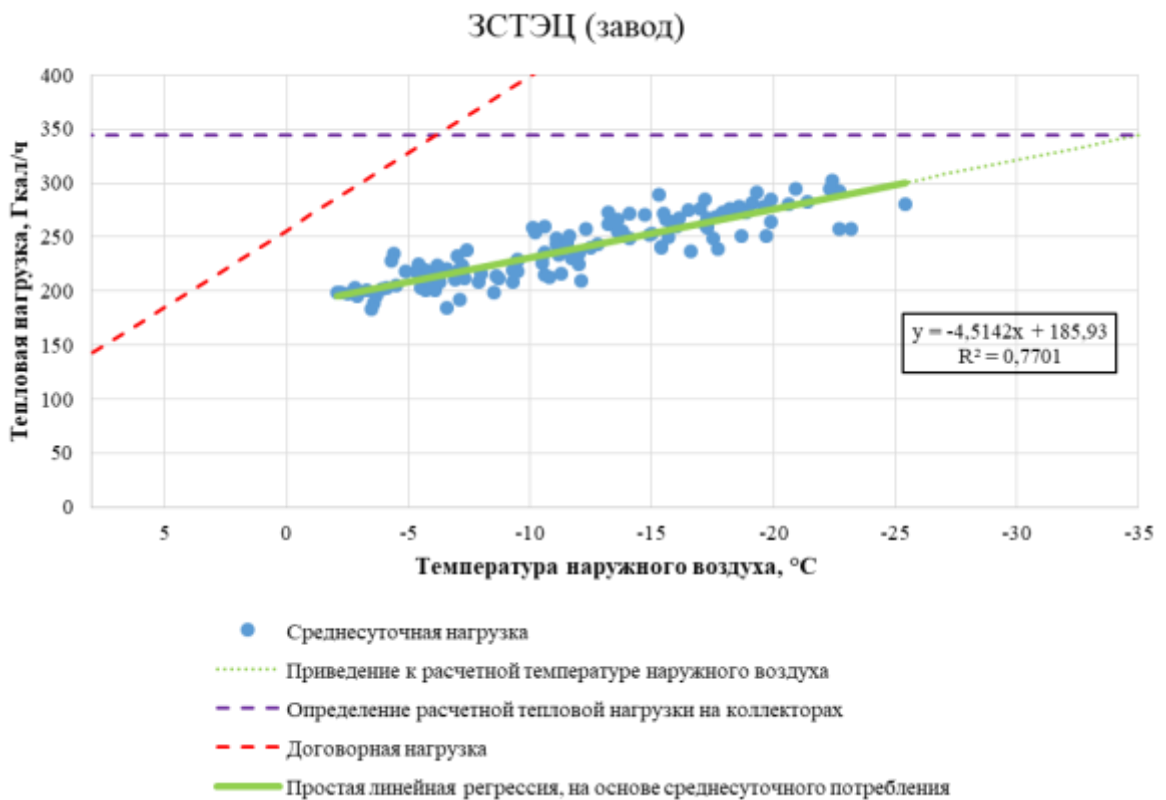


Рисунок 5.7 – Определение расчетной тепловой нагрузки на коллекторах, в зоне действия ЗСТЭЦ (проплощадка) - **мелко**

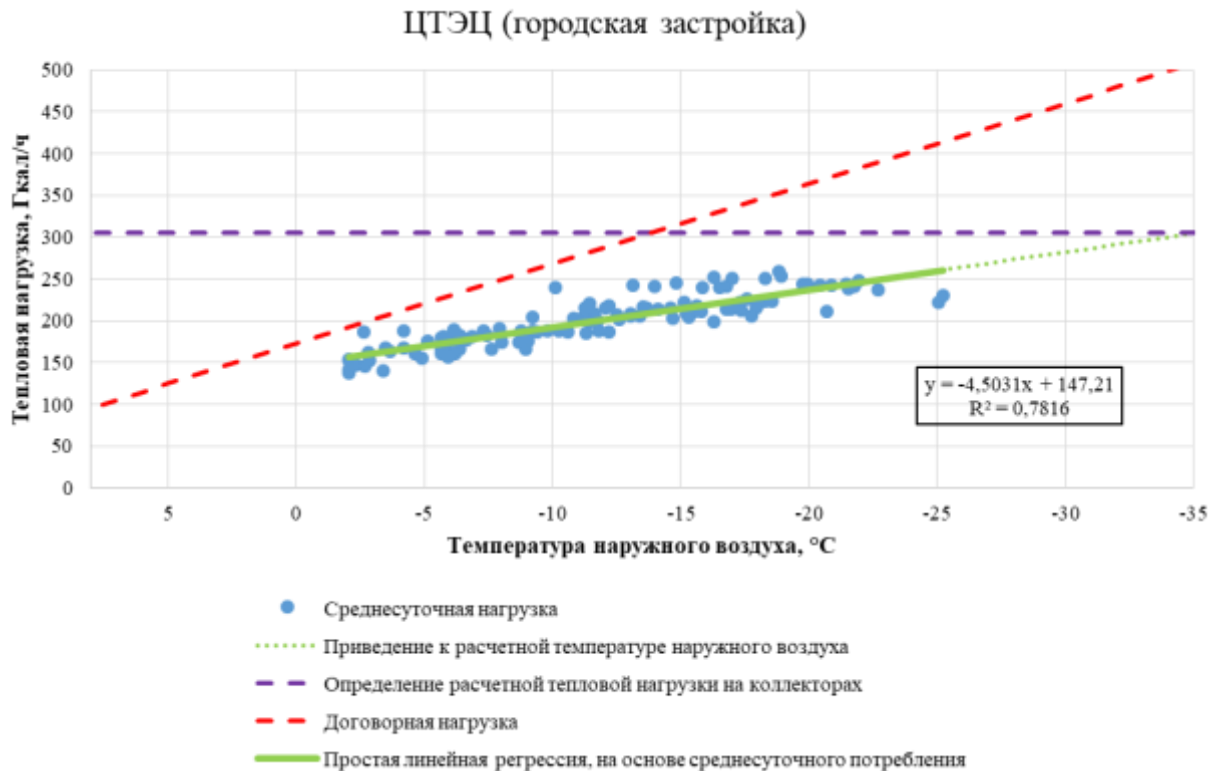


Рисунок 5.8 – Определение расчетной тепловой нагрузки на коллекторах, в зоне действия ЦТЭЦ (городская застройка)

По остальным источникам тепловой энергии (не представленным в таблице выше) показания приборов учета отсутствуют либо не могут быть предоставлены ввиду:

- отсутствия учета тепловой энергии, отпущенной в тепловые сети;
- состояния приборов, не удовлетворяющих требований к ним (в соответствии с п. 14.2.2 Приложения 14 Методических указаний, такие данные не должны рассматриваться).

Как показывает опыт разработки и актуализации Схем теплоснабжения, расчетная тепловая нагрузка на коллекторах котельных составляет 70÷90% от суммы договорных величин нагрузок потребителей и нормативных потерь тепловой мощности в тепловых сетях. Для целей Схемы теплоснабжения принято допущение, что величина расчетной нагрузки конечных потребителей составляет 80% от договорных значений.

В таблице ниже нагрузка Новоильинской газовой котельной несколько снижена по сравнению с величиной нагрузки при -35°C , определенной в соответствии с полученной регрессией для 3 источника. Причина заключается в следующем. При температурах наружного воздуха менее -15°C (а также в аварийных режимах) нагрузка частично переключается на ЗСТЭЦ. ЗСТЭЦ способна в полном объеме резервировать нагрузку Новоильинской газовой котельной.

Таблица 5.6 – Расчетные тепловые нагрузки на коллекторах теплоисточников, полученные на основании анализа данных приборов учета тепловой энергии, отпущенной в тепловые сети, за базовый период актуализации (а также ретроспективные данные из предшествующих схем)

№ п/п	Наименование теплоисточника	Расчетная нагрузка на коллекторах, Гкал/ч					Расчетная нагрузка на коллекторах (горячая вода), Гкал/ч					Расчетная нагрузка на коллекторах (пар), Гкал/ч					Примечание
		2018	2019	2020	2021	2022	2018	2019	2020	2021	2022	2018	2019	2020	2021	2022	
ЕТО на базе источников комбинированной выработки электрической и тепловой энергии																	
ЕТО №01																	
1	КТЭЦ (ЕТО №01)	730,9	641,1	593,3	613,2	605,2	685,9	596,1	548,3	568,2	574,2	45,0	45,0	45,0	45,0	31,0	сумма: 1) Факт на коллекторах в ГВ (для данной составляющей приведены коэффициенты регрессии) 2) Нагрузка в паре - зафиксированный достигнутый максимум
ЕТО №02																	
2	ЗСТЭЦ	1200,4	1159,6	1150,9	936,4	988,5	1089,4	1048,6	1039,9	751,8	795,9	111,0	111,0	111,0	184,6	192,7	сумма: 1) Нагрузка по горячей воде на нужды городской застройки - в соответствии с коэффициентами регрессии 2) Нагрузка по горячей воде на промплощадки - зафиксированный достигнутый максимум 3) Нагрузка в паре - зафиксированный достигнутый максимум 4) Дополнительное резервирование тепловой нагрузки от Новоильинской газовой котельной при температурах наружного воздуха менее -15 °С
3	Новоильинская газовая котельная	10,27	11,35	14,39	14,43	10,776	10,273	11,346	14,390	14,432	10,776	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	
4	Котельная кв. 24	0,00	0,00	4,85	4,25	5,255	0,000	0,000	4,850	4,254	5,255	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	
ИТОГО по ЕТО №02		1211	1171	1170	955	1005	1100	1060	1059	770	812	111	111	111	185	193	
ЕТО №03																	
5	ЦТЭЦ (ЕТО №03)	480,0	486,8	375,1	344,3	346,5	424,6	431,4	319,7	318,0	332,1	55,4	55,4	55,4	26,3	14,4	сумма: 1) Нагрузка по горячей воде на нужды городской застройки - в соответствии с коэффициентами регрессии 2) Спрос на нужды потребителей промышленного назначения (с коэффициентом 0,8) 3) Нагрузка в паре - зафиксированный достигнутый максимум
ИТОГО по ЕТО на базе ТЭЦ (ЕТО №01, 02, 03)		2422	2299	2139	1913	1956	2210	2087	1927	1657	1718	211	211	211	256	238	
Котельные, эксплуатируемые ООО «ЭнергоТранзит» (ЕТО №10)																	
6	Абашевская районная котельная	22,64	20,45	21,58	23,70	22,29	22,64	20,45	21,58	23,70	22,29	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	
7	Байдаевская центральная котельная №2	25,00	17,29	18,04	21,76	19,66	25,00	17,29	18,04	21,76	19,66	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	
8	Зырянская районная котельная	48,08	33,34	33,95	33,89	38,16	48,08	33,34	33,95	33,89	38,16	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	
9	Куйбышевская центральная котельная	51,20	36,02	35,92	36,39	33,99	51,20	36,02	35,92	36,39	33,99	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	
ИТОГО по котельным, находящимся в эксплуатации ООО «ЭнергоТранзит» (ЕТО №10)		146,9	107,1	109,5	115,7	114,1	146,9	107,1	109,5	115,7	114,1	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	
Котельные, эксплуатируемые ООО «Сибэнерго» (ЕТО №04)																	
10	Котельная пос. Притомский	11,71	9,01	9,38	8,78	9,23	11,71	9,01	9,38	8,78	9,23	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	
11	Котельная №19	0,28	0,26	0,25	0,22	0,28	0,28	0,26	0,25	0,22	0,28	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	
12	Котельная №72	0,09	0,06	0,07	0,08	0,08	0,09	0,06	0,07	0,08	0,08	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	
13	Котельная УПК	0,40	0,28	0,31	0,32	0,29	0,40	0,28	0,31	0,32	0,29	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	
14	Котельная ОРК «Таргай»	0,88	0,89	0,77	0,76	0,76	0,88	0,89	0,77	0,76	0,76	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	
15	Котельная №1 п. Абагур-Лесной	2,87	2,66	2,71	2,92	2,34	2,87	2,66	2,71	2,92	2,34	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	
16	Котельная №2 п. Абагур-Лесной	2,53	1,62	2,26	2,20	2,39	2,53	1,62	2,26	2,20	2,39	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	
17	Котельная №3 п. Абагур-Лесной	0,16	0,14	0,18	0,18	0,18	0,16	0,14	0,18	0,18	0,18	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	
18	Котельная пос. Листвяги	6,03	4,65	4,96	4,56	4,32	6,03	4,65	4,96	4,56	4,32	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	
19	Котельная №6	0,73	0,55	0,64	0,56	0,37	0,73	0,55	0,64	0,56	0,37	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	
20	Котельная №32 (БПОУ)	2,29	0,90	0,87	1,62	1,62	2,29	0,90	0,87	1,62	1,62	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	
21	Котельная №1 п. Разъезд-Абагуровский	0,18	0,10	0,44	0,70	0,70	0,18	0,10	0,44	0,70	0,70	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	
22	Котельная №2 п. Разъезд-Абагуровский	1,19	0,36	0,54	0,76	1,08	1,19	0,36	0,54	0,76	1,08	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	
23	Котельная проф. «Бунгурский»	0,63	0,67	0,67	0,41	0,44	0,63	0,67	0,67	0,41	0,44	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	
24	Котельная «РТПС»	0,31	0,28	0,28	0,28	0,20	0,31	0,28	0,28	0,28	0,20	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	
25	Оздоровительного лагеря «Голубь»	0,24	0,14	0,19	0,69	0,69	0,24	0,14	0,19	0,69	0,69	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	
26	Котельная школа №1	0,29	0,20	0,21	0,20	0,24	0,29	0,20	0,21	0,20	0,24	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	
27	Котельная школа №23	0,30	0,20	0,19	0,14	0,16	0,30	0,20	0,19	0,14	0,16	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	
28	Котельная школа №37	0,39	0,32	0,33	0,29	0,74	0,39	0,32	0,33	0,29	0,74	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	
29	Котельная школа №43	0,33	0,26	0,26	0,23	0,24	0,33	0,26	0,26	0,23	0,24	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	
30	Котельная интернат №66 (Монтажник)	0,28	0,30	0,30	0,12	0,11	0,28	0,30	0,30	0,12	0,11	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	
31	Котельная школа №16	0,24	0,14	0,21	0,15	0,18	0,24	0,14	0,21	0,15	0,18	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	

№ п/п	Наименование теплоисточника	Расчетная нагрузка на коллекторах, Гкал/ч					Расчетная нагрузка на коллекторах (горячая вода), Гкал/ч					Расчетная нагрузка на коллекторах (пар), Гкал/ч					Примечание
		2018	2019	2020	2021	2022	2018	2019	2020	2021	2022	2018	2019	2020	2021	2022	
32	Котельная детского сада №123	0,04	0,03	0,03	0,03	0,03	0,04	0,03	0,03	0,03	0,03	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	
33	Полосухинская	0,83	0,39	0,44	1,08	0,46	0,83	0,39	0,44	1,08	0,46	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	
34	Кузнецкая крепость	0,14	0,09	0,08	0,08	0,11	0,14	0,09	0,08	0,08	0,11	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	
ИТОГО по котельным, находящимся в эксплуатации ООО «Сибэнерго» (ЕТО №04)		33,4	24,5	26,6	27,4	27,3	33,4	24,5	26,6	27,4	27,3	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	
Прочие котельные (прочие ЕТО)																	
ЕТО №05																	
35	Котельная АО «Евразруда» (ЕТО №05)	37,69	35,47	35,47	35,47	29,75	37,69	35,47	35,47	35,47	29,75	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	
ЕТО №06																	
36	Котельная ст. Новокузнецк-Восточный	0,81	0,77	0,77	0,77	0,55	0,81	0,77	0,77	0,77	0,55	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	
37	Котельная Локомотивного депо ТЧ-15 ст. Новокузнецк-Сортировочный (ДВТУ-3)	9,24	8,69	8,69	8,69	7,25	9,24	8,69	8,69	8,69	7,25	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	
38	Котельная ст. Абагур-Лесной ПМС-2	0,83	0,78	0,78	0,78	0,59	0,83	0,78	0,78	0,78	0,59	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	
39	Котельная ж/д больницы ст. Новокузнецк п. Точирино	2,08	1,95	1,95	1,95	1,73	2,08	1,95	1,95	1,95	1,73	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	
ИТОГО по ЕТО №06		12,96	12,19	12,19	12,19	10,12	12,96	12,19	12,19	12,19	10,12	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	
ЕТО №07																	
40	Котельная ООО ТК «Садовая» (ЕТО №07)	4,20	3,95	3,95	3,95	3,72	4,20	3,95	3,95	3,95	3,72	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	
ИТОГО по прочим котельным		55	52	52	52	44	55	52	52	52	44	0	0	0	0	0	
ИТОГО по муниципальному образованию		2657	2482	2326	2107	2141	2445	2271	2115	1851	1903	211	211	211	256	238	

Расчетные тепловые нагрузки конечных потребителей определены пропорционально разделению тепловых нагрузок в структуре договорных нагрузок, на основе п. 36 Требований и П. 14.2.9 Методических указаний. Таким образом, расчетная нагрузка отопления потребителей определена по следующей формуле:

$$Q_O^P = \frac{Q_O^D}{Q_O^D + Q_B^D + Q_{ГВС}^D} (Q_{кол}^P - Q_{пот}) \quad (1)$$

где Q_O^D – договорная нагрузка отопления, Гкал/ч;

Q_B^D – договорная нагрузка вентиляции, Гкал/ч;

$Q_{ГВС}^D$ – среднечасовая договорная нагрузка ГВС, Гкал/ч;

$Q_{кол}^P$ – расчетная нагрузка на коллекторах, полученная путем пересчета достигнутого максимума на расчетную температуру наружного воздуха для проектирования системы отопления, Гкал/ч;

$Q_{пот}$ – нормируемая (нормативная) величина потерь тепловой мощности в тепловых сетях при расчетной температуре наружного воздуха (-35 °С), Гкал/ч.

Расчетная нагрузка вентиляции потребителей определена по следующей формуле:

$$Q_B^P = \frac{Q_B^D}{Q_O^D + Q_B^D + Q_{ГВС}^D} (Q_{кол}^P - Q_{пот}) \quad (2)$$

Расчетная среднечасовая нагрузка ГВС потребителей определена по следующей формуле:

$$Q_{ГВС}^P = \frac{Q_{ГВС}^D}{Q_O^D + Q_B^D + Q_{ГВС}^D} (Q_{кол}^P - Q_{пот}) \quad (3)$$

Значения принятых расчетных тепловых нагрузок конечных потребителей, соответствующих величине потребления тепловой энергии при расчетных температурах наружного воздуха в зонах действия источников тепловой энергии, представлены в таблице ниже.

Таблица 5.7 – Расчетные тепловые нагрузки конечных потребителей тепловой энергии по состоянию на 1 января 2023 года

№ п/п	Наименование теплоисточника	Расчетная тепловая нагрузка конечных потребителей (без учета потерь тепловой энергии в тепловых сетях), Гкал/ч				
		отопление	вентиляция	ГВС _{ср}	технология в паре	СУММА с учетом ГВС _{ср}
ЕТО на базе источников комбинированной выработки электрической и тепловой энергии						
ЕТО №01						
1	КТЭЦ (ЕТО №01)	409,2	58,6	31,7	29,5	529,0
ЕТО №02						
2	ЗСТЭЦ	688,9	27,2	30,2	183,5	929,8

№ п/п	Наименование теплоисточника	Расчетная тепловая нагрузка конечных потребителей (без учета потерь тепловой энергии в тепловых сетях), Гкал/ч				
		отопление	вентиляция	ГВС _{ср}	технология в паре	СУММА с учетом ГВС _{ср}
3	Новоильинская газовая котельная	6,37	2,66	1,18	0,00	10,21
4	Котельная кв. 24	3,44	0,00	0,86	0,00	4,31
ИТОГО по ЕТО №02		699	30	32	183	944
ЕТО №03						
5	ЦТЭЦ (ЕТО №03)	233,2	19,5	37,1	13,7	303,6
ИТОГО по ЕТО на базе ТЭЦ (ЕТО №01, 02, 03)		1341	108	101	227	1777
Котельные, эксплуатируемые ООО «ЭнергоТранзит» (ЕТО №10)						
6	Абашевская районная котельная	15,77	0,38	2,59	0,00	18,74
7	Байдаевская центральная котельная №2	13,19	0,74	1,97	0,00	15,90
8	Зырянская районная котельная	26,02	1,30	4,76	0,00	32,08
9	Куйбышевская центральная котельная	20,69	1,60	3,00	0,00	25,30
ИТОГО по котельным, находящимся в эксплуатации ООО «ЭнергоТранзит» (ЕТО №10)		75,7	4,0	12,3	0,0	92,0
Котельные, эксплуатируемые ООО «Сибэнерго» (ЕТО №04)						
10	Котельная пос. Притомский	5,50	0,06	0,83	0,00	6,39
11	Котельная №19	0,25	0,00	0,00	0,00	0,26
12	Котельная №72	0,06	0,00	0,02	0,00	0,08
13	Котельная УПК	0,25	0,00	0,01	0,00	0,26
14	Котельная ОРК «Таргай»	0,37	0,00	0,06	0,00	0,43
15	Котельная №1 п. Абагур-Лесной	1,72	0,00	0,04	0,00	1,76
16	Котельная №2 п. Абагур-Лесной	1,75	0,00	0,07	0,00	1,83
17	Котельная №3 п. Абагур-Лесной	0,15	0,00	0,00	0,00	0,15
18	Котельная пос. Листвяги	1,92	0,03	1,32	0,00	3,27
19	Котельная №6	0,27	0,00	0,01	0,00	0,28
20	Котельная №32 (БПОУ)	1,06	0,09	0,26	0,00	1,41
21	Котельная №1 п. Разъезд-Абагуровский	0,60	0,00	0,06	0,00	0,66
22	Котельная №2 п. Разъезд-Абагуровский	1,00	0,00	0,07	0,00	1,07
23	Котельная проф. «Бунгурский»	0,08	0,00	0,02	0,00	0,10
24	Котельная «РТРС»	0,17	0,00	0,02	0,00	0,19
25	Оздоровительного лагеря «Голубь»	0,50	0,00	0,18	0,00	0,67
26	Котельная школа №1	0,21	0,00	0,02	0,00	0,23
27	Котельная школа №23	0,13	0,00	0,01	0,00	0,14
28	Котельная школа №37	0,66	0,00	0,08	0,00	0,73
29	Котельная школа №43	0,21	0,00	0,01	0,00	0,22
30	Котельная интернат №66 (Монтажник)	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
31	Котельная школа №16	0,15	0,00	0,01	0,00	0,16
32	Котельная детского сада №123	0,03	0,00	0,00	0,00	0,03
33	Полосухинская	0,32	0,00	0,03	0,00	0,35
34	Кузнецкая крепость	0,10	0,00	0,00	0,00	0,10
ИТОГО по котельным, находя-		17,4	0,2	3,1	0,0	20,8

№ п/п	Наименование теплоисточника	Расчетная тепловая нагрузка конечных потребителей (без учета потерь тепловой энергии в тепловых сетях), Гкал/ч				
		отопление	вентиляция	ГВС _{ср}	технология в паре	СУММА с учетом ГВС _{ср}
щимся в эксплуатации ООО «Сибэнерго» (ЕТО №04)						
Прочие котельные (прочие ЕТО)						
ЕТО №05						
35	Котельная АО «Евразруда» (ЕТО №05)	28,00	0,00	0,00	0,00	28,00
ЕТО №06						
36	Котельная ст. Новокузнецк-Восточный	0,51	0,00	0,00	0,00	0,51
37	Котельная Локомотивного депо ТЧ-15 ст. Новокузнецк-Сортировочный (ДВТУ-3)	6,82	0,00	0,00	0,00	6,82
38	Котельная ст. Абагур-Лесной ПМС-2	0,54	0,00	0,00	0,00	0,54
39	Котельная ж/д больницы ст. Новокузнецк п. Точилино	1,63	0,00	0,00	0,00	1,63
ИТОГО по ЕТО №06		9,51	0,00	0,00	0,00	9,51
ЕТО №07						
40	Котельная ООО ТК «Садовая» (ЕТО №07)	3,48	0,00	0,00	0,00	3,48
ИТОГО по прочим котельным		41	0	0	0	41
ИТОГО по муниципальному образованию		1475	112	117	227	1931

5.4. Описание случаев и условий применения отопления жилых помещений в многоквартирных домах с использованием индивидуальных квартирных источников тепловой энергии

Случаи применения отопления жилых помещений в многоквартирных домах с использованием индивидуальных квартирных источников тепловой энергии в зонах действия источников тепловой энергии не зафиксированы.

5.5. Описание величины потребления тепловой энергии в расчетных элементах территориального деления за отопительный период и за год в целом

Величина потребления тепловой энергии за последние 3 года представлена в таблицах ниже:

- в разрезе источников тепловой энергии;
- в разрезе расчетных элементов территориального деления.

Таблица 5.8 – Величина потребления тепловой энергии в разрезе источников тепловой энергии за последние 3 года

№ п/п	Наименование теплоисточника	Потребление тепловой энергии за год, Гкал			Потребление за отопительный период, Гкал		
		2020	2021	2022	2020	2021	2022
ЕТО на базе источников комбинированной выработки электрической и тепловой энергии							
ЕТО №01							
1	КТЭЦ (ЕТО №01)	1629008	1727331	1692627	1221470	1287159	1348176
ЕТО №02							
2	ЗСТЭЦ	2498917	2845897	2806917	2385949	2717243	2680025
3	Новоильинская газовая котельная	37563	44327	42022	33397	39410	37361
4	Котельная кв. 24	3026	14004	10255	2523	11676	8550
ИТОГО по ЕТО №02		2539506	2904229	2859194	2421868	2768330	2725936
ЕТО №03							
5	ЦТЭЦ (ЕТО №03)	972067	883470	1030180	917924	888290	906223
ИТОГО по ЕТО на базе ТЭЦ (ЕТО №01, 02, 03)		5140580	5515029	5582000	4561262	4943779	4980336
Котельные, эксплуатируемые ООО «ЭнергоТранзит» (ЕТО №10)							
6	Абашевская районная котельная	68305	69442	67722	64903	60584	51258
7	Байдаевская центральная котельная №2	66968	67021	64007	63595	59161	47493
8	Зыряновская районная котельная	115715	125733	122074	108409	108822	94137
9	Куйбышевская центральная котельная	99868	98278	96411	94543	87145	81521
ИТОГО по котельным, находящимся в эксплуатации ООО «ЭнергоТранзит» (ЕТО №10)		350857	360474	350213	331450	315712	274409
Котельные, эксплуатируемые ООО «Сибэнерго» (ЕТО №04)							
10	Котельная пос. Притомский	28491	29374	29399	25024	25799	25821
11	Котельная №19	581	569	642	569	557	629
12	Котельная №72	229	268	295	187	219	241
13	Котельная УПК	873	856	989	832	816	942
14	Котельная ОРК «Таргай»	1667	1712	1793	1449	1488	1558
15	Котельная №1 п. Абагур-Лесной	6680	7135	7007	6487	6929	6804
16	Котельная №2 п. Абагур-Лесной	9985	10038	9996	9536	9587	9547
17	Котельная №3 п. Абагур-Лесной	454	535	547	450	530	543
18	Котельная пос. Листвяги	13636	15137	14582	10184	11305	10890
19	Котельная №6	1382	1413	998	1322	1352	955
20	Котельная №32 (БПОУ)	2280	4687	4572	1919	3945	3849
21	Котельная №1 п. Разъезд-Абагуровский	2266	2660	2677	2064	2423	2439
22	Котельная №2 п. Разъезд-Абагуровский	3665	3605	3592	3410	3354	3342
23	Котельная проф. «Бунгурский»	1140	1483	1402	965	1256	1188
24	Котельная «РГРС»	922	897	882	837	815	801
25	Оздоровительного лагеря «Голубь»	605	681	602	485	546	482
26	Котельная школа №1	575	587	664	526	537	608
27	Котельная школа №23	460	517	452	436	491	429
28	Котельная школа №37	796	850	575	716	764	517
29	Котельная школа №43	637	707	683	593	659	636

№ п/п	Наименование теплоисточника	Потребление тепловой энергии за год, Гкал			Потребление за отопительный период, Гкал		
		2020	2021	2022	2020	2021	2022
30	Котельная интернат №66 (Монтажник)	232	224	226	190	184	185
31	Котельная школа №16	441	509	521	404	466	477
32	Котельная детского сада №123	78	94	106	78	94	106
33	Полосухинская	1271	1319	1255	1167	1211	1152
34	Кузнецкая крепость	193	187	258	193	187	258
ИТОГО по котельным, находящимся в эксплуатации ООО «Сиб-энерго» (ЕТО №04)		79538	86044	84714	70024	75513	74398
Прочие котельные (прочие ЕТО)							
ЕТО №05							
35	Котельная АО «Евразруда» (ЕТО №05)	131464	131464	138037	131464	131464	138037
ЕТО №06							
36	Котельная ст. Новокузнецк-Восточный	2481	2481	957	2481	2481	957
37	Котельная Локомотивного депо ТЧ-15 ст. Новокузнецк-Сортировочный (ДВТУ-3)	28178	28178	20061	28178	28178	20061
38	Котельная ст. Абагур-Лесной ПМС-2	1278	1278	1998	1278	1278	1998
39	Котельная ж/д больницы ст. Новокузнецк п. Точилино	6334	6334	2796	6334	6334	2796
ИТОГО по ЕТО №06		38270	38270	25812	38270	38270	25812
ЕТО №07							
40	Котельная ООО ТК «Садовая» (ЕТО №07)	29127	29127	30583	29127	29127	30583
ИТОГО по прочим котельным		198861	198861	194433	198861	198861	194433
ИТОГО по муниципальному образованию		5769837	6160408	6211360	5161598	5533865	5523576

Таблица 5.9 – Величина потребления тепловой энергии в разрезе расчетных элементов территориального деления за последние 3 года

Элемент территориального деления	Потребление тепловой энергии за год, Гкал			Потребление за отопительный период, Гкал		
	2020	2021	2022	2020	2021	2022
Планировочные районы						
Заводской	936156	999527	1007794	837470	897870	896201
Кузнецкий	976897	1043025	1051652	873915	936944	935202
Куйбышевский	664795	709796	715667	594714	637606	636421
Новоильинский	677724	723601	729585	606280	650007	648798
Орджоникидзевский	593220	633377	638615	530685	568959	567901
Центральный	1921044	2051083	2068048	1718533	1842478	1839052
ИТОГО по районам	5769837	6160408	6211360	5161598	5533865	5523576
Расчетные элементы территориального деления						
42:30:0101006	1077	1150	1160	964	1033	1031
42:30:0101008	0	0	0	0	0	0
42:30:0102002	35864	38292	38609	32083	34397	34333
42:30:0102003	2617	2794	2817	2341	2510	2505
42:30:0102004	26937	28760	28998	24097	25835	25787
42:30:0102005	8466	9039	9114	7573	8120	8104
42:30:0102006	18163	19392	19553	16248	17420	17388
42:30:0102007	18779	20050	20216	16799	18011	17977
42:30:0102008	308	329	331	275	295	295
42:30:0102009	9235	9861	9942	8262	8858	8841
42:30:0102010	15700	16763	16902	14045	15058	15030

Элемент территориально-го деления	Потребление тепловой энергии за год, Гкал			Потребление за отопительный период, Гкал		
	2020	2021	2022	2020	2021	2022
42:30:0102014	3078	3287	3314	2754	2953	2947
42:30:0102015	3078	3287	3314	2754	2953	2947
42:30:0102016	6157	6574	6628	5508	5905	5894
42:30:0102017	12776	13640	13753	11429	12253	12230
42:30:0102020	21395	22844	23033	19140	20520	20482
42:30:0102021	6157	6574	6628	5508	5905	5894
42:30:0102022	5233	5588	5634	4682	5019	5010
42:30:0102024	11236	11997	12096	10052	10777	10757
42:30:0102028	6157	6574	6628	5508	5905	5894
42:30:0102029	7696	8217	8285	6885	7381	7368
42:30:0102030	7234	7724	7788	6472	6939	6926
42:30:0102031	8466	9039	9114	7573	8120	8104
42:30:0102032	12314	13147	13256	11016	11810	11788
42:30:0102034	38635	41250	41591	34562	37055	36986
42:30:0102037	1231	1315	1326	1102	1181	1179
42:30:0102053	2617	2794	2817	2341	2510	2505
42:30:0102054	2001	2136	2154	1790	1919	1916
42:30:0102055	1077	1150	1160	964	1033	1031
42:30:0102056	1539	1643	1657	1377	1476	1474
42:30:0103005	154	164	166	138	148	147
42:30:0103006	154	164	166	138	148	147
42:30:0103007	770	822	829	688	738	737
42:30:0103009	5849	6245	6297	5232	5610	5599
42:30:0103020	308	329	331	275	295	295
42:30:0103023	1077	1150	1160	964	1033	1031
42:30:0104035	153665	164067	165424	137466	147381	147107
42:30:0104035	153665	164067	165424	137466	147381	147107
42:30:0104050	1077	1150	1160	964	1033	1031
42:30:0104055	117136	125065	126099	104788	112345	112136
42:30:0104056	94971	101399	102238	84959	91087	90917
42:30:0104062	132528	141499	142669	118557	127108	126872
42:30:0104071	20318	21693	21873	18176	19487	19451
42:30:0201005	154	164	166	138	148	147
42:30:0201009	308	329	331	275	295	295
42:30:0201018	462	493	497	413	443	442
42:30:0201019	18163	19392	19553	16248	17420	17388
42:30:0202001	10929	11668	11765	9776	10482	10462
42:30:0202002	5387	5752	5800	4819	5167	5157
42:30:0202003	24782	26459	26678	22169	23768	23724
42:30:0202004	7542	8053	8119	6747	7234	7220
42:30:0202005	15084	16106	16239	13494	14468	14441
42:30:0202006	9389	10025	10108	8400	9005	8989
42:30:0202007	9235	9861	9942	8262	8858	8841
42:30:0202008	80810	86280	86993	72291	77505	77361
42:30:0202009	36788	39278	39603	32910	35283	35218
42:30:0202010	2617	2794	2817	2341	2510	2505
42:30:0202011	2155	2301	2320	1928	2067	2063
42:30:0202012	2617	2794	2817	2341	2510	2505
42:30:0202013	154	164	166	138	148	147
42:30:0202014	2925	3123	3148	2616	2805	2800
42:30:0203001	28014	29910	30158	25061	26868	26818
42:30:0203002	9851	10518	10605	8813	9448	9431
42:30:0203003	18625	19885	20050	16661	17863	17830
42:30:0203004	5387	5752	5800	4819	5167	5157
42:30:0203005	10929	11668	11765	9776	10482	10462
42:30:0203006	12776	13640	13753	11429	12253	12230
42:30:0203007	7234	7724	7788	6472	6939	6926

Элемент территориально-го деления	Потребление тепловой энергии за год, Гкал			Потребление за отопительный период, Гкал		
	2020	2021	2022	2020	2021	2022
42:30:0203008	14469	15448	15576	12944	13877	13851
42:30:0203009	11390	12161	12262	10190	10924	10904
42:30:0203010	11698	12490	12593	10465	11220	11199
42:30:0203011	12314	13147	13256	11016	11810	11788
42:30:0203012	14469	15448	15576	12944	13877	13851
42:30:0203027	462	493	497	413	443	442
42:30:0203028	6465	6902	6959	5783	6200	6189
42:30:0203029	2155	2301	2320	1928	2067	2063
42:30:0203030	17547	18735	18890	15697	16830	16798
42:30:0204012	1077	1150	1160	964	1033	1031
42:30:0204013	308	329	331	275	295	295
42:30:0204014	154	164	166	138	148	147
42:30:0204043	1385	1479	1491	1239	1329	1326
42:30:0204088	2925	3123	3148	2616	2805	2800
42:30:0205004	0	0	0	0	0	0
42:30:0205007	1077	1150	1160	964	1033	1031
42:30:0205009	2155	2301	2320	1928	2067	2063
42:30:0206002	770	822	829	688	738	737
42:30:0206006	616	657	663	551	591	589
42:30:0206038	2771	2958	2983	2479	2657	2652
42:30:0206040	4926	5259	5302	4406	4724	4715
42:30:0207001	0	0	0	0	0	0
42:30:0207003	0	0	0	0	0	0
42:30:0207011	2309	2465	2486	2065	2214	2210
42:30:0207012	924	986	994	826	886	884
42:30:0207015	770	822	829	688	738	737
42:30:0207049	23088	24651	24855	20655	22144	22103
42:30:0207051	21087	22515	22701	18865	20225	20187
42:30:0207052	4926	5259	5302	4406	4724	4715
42:30:0207053	5695	6081	6131	5095	5462	5452
42:30:0207054	1077	1150	1160	964	1033	1031
42:30:0209023	0	0	0	0	0	0
42:30:0210055	2155	2301	2320	1928	2067	2063
42:30:0210063	462	493	497	413	443	442
42:30:0210071	37403	39935	40266	33460	35874	35807
42:30:0211002	1539	1643	1657	1377	1476	1474
42:30:0211006	1385	1479	1491	1239	1329	1326
42:30:0211008	0	0	0	0	0	0
42:30:0211022	1385	1479	1491	1239	1329	1326
42:30:0212057	29091	31061	31318	26025	27902	27850
42:30:0212060	10313	11011	11102	9226	9891	9873
42:30:0212061	22627	24158	24358	20241	21701	21661
42:30:0212062	40636	43386	43745	36352	38974	38901
42:30:0213001	1077	1150	1160	964	1033	1031
42:30:0219003	616	657	663	551	591	589
42:30:0219037	770	822	829	688	738	737
42:30:0225009	924	986	994	826	886	884
42:30:0227012	770	822	829	688	738	737
42:30:0228001	1077	1150	1160	964	1033	1031
42:30:0228002	308	329	331	275	295	295
42:30:0228003	8158	8710	8782	7298	7824	7810
42:30:0228004	5233	5588	5634	4682	5019	5010
42:30:0228005	2617	2794	2817	2341	2510	2505
42:30:0228009	308	329	331	275	295	295
42:30:0228010	924	986	994	826	886	884
42:30:0228013	3694	3944	3977	3305	3543	3536
42:30:0228015	0	0	0	0	0	0

Элемент территориально-го деления	Потребление тепловой энергии за год, Гкал			Потребление за отопительный период, Гкал		
	2020	2021	2022	2020	2021	2022
42:30:0301004	32324	34512	34797	28916	31002	30944
42:30:0301006	22473	23994	24192	20104	21554	21514
42:30:0301009	46177	49303	49711	41309	44288	44206
42:30:0301011	12776	13640	13753	11429	12253	12230
42:30:0301013	10313	11011	11102	9226	9891	9873
42:30:0301014	27860	29746	29992	24923	26721	26671
42:30:0301017	27706	29582	29826	24785	26573	26524
42:30:0301018	15546	16599	16736	13907	14910	14883
42:30:0301020	6465	6902	6959	5783	6200	6189
42:30:0301021	3540	3780	3811	3167	3395	3389
42:30:0301023	13391	14298	14416	11980	12844	12820
42:30:0301024	14931	15941	16073	13357	14320	14293
42:30:0301025	8620	9203	9279	7711	8267	8252
42:30:0301026	35864	38292	38609	32083	34397	34333
42:30:0301027	13391	14298	14416	11980	12844	12820
42:30:0301029	10467	11175	11268	9363	10039	10020
42:30:0301030	6927	7395	7457	6196	6643	6631
42:30:0301031	11852	12654	12759	10603	11367	11346
42:30:0301032	17239	18406	18559	15422	16534	16504
42:30:0301033	38789	41414	41757	34700	37202	37133
42:30:0301034	9235	9861	9942	8262	8858	8841
42:30:0301035	18009	19228	19387	16111	17273	17240
42:30:0301036	23550	25144	25352	21068	22587	22545
42:30:0301037	6003	6409	6462	5370	5758	5747
42:30:0301038	8620	9203	9279	7711	8267	8252
42:30:0301039	16624	17749	17896	14871	15944	15914
42:30:0301041	12160	12983	13090	10878	11663	11641
42:30:0301042	12622	13476	13588	11291	12106	12083
42:30:0301043	23396	24980	25187	20930	22439	22398
42:30:0301044	24320	25966	26181	21756	23325	23282
42:30:0301045	19702	21036	21210	17625	18896	18861
42:30:0301046	64802	69188	69761	57970	62151	62036
42:30:0301047	26013	27774	28004	23271	24949	24903
42:30:0301048	24320	25966	26181	21756	23325	23282
42:30:0301049	20780	22186	22370	18589	19930	19893
42:30:0301063	53565	57191	57664	47919	51375	51279
42:30:0301066	29861	31882	32146	26713	28640	28587
42:30:0301067	462	493	497	413	443	442
42:30:0301068	79270	84636	85336	70914	76029	75887
42:30:0301069	37096	39607	39934	33185	35578	35512
42:30:0301070	57413	61300	61807	51361	55065	54963
42:30:0302001	20010	21365	21541	17901	19192	19156
42:30:0302002	11698	12490	12593	10465	11220	11199
42:30:0302003	11544	12326	12428	10327	11072	11052
42:30:0302005	15700	16763	16902	14045	15058	15030
42:30:0302007	15546	16599	16736	13907	14910	14883
42:30:0302015	11698	12490	12593	10465	11220	11199
42:30:0302016	24936	26624	26844	22307	23916	23871
42:30:0302040	32170	34348	34632	28779	30854	30797
42:30:0302050	21549	23008	23198	19278	20668	20630
42:30:0302051	80656	86116	86828	72153	77357	77213
42:30:0302053	42483	45359	45734	38004	40745	40670
42:30:0302056	92508	98770	99587	82756	88725	88560
42:30:0302058	33555	35827	36123	30018	32183	32123
42:30:0302059	32170	34348	34632	28779	30854	30797
42:30:0302064	31708	33855	34135	28366	30411	30355
42:30:0302065	50179	53576	54019	44889	48127	48037

Элемент территориально-го деления	Потребление тепловой энергии за год, Гкал			Потребление за отопительный период, Гкал		
	2020	2021	2022	2020	2021	2022
42:30:0302067	45407	48481	48882	40621	43550	43469
42:30:0302071	47562	50782	51202	42548	45617	45532
42:30:0302072	54797	58506	58990	49020	52556	52458
42:30:0302073	48948	52261	52693	43788	46946	46858
42:30:0302074	6773	7231	7291	6059	6496	6484
42:30:0303004	3540	3780	3811	3167	3395	3389
42:30:0303090	173707	185466	187000	155395	166603	166293
42:30:0303094	5695	6081	6131	5095	5462	5452
42:30:0303096	34017	36320	36620	30431	32626	32565
42:30:0303097	616	657	663	551	591	589
42:30:0303098	9081	9696	9776	8124	8710	8694
42:30:0305076	1077	1150	1160	964	1033	1031
42:30:0306004	616	657	663	551	591	589
42:30:0306005	154	164	166	138	148	147
42:30:0306007	1693	1808	1823	1515	1624	1621
42:30:0306010	1231	1315	1326	1102	1181	1179
42:30:0306011	154	164	166	138	148	147
42:30:0306012	462	493	497	413	443	442
42:30:0306013	1847	1972	1988	1652	1772	1768
42:30:0306014	924	986	994	826	886	884
42:30:0306015	616	657	663	551	591	589
42:30:0306084	6003	6409	6462	5370	5758	5747
42:30:0306085	1077	1150	1160	964	1033	1031
42:30:0306087	2463	2629	2651	2203	2362	2358
42:30:0409049	24936	26624	26844	22307	23916	23871
42:30:0410062	1231	1315	1326	1102	1181	1179
42:30:0410070	218104	232868	234794	195113	209185	208796
42:30:0411072	3386	3616	3645	3029	3248	3242
42:30:0411073	25705	27445	27672	22995	24654	24608
42:30:0412008	36326	38785	39106	32497	34840	34775
42:30:0412009	32016	34183	34466	28641	30707	30650
42:30:0412010	30015	32047	32312	26851	28788	28734
42:30:0412011	16470	17585	17730	14734	15796	15767
42:30:0412012	7234	7724	7788	6472	6939	6926
42:30:0412013	20626	22022	22204	18451	19782	19745
42:30:0412014	19548	20872	21044	17488	18749	18714
42:30:0412015	16316	17420	17564	14596	15649	15619
42:30:0412016	49871	53247	53687	44614	47832	47743
42:30:0412017	42175	45030	45402	37729	40450	40375
42:30:0412018	84196	89895	90639	75320	80753	80602
42:30:0412019	51103	54562	55013	45715	49013	48921
42:30:0412020	924	986	994	826	886	884
42:30:0412021	37249	39771	40100	33323	35726	35660
42:30:0412021	37249	39771	40100	33323	35726	35660
42:30:0412022	21703	23172	23364	19415	20816	20777
42:30:0412067	1693	1808	1823	1515	1624	1621
42:30:0413001	19702	21036	21210	17625	18896	18861
42:30:0413002	12930	13805	13919	11567	12401	12378
42:30:0413003	20626	22022	22204	18451	19782	19745
42:30:0413004	1693	1808	1823	1515	1624	1621
42:30:0413005	20010	21365	21541	17901	19192	19156
42:30:0413006	13853	14791	14913	12393	13287	13262
42:30:0413007	8620	9203	9279	7711	8267	8252
42:30:0413008	154	164	166	138	148	147
42:30:0413009	2617	2794	2817	2341	2510	2505
42:30:0413011	1231	1315	1326	1102	1181	1179
42:30:0414025	29091	31061	31318	26025	27902	27850

Элемент территориально-го деления	Потребление тепловой энергии за год, Гкал			Потребление за отопительный период, Гкал		
	2020	2021	2022	2020	2021	2022
42:30:0414050	26937	28760	28998	24097	25835	25787
42:30:0414051	0	0	0	0	0	0
42:30:0415021	0	0	0	0	0	0
42:30:0416002	616	657	663	551	591	589
42:30:0501001	68804	73461	74069	61551	65990	65867
42:30:0501002	55105	58835	59321	49296	52851	52753
42:30:0501003	7542	8053	8119	6747	7234	7220
42:30:0501004	19240	20543	20713	17212	18454	18419
42:30:0501004	19240	20543	20713	17212	18454	18419
42:30:0501005	7234	7724	7788	6472	6939	6926
42:30:0501007	770	822	829	688	738	737
42:30:0501008	4772	5095	5137	4269	4576	4568
42:30:0501009	6311	6738	6794	5646	6053	6042
42:30:0501010	7542	8053	8119	6747	7234	7220
42:30:0501011	8620	9203	9279	7711	8267	8252
42:30:0501012	15392	16434	16570	13770	14763	14735
42:30:0501020	10775	11504	11599	9639	10334	10315
42:30:0501045	0	0	0	0	0	0
42:30:0501046	17701	18899	19056	15835	16977	16946
42:30:0502002	2309	2465	2486	2065	2214	2210
42:30:0502057	2617	2794	2817	2341	2510	2505
42:30:0502058	22319	23830	24027	19966	21406	21366
42:30:0502059	7696	8217	8285	6885	7381	7368
42:30:0504050	1847	1972	1988	1652	1772	1768
42:30:0505005	0	0	0	0	0	0
42:30:0505006	40328	43058	43414	36077	38679	38607
42:30:0505007	21549	23008	23198	19278	20668	20630
42:30:0505008	28938	30896	31152	25887	27754	27702
42:30:0505009	19856	21200	21376	17763	19044	19009
42:30:0505010	4310	4602	4640	3856	4134	4126
42:30:0505011	770	822	829	688	738	737
42:30:0505012	21703	23172	23364	19415	20816	20777
42:30:0505013	10159	10847	10936	9088	9743	9725
42:30:0505014	9543	10189	10274	8537	9153	9136
42:30:0505015	8620	9203	9279	7711	8267	8252
42:30:0505016	154	164	166	138	148	147
42:30:0505017	6311	6738	6794	5646	6053	6042
42:30:0505019	2925	3123	3148	2616	2805	2800
42:30:0505020	2617	2794	2817	2341	2510	2505
42:30:0505024	308	329	331	275	295	295
42:30:0505025	2309	2465	2486	2065	2214	2210
42:30:0505026	770	822	829	688	738	737
42:30:0505029	616	657	663	551	591	589
42:30:0506004	616	657	663	551	591	589
42:30:0506031	12160	12983	13090	10878	11663	11641
42:30:0506032	2925	3123	3148	2616	2805	2800
42:30:0506034	0	0	0	0	0	0
42:30:0506036	4618	4930	4971	4131	4429	4421
42:30:0507002	2155	2301	2320	1928	2067	2063
42:30:0507022	7696	8217	8285	6885	7381	7368
42:30:0507023	2309	2465	2486	2065	2214	2210
42:30:0507024	17701	18899	19056	15835	16977	16946
42:30:0507025	21857	23337	23530	19553	20963	20924
42:30:0507026	12006	12819	12925	10740	11515	11494
42:30:0507027	18933	20214	20381	16937	18158	18125
42:30:0508001	308	329	331	275	295	295
42:30:0508070	19394	20707	20878	17350	18601	18567

Элемент территориально-го деления	Потребление тепловой энергии за год, Гкал			Потребление за отопительный период, Гкал		
	2020	2021	2022	2020	2021	2022
42:30:0509001	1077	1150	1160	964	1033	1031
42:30:0509003	154	164	166	138	148	147
42:30:0510010	1693	1808	1823	1515	1624	1621
42:30:0601006	0	0	0	0	0	0
42:30:0601007	0	0	0	0	0	0
42:30:0601008	0	0	0	0	0	0
42:30:0602050	22319	23830	24027	19966	21406	21366
42:30:0602051	53411	57027	57499	47781	51227	51132
42:30:0602051	53411	57027	57499	47781	51227	51132
42:30:0602052	53719	57356	57830	48056	51522	51426
42:30:0602053	51872	55383	55842	46404	49751	49658
42:30:0602056	11852	12654	12759	10603	11367	11346
42:30:0602068	0	0	0	0	0	0
42:30:0603058	90507	96633	97433	80966	86805	86644
42:30:0603058	90507	96633	97433	80966	86805	86644
42:30:0603060	47562	50782	51202	42548	45617	45532
42:30:0604056	308	329	331	275	295	295
42:30:0604057	87121	93018	93787	77937	83558	83402
42:30:0605045	0	0	0	0	0	0
42:30:0605054	52950	56534	57001	47368	50784	50690
42:30:0605055	62185	66394	66944	55630	59642	59531
42:30:0606001	0	0	0	0	0	0
ИТОГО по РЭТД	5769837	6160408	6211360	5161598	5533865	5523576

5.6. Описание существующих нормативов потребления тепловой энергии для населения на отопление и горячее водоснабжение

В соответствии со статьей 157 Жилищного кодекса Российской Федерации размер платы за коммунальные услуги рассчитывается:

- по тарифам, установленным органами государственной власти субъектов Российской Федерации;

- исходя из объема потребляемых услуг, определяемого по показаниям приборов учета, а при их отсутствии исходя из нормативов потребления, утверждаемых органами государственной власти субъектов Российской Федерации.

Норматив потребления коммунальной услуги - определяемый в соответствии с Правилами установления и определения нормативов потребления коммунальных услуг, утвержденными постановлением Правительства РФ от 23.05.2006 № 306, количественный показатель объема потребления коммунального ресурса, применяемый для расчета размера платы за коммунальную услугу при отсутствии приборов учета.

Согласно п. 5 постановления Правительства Российской Федерации от 06.05.2011 №354 «О предоставлении коммунальных услуг собственникам и пользователям помещений в многоквартирных домах и жилых домов» до 01.09.2012 органам государственной

власти субъектов Российской Федерации рекомендовано пересмотреть и утвердить нормативы потребления коммунальных услуг в жилых помещениях, нормативы потребления коммунальных услуг на общедомовые нужды, нормативы потребления коммунальных услуг при использовании земельного участка и надворных построек.

В соответствии с требованиями Правил установления и определения нормативов потребления коммунальных услуг (постановление Правительства РФ от 23.05.2006 № 306), новые нормативы дифференцированы и зависят от года постройки здания и количества этажей в нем.

5.6.1. Описание существующих нормативов потребления тепловой энергии для населения на отопление

Норматив теплотребления по отоплению показывает необходимое количество тепловой энергии, Гкал в месяц, затрачиваемой на отопление 1 м² общей площади жилого помещения в зависимости от года постройки и этажности многоквартирного жилого дома. При наличии технической возможности установки коллективных (общедомовых) приборов учета норматив потребления коммунальной услуги по отоплению в жилых и нежилых помещениях определяется с учетом повышающих коэффициентов.

Нормативы потребления коммунальной услуги по отоплению в г. Новокузнецка регламентированы Постановлением РЭК Кемеровской области от 30.06.2018 г. №118 «Об утверждении нормативов потребления коммунальной услуги по отоплению на территории Новокузнецкого городского округа».

Таблица 5.10 – Нормативы потребления коммунальной услуги по отоплению на территории Новокузнецкого городского округа в отопительный период продолжительностью 9 месяцев

№ п/п	Категория многоквартирного (жилого) дома, этажность	Норматив потребления (Гкал на 1 м ² общей площади жилого помещения в месяц)
1	Многоквартирные и жилые дома до 1999 года постройки включительно	
1.1	1	0,0442
1.2	2	0,0664
1.3	3-4	0,0366
1.4	5-9	0,024
1.5	10	0,0239
1.6	11	0,0235
1.7	12	0,0269
1.8	14	0,0235
1.9	16 и более	0,0235
2	Многоквартирные и жилые дома после 1999 года постройки	
2.1	4-5	0,0268
2.2	6-7	0,0257
2.3	9	0,0239
2.4	10	0,0241
2.5	11	0,0237
2.6	12 и более	0,0235

Примечания:

1. При определении нормативов потребления коммунальной услуги по отоплению количество тепловой энергии, необходимой для отопления (Гкал/год), распределено на 9 календарных месяцев (с сентября по май включительно), равными долями. Количество календарных месяцев, в том числе неполных, принято исходя из данных о фактической продолжительности отопительного периода за предыдущие 5 лет.

2. Нормативы потребления коммунальных услуг установлены в соответствии с требованиями к качеству коммунальных услуг, предусмотренными законодательными и иными нормативными правовыми актами Российской Федерации.

5.6.2. Описание существующих нормативов потребления тепловой энергии для населения на горячее водоснабжение

Норматив потребления горячего водоснабжения показывает объем потребления ГВС, м³, на одного человека в месяц в зависимости от условий потребления услуги ГВС. При наличии технической возможности установки коллективных (общедомовых) приборов учета норматив потребления коммунальной услуги на горячее водоснабжение в жилых и нежилых помещениях определяется с учетом повышающих коэффициентов. Нормативы потребления коммунальных услуг при отсутствии приборов учета на территории Новокузнецкого городского округа, определенные с помощью расчетного метода, утверждены Приказом Департамента жилищно-коммунального и дорожного комплекса Кемеровской области от 23.12.2014 г. №105, значения нормативов представлены в таблице ниже.

Таблица 5.11 – Нормативы потребления коммунальных услуг по горячему водоснабжению собственниками и пользователями жилых помещений в многоквартирных домах и жилых домов

№ п/п	Степень благоустройства	Норматив потребления коммунальной услуги горячего водоснабжения, куб. метр на 1 человека в месяц
1.1.	Жилые помещения в многоквартирных домах, в том числе общежитиях квартирного и секционного типа, жилые дома с холодным и горячим водоснабжением, водоотведением (в т.ч. в выгребные ямы через внутридомовые сети*), оборудованные ваннами длиной 1500-1700 мм, душами, раковинами, кухонными мойками и унитазами	3,37
2.1.	Жилые помещения в многоквартирных домах, в том числе общежитиях квартирного и секционного типа, жилые дома с холодным и горячим водоснабжением, водоотведением (в т.ч. в выгребные ямы через внутридомовые сети*), оборудованные сидячими ваннами длиной 1200 мм, душами, раковинами, кухонными мойками и унитазами	3,31
3.1.	Жилые помещения в многоквартирных домах, в том числе общежитиях квартирного и секционного типа, жилые дома с холодным и горячим водоснабжением, водоотведением (в т.ч. в выгребные ямы через внутридомовые сети*), оборудованные душами, раковинами, кухонными мойками и унитазами	2,76
4.1.	Жилые помещения в многоквартирных домах, в том числе общежитиях квартирного и секционного типа, жилые дома с холодным и горячим водоснабжением, водоотведением (в т.ч. в выгребные ямы через внутридомовые сети*), оборудованные раковинами, кухонными мойками и унитазами	1,32
5.1.	Жилые помещения в многоквартирных домах, в том числе общежитиях	1,32

№ п/п	Степень благоустройства	Норматив потребления коммунальной услуги горячего водоснабжения, куб. метр на 1 человека в месяц
	квартирного и секционного типа, жилые дома с холодным и горячим водоснабжением, водоотведением (в т.ч. в выгребные ямы через внутридомовые сети*), оборудованные раковинами, кухонными мойками	
5.4.	Жилые помещения в многоквартирных домах, в том числе общежитиях квартирного и секционного типа, жилые дома с холодным, горячим водоснабжением, без водоотведения или с выгребной ямой, оборудованные раковинами, кухонными мойками	0,83
7.1.	Жилые помещения в общежитиях коридорного типа с холодным и горячим водоснабжением, водоотведением (в т.ч. в выгребные ямы через внутридомовые сети*), оборудованные душами на этажах или в подвальных помещениях, общими раковинами, кухонными мойками и унитазами на этажах	1,69
8.1.	Жилые помещения в общежитиях коридорного типа с холодным и горячим водоснабжением, водоотведением (в т.ч. в выгребные ямы через внутридомовые сети*), оборудованные общими раковинами, кухонными мойками и унитазами на этажах	0,86
9.1.	Жилые помещения в общежитиях коридорного типа с холодным и горячим водоснабжением, водоотведением (в т.ч. в выгребные ямы через внутридомовые сети*), оборудованные общими раковинами, кухонными мойками на этажах	1,00
9.4.	Жилые помещения в общежитиях коридорного типа с холодным и горячим водоснабжением, без водоотведения или с выгребной ямой, оборудованные общими раковинами, кухонными мойками на этажах	0,86
10.1	Жилые помещения в общежитиях коридорного типа с холодным и горячим водоснабжением, без водоотведения или с выгребной ямой, оборудованные общими раковинами на этажах	0,56

Нормативы расхода тепловой энергии, используемой для предоставления коммунальной услуги по горячему водоснабжению установлены Постановлением РЭК Кемеровской области от 13.11.2019 г. №410 и представлены в таблице ниже.

Таблица 5.12 – Нормативы расходы тепловой энергии, используемой на подогрев холодной воды для предоставления коммунальной услуги по горячему водоснабжению

№ п/п	Конструктивные особенности многоквартирного (жилого)	Нормативы расхода тепловой энергии, используемой на подогрев холодной воды для предоставления коммунальной услуги по горячему водоснабжению, (Гкал на 1 м ³)	Метод
1	Открытая система горячего водоснабжения		
	на территории Беловского, Кемеровского, Мысковского, Новокузнецкого, Полысаевского, Тайгинского городских округов		
1.1	с изолированными стояками:		
1.1.1	с полотенцесушителями	0,0603	расчетный
1.1.2	без полотенцесушителей	0,0553	расчетный
1.2	с неизолированными стояками:		
1.2.1	с полотенцесушителями	0,0647	аналогов
1.2.2	без полотенцесушителей	0,0598	аналогов
2	Закрытая система горячего водоснабжения		
	на территории Беловского, Кемеровского, Мысковского, Новокузнецкого, Полысаевского, Тайгинского городских округов		
2.1	с изолированными стояками:		
2.1.1	с полотенцесушителями	0,0603	расчетный
2.1.2	без полотенцесушителей	0,0553	расчетный

№ п/п	Конструктивные особенности многоквартирного (жилого)	Нормативы расхода тепловой энергии, используемой на подогрев холодной воды для предоставления коммунальной услуги по горячему водоснабжению, (Гкал на 1 м ³)	Метод
2.2	с неизолированными стояками:		
2.2.1	с полотенцесушителями	0,0653	расчетный
2.2.2	без полотенцесушителей	0,0598	аналогов

5.7. Описание сравнения величины договорной и расчетной тепловой нагрузки по зоне действия каждого источника тепловой энергии

Выполненный для определения базового спроса на тепловую энергию статистический анализ фактического отпуска тепловой энергии с коллекторов источников централизованного теплоснабжения показал, что фактическая отпускаемая в тепловые сети величина тепловой энергии, пересчитанная на расчётное значение температуры наружного воздуха минус 35°C, ниже суммы договорных нагрузок потребителей и расчётных значений тепловых потерь.

Указанное обстоятельство чрезвычайно важно для разработки схемы теплоснабжения, кардинальным образом влияя на планируемые мероприятия по развитию источников теплоснабжения и тепловых сетей (принятие в расчёт договорных, но реально не достигаемых нагрузок может на порядок увеличить капитальные затраты на эти мероприятия, которые окажутся не востребованными). Расхождение, как можно предположить, обусловлено методическими погрешностями при расчёте проектных тепловых нагрузок, методическими погрешностями расчёта по укрупнённым показателям (объемам, площадям отапливаемых зданий). Снижение фактических нагрузок по сравнению с договорными величинами отчасти вызвано и тем, что некоторые потребители, относящиеся к категории промышленных, отключили часть своих теплопотребляющих установок, сохранив прежнюю договорную нагрузку.

Необходимо отметить, что массовые жалобы потребителей на недостаточное количество подаваемой тепловой энергии отсутствуют. Возникающие жалобы связаны с локальными проблемами зон и отапливаемых объектов, а не с систематическим снижением проектного температурного графика централизованного отпуска теплоты 150/70, что даёт право заключить, что фактический, заниженный по сравнению с договорным, отпуск теплоты, оцененный по приборам учёта на коллекторах источников, в целом соответствует фактическим потребностям.

Методология определения и величины расчетных тепловых нагрузок конечных потребителей представлены в разделе 5.3.

В таблице ниже представлено сравнение величины расчетной нагрузки и фактической потребности в тепловой мощности конечных потребителей, по зоне действия каждого источника тепловой энергии.

Поскольку к источникам комбинированной выработки подключена наибольшая часть потребителей города, именно разница в расчетной и договорной нагрузке ТЭЦ предопределяет разницу в целом по городу.

Таблица 5.13 – Сравнение величины договорной и расчетной тепловой нагрузки по зоне действия каждого источника тепловой энергии

№ п/п	Наименование теплоисточника	Нагрузка конечных потребителей (с учетом ГВС _{ср}), Гкал/ч		
		договорная	расчетная	отношение расчетной к договорной, %
ЕТО на базе источников комбинированной выработки электрической и тепловой энергии				
ЕТО №01				
1	КТЭЦ (ЕТО №01)	880,8	529,0	60%
ЕТО №02				
2	ЗСТЭЦ	1414,9	929,8	66%
3	Новоильинская газовая котельная	6,35	10,21	161%
4	Котельная кв. 24	10,60	4,31	41%
ИТОГО по ЕТО №02		1432	944	66%
ЕТО №03				
5	ЦТЭЦ (ЕТО №03)	609,9	303,6	50%
ИТОГО по ЕТО на базе ТЭЦ (ЕТО №01, 02, 03)		2922	1777	61%
Котельные, эксплуатируемые ООО «ЭнергоТранзит» (ЕТО №10)				
6	Абашевская районная котельная	23,67	18,74	79%
7	Байдаевская центральная котельная №2	24,76	15,90	64%
8	Зыряновская районная котельная	43,25	32,08	74%
9	Куйбышевская центральная котельная	43,50	25,30	58%
ИТОГО по котельным, находящимся в эксплуатации ООО «ЭнергоТранзит» (ЕТО №10)		135,2	92,0	68%
Котельные, эксплуатируемые ООО «Сибэнерго» (ЕТО №04)				
10	Котельная пос. Притомский	10,28	6,39	62%
11	Котельная №19	0,04	0,26	639%
12	Котельная №72	0,12	0,08	62%
13	Котельная УПК	0,28	0,26	95%
14	Котельная ОРК «Таргай»	1,01	0,43	43%
15	Котельная №1 п. Абагур-Лесной	2,01	1,76	88%
16	Котельная №2 п. Абагур-Лесной	2,56	1,83	71%
17	Котельная №3 п. Абагур-Лесной	0,09	0,15	168%
18	Котельная пос. Листвяги	8,21	3,27	40%
19	Котельная №6	0,62	0,28	45%
20	Котельная №32 (БПОУ)	2,42	1,41	58%
21	Котельная №1 п. Разъезд-Абагуровский	0,48	0,66	135%
22	Котельная №2 п. Разъезд-Абагуровский	1,10	1,07	97%
23	Котельная проф. «Бунгурский»	0,40	0,10	24%
24	Котельная «РТРС»	0,33	0,19	55%
25	Оздоровительного лагеря «Голубь»	0,34	0,67	200%
26	Котельная школа №1	0,32	0,23	71%
27	Котельная школа №23	0,26	0,14	53%
28	Котельная школа №37	0,36	0,73	202%
29	Котельная школа №43	0,32	0,22	68%
30	Котельная интернат №66 (Монтажник)	0,24	0,00	0%

№ п/п	Наименование теплоисточника	Нагрузка конечных потребителей (с учетом ГВС _{ср}), Гкал/ч		
		договорная	расчетная	отношение расчетной к договорной, %
31	Котельная школа №16	0,25	0,16	65%
32	Котельная детского сада №123	0,03	0,03	91%
33	Полосухинская	0,42	0,35	84%
34	Кузнецкая крепость	0,15	0,10	66%
ИТОГО по котельным, находящимся в эксплуатации ООО «Сибэнерго» (ЕТО №04)		32,7	20,8	64%
Прочие котельные (прочие ЕТО)				
ЕТО №05				
35	Котельная АО «Евразруда» (ЕТО №05)	35,00	28,00	80%
ЕТО №06				
36	Котельная ст. Новокузнецк-Восточный	0,64	0,51	80%
37	Котельная Локомотивного депо ТЧ-15 ст. Новокузнецк-Сортировочный (ДВТУ-3)	8,53	6,82	80%
38	Котельная ст. Абагур-Лесной ПМС-2	0,98	0,54	55%
39	Котельная ж/д больницы ст. Новокузнецк п. Точилино	2,04	1,63	80%
ИТОГО по ЕТО №06		12,19	9,51	78%
ЕТО №07				
40	Котельная ООО ТК «Садовая» (ЕТО №07)	4,65	3,48	75%
ИТОГО по прочим котельным		52	41	79%
ИТОГО по муниципальному образованию		3142	1931	61%

6. БАЛАНСЫ ТЕПЛОЙ МОЩНОСТИ И ТЕПЛОЙ НАГРУЗКИ

6.1. Описание изменений в балансах тепловой мощности и тепловой нагрузки каждой системы теплоснабжения, в том числе с учетом реализации планов строительства, реконструкции, технического перевооружения и (или) модернизации источников тепловой энергии, введенных в эксплуатацию за период, предшествующий актуализации схемы теплоснабжения

По сравнению с базовым проектом Схемы теплоснабжения, балансы тепловой мощности скорректированы следующим образом:

1) Уточнены значения установленной мощности теплоисточников, а также расчетных нагрузок на коллекторах.

6.2. Описание балансов установленной, располагаемой тепловой мощности и тепловой мощности нетто, потерь тепловой мощности в тепловых сетях и расчетной тепловой нагрузки по каждому источнику тепловой энергии

Балансы тепловой мощности представлены в таблицах ниже. При дальнейших актуализациях проекта рекомендуется сохранять единство приводимой информации и проводить анализ ретроспективных показателей.

Таблица 6.1 – Данные обеспеченности достигнутого максимума тепловой нагрузки на источники тепловой энергии, функционирующих в режиме комбинированной выработки электрической и тепловой энергии, в зоне деятельности ЕТО №01, 02, 03 (таблица П15.1 МУ)

Показатель	Значение показателя (тыс. Гкал) по месяцам за 2022 г.											
	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII
Кузнецкая ТЭЦ												
Тепловые нагрузки внешних потребителей и нагрузки потребителей собственных нужд												
ВСЕГО												
внешних потребителей всего, в том числе:	315,15	259,222	249,346	173,828	91,053	44,964	53,941	57,559	101,034	187,005	256,313	333,273
в паре производственных параметров пара всего, в том числе:	20,506	18,345	18,518	14,198	11,021	10,075	9,812	9,912	10,13	14,789	18,061	20,669
в паре производственных отборов (противодавления) турбин	12,488	11,172	11,277	8,647	6,712	0	0	6,037	6,169	9,007	10,999	12,588
в редуцированном паре (за исключением РОУ, резервирующих отборы ТА)												
в "остром паре"	8,018	7,173	7,241	5,551	4,309	10,075	9,812	3,875	3,961	5,782	7,062	8,081
в горячей воде, в том числе:	294,644	240,877	230,828	159,63	80,032	34,889	44,129	47,647	90,904	172,216	238,252	312,604
в паре теплофикационных параметров с горячей водой от основных бойлеров												
от встроенных пучков конденсаторов	32,286	28,94	7,815	0	0	0	0	0	0	0	11,46	31,483
от пиковых бойлеров												
от пиковой водогрейной котельной	77,532	87,931	65,025	32,446	0	0	0	0	0	0	33,858	70,863
потребителей собственных нужд всего, в том числе:	13,407	10,738	10,22	7,489	3,485	1,746	1,307	1,878	4,245	8,158	10,733	13,621
в паре производственных показателей всего, в том числе:	3,668	2,994	3,084	2,187	1,127	0,937	0,847	0,883	1,622	2,075	2,904	3,696
в паре производственных отборов (противодавления)	3,668	2,994	3,084	2,187	1,127	0,937	0,847	0,883	1,622	2,075	2,904	3,696
в редуцированном паре												
в "остром паре"												
в горячей воде, в том числе:	9,739	7,744	7,136	5,302	2,358	0,809	0,46	0,995	2,623	6,083	7,829	9,925
в паре теплофикационных показателей с горячей водой от основных бойлеров	9,739	7,744	7,136	5,302	2,358	0,809	0,46	0,995	2,623	6,083	7,829	9,925
в паре теплофикационных показателей на деаэрацию, в том числе:												
от встроенных пучков конденсаторов												
от пиковых бойлеров												
от пиковой водогрейной котельной												
Западно-Сибирская ТЭЦ												
Тепловые нагрузки внешних потребителей и нагрузки потребителей собственных нужд												
ВСЕГО												
внешних потребителей всего, в том числе:	458393	406653	394140	266654	137589	75256	69642	73978	111962	241846	347233	497648
в паре производственных параметров пара всего, в	61676	55589	61425	47453	42805	32667	30904	29724	29622	37833	51358	65792

ОБОСНОВЫВАЮЩИЕ МАТЕРИАЛЫ К СХЕМЕ ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ МО ГОРОД НОВОКУЗНЕЦК НА ПЕРИОД ДО 2032 Г.
ГЛАВА I. СУЩЕСТВУЮЩЕЕ ПОЛОЖЕНИЕ В СФЕРЕ ПРОИЗВОДСТВА, ПЕРЕДАЧИ И ПОТРЕБЛЕНИЯ ТЕПЛОЙ ЭНЕРГИИ ДЛЯ ЦЕЛЕЙ ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ

Показатель	Значение показателя (тыс. Гкал) по месяцам за 2022 г.											
	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII
том числе:												
в паре производственных отборов (противодавления) турбин	61393	55589	61425	47453	42805	32667	30904	29724	29622	37068	51358	65792
в редуцированном паре (за исключением РОУ, резервирующих отборы ТА)	283	0	0	0	0	0	0	0	0	765	0	0
в "остром паре"												
в горячей воде, в том числе:	396717	351064	332715	219201	94784	42589	38738	44254	82340	204013	295875	431856
в паре теплофикационных параметров с горячей водой от основных бойлеров	395943	351064	331701	217152	92917	42589	38738	35391	54453	187164	270061	406226
от встроенных пучков конденсаторов												
от пиковых бойлеров	774	0	1014	2049	1867	0	0	8863	27887	16849	25814	25630
от пиковой водогрейной котельной												
потребителей собственных нужд всего, в том числе:	13134	11229	10881	2807	5002	1756	1866	1516	4957	6986	10280	13987
в паре производственных показателей всего, в том числе:	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
в паре производственных отборов (противодавления)	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
в редуцированном паре	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
в "остром паре"	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
в горячей воде, в том числе:	13134	11229	10881	2807	5002	1756	1866	1516	4957	6986	10280	13987
в паре теплофикационных показателей с горячей водой от основных бойлеров	13134	11229	10881	2807	5002	1756	1866	1516	4957	6986	10280	13987
в паре теплофикационных показателей на деаэрацию, в том числе:	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
от встроенных пучков конденсаторов	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
от пиковых бойлеров	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
от пиковой водогрейной котельной	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Центральная ТЭЦ												
Тепловые нагрузки внешних потребителей и нагрузки потребителей собственных нужд												
ВСЕГО	166,6572	142,9056	157,7842	107,0513	48,5017	12,9234	20,1419	20,0112	48,0144	112,1844	153,6910	221,2530
внешних потребителей всего, в том числе:	164,5682	141,0197	155,7000	105,0724	47,9402	12,9224	20,1408	20,0101	47,7879	109,7028	151,6740	219,1650
в паре производственных параметров пара всего, в том числе:	7,300	6,389	5,874	1,810	0,028	0,000	0,000	0,000	0,000	2,191	5,347	6,448
в паре производственных отборов (противодавления) турбин	7,300	6,389	5,874	1,810	0,028	0,000	0,000	0,000	0,000	2,191	5,347	6,448
в редуцированном паре (за исключением РОУ, резервирующих отборы ТА)												
в "остром паре"												
в горячей воде, в том числе:	157,268	134,631	149,826	103,262	47,912	12,922	20,141	20,010	47,788	107,512	146,327	212,717
в паре теплофикационных параметров с горячей	68,191	63,234	86,341	75,884	36,937	12,922	20,141	20,010	33,226	49,743	55,374	98,826

Показатель	Значение показателя (тыс. Гкал) по месяцам за 2022 г.											
	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII
водой от основных бойлеров												
от встроенных пучков конденсаторов												
от пиковых бойлеров												
от пиковой водогрейной котельной	89,077	71,397	63,486	27,378	10,975	0,000	0,000	0,000	14,562	57,769	90,952	113,891
потребителей собственных нужд всего, в том числе:	2,0889	1,8860	2,0842	1,9789	0,5614	0,0011	0,0011	0,0011	0,2265	2,4816	2,0170	2,0880
в паре производственных показателей всего, в том числе:	2,069	1,869	2,069	1,969	0,556	0,000	0,000	0,000	0,221	2,471	2,002	2,069
в паре производственных отборов (противодавления)	2,069	1,869	2,069	1,969	0,556	0,000	0,000	0,000	0,221	2,471	2,002	2,069
в редуцированном паре												
в "остром паре"												
в горячей воде, в том числе:	0,020	0,017	0,015	0,010	0,005	0,001	0,001	0,001	0,005	0,010	0,015	0,019
в паре теплофикационных показателей с горячей водой от основных бойлеров	0,009	0,008	0,009	0,007	0,004	0,001	0,001	0,001	0,004	0,005	0,006	0,009
в паре теплофикационных показателей на деаэрацию, в том числе:												
от встроенных пучков конденсаторов												
от пиковых бойлеров												
от пиковой водогрейной котельной	0,011	0,009	0,006	0,003	0,001	0,000	0,000	0,000	0,002	0,006	0,009	0,010

Таблица 6.2 – Тепловой баланс системы теплоснабжения на базе источника тепловой энергии, функционирующего в режиме комбинированной выработки электрической и тепловой энергии общего пользования, за последние 5 лет, Гкал/ч (таблица П15.2 МУ)

Наименование показателя	2018	2019	2020	2021	2022
КТЭЦ (ЕТО №01) - АО «Кузнецкая ТЭЦ» (ул. Новороссийская, 35)					
Установленная тепловая мощность, в том числе:	890,0	890,0	890,0	890,0	890,0
отборы паровых турбин, в том числе:	397,0	397,0	397,0	397,0	397,0
производственных показателей (с учетом противодействия)	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
теплофикационных показателей (с учетом противодействия)	397,0	397,0	397,0	397,0	397,0
РОУ	103,0	103,0	103,0	103,0	103,0
ПВК	390,0	390,0	390,0	390,0	390,0
Располагаемая тепловая мощность станции	890,0	890,0	890,0	890,0	890,0
Затраты тепла на собственные нужды станции в горячей воде	7,6	7,6	7,6	6,9	7,0
Затраты тепла на собственные нужды станции в паре	3,8	3,8	3,8	3,9	3,0
Потери в тепловых сетях в горячей воде, в том числе по выводам тепловой мощности:	74,6	74,6	74,6	74,6	74,7
1 (БУ-1)	11,9	11,9	11,9	11,9	11,9
2 (БУ-2)	13,2	13,2	13,2	13,2	13,2
3 (БУ-3)	17,6	17,6	17,6	17,6	17,6
4 (ВК)	32,0	32,0	32,0	32,0	32,0
Потери в паропроводах	2,25	2,25	2,25	2,25	1,55
Расчетная нагрузка на хозяйственные нужды ТЭЦ	1,71	1,71	1,71	1,71	1,71
Присоединенная договорная тепловая нагрузка в горячей воде, в том числе	838,4	839,2	820,4	825,9	827,0
Присоединенная непосредственно к коллекторам станции	30,0	30,0	30,0	30,0	30,0
отопление и вентиляция	29,8	29,8	29,8	29,8	29,8
горячее водоснабжение	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2
1 (БУ-1)	124,9	127,0	126,0	126,9	127,1
отопление и вентиляция	116,7	118,7	117,7	118,5	118,7
горячее водоснабжение	8,2	8,3	8,3	8,3	8,3
2 (БУ-2)	154,4	151,3	144,7	140,4	140,6
отопление и вентиляция	144,2	141,4	135,2	131,2	131,4
горячее водоснабжение	10,1	9,9	9,5	9,2	9,2
3 (БУ-3)	206,1	202,1	193,3	187,5	187,8
отопление и вентиляция	192,6	188,8	180,6	175,2	175,5
горячее водоснабжение	13,5	13,3	12,7	12,3	12,3
4 (ВК)	335,9	341,5	338,7	341,1	341,6
отопление и вентиляция	313,8	319,0	316,5	318,7	319,1
горячее водоснабжение	22,1	22,4	22,3	22,4	22,4
Присоединенная расчетная тепловая нагрузка в горячей воде (на коллекторах станции), в том числе по выводам тепловой мощности ТЭЦ:	685,9	596,1	548,3	568,2	574,2
Присоединенная непосредственно к коллекторам станции	22,2	19,3	18,1	18,9	19,1
отопление и вентиляция	22,1	19,2	18,0	18,8	19,0
горячее водоснабжение	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1
1 (БУ-1)	101,4	89,4	83,3	87,6	88,5
отопление и вентиляция	94,7	83,5	77,9	81,8	82,7
горячее водоснабжение	6,7	5,9	5,5	5,8	5,8
2 (БУ-2)	124,1	105,8	95,4	96,9	97,9
отопление и вентиляция	115,9	98,9	89,2	90,5	91,5
горячее водоснабжение	8,2	7,0	6,3	6,4	6,4
3 (БУ-3)	165,7	141,3	127,4	129,4	130,8
отопление и вентиляция	154,8	132,0	119,1	120,9	122,2
горячее водоснабжение	10,9	9,3	8,4	8,5	8,6
4 (ВК)	272,5	240,3	224,0	235,4	237,9
отопление и вентиляция	254,6	224,5	209,3	219,9	222,3
горячее водоснабжение	17,9	15,8	14,7	15,5	15,6

Наименование показателя	2018	2019	2020	2021	2022
Присоединенная договорная тепловая нагрузка в паре	53,8	53,8	53,8	53,8	53,8
Присоединенная расчетная тепловая нагрузка в паре	42,8	42,8	42,8	42,8	29,5
Резерв/дефицит тепловой мощности (по договорной нагрузке)	-92,2	-93,0	-74,1	-79,1	-78,7
Резерв/дефицит тепловой мощности (по расчетной нагрузке)	146,0	235,8	283,6	264,3	273,1
Располагаемая тепловая мощность нетто (с учетом затрат на собственные нужды станции) при аварийном выводе самого мощного котла	760,0	760,0	760,0	760,0	760,0
Минимально допустимое значение тепловой нагрузки на коллекторах станции при аварийном выводе самого мощного пикового котла/турбоагрегата	615,3	536,3	494,2	511,7	504,7
Зона действия источника тепловой мощности, га	1948	1950	1952	1954	1956
Плотность тепловой нагрузки, Гкал/ч/га	0,352	0,306	0,281	0,291	0,294
ЗСТЭЦ - АО «ЕВРАЗ ЗСМК» (Северное шоссе, 23)					
Установленная тепловая мощность, в том числе:	1307,5	1307,5	1307,5	1307,5	1307,5
отборы паровых турбин, в том числе:	1021,5	1021,5	1021,5	1021,5	1021,5
производственных показателей (с учетом противодавления)	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
теплофикационных показателей (с учетом противодавления)	1021,5	1021,5	1021,5	1021,5	1021,5
РОУ	286,0	286,0	286,0	286,0	286,0
ПВК	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Располагаемая тепловая мощность станции	1127,5	1127,5	1127,5	1127,5	1127,5
Затраты тепла на собственные нужды станции в горячей воде	6,20	6,20	6,20	6,20	9,60
Затраты тепла на собственные нужды станции в паре	2,6	2,6	2,6	2,6	0,0
Потери в тепловых сетях в горячей воде, в том числе по выводам тепловой мощности:	49,5	49,5	49,5	49,5	49,5
1 (Западный)	26,9	26,9	26,9	26,9	26,9
2 (Ильинский)	22,6	22,6	22,6	22,6	22,6
Потери в паропроводах	5,55	5,55	5,55	9,23	9,23
Расчетная нагрузка на хозяйственные нужды ТЭЦ	0,4	0,4	0,4	0,4	0,7
Присоединенная договорная тепловая нагрузка в горячей воде, в том числе	1251,9	1263,2	1266,4	1275,8	1276,1
Присоединенная непосредственно к коллекторам станции	755,0	755,0	755,0	755,0	755,0
отопление и вентиляция	747,2	747,2	747,2	747,2	747,2
горячее водоснабжение	7,8	7,8	7,8	7,8	7,8
1 (Западный)	270,1	276,3	278,0	283,1	283,3
отопление и вентиляция	247,4	253,0	254,6	259,3	259,4
горячее водоснабжение	22,8	23,3	23,4	23,9	23,9
2 (Ильинский)	226,8	232,0	233,4	237,7	237,9
отопление и вентиляция	207,7	212,4	213,8	217,7	217,8
горячее водоснабжение	19,1	19,5	19,7	20,0	20,0
Присоединенная расчетная тепловая нагрузка в горячей воде (на коллекторах станции), в том числе по выводам тепловой мощности ТЭЦ:	1089,4	1048,6	1039,9	751,8	795,9
Присоединенная непосредственно к коллекторам станции	632,0	603,1	596,6	428,3	453,3
отопление и вентиляция	625,4	596,8	590,5	423,8	448,6
горячее водоснабжение	6,5	6,2	6,2	4,4	4,7
1 (Западный)	248,6	242,2	240,9	175,9	186,2
отопление и вентиляция	227,7	221,8	220,6	161,0	170,5
горячее водоснабжение	20,9	20,4	20,3	14,8	15,7
2 (Ильинский)	208,8	203,4	202,3	147,7	156,4
отопление и вентиляция	191,2	186,2	185,3	135,2	143,2
горячее водоснабжение	17,6	17,1	17,0	12,4	13,2
Присоединенная договорная тепловая нагрузка в паре	138,8	138,8	138,8	138,8	138,8
Присоединенная расчетная тепловая нагрузка в паре	105,5	105,5	105,5	175,4	183,5
Резерв/дефицит тепловой мощности (по договорной нагрузке)	-327,4	-338,7	-341,9	-355,0	-356,4
Резерв/дефицит тепловой мощности (по расчетной нагрузке)	-82,1	-41,3	-32,6	181,9	128,7
Располагаемая тепловая мощность нетто (с учетом затрат на собственные нужды станции) при аварийном выводе самого мощного котла	952,5	952,5	952,5	952,5	952,5
Минимально допустимое значение тепловой нагрузки на кол-	1029,7	993,8	986,2	797,4	843,3

Наименование показателя	2018	2019	2020	2021	2022
лекторах станции при аварийном выводе самого мощного пикового котла/турбоагрегата					
Зона действия источника тепловой мощности, га	3544	3548	3551	3555	3558
Плотность тепловой нагрузки, Гкал/ч/га	0,307	0,296	0,293	0,211	0,224
ЦТЭЦ (ЕТО №03) - ООО «ЭнергоТранзит» (ул. Коммунальная, 25)					
Установленная тепловая мощность, в том числе:	1215,0	1215,0	1040,6	1040,6	821,4
отборы паровых турбин, в том числе:	539,0	539,0	347,0	370,2	116,2
производственных показателей (с учетом противодействия)	255,0	80,4	80,4	80,4	0,0
теплофикационных показателей (с учетом противодействия)	284,0	458,6	266,6	289,8	116,2
РОУ	276,0	276,0	293,6	270,4	305,2
ПВК	400,0	400,0	400,0	400,0	400,0
Располагаемая тепловая мощность станции	801,0	801,0	626,7	626,7	541,1
Затраты тепла на собственные нужды станции в горячей воде	10,30	10,30	10,30	10,30	10,30
Затраты тепла на собственные нужды станции в паре	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Потери в тепловых сетях в горячей воде, в том числе по выводам тепловой мощности:	38,2	38,2	38,2	38,2	42,2
1 (правый водовод)	18,9	18,9	18,9	18,9	21,0
2 (левый водовод)	19,2	19,2	19,2	19,2	21,1
Потери в паропроводах	2,77	2,77	2,77	2,77	0,72
Расчетная нагрузка на хозяйственные нужды ТЭЦ	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Присоединенная договорная тепловая нагрузка в горячей воде, в том числе	475,2	464,2	413,7	441,8	499,0
Присоединенная непосредственно к коллекторам станции	34,1	34,1	34,1	34,1	34,1
отопление и вентиляция	33,0	33,0	33,0	33,0	33,0
горячее водоснабжение	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0
1 (правый водовод)	221,4	220,6	219,7	230,5	249,0
отопление и вентиляция	185,4	184,7	184,0	193,1	217,6
горячее водоснабжение	36,0	35,8	35,7	37,4	31,4
2 (левый водовод)	224,4	223,6	222,7	233,7	250,0
отопление и вентиляция	188,0	187,3	186,6	195,7	218,5
горячее водоснабжение	36,5	36,3	36,2	38,0	31,5
Присоединенная расчетная тепловая нагрузка в горячей воде (на коллекторах станции), в том числе по выводам тепловой мощности ТЭЦ:	424,6	431,4	319,7	318,0	332,1
Присоединенная непосредственно к коллекторам станции	32,6	27,1	27,1	21,1	19,7
отопление и вентиляция	31,8	26,4	26,6	20,5	19,1
горячее водоснабжение	0,8	0,6	0,5	0,6	0,6
1 (правый водовод)	194,7	200,8	145,3	147,4	155,9
отопление и вентиляция	169,7	175,0	126,7	128,5	135,9
горячее водоснабжение	24,9	25,7	18,6	18,9	20,0
2 (левый водовод)	197,3	203,5	147,3	149,5	156,5
отопление и вентиляция	172,0	177,5	128,4	130,3	136,5
горячее водоснабжение	25,3	26,1	18,9	19,2	20,1
Присоединенная договорная тепловая нагрузка в паре	110,8	110,8	110,8	110,8	110,8
Присоединенная расчетная тепловая нагрузка в паре	52,6	52,6	52,6	23,5	13,7
Резерв/дефицит тепловой мощности (по договорной нагрузке)	163,7	174,7	50,9	22,8	-121,9
Резерв/дефицит тепловой мощности (по расчетной нагрузке)	310,7	303,9	241,3	272,1	184,3
Располагаемая тепловая мощность нетто (с учетом затрат на собственные нужды станции) при аварийном выводе самого мощного котла	667,4	667,4	667,4	667,4	407,2
Минимально допустимое значение тепловой нагрузки на коллекторах станции при аварийном выводе самого мощного пикового котла/турбоагрегата	389,7	395,7	297,4	270,3	272,2
Зона действия источника тепловой мощности, га	2203	2205	2207	2209	2209
Плотность тепловой нагрузки, Гкал/ч/га	0,231	0,232	0,192	0,195	0,150

Таблица 6.3 – Тепловой баланс системы теплоснабжения на базе котельных в зоне деятельности ЕТО за последние 5 лет, Гкал/ч (таблица П15.3 МУ)

№ п/п	Наименование показателя	2018	2019	2020	2021	2022
Новоильинская газовая котельная - МП «ГУЖКХ» (пр. Авиаторов 56а, квартал № 13)						
1	Установленная тепловая мощность, в том числе:	13,41	13,41	13,41	13,41	13,41
2	Располагаемая тепловая мощность станции	13,41	13,41	13,41	13,41	13,41
3	Затраты тепла на собственные нужды станции в горячей воде	0,12	0,12	0,12	0,12	0,12
4	Потери в тепловых сетях в горячей воде	0,57	0,57	0,57	0,57	0,57
5	Расчетная нагрузка на хозяйственные нужды	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
6	Присоединенная договорная тепловая нагрузка в горячей воде	11,38	11,38	11,38	6,35	6,35
7	Присоединенная расчетная тепловая нагрузка в горячей воде (на коллекторах станции), в том числе:	10,27	11,35	14,39	14,43	10,78
8	отопление	6,05	6,72	8,62	8,65	6,37
9	вентиляция	2,53	2,81	3,60	3,62	2,66
10	горячее водоснабжение	1,12	1,24	1,60	1,60	1,18
11	Резерв/дефицит тепловой мощности (по договорной нагрузке)	1,34	1,34	1,34	6,37	6,37
12	Резерв/дефицит тепловой мощности (по расчетной нагрузке)	3,02	1,94	-1,10	-1,14	2,51
13	Располагаемая тепловая мощность нетто (с учетом затрат на собственные нужды станции) при аварийном выводе самого мощного котла	8,82	8,82	8,82	8,82	8,82
14	Минимально допустимое значение тепловой нагрузки на коллекторах станции при аварийном выводе самого мощного пикового котла/турбоагрегата	8,05	8,89	11,26	11,29	8,45
15	Зона действия источника тепловой мощности, га	44,73	44,73	44,73	44,73	44,73
16	Плотность тепловой нагрузки, Гкал/ч/га	0,22	0,24	0,31	0,31	0,23
Котельная кв. 24 - МП «ГУЖКХ» (ул. Авиаторов, 1-В)						
1	Установленная тепловая мощность, в том числе:			7,40	7,40	7,40
2	Располагаемая тепловая мощность станции			7,40	7,40	7,40
3	Затраты тепла на собственные нужды станции в горячей воде			0,18	0,18	0,18
4	Потери в тепловых сетях в горячей воде			0,69	0,69	0,95
5	Расчетная нагрузка на хозяйственные нужды			0,00	0,00	0,00
6	Присоединенная договорная тепловая нагрузка в горячей воде			6,00	7,66	10,60
7	Присоединенная расчетная тепловая нагрузка в горячей воде (на коллекторах станции), в том числе:			4,85	4,25	5,25
8	отопление			3,33	2,85	3,44
9	вентиляция			0,00	0,00	0,00
10	горячее водоснабжение			0,83	0,71	0,86
11	Резерв/дефицит тепловой мощности (по договорной нагрузке)			0,53	-1,13	-4,34
12	Резерв/дефицит тепловой мощности (по расчетной нагрузке)			2,36	2,96	1,96
13	Располагаемая тепловая мощность нетто (с учетом затрат на собственные нужды станции) при аварийном выводе самого мощного котла			4,59	4,59	4,59

№ п/п	Наименование показателя	2018	2019	2020	2021	2022
14	Минимально допустимое значение тепловой нагрузки на коллекторах станции при аварийном выводе самого мощного пикового котла/турбоагрегата			3,53	3,12	3,87
15	Зона действия источника тепловой мощности, га			28,59	28,59	28,59
16	Плотность тепловой нагрузки, Гкал/ч/га			0,15	0,12	0,15
Абашевская районная котельная - ООО «ЭнергоТранзит» (Ордж. р-н ул. Кавказская, 26)						
1	Установленная тепловая мощность, в том числе:	60,00	60,00	60,00	60,00	60,00
2	Располагаемая тепловая мощность станции	60,00	60,00	60,00	60,00	60,00
3	Затраты тепла на собственные нужды станции в горячей воде	0,58	0,58	0,58	0,58	0,59
4	Потери в тепловых сетях в горячей воде	3,54	3,54	3,54	3,54	3,55
5	Расчетная нагрузка на хозяйственные нужды	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
6	Присоединенная договорная тепловая нагрузка в горячей воде	33,99	24,28	23,91	23,61	23,67
7	Присоединенная расчетная тепловая нагрузка в горячей воде (на коллекторах станции), в том числе:	22,64	20,45	21,58	23,70	22,29
8	отопление	16,07	14,23	15,18	16,96	15,77
9	вентиляция	0,39	0,34	0,36	0,41	0,38
10	горячее водоснабжение	2,64	2,34	2,50	2,79	2,59
11	Резерв/дефицит тепловой мощности (по договорной нагрузке)	21,89	31,60	31,97	32,27	32,20
12	Резерв/дефицит тепловой мощности (по расчетной нагрузке)	36,78	38,97	37,84	35,72	37,13
13	Располагаемая тепловая мощность нетто (с учетом затрат на собственные нужды станции) при аварийном выводе самого мощного котла	40,61	40,61	40,61	40,61	40,61
14	Минимально допустимое значение тепловой нагрузки на коллекторах станции при аварийном выводе самого мощного пикового котла/турбоагрегата	17,60	15,94	16,79	18,40	17,33
15	Зона действия источника тепловой мощности, га	99,30	99,30	99,30	99,30	99,30
16	Плотность тепловой нагрузки, Гкал/ч/га	0,19	0,17	0,18	0,20	0,19
Байдаевская центральная котельная №2 - ООО «ЭнергоТранзит» (Ордж. р-н ул. Слесарная, 12)						
1	Установленная тепловая мощность, в том числе:	68,00	68,00	68,00	68,00	68,00
2	Располагаемая тепловая мощность станции	61,00	61,00	61,00	61,00	61,00
3	Затраты тепла на собственные нужды станции в горячей воде	0,59	0,59	0,59	0,59	0,52
4	Потери в тепловых сетях в горячей воде	3,80	3,80	3,80	3,80	3,77
5	Расчетная нагрузка на хозяйственные нужды	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
6	Присоединенная договорная тепловая нагрузка в горячей воде	34,59	25,78	25,69	24,98	24,76
7	Присоединенная расчетная тепловая нагрузка в горячей воде (на коллекторах станции), в том числе:	25,00	17,29	18,04	21,76	19,66
8	отопление	17,58	11,19	11,81	14,90	13,19
9	вентиляция	0,99	0,63	0,66	0,84	0,74
10	горячее водоснабжение	2,63	1,67	1,76	2,23	1,97
11	Резерв/дефицит тепловой мощности (по договорной нагрузке)	22,02	30,82	30,92	31,62	31,95
12	Резерв/дефицит тепловой мощности (по рас-	35,41	43,12	42,37	38,65	40,81

№ п/п	Наименование показателя	2018	2019	2020	2021	2022
	четной нагрузке)					
13	Располагаемая тепловая мощность нетто (с учетом затрат на собственные нужды станции) при аварийном выводе самого мощного котла	50,48	50,48	50,48	50,48	50,48
14	Минимально допустимое значение тепловой нагрузки на коллекторах станции при аварийном выводе самого мощного пикового котла/турбоагрегата	19,69	13,74	14,32	17,19	15,57
15	Зона действия источника тепловой мощности, га	118,31	118,31	118,31	118,31	118,31
16	Плотность тепловой нагрузки, Гкал/ч/га	0,18	0,11	0,12	0,15	0,13
Зырянская районная котельная - ООО «ЭнергоТранзит» (Ордж. р-н ул. Пархоменко, 110)						
1	Установленная тепловая мощность, в том числе:	120,00	120,00	120,00	120,00	120,00
2	Располагаемая тепловая мощность станции	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00
3	Затраты тепла на собственные нужды станции в горячей воде	1,11	1,11	1,11	1,11	1,04
4	Потери в тепловых сетях в горячей воде	6,14	6,14	6,14	6,14	6,08
5	Расчетная нагрузка на хозяйственные нужды	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
6	Присоединенная договорная тепловая нагрузка в горячей воде	58,16	43,98	43,51	43,73	43,25
7	Присоединенная расчетная тепловая нагрузка в горячей воде (на коллекторах станции), в том числе:	48,08	33,34	33,95	33,89	38,16
8	отопление	34,01	22,06	22,55	22,50	26,02
9	вентиляция	1,70	1,10	1,13	1,12	1,30
10	горячее водоснабжение	6,23	4,04	4,13	4,12	4,76
11	Резерв/дефицит тепловой мощности (по договорной нагрузке)	34,59	48,77	49,24	49,02	49,64
12	Резерв/дефицит тепловой мощности (по расчетной нагрузке)	50,81	65,55	64,94	65,00	60,81
13	Располагаемая тепловая мощность нетто (с учетом затрат на собственные нужды станции) при аварийном выводе самого мощного котла	79,52	79,52	79,52	79,52	79,52
14	Минимально допустимое значение тепловой нагрузки на коллекторах станции при аварийном выводе самого мощного пикового котла/турбоагрегата	36,83	25,78	26,24	26,20	29,38
15	Зона действия источника тепловой мощности, га	207,82	207,82	207,82	207,82	207,82
16	Плотность тепловой нагрузки, Гкал/ч/га	0,20	0,13	0,13	0,13	0,15
Куйбышевская центральная котельная - ООО «ЭнергоТранзит» (Куйбышевский р-н ул. Стволовая, 9)						
1	Установленная тепловая мощность, в том числе:	104,80	104,80	104,80	104,80	104,80
2	Располагаемая тепловая мощность станции	84,40	84,40	84,40	84,40	84,40
3	Затраты тепла на собственные нужды станции в горячей воде	1,07	1,07	1,07	1,07	1,13
4	Потери в тепловых сетях в горячей воде	8,65	8,65	8,65	8,65	8,69
5	Расчетная нагрузка на хозяйственные нужды	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
6	Присоединенная договорная тепловая нагрузка в горячей воде	59,70	45,61	43,75	43,29	43,50
7	Присоединенная расчетная тепловая нагрузка в горячей воде (на коллекторах станции), в том числе:	51,20	36,02	35,92	36,39	33,99
8	отопление	34,81	22,39	22,31	22,69	20,69

№ п/п	Наименование показателя	2018	2019	2020	2021	2022
9	вентиляция	2,70	1,73	1,73	1,76	1,60
10	горячее водоснабжение	5,04	3,24	3,23	3,29	3,00
11	Резерв/дефицит тепловой мощности (по договорной нагрузке)	14,98	29,07	30,93	31,39	31,07
12	Резерв/дефицит тепловой мощности (по расчетной нагрузке)	32,13	47,31	47,41	46,94	49,27
13	Располагаемая тепловая мощность нетто (с учетом затрат на собственные нужды станции) при аварийном выводе самого мощного котла	63,27	63,27	63,27	63,27	63,27
14	Минимально допустимое значение тепловой нагрузки на коллекторах станции при аварийном выводе самого мощного пикового котла/турбоагрегата	40,62	28,84	28,76	29,13	27,27
15	Зона действия источника тепловой мощности, га	198,68	198,68	198,68	198,68	198,68
16	Плотность тепловой нагрузки, Гкал/ч/га	Плотность тепловой нагрузки, Гкал/ч/га	0,14	0,14	0,14	0,13
Котельная пос. Притомский - ООО «Сибэнерго» (Ордж. р-н Шоссе При- томское, 2б)						
1	Установленная тепловая мощность, в том числе:	31,75	31,75	31,75	31,75	31,75
2	Располагаемая тепловая мощность станции	31,75	31,75	31,75	31,75	31,75
3	Затраты тепла на собственные нужды станции в горячей воде	0,21	0,21	0,21	0,21	0,19
4	Потери в тепловых сетях в горячей воде	2,88	2,88	2,88	2,88	2,85
5	Расчетная нагрузка на хозяйственные нужды	801,00	0,00	0,00	0,00	0,00
6	Присоединенная договорная тепловая нагрузка в горячей воде	11,51	11,01	10,41	10,41	10,28
7	Присоединенная расчетная тепловая нагрузка в горячей воде (на коллекторах станции), в том числе:	11,71	9,01	9,38	8,78	9,23
8	отопление	7,60	5,27	5,59	5,08	5,50
9	вентиляция	0,08	0,06	0,06	0,05	0,06
10	горячее водоснабжение	1,15	0,80	0,85	0,77	0,83
11	Резерв/дефицит тепловой мощности (по договорной нагрузке)	17,15	17,65	18,25	18,25	18,43
12	Резерв/дефицит тепловой мощности (по расчетной нагрузке)	19,83	22,53	22,16	22,76	22,32
13	Располагаемая тепловая мощность нетто (с учетом затрат на собственные нужды станции) при аварийном выводе самого мощного котла	23,23	23,23	23,23	23,23	23,23
14	Минимально допустимое значение тепловой нагрузки на коллекторах станции при аварийном выводе самого мощного пикового котла/турбоагрегата	9,29	7,23	7,51	7,05	7,39
15	Зона действия источника тепловой мощности, га	116,47	116,47	116,47	116,47	116,47
16	Плотность тепловой нагрузки, Гкал/ч/га	0,08	0,05	0,06	0,05	0,05
Котельная №19 - ООО «Сибэнерго» (Ордж. р-н, пр-д Школьный, 1а)						
1	Установленная тепловая мощность, в том числе:	0,93	0,93	0,93	0,93	0,93
2	Располагаемая тепловая мощность станции	0,93	0,93	0,93	0,93	0,93
3	Затраты тепла на собственные нужды станции в горячей воде	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
4	Потери в тепловых сетях в горячей воде	0,03	0,03	0,03	0,03	0,03

№ п/п	Наименование показателя	2018	2019	2020	2021	2022
5	Расчетная нагрузка на хозяйственные нужды	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
6	Присоединенная договорная тепловая нагрузка в горячей воде	0,45	0,04	0,04	0,04	0,04
7	Присоединенная расчетная тепловая нагрузка в горячей воде (на коллекторах станции), в том числе:	0,28	0,26	0,25	0,22	0,28
8	отопление	0,25	0,23	0,22	0,19	0,25
9	вентиляция	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
10	горячее водоснабжение	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
11	Резерв/дефицит тепловой мощности (по договорной нагрузке)	0,45	0,86	0,86	0,86	0,86
12	Резерв/дефицит тепловой мощности (по расчетной нагрузке)	0,65	0,67	0,68	0,71	0,65
13	Располагаемая тепловая мощность нетто (с учетом затрат на собственные нужды станции) при аварийном выводе самого мощного котла	0,43	0,43	0,43	0,43	0,43
14	Минимально допустимое значение тепловой нагрузки на коллекторах станции при аварийном выводе самого мощного пикового котла/турбоагрегата	0,24	0,23	0,22	0,19	0,24
15	Зона действия источника тепловой мощности, га	1,43	1,43	1,43	1,43	1,43
16	Плотность тепловой нагрузки, Гкал/ч/га	0,18	0,16	0,16	0,13	0,18
Котельная №72 - ООО «Сибэнерго» (Ордж. р-н ул. Фесковская, 99)						
1	Установленная тепловая мощность, в том числе:	0,30	0,30	0,30	0,30	0,30
2	Располагаемая тепловая мощность станции	0,30	0,30	0,30	0,30	0,30
3	Затраты тепла на собственные нужды станции в горячей воде	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
4	Потери в тепловых сетях в горячей воде	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
5	Расчетная нагрузка на хозяйственные нужды	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
6	Присоединенная договорная тепловая нагрузка в горячей воде	0,23	0,12	0,12	0,12	0,12
7	Присоединенная расчетная тепловая нагрузка в горячей воде (на коллекторах станции), в том числе:	0,09	0,06	0,07	0,08	0,08
8	отопление	0,07	0,04	0,05	0,06	0,06
9	вентиляция	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
10	горячее водоснабжение	0,02	0,01	0,02	0,02	0,02
11	Резерв/дефицит тепловой мощности (по договорной нагрузке)	0,06	0,17	0,17	0,17	0,17
12	Резерв/дефицит тепловой мощности (по расчетной нагрузке)	0,21	0,24	0,23	0,22	0,22
13	Располагаемая тепловая мощность нетто (с учетом затрат на собственные нужды станции) при аварийном выводе самого мощного котла	0,15	0,15	0,15	0,15	0,15
14	Минимально допустимое значение тепловой нагрузки на коллекторах станции при аварийном выводе самого мощного пикового котла/турбоагрегата	0,06	0,04	0,05	0,05	0,06
15	Зона действия источника тепловой мощности, га	0,25	0,25	0,25	0,25	0,25
16	Плотность тепловой нагрузки, Гкал/ч/га	0,35	0,23	0,27	0,31	0,31
Котельная УПК - ООО «Сибэнерго» (Заводск. р-н проезд Томский, 11а корп. 1)						
1	Установленная тепловая мощность, в том числе:	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00

№ п/п	Наименование показателя	2018	2019	2020	2021	2022
2	Располагаемая тепловая мощность станции	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00
3	Затраты тепла на собственные нужды станции в горячей воде	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
4	Потери в тепловых сетях в горячей воде	0,03	0,03	0,03	0,03	0,03
5	Расчетная нагрузка на хозяйственные нужды	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
6	Присоединенная договорная тепловая нагрузка в горячей воде	0,27	0,28	0,28	0,28	0,28
7	Присоединенная расчетная тепловая нагрузка в горячей воде (на коллекторах станции), в том числе:	0,40	0,28	0,31	0,32	0,29
8	отопление	0,35	0,24	0,27	0,28	0,25
9	вентиляция	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
10	горячее водоснабжение	0,02	0,01	0,01	0,01	0,01
11	Резерв/дефицит тепловой мощности (по договорной нагрузке)	0,70	0,69	0,69	0,69	0,69
12	Резерв/дефицит тепловой мощности (по расчетной нагрузке)	0,60	0,72	0,69	0,68	0,70
13	Располагаемая тепловая мощность нетто (с учетом затрат на собственные нужды станции) при аварийном выводе самого мощного котла	0,62	0,62	0,62	0,62	0,62
14	Минимально допустимое значение тепловой нагрузки на коллекторах станции при аварийном выводе самого мощного пикового котла/турбоагрегата	0,34	0,24	0,26	0,27	0,25
15	Зона действия источника тепловой мощности, га	1,33	1,33	1,33	1,33	1,33
16	Плотность тепловой нагрузки, Гкал/ч/га	0,28	0,19	0,21	0,22	0,20
Котельная ОРК «Таргай» - ООО «Сибэнерго» (пос. Таргай)						
1	Установленная тепловая мощность, в том числе:	1,78	1,78	1,78	1,78	1,78
2	Располагаемая тепловая мощность станции	1,78	1,78	1,78	1,78	1,78
3	Затраты тепла на собственные нужды станции в горячей воде	0,03	0,03	0,03	0,03	0,02
4	Потери в тепловых сетях в горячей воде	0,22	0,22	0,22	0,22	0,33
5	Расчетная нагрузка на хозяйственные нужды	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
6	Присоединенная договорная тепловая нагрузка в горячей воде	0,60	0,71	0,69	0,69	1,01
7	Присоединенная расчетная тепловая нагрузка в горячей воде (на коллекторах станции), в том числе:	0,88	0,89	0,77	0,76	0,76
8	отопление	0,56	0,57	0,47	0,46	0,37
9	вентиляция	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
10	горячее водоснабжение	0,09	0,10	0,08	0,08	0,06
11	Резерв/дефицит тепловой мощности (по договорной нагрузке)	0,93	0,82	0,84	0,84	0,43
12	Резерв/дефицит тепловой мощности (по расчетной нагрузке)	0,87	0,86	0,98	0,99	1,00
13	Располагаемая тепловая мощность нетто (с учетом затрат на собственные нужды станции) при аварийном выводе самого мощного котла	0,77	0,77	0,77	0,77	0,77
14	Минимально допустимое значение тепловой нагрузки на коллекторах станции при аварийном выводе самого мощного пикового котла/турбоагрегата	0,69	0,70	0,61	0,60	0,61
15	Зона действия источника тепловой мощности, га	11,92	11,92	11,92	11,92	11,92
16	Плотность тепловой нагрузки, Гкал/ч/га	0,06	0,06	0,05	0,05	0,04

№ п/п	Наименование показателя	2018	2019	2020	2021	2022
Котельная №1 п. Абагур-Лесной - ООО «Сибэнерго» (Центр. р-н ул. Земнухова, 43)						
1	Установленная тепловая мощность, в том числе:	6,25	6,25	6,25	6,25	6,25
2	Располагаемая тепловая мощность станции	6,25	6,25	6,25	6,25	6,25
3	Затраты тепла на собственные нужды станции в горячей воде	0,07	0,07	0,07	0,07	0,07
4	Потери в тепловых сетях в горячей воде	0,58	0,58	0,58	0,58	0,58
5	Расчетная нагрузка на хозяйственные нужды	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
6	Присоединенная договорная тепловая нагрузка в горячей воде	2,33	1,99	2,02	2,02	2,01
7	Присоединенная расчетная тепловая нагрузка в горячей воде (на коллекторах станции), в том числе:	2,87	2,66	2,71	2,92	2,34
8	отопление	2,23	2,02	2,07	2,28	1,72
9	вентиляция	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
10	горячее водоснабжение	0,06	0,05	0,05	0,06	0,04
11	Резерв/дефицит тепловой мощности (по договорной нагрузке)	3,27	3,61	3,57	3,57	3,59
12	Резерв/дефицит тепловой мощности (по расчетной нагрузке)	3,31	3,52	3,47	3,26	3,84
13	Располагаемая тепловая мощность нетто (с учетом затрат на собственные нужды станции) при аварийном выводе самого мощного котла	4,63	4,63	4,63	4,63	4,63
14	Минимально допустимое значение тепловой нагрузки на коллекторах станции при аварийном выводе самого мощного пикового котла/турбоагрегата	2,48	2,30	2,34	2,52	2,02
15	Зона действия источника тепловой мощности, га	35,73	35,73	35,73	35,73	35,73
16	Плотность тепловой нагрузки, Гкал/ч/га	0,06	0,06	0,06	0,07	0,05
Котельная №2 п. Абагур-Лесной - ООО «Сибэнерго» (Центр. р-н проезд Дагестанский, 14)						
1	Установленная тепловая мощность, в том числе:	6,80	6,80	6,80	6,80	6,80
2	Располагаемая тепловая мощность станции	6,80	6,80	6,80	6,80	6,80
3	Затраты тепла на собственные нужды станции в горячей воде	0,05	0,05	0,05	0,05	0,05
4	Потери в тепловых сетях в горячей воде	0,57	0,57	0,57	0,57	0,57
5	Расчетная нагрузка на хозяйственные нужды	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
6	Присоединенная договорная тепловая нагрузка в горячей воде	2,58	2,58	2,58	2,58	2,56
7	Присоединенная расчетная тепловая нагрузка в горячей воде (на коллекторах станции), в том числе:	2,53	1,62	2,26	2,20	2,39
8	отопление	1,88	1,01	1,62	1,56	1,75
9	вентиляция	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
10	горячее водоснабжение	0,08	0,04	0,07	0,07	0,07
11	Резерв/дефицит тепловой мощности (по договорной нагрузке)	3,60	3,60	3,60	3,60	3,62
12	Резерв/дефицит тепловой мощности (по расчетной нагрузке)	4,22	5,13	4,49	4,55	4,36
13	Располагаемая тепловая мощность нетто (с учетом затрат на собственные нужды станции) при аварийном выводе самого мощного котла	5,07	5,07	5,07	5,07	5,07
14	Минимально допустимое значение тепловой нагрузки на коллекторах станции при ава-	2,16	1,39	1,93	1,88	2,04

№ п/п	Наименование показателя	2018	2019	2020	2021	2022
	рийном выводе самого мощного пикового котла/турбоагрегата					
15	Зона действия источника тепловой мощности, га	19,12	19,12	19,12	19,12	19,12
16	Плотность тепловой нагрузки, Гкал/ч/га	0,10	0,05	0,09	0,09	0,10
Котельная №3 п. Абагур-Лесной - ООО «Сибэнерго» (Центр. р-н ул. Пинская, 43а)						
1	Установленная тепловая мощность, в том числе:	0,70	0,70	0,70	0,70	0,70
2	Располагаемая тепловая мощность станции	0,70	0,70	0,70	0,70	0,70
3	Затраты тепла на собственные нужды станции в горячей воде	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01
4	Потери в тепловых сетях в горячей воде	0,03	0,03	0,03	0,03	0,03
5	Расчетная нагрузка на хозяйственные нужды	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
6	Присоединенная договорная тепловая нагрузка в горячей воде	0,12	0,03	0,09	0,09	0,09
7	Присоединенная расчетная тепловая нагрузка в горячей воде (на коллекторах станции), в том числе:	0,16	0,14	0,18	0,18	0,18
8	отопление	0,13	0,11	0,14	0,14	0,15
9	вентиляция	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
10	горячее водоснабжение	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
11	Резерв/дефицит тепловой мощности (по договорной нагрузке)	0,54	0,62	0,57	0,57	0,56
12	Резерв/дефицит тепловой мощности (по расчетной нагрузке)	0,53	0,55	0,51	0,51	0,50
13	Располагаемая тепловая мощность нетто (с учетом затрат на собственные нужды станции) при аварийном выводе самого мощного котла	0,34	0,34	0,34	0,34	0,34
14	Минимально допустимое значение тепловой нагрузки на коллекторах станции при аварийном выводе самого мощного пикового котла/турбоагрегата	0,14	0,12	0,16	0,16	0,16
15	Зона действия источника тепловой мощности, га	2,16	2,16	2,16	2,16	2,16
16	Плотность тепловой нагрузки, Гкал/ч/га	0,06	0,05	0,07	0,07	0,07
Котельная пос. Листвяги - ООО «Сибэнерго» (Куйбышевский р-н ул. Суданская, 52)						
1	Установленная тепловая мощность, в том числе:	22,00	22,00	22,00	22,00	22,00
2	Располагаемая тепловая мощность станции	13,00	13,00	13,00	13,00	13,00
3	Затраты тепла на собственные нужды станции в горячей воде	0,10	0,10	0,10	0,10	0,09
4	Потери в тепловых сетях в горячей воде	1,06	1,06	1,06	1,06	1,04
5	Расчетная нагрузка на хозяйственные нужды	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
6	Присоединенная договорная тепловая нагрузка в горячей воде	8,85	8,26	8,35	8,35	8,21
7	Присоединенная расчетная тепловая нагрузка в горячей воде (на коллекторах станции), в том числе:	6,03	4,65	4,96	4,56	4,32
8	отопление	2,92	2,11	2,29	2,06	1,92
9	вентиляция	0,04	0,03	0,03	0,03	0,03
10	горячее водоснабжение	2,01	1,45	1,57	1,41	1,32
11	Резерв/дефицит тепловой мощности (по договорной нагрузке)	2,99	3,57	3,49	3,49	3,66
12	Резерв/дефицит тепловой мощности (по расчетной нагрузке)	6,87	8,25	7,94	8,34	8,60
13	Располагаемая тепловая мощность нетто (с	7,47	7,47	7,47	7,47	7,47

№ п/п	Наименование показателя	2018	2019	2020	2021	2022
	учетом затрат на собственные нужды станции) при аварийном выводе самого мощного котла					
14	Минимально допустимое значение тепловой нагрузки на коллекторах станции при аварийном выводе самого мощного пикового котла/турбоагрегата	3,54	2,82	2,98	2,77	2,64
15	Зона действия источника тепловой мощности, га	101,19	101,19	101,19	101,19	101,19
16	Плотность тепловой нагрузки, Гкал/ч/га	0,05	0,04	0,04	0,03	0,03
Котельная №6 - ООО «Сибэнерго» (Куйбышевский р-н ул. 375 км, 34)						
1	Установленная тепловая мощность, в том числе:	3,00	3,00	3,00	3,00	3,00
2	Располагаемая тепловая мощность станции	3,00	3,00	3,00	3,00	3,00
3	Затраты тепла на собственные нужды станции в горячей воде	0,02	0,02	0,02	0,02	0,01
4	Потери в тепловых сетях в горячей воде	0,12	0,12	0,12	0,12	0,09
5	Расчетная нагрузка на хозяйственные нужды	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
6	Присоединенная договорная тепловая нагрузка в горячей воде	1,70	0,81	0,82	0,82	0,62
7	Присоединенная расчетная тепловая нагрузка в горячей воде (на коллекторах станции), в том числе:	0,73	0,55	0,64	0,56	0,37
8	отопление	0,59	0,42	0,50	0,43	0,27
9	вентиляция	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
10	горячее водоснабжение	0,02	0,02	0,02	0,02	0,01
11	Резерв/дефицит тепловой мощности (по договорной нагрузке)	1,17	2,06	2,04	2,04	2,28
12	Резерв/дефицит тепловой мощности (по расчетной нагрузке)	2,25	2,43	2,34	2,42	2,62
13	Располагаемая тепловая мощность нетто (с учетом затрат на собственные нужды станции) при аварийном выводе самого мощного котла	2,60	2,60	2,60	2,60	2,60
14	Минимально допустимое значение тепловой нагрузки на коллекторах станции при аварийном выводе самого мощного пикового котла/турбоагрегата	0,62	0,47	0,55	0,48	0,32
15	Зона действия источника тепловой мощности, га	6,29	6,29	6,29	6,29	6,29
16	Плотность тепловой нагрузки, Гкал/ч/га	0,10	0,07	0,08	0,07	0,04
Котельная №32 (БПОУ) - ООО «Сибэнерго» (Куйбышевский р-н ул. Садопарковая, 32)						
1	Установленная тепловая мощность, в том числе:	4,10	4,10	4,10	4,10	4,10
2	Располагаемая тепловая мощность станции	4,10	4,10	4,10	4,10	4,10
3	Затраты тепла на собственные нужды станции в горячей воде	0,05	0,05	0,05	0,05	0,10
4	Потери в тепловых сетях в горячей воде	0,22	0,22	0,22	0,22	0,21
5	Расчетная нагрузка на хозяйственные нужды	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
6	Присоединенная договорная тепловая нагрузка в горячей воде	2,83	1,71	1,76	2,56	2,42
7	Присоединенная расчетная тепловая нагрузка в горячей воде (на коллекторах станции), в том числе:	2,29	0,90	0,87	1,62	1,62
8	отопление	1,55	0,51	0,49	1,05	1,06
9	вентиляция	0,14	0,04	0,04	0,09	0,09
10	горячее водоснабжение	0,39	0,13	0,12	0,26	0,26
11	Резерв/дефицит тепловой мощности (по до-	1,00	2,11	2,07	1,27	1,38

№ п/п	Наименование показателя	2018	2019	2020	2021	2022
	говорной нагрузке)					
12	Резерв/дефицит тепловой мощности (по расчетной нагрузке)	1,76	3,15	3,18	2,43	2,39
13	Располагаемая тепловая мощность нетто (с учетом затрат на собственные нужды станции) при аварийном выводе самого мощного котла	2,54	2,54	2,54	2,54	2,54
14	Минимально допустимое значение тепловой нагрузки на коллекторах станции при аварийном выводе самого мощного пикового котла/турбоагрегата	1,68	0,68	0,66	1,20	1,19
15	Зона действия источника тепловой мощности, га	10,26	10,26	10,26	10,26	10,26
16	Плотность тепловой нагрузки, Гкал/ч/га	0,20	0,07	0,06	0,14	0,14
Котельная №1 п. Разъезд-Абагуровский - ООО «Сибэнерго» (Куйбышевский р-н ул. Кондомская, 10)						
1	Установленная тепловая мощность, в том числе:	1,74	1,74	1,74	1,74	1,74
2	Располагаемая тепловая мощность станции	1,74	1,74	1,74	1,74	1,74
3	Затраты тепла на собственные нужды станции в горячей воде	0,02	0,02	0,02	0,02	0,01
4	Потери в тепловых сетях в горячей воде	0,05	0,05	0,05	0,05	0,05
5	Расчетная нагрузка на хозяйственные нужды	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
6	Присоединенная договорная тепловая нагрузка в горячей воде	0,48	0,48	0,48	0,48	0,48
7	Присоединенная расчетная тепловая нагрузка в горячей воде (на коллекторах станции), в том числе:	0,18	0,10	0,44	0,70	0,70
8	отопление	0,12	0,05	0,36	0,59	0,60
9	вентиляция	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
10	горячее водоснабжение	0,01	0,00	0,03	0,06	0,06
11	Резерв/дефицит тепловой мощности (по договорной нагрузке)	1,19	1,19	1,19	1,19	1,19
12	Резерв/дефицит тепловой мощности (по расчетной нагрузке)	1,54	1,62	1,28	1,02	1,02
13	Располагаемая тепловая мощность нетто (с учетом затрат на собственные нужды станции) при аварийном выводе самого мощного котла	1,33	1,33	1,33	1,33	1,33
14	Минимально допустимое значение тепловой нагрузки на коллекторах станции при аварийном выводе самого мощного пикового котла/турбоагрегата	0,15	0,08	0,36	0,57	0,57
15	Зона действия источника тепловой мощности, га	8,82	8,82	8,82	8,82	8,82
16	Плотность тепловой нагрузки, Гкал/ч/га	0,01	0,01	0,04	0,07	0,07
Котельная №2 п. Разъезд-Абагуровский - ООО «Сибэнерго» (Куйбышевский р-н ул. Спортивная, 11а)						
1	Установленная тепловая мощность, в том числе:	2,06	2,06	2,06	2,06	2,06
2	Располагаемая тепловая мощность станции	2,06	2,06	2,06	2,06	2,06
3	Затраты тепла на собственные нужды станции в горячей воде	0,03	0,03	0,03	0,03	0,03
4	Потери в тепловых сетях в горячей воде	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01
5	Расчетная нагрузка на хозяйственные нужды	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
6	Присоединенная договорная тепловая нагрузка в горячей воде	1,07	1,07	1,08	1,08	1,10
7	Присоединенная расчетная тепловая нагрузка в горячей воде (на коллекторах станции),	1,19	0,36	0,54	0,76	1,08

№ п/п	Наименование показателя	2018	2019	2020	2021	2022
	в том числе:					
8	отопление	1,10	0,33	0,50	0,70	1,00
9	вентиляция	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
10	горячее водоснабжение	0,08	0,02	0,04	0,05	0,07
11	Резерв/дефицит тепловой мощности (по договорной нагрузке)	0,95	0,95	0,94	0,94	0,93
12	Резерв/дефицит тепловой мощности (по расчетной нагрузке)	0,84	1,67	1,49	1,27	0,96
13	Располагаемая тепловая мощность нетто (с учетом затрат на собственные нужды станции) при аварийном выводе самого мощного котла	1,54	1,54	1,54	1,54	1,54
14	Минимально допустимое значение тепловой нагрузки на коллекторах станции при аварийном выводе самого мощного пикового котла/турбоагрегата	0,98	0,30	0,44	0,63	0,89
15	Зона действия источника тепловой мощности, га	4,00	4,00	4,00	4,00	4,00
16	Плотность тепловой нагрузки, Гкал/ч/га	0,30	0,09	0,13	0,19	0,27
Котельная проф. «Бунгурский» - ООО «Сибэнерго» (Куйбышевский р-н Профилакторий «Бунгурский»)						
1	Установленная тепловая мощность, в том числе:	1,38	1,38	1,38	1,38	1,38
2	Располагаемая тепловая мощность станции	1,38	1,38	1,38	1,38	1,38
3	Затраты тепла на собственные нужды станции в горячей воде	0,01	0,01	0,01	0,01	0,00
4	Потери в тепловых сетях в горячей воде	0,34	0,34	0,34	0,34	0,34
5	Расчетная нагрузка на хозяйственные нужды	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
6	Присоединенная договорная тепловая нагрузка в горячей воде	0,41	0,40	0,40	0,40	0,40
7	Присоединенная расчетная тепловая нагрузка в горячей воде (на коллекторах станции), в том числе:	0,63	0,67	0,67	0,41	0,44
8	отопление	0,24	0,27	0,27	0,06	0,08
9	вентиляция	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
10	горячее водоснабжение	0,05	0,06	0,06	0,01	0,02
11	Резерв/дефицит тепловой мощности (по договорной нагрузке)	0,62	0,63	0,63	0,63	0,64
12	Резерв/дефицит тепловой мощности (по расчетной нагрузке)	0,74	0,70	0,70	0,96	0,94
13	Располагаемая тепловая мощность нетто (с учетом затрат на собственные нужды станции) при аварийном выводе самого мощного котла	0,73	0,73	0,73	0,73	0,73
14	Минимально допустимое значение тепловой нагрузки на коллекторах станции при аварийном выводе самого мощного пикового котла/турбоагрегата	0,51	0,54	0,54	0,35	0,37
15	Зона действия источника тепловой мощности, га	3,06	3,06	3,06	3,06	3,06
16	Плотность тепловой нагрузки, Гкал/ч/га	0,09	0,11	0,11	0,02	0,03
Котельная «РТРС» - ООО «Сибэнерго» (Куйбышевский р-н ул. Черемнова, 82)						
1	Установленная тепловая мощность, в том числе:	1,38	1,38	1,38	1,38	1,38
2	Располагаемая тепловая мощность станции	1,38	1,38	1,38	1,38	1,38
3	Затраты тепла на собственные нужды станции в горячей воде	0,00	0,00	0,00	0,00	0,01
4	Потери в тепловых сетях в горячей воде	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01

№ п/п	Наименование показателя	2018	2019	2020	2021	2022
5	Расчетная нагрузка на хозяйственные нужды	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
6	Присоединенная договорная тепловая нагрузка в горячей воде	0,33	0,33	0,33	0,33	0,33
7	Присоединенная расчетная тепловая нагрузка в горячей воде (на коллекторах станции), в том числе:	0,31	0,28	0,28	0,28	0,20
8	отопление	0,27	0,24	0,24	0,24	0,17
9	вентиляция	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
10	горячее водоснабжение	0,03	0,02	0,02	0,02	0,02
11	Резерв/дефицит тепловой мощности (по договорной нагрузке)	1,03	1,03	1,03	1,03	1,03
12	Резерв/дефицит тепловой мощности (по расчетной нагрузке)	1,07	1,10	1,10	1,10	1,18
13	Располагаемая тепловая мощность нетто (с учетом затрат на собственные нужды станции) при аварийном выводе самого мощного котла	0,69	0,69	0,69	0,69	0,69
14	Минимально допустимое значение тепловой нагрузки на коллекторах станции при аварийном выводе самого мощного пикового котла/турбоагрегата	0,25	0,22	0,22	0,22	0,16
15	Зона действия источника тепловой мощности, га	1,01	1,01	1,01	1,01	1,01
16	Плотность тепловой нагрузки, Гкал/ч/га	0,29	0,26	0,26	0,26	0,18
Оздоровительного лагеря «Голубь» - ООО «Сибэнерго» (д. Есаулка)						
1	Установленная тепловая мощность, в том числе:	1,38	1,38	1,38	1,38	1,38
2	Располагаемая тепловая мощность станции	1,38	1,38	1,38	1,38	1,38
3	Затраты тепла на собственные нужды станции в горячей воде	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
4	Потери в тепловых сетях в горячей воде	0,02	0,02	0,02	0,02	0,02
5	Расчетная нагрузка на хозяйственные нужды	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
6	Присоединенная договорная тепловая нагрузка в горячей воде	0,22	0,22	0,22	0,34	0,34
7	Присоединенная расчетная тепловая нагрузка в горячей воде (на коллекторах станции), в том числе:	0,24	0,14	0,19	0,69	0,69
8	отопление	0,16	0,09	0,13	0,50	0,50
9	вентиляция	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
10	горячее водоснабжение	0,06	0,03	0,05	0,18	0,18
11	Резерв/дефицит тепловой мощности (по договорной нагрузке)	1,14	1,14	1,14	1,02	1,02
12	Резерв/дефицит тепловой мощности (по расчетной нагрузке)	1,14	1,24	1,19	0,69	0,69
13	Располагаемая тепловая мощность нетто (с учетом затрат на собственные нужды станции) при аварийном выводе самого мощного котла	1,13	1,13	1,13	1,13	1,13
14	Минимально допустимое значение тепловой нагрузки на коллекторах станции при аварийном выводе самого мощного пикового котла/турбоагрегата	0,16	0,09	0,13	0,45	0,45
15	Зона действия источника тепловой мощности, га	1,32	1,32	1,32	1,32	1,32
16	Плотность тепловой нагрузки, Гкал/ч/га	0,17	0,09	0,13	0,51	0,51
Котельная школа №1 - ООО «Сибэнерго» (Куйбышевский р-н ул. Пролетарская, 81)						
1	Установленная тепловая мощность, в том числе:	2,00	2,00	2,00	2,00	2,00

№ п/п	Наименование показателя	2018	2019	2020	2021	2022
2	Располагаемая тепловая мощность станции	2,00	2,00	2,00	2,00	2,00
3	Затраты тепла на собственные нужды станции в горячей воде	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
4	Потери в тепловых сетях в горячей воде	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01
5	Расчетная нагрузка на хозяйственные нужды	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
6	Присоединенная договорная тепловая нагрузка в горячей воде	0,32	0,32	0,32	0,32	0,32
7	Присоединенная расчетная тепловая нагрузка в горячей воде (на коллекторах станции), в том числе:	0,29	0,20	0,21	0,20	0,24
8	отопление	0,25	0,17	0,18	0,17	0,21
9	вентиляция	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
10	горячее водоснабжение	0,02	0,02	0,02	0,02	0,02
11	Резерв/дефицит тепловой мощности (по договорной нагрузке)	1,66	1,66	1,66	1,66	1,66
12	Резерв/дефицит тепловой мощности (по расчетной нагрузке)	1,71	1,80	1,79	1,80	1,76
13	Располагаемая тепловая мощность нетто (с учетом затрат на собственные нужды станции) при аварийном выводе самого мощного котла	1,69	1,69	1,69	1,69	1,69
14	Минимально допустимое значение тепловой нагрузки на коллекторах станции при аварийном выводе самого мощного пикового котла/турбоагрегата	0,23	0,16	0,17	0,16	0,19
15	Зона действия источника тепловой мощности, га	1,08	1,08	1,08	1,08	1,08
16	Плотность тепловой нагрузки, Гкал/ч/га	0,26	0,17	0,18	0,17	0,21
Котельная школа №23 - ООО «Сибэнерго» (Куйбышевский р-н ул. Редаково, 104)						
1	Установленная тепловая мощность, в том числе:	2,00	2,00	2,00	2,00	2,00
2	Располагаемая тепловая мощность станции	2,00	2,00	2,00	2,00	2,00
3	Затраты тепла на собственные нужды станции в горячей воде	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
4	Потери в тепловых сетях в горячей воде	0,02	0,02	0,02	0,02	0,02
5	Расчетная нагрузка на хозяйственные нужды	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
6	Присоединенная договорная тепловая нагрузка в горячей воде	0,22	0,26	0,26	0,26	0,26
7	Присоединенная расчетная тепловая нагрузка в горячей воде (на коллекторах станции), в том числе:	0,30	0,20	0,19	0,14	0,16
8	отопление	0,27	0,17	0,16	0,11	0,13
9	вентиляция	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
10	горячее водоснабжение	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01
11	Резерв/дефицит тепловой мощности (по договорной нагрузке)	1,75	1,72	1,72	1,72	1,72
12	Резерв/дефицит тепловой мощности (по расчетной нагрузке)	1,70	1,80	1,81	1,86	1,84
13	Располагаемая тепловая мощность нетто (с учетом затрат на собственные нужды станции) при аварийном выводе самого мощного котла	1,61	1,61	1,61	1,61	1,61
14	Минимально допустимое значение тепловой нагрузки на коллекторах станции при аварийном выводе самого мощного пикового котла/турбоагрегата	0,25	0,17	0,16	0,12	0,13
15	Зона действия источника тепловой мощности, га	1,35	1,35	1,35	1,35	1,35
16	Плотность тепловой нагрузки, Гкал/ч/га	0,21	0,13	0,13	0,09	0,10

№ п/п	Наименование показателя	2018	2019	2020	2021	2022
Котельная школа №37 - ООО «Сибэнерго» (Куйбышевский р-н ул. Варшавская, 1)						
1	Установленная тепловая мощность, в том числе:	1,38	1,38	1,38	1,38	1,38
2	Располагаемая тепловая мощность станции	1,38	1,38	1,38	1,38	1,38
3	Затраты тепла на собственные нужды станции в горячей воде	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
4	Потери в тепловых сетях в горячей воде	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01
5	Расчетная нагрузка на хозяйственные нужды	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
6	Присоединенная договорная тепловая нагрузка в горячей воде	0,34	0,36	0,36	0,36	0,36
7	Присоединенная расчетная тепловая нагрузка в горячей воде (на коллекторах станции), в том числе:	0,39	0,32	0,33	0,29	0,74
8	отопление	0,34	0,28	0,29	0,25	0,66
9	вентиляция	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
10	горячее водоснабжение	0,04	0,03	0,03	0,03	0,08
11	Резерв/дефицит тепловой мощности (по договорной нагрузке)	1,02	1,00	1,00	1,00	1,00
12	Резерв/дефицит тепловой мощности (по расчетной нагрузке)	0,99	1,06	1,05	1,09	0,63
13	Располагаемая тепловая мощность нетто (с учетом затрат на собственные нужды станции) при аварийном выводе самого мощного котла	1,10	1,10	1,10	1,10	1,10
14	Минимально допустимое значение тепловой нагрузки на коллекторах станции при аварийном выводе самого мощного пикового котла/турбоагрегата	0,31	0,25	0,26	0,23	0,59
15	Зона действия источника тепловой мощности, га	2,19	2,19	2,19	2,19	2,19
16	Плотность тепловой нагрузки, Гкал/ч/га	0,17	0,14	0,15	0,13	0,33
Котельная школа №43 - ООО «Сибэнерго» (Куйбышевский р-н ул. Жасминная, 8)						
1	Установленная тепловая мощность, в том числе:	2,00	2,00	2,00	2,00	2,00
2	Располагаемая тепловая мощность станции	2,00	2,00	2,00	2,00	2,00
3	Затраты тепла на собственные нужды станции в горячей воде	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
4	Потери в тепловых сетях в горячей воде	0,02	0,02	0,02	0,02	0,02
5	Расчетная нагрузка на хозяйственные нужды	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
6	Присоединенная договорная тепловая нагрузка в горячей воде	0,31	0,32	0,32	0,32	0,32
7	Присоединенная расчетная тепловая нагрузка в горячей воде (на коллекторах станции), в том числе:	0,33	0,26	0,26	0,23	0,24
8	отопление	0,29	0,22	0,22	0,20	0,21
9	вентиляция	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
10	горячее водоснабжение	0,02	0,02	0,02	0,01	0,01
11	Резерв/дефицит тепловой мощности (по договорной нагрузке)	1,67	1,66	1,66	1,66	1,66
12	Резерв/дефицит тепловой мощности (по расчетной нагрузке)	1,67	1,74	1,74	1,77	1,76
13	Располагаемая тепловая мощность нетто (с учетом затрат на собственные нужды станции) при аварийном выводе самого мощного котла	1,57	1,57	1,57	1,57	1,57
14	Минимально допустимое значение тепловой нагрузки на коллекторах станции при ава-	0,27	0,22	0,22	0,19	0,20

№ п/п	Наименование показателя	2018	2019	2020	2021	2022
	рийном выводе самого мощного пикового котла/турбоагрегата					
15	Зона действия источника тепловой мощности, га	1,31	1,31	1,31	1,31	1,31
16	Плотность тепловой нагрузки, Гкал/ч/га	0,24	0,18	0,18	0,16	0,17
Котельная интернат №66 (Монтажник) - ООО «Сибэнерго» (пос. Бунгур)						
1	Установленная тепловая мощность, в том числе:	2,00	2,00	2,00	2,00	2,00
2	Располагаемая тепловая мощность станции	2,00	2,00	2,00	2,00	2,00
3	Затраты тепла на собственные нужды станции в горячей воде	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
4	Потери в тепловых сетях в горячей воде	0,11	0,11	0,11	0,11	0,11
5	Расчетная нагрузка на хозяйственные нужды	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
6	Присоединенная договорная тепловая нагрузка в горячей воде	0,21	0,24	0,24	0,24	0,24
7	Присоединенная расчетная тепловая нагрузка в горячей воде (на коллекторах станции), в том числе:	0,28	0,30	0,30	0,12	0,11
8	отопление	0,13	0,15	0,15	0,01	0,00
9	вентиляция	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
10	горячее водоснабжение	0,04	0,04	0,04	0,00	0,00
11	Резерв/дефицит тепловой мощности (по договорной нагрузке)	1,68	1,65	1,65	1,65	1,65
12	Резерв/дефицит тепловой мощности (по расчетной нагрузке)	1,72	1,70	1,70	1,88	1,89
13	Располагаемая тепловая мощность нетто (с учетом затрат на собственные нужды станции) при аварийном выводе самого мощного котла	1,64	1,64	1,64	1,64	1,64
14	Минимально допустимое значение тепловой нагрузки на коллекторах станции при аварийном выводе самого мощного пикового котла/турбоагрегата	0,21	0,23	0,23	0,10	0,09
15	Зона действия источника тепловой мощности, га	2,91	2,91	2,91	2,91	2,91
16	Плотность тепловой нагрузки, Гкал/ч/га	0,06	0,07	0,07	0,00	0,00
Котельная школа №16 - ООО «Сибэнерго» (Центр. р-н ул. Громовой, 61)						
1	Установленная тепловая мощность, в том числе:	0,64	0,64	0,64	0,64	0,64
2	Располагаемая тепловая мощность станции	0,64	0,64	0,64	0,64	0,64
3	Затраты тепла на собственные нужды станции в горячей воде	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
4	Потери в тепловых сетях в горячей воде	0,02	0,02	0,02	0,02	0,02
5	Расчетная нагрузка на хозяйственные нужды	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
6	Присоединенная договорная тепловая нагрузка в горячей воде	0,24	0,25	0,25	0,25	0,25
7	Присоединенная расчетная тепловая нагрузка в горячей воде (на коллекторах станции), в том числе:	0,24	0,14	0,21	0,15	0,18
8	отопление	0,21	0,11	0,18	0,12	0,15
9	вентиляция	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
10	горячее водоснабжение	0,02	0,01	0,02	0,01	0,01
11	Резерв/дефицит тепловой мощности (по договорной нагрузке)	0,38	0,37	0,37	0,37	0,37
12	Резерв/дефицит тепловой мощности (по расчетной нагрузке)	0,40	0,50	0,43	0,49	0,46
13	Располагаемая тепловая мощность нетто (с	0,32	0,32	0,32	0,32	0,32

№ п/п	Наименование показателя	2018	2019	2020	2021	2022
	учетом затрат на собственные нужды станции) при аварийном выводе самого мощного котла					
14	Минимально допустимое значение тепловой нагрузки на коллекторах станции при аварийном выводе самого мощного пикового котла/турбоагрегата	0,19	0,11	0,17	0,12	0,15
15	Зона действия источника тепловой мощности, га	0,96	0,96	0,96	0,96	0,96
16	Плотность тепловой нагрузки, Гкал/ч/га	0,23	0,13	0,20	0,14	0,17
Котельная детского сада №123 - ООО «Сибэнерго» (Куйбышевский р-н ул. Литейная, 82)						
1	Установленная тепловая мощность, в том числе:	0,05	0,05	0,05	0,05	0,05
2	Располагаемая тепловая мощность станции	0,05	0,05	0,05	0,05	0,05
3	Затраты тепла на собственные нужды станции в горячей воде	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
4	Потери в тепловых сетях в горячей воде	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
5	Расчетная нагрузка на хозяйственные нужды	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
6	Присоединенная договорная тепловая нагрузка в горячей воде	0,03	0,03	0,03	0,03	0,03
7	Присоединенная расчетная тепловая нагрузка в горячей воде (на коллекторах станции), в том числе:	0,04	0,03	0,03	0,03	0,03
8	отопление	0,04	0,03	0,03	0,03	0,03
9	вентиляция	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
10	горячее водоснабжение	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
11	Резерв/дефицит тепловой мощности (по договорной нагрузке)	0,02	0,02	0,02	0,02	0,02
12	Резерв/дефицит тепловой мощности (по расчетной нагрузке)	0,01	0,02	0,02	0,02	0,02
13	Располагаемая тепловая мощность нетто (с учетом затрат на собственные нужды станции) при аварийном выводе самого мощного котла	0,03	0,03	0,03	0,03	0,03
14	Минимально допустимое значение тепловой нагрузки на коллекторах станции при аварийном выводе самого мощного пикового котла/турбоагрегата	0,04	0,03	0,03	0,03	0,03
15	Зона действия источника тепловой мощности, га	0,23	0,23	0,23	0,23	0,23
16	Плотность тепловой нагрузки, Гкал/ч/га	0,17	0,13	0,13	0,13	0,13
Полосухинская - ООО «Сибэнерго» (ул. Станционная, ст. Полосухинская)						
1	Установленная тепловая мощность, в том числе:	2,69	2,69	2,69	2,69	2,69
2	Располагаемая тепловая мощность станции	2,00	2,00	2,00	2,00	2,00
3	Затраты тепла на собственные нужды станции в горячей воде	0,03	0,03	0,03	0,03	0,02
4	Потери в тепловых сетях в горячей воде	0,11	0,11	0,11	0,11	0,11
5	Расчетная нагрузка на хозяйственные нужды	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
6	Присоединенная договорная тепловая нагрузка в горячей воде	0,05	0,42	0,42	0,42	0,42
7	Присоединенная расчетная тепловая нагрузка в горячей воде (на коллекторах станции), в том числе:	0,83	0,39	0,44	1,08	0,46
8	отопление	0,67	0,26	0,31	0,90	0,32
9	вентиляция	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
10	горячее водоснабжение	0,06	0,02	0,03	0,08	0,03

№ п/п	Наименование показателя	2018	2019	2020	2021	2022
11	Резерв/дефицит тепловой мощности (по договорной нагрузке)	1,82	1,45	1,45	1,45	1,45
12	Резерв/дефицит тепловой мощности (по расчетной нагрузке)	1,14	1,58	1,53	0,89	1,52
13	Располагаемая тепловая мощность нетто (с учетом затрат на собственные нужды станции) при аварийном выводе самого мощного котла	0,98	0,98	0,98	0,98	0,98
14	Минимально допустимое значение тепловой нагрузки на коллекторах станции при аварийном выводе самого мощного пикового котла/турбоагрегата	0,68	0,32	0,36	0,88	0,38
15	Зона действия источника тепловой мощности, га	5,86	5,86	5,86	5,86	5,86
16	Плотность тепловой нагрузки, Гкал/ч/га	0,12	0,05	0,06	0,17	0,06
Кузнецкая крепость - ООО «Сибэнерго» (Кузн. р-н ул. Водопадная, 19)						
1	Установленная тепловая мощность, в том числе:	0,28	0,28	0,28	0,28	0,28
2	Располагаемая тепловая мощность станции	0,28	0,28	0,28	0,28	0,28
3	Затраты тепла на собственные нужды станции в горячей воде	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
4	Потери в тепловых сетях в горячей воде	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01
5	Расчетная нагрузка на хозяйственные нужды	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
6	Присоединенная договорная тепловая нагрузка в горячей воде	0,15	0,15	0,15	0,15	0,15
7	Присоединенная расчетная тепловая нагрузка в горячей воде (на коллекторах станции), в том числе:	0,14	0,09	0,08	0,08	0,11
8	отопление	0,13	0,08	0,07	0,07	0,10
9	вентиляция	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
10	горячее водоснабжение	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
11	Резерв/дефицит тепловой мощности (по договорной нагрузке)	0,11	0,11	0,11	0,11	0,11
12	Резерв/дефицит тепловой мощности (по расчетной нагрузке)	0,14	0,19	0,20	0,20	0,16
13	Располагаемая тепловая мощность нетто (с учетом затрат на собственные нужды станции) при аварийном выводе самого мощного котла	0,18	0,18	0,18	0,18	0,18
14	Минимально допустимое значение тепловой нагрузки на коллекторах станции при аварийном выводе самого мощного пикового котла/турбоагрегата	0,12	0,08	0,07	0,07	0,10
15	Зона действия источника тепловой мощности, га	2,08	2,08	2,08	2,08	2,08
16	Плотность тепловой нагрузки, Гкал/ч/га	0,06	0,04	0,03	0,03	0,05
Котельная АО «Евразруда» (ЕТО №05) - АО «Евразруда» (ш. Космическое, 16)						
1	Установленная тепловая мощность, в том числе:	46,00	46,00	46,00	46,00	46,00
2	Располагаемая тепловая мощность станции	46,00	46,00	46,00	46,00	46,00
3	Затраты тепла на собственные нужды станции в горячей воде	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
4	Потери в тепловых сетях в горячей воде	2,09	2,09	2,09	2,09	1,75
5	Расчетная нагрузка на хозяйственные нужды	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
6	Присоединенная договорная тепловая нагрузка в горячей воде	41,73	41,73	41,73	41,73	35,00
7	Присоединенная расчетная тепловая нагрузка в горячей воде (на коллекторах станции),	37,69	35,47	35,47	35,47	29,75

№ п/п	Наименование показателя	2018	2019	2020	2021	2022
	в том числе:					
8	отопление	35,60	33,38	33,38	33,38	28,00
9	вентиляция	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
10	горячее водоснабжение	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
11	Резерв/дефицит тепловой мощности (по договорной нагрузке)	1,38	1,38	1,38	1,38	8,45
12	Резерв/дефицит тепловой мощности (по расчетной нагрузке)	7,51	9,73	9,73	9,73	15,45
13	Располагаемая тепловая мощность нетто (с учетом затрат на собственные нужды станции) при аварийном выводе самого мощного котла	29,87	29,87	29,87	29,87	29,87
14	Минимально допустимое значение тепловой нагрузки на коллекторах станции при аварийном выводе самого мощного пикового котла/турбоагрегата	33,17	31,21	31,21	31,21	26,18
15	Зона действия источника тепловой мощности, га	3,23	3,23	3,23	3,23	3,23
16	Плотность тепловой нагрузки, Гкал/ч/га	11,02	10,33	10,33	10,33	8,67
Котельная ст. Новокузнецк-Восточный - ОАО «РЖД» (в районе ст. Новокузнецк-Восточный)						
1	Установленная тепловая мощность, в том числе:	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00
2	Располагаемая тепловая мощность станции	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00
3	Затраты тепла на собственные нужды станции в горячей воде	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01
4	Потери в тепловых сетях в горячей воде	0,05	0,05	0,05	0,05	0,03
5	Расчетная нагрузка на хозяйственные нужды	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
6	Присоединенная договорная тепловая нагрузка в горячей воде	0,90	0,90	0,90	0,90	0,64
7	Присоединенная расчетная тепловая нагрузка в горячей воде (на коллекторах станции), в том числе:	0,81	0,77	0,77	0,77	0,55
8	отопление	0,77	0,73	0,73	0,73	0,51
9	вентиляция	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
10	горячее водоснабжение	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
11	Резерв/дефицит тепловой мощности (по договорной нагрузке)	0,04	0,04	0,04	0,04	0,31
12	Резерв/дефицит тепловой мощности (по расчетной нагрузке)	0,18	0,22	0,22	0,22	0,44
13	Располагаемая тепловая мощность нетто (с учетом затрат на собственные нужды станции) при аварийном выводе самого мощного котла	0,49	0,49	0,49	0,49	0,49
14	Минимально допустимое значение тепловой нагрузки на коллекторах станции при аварийном выводе самого мощного пикового котла/турбоагрегата	0,71	0,68	0,68	0,68	0,48
15	Зона действия источника тепловой мощности, га	1,32	1,32	1,32	1,32	1,32
16	Плотность тепловой нагрузки, Гкал/ч/га	0,58	0,55	0,55	0,55	0,39
Котельная Локомотивного депо ТЧ-15 ст. Новокузнецк-Сортировочный (ДВТУ-3) - ОАО «РЖД» (ул. 375 км, 2А)						
1	Установленная тепловая мощность, в том числе:	12,75	12,75	12,75	12,75	12,75
2	Располагаемая тепловая мощность станции	12,75	12,75	12,75	12,75	12,75
3	Затраты тепла на собственные нужды станции в горячей воде	0,17	0,17	0,17	0,17	0,16
4	Потери в тепловых сетях в горячей воде	0,51	0,51	0,51	0,51	0,43

№ п/п	Наименование показателя	2018	2019	2020	2021	2022
5	Расчетная нагрузка на хозяйственные нужды	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
6	Присоединенная договорная тепловая нагрузка в горячей воде	10,23	10,23	10,23	10,23	8,53
7	Присоединенная расчетная тепловая нагрузка в горячей воде (на коллекторах станции), в том числе:	9,24	8,69	8,69	8,69	7,25
8	отопление	8,73	8,18	8,18	8,18	6,82
9	вентиляция	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
10	горячее водоснабжение	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
11	Резерв/дефицит тепловой мощности (по договорной нагрузке)	1,84	1,84	1,84	1,84	3,63
12	Резерв/дефицит тепловой мощности (по расчетной нагрузке)	3,34	3,89	3,89	3,89	5,34
13	Располагаемая тепловая мощность нетто (с учетом затрат на собственные нужды станции) при аварийном выводе самого мощного котла	8,34	8,34	8,34	8,34	8,34
14	Минимально допустимое значение тепловой нагрузки на коллекторах станции при аварийном выводе самого мощного пикового котла/турбоагрегата	8,13	7,65	7,65	7,65	6,38
15	Зона действия источника тепловой мощности, га	3,69	3,69	3,69	3,69	3,69
16	Плотность тепловой нагрузки, Гкал/ч/га	2,36	2,22	2,22	2,22	1,85
Котельная ст. Абагур-Лесной ПМС-2 - ОАО «РЖД» (пос. Абагур-Лесной)						
1	Установленная тепловая мощность, в том числе:	1,08	1,08	1,08	1,08	1,08
2	Располагаемая тепловая мощность станции	1,08	1,08	1,08	1,08	1,08
3	Затраты тепла на собственные нужды станции в горячей воде	0,02	0,02	0,02	0,02	0,01
4	Потери в тепловых сетях в горячей воде	0,05	0,05	0,05	0,05	0,05
5	Расчетная нагрузка на хозяйственные нужды	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
6	Присоединенная договорная тепловая нагрузка в горячей воде	0,92	0,92	0,92	0,92	0,98
7	Присоединенная расчетная тепловая нагрузка в горячей воде (на коллекторах станции), в том числе:	0,83	0,78	0,78	0,78	0,59
8	отопление	0,78	0,73	0,73	0,73	0,54
9	вентиляция	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
10	горячее водоснабжение	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
11	Резерв/дефицит тепловой мощности (по договорной нагрузке)	0,10	0,10	0,10	0,10	0,04
12	Резерв/дефицит тепловой мощности (по расчетной нагрузке)	0,23	0,28	0,28	0,28	0,48
13	Располагаемая тепловая мощность нетто (с учетом затрат на собственные нужды станции) при аварийном выводе самого мощного котла	0,53	0,53	0,53	0,53	0,53
14	Минимально допустимое значение тепловой нагрузки на коллекторах станции при аварийном выводе самого мощного пикового котла/турбоагрегата	0,73	0,69	0,69	0,69	0,52
15	Зона действия источника тепловой мощности, га	2,68	2,68	2,68	2,68	2,68
16	Плотность тепловой нагрузки, Гкал/ч/га	0,29	0,27	0,27	0,27	0,20
Котельная ж/д больницы ст. Новокузнецк п. Точилино - ОАО «РЖД» (ул. Стальского, 9)						
1	Установленная тепловая мощность, в том	2,47	2,47	2,47	2,47	2,47

№ п/п	Наименование показателя	2018	2019	2020	2021	2022
	числе:					
2	Располагаемая тепловая мощность станции	2,47	2,47	2,47	2,47	2,47
3	Затраты тепла на собственные нужды станции в горячей воде	0,04	0,04	0,04	0,04	0,04
4	Потери в тепловых сетях в горячей воде	0,12	0,12	0,12	0,12	0,10
5	Расчетная нагрузка на хозяйственные нужды	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
6	Присоединенная договорная тепловая нагрузка в горячей воде	2,30	2,30	2,30	2,30	2,04
7	Присоединенная расчетная тепловая нагрузка в горячей воде (на коллекторах станции), в том числе:	2,08	1,95	1,95	1,95	1,73
8	отопление	1,97	1,84	1,84	1,84	1,63
9	вентиляция	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
10	горячее водоснабжение	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
11	Резерв/дефицит тепловой мощности (по договорной нагрузке)	0,02	0,02	0,02	0,02	0,29
12	Резерв/дефицит тепловой мощности (по расчетной нагрузке)	0,35	0,48	0,48	0,48	0,70
13	Располагаемая тепловая мощность нетто (с учетом затрат на собственные нужды станции) при аварийном выводе самого мощного котла	1,74	1,74	1,74	1,74	1,74
14	Минимально допустимое значение тепловой нагрузки на коллекторах станции при аварийном выводе самого мощного пикового котла/турбоагрегата	1,83	1,72	1,72	1,72	1,53
15	Зона действия источника тепловой мощности, га	2,38	2,38	2,38	2,38	2,38
16	Плотность тепловой нагрузки, Гкал/ч/га	0,82	0,77	0,77	0,77	0,68
Котельная ООО ТК «Садовая» (ЕТО №07) - ООО ТК «Садовая» (ул. Селекционная, 11)						
1	Установленная тепловая мощность, в том числе:	6,93	6,93	6,93	6,93	6,93
2	Располагаемая тепловая мощность станции	6,93	6,93	6,93	6,93	6,93
3	Затраты тепла на собственные нужды станции в горячей воде	0,09	0,09	0,09	0,09	0,09
4	Потери в тепловых сетях в горячей воде	0,23	0,23	0,23	0,23	0,23
5	Расчетная нагрузка на хозяйственные нужды	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
6	Присоединенная договорная тепловая нагрузка в горячей воде	4,65	4,65	4,65	4,65	4,65
7	Присоединенная расчетная тепловая нагрузка в горячей воде (на коллекторах станции), в том числе:	4,20	3,95	3,95	3,95	3,72
8	отопление	3,97	3,72	3,72	3,72	3,48
9	вентиляция	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
10	горячее водоснабжение	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
11	Резерв/дефицит тепловой мощности (по договорной нагрузке)	1,96	1,96	1,96	1,96	1,96
12	Резерв/дефицит тепловой мощности (по расчетной нагрузке)	2,64	2,89	2,89	2,89	3,12
13	Располагаемая тепловая мощность нетто (с учетом затрат на собственные нужды станции) при аварийном выводе самого мощного котла	3,38	3,38	3,38	3,38	3,38
14	Минимально допустимое значение тепловой нагрузки на коллекторах станции при аварийном выводе самого мощного пикового котла/турбоагрегата	3,70	3,48	3,48	3,48	3,27
15	Зона действия источника тепловой мощности, га	20,40	20,40	20,40	20,40	20,40

№ п/п	Наименование показателя	2018	2019	2020	2021	2022
16	Плотность тепловой нагрузки, Гкал/ч/га	0,19	0,18	0,18	0,18	0,17

6.3. Описание резервов и дефицитов тепловой мощности нетто по каждому источнику тепловой энергии

Величина резервов тепловой мощности «нетто» по каждому источнику тепловой энергии представлена в таблицах раздела 6.2.

1. При рассмотрении существующих балансов тепловой энергии по договорным нагрузкам дефициты тепловой мощности свойственны для систем централизованного теплоснабжения на базе всех ТЭЦ. По системам теплоснабжения на базе котельных свойственны резервы тепловой мощности.

2. По расчетной нагрузке и КТЭЦ, ЗСТЭЦ и ЦТЭЦ имеют резервы тепловой мощности, достаточные для качественного и надежного теплоснабжения потребителей.

6.4. Описание гидравлических режимов, обеспечивающих передачу тепловой энергии от источника тепловой энергии до самого удаленного потребителя и характеризующих существующие возможности (резервы и дефициты по пропускной способности) передачи тепловой энергии от источника тепловой энергии к потребителю

Системы централизованного теплоснабжения запроектированы на центральное качественное регулирование отпуска тепловой энергии на источниках теплоснабжения. Проектный температурный график по зонам теплоснабжения от Новокузнецких ТЭЦ 150-70°C и действует до настоящего времени, но со «срезкой» до 125°C по всем ТЭЦ. Температурные графики по отпуску тепла от теплоисточников ежегодно разрабатываются и согласовываются и утверждаются теплосетевыми организациями.

Основной задачей регулирования отпуска теплоты в системах теплоснабжения является поддержание заданной температуры теплоносителя в подающих трубопроводах тепловой сети при изменяющихся в течение отопительного периода внешних климатических условиях.

Для оценки существующих гидравлических режимов тепловых сетей от ТЭЦ города Новокузнецка и крупных муниципальных котельных Байдаевская, Абашевская, Зыряновская, Притомская, Куйбышевская и Листвяги с точки зрения имеющихся резервов (дефицитов) пропускной способности были выполнены гидравлические расчеты с применением ПК ZuluThermo 7.0, а именно:

От КТЭЦ в Кузнецкий, Центральный, Орджоникидзевский районы. Ситуационный план существующих тепловыводов КТЭЦ от главного корпуса КТЭЦ и от водогрейной котельной КТЭЦ приведен в разделе 2:

- От ЗСТЭЦ в Заводской и Новоильинский районы;
- От ЦТЭЦ в Центральный и Куйбышевский районы;
- От котельных:
 - Орджоникидзевский район:
 - Байдаевской ЦК;
 - Зыряновской РК;
 - Абашевской РК;
 - Притомской.
 - Куйбышевский район:
 - Куйбышевской ЦК;
 - Листвяги в пос. Листвяжный.

Гидравлические режимы разработаны с учетом располагаемых напоров сетевых насосов и подпиточных насосов на источниках тепла, а также насосов на подающих и обратных трубопроводах в насосных станциях.

Кузнецкая ТЭЦ

Возможность передачи тепловой энергии до самого дальнего потребителя, а также возможность подключения новых потребителей к системе централизованного теплоснабжения характеризует зимний режим работы тепловых сетей. Характеристики зимнего гидравлического режима приведены в таблицах ниже.

Таблица 6.4 – Зимний гидравлический режим работы тепловых сетей от КТЭЦ

Источник теплоснабжения	Давление в трубопроводе, кгс/см ²	
	Подающем, P ₁	Обратном, P ₂
КТЭЦ, БУ-1	10,8	2,5
КТЭЦ, БУ-2	11,2	2,5
КТЭЦ, БУ-3	11,6	2,1
ВК	10,8	3,5

Таблица 6.5 – Зимний гидравлический режим работы ПНС в системе теплоснабжения КТЭЦ

Источник теплоснабжения	Давление в трубопроводе, кгс/см ²			
	Подающем		Обратном	
	P ₁ ^{нз}	P ₁ ^{вз}	P ₂ ^{нз}	P ₂ ^{вз}
ПНС-11	3,7	8,4	4,2	13,1
ПНС-15	5,7	8,2	2,4	6,8

Западно-Сибирская ТЭЦ

Возможность передачи тепловой энергии до самого дальнего потребителя, а также возможность подключения новых потребителей к системе централизованного теплоснабжения характеризует зимний режим работы тепловых сетей. Характеристики зимнего гидравлического режима приведены в таблицах ниже.

Таблица 6.6 – Зимний гидравлический режим работы тепловых сетей от ЗСТЭЦ

Источник теплоснабжения	Давление в трубопроводе, кгс/см ²	
	Подающем, P ₁	Обратном, P ₂
Заводской р-н	11,1	3,0
Новоильинский р-н	11,4	3,7

Таблица 6.7 – Зимний гидравлический режим работы ПНС в системе теплоснабжения ЗСТЭЦ

Источник теплоснабжения	Давление в трубопроводе, кгс/см ²			
	Подающем		Обратном	
	P ₁ ^{нз}	P ₁ ^{вз}	P ₂ ^{нз}	P ₂ ^{вз}
ПНС-16	9,2	12,5	5,0	10,2

Центральная ТЭЦ

Располагаемый напор на тепловом выводе от ЦТЭЦ составляет 56 м вод. ст. Давление в подающем трубопроводе – 85 м вод. ст., в обратном – 29 м вод. ст.

От тепловых камер ТК-6п (подача Ду700 мм, обратка Ду600 мм) и ТК-6л (2Ду700 мм) до тепловой камеры ТК-8 по ул. Курако, в которой происходит разделение на 3 магистрали:

➤ От ТК-8 по ул. Курако далее по ул. Курако до ТК-20 тепломагистраль 2Ду 700мм, протяженностью 1453 м с удельными потерями до ТК-16 более 6,5-7,4 мм/м, скоростью 1,7-1,8 м/с с давлением в обратном трубопроводе 39-44 м вод. ст., что позволяет присоединение потребителей по зависимой схеме.

➤ От ТК-8 по ул. Курако магистраль по ул. Орджоникидзе диаметром головного участка 2Ду700 мм, протяженностью 2101 м до ТК-12 по пр. Metallургов диаметром 2Ду700 мм с удельными линейными потерями 3,3-4,9 мм/м, скоростью 1,2-1,5 м/сек и давлением в обратном трубопроводе в пределах 39-49 м вод, ст., что позволяет подключение потребителей по зависимой схеме.

➤ От ТК-8 по ул. Курако магистраль по пр. Строителей диаметром головного участка 2Ду400 мм и далее по пр. Строителей и ул. Фестивальная средним диаметром 400 мм протяженностью 2475 м с удельными линейными потерями в пределах 1,2-8,5 мм/м, скоростью в пределах 0,4-1,4 м/сек с давлением в обратном трубопроводе в пределах 39-47 м, что позволяет присоединение потребителей по зависимой схеме.

6.5.Описание причины возникновения дефицитов тепловой мощности и

последствий влияния дефицитов на качество теплоснабжения

Балансы тепловой мощности составлены как по договорной, так и по расчетной нагрузке потребителей. В ходе анализа балансов в системе теплоснабжения было выявлено, что все ТЭЦ имеют дефициты тепловой мощности, если принимать во внимание договорную нагрузку потребителей, при оценке расчетной нагрузки, реальные дефициты тепловой мощности не подтверждаются.

6.6.Описание резервов тепловой мощности «нетто» источников тепловой энергии и возможностей расширения технологических зон действия источников тепловой энергии с резервами тепловой мощности нетто в зоны действия с дефицитом тепловой мощности

Все источники тепловой энергии по состоянию на базовый период актуализации Схемы теплоснабжения имеют достаточные резервы тепловой мощности «нетто» по расчетной присоединенной нагрузке. Расширение технологических зон действия источников с резервами тепловой мощности «нетто» в зоны действия с дефицитом тепловой мощности не требуется.