

**СХЕМА ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ
ПОЛЫСАЕВСКОГО
ГОРОДСКОГО ОКРУГА**

**на перспективу
ДО 2030 ГОДА**

Актуализация на 2022 год

Оглавление

Введение.....	12
Глава 1. Существующее положение в сфере производства, передачи и потребления тепловой энергии для целей теплоснабжения.....	13
1. Функциональная структура теплоснабжения	13
1.1. Описание зон деятельности (эксплуатационной ответственности) теплоснабжающих и теплосетевых организаций, осуществляющих свою деятельность в границах зон деятельности единой теплоснабжающей организации	13
1.2. Зона действия индивидуального теплоснабжения Польшаевского городского округа	18
2. Источники тепловой энергии	18
2.1. Структура и технические характеристики основного оборудования	18
2.2. Параметры установленной тепловой мощности источников тепловой энергии	21
2.3. Сроки ввода в эксплуатацию основного оборудования, год последнего освидетельствования при допуске к эксплуатации после ремонта, год продления ресурса и мероприятия по продлению ресурса.....	22
2.4. Способы регулирования отпуска тепловой энергии от источников тепловой энергии с обоснованием выбора графика изменения температур и расхода теплоносителя в зависимости от температуры наружного воздуха.....	22
2.5. Схемы выдачи тепловой мощности, структура теплофикационных установок	23
2.6. Среднегодовая загрузка оборудования.....	24
2.7. Способы учета тепла, отпущенного в тепловые сети и подпиточных устройств.....	25
2.8. Статистика отказов и восстановлений оборудования источников тепловой энергии.....	26
2.9. Предписания надзорных органов по запрещению дальнейшей эксплуатации источников тепловой энергии	27
2.10. Сведения о резервном топливе котельной	27
2.11. Схемы котельных	28

3.	Тепловые сети, сооружения на них.....	33
3.1.	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.....	33
3.2.	Описание способов прокладки тепловых сетей и протяженность тепловых сетей с учетом материальной характеристики	34
3.3.	Карта (схема) тепловых сетей в зонах действия источников тепловой энергии.....	37
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.....	49
3.5.	Описание типов и количества секционирующей и регулирующей арматуры на тепловых сетях	52
3.6.	Описание типов и строительных особенностей тепловых пунктов, тепловых камер и павильонов.....	52
3.7.	Технологические схемы тепловых пунктов	53
3.8.	Количество ЦТП и их средняя тепловая мощность	55
3.9.	Количество и средняя тепловая мощность индивидуальных тепловых пунктов.....	55
3.10.	Доля потребителей, присоединенных к тепловым сетям по схеме с разбором теплоносителя на цели горячего водоснабжения	55
3.11.	Характеристика типов оборудования насосных станций в зоне деятельности единой теплоснабжающей организации	56
3.12.	Изменения, произошедшие за ретроспективный период, в части строительства и реконструкции тепловых сетей и сооружений на них.....	58
3.13.	Описание графиков регулирования отпуска тепла в тепловые сети с анализом их обоснованности	58

3.14. Фактические температурные режимы отпуска тепла в тепловые сети и их соответствие утвержденным графикам регулирования отпуска тепла в тепловые сети.....	59
3.15. Гидравлические режимы тепловых сетей	68
3.16. Пьезометрические графики тепловых сетей	71
3.17. Статистика отказов тепловых сетей (аварийных ситуаций) за последние 5 лет.....	88
3.18. Статистика восстановлений (аварийно-восстановительных ремонтов) тепловых сетей и среднее время, затраченное на восстановление работоспособности тепловых сетей, за последние 5 лет	88
3.19. Описание процедур диагностики состояния тепловых сетей и планирование капитальных (текущих) ремонтов. 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	89
3.20. Описание нормативов технологических потерь (в ценовых зонах теплоснабжения - плановых потерь, определяемых в соответствии с методическими указаниями по разработке схем теплоснабжения) при передаче тепловой энергии (мощности) и теплоносителя, включаемых в расчет отпущенных тепловой энергии (мощности) и теплоносителя	90
3.21. Анализ нормативных и фактических потерь тепловой энергии, теплоносителя.....	91
3.22. Нормативный удельный расход сетевой воды (теплоносителя)....	93
3.23. Оценка фактических потерь тепловой энергии и теплоносителя при передаче тепловой энергии и теплоносителя по тепловым сетям за последние 3 года.....	100
3.24. Предписания надзорных органов по запрещению дальнейшей эксплуатации участков тепловой сети и результаты их исполнения	100
3.25. Описание наиболее распространенных типов присоединений теплопотребляющих установок потребителей к тепловым сетям, определяющих выбор и обоснование графика регулирования отпуска тепловой энергии потребителям	100

3.26. Сведения о наличии коммерческого приборного учета тепловой энергии, отпущенной из тепловых сетей потребителям, и анализ планов по установке приборов учета тепловой энергии и теплоносителя	101
3.27. Анализ работы диспетчерских служб теплоснабжающих (теплосетевых) организаций и используемых средств автоматизации, телемеханизации и связи	101
3.28. Уровень автоматизации и обслуживания центральных тепловых пунктов, насосных станций.....	101
3.29. Сведения о наличии защиты тепловых сетей от превышения давления	102
3.30. Перечень выявленных бесхозных тепловых сетей и обоснование выбора организации, уполномоченной на их эксплуатацию	102
3.31. Данные энергетических характеристик тепловых сетей (при их наличии)	102
4. Зоны действия источников тепловой энергии.	102
4.1. Размещение источников тепловой энергии с адресной привязкой на карте городского округа	102
4.2. Зоны действия источников тепловой энергии, выделенные на карте городского округа контурами, в которых расположены все объекты, потребляющие тепловую энергию, теплоноситель	103
4.3. Границы зон действия источников тепловой энергии должны устанавливаться по конечным потребителям, подключенным к тепловым сетям источника тепловой энергии.....	103
4.4. Тепловые нагрузки потребителей тепловой энергии, групп потребителей тепловой энергии для каждой системы теплоснабжения, пропорционально разделению тепловых нагрузок за последние 5 лет в целом по системе теплоснабжения	104
4.5. Расчетная тепловая нагрузка в ретроспективный период на основе анализа потребления тепловой энергии по данным приборов учета, а в случае их отсутствия - по данным тепловых нагрузок, указанных в договорах теплоснабжения потребителей	104

5. Изменения тепловых нагрузок потребителей тепловой энергии, в том числе подключенных к тепловым сетям каждой системы теплоснабжения, зафиксированных за период, предшествующий актуализации схемы теплоснабжения..... 109

6. Изменения 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..... 109

7. Изменения в балансах водоподготовительных установок для каждой системы теплоснабжения, в том числе с учетом реализации планов строительства, реконструкции, технического перевооружения и (или) модернизации этих установок, введенных в эксплуатацию в период, предшествующий актуализации схемы теплоснабжения..... 114

8. Изменения в топливных балансах источников тепловой энергии для каждой системы теплоснабжения, в том числе с учетом реализации планов строительства, реконструкции, технического перевооружения и (или) модернизации источников тепловой энергии, ввод в эксплуатацию которых осуществлен в период, предшествующий актуализации схемы теплоснабжения
117

9. Изменения в надежности теплоснабжения для каждой системы теплоснабжения, в том числе с учетом реализации планов строительства, реконструкции, технического перевооружения и (или) модернизации источников тепловой энергии и тепловых сетей, ввод в эксплуатацию которых осуществлен в период, предшествующий актуализации схемы теплоснабжения
126

10. Изменения технико - экономических показателей теплоснабжающих и теплосетевых организаций для каждой системы теплоснабжения, в том числе с учетом реализации планов строительства, реконструкции, технического перевооружения и (или) модернизации источников тепловой энергии и тепловых сетей, ввод в эксплуатацию которых

осуществлен в период, предшествующий актуализации схемы теплоснабжения

127

11. Изменения в утвержденных ценах (тарифах), устанавливаемых органами исполнительной власти субъекта Российской Федерации, зафиксированных за период, предшествующий актуализации схемы теплоснабжения..... 129

12. Изменения технических и технологических проблем в системах теплоснабжения городского округа, произошедших в период, предшествующий актуализации схемы теплоснабжения..... 133

13. Изменения показателей существующего и перспективного потребления тепловой энергии на цели теплоснабжения..... 136

14. Изменения гидравлических режимов, определяемые в порядке, установленном методическими указаниями по разработке схем теплоснабжения, с учетом изменений в составе оборудования источников тепловой энергии, тепловой сети и теплопотребляющих установок за период, предшествующий актуализации схемы теплоснабжения 195

15. Изменения существующих и перспективных балансов тепловой мощности источников тепловой энергии и тепловой нагрузки потребителей для каждой системы теплоснабжения за период, предшествующий актуализации схемы теплоснабжения 195

16. Изменения в мастер-плане развития систем теплоснабжения поселения, городского округа, города федерального значения за период, предшествующий актуализации схемы теплоснабжения 195

16.1. Обоснование выбора приоритетного сценария развития теплоснабжения городского округа 195

17. Изменения в существующих и перспективных балансах производительности водоподготовительных установок и максимального потребления теплоносителя теплопотребляющими установками потребителей, в том числе в аварийных режимах, за период, предшествующий актуализации схемы теплоснабжения 196

18. Изменения в предложениях по строительству, реконструкции, техническому перевооружению и (или) модернизации источников тепловой

энергии за период, предшествующий актуализации схемы теплоснабжения, в том числе с учетом введенных в эксплуатацию новых, реконструированных и прошедших техническое перевооружение и (или) модернизацию источников тепловой энергии..... 213

19. Предложения по реконструкции котельных с увеличением зоны их действия путем включения в ее состав зон действия существующих источников тепловой энергии..... 213

19.1. Предложения по расширению зон действия существующих котельных за счет подключения новых потребителей с использованием радиуса эффективного теплоснабжения..... 220

19.2. Предложения по организации теплоснабжения в производственных зонах должны разрабатываться в случае участия источника тепловой энергии, расположенного на территории производственной зоны, в теплоснабжении жилищного фонда..... 221

19.3. Оценка финансовых потребностей для реконструкции и нового строительства источников тепловой энергии должна выполняться по укрупненным показателям базисной стоимости строительства (далее - УПБС), укрупненным показателям сметной стоимости (далее - УПСС), укрупненным показателям базисной стоимости по видам работ (далее - УПБС ВР) в части строительства котельных, использующих в качестве основного вида топлива природный газ..... 221

19.4. Изменения в предложениях по строительству, реконструкции и (или) модернизации тепловых сетей за период, предшествующий актуализации схемы теплоснабжения, в том числе с учетом введенных в эксплуатацию новых и реконструированных тепловых сетей и сооружений на них..... 221

Изменений в предложениях по строительству, реконструкции и (или) модернизации тепловых сетей за период, предшествующий актуализации схемы теплоснабжения, в том числе с учетом введенных в эксплуатацию новых и реконструированных тепловых сетей и сооружений на них на территории Польшаевского городского округа нет..... 221

19.5. Способ регулирования отпуска тепловой энергии в тепловые сети с коллекторов источников тепловой энергии 222

19.6. Параметры теплоносителя в зависимости от температуры наружного воздуха	222
20. Расчеты гидравлических режимов передачи теплоносителя по тепловым сетям с перспективной (на последний год перспективного периода) тепловой нагрузкой в каждой существующей и (или) проектируемой зоне действия источников тепловой энергии	233
20.1. Участки тепловых сетей, ограничивающие пропускную способность тепловых сетей	233
20.2. Предложения по реконструкции тепловых сетей с увеличением их диаметра и (или) предложения по новому строительству или реконструкции насосных станций для каждого из выбранных графиков регулирования отпуска тепловой энергии в тепловые сети	233
20.3. Поверочные расчеты гидравлических режимов тепловых сетей с учетом разработанных предложений по реконструкции тепловых сетей для выбранных графиков регулирования отпуска тепловой энергии в тепловые сети	234
20.4. Финансовые потребности, необходимые для реализации предложений по реконструкции тепловых сетей с целью установления устойчивого гидравлического режима циркуляции теплоносителя с перспективными тепловыми нагрузками для выбранных графиков регулирования отпуска тепловой энергии, теплоносителя в тепловые сети	234
20.5. Предложения по реконструкции тепловых сетей с уменьшением их диаметра в случаях, когда скорость движения теплоносителя по тепловым сетям с учетом перспективной тепловой нагрузки, меньше 0,3 м/с..	234
20.6. Предложения по выводу из эксплуатации тепловых сетей с незначительной тепловой нагрузкой (с относительными потерями тепловой энергии при передаче тепловой энергии по тепловым сетям более 75% от тепловой энергии, отпущенной в рассматриваемые тепловые сети) и предложения по переключению существующей и перспективной тепловой нагрузки на близлежащие тепловые сети	235
20.7. Предложения по реконструкции тепловых сетей для обеспечения нормативной надежности теплоснабжения.....	235

21. Описание актуальных изменений в предложениях по переводу открытых систем теплоснабжения (горячего водоснабжения) в закрытые системы горячего водоснабжения за период, предшествующий актуализации схемы теплоснабжения, в том числе с учетом введенных в эксплуатацию переоборудованных центральных и индивидуальных тепловых пунктов..... 246
22. Изменения в перспективных топливных балансах за период, предшествующий актуализации схемы теплоснабжения, в том числе с учетом введенных в эксплуатацию построенных и реконструированных источников тепловой энергии..... 257
23. Описание изменений в показателях надежности теплоснабжения за период, предшествующий актуализации схемы теплоснабжения, с учетом введенных в эксплуатацию новых и реконструированных тепловых сетей и сооружений на них 267
- 23.1. Показатели повреждаемости системы теплоснабжения в зоне деятельности единой теплоснабжающей организации 267
- 23.2. Определение показателей надежности теплоснабжения потребителя, присоединенного к тепловой сети системы теплоснабжения..... 268
24. Описание изменений в обосновании инвестиций (оценке финансовых потребностей, предложениях по источникам инвестиций) в строительство, реконструкцию, техническое перевооружение и (или) модернизацию источников тепловой энергии и тепловых сетей с учетом фактически осуществленных инвестиций и показателей их фактической эффективности..... 275
25. Описание изменений (фактических данных) в оценке значений индикаторов развития систем теплоснабжения поселения, городского округа, города федерального значения, а в ценовых зонах теплоснабжения также изменений (фактических данных) в достижении ключевых показателей, отражающих результаты внедрения целевой модели рынка тепловой энергии, целевых показателей реализации схемы теплоснабжения поселения, городского округа с учетом реализации проектов схемы теплоснабжения. 284
- 25.1 Индикаторы, характеризующие динамику изменения спроса на тепловую мощность 284

25.2. Индикаторы, характеризующие динамику функционирования источников тепловой энергии (котельные)	288
25.3. Индикаторы, характеризующие динамику изменения показателей тепловых сетей	288
25.4. Расчет индикаторов, характеризующих реализацию инвестиционных планов развития системы теплоснабжения, по годам расчетного периода	299
26. Описание изменений (фактических данных) в оценке ценовых (тарифных) последствий реализации проектов схемы теплоснабжения. В ценовых зонах теплоснабжения указанная глава содержит ценовые (тарифные) последствия, возникшие при осуществлении регулируемых видов деятельности в сфере теплоснабжения	303
27. Описание изменений в зонах деятельности единых теплоснабжающих организаций, произошедших за период, предшествующий актуализации схемы теплоснабжения, и актуализированные сведения в реестре систем теплоснабжения и реестре единых теплоснабжающих организаций (в случае необходимости) с описанием оснований для внесения изменений	303
27.1 Утвержденные единые теплоснабжающие организации (далее - ЕТО) в системах теплоснабжения на территории Полысаевского городского округа	303
27.2 Анализ изменений в границах систем теплоснабжения и утвержденных зон деятельности ЕТО в городском округе	303
27.3 Сравнительный анализ критериев определения ЕТО в системах теплоснабжения на территории Полысаевского городского округа	305
28. Экологическая безопасность теплоснабжения	309
28.1. Существующее положение в сфере производства, передачи и потребления тепловой энергии для целей теплоснабжения Ленинск-Кузнецкого городского округа.....	309

Введение

«Схема теплоснабжения Полысаевского городского округа на перспективу до 2030 г. Актуализация на 2022 г.» выполняется в соответствии с Федеральным законом от 27.07.2010г. № 190 «О теплоснабжении», Постановлением Правительства РФ от 22.02.2012 г. № 154 (редакция от 16.03.2019г.) «О требованиях к схемам теплоснабжения, порядку их разработки и утверждения», приказом Минэнерго России от 05.03.2019 г. № 212 «Об утверждении методических указаний по разработке схем теплоснабжения», постановление Губернатора Кемеровской области - Кузбасса от 10.12.2020 № 113-пг «Об утверждении предельных (максимальных) индексов изменения размера вносимой гражданами платы за коммунальные услуги в муниципальных образованиях Кемеровской области - Кузбасса на 2021 год».

Схема теплоснабжения городского округа - документ, содержащий предпроектные материалы по обоснованию эффективного и безопасного функционирования системы теплоснабжения, ее развития с учетом правового регулирования в области энергосбережения и повышения энергетической эффективности. В схеме теплоснабжения обосновывается необходимость и экономическая целесообразность проектирования и строительства новых, расширения и реконструкции существующих энергетических источников и тепловых сетей, средств их эксплуатации и управления с целью обеспечения энергетической безопасности развития экономики поселения и надежности теплоснабжения потребителей.

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

1. Функциональная структура теплоснабжения

На 01.01.2021 г. в работе **5 котельных**, в том числе:

- 4 котельных ОАО «СКЭК»: котельные ППШ (ППШ-1 и ППШ-2), № 28, 29, 32;
- котельная шахты «Полысаевская» АО «СУЭК-Кузбасс» ПЕ «Спецналадка».

За период 2020 года изменений в сфере теплоснабжения городского округа не установлено.

С 01.01.2021 года котельные ППШ (ППШ-1 и ППШ-2), № 28, 29, 32 были переданы в аренду ОАО «СКЭК».

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

В схеме теплоснабжения установлены зоны действия двух технологически и функционально связанных (в т.ч. по территориальному признаку) изолированных систем теплоснабжения: ОАО «СКЭК» и АО «СУЭК-Кузбасс» ПЕ «Спецналадка», расположенные в установленных границах городского округа.

В зону действия системы теплоснабжения ОАО «СКЭК» вошли котельные ППШ (ППШ-1 и ППШ-2), № 28, 29, 32. Которые оказывают услуги по теплоснабжению и горячему водоснабжению микрорайонам с неоднородной застройкой:

Микрорайон № 1 – котельная ППШ-2 (частично);

Микрорайон № 2 – котельная ППШ- 1;

Микрорайон № 3 – котельная № 28;

Микрорайон № 4 – котельные ППШ-1, ППШ-2, № 28 и 29;

Микрорайон № 6 – котельная № 32.

В зону действия системы теплоснабжения АО «СУЭК-Кузбасс» ПЕ «Спецналадка» входит 1 котельная шахты «Полысаевская». Оказывает услуги по теплоснабжению и горячему водоснабжению объекты шахты и (частично) жилой фонд микрорайона № 1.

На рисунке № 1 показаны зоны действия источников теплоснабжения.

По состоянию на 01.01.2021 года микрорайоны № 5 и 7 не входят ни в одну из зон действия источников теплоснабжения:

Микрорайон № 5 – не отапливается в связи со сносом ветхого жилого фонда. В перспективе строительство жилых домов, строительство котельной;

Микрорайон № 7 – частный сектор с печным отоплением.

На рисунке № 2 показано деление территории городского округа на микрорайоны.



Рисунок 1. Зоны действия источников теплоснабжения Польшаевского городского округа

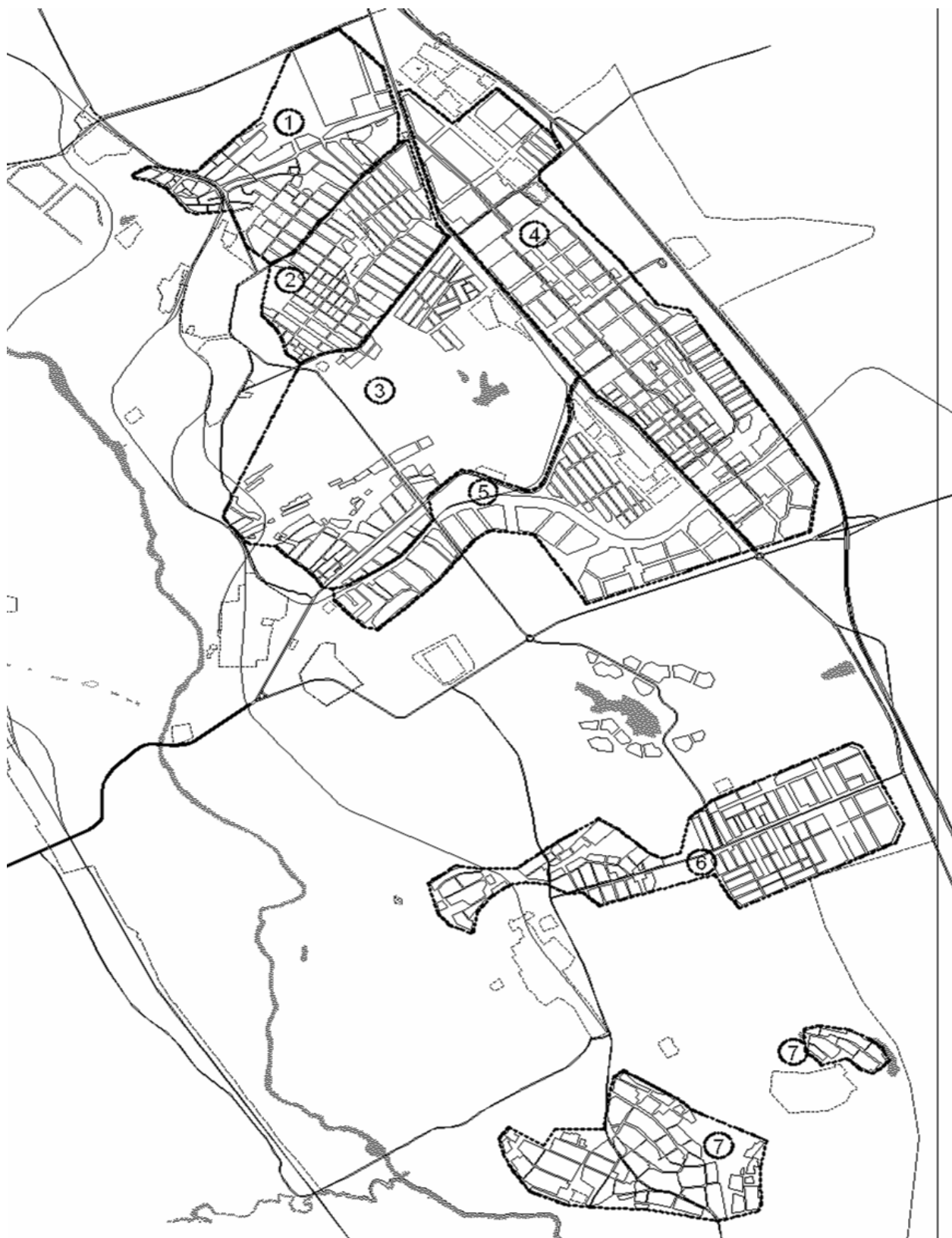


Рисунок 2. Микрорайоны Польшаевского городского округа

В таблице 1.1 Представлены две технологически и функционально связанных (в т.ч. по территориальному признаку) зоны действия источников теплоты, которые находятся в системе теплоснабжения городского округа.

Таблица 1.1. Реестр зон деятельности ЕТО в общей системе теплоснабжения городского округа

№ зоны действия котельной	Наименование зоны действия теплоисточников	Действующие ТСО в зоне действия котельной
Зона действия № 1	Система теплоснабжения от котельных ППШ (ППШ-1 и ППШ-2), № 28, 29, 32	ОАО «СКЭК»
Зона действия № 2	Система теплоснабжения от котельной шахты Полысаевская	АО «СУЭК-Кузбасс» ПЕ «Спецналадка»

В зоне № 1 действует единственная теплоснабжающая организация ОАО «СКЭК», состоит из зон действия 4 источников.

В зоне № 2 действует единственная теплоснабжающая организация с 1 источником теплоснабжения - котельная ш. Полысаевская.

Тепловые сети зон действия тепловых источников ОАО «СКЭК» находятся на обслуживании организации на правах договора аренды от 01.12.2020 года № 6-70-20.

Объекты теплоснабжения входящие в зоны действия ОАО «СКЭК» и АО «СУЭК-Кузбасс» ПЕ «Спецналадка» показаны в таблице 1.2.

Тепловые сети жилого поселка котельной ш. Полысаевская обслуживаются по договору аренды с ОАО «СКЭК».

Таблица 1.2. Объекты теплоснабжения входящие в зоны действия ОАО «СКЭК» и АО «СУЭК-Кузбасс» ПЕ «Спецналадка»

№ п/п	Наименование теплового источника	Наименование района	Располагаемая тепловая мощность источника, Г кал/ч
ОАО «СКЭК»			
1	Котельная ППШ (ППШ-1 и ППШ-2)	Микрорайоны № 1, 2, 4	56,75
2	Котельная № 29	Микрорайон № 4	4,33
3	Котельная № 28	Микрорайоны № 3, 4	4,11
4	Котельная № 32	Микрорайон № 6	0,84
	Всего ОАО «СКЭК»		66,03
АО «СУЭК-Кузбасс» ПЕ «Спецналадка»			
5	Котельная ш. Полысаевская	Микрорайон № 1	42,86

В перспективе до 2030 г. зоны действия котельных ОАО «СКЭК» будут изменяться за счет:

- сноса ветхого жилья
- объединения котельных
- строительства нового жилого фонда

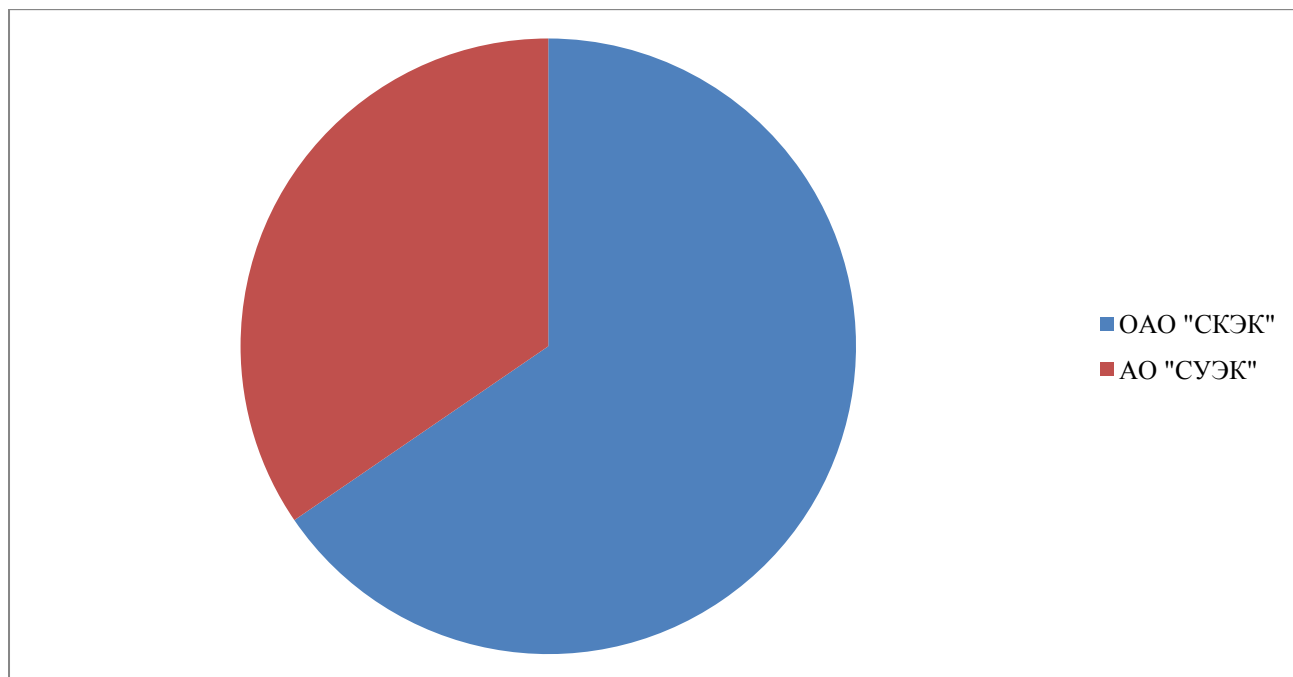


Рисунок 3. Диаграмма соотношения зон действия тепловых источников

1.2. Зона действия индивидуального теплоснабжения Польшаевского городского округа

К зоне действия индивидуального теплоснабжения Польшаевского городского округа относятся частные домовладения, занимающие площадь **285,12 тыс. м²**.

2. Источники тепловой энергии

2.1. Структура и технические характеристики основного оборудования

Источники тепловой энергии Польшаевского городского округа с описанием технических характеристик основного оборудования котельных представлены в таблице 2.1.

Таблица 2.1. Источники тепловой энергии Польшаевского городского округа с описанием технических характеристик основного оборудования котельных

N п/п	Адрес котельной	Тип котла	Кол-во котлов	Год установки котла	Мощность котла,	Мощность котельной,	УРУТ по котлам, кг у.т./Гкал	КПД котлов,	УРУТ по котельной, кг у.т./Гкал	Дата обследования котлов
					Гкал/ч	Гкал/ч		%		
	Основное топливо - уголь									
	ОАО «СКЭК»									
1	Котельная ППШ-1, г.Польшаево ул. Читинская,90	КВ-ТС-20 -150 П №1	3	1987	20	60,00	182,9	78%	182,57	2021
2		КВ-ТС-20 -150 П №2		1989	20		184,5	77%		2021
3		КВ-ТС-20 -150 П №3		1981	20		180,3	79%		2021
1	Котельная ППШ-2, г.Польшаево ул. Читинская,90	КВ-Р-7,56-150 (КВ-ТС-6,5-150) №4	3	2013	6,5	19,50	188,4	76%	186,07	2028
2		КВ-Р-7,56-150 (КВ-ТС-6,5-150) №5		2013	6,5		184,4	77%		2028
3		КВ м -7,58К (КВР 7,58-95) №6		2013	6,5		185,4	77%		выведен из эксплуатации
1	Котельная № 29, г.Польшаево ул.Покрышкина,4а	КВ м – 1,86 №1	4	2012	1,6	6,64	219,6	65%	218,90	2022
2		КВ м – 1,86 №2		2012	1,6		216,7	66%		2022
3		КВ м – 2,0 №3		2014	1,72		221,8	64%		2024
4		КВ м – 2,0 №4		2014	1,72		217,5	66%		2024

N п/п	Адрес котельной	Тип котла	Кол-во котлов	Год установки котла	Мощность котла,	Мощность котельной,	УРУТ по котлам, кг у.т./Гкал	КПД котлов,	УРУТ по котельной, кг у.т./Гкал	Дата обследования котлов
					Гкал/ч	Гкал/ч		%		
1	Котельная № 28, г.Полысаево ул.Покрышкина, 12а	КВ – 1,86 №1	4	2009	1,6	6	221,8	64%	221,75	2019
2		КВ – 1,86 №2		2009	1,6		221,80	64%		2019
3		КВ р 1,6 №3		2013	1,6		222,10	64%		2023
4		КВ р 1,6 №4		2013	1,6		221,30	65%		2023
1	Котельная № 32, г.Полысаево ул.Карбышева, 14а	Е-1,0-0,9 №1	2	1986	0,5	0,84	213,20	75%	213,20	2019
2		КВ р-0,4 №2		2019	0,34		213,20	80%		2029
Всего			16		93,38	93,38				
	АО «СУЭК-Кузбасс»									
1	Котельная ш.Полысаевская, г.Полысаево, ул.Токарева, 1	КЕ 25/14	1	1987	14,5	49,3	203,49	87,5%	206,3	1987
2		КЕ 25/14	1	1987	14,5		203,49	87,5%		1987
3		КЕ 25/14	1	1987	14,5		203,49	87,5%		1987
4		КЕ 10/14	1	1990	5,8		214,88	82,8%		1990
Всего			4		49,3	49,3				

2.2. Параметры установленной тепловой мощности источников тепловой энергии

Параметры установленной тепловой мощности приведены в таблице 2.2.

Таблица 2.2. Параметры установленной тепловой мощности, ограничения тепловой мощности и параметры располагаемой тепловой мощности котельных (Гкал/ч)

№ п/п	Адрес или наименование котельной	Тепловая мощность котлов установленная	Ограничения установленной тепловой мощности	Тепловая мощность котлов располагаемая	Затраты тепловой мощности на собственные нужды	Тепловая мощность котельной нетто
	ОАО «СКЭК»					
1	ППШ (ППШ-1 и ППШ-2)	79,50	22,76	56,75	0,75	55,99
2	Котельная № 29	6,64	2,31	4,33	0,08	4,25
3	Котельная № 28	6,40	0,00	4,11	0,06	4,05
4	Котельная № 32	0,84	0,00	0,84	0,01	0,83
	Всего ОАО «СКЭК»	93,38	25,06	66,03	0,91	65,12
	АО «СУЭК-Кузбасс»					
5	Котельная ш.Полысаевская	49,30	6,44	42,86	0,18	42,69
	Всего АО «СУЭК-Кузбасс»	49,30	6,44	42,86	0,18	42,69

Объем потребления тепловой энергии (мощности) на собственные и хозяйственные нужды и параметры тепловой мощности нетто котельных приведены в таблице 2.3.

Таблица 2.3. Объем потребления тепловой энергии (мощности) на собственные и хозяйственные нужды

№ 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
	ОАО «СКЭК»					
1	ППШ (ППШ-1 и ППШ-2)	139 931,77	6 358,78	133 572,99	уголь	28 444,70
2	Котельная № 29	12 029,24	477,19	11 552,05	уголь	2 738

№ 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
3	Котельная № 28	11 326,35	372,48	10 953,87	уголь	2 729
4	Котельная № 32	1 533,16	31,94	1 501,22	уголь	364,12
	Всего ОАО «СКЭК»	164 820,52	7 240,38	157 580,14		34 276,30
	АО «СУЭК-Кузбасс»					
5	Котельная ш.Полысаевская	43 802,00	1 490,42	42 311,58	уголь	8 705,2
	Всего АО «СУЭК-Кузбасс»	43 802,00	1 490,42	42 311,58		8 705,2
	Всего по Полысаевскому городскому округу	208 622,52	8 730,80	199 891,72		42 981,48

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

Сроки ввода в эксплуатацию основного оборудования, год последнего освидетельствования при допуске к эксплуатации после ремонта, год продления ресурса и мероприятия по продлению ресурса приведены в таблице 2.1. «Источники тепловой энергии Полысаевского городского округа с описанием технических характеристик основного оборудования котельных».

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

Основной задачей регулирования отпуска теплоты в системах теплоснабжения городского округа является поддержание комфортной температуры и влажности воздуха в отапливаемых помещениях при изменяющихся на протяжении отопительного периода внешних климатических условиях и постоянной

температуре воды, поступающей в систему горячего водоснабжения (ГВС) при переменном в течение суток расходе.

Принятие оптимального температурного графика для системы теплоснабжения обуславливается рядом технических, режимных, эксплуатационных и экономических факторов.

Таблица 2.4. Регулирование отпуска тепловой энергии по температуре и расходу теплоносителя с источников

№ п/п	Наименование котельной	Способ регулирования отпуска тепловой энергии
	ОАО «СКЭК»	
1	ППШ (ППШ-1 и ППШ-2)	автоматический
2	Котельная № 29	ручной
3	Котельная № 28	ручной
4	Котельная № 32	ручной
	АО «СУЭК-Кузбасс»	
5	Котельная ш.Полысаевская, г.Полысаево, ул.Токарева, 1	автоматический

2.5. Схемы выдачи тепловой мощности, структура теплофикационных установок

На территории Полысаевского городского округа система теплоснабжения открытого вида. Отпуск тепла осуществляется следующим образом: обратная сетевая вода от потребителей поступает в котельную, подается в котлы, где подогревается и сетевыми насосами подается потребителю. Теплоноситель циркулирует по схеме: котельная - тепловые сети - системы теплоснабжения абонентов. Подпитка системы теплоснабжения осуществляется от водопроводной сети без водоподготовки.

Тепловые сети от теплоисточников теплоснабжения выполнены в двухтрубном исполнении.

Теплофикационные установки, используемые на отопительных котельных городского округа – это котлоагрегаты паровые и водогрейные, таблица 2.5.

Таблица 2.5. Теплофикационные установки, используемые на котельных

№ п/п	Наименование котельной	Теплофикационная установка
	ОАО «СКЭК»	
1	ППШ (ППШ-1 и ППШ-2)	Водогрейные котлоагрегаты
2	Котельная № 29	Водогрейные котлоагрегаты
3	Котельная № 28	Водогрейные котлоагрегаты
4	Котельная № 32	Водогрейные котлоагрегаты
	АО «СУЭК-Кузбасс»	
5	Котельная ш.Полысаевская	Паровые котлоагрегаты

2.6. Среднегодовая загрузка оборудования

Таблица 2.6. Существующие и перспективные режимы загрузки источников по присоединенной тепловой нагрузке

N п/п	Наименование котельной, адрес	Установленная тепловая мощность,	2020год	
		Гкал/ч	Выработка тепла, Гкал	Число часов использования УТМ, час.
	ОАО «СКЭК»			
1	ППШ (ППШ-1 и ППШ-2)	79,5	139 931,77	1 760,15
2	Котельная № 29	6,6	12 029,24	1 811,63
3	Котельная № 28	6,4	11 326,35	1 769,74
4	Котельная № 32	0,8	1 533,16	1 825,19
	Всего ОАО «СКЭК»	93,4	164 820,52	1 765
	АО «СУЭК-Кузбасс»			
5	Котельная ш.Полысаевская	49	43 802,00	888,48
	Всего АО «СУЭК-Кузбасс»	49	43 802	888
	Всего по Полысаевскому городскому округу	142,68	208 622,52	2 654

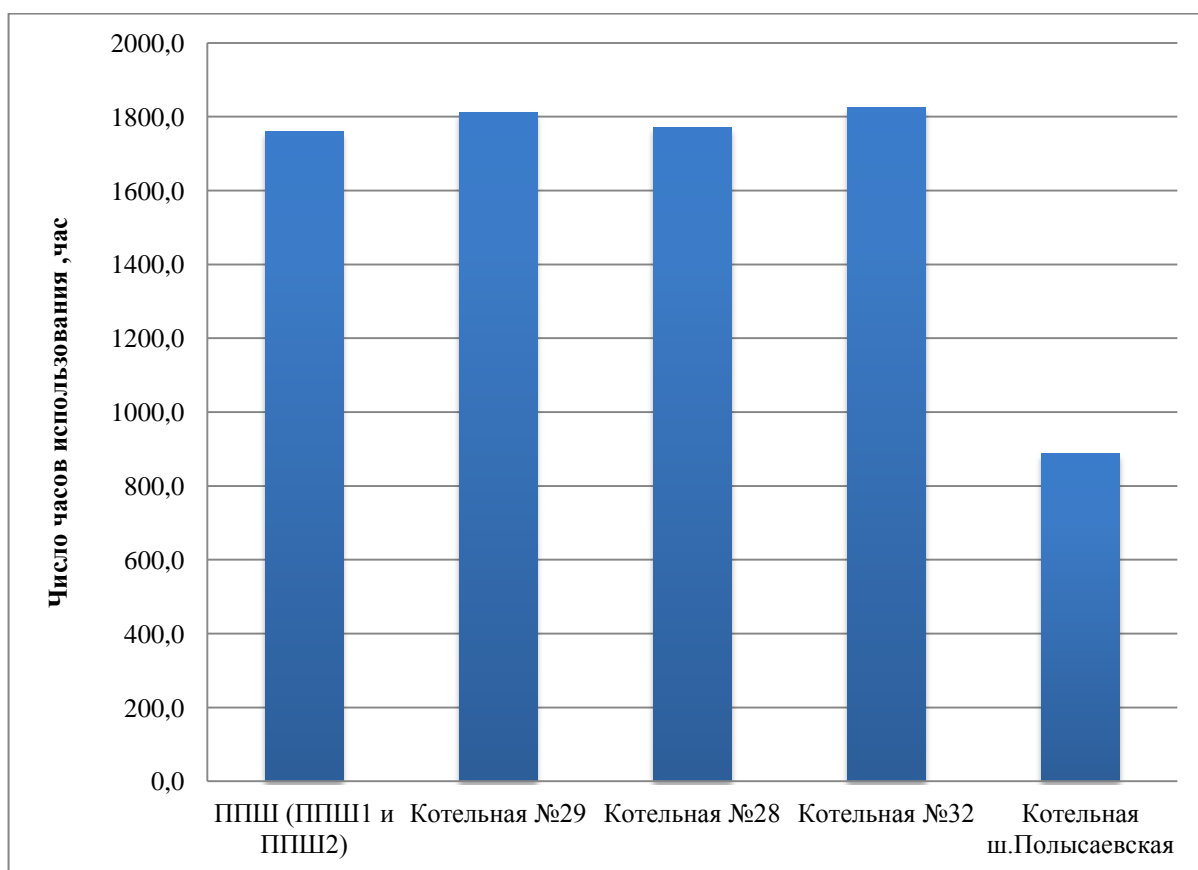


Рисунок 4. Среднегодовая загрузка оборудования

2.7. Способы учета тепла, отпущенного в тепловые сети и подпиточных устройств

№	Наименование котельной	Тип водоподготовительной установки	Кол-во	Производительность, т/ч
	ОАО «СКЭК»			
1	ППШ (ППШ-1 и ППШ-2)	Натрий-катионитовый фильтр ФИПа I-2,6-0,6 д.2600 мм	4	81,1
2	Котельная № 29	Электронный преобразователь солей жесткости воды «Термит-М»	1	100
3	Котельная № 28	Электронный преобразователь солей жесткости воды «Термит-М»	1	100
4	Котельная № 32	Электронный преобразователь солей жесткости воды «Термит»	1	100
	Всего ОАО «СКЭК»			381
	АО «СУЭК-Кузбасс»			
5	Котельная ш.Полысаевская, г.Полысаево, ул.Токарева, 1	Фильтр Н-катионитовый ИСТ-2,6-0,6	1	64
	Всего АО «СУЭК-Кузбасс»			64

№	Наименование котельной	Тип водоподготовительной установки	Кол-во	Производительность, т/ч
	Всего по Польшаевскому городскому округу			445,1

2.8. Статистика отказов и восстановлений оборудования источников тепловой энергии

Статистика отказов отпуска тепловой энергии с коллекторов источника тепловой энергии, функционирующего в зоне деятельности единой теплоснабжающей организации за 2020 год приведена в таблице 2.8.1, установленный топливный режим котельных за 2020 год приведен в таблице 2.8.2.

Отказ - один из основных терминов теории надёжности, означающий нарушение работоспособности объекта, при котором система или элемент перестает выполнять целиком или частично свои функции, иначе сбой в работе устройства, системы, органа.

Таблица 2.8.1. Статистика отказов и восстановлений оборудования источников тепловой энергии

Год	Количество прекращений	Среднее время восстановления, ч	Средний недоотпуск тепла на одно прекращение подачи тепловой энергии, Гкал/ед
АО «СКЭК»			
2016 - 2019 г.г.	нет	нет	нет
2020 год	1	34	0
АО «СУЭК-Кузбасс»			
2016 - 2019 г.г.	нет	нет	нет
2020 год	нет	нет	нет

Таблица 2.8.2. Установленный топливный режим котельных в зоне деятельности теплоснабжающих организаций за 2020 год актуализации схемы теплоснабжения

N	Наименование котельной	Вид топлива	Резервное топливо	Средняя теплотворная способность топлива за 2020 год, ккал/кг	Расход условного топлива, т.у.т. за 2020 год
	ОАО «СКЭК»				
1	ППШ (ППШ-1 и ППШ-2)	уголь		4700	28 444,70
2	Котельная № 29	уголь		4700	2 738,09
3	Котельная № 28	уголь		4700	2 729,40
4	Котельная № 32	уголь		4700	364,12
	Всего ОАО «СКЭК»			4700	34 276,30
	АО «СУЭК»				
5	Котельная ш.Польшаевская, г.Польшаево, ул.Токарева, 1	уголь		5 418	1 805
	Всего АО «СУЭК»			5 418	1 805
	Всего по Польшаевскому городскому округу	уголь		4 735,92	36 081,30

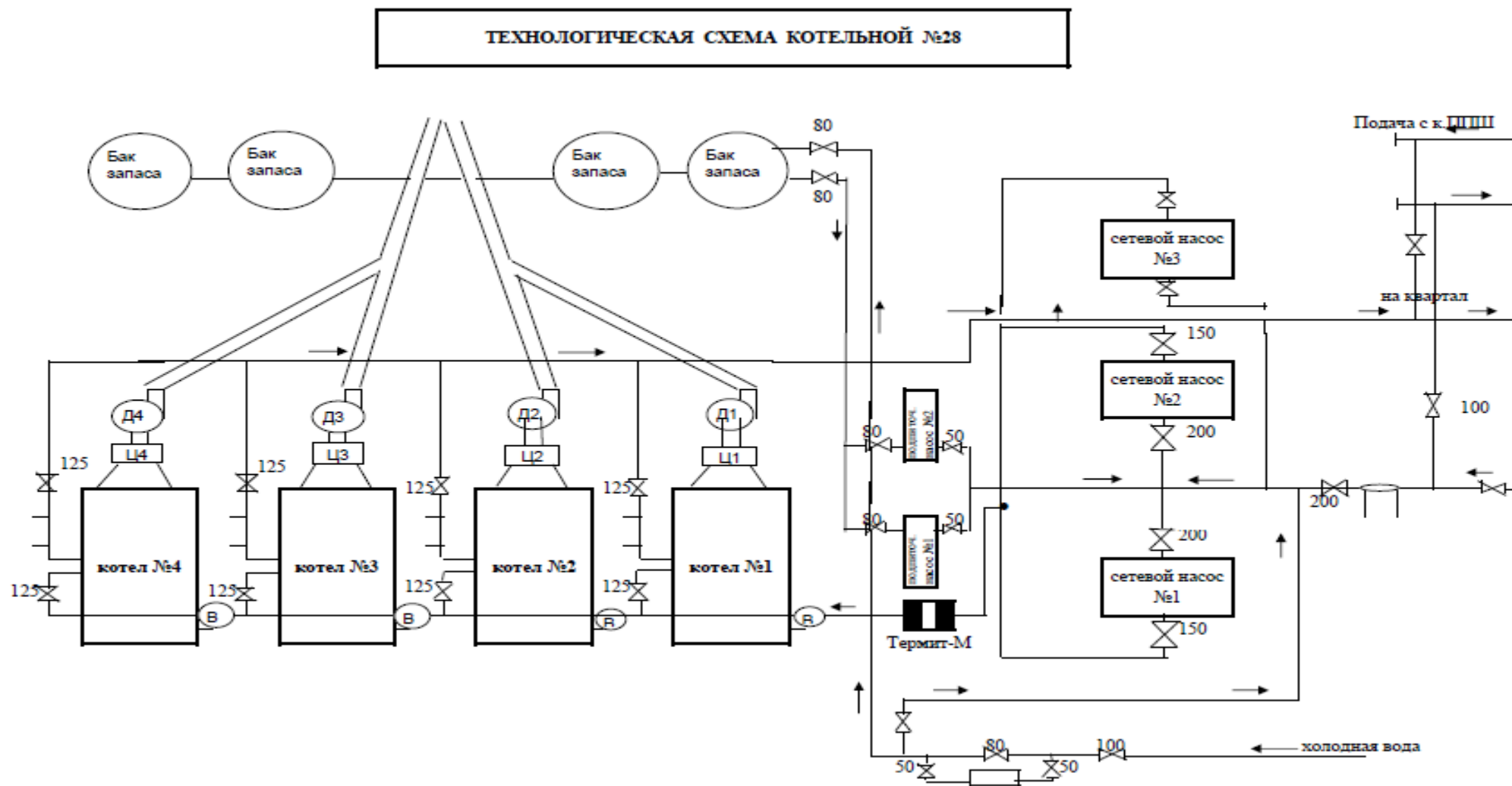
2.9. Предписания надзорных органов по запрещению дальнейшей эксплуатации источников тепловой энергии

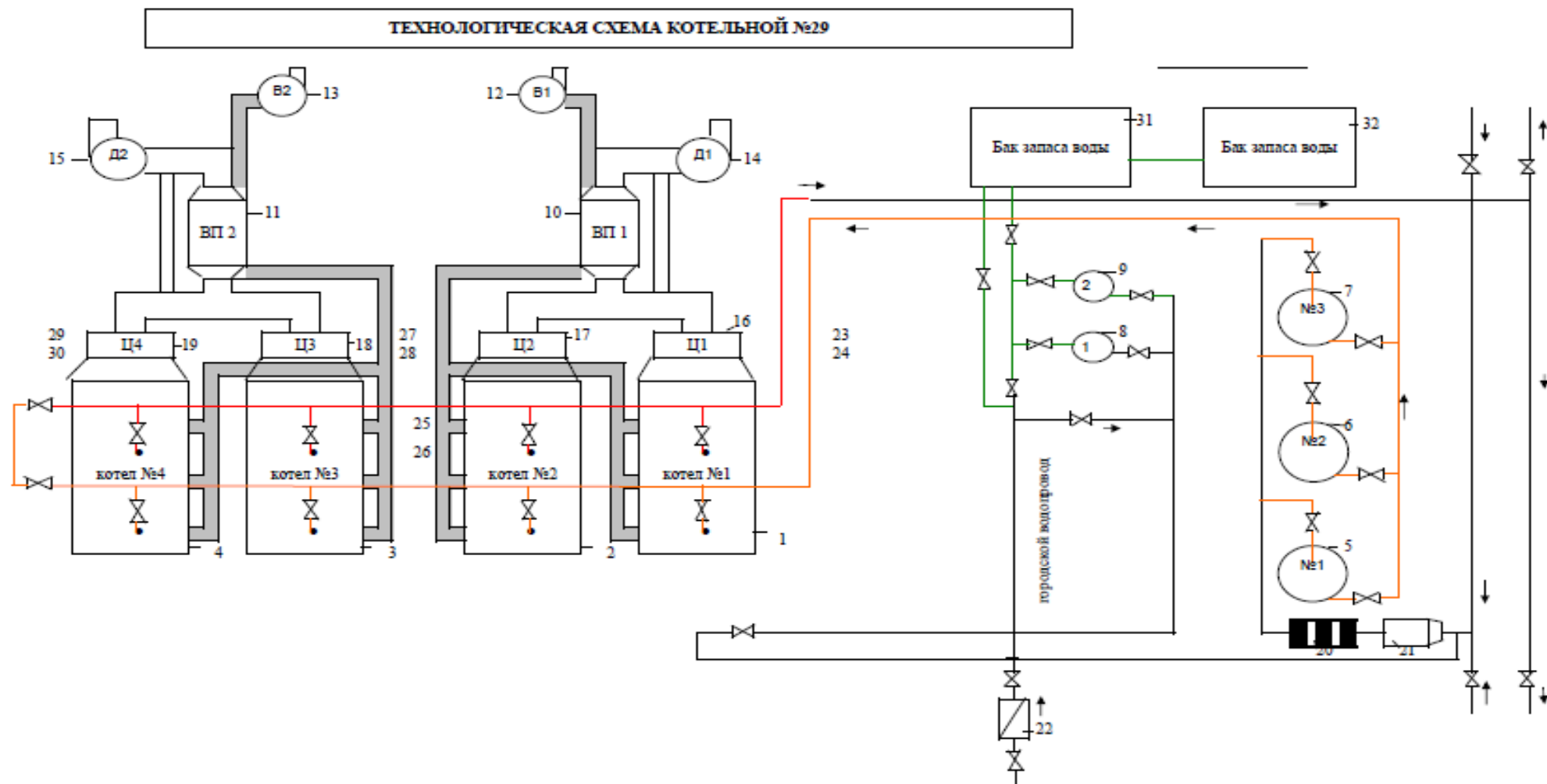
Предписания надзорных органов по запрещению дальнейшей эксплуатации источников тепловой энергии отсутствуют.

2.10. Сведения о резервном топливе котельной

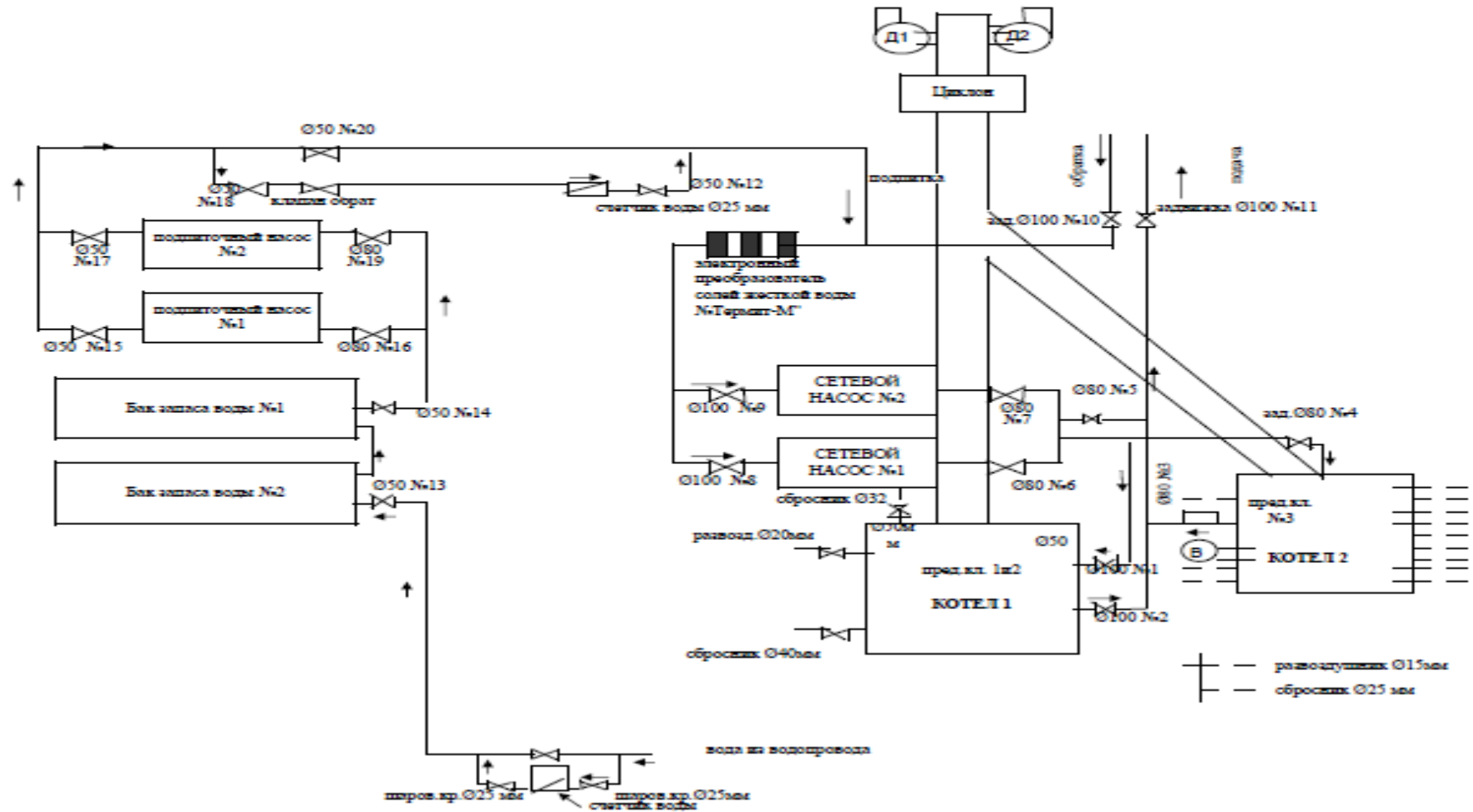
Сведения о резервном топливе котельных и средней теплотворной способности за 2020 год, показаны в таблице 2.8.2.

2.11. Схемы котельных





ТЕХНОЛОГИЧЕСКАЯ СХЕМА КОТЕЛЬНОЙ №32



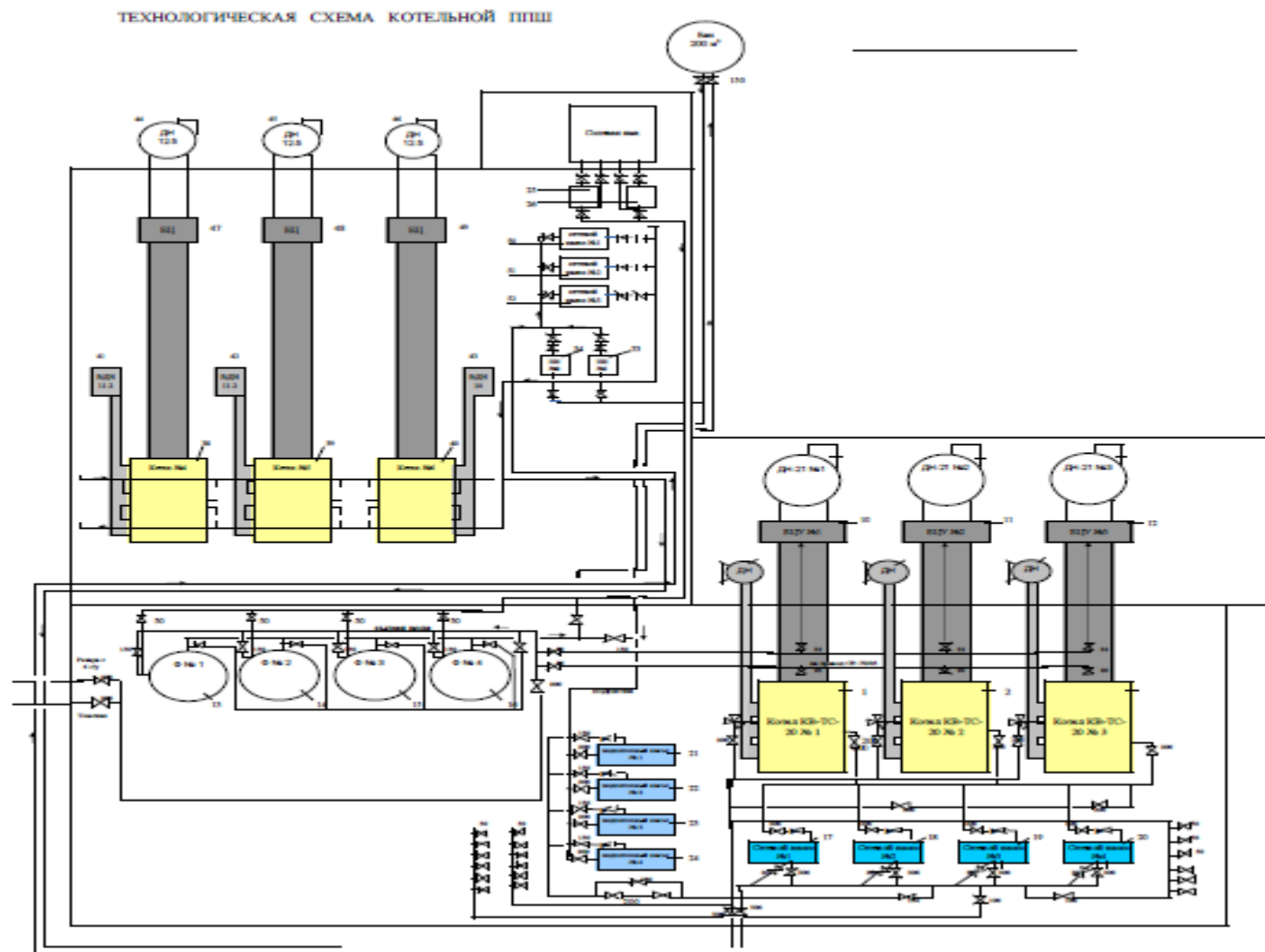
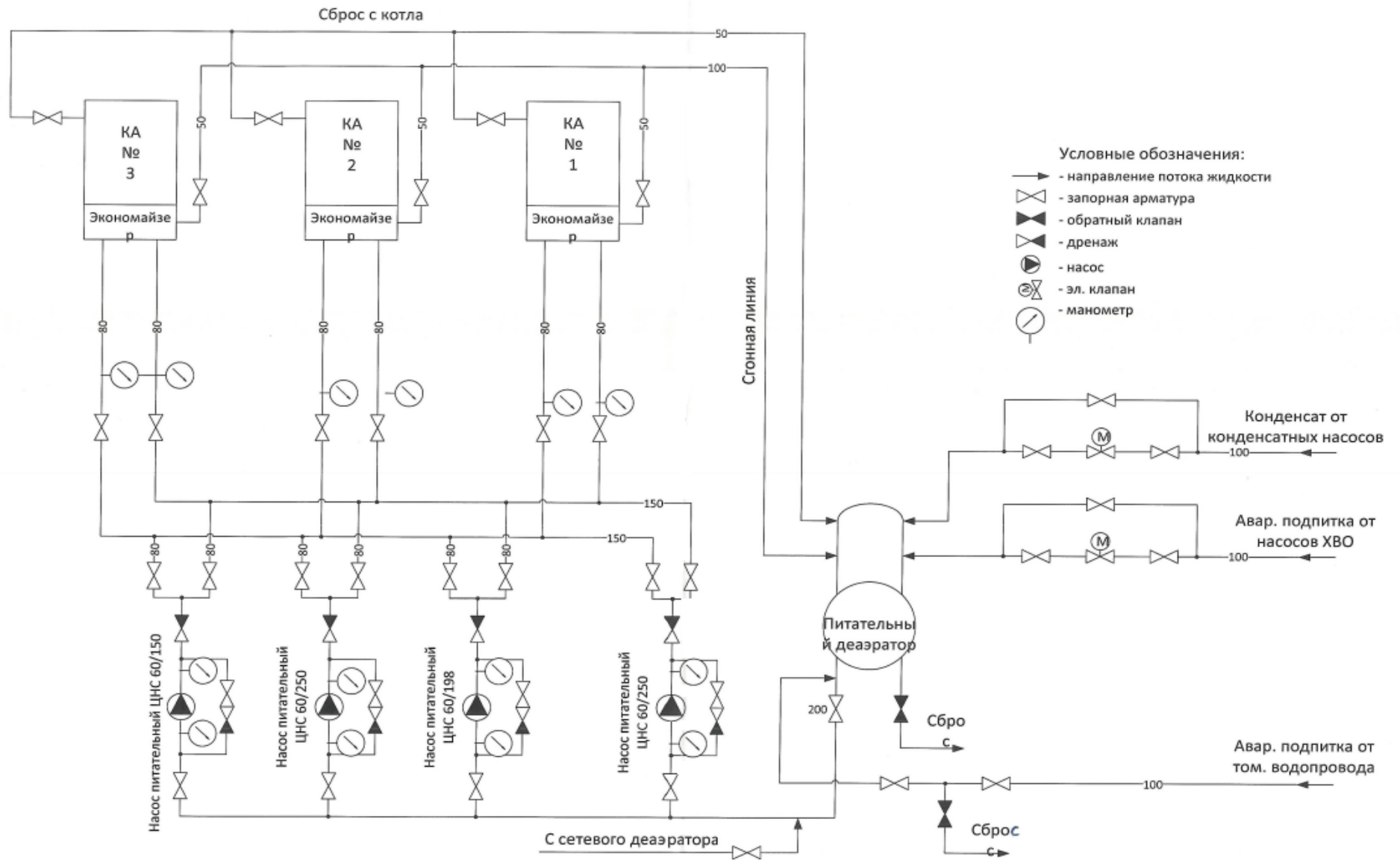


Схема питательных трубопроводов и питательного деаэрата котельной ш. Польшаевская



3. Тепловые сети, сооружения на них

3.1. 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

Общая протяженность тепловых сетей Полысаевского городского округа по данным ресурсоснабжающих организаций на 01.01.2021 г. составляет **60,67 км** в однотрубном исчислении, при этом большая часть тепловых сетей имеет условный диаметр менее 100 мм, что говорит о разветвленной системе внутриквартальных сетей, протяженность которой составляет более 60 %. Максимальный диаметр магистральных тепловых сетей на территории городского округа составляет **500 мм**.

51707 м – 85,2 % тепловых сетей Полысаевского городского округа переданы по договору аренды на обслуживание ОАО «СКЭК».

8963 м – 14,8 % тепловых сетей от общей протяженности в собственности АО «СУЭК-Кузбасс» ПЕ «Спецналадка» ш. Полысаевская.

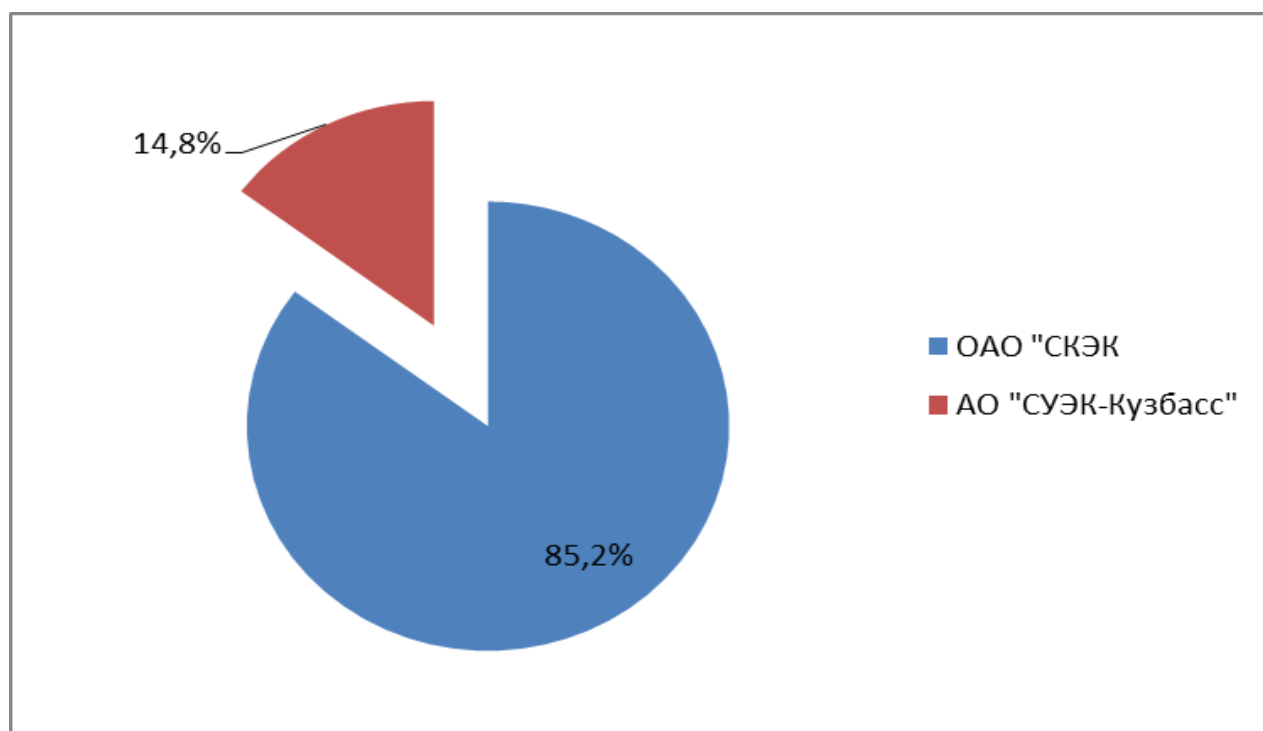


Рисунок 5. Схема протяженности тепловой сети по подрядчикам

Таблица 3.1. Общая характеристика магистральных тепловых сетей в зоне деятельности теплоснабжающих организаций за 2020 год актуализации схемы теплоснабжения

Условный диаметр, мм	Протяженность трубопроводов в однострубно́м исчислении, м	Материальная характеристика, м ²
ОАО «СКЭК»		
100	8	1
200	14	4
250	70	15
300	240	78
500	180	95
Всего по ОАО «СКЭК»	512	193
АО «СУЭК-Кузбасс»		
273	30	8,19
325	668	217,10
Всего АО «СУЭК-Кузбасс»	698	225
Всего по Полысаевскому городскому округу	1 210	419

3.2. Описание способов прокладки тепловых сетей и протяженность тепловых сетей с учетом материальной характеристики

Описание способов прокладки тепловых сетей и протяженность тепловых сетей с учетом материальной характеристики показаны в таблице 3.2.

Таблица 3.2. Способы прокладки магистральных тепловых сетей и протяженность тепловых сетей с учетом материальной характеристики

Способ прокладки	Протяженность трубопроводов в однострубно́м исчислении, м	Материальная характеристика, м ²
ОАО «СКЭК»		
Надземная	368	142
Канальная	144	51
Непроходной канал	144	51
Проходной канал		
Дюкер		
Бесканальная		
Всего по ОАО «СКЭК»	512	193

Способ прокладки	Протяженность трубопроводов в однострубно-м исчислении, м	Материальная ха- рактеристика, м ²
АО «СУЭК-Кузбасс»		
Надземная		
Канальная	698	225,3
Непроходной канал		
Проходной канал	698	225,3
Дюкер		
Бесканальная		
Всего АО «СУЭК-Кузбасс»	698	225
Всего по Полысаевскому городскому округу	1 210	418

Таблица 3.3. Общая характеристика распределительных сетей горячего водоснабжения (ГВС) за 2020 год

	Условный диа- метр, мм	Протяженность трубопроводов в однострубно-м исчислении, м	Материальная характеристика, м ²
ОАО «СКЭК»	0	0	0
АО «СУЭК- Кузбасс»	0	0	0

Система теплоснабжения двухтрубная, открытого вида.

Общая характеристика распределительных тепловых сетей в зоне деятельности теплоснабжающих организаций за 2020 год актуализации схемы теплоснабжения, таблица 3.4.

Таблица 3.4. Общая характеристика распределительных тепловых сетей в зоне деятельности теплоснабжающих организаций

Условный диаметр, мм	Протяженность трубопроводов в однострубно-м исчислении, м	Материальная характеристика, м ²
ОАО «СКЭК»		
25	130	3
32	20	1
40	973	41
50	6 305	359
70	833	125
80	6 356	566
100	10 465	1 130

Условный диаметр, мм	Протяженность трубопроводов в однострубнои исчислении, м	Материальная характеристика, м ²
125	1 684	224
150	8 975	1 427
200	3 398	743
250	5 553	1 520
300	3 244	1 054
400	2 124	905
500	1 136	601
Всего по ОАО «СКЭК»	51 196	8 699
АО «СУЭК-Кузбасс»		
32	158	6,18
40	92	3,68
57	1 194	68,06
76	490	37,24
89	1 384	122,72
108	28	3,02
114	1 844	210,22
159	630	100,18
219	488	106,88
273	1 987	534,26
Всего АО «СУЭК-Кузбасс»	8 295	1 192
Всего по Полысаевскому городскому округу	59 491	9891

Таблица 3.5. Распределение протяженности и материальной характеристики тепловых сетей по годам прокладки в зоне деятельности теплоснабжающих организаций

Год прокладки	Протяженность трубопроводов в однострубнои исчислении, м	Материальная характеристика, м ²
ОАО «СКЭК»		
До 1990	2 180,0	403,2
С 1991 по 1998	4 511,0	761,2
С 1999 по 2003	10 212,0	1 616,5
С 2004	34 803,5	6 111,8
Всего по ОАО «СКЭК»	51 707	8 893
АО «СУЭК-Кузбасс»		
До 1990	4512	874,0
С 1999 по 2003	278	75,9
С 2004	4173	466,7
Всего АО «СУЭК-Кузбасс»	8963	1416,593
Всего по Полысаевскому	60 670	10 309

Год прокладки	Протяженность трубопроводов в однострубно-м исчислении, м	Материальная характеристика, м ²
городскому округу		

3.3. Карта (схема) тепловых сетей в зонах действия источников тепловой энергии

Карта (схема) тепловых сетей в зонах действия источников тепловой энергии показана на рисунке 6.

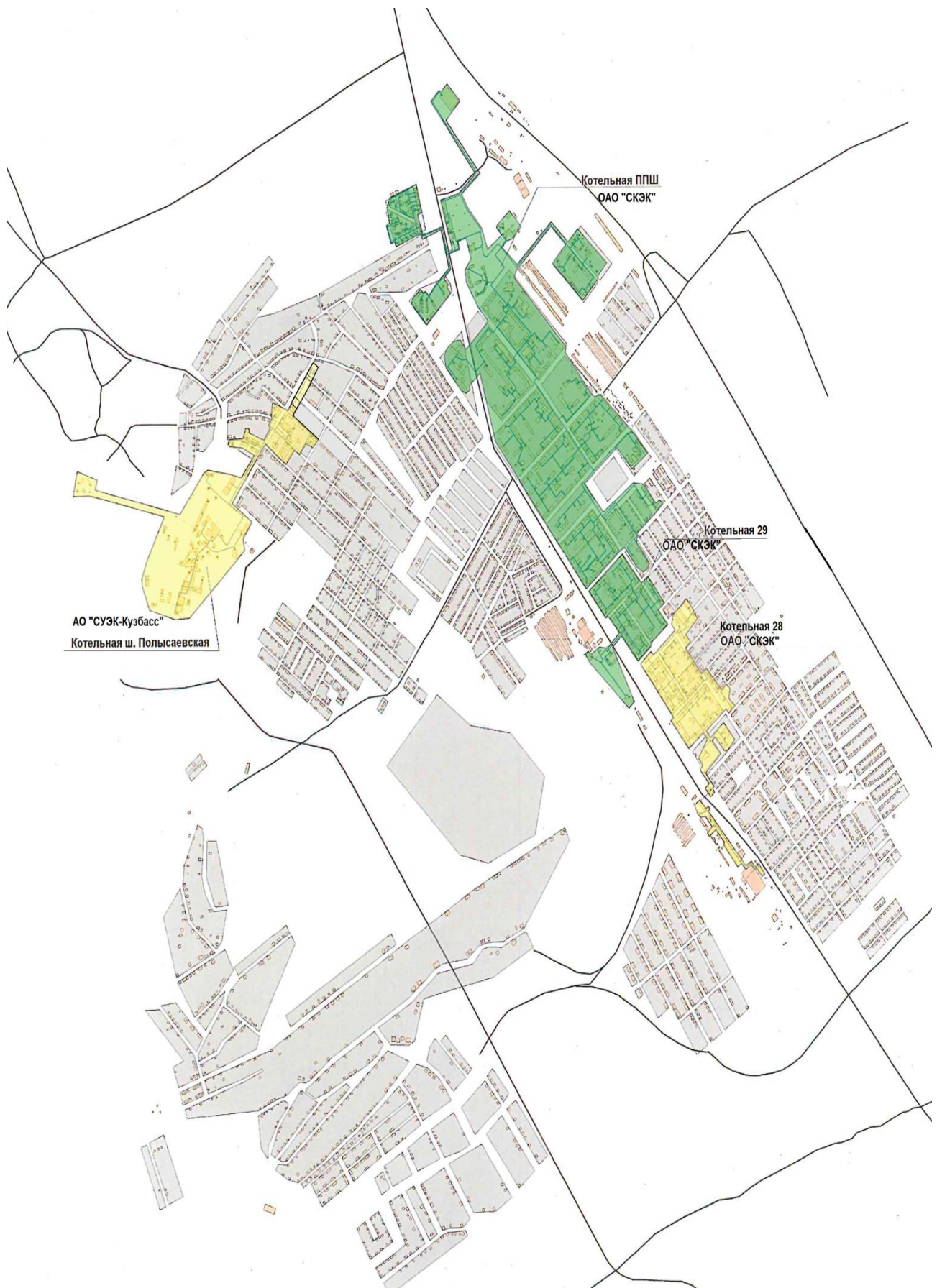
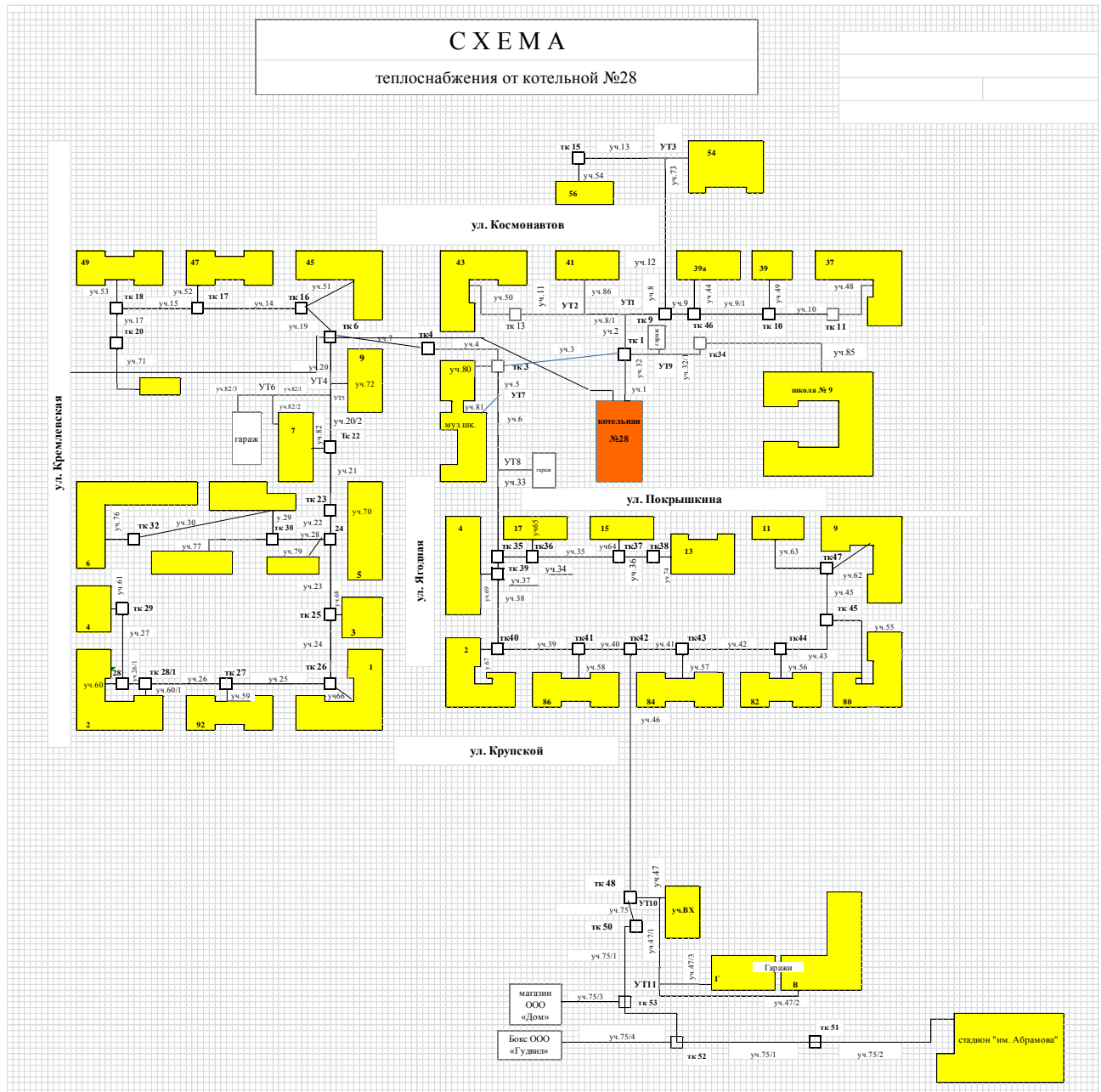


Рисунок 6. Схема тепловых сетей в зонах действия источников тепловой энергии Полысаевского городского округа

Схемы объектов и сетей теплоснабжения в зонах действия источников тепловой энергии Полысаевского городского округа с по-адресной привязкой:

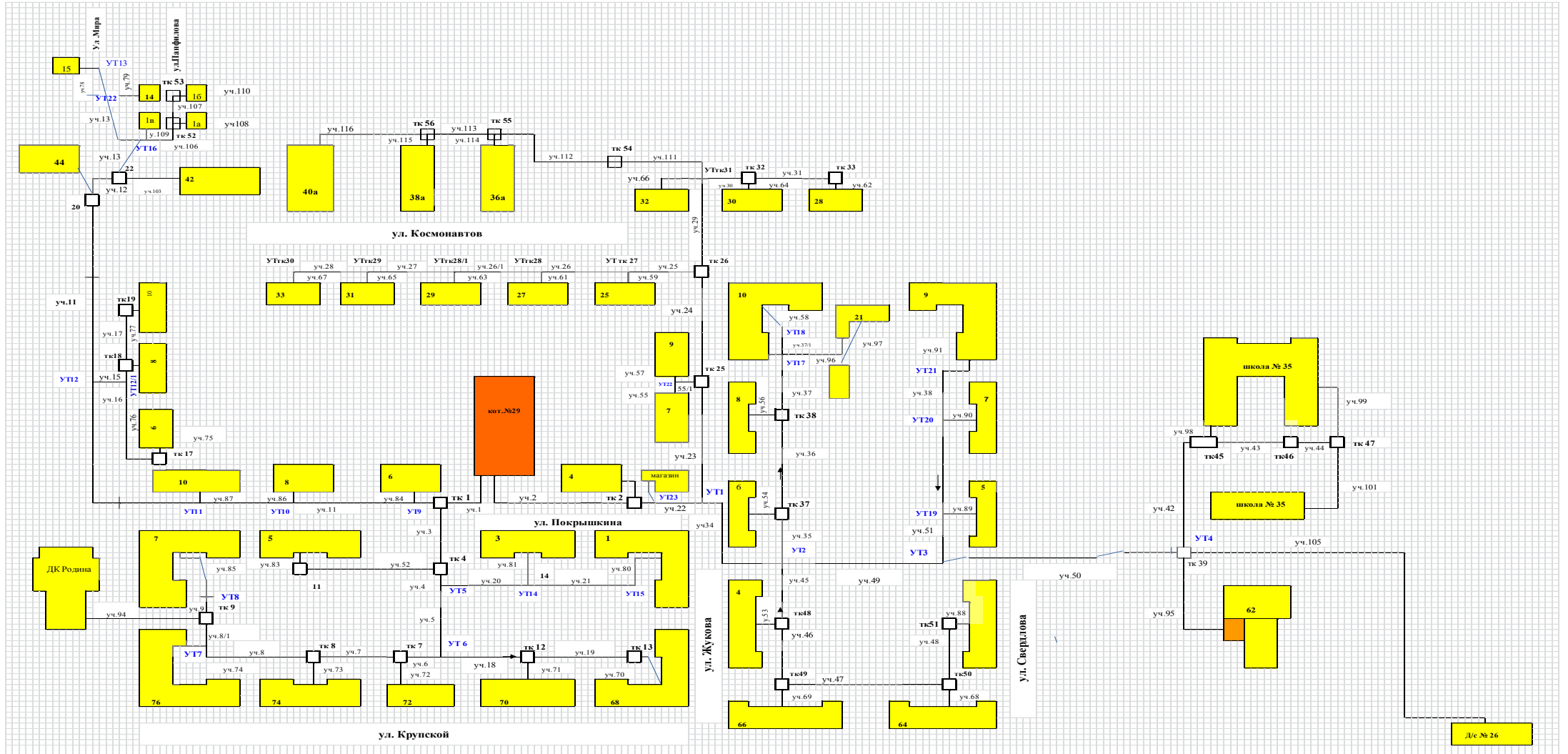
Котельная № 28

- котельная № 28, расположенная по ул. Покрышкина, 12а, конечный потребитель – Стадион им.Абрамова.



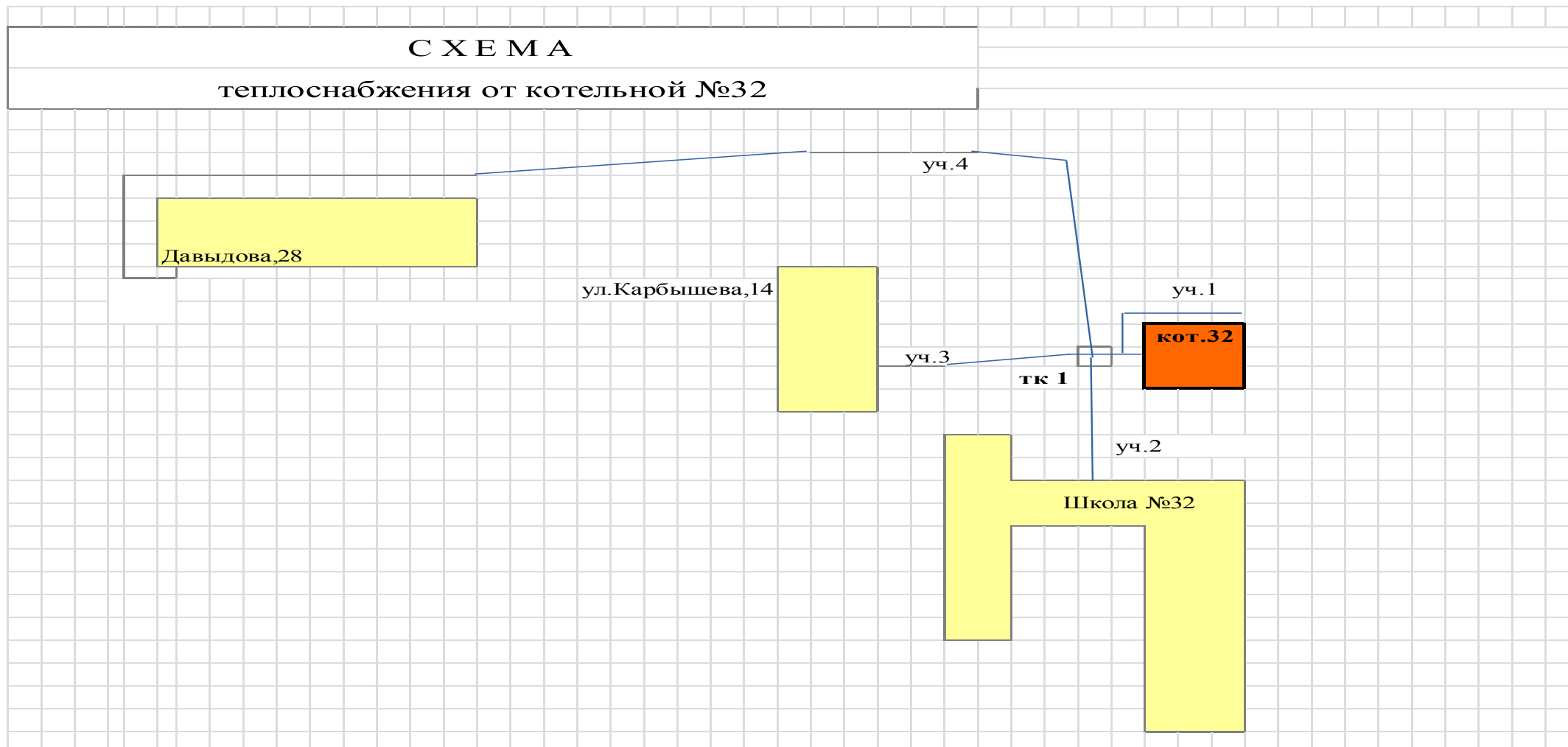
Котельная № 29

- котельная № 29, расположенная по ул. Покрышкина, 4а, конечный потребитель – детский сад № 26 по ул. Крупской, 66а.



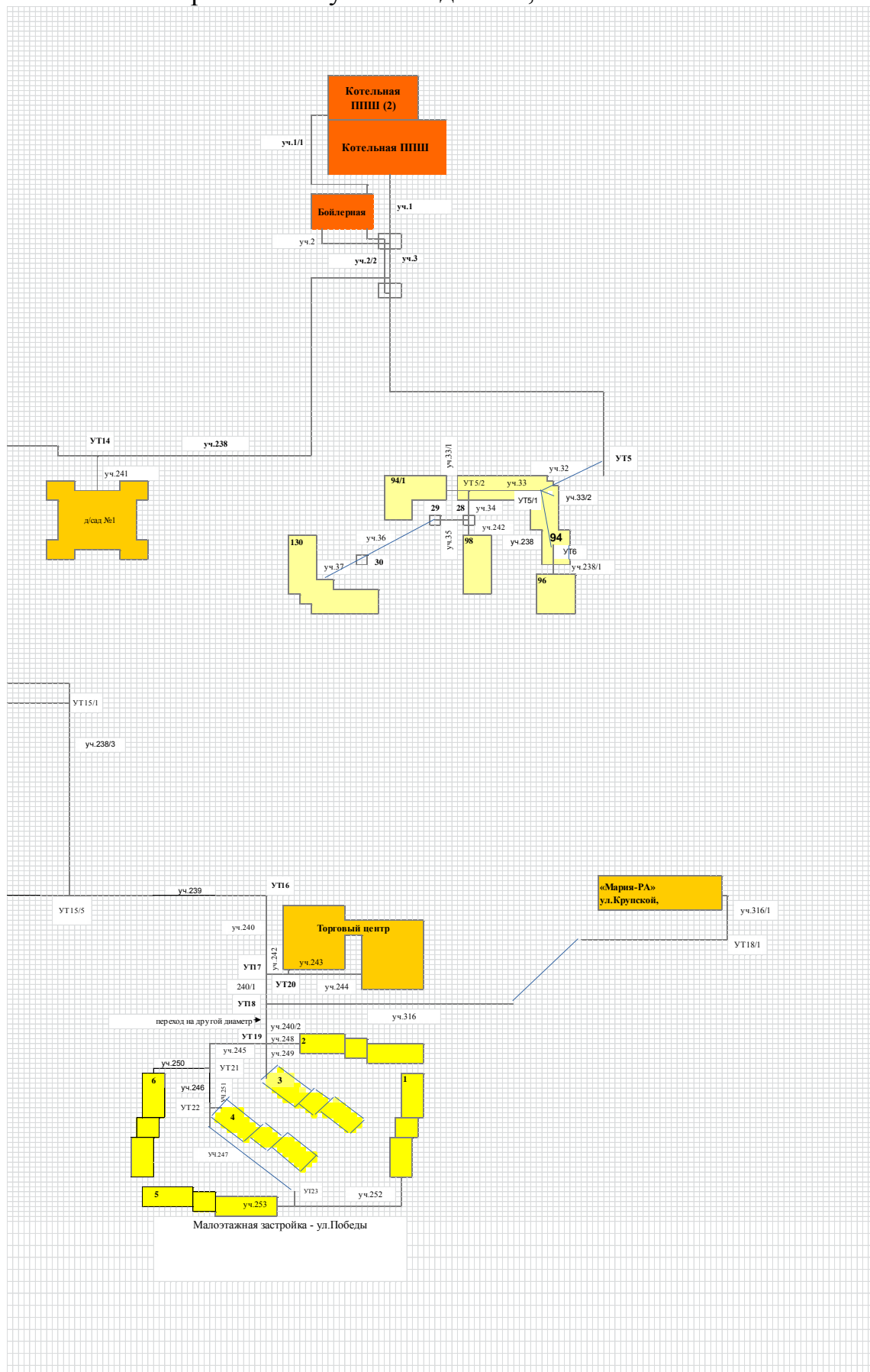
Котельная № 32

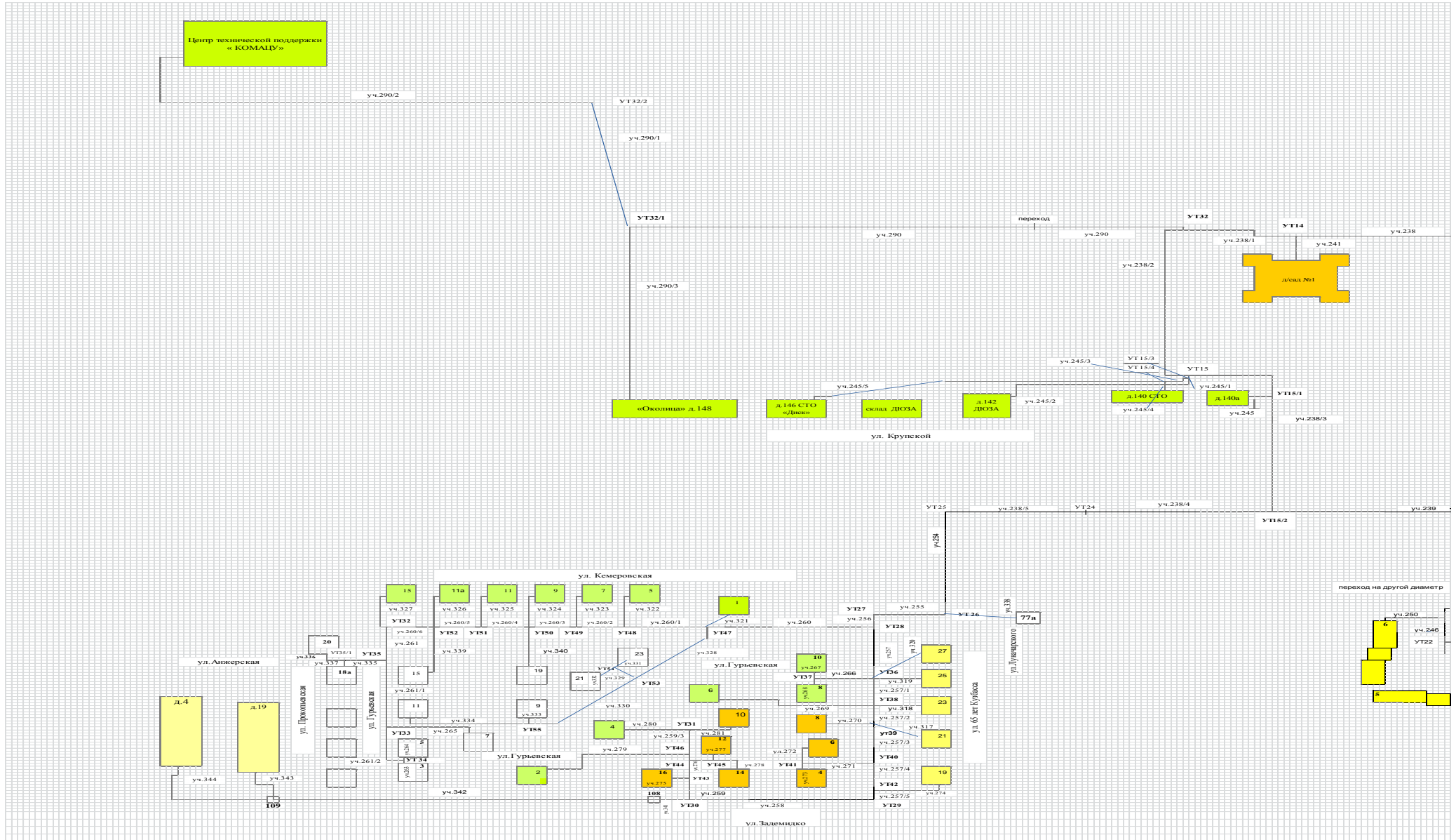
- котельная № 32, расположенная по ул.Карбышева,14а, конечный потребитель – школа № 32, ул. Карбышева, 1.

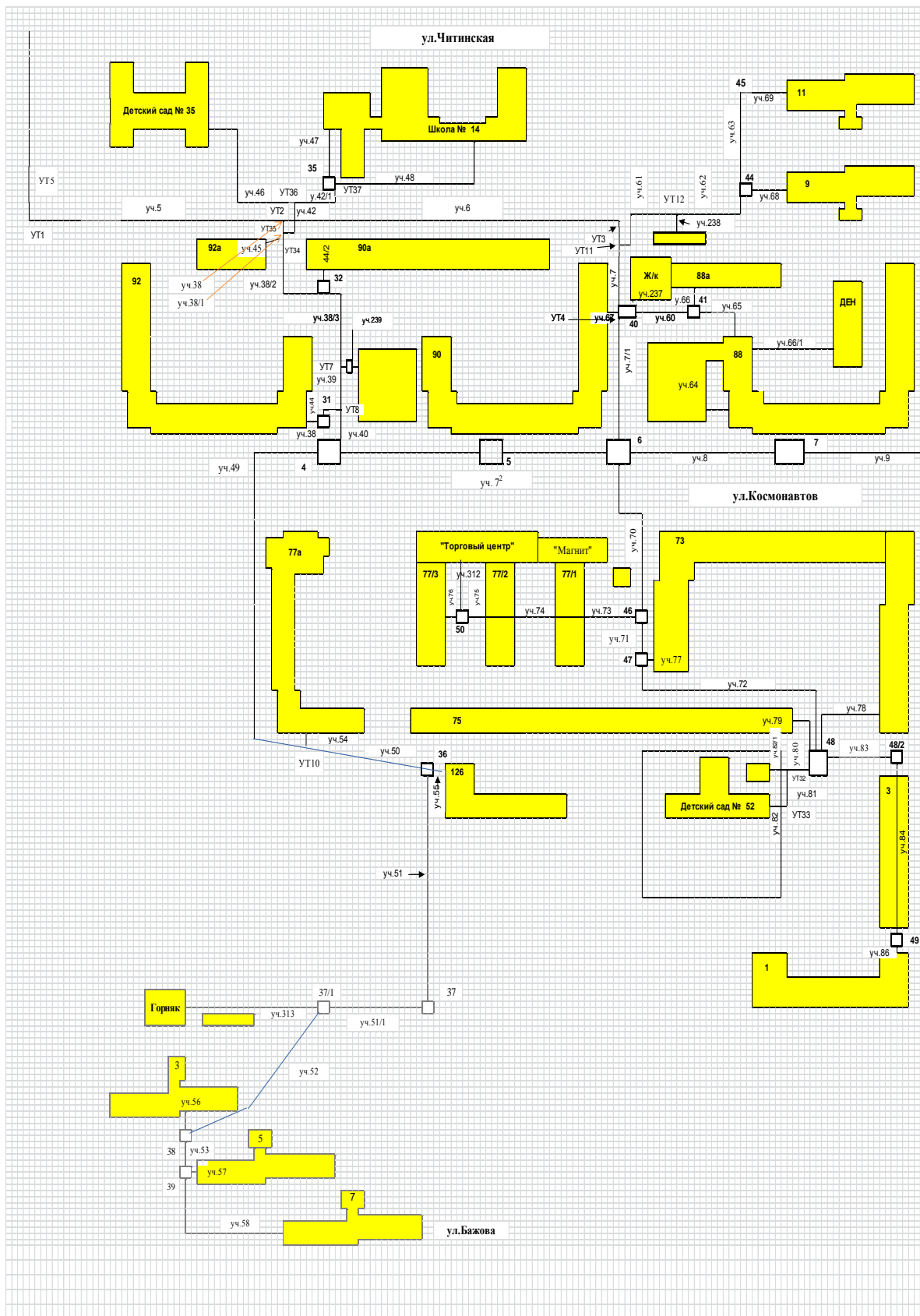


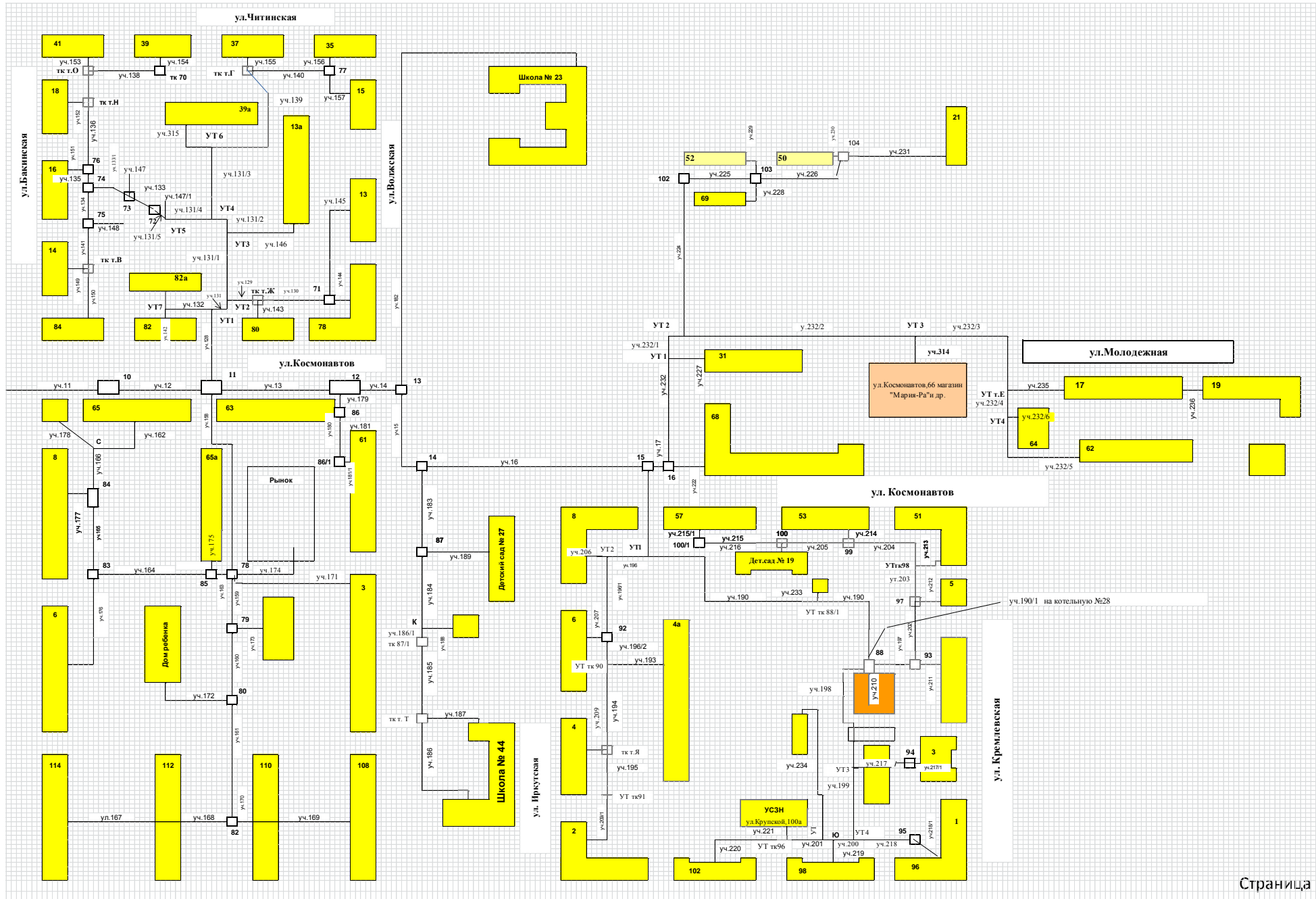
Котельная ППШ

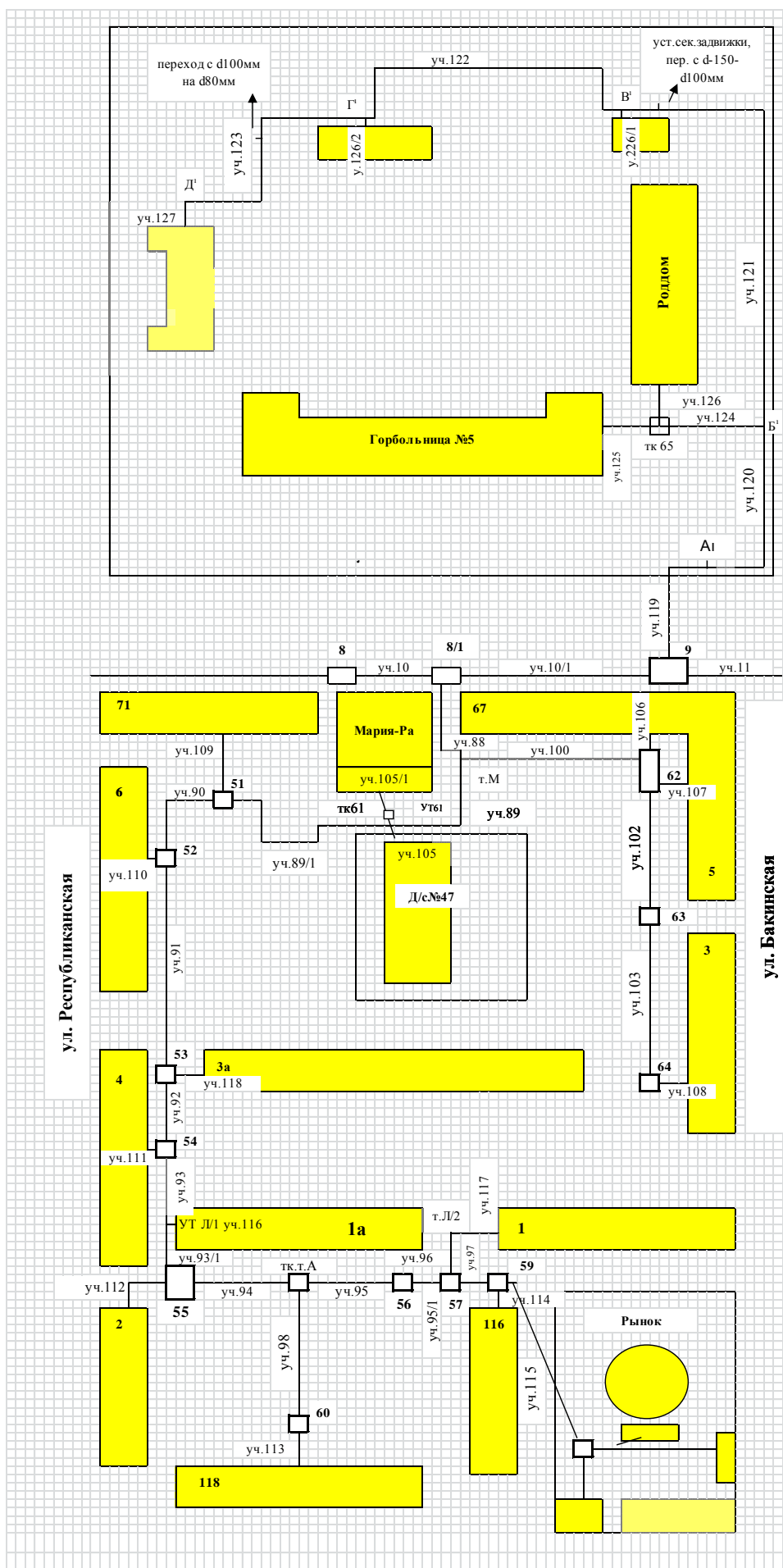
- котельная ППШ (ППШ-1, ППШ-2), расположенная по ул. Читинская, 90, конечный потребитель – ул. Молодежная, 17.

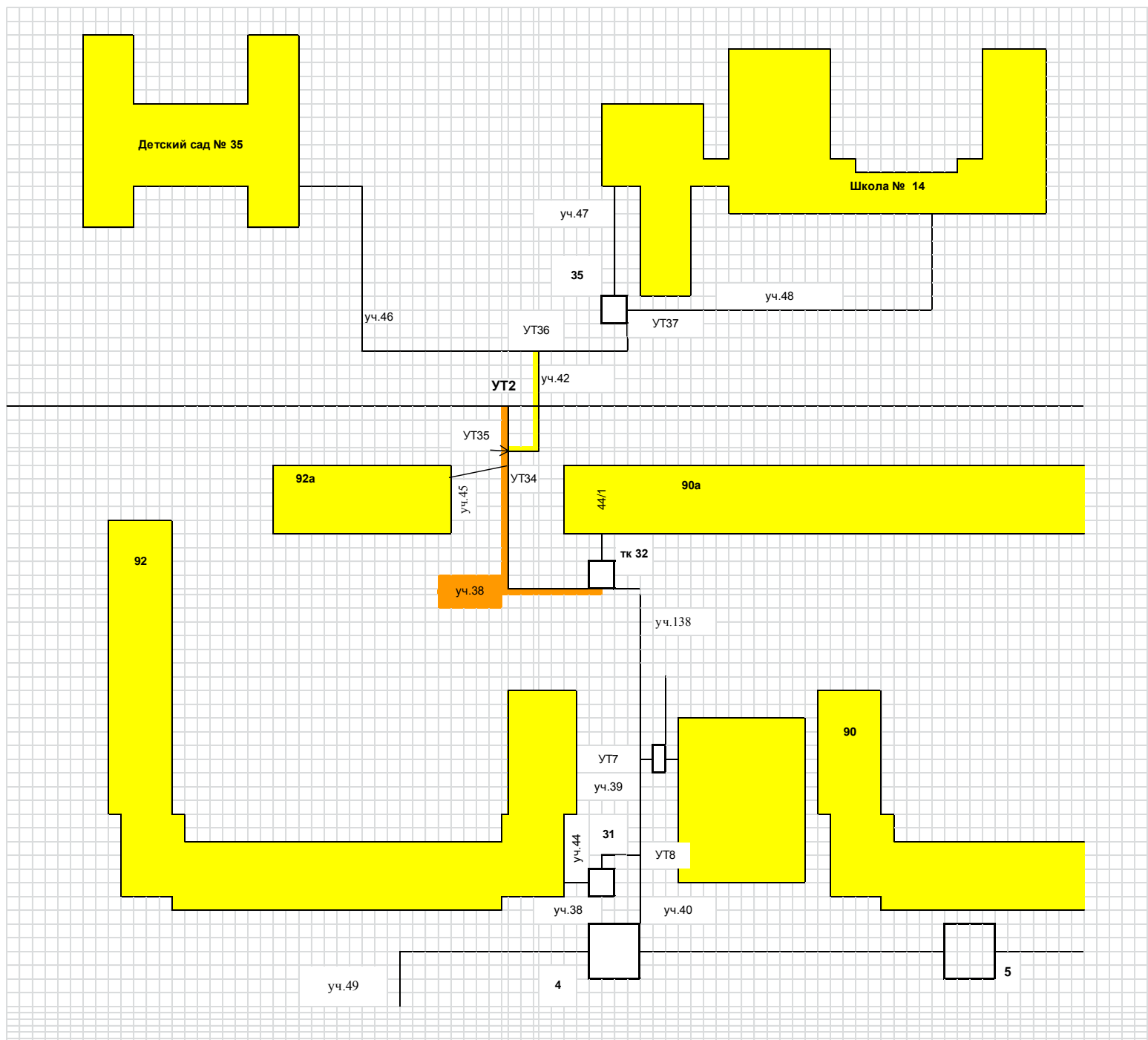






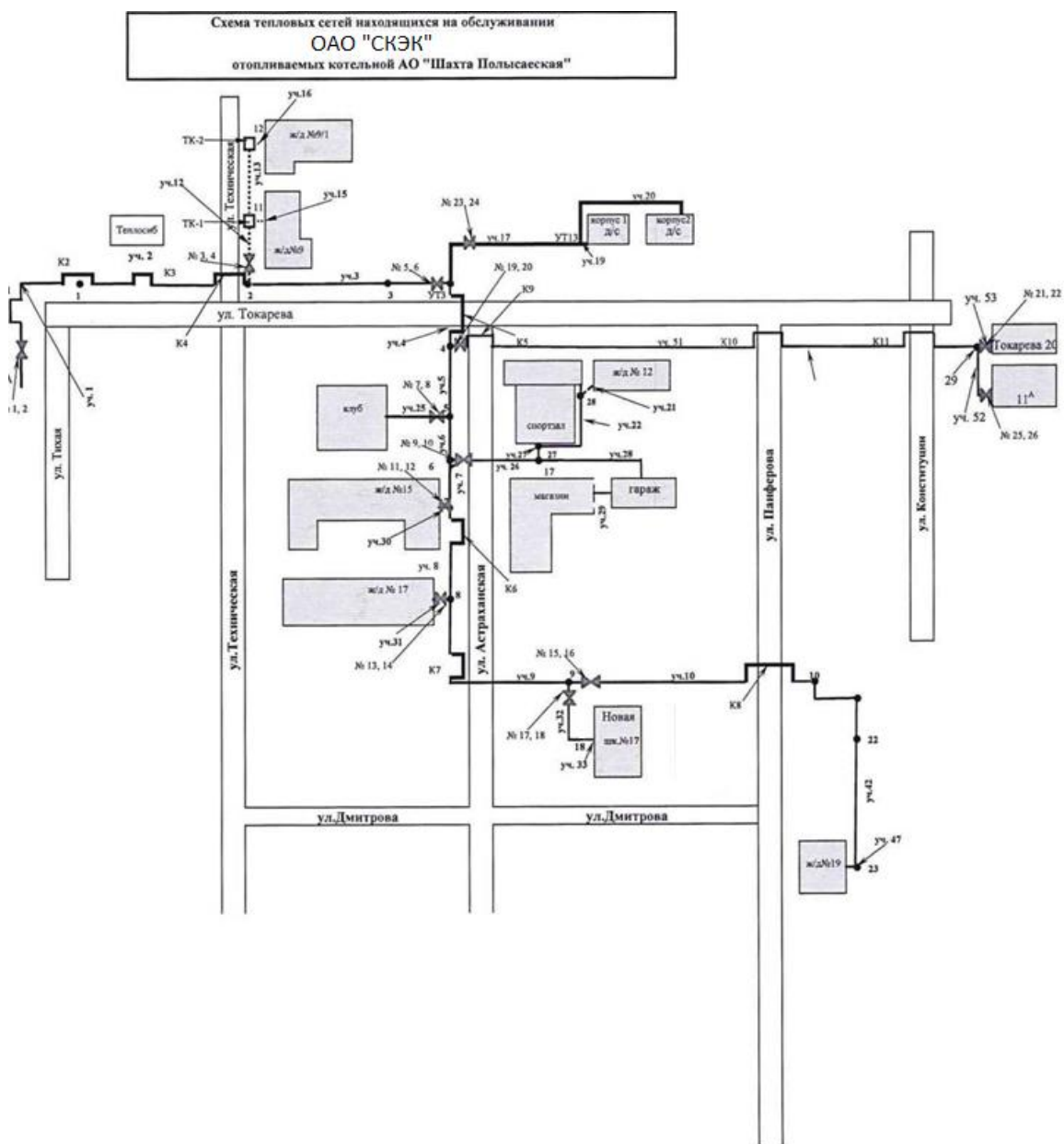






Котельная ш. Полысаевская

- котельная ш. Полысаевская, расположенная по ул.Токарева, 1, конечный потребитель – ул.Конституции, 11а



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

Тип грунтов в местах прокладки тепловых сетей преобладает суглинка.

Способ прокладки тепловых сетей показан в таблице 3.2.

Параметры тепловых сетей, включая год начала эксплуатации, тип изоляции, тип компенсирующих устройств, приведены в таблице 3.6.

Таблица 3.6. Параметры тепловых сетей

№ п/п	Наименование котельной	Объем тепловой сети, м ³	Протяженность в однострубнои исчислении, м	Материальная характеристика, м ²	Рабочее давление, кгс/см ²	Тип изоляции	Тип компенсации	Год ввода
1.	ППШ (ППШ-1, ППШ-2)	1 514	34 461	6 944	8,5-2,3	маты минераловатные М100, ППУ	угол поворота; опуск-подъем; П-образный компенсатор; переход над дорогой	1989-2019
2.	Котельная № 29	71	7 290	731	4-1,6	маты минераловатные М100	угол поворота; опуск-подъем; П-образный компенсатор; переход над дорогой	1985-2019
3.	Котельная № 28	67	5 564	636	5-2	маты минераловатные М100	угол поворота; опуск-подъем; П-образный компенсатор; переход над дорогой	1994-2019
4.	Котельная № 32	2	942	54	5-2	маты минераловатные М100	угол поворота; опуск-подъем; переход над дорогой	2002-2009

№ п/п	Наименование котельной	Объем тепловой сети, м ³	Протяженность в однострубнои исчислении, м	Материальная характеристика, м ²	Рабочее давление, кгс/см ²	Тип изоляции	Тип компенсации	Год ввода
5.	Котельная ш.Польшаевская (поселок ш. Польшаевская)	80	3 450	527	6,3-2	маты минераловатные М100	угол поворота; опуск-подъем; П-образный компенсатор; переход над дорогой	1985-2018
	Всего ОАО «СКЭК»	1 735	51 707	8 893				
6.	Котельная ш.Польшаевская	236	8 963	1 417	6,3-2	маты минераловатные М100	угол поворота; опуск-подъем; переход над дорогой	1981-2015
	Всего АО «СУЭК-Кузбасс»	236	8 963	1 417				
	Итого по Польшаевскому городскому округу	1 970	60 670	10 309				

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

По протяженности трубопроводы тепловых сетей объектов теплоснабжения секционируются – разделяются с помощью запорной арматуры.

Регулирующая арматура на тепловых сетях отсутствует.

В качестве секционирующей арматуры на тепловых сетях используются задвижки / шаровые краны.

Компенсация температурных деформаций тепловых сетей за счет сильфонных, П-образных компенсаторов, а также углов поворота трассы и переходов над дорогами.

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

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

Тепловые камеры на магистральных и внутриквартальных тепловых сетях выполнены в подземном исполнении и имеют следующую конструкцию:

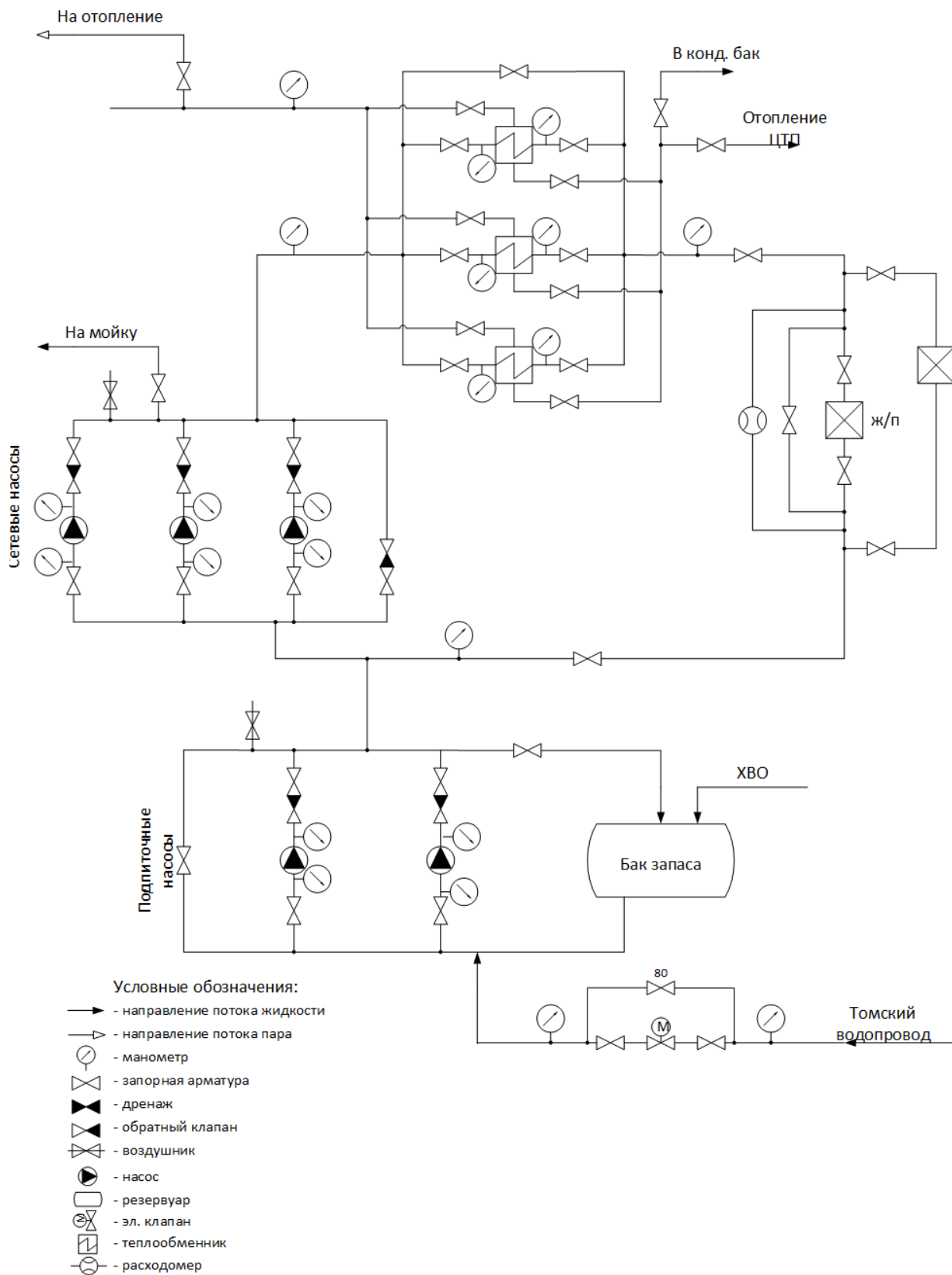
основание тепловых камер – монолитное железобетонное;

стены тепловых камер выполнены в железобетонном исполнении из блоков или кирпича;

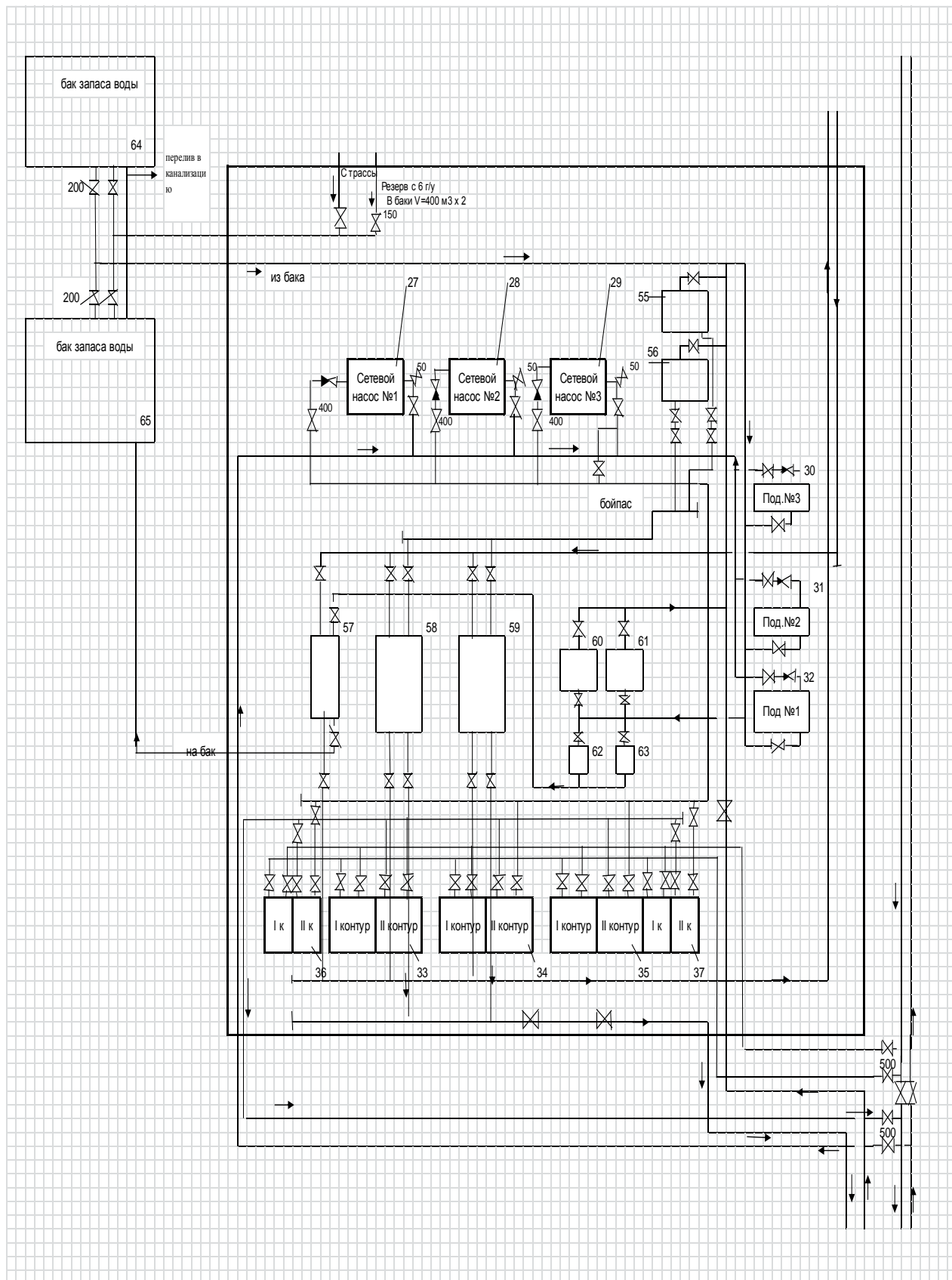
перекрытие тепловых камер выполнено из сборного железобетона (балки, плиты).

3.7. Технологические схемы тепловых пунктов

Принципиальная тепловая схема ЦТП и тепловой сети жилого поселка котельной ш. Польшаевская



Бойлерная котельной ППШ (ППШ-1, ПШ-2)



3.8. Количество ЦТП и их средняя тепловая мощность

Количество ЦТП и их средняя тепловая мощность показаны в таблице 3.7.

Таблица 3.7. Количество ЦТП и их средняя тепловая мощность

Год актуализации (разработки)	Количество бойлерных	Средняя тепловая мощность бойлерных, Гкал/ч
ОАО «СКЭК» (ООО «Кузбасская Энергокомпания»)		
2016	1	80
2017	1	80
2018	1	80
2019	1	80
2020	1	80
Всего по ОАО «СКЭК»	1	80
АО «СУЭК-Кузбасс» ПЕ «Спецналадка»		
2016	1	13,528
2017	1	13,528
2018	1	13,528
2019	1	13,528
2020	1	13,528
Всего по АО «СУЭК-Кузбасс»	1	13,528
ВСЕГО по Полысаевскому городскому округу	2	93,528

3.9. Количество и средняя тепловая мощность индивидуальных тепловых пунктов

На территории Полысаевского городского округа не зарегистрированы индивидуальные тепловые пункты (ИТП).

3.10. Доля потребителей, присоединенных к тепловым сетям по схеме с разбором теплоносителя на цели горячего водоснабжения

Потребителей, присоединенных к тепловым сетям по схеме с разбором теплоносителя на цели горячего водоснабжения отсутствует.

3.11. Характеристика типов оборудования насосных станций в зоне деятельности единой теплоснабжающей организации

Характеристика типов оборудования насосных станций в зоне деятельности единой теплоснабжающей организации ОАО СКЭК в 2020 году актуализации схемы показана в таблице № 3.8.

Таблица 3.8. Типы оборудования насосных станций

Насосная станция	Адрес	Марка насосов	Кол-во насосов, шт.	Расход, м ³ /час (производительность м ³ /час)	Давление на входе, атм.	Давление на выходе, атм.	Схема присоединения насосов к магистральным трубопроводам	Состояние каждого насоса
ОАО «СКЭК»								
Бойлерная	Ул. Читинская, 90	Д1600-90	3	1600	1,2	8	Независимая схема	удовлетворительное
		Д200/36	3	200	0,5	1,2	Независимая схема	удовлетворительное
		1Д500-63	2	500	2,6	6	Независимая схема	удовлетворительное
		К100-80- 60	2	100	0,5	2,6	Независимая схема	удовлетворительное
		GRUHND F OX №B65-160/157	2	113,7	0,5	0,5	Независимая схема	удовлетворительное
АО «СУЭК-Кузбасс»								
Бойлерная жилого поселка	г. Полысаево, ул. Токарева, 1, котельная ш.Полысаевская, бойлерная жилого поселка	Д-500/63	1	500	2	6,3	параллельная	удовлетворительное
		WILO NLG 200/450-132/4	1	501	2	6,32	параллельная	удовлетворительное
		Д-320/50	1	320	2	5	параллельная	удовлетворительное
		К-160/30	1	160	2	3	параллельная	удовлетворительное
		WILO BL 100/315-22/4	1	164	2	3,14	параллельная	удовлетворительное

3.12. Изменения, произошедшие за ретроспективный период, в части строительства и реконструкции тепловых сетей и сооружений на них

Изменений материальной характеристики тепловых сетей за последние три года не было. Динамика изменения материальной характеристики тепловых сетей показана в таблице 3.9.

Таблица 3.9. Динамика изменений материальной характеристики тепловых сетей

Год актуализации (разработки)	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, %
2020	0	0	0	0	0	0
2019	0	0	0	0	0	0
2018	0	0	0	0	0	0

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

Системы теплоснабжения городского округа эксплуатируются в соответствии с ранее обоснованными температурными графиками:

- 130/70 °С со срезкой на 94 °С;
- 95/70 °С со спрямлением на 60 °С на нужды ГВС (открытого типа);
- 95/70 °С.

Спрявление температурного графика на 60 °С не позволяет обеспечить температуру воды в местах горячего водоразбора в соответствии с действующими нормативами. Для этого необходимо увеличить излом прямой воды до 65 °С для открытых систем ГВС.

Оптимальные (предлагаемые) графики отпуска тепла от собственных источников теплоснабжения котельных приведены в таблице 3.10.

Таблица 3.10. Оптимальные температурные графики отпуска тепла от собственных источников теплоснабжения котельных

Наименование источника	Температурные графики
Котельная ✓ ш. Польшаевская (калорифер)	150/70 °С со спрямлением на 65 °С
Котельная ✓ ППШ (ППШ-1)	130/70 °С со спрямлением на 65 °С и срезкой на 94 °С
Котельные ✓ Ш.Польшаевская (промплощадка, жилой поселок) ✓ ППШ (ППШ-1 бойлерная, ППШ-2) ✓ № 28	95/70 °С со спрямлением на 65 °С
Котельные ✓ № 29 ✓ № 32	95/70 °С

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

Фактические температурные режимы отпуска тепла в тепловые сети соответствуют утвержденным графикам, рассчитанные в основной схеме теплоснабжения.

Таблица 3.11. ТЕМПЕРАТУРНЫЙ ГРАФИК котельной № 28

Температура наружного воздуха, °С	Параметры теплоносителя на коллекторах источника тепловой энергии			
	Температура теплоносителя в подающем теплопроводе, °С	Температура теплоносителя в обратном теплопроводе, °С	Расход теплоносителя в подающем теплопроводе, тонн/ч	Расход теплоносителя в обратном теплопроводе, тонн/ч
-39	95	70	51	69
-38	93,6	69,4	52	70
-37	92,9	68,7	52	70
-36	91,8	68,1	53	71
-35	90,7	67,4	53	72
-34	89,7	66,8	54	72
-33	88,6	66,1	55	73
-32	87,5	65,5	55	74
-31	86,4	64,8	56	75
-30	85,3	64,2	57	75
-29	84,3	63,5	57	76
-28	83,2	62,8	58	77
-27	82,1	62,1	59	78

Температура наружного воздуха, °С	Параметры теплоносителя на коллекторах источника тепловой энергии			
	Температура теплоносителя в подающем теплопроводе, °С	Температура теплоносителя в обратном теплопроводе, °С	Расход теплоносителя в подающем теплопроводе, тонн/ч	Расход теплоносителя в обратном теплопроводе, тонн/ч
-26	81	61,5	60	79
-25	79,9	60,8	60	79
-24	78,7	60,1	61	80
-23	77,6	59,4	62	81
-22	76,5	58,7	63	82
-21	75,4	58,0	64	83
-20	74,3	57,3	65	84
-19	73,1	56,6	66	85
-18	72,0	55,9	67	86
-17	70,9	55,2	68	88
-16	69,7	54,5	69	89
-15	68,6	53,7	70	90
-14	67,4	53,0	72	91
-13	66,3	52,3	73	92
-12	65,1	51,5	74	94
-11	65,0	51,6	74	94
-10	65,0	51,9	74	93
-9	65,0	52	74	93
-8	65,0	52,2	74	93
-7	65,0	52,5	74	92
-6	65,0	52,7	74	92
-5	65,0	52,9	74	91
-4	65,0	53	74	91
-3	65,0	53,2	74	91
-2	65,0	53,4	74	91
-1	65,0	53,6	74	90
0	65,0	53,8	74	90
1	65,0	53,9	74	90
2	65,0	54,1	74	89
3	65,0	54,3	74	89
4	65,0	54,5	74	89
5	65,0	54,7	74	88
6	65,0	54,9	74	88
7	65,0	55,1	74	88
8	65,0	55,3	74	87

Таблица 3.12. ТЕМПЕРАТУРНЫЙ ГРАФИК котельной № 29

Температура наружного воздуха, °С	Параметры теплоносителя на коллекторах источника тепловой энергии			
	Температура теплоносителя в подающем теплопроводе, °С	Температура теплоносителя в обратном теплопроводе, °С	Расход теплоносителя в подающем теплопроводе, тонн/ч	Расход теплоносителя в обратном теплопроводе, тонн/ч
-39	95	70	54	73
-38	93,6	69,4	55	74
-37	92,9	68,7	55	75
-36	91,8	68,1	56	75
-35	90,7	67,4	57	76
-34	89,7	66,8	57	77
-33	88,6	66,1	58	78
-32	87,5	65,5	59	78
-31	86,4	64,8	59	79
-30	85,3	64,2	60	80
-29	84,3	63,5	61	81
-28	83,2	62,8	62	82
-27	82,1	62,1	62	83
-26	81	61,5	63	83
-25	79,9	60,8	64	84
-24	78,7	60,1	65	85
-23	77,6	59,4	66	86
-22	76,5	58,7	67	87
-21	75,4	58,0	68	88
-20	74,3	57,3	69	89
-19	73,1	56,6	70	91
-18	72,0	55,9	71	92
-17	70,9	55,2	72	93
-16	69,7	54,5	74	94
-15	68,6	53,7	75	95
-14	67,4	53,0	76	97
-13	66,3	52,3	77	98
-12	65,1	51,5	79	100
-11	65,0	51,6	79	99
-10	65,0	51,9	79	99
-9	65,0	52	79	99
-8	65,0	52,2	79	98
-7	65,0	52,5	79	98
-6	65,0	52,7	79	97
-5	65,0	52,9	79	97
-4	65,0	53	79	97
-3	65,0	53,2	79	96

Температура наружного воздуха, °С	Параметры теплоносителя на коллекторах источника тепловой энергии			
	Температура теплоносителя в подающем теплотрассе, °С	Температура теплоносителя в обратном теплотрассе, °С	Расход теплоносителя в подающем теплотрассе, тонн/ч	Расход теплоносителя в обратном теплотрассе, тонн/ч
-2	65,0	53,4	79	96
-1	65,0	53,6	79	96
0	65,0	53,8	79	95
1	65,0	53,9	79	95
2	65,0	54,1	79	95
3	65,0	54,3	79	94
4	65,0	54,5	79	94
5	65,0	54,7	79	94
6	65,0	54,9	79	93
7	65,0	55,1	79	93
8	65,0	55,3	79	93

Таблица 3.13. ТЕМПЕРАТУРНЫЙ ГРАФИК котельной № 32

Температура наружного воздуха, °С	Параметры теплоносителя на коллекторах источника тепловой энергии			
	Температура теплоносителя в подающем теплотрассе, °С	Температура теплоносителя в обратном теплотрассе, °С	Расход теплоносителя в подающем теплотрассе, тонн/ч	Расход теплоносителя в обратном теплотрассе, тонн/ч
-39	95	70	6	9
-38	93,9	69,4	6	9
-37	92,8	68,7	6	9
-36	91,7	68	7	9
-35	90,6	67,3	7	9
-34	89,4	66,7	7	9
-33	88,3	66	7	9
-32	87,2	65,3	7	9
-31	86,1	64,6	7	9
-30	85	63,9	7	9
-29	83,8	63,3	7	9
-28	82,7	62,6	7	10
-27	81,6	61,9	7	10
-26	80,5	61,2	7	10
-25	79,3	60,5	8	10
-24	78,2	59,7	8	10
-23	77	59	8	10
-22	75,9	58,3	8	10
-21	74,7	57,6	8	10

Температура наружного воздуха, °С	Параметры теплоносителя на коллекторах источника тепловой энергии			
	Температура теплоносителя в подающем теплопроводе, °С	Температура теплоносителя в обратном теплопроводе, °С	Расход теплоносителя в подающем теплопроводе, тонн/ч	Расход теплоносителя в обратном теплопроводе, тонн/ч
-20	73,5	56,8	8	11
-19	72,4	56,1	8	11
-18	71,2	55,3	8	11
-17	70	54,6	9	11
-16	68	53,8	9	11
-15	67,6	53,1	9	11
-14	66,4	52,3	9	11
-13	65,2	51,6	9	12
-12	64	50,8	9	12
-11	62,7	50	10	12
-10	61,5	49,2	10	12
-9	60,3	48,4	10	12
-8	59	47,6	10	13
-7	57,8	46,8	10	13
-6	56,5	46	11	13
-5	55,2	45,2	11	13
-4	54	44,3	11	14
-3	52,7	43,5	11	14
-2	51,4	42,7	12	14
-1	50	41,8	12	14
0	48,8	40,9	12	15
1	47,4	40	13	15
2	46,1	39,1	13	15
3	44,8	38,2	13	16
4	43,4	37,2	14	16
5	42	36,2	14	17
6	41	35,3	15	17
7	40,5	35,1	15	17
8	40	35	15	17

Таблица 3.14. ТЕМПЕРАТУРНЫЙ ГРАФИК котельной ППШ 1 контур (до бойлерной)

Температура наружного воздуха, °С	Параметры теплоносителя на коллекторах источника тепловой энергии			
	Температура теплоносителя в подающем теплопроводе, °С	Температура теплоносителя в обратном теплопроводе, °С	Расход теплоносителя в подающем теплопроводе, тонн/ч	Расход теплоносителя в обратном теплопроводе, тонн/ч
-39	130	70	356	662
-38	129	69,4	359	667
-37	128	68,8	362	673
-36	127	68,2	365	679
-35	126	67,6	368	685
-34	125	67	371	691
-33	124	66,4	374	698
-32	123	65,8	377	704
-31	122	65,2	380	710
-30	121	64,6	383	717
-29	120	64	386	724
-28	119	63,4	389	731
-27	118	62,8	393	738
-26	117	62,2	396	745
-25	116	61,6	399	752
-24	115	61	403	759
-23	114	60,4	406	767
-22	113	59,8	410	775
-21	112	59,2	414	782
-20	111	58	417	799
-19	110	57,2	421	810
-18	109	56,6	425	818
-17	108	56	429	827
-16	107	55,4	433	836
-15	106	54,8	437	845
-14	105	54,2	441	855
-13	104	53,6	445	864
-12	103	53	450	874
-11	102	52,4	454	884
-10	101	51,8	459	894
-9	100	51,7	463	896
-8	99	50,6	468	915
-7	98	50	473	926
-6	97	49,8	478	930
-5	96	49,6	482	934
-4	95	49,5	488	936

Температура наружного воздуха, °С	Параметры теплоносителя на коллекторах источника тепловой энергии			
	Температура теплоносителя в подающем теплопроводе, °С	Температура теплоносителя в обратном теплопроводе, °С	Расход теплоносителя в подающем теплопроводе, тонн/ч	Расход теплоносителя в обратном теплопроводе, тонн/ч
-3	94	49,5	493	936
-2	94	49,8	493	930
-1	94	51	493	908
0	94	51,2	493	905
1	94	51,4	493	901
2	94	51,5	493	899
3	94	51,6	493	898
4	94	51,7	493	896
5	94	51,8	493	894
6	94	52	493	891
7	94	52,2	493	887
8	94	52,4	493	884

Таблица 3.15. ТЕМПЕРАТУРНЫЙ ГРАФИК котельной ППШ 11 контур (после бойлерной)

Температура наружного воздуха, °С	Параметры теплоносителя на коллекторах источника тепловой энергии			
	Температура теплоносителя в подающем теплопроводе, °С	Температура теплоносителя в обратном теплопроводе, °С	Расход теплоносителя в подающем теплопроводе, тонн/ч	Расход теплоносителя в обратном теплопроводе, тонн/ч
-39	95	70	488	662
-38	93,6	69,4	495	667
-37	92,9	68,7	499	674
-36	91,8	68,1	505	680
-35	90,7	67,4	511	687
-34	89,7	66,8	516	693
-33	88,6	66,1	523	701
-32	87,5	65,5	529	707
-31	86,4	64,8	536	715
-30	85,3	64,2	543	721
-29	84,3	63,5	549	729
-28	83,2	62,8	557	738
-27	82,1	62,1	564	746
-26	81	61,5	572	753
-25	79,9	60,8	580	762
-24	78,7	60,1	589	771
-23	77,6	59,4	597	780

Температура наружного воздуха, °С	Параметры теплоносителя на коллекторах источника тепловой энергии			
	Температура теплоносителя в подающем теплопроводе, °С	Температура теплоносителя в обратном теплопроводе, °С	Расход теплоносителя в подающем теплопроводе, тонн/ч	Расход теплоносителя в обратном теплопроводе, тонн/ч
-22	76,5	58,7	605	789
-21	75,4	58,0	614	799
-20	74,3	57,3	623	808
-19	73,1	56,6	634	818
-18	72,0	55,9	643	829
-17	70,9	55,2	653	839
-16	69,7	54,5	665	850
-15	68,6	53,7	675	863
-14	67,4	53,0	687	874
-13	66,3	52,3	699	886
-12	65,1	51,5	711	899
-11	65,0	51,6	713	898
-10	65,0	51,9	713	892
-9	65,0	52	713	891
-8	65,0	52,2	713	887
-7	65,0	52,5	713	882
-6	65,0	52,7	713	879
-5	65,0	52,9	713	876
-4	65,0	53	713	874
-3	65,0	53,2	713	871
-2	65,0	53,4	713	867
-1	65,0	53,6	713	864
0	65,0	53,8	713	861
1	65,0	53,9	713	859
2	65,0	54,1	713	856
3	65,0	54,3	713	853
4	65,0	54,5	713	850
5	65,0	54,7	713	847
6	65,0	54,9	713	844
7	65,0	55,1	713	841
8	65,0	55,3	713	838

Таблица 3.16. ТЕМПЕРАТУРНЫЙ ГРАФИК котельной ш. Польшаевская

Температура наружного воздуха, °С	Параметры теплоносителя на коллекторах источника тепловой энергии			
	Температура теплоносителя в подающем теплопроводе, °С	Температура теплоносителя в обратном теплопроводе, °С	Расход теплоносителя в подающем теплопроводе, тонн/ч	Расход теплоносителя в обратном теплопроводе, тонн/ч
-39	95	70	299	406
-38	93,9	69,4	303	410
-37	92,8	68,7	306	414
-36	91,7	68	310	418
-35	90,6	67,3	314	422
-34	89,4	66,7	318	426
-33	88,3	66	322	431
-32	87,2	65,3	326	435
-31	86,1	64,6	330	440
-30	85	63,9	334	445
-29	83,8	63,3	339	449
-28	82,7	62,6	344	454
-27	81,6	61,9	348	459
-26	80,5	61,2	353	464
-25	79,3	60,5	358	470
-24	78,2	59,7	363	476
-23	77	59	369	482
-22	75,9	58,3	375	488
-21	74,7	57,6	381	493
-20	73,5	56,8	387	500
-19	72,4	56,1	393	507
-18	71,2	55,3	399	514
-17	70	54,6	406	521
-16	68	53,8	418	528
-15	67,6	53,1	420	535
-14	66,4	52,3	428	544
-13	65,2	51,6	436	551
-12	64	50,8	444	560
-11	62,7	50	453	569
-10	61,5	49,2	462	578
-9	60,3	48,4	471	587
-8	59	47,6	482	597
-7	57,8	46,8	492	607
-6	56,5	46	503	618
-5	55,2	45,2	515	629
-4	54	44,3	526	642
-3	52,7	43,5	539	653

Температура наружного воздуха, °С	Параметры теплоносителя на коллекторах источника тепловой энергии			
	Температура теплоносителя в подающем теплотрассе, °С	Температура теплоносителя в обратном теплотрассе, °С	Расход теплоносителя в подающем теплотрассе, тонн/ч	Расход теплоносителя в обратном теплотрассе, тонн/ч
-2	51,4	42,7	553	666
-1	50	41,8	569	680
0	48,8	40,9	582	695
1	47,4	40	600	711
2	46,1	39,1	617	727
3	44,8	38,2	634	744
4	43,4	37,2	655	764
5	42	36,2	677	785
6	41	35,3	693	805
7	40,5	35,1	702	810
8	40	35	711	812

3.15. Гидравлические режимы тепловых сетей

Гидравлические режимы тепловых сетей выполняются в соответствии с требованиями ПТЭ тепловых сетей и энергоустановок (п. 2.5.4 и п. 6.2.1).

Задачей гидравлических расчетов систем теплоснабжения является выполнение комплекса мероприятий, обеспечивающих:

- а) расчётный расход теплоносителя через системы теплоснабжения отдельных теплоприёмников;
- б) безопасность эксплуатации при работе системы теплоснабжения в целом и отдельных её звеньев.

Гидравлические режимы тепловых сетей приведены в таблице 3.17.

Таблица 3.17. Гидравлические режимы тепловых сетей

Котельная № 28

Температурный график 95/70 °С

№ п/п	Наименование котельной	Давление в подающем трубопроводе, кгс/см ²	Давление в обратном трубопроводе, кгс/ см ²	Расход в подающем трубопроводе, т/ч	Расход в обратном трубопроводе, т/ч
1	Котельная № 28	5	2	173,024	166,553
2	МКД ул. Покрышкина, 9	4	3,7		
3	МКД ул. Покрышкина, 11	4,2	3,5		

№ п/п	Наименование котельной	Давление в подающем трубопроводе, кгс/см ²	Давление в обратном трубопроводе, кгс/см ²	Расход в подающем трубопроводе, т/ч	Расход в обратном трубопроводе, т/ч
4	Администрация, ул. Кремлевская, 6	4,1	2,5		
5	МКД ул. Кремлевская, 6	4	1,9		
6	МБУ ДОД «ДЮСШ» ул. Крупской, 77	4,8	2,8		

Температурный график 105/70 °С

№ п/п	Наименование котельной	Давление в подающем трубопроводе, кгс/см ²	Давление в обратном трубопроводе, кгс/см ²	Расход в подающем трубопроводе, т/ч	Расход в обратном трубопроводе, т/ч
1	Котельная № 28	5	2	134,173	127,703
2	МКД ул. Покрышкина, 9	4,7	3,1		
3	МКД ул. Покрышкина, 11	4,7	3		
4	Администрация, ул. Кремлевская, 6	4,4	2,2		
5	МКД ул. Кремлевская, 6	4,5	2,1		
6	МБУ ДОД «ДЮСШ» ул. Крупской, 77	5	2,6		

Котельная № 29

Температурный график 95/70 °С

№ п/п	Наименование котельной	Давление в подающем трубопроводе, кгс/см ²	Давление в обратном трубопроводе, кгс/см ²	Расход в подающем трубопроводе, т/ч	Расход в обратном трубопроводе, т/ч
1	Котельная № 29	5	2	177	171
2	ЖД ул. Свердлова, 11	4,8	2,6		
3	ул. Крупской, 62а д/сад № 26	4,6	2,8		

Температурный график 105/70 °С

№ п/п	Наименование котельной	Давление в подающем трубопроводе, кгс/см ²	Давление в обратном трубопроводе, кгс/см ²	Расход в подающем трубопроводе, т/ч	Расход в обратном трубопроводе, т/ч
1	Котельная № 29	5	2	128	122
2	ЖД ул. Свердлова, 11	5	2,4		
3	ул. Крупской, 62а д/сад № 26	4,9	2,5		

Котельная № 32

Температурный график 95/70 °С

№ п/п	Наименование котельной	Давление в подающем трубопроводе, кгс/см ²	Давление в обратном трубопроводе, кгс/см ²	Расход в подающем трубопроводе, т/ч	Расход в обратном трубопроводе, т/ч
1	Котельная № 32	4	2	20,644	20,603
2	Школа № 32	3,9	2		
3	Почта России	3,6	2,3		
	Общежитие по ул. Давыдова, 28	3,6	2,3		

Котельная ППШ

Температурный график 95/70 °С

№ п/п	Наименование котельной	Давление в подающем трубопроводе, кгс/см ²	Давление в обратном трубопроводе, кгс/см ²	Расход в подающем трубопроводе, т/ч	Расход в обратном трубопроводе, т/ч
1	Бойлерная (от котельной ППШ)	8,5	2,2	1343	1272
2	Бойлерная (от котельной ППШ-2)	6,5	3,4	283	271
3	ТК-88	5,6	4,8		
4	ТК-26	6,0	3,8		

Температурный график 105/70 °С

№ п/п	Наименование котельной	Давление в подающем трубопроводе, кгс/см ²	Давление в обратном трубопроводе, кгс/см ²	Расход в подающем трубопроводе, т/ч	Расход в обратном трубопроводе, т/ч
1	Бойлерная (от котельной ППШ)	8,5	2,2	983	912
2	Бойлерная (от котельной ППШ-2)	6,5	3,4	206	194
3	ТК-88	6,2	3,6		
4	ТК-26	7,0	3,5		

Данные расчета гидравлического режима по АО «СУЭК-Кузбасс» отсутствуют.

3.16. Пьезометрические графики тепловых сетей

Для учета взаимного влияния рельефа местности, высоты абонентских сетей, потерь давления в тепловых сетях и предъявляемых выше требований в процессе разработки гидравлического режима тепловой сети разрабатываются пьезометрические графики.

Пьезометрический график представляет собой графическое изображение напоров в тепловой сети относительно местности, на которой она расположена. На пьезометрическом графике наносят рельеф местности, высоту присоединенных зданий, величины напоров в сети. На горизонтальной оси графика откладывают длину сети, а на вертикальной оси – напоры.

На графиках изображены следующие линии:

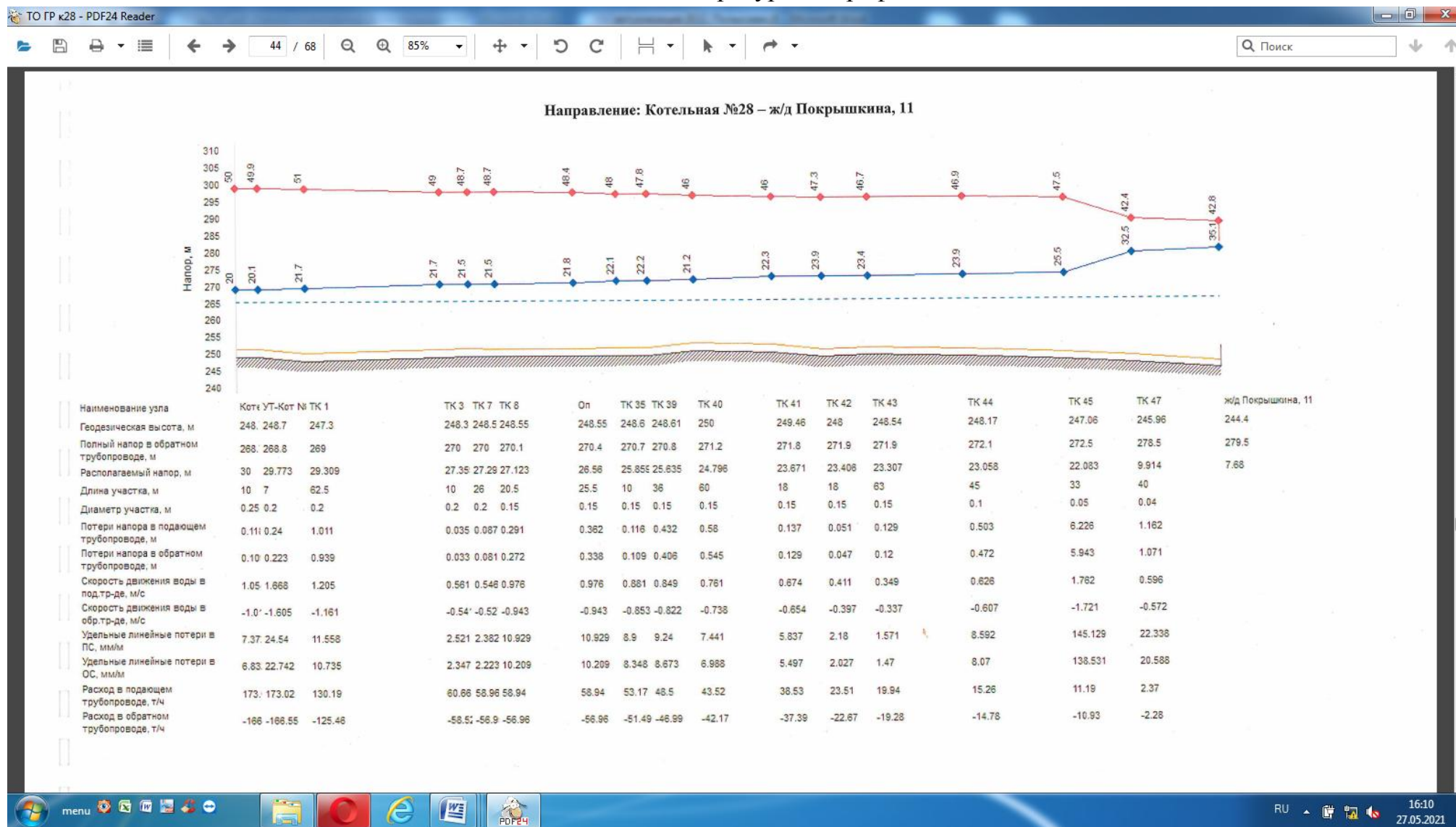
линия 1 – линия рельефа местности, определяется геодезическими отметками;

линия 2 – линия напора в подающем трубопроводе.

Уклон линии определен на основании гидравлического расчета тепловой сети. При построении графика учитывались предъявляемые к гидравлическому режиму требования и гидравлические характеристики сетевого насоса. Напор в любой точке тепловой сети определяется величиной отрезка между данной точкой и линией пьезометрического графика подающей или обратной магистрали;

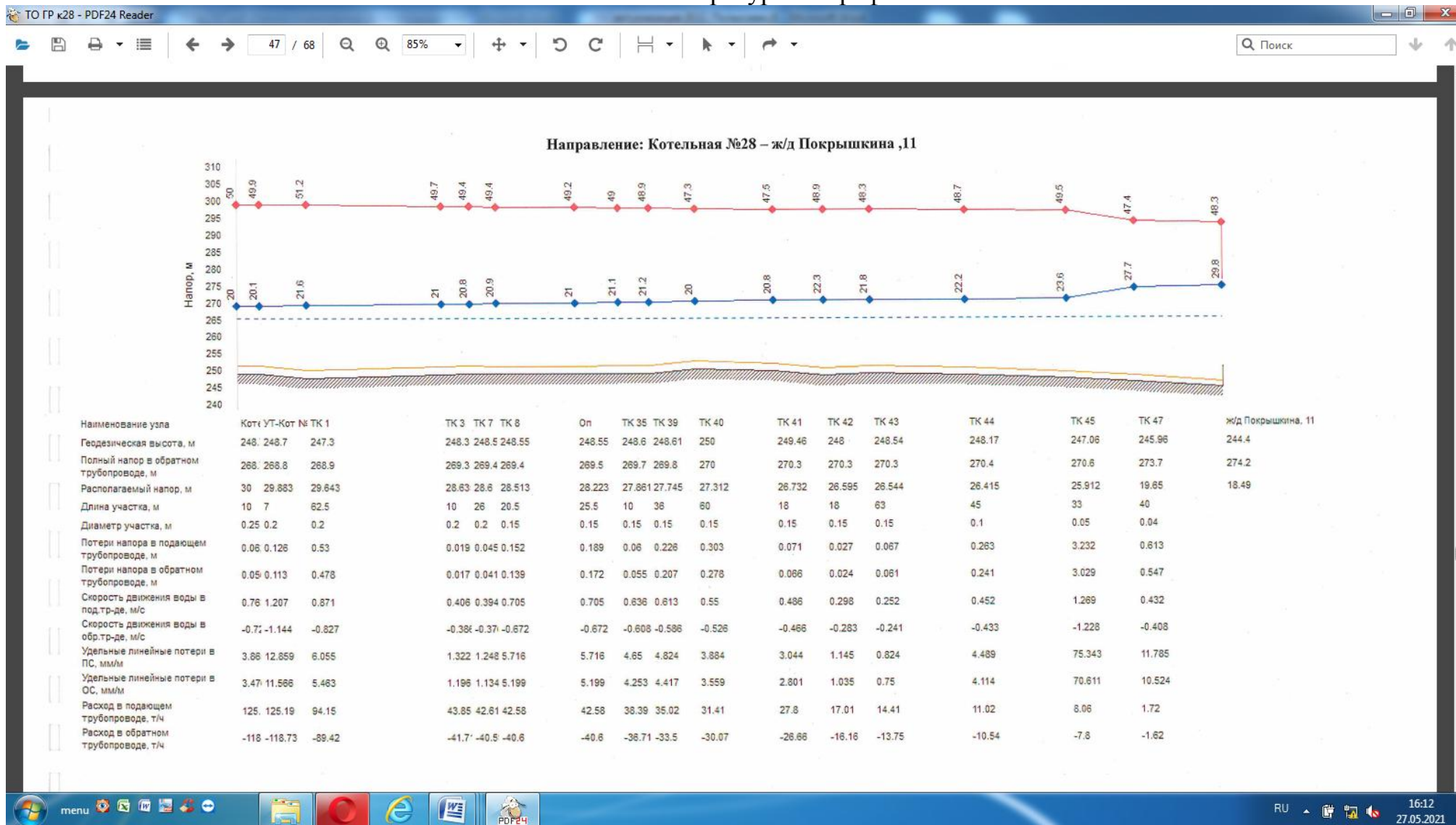
линия 3 – линия напора в обратном трубопроводе. Уклон линии определен на основании гидравлического расчета тепловой сети. Высоту расположения линий напоров на графике выбирают с учетом требований к гидравлическому режиму. При неровном профиле трассы не всегда возможно одновременно выполнять требования заполнения верхних точек систем теплоснабжения, не превысив допустимые давления. Линия пьезометрического графика обратного трубопровода магистрали в точке пересечения с ординатой, соответствующей началу теплосети, определяет необходимый напор в обратном трубопроводе.

Котельная № 28 Температурный график 95/70 °С





Котельная № 28 Температурный график 105/70 °С



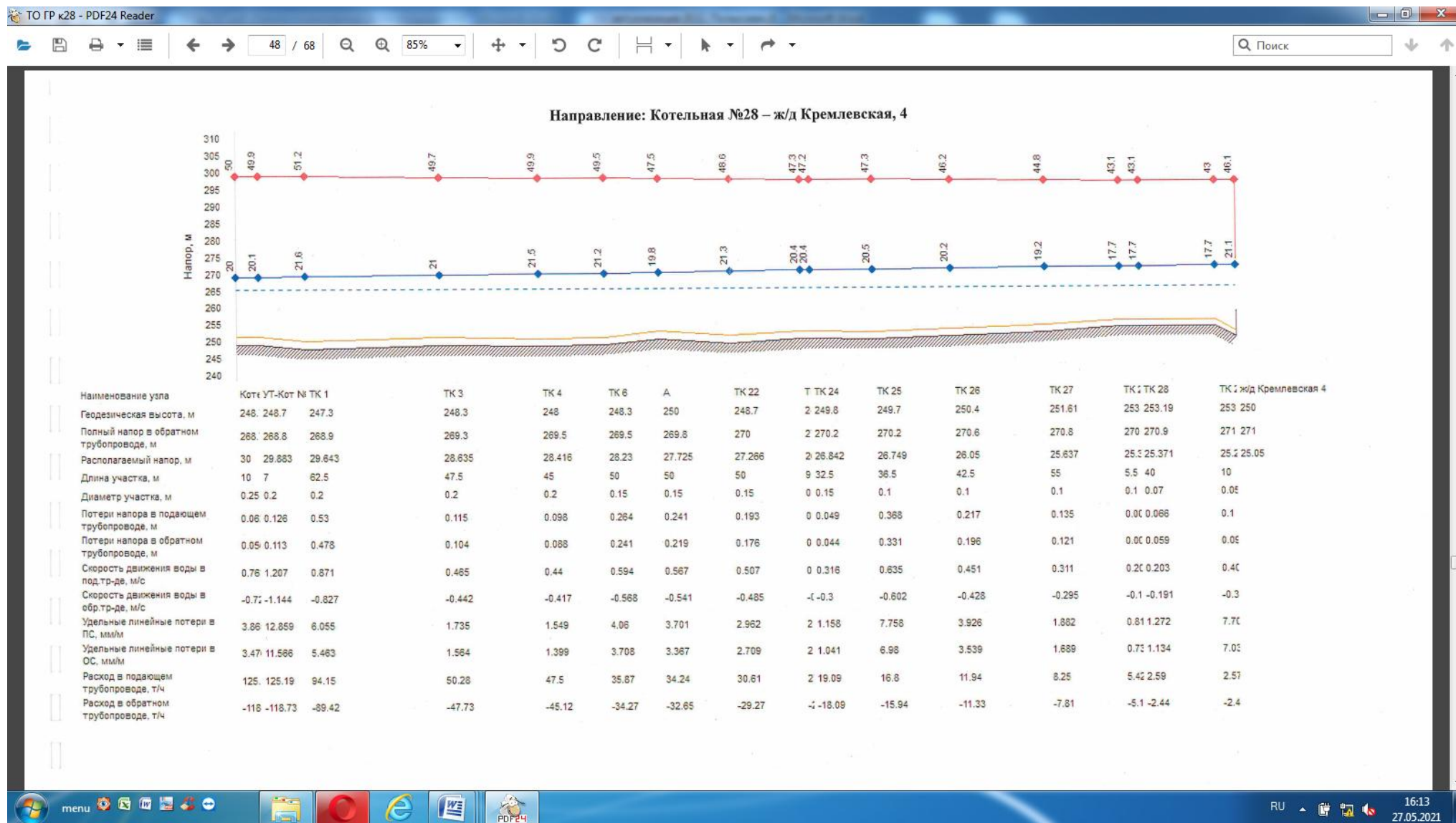
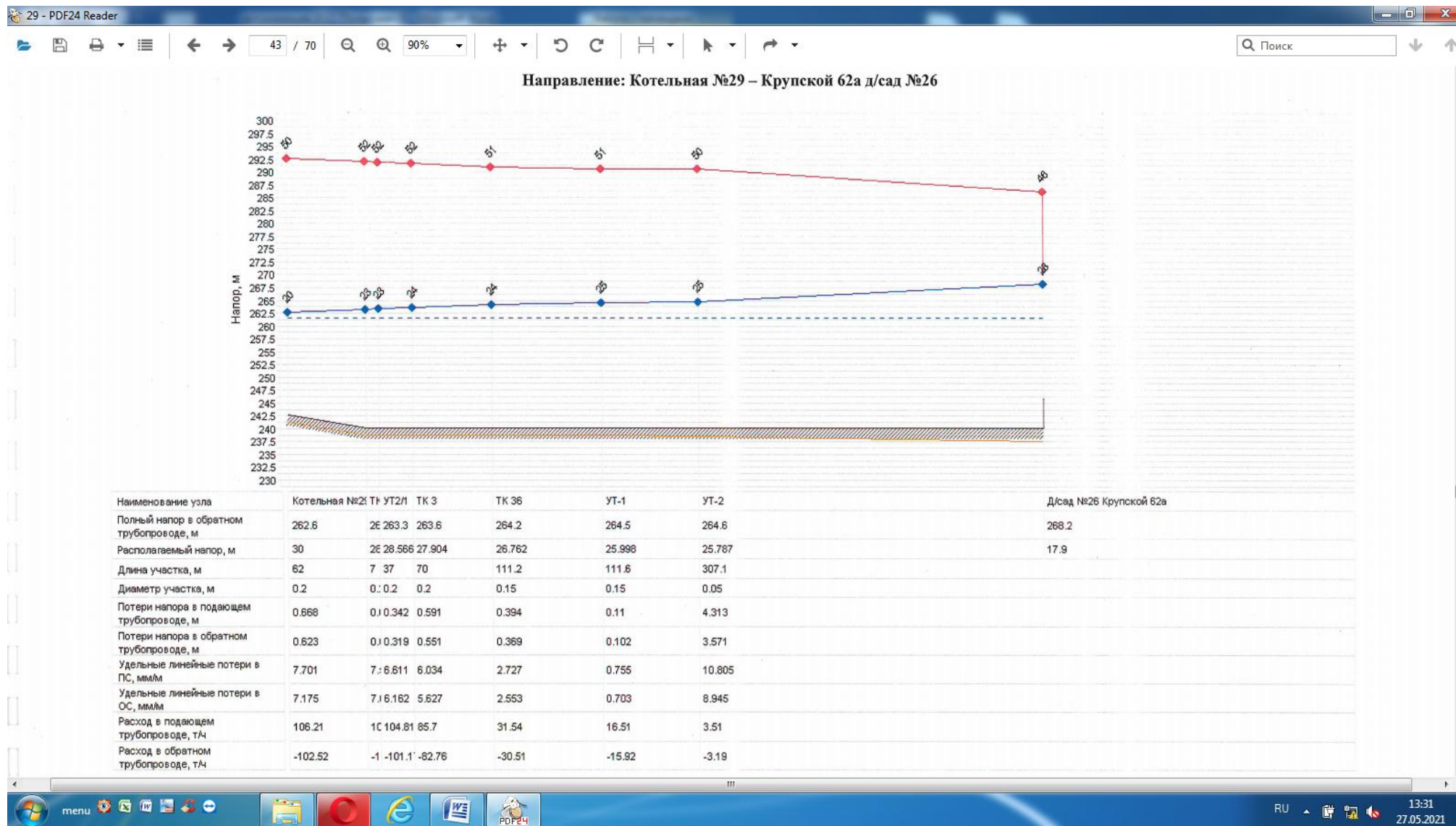
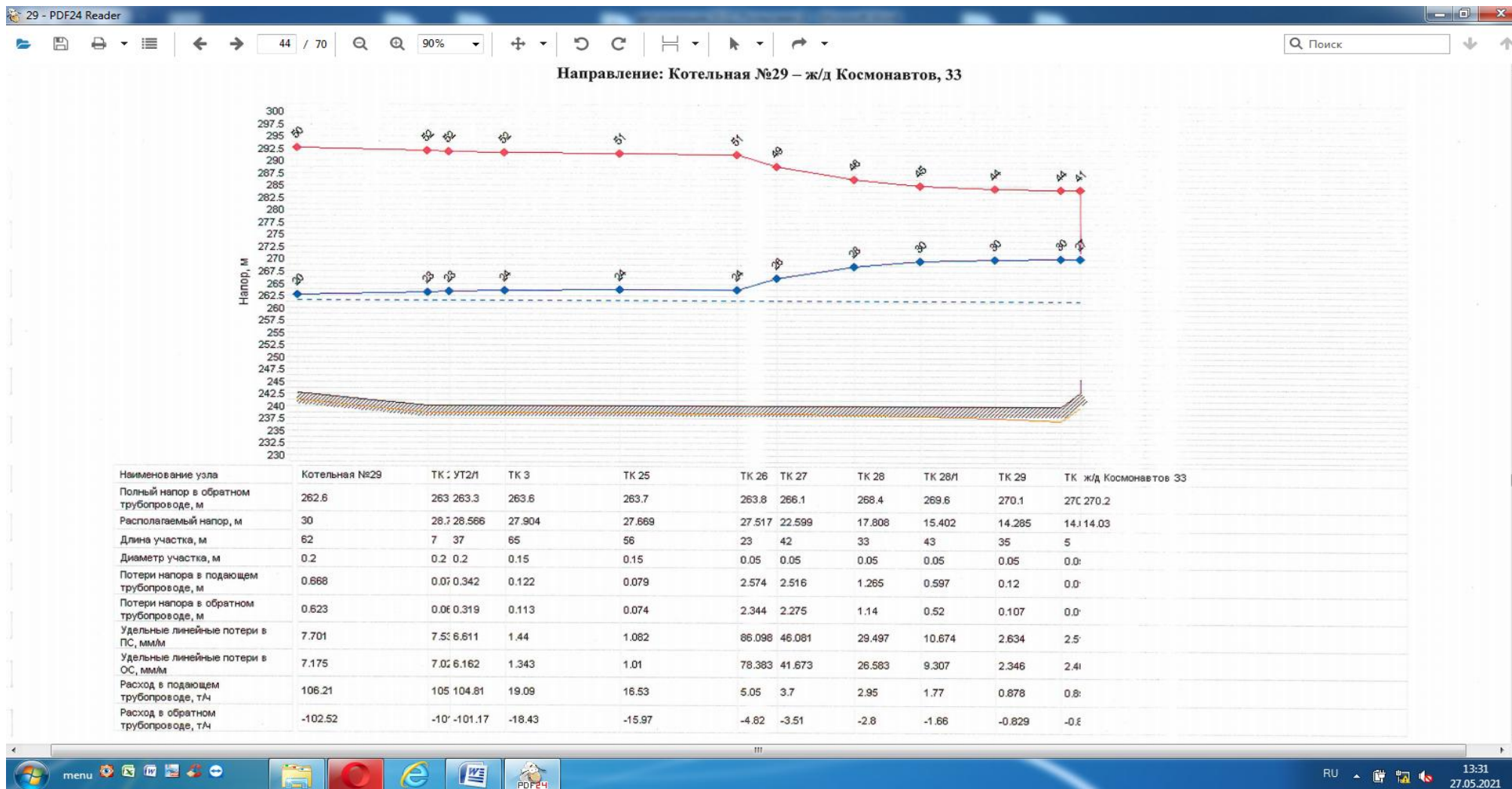


Рисунок 7. Пьезометрические графики работы тепловых сетей от котельной № 28

Котельная № 29 Температурный график 95/70 °С



Температурный график 95/70 °С



Котельная № 29 Температурный график 105/70 °С

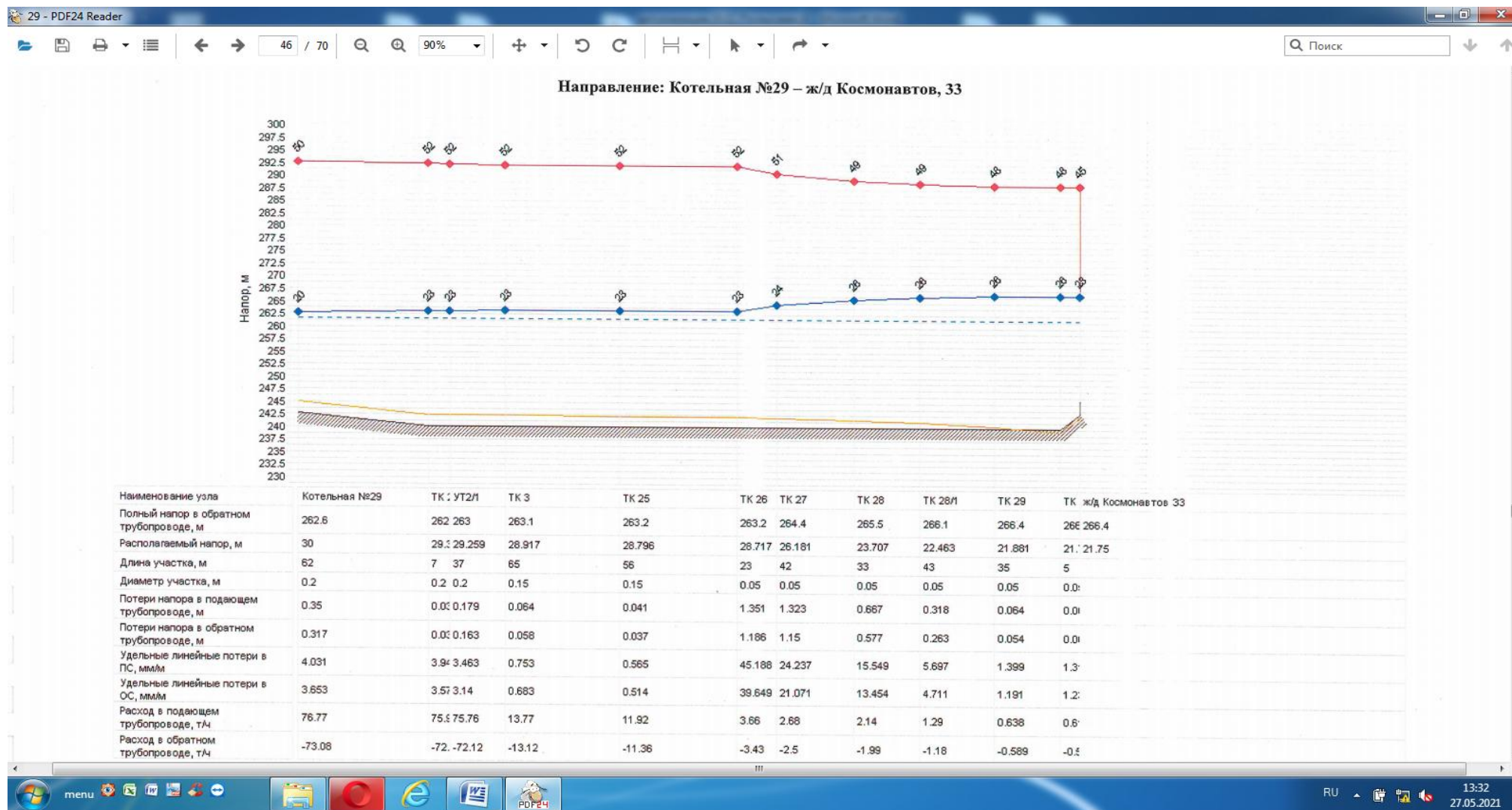


Рисунок 8. Пьезометрические графики работы тепловых сетей от котельной № 29

Котельная № 32 Температурный график 95/70 °С

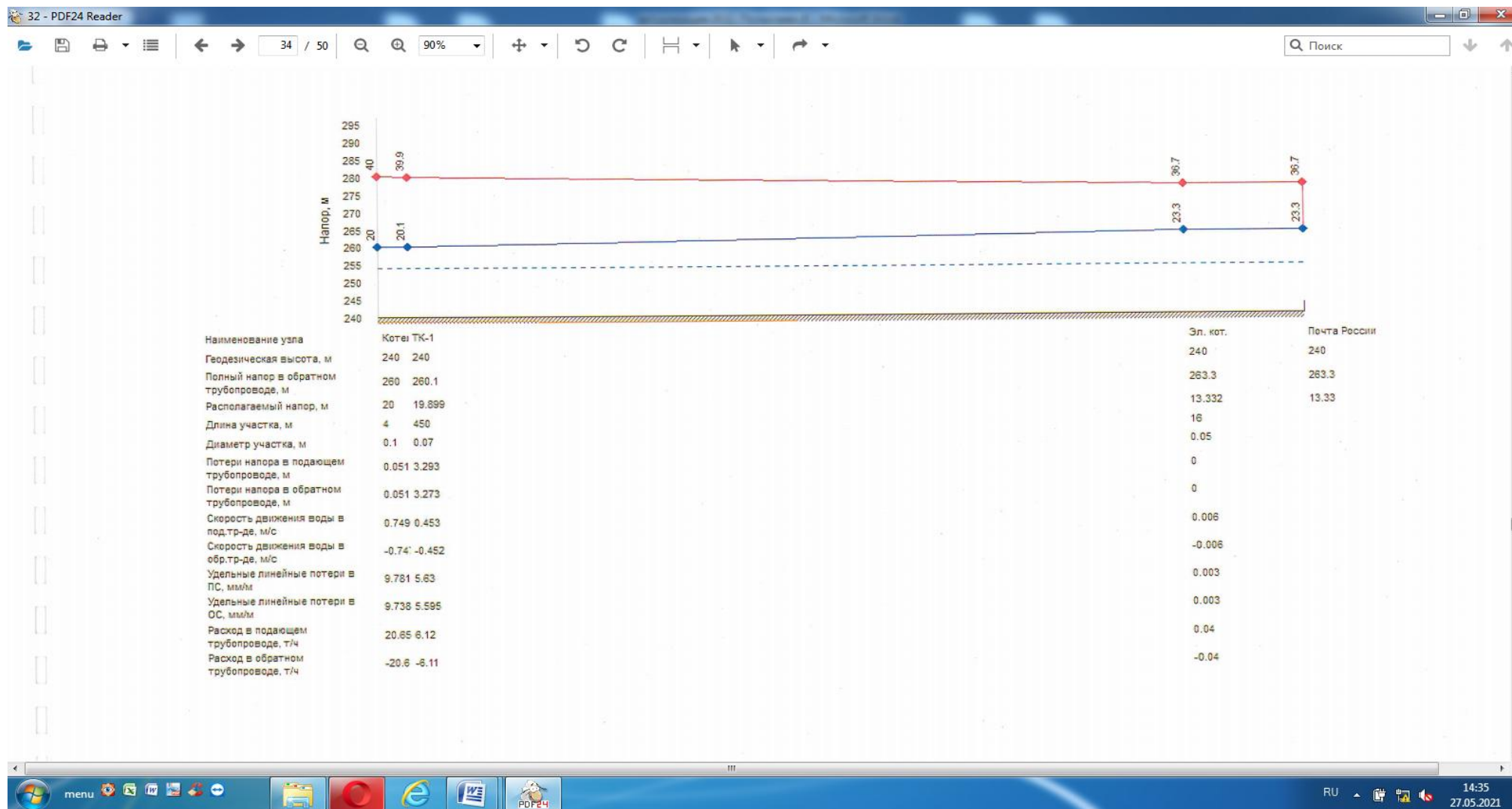
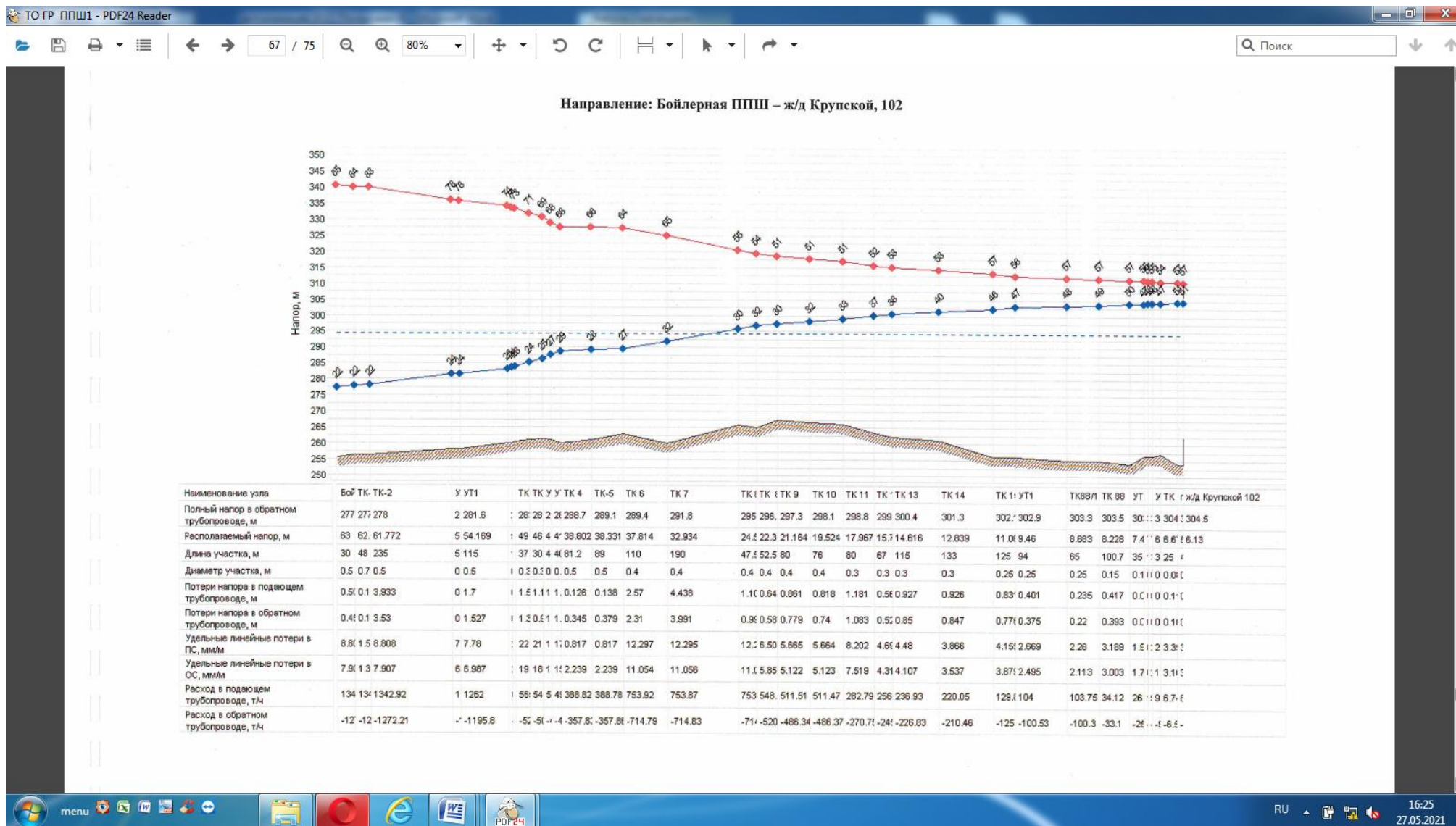
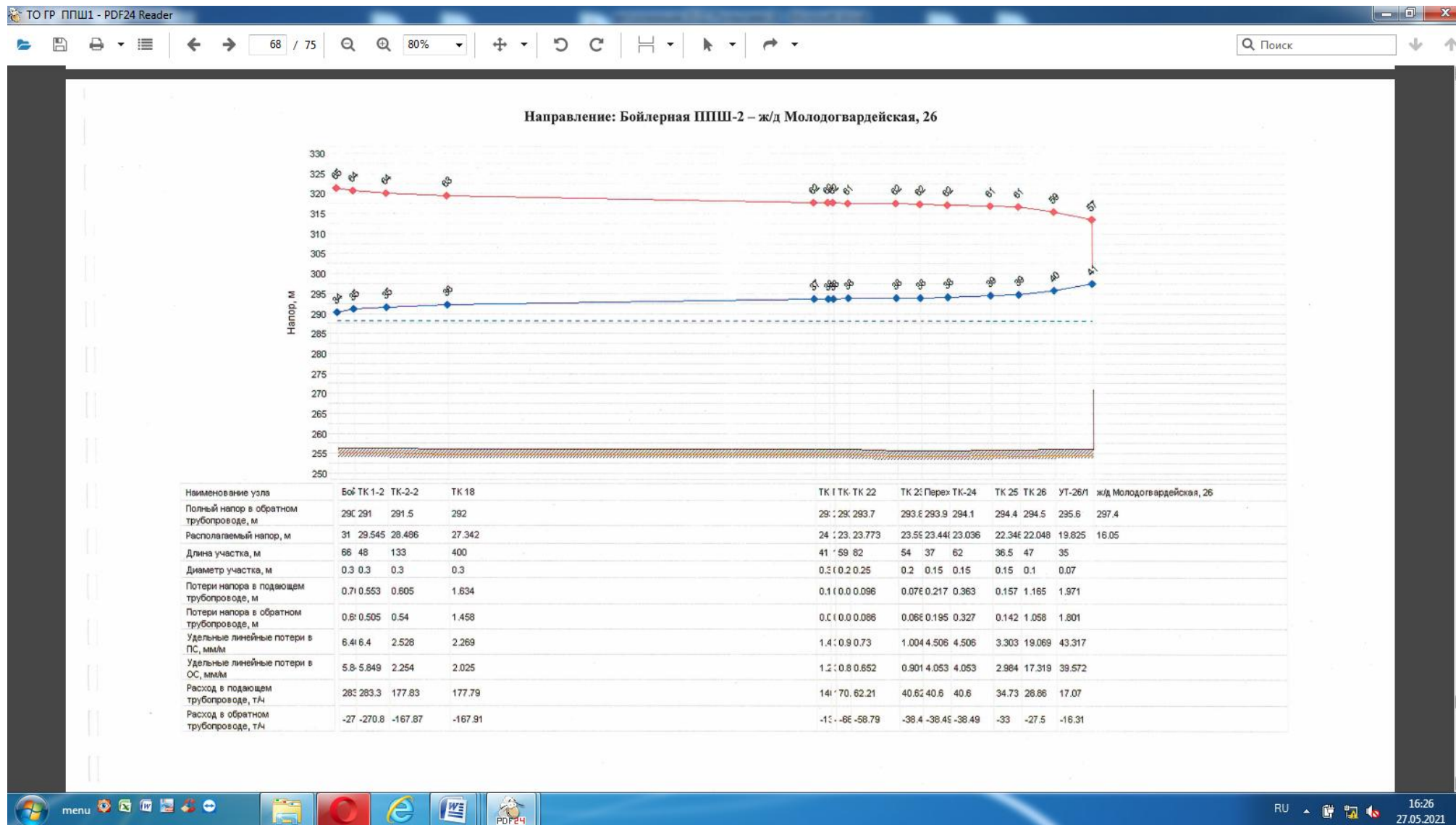
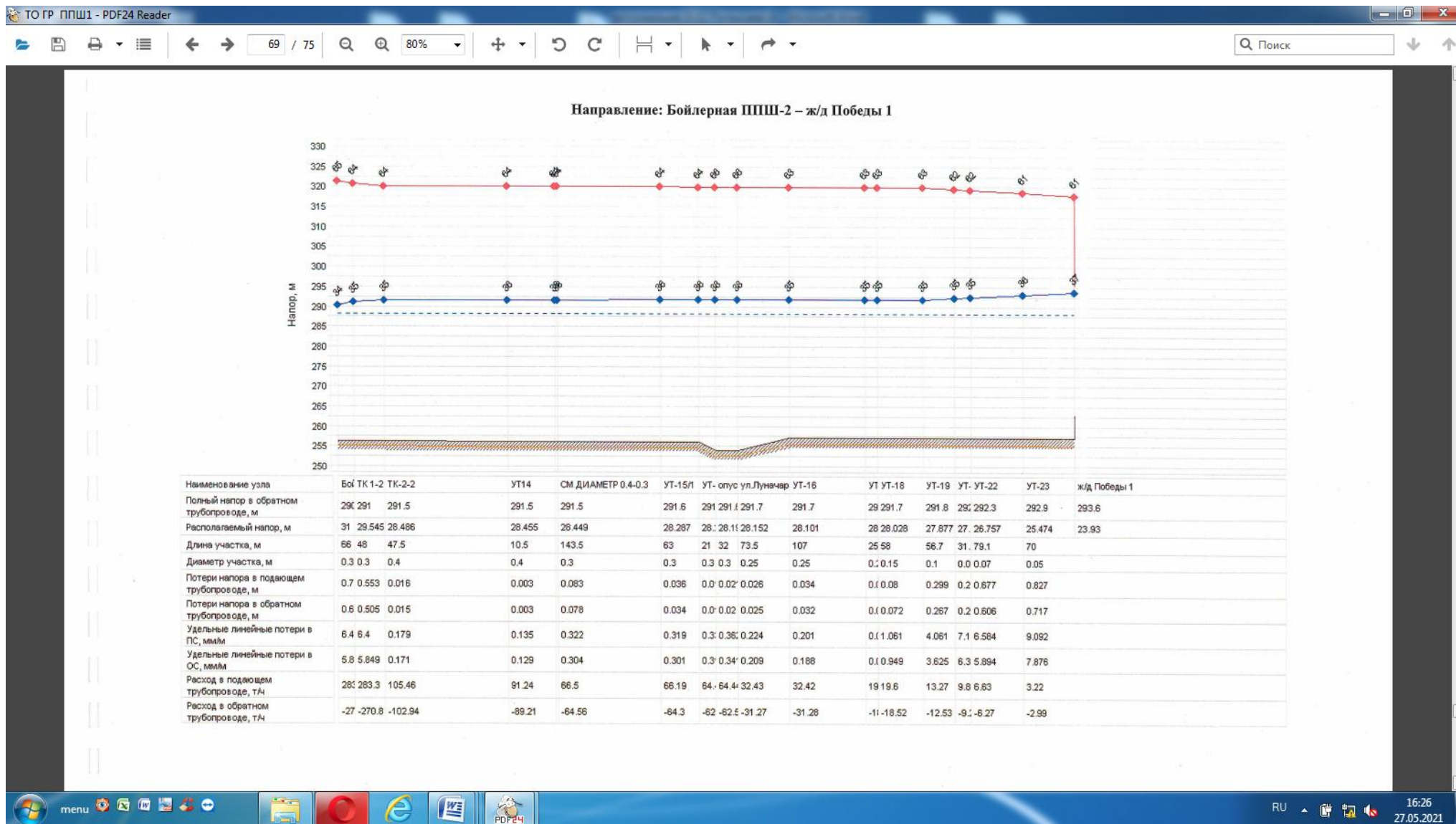


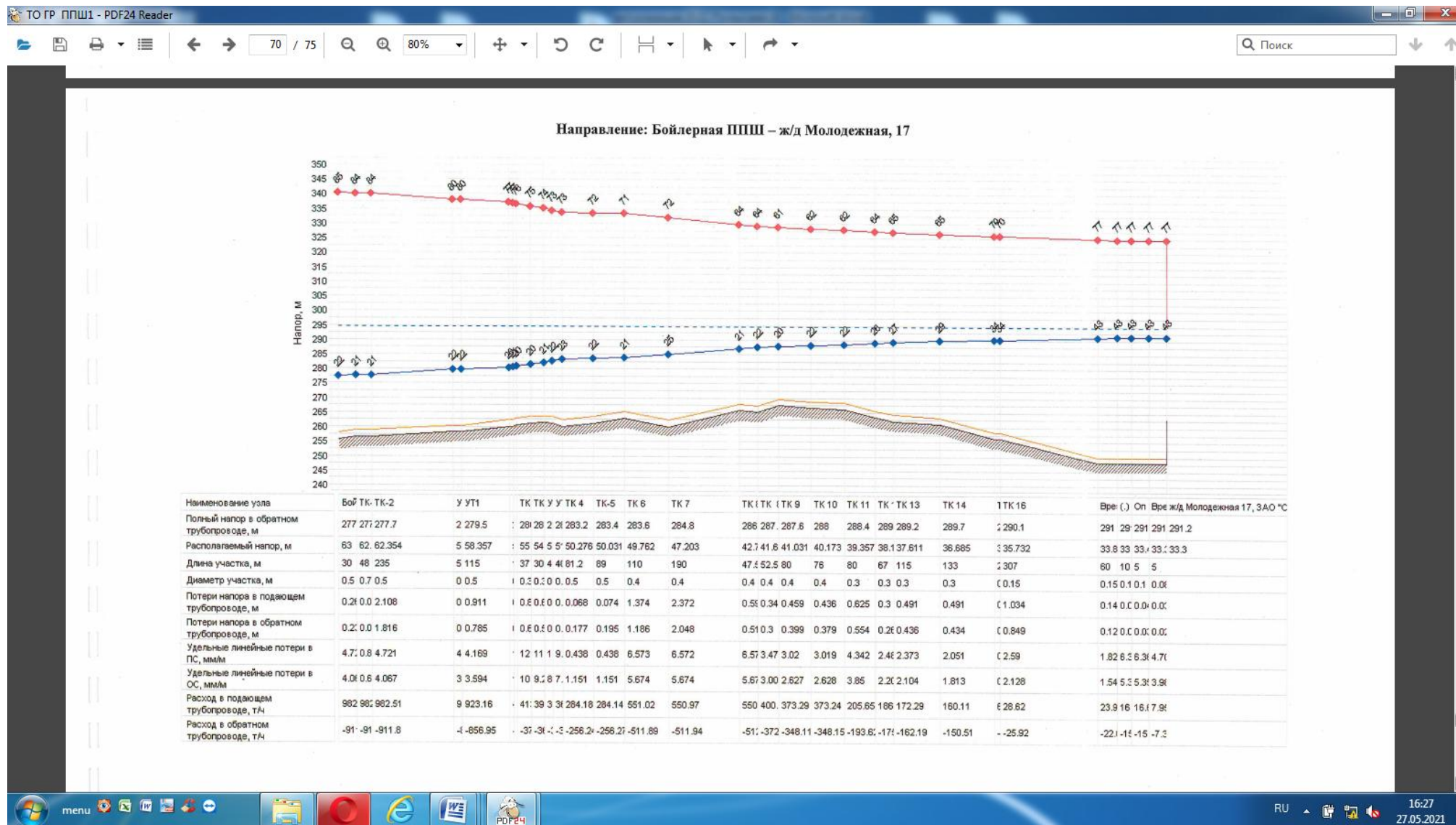
Рисунок 9. Пьезометрические графики работы тепловых сетей от котельной № 32

Котельная ППШ Температурный график 95/70 °С

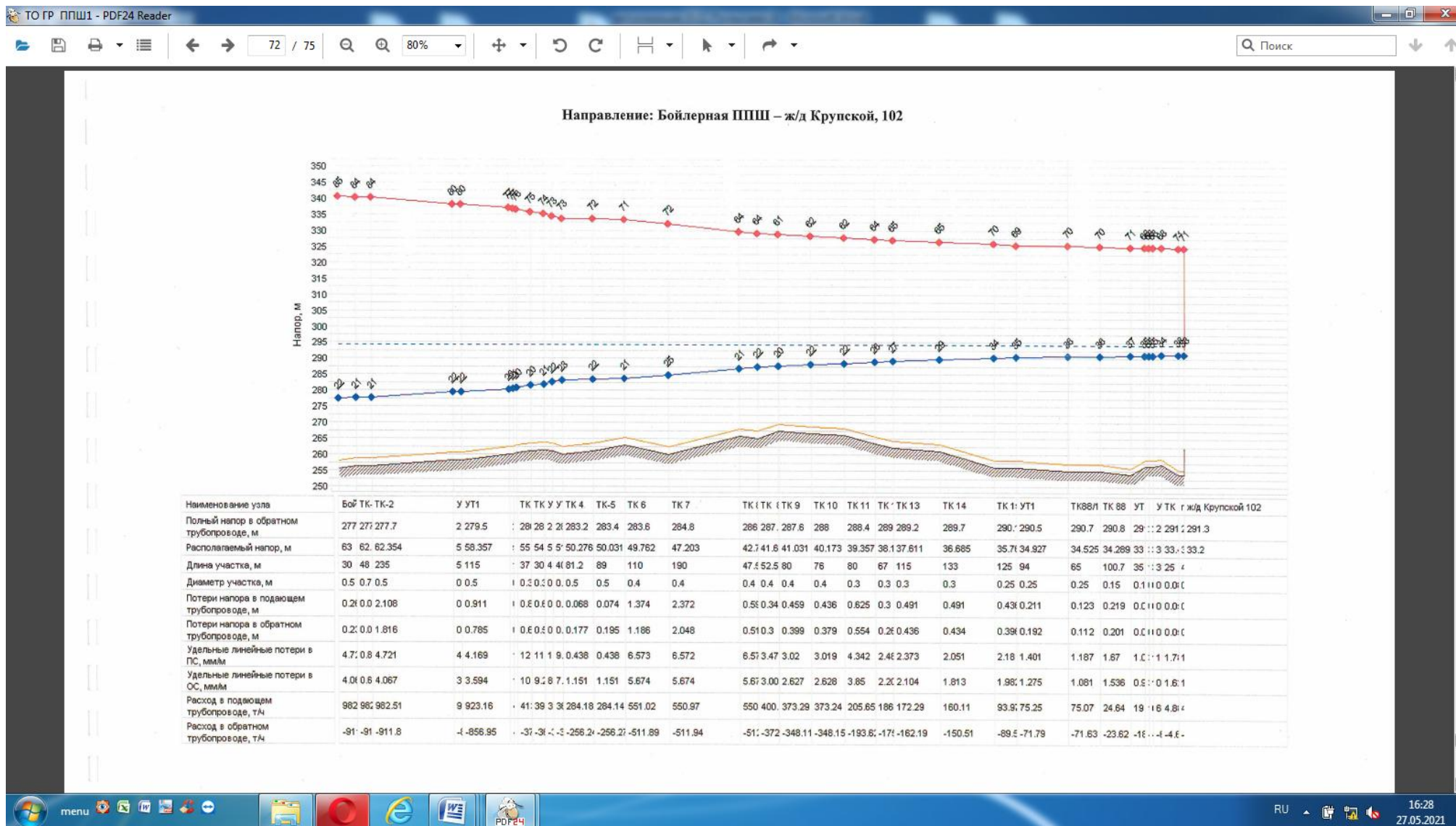


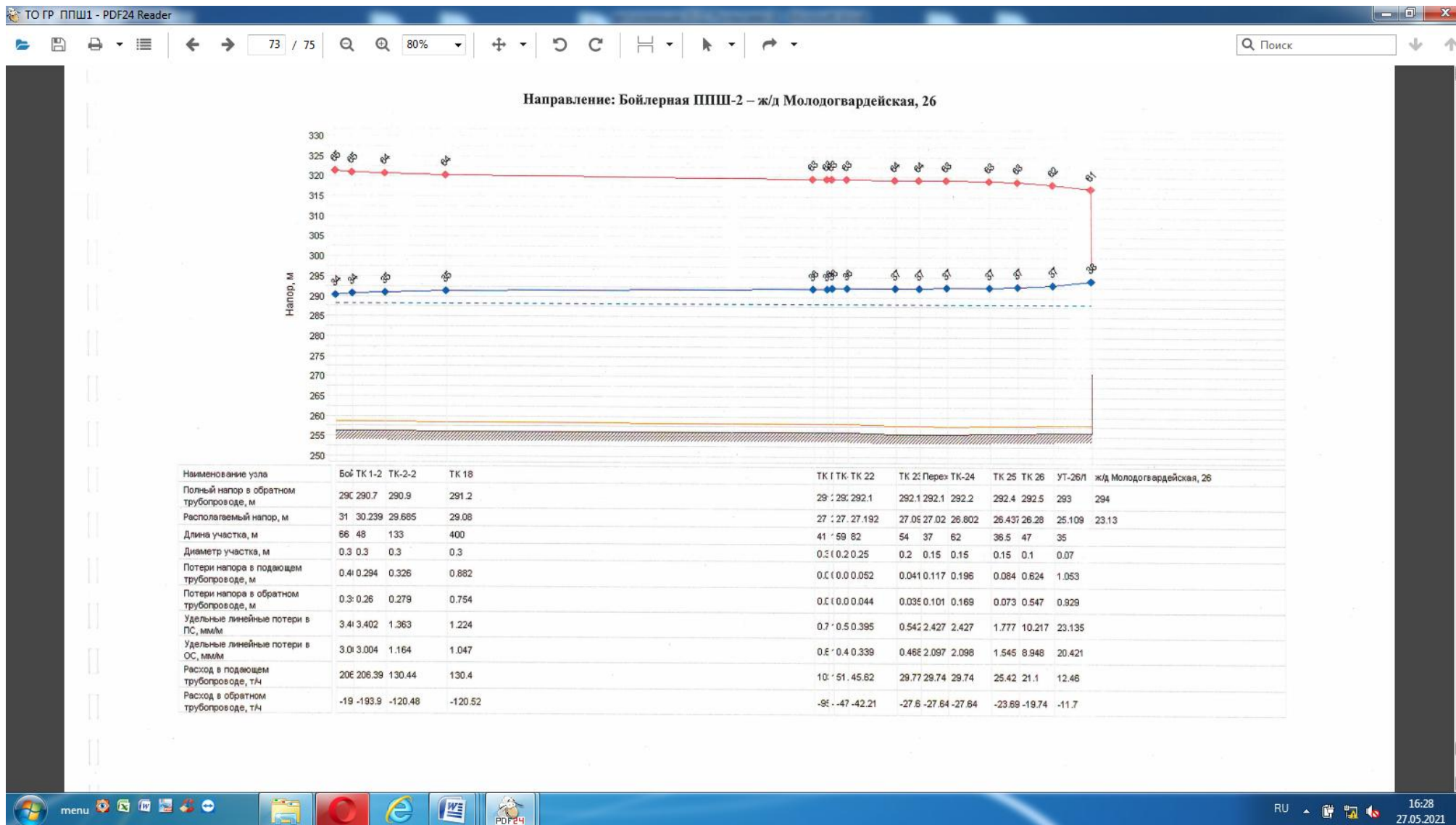


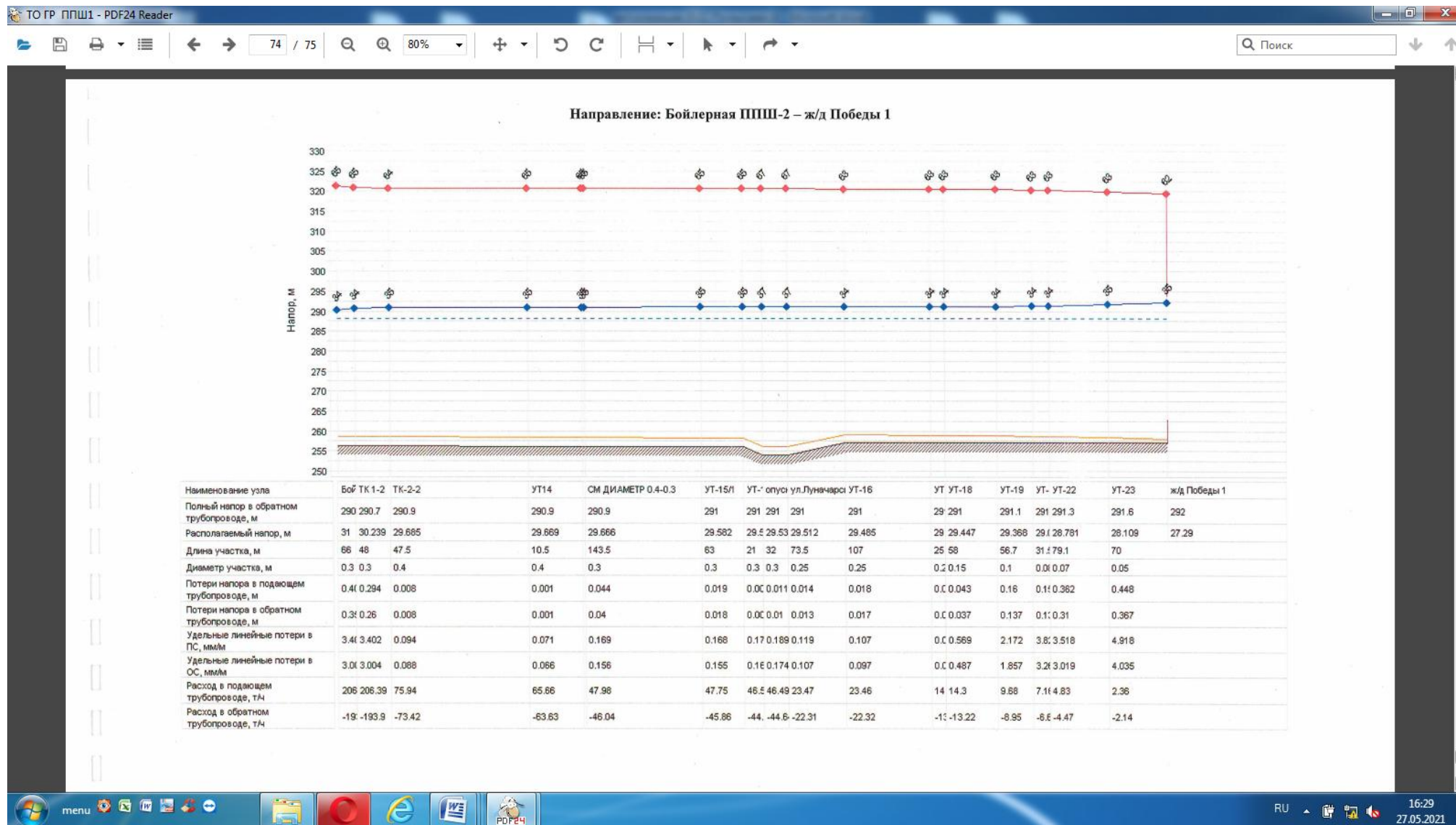




Котельная ППШ Температурный график 105/70 °С







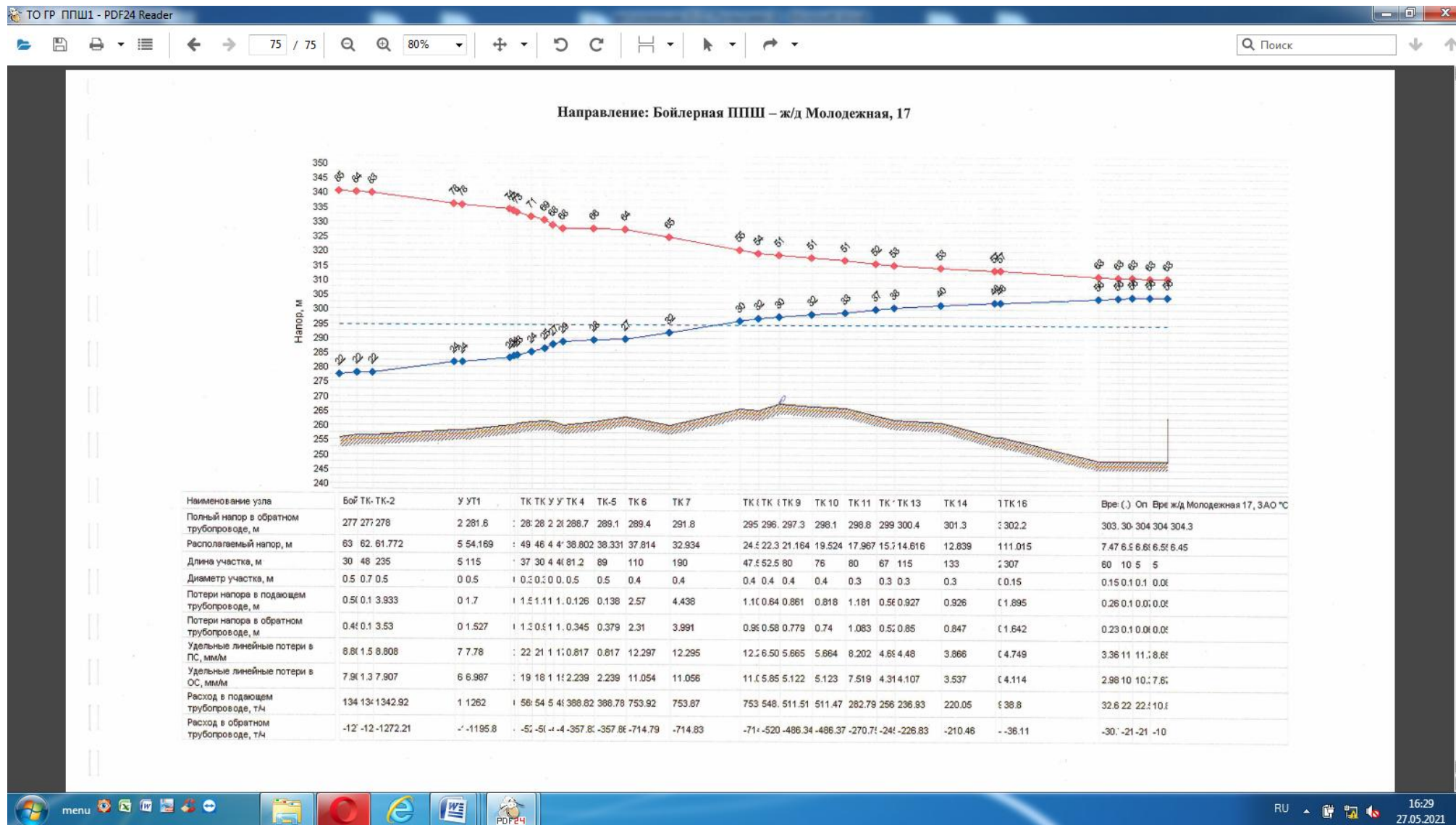


Рисунок 10. Пьезометрические графики работы тепловых сетей от котельной ППШ

3.17. Статистика отказов тепловых сетей (аварийных ситуаций) за последние 5 лет

Отказ - один из основных терминов теории надёжности, означающий нарушение работоспособности объекта, при котором система или элемент перестает выполнять целиком или частично свои функции, иначе сбой в работе устройства, системы, органа.

Статистика отказов тепловых сетей приведена в таблице 3.17.

3.18. Статистика восстановлений (аварийно-восстановительных ремонтов) тепловых сетей и среднее время, затраченное на восстановление работоспособности тепловых сетей, за последние 5 лет

Таблица 3.17. Статистика отказов и восстановлений оборудования тепловых сетей

Год	Количество прекращений	Среднее время восстановления, ч	Средний недоотпуск тепла на одно прекращение подачи тепловой энергии, Гкал/ед.
ОАО «СКЭЖ» (с 2021 года, до 01.01. 2021 ООО КЭ)			
Котельная № 28			
2016 - 2019 г.г.	нет	нет	нет
2020 год	нет	нет	нет
Котельная № 29			
2016 - 2019 г.г.	нет	нет	нет
2020 год	1	34 мин.	0
Котельная № 32			
2016 - 2019 г.г.	нет	нет	нет
2020 год	нет	нет	нет
Котельная ППШ			
2016 -	нет	нет	нет

Год	Количество прекращений	Среднее время восстановления, ч	Средний недоотпуск тепла на одно прекращение подачи тепловой энергии, Гкал/ед.
2019 г.г.			
2020 год	нет	нет	нет
Тепловые сети ОАО «СКЭК» (с 2021 года, до 01.01. 2021 ООО КЭ)			
2016 - 2019 г.г.	нет	нет	нет
2020 год	4	1 час 53 мин.	4,049 Гкал 12,284 м ³
АО «СУЭК-Кузбасс»			
2016 - 2019 г.г.	нет	нет	нет
2020 год	нет	нет	нет

3.19. Описание процедур диагностики состояния тепловых сетей и планирование капитальных (текущих) ремонтов. 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

Диагностика состояния тепловых сетей, работающих по температурным графикам 95-70 °С на территории Полысаевского городского округа, осуществляется в соответствии с Правилами технической эксплуатации тепловых энергоустановок, по температурному графику 150-70, 130-70 °С осуществляется в соответствии с Правилами промышленной безопасности опасных производственных объектов, на которых используется оборудование, работающее под избыточным давлением.

На тепловых сетях, находящиеся в эксплуатации предприятий, проводят следующие испытания:

- ✓ гидравлические (опрессовки) с целью проверки прочности и плотности трубопроводов, их элементов и арматуры - ежегодно;

- ✓ на максимальную температуру теплоносителя для выявления дефектов трубопроводов и оборудования тепловой сети, контроля за их состоянием, проверки компенсирующей способности тепловой сети – 1 раз в 5 лет;
- ✓ на тепловые потери, для определения фактических тепловых потерь теплопроводами в зависимости от типа строительного-изоляционных конструкций, срока службы, состояния и условий эксплуатации – 1 раз в 5 лет;
- ✓ на гидравлические потери для получения гидравлических характеристик трубопроводов – 1 раз в 5 лет;
- ✓ на потенциалы блуждающих токов, электрическим измерениям для определения коррозионной агрессивности грунтов и опасного действия блуждающих токов на трубопроводы подземных тепловых сетей – в соответствии с инструкцией по защите тепловых сетей от электрохимической коррозии.

Проводится независимыми экспертными организациями: техническое освидетельствование тепловых сетей один раз в 3 года, а экспертиза промышленной безопасности один раз в пять лет.

По результатам диагностики формируются планы капитальных текущих ремонтов тепловых сетей.

Планируемая продолжительность работы тепловых сетей в 2021 году: **242 дня** в отопительном зимнем периоде; в летний период на горячее водоснабжение - **109 сут.** Планируемая продолжительность ремонтного периода – **14 дней.**

3.20. Описание нормативов технологических потерь (в ценовых зонах теплоснабжения - плановых потерь, определяемых в соответствии с методическими указаниями по разработке схем теплоснабжения) при передаче тепловой энергии (мощности) и теплоносителя, включаемых в расчет отпущенных тепловой энергии (мощности) и теплоносителя

Расчет и обоснование нормативов технологических потерь теплоносителя и тепловой энергии в тепловых сетях Польшаевского городского округа производится в соответствии с «Порядком по организации в Минэнерго России работы по расчету и обоснованию нормативов технологических потерь при передаче

тепловой энергии», утвержденной приказом Министерства энергетики РФ от 30 декабря 2008 г. № 325 «Об организации в Министерстве энергетики Российской Федерации работы по утверждению нормативов технологических потерь при передаче тепловой энергии».

Нормативы технологических потерь утверждаются Региональной энергетической комиссией Кемеровской области.

3.21. Анализ нормативных и фактических потерь тепловой энергии, теплоносителя

Нормативные и фактические потери тепловой энергии, теплоносителя показаны в таблице 3.18. и 3.19.

Таблица 3.18. Динамика изменений нормативных и фактических потерь тепловой энергии в зонах ЕТО

Год актуализации (разработки)	Магистральные тепловые сети	Распределительные тепловые сети	Всего	Фактические потери тепловой энергии	Всего в % от отпущенной тепловой энергии в тепловые сети
ОАО «СКЭК» (до 31.12.2020 ООО «Кузбасская Энергокомпания»)					
2016	-	-	нд	нд	нд
2017	-	-	нд	нд	нд
2018	-	-	нд	нд	нд
2019	-	-	13,70	19,12	8
2020	-	-	13,70	21,93	9
АО «СУЭК-Кузбасс»					
2016	-	-	нд	нд	нд
2017	-	-	нд	нд	нд
2018	-	-	нд	нд	нд
2019	-	-	нд	нд	нд
2020	-	-	2,35	2,35	6

Таблица 3.19. Динамика изменений нормативных и фактических потерь тепловой энергии по источникам

Год актуализации	Магистральные тепловые сети	Распределительные тепловые сети	Всего, т Гкал	Фактические потери тепловой энергии, т Гкал	Всего в % от отпущенной тепловой энергии в тепловые сети
ОАО «СКЭК» (до 31.12.2020 ООО «Кузбасская Энергокомпания»)					
ППШ (ППШ-1 и ППШ-2)					
2016	-	-	нд	нд	нд
2017	-	-	нд	нд	нд
2018	-	-	нд	нд	нд
2019	-	-	15,74	15,74	11
2020			19,41	19,41	14
Котельная № 29					
2016	-	-	нд	нд	нд
2017	-	-	нд	нд	нд
2018	-	-	нд	нд	нд
2019	-	-	1,20	1,20	9
2020			0,70	0,70	6
Котельная № 28					
2016	-	-	нд	нд	нд
2017	-	-	нд	нд	нд
2018	-	-	нд	нд	нд
2019	-	-	2,18	2,18	18
2020			1,83	1,83	17
Котельная № 32					
2016	-	-	нд	нд	нд
2017	-	-	нд	нд	нд
2018	-	-	нд	нд	нд
2019	-	-	0,00	0,00	0
2020			0,00	0,00	0
Всего ОАО «СКЭК»					
2016			нд	нд	нд
2017			нд	нд	нд
2018			нд	нд	нд
2019			19,12	19,12	12
2020			21,9	21,9	14
АО «СУЭК-Кузбасс» ПЕ «Спецналадка»					
Котельная ш.Полысаевская					
2016			нд	нд	нд
2017			нд	нд	нд
2018			нд	нд	нд
2019			нд	нд	нд
2020			2,35	2,35	6

3.22. Нормативный удельный расход сетевой воды (теплоносителя)

Динамика удельного расхода сетевой воды (теплоносителя) приведена в таблице 3.20.

Таблица 3.20. Динамика удельного расхода сетевой воды (теплоносителя)

Год актуализации (разработки)	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 прекращения теплоснабжения в отопительный период,
ОАО «СКЭК»			
2019	0,0053	-	-
2020	0,0016	-	0,001
2021	0,0028	-	-
АО «СУЭК-Кузбасс» ПЕ «Спецналадка»			
2019	0,00050	-	-
2020	0,00050	-	-
2021	0,00169		

Динамику изменения нормативных показателей функционирования тепловых сетей в зоне деятельности теплоснабжающих организации определить невозможно в виду отсутствия учета электрической энергии отдельно на передачу и производство тепловой энергии.

Таблица 3.21. Динамика изменения фактических показателей функционирования тепловых сетей в зоне деятельности единой теплоснабжающей организации

Год актуализации (разработки)	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 прекращения теплоснабжения в отопительный период,
ОАО «СКЭК»			
2019	0,0006	-	-
2020	0,0026	-	0,001
АО «СУЭК-Кузбасс» ПЕ «Спецналадка»			

Год актуализации (разработки)	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 прекращения теплоснабжения в отопительный период,
2019	0,00023	-	-
2020	0,00023	-	-

Динамику изменения нормативных показателей функционирования тепловых сетей в зоне деятельности теплоснабжающих организации определить невозможно в виду отсутствия учета электрической энергии отдельно на передачу и производство тепловой энергии.

Показатели расхода сетевой воды приняты на уровне нормативных.

За 2020 год по ОАО «СКЭК» (с 2021 года, до 01.01. 2021 ООО КЭ) зафиксировано 4 функциональных отказа на тепловых сетях Полысаевского городского округа от котельной ППШ и 1 функциональный отказ на котельной № 29.

Таблица 3.22. Динамика изменения отказов и восстановлений магистральных тепловых сетей зоны действия источника тепловой энергии в зоне деятельности единой теплоснабжающей организации за 2020 год

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
ОАО «СКЭК» (до 31.12.2020 ООО «Кузбасская Энергокомпания»)				
2016	нет	нет	нет	нет
2017	нет	нет	нет	нет
2018	нет	нет	нет	нет
2019	нет	нет	нет	нет
2020	$4/34460,52 = 0,00011607$	1 час 53 мин.	нет	

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
АО «СУЭК-Кузбасс» ПЕ «Спецналадка»				
2016	нет	нет	нет	нет
2017	нет	нет	нет	нет
2018	нет	нет	нет	нет
2019	нет	нет	нет	нет
2020	нет	нет	нет	нет

Таблица 3.23. Динамика изменения отказов и восстановлений магистральных тепловых сетей в зоне деятельности единой теплоснабжающей организации за 2020 год

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
ОАО «СКЭК» (до 31.12.2020 ООО «Кузбасская Энергокомпания»)				
2016	нет	нет	нет	нет
2017	нет	нет	нет	нет
2018	нет	нет	нет	нет
2019	нет	нет	нет	нет
2020	$4/34460,52 = 0,00011607$	1 час 53 мин.	нет	
АО «СУЭК-Кузбасс» ПЕ «Спецналадка»				
2016	нет	нет	нет	нет

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
2017	нет	нет	нет	нет
2018	нет	нет	нет	нет
2019	нет	нет	нет	нет
2020	нет	нет	нет	нет

Таблица 3.24. Динамика изменения отказов и восстановлений в распределительных тепловых сетях зоны действия источника тепловой энергии в зоне деятельности единой теплоснабжающей организации за 2020 год

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
ОАО «СКЭК» (до 31.12.2020 ООО «Кузбасская Энергокомпания»)				
2016	нет	нет	нет	нет
2017	нет	нет	нет	нет
2018	нет	нет	нет	нет
2019	нет	нет	нет	нет
2020	нет	нет	нет	нет
АО «СУЭК-Кузбасс» ПЕ «Спецналадка»				
2016	нет	нет	нет	нет
2017	нет	нет	нет	нет
2018	нет	нет	нет	нет

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	нет	нет	нет	нет
2020	нет	нет	нет	нет

Таблица 3.25. Динамика изменения отказов и восстановлений в распределительных тепловых сетях в зоне деятельности единой теплоснабжающей организации за 2020 год

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
ОАО «СКЭК» (до 31.12.2020 ООО «Кузбасская Энергокомпания»)				
2016	нет	нет	нет	нет
2017	нет	нет	нет	нет
2018	нет	нет	нет	нет
2019	нет	нет	нет	нет
2020	нет	нет	нет	нет
АО «СУЭК-Кузбасс» ПЕ «Спецналадка»				
2016	нет	нет	нет	нет
2017	нет	нет	нет	нет
2018	нет	нет	нет	нет
2019	нет	нет	нет	нет
2020	нет	нет	нет	нет

Таблица 3.26. Динамика изменения плановых показателей потерь тепловой энергии в тепловых сетях системы теплоснабжения в зоне деятельности единой теплоснабжающей организации за 2020 год, тыс. Гкал (для ценовых зон теплоснабжения)

Год актуализации	Магистральные тепловые сети	Распределительные тепловые сети	Всего	Фактические потери тепловой энергии	Всего в % от отпущенной тепловой энергии в тепловые сети
ОАО «СКЭК»					
ППШ (ППШ-1 и ППШ-2)			нд	нд	нд
2016			нд	нд	нд
2017			нд	нд	нд
2018			нд	нд	нд
2019	-	-	11,510	15,74	8
2020			11,510	19,41	9
Котельная №29					
2016			нд	нд	нд
2017			нд	нд	нд
2018			нд	нд	нд
2019	-	-	0,972	1,20	8
2020			0,972	0,70	8
Котельная №28					
2016			нд	нд	нд
2017			нд	нд	нд
2018			нд	нд	нд
2019	-	-	1,113	2,18	9
2020			1,113	1,83	10
Котельная №32					
2016			нд	нд	нд
2017			нд	нд	нд
2018			нд	нд	нд
2019	-	-	0,106	0,00	7
2020			0,106	0,00	7
Всего ОАО «СКЭК»					
2016			нд	нд	нд
2017			нд	нд	нд
2018			нд	нд	нд
2019	-	-	13,70	19,12	8
2020			13,70	21,9	9
АО «СУЭК-Кузбасс» ПЕ «Спецналадка»					
2016			нд	нд	нд
2017			нд	нд	нд
2018			нд	нд	нд
2019	-	-	нд	нд	нд

Год актуализации	Магистральные тепловые сети	Распределительные тепловые сети	Всего	Фактические потери тепловой энергии	Всего в % от отпущенной тепловой энергии в тепловые сети
2020	-	-	2,35	2,35	6

В связи с отсутствием приборного учета выполнить анализ нормативных и фактических потерь тепловой энергии, теплоносителя за последние 5 лет нет возможности в связи с непредоставлением данных.

Таблица 3.27. Динамика изменения показателей надежности теплоснабжения в системе теплоснабжения в зоне деятельности единых теплоснабжающих организаций Полысаевского городского округа за 2020 год при актуализации схемы теплоснабжения на 2022 год

тыс. Гкал (для ценовых зон теплоснабжения)

Год актуализации (разработки)	Количество отказов в тепловых сетях в отопительный период, 1/км/год	Среднее время восстановления теплоснабжения, час	Количество отказов в тепловых сетях в период испытаний, 1/км/год	Средний недоотпуск тепловой энергии, Гкал/отказ
ОАО «СКЭК» (до 31.12.2020 ООО «Кузбасская Энергокомпания»)				
2016	нет	нет	нет	нет
2017	нет	нет	нет	нет
2018	нет	нет	нет	нет
2019	нет	нет	нет	нет
2020	$4/34460,52 = 0,00011607$	1 час 53 мин.	нет	4,049 Гкал и 12,284 м ³
АО «СУЭК-Кузбасс» ПЕ «Спецналадка»				
2016	нет	нет	нет	нет
2017	нет	нет	нет	нет
2018	нет	нет	нет	нет
2019	нет	нет	нет	нет
2020	нет	нет	нет	нет

3.23. Оценка фактических потерь тепловой энергии и теплоносителя при передаче тепловой энергии и теплоносителя по тепловым сетям за последние 3 года

Оценку фактических потерь тепловой энергии и теплоносителя при передаче тепловой энергии и теплоносителя по тепловым сетям за последние 3 года с привязкой по теплоисточникам выполнить нет возможности в связи отсутствием приборного учета и отсутствием данных по объемам потерь теплоносителя.

Существующие и перспективные значения потерь тепловой энергии в тепловых сетях теплопередачей через теплоизоляционные конструкции теплопроводов и потери теплоносителя, с указанием затрат теплоносителя на компенсацию этих потерь рассчитаны согласно данным экспертизы нормативов технологических потерь при передаче тепловой энергии за 2020 г. ОАО «СКЭК».

3.24. Предписания надзорных органов по запрещению дальнейшей эксплуатации участков тепловой сети и результаты их исполнения

Предписания надзорных органов по запрещению дальнейшей эксплуатации участков тепловой сети **отсутствуют**.

3.25. Описание наиболее распространенных типов присоединений теплопотребляющих установок потребителей к тепловым сетям, определяющих выбор и обоснование графика регулирования отпуска тепловой энергии потребителям

Наиболее распространенный тип подключения теплопотребляющих установок к тепловым сетям - **зависимое отопление и открытая схема горячего водоснабжения**.

Присоединение потребителей тепловой энергии к тепловым сетям выполнено 100 % по зависимой схеме.

3.26. Сведения о наличии коммерческого приборного учета тепловой энергии, отпущенной из тепловых сетей потребителям, и анализ планов по установке приборов учета тепловой энергии и теплоносителя

В настоящее время коммерческий учет отпущенной тепловой энергии потребителям у ресурсоснабжающих организаций **отсутствует**.

3.27. Анализ работы диспетчерских служб теплоснабжающих (тепло-сетевых) организаций и используемых средств автоматизации, телемеханизации и связи

Диспетчеризация осуществляется посредством управления через единую диспетчерскую службу (ЕДДС).

Основные задачи и функции диспетчерских служб Польшаевского городского округа:

- ✓ непрерывное круглосуточное оперативно-технологическое (диспетчерское) управление работой ресурсоснабжающих предприятий для обеспечения качественным теплоснабжением и горячим водоснабжением потребителей;
- ✓ обеспечение органов местного самоуправления своевременной и достоверной информацией о текущей обстановке в зонах ответственности ресурсоснабжающих предприятий;
- ✓ оперативный контроль за соблюдением заданных режимов работы систем теплоснабжения и сроками проведения плановых и аварийно -восстановительных работ в зонах ответственности предприятий.

3.28. Уровень автоматизации и обслуживания центральных тепловых пунктов, насосных станций

Автоматизация центральных тепловых пунктов - **отсутствует**.

Обслуживание осуществляется персоналом теплоснабжающих предприятий по поддержанию работоспособности оборудования и операционного контроля параметров работы.

3.29. Сведения о наличии защиты тепловых сетей от превышения давления

На всех тепловых источниках предусмотрена защита от аварийного повышения давления в сети.

3.30. Перечень выявленных бесхозных тепловых сетей и обоснование выбора организации, уполномоченной на их эксплуатацию

Согласно данным Администрации Польшаевского городского округа и теплоснабжающих организаций бесхозные тепловые сети на территории городского округа отсутствуют.

3.31. Данные энергетических характеристик тепловых сетей (при их наличии)

В связи с тем, что присоединенная нагрузка потребителей по котельным менее 50 Гкал/ч разработка энергетических характеристик не требуется.

4. Зоны действия источников тепловой энергии.

В соответствии с пунктом 33 «Методических рекомендаций по разработке схемы теплоснабжения» в описание зон действия источников тепловой энергии включена следующая информация:

4.1. Размещение источников тепловой энергии с адресной привязкой на карте городского округа

Размещение источников тепловой энергии на карте Польшаевского городского округа, показаны на рисунке 3, пункта 3.2. и с адресной привязкой таблица 4.1.

Таблица 4.1. Источники тепловой энергии с адресами размещения на территории Полысаевского городского округа

№	Наименование ТЭУ	Адрес	Площадь зоны действия, га
ОАО «СКЭК»			220,89
1	ППШ (ППШ-1 и ППШ-2)	ул. Читинская, 90	186,7
2	Котельная № 29	ул. Покрышкина, 4а	18,47
3	Котельная № 28	ул. Покрышкина, 12а	13,94
4	Котельная № 32	ул. Карбышева, 14а	1,69
АО «СУЭК-Кузбасс» ПЕ «Спецналадка»			23,9
5	Котельная ш.Полысаевская	ул. Токарева, 1	23,9

4.2. Зоны действия источников тепловой энергии, выделенные на карте городского округа контурами, в которых расположены все объекты, потребляющие тепловую энергию, теплоноситель

Зоны действия источников тепловой энергии, выделенные на карте Полысаевского городского округа контурами, внутри которых расположены все объекты потребления тепловой энергии показаны на рисунке 1.

Актуализированные на 01.01.2021 г. данные по зонам действия источников тепловой энергии в административных границах Полысаевского городского округа приведены в таблице 1.1 ÷ 1.2.

Соотношение зон действия источников тепловой энергии основной тепло-снабжающей организации ОАО «СКЭК» показано на диаграмме соотношения зон действия тепловых источников, рисунок 3.

4.3. Границы зон действия источников тепловой энергии должны устанавливаться по конечным потребителям, подключенным к тепловым сетям источника тепловой энергии

На схемах зон действия источников тепловой энергии прописаны конечные потребители, подключенные к тепловым сетям источников теплоснабжения

смотреть «Схемы объектов и сетей теплоснабжения в зонах действия источников тепловой энергии Полысаевского городского округа с по-адресной привязкой».

4.4. Тепловые нагрузки потребителей тепловой энергии, групп потребителей тепловой энергии для каждой системы теплоснабжения, пропорционально разделению тепловых нагрузок за последние 5 лет в целом по системе теплоснабжения

Тепловые нагрузки потребителей тепловой энергии, групп потребителей тепловой энергии для каждой системы теплоснабжения, пропорционально разделению тепловых нагрузок за последние 5 лет в целом по системе теплоснабжения приведены в таблице 4.2.

Таблица 4.2. Тепловые нагрузки за 5 лет, Гкал/ч

Наименование котельной	2016	2017	2018	2019	2020
ОАО «СКЭК»	нд	нд	нд	55,92	56,88
АО «СУЭК-Кузбасс» ПЕ «Спецналадка»	нд	нд	нд	10,87	28,43
ВСЕГО	нд	нд	нд	66,79	85,30

4.5. Расчетная тепловая нагрузка в ретроспективный период на основе анализа потребления тепловой энергии по данным приборов учета, а в случае их отсутствия - по данным тепловых нагрузок, указанных в договорах теплоснабжения потребителей

В таблице 4.3. приведены договорные нагрузки по объектам теплоснабжения.

Таблица 4.3. Договорные нагрузки по объектам теплоснабжения

№	Источник тепловой энергии	Договорная нагрузка, Гкал/час
ОАО «СКЭК»		
1	ППШ (ППШ-1 и ППШ-2)	46,319
2	Котельная № 29	5,127
3	Котельная № 28	4,833
4	Котельная № 32	0,600
	Итого ОАО «СКЭК»	56,878

№	Источник тепловой энергии	Договорная нагрузка, Гкал/час
АО «СУЭК-Кузбасс» ПЕ «Спецналадка»		
5	Котельная ш.Польшаевская	28,425

Анализ тепловой нагрузки между источниками тепловой энергии приведен за 2 последних года, предшествующих году актуализации приведен в таблице 4.4.

Таблица 4.4. Анализ тепловой нагрузки

№ п/п	Наименование теплового источника	Подключенная тепловая нагрузка, Гкал/ч		2019/2020
		2019	2020	
ОАО «СКЭК»				
1	ППШ (ППШ-1 и ППШ-2)	45,54	46,32	0,78
2	Котельная № 29	5,04	5,13	0,08
3	Котельная № 28	4,72	4,83	0,11
4	Котельная № 32	0,62	0,60	-0,02
Итого ОАО «СКЭК»		55,9	56,9	0,96
АО «СУЭК-Кузбасс» ПЕ «Спецналадка»				
5	Котельная ш.Польшаевская	10,87	28,43	17,56

Нагрузка за 2019 год по котельной ш.Польшаевская принята без учета нагрузки на производственные здания шахты.

Средневзвешенная плотность тепловой нагрузки определяется в соответствии с приложением № 14 Методических указаний, приведена в таблице 4.5.

Таблица 4.5. Средневзвешенная плотность тепловой нагрузки

№ пп	Наименование ТЭУ	Площадь зоны действия, га	Присоединенная нагрузка	Средняя плотность
ОАО «СКЭК»		220,89	56,88	0,257
1	ППШ (ППШ-1 и ППШ-2)	186,79	46,32	0,248
2	Котельная №29	18,47	5,13	0,278

№ пп	Наименование ТЭУ	Площадь зоны действия, га	Присоединенная нагрузка	Средняя плотность
3	Котельная №28	13,94	4,83	0,347
4	Котельная №32	1,69	0,60	0,355
	АО «СУЭК-Кузбасс» ПЕ «Спецналадка»	23,9	28,43	1,189
5	Котельная ш.Полысаевская	23,9	28,43	1,189
Всего по Полысаевскому городскому округу		244,79	85,30	0,348

Анализ тепловой нагрузки между источниками тепловой энергии приведен в таблице 4.6.

Таблица 4.6. Анализ тепловой нагрузки между источниками тепловой энергии

№ п/п	Наименование теплового источника	Установленная мощность, Гкал/ч	Расчётная нагрузка, Гкал/ч		Договорная нагрузка, Гкал/час	Принятая оптимальная нагрузка, Гкал/час	Тепловая мощность котельной нетто	Дефицит мощности
			2019	2020				
	ОАО «СКЭЖ»							
1	ППШ (ППШ-1 и ППШ-2)	79,5	45,54	46,32	46,32	46,32	55,99	9,67
2	Котельная № 29	6,6	5,04	5,13	5,13	5,13	4,25	-0,88
3	Котельная № 28	6,4	4,72	4,83	4,83	4,83	4,05	-0,79
4	Котельная № 32	0,84	0,618	0,60	0,60	0,60	0,83	0,23
	Итого ОАО «СКЭЖ»	93,380	55,915	56,878	56,9	56,9	65,1	8,24
5	Котельная ш.Полысаевская	49,30	10,87	28,43	28,43	28,43	42,69	14,26

Договорная нагрузка принята равной расчетному значению, так как данные по договорам предоставлены не были.

Таблица 4.7. Тепловая нагрузка в Полысаевском городском округе в 2020, Гкал/ч

N зоны	Наименование ЕТО	Расчетные тепловые нагрузки, Гкал/ч						Всего суммарная нагрузка
		население			прочие			
		отопление и вентиляция	горячее водоснабжение	суммарная нагрузка	отопление и вентиляция	горячее водоснабжение	суммарная нагрузка	
1	ОАО «СКЭЖ»	37,99	4,16	42,15	13,93	0,80	14,74	56,89
2	АО «СУЭК-Кузбасс»	1,51	0,173	1,679873	26,70	0,05	26,75	28,43

N зоны	Наименование ЕТО	Расчетные тепловые нагрузки, Гкал/ч						Всего суммарная нагрузка
		население			прочие			
		отопление и вентиляция	горячее водоснабжение	суммарная нагрузка	отопление и вентиляция	горячее водоснабжение	суммарная нагрузка	
Всего по Полысаевскому городскому округу		39,50	4,34	43,83	40,63	0,85	41,48	85,3

Таблица 4.8. Тепловая нагрузка в Полысаевском городском округе в 2020 г.

N зоны	Наименование ЕТО	Потребление тепловой энергии, тыс. Гкал						Всего суммарная нагрузка
		население			прочие			
		отопление и вентиляция	горячее водоснабжение	суммарная нагрузка	отопление и вентиляция	горячее водоснабжение	суммарная нагрузка	
1	ОАО «СКЭК»	90,60	9,92	100,52	33,22	1,91	35,13	135,65
2	АО «СУЭК-Кузбасс»	2,77	0,32	3,09	49,06	0,09	49,15	52,25
ИТОГО		93,37	10,24	103,61	82,28	2,00	84,28	187,90

5. Изменения тепловых нагрузок потребителей тепловой энергии, в том числе подключенных к тепловым сетям каждой системы теплоснабжения, зафиксированных за период, предшествующий актуализации схемы теплоснабжения

Изменений в тепловых нагрузках за 2020 – 2021 годы нет.

6. Изменения 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.

На основании актуализированных данных о присоединённых тепловых нагрузках, установленных, располагаемых мощностях, потерях в сетях и собственных нуждах источников тепловой энергии составлены актуализированные тепловые балансы по объектам теплоснабжения, представленные в таблицах **6.1. ÷ 6.5.**

Таблица 6.1. Тепловой баланс системы теплоснабжения на базе котельной № 28 в зоне деятельности единой теплоснабжающей организации ОАО «СКЭК» за 2022 год актуализации схемы теплоснабжения, Гкал/ч

Наименование показателя	2018	2019	2020	2021	2022
Установленная тепловая мощность, в том числе:	6,40	6,40	6,40	6,40	6,40
Располагаемая тепловая мощность станции	4,11	4,11	4,11	4,11	4,11
Затраты тепла на собственные нужды станции в горячей воде	0,061	0,061	0,064	1,467	1,467
Потери в тепловых сетях в горячей воде	0,26	0,26	0,22	0,24	0,24
Расчетная нагрузка на хозяйственные нужды					
Присоединенная договорная тепловая нагрузка в горячей воде	4,74	4,74	4,83	4,83	4,83
Присоединенная расчетная тепловая нагрузка в горячей воде (на коллекторах станции), в том числе:	4,74	4,74	4,83	4,83	4,83
отопление	4,44	4,44	4,54	4,54	4,54
вентиляция					
горячее водоснабжение	0,30	0,30	0,29	0,29	0,29

Наименование показателя	2018	2019	2020	2021	2022
Резерв/дефицит тепловой мощности (по договорной нагрузке)	-0,63	-0,63	-0,72	-0,72	-0,72
Резерв/дефицит тепловой мощности (по фактической нагрузке)	-0,63	-0,63	-0,72	-0,72	-0,72
Располагаемая тепловая мощность нетто (с учетом затрат на собственные нужды станции) при аварийном выводе самого мощного котла	3,1	3,1	3,1	3,1	3,1
Максимально допустимое значение тепловой нагрузки на коллекторах станции при аварийном выводе самого мощного пикового котла/турбоагрегата	3,1	3,1	3,1	3,1	3,1
Зона действия источника тепловой мощности, га	13,940	13,940	13,940	13,940	13,940
Плотность тепловой нагрузки, Гкал/ч/га	0,347	0,347	0,347	0,347	0,347

Таблица 6.2. Тепловой баланс системы теплоснабжения на базе котельной № 29 в зоне деятельности единой теплоснабжающей организации ОАО «СКЭК» за 2022 год актуализации схемы теплоснабжения, Гкал/ч

Наименование показателя	2018	2019	2020	2021	2022
Установленная тепловая мощность, в том числе:	6,64	6,64	6,64	6,64	6,64
Располагаемая тепловая мощность станции	4,33	4,33	4,33	4,33	4,33
Затраты тепла на собственные нужды станции в горячей воде	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1
Потери в тепловых сетях в горячей воде	0,21	0,21	0,12	0,21	0,21
Расчетная нагрузка на хозяйственные нужды					
Присоединенная договорная тепловая нагрузка в горячей воде	5,04	5,04	5,13	5,13	5,13
Присоединенная расчетная тепловая нагрузка в горячей воде (на коллекторах станции), в том числе:	5,04	5,04	5,13	5,13	5,13
отопление	4,73	4,73	4,81	4,81	4,81
вентиляция					
горячее водоснабжение	0,31	0,31	0,32	0,32	0,32
Резерв/дефицит тепловой мощности (по договорной нагрузке)	-0,71	-0,71	-0,79	-0,79	-0,79
Резерв/дефицит тепловой мощности (по фактической нагрузке)	-0,71	-0,71	-0,79	-0,79	-0,79
Располагаемая тепловая мощность нетто (с учетом затрат на собственные нужды станции) при аварийном выводе самого мощного котла	3,2	3,2	3,2	3,2	3,2

Наименование показателя	2018	2019	2020	2021	2022
Максимально допустимое значение тепловой нагрузки на коллекторах станции при аварийном выводе самого мощного пикового котла/турбоагрегата	3,2	3,2	3,2	3,2	3,2
Зона действия источника тепловой мощности, га	18,470	18,470	18,470	18,470	18,470
Плотность тепловой нагрузки, Гкал/ч/га	0,278	0,278	0,278	0,278	0,278

Таблица 6.3. Тепловой баланс системы теплоснабжения на базе котельной № 32 в зоне деятельности единой теплоснабжающей организации ОАО «СКЭК» за 2022 год актуализации схемы теплоснабжения, Гкал/ч

Наименование показателя	2018	2019	2020	2021	2022
Установленная тепловая мощность, в том числе:	0,84	0,84	0,84	0,84	0,84
Располагаемая тепловая мощность станции	0,84	0,84	0,84	0,84	0,84
Затраты тепла на собственные нужды станции в горячей воде	0,006	0,006	0,005	0,006	0,006
Потери в тепловых сетях в горячей воде	0,00	0,00	0,00	0,01	0,01
Расчетная нагрузка на хозяйственные нужды					
Присоединенная договорная тепловая нагрузка в горячей воде	0,62	0,62	0,60	0,60	0,60
Присоединенная расчетная тепловая нагрузка в горячей воде (на коллекторах станции), в том числе:	0,62	0,62	0,60	0,60	0,60
отопление	0,61	0,61	0,59	0,59	0,59
вентиляция					
горячее водоснабжение	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01
Резерв/дефицит тепловой мощности (по договорной нагрузке)	0,22	0,22	0,24	0,24	0,24
Резерв/дефицит тепловой мощности (по фактической нагрузке)	0,22	0,22	0,24	0,24	0,24
Располагаемая тепловая мощность нетто (с учетом затрат на собственные нужды станции) при аварийном выводе самого мощного котла	0,5	0,5	0,5	0,5	0,5
Максимально допустимое значение тепловой нагрузки на коллекторах станции при аварийном выводе самого мощного пикового котла/турбоагрегата	0,5	0,5	0,5	0,5	0,5
Зона действия источника тепловой мощности, га	1,69	1,69	1,69	1,69	1,69
Плотность тепловой нагрузки, Гкал/ч/га	0,35	0,35	0,35	0,355	0,35

Таблица 6.4. Тепловой баланс системы теплоснабжения на базе котельной ППШ (ППШ-1, ППШ-2) в зоне деятельности единой теплоснабжающей организации ОАО «СКЭЖ» за 2022 год актуализации схемы теплоснабжения, Гкал/ч

Наименование показателя	2018	2019	2020	2021	2022
Установленная тепловая мощность, в том числе:	79,50	79,50	79,50	79,50	79,50
Располагаемая тепловая мощность станции	56,75	56,75	56,75	56,75	56,75
Затраты тепла на собственные нужды станции в горячей воде	0,75	0,753	0,75	0,23	0,23
Потери в тепловых сетях в горячей воде	1,87	1,87	2,29	4,20	4,20
Расчетная нагрузка на хозяйственные нужды					
Присоединенная договорная тепловая нагрузка в горячей воде	45,54	45,54	46,32	46,32	46,32
Присоединенная расчетная тепловая нагрузка в горячей воде (на коллекторах станции), в том числе:	45,54	45,54	46,32	46,32	46,32
отопление	41,26	41,26	41,97	41,97	41,97
вентиляция					
горячее водоснабжение	4,28	4,28	4,35	4,35	4,35
Резерв/дефицит тепловой мощности (по договорной нагрузке)	11,21	11,21	10,43	10,43	10,43
Резерв/дефицит тепловой мощности (по фактической нагрузке)	11,21	11,21	10,43	10,43	10,43
Располагаемая тепловая мощность нетто (с учетом затрат на собственные нужды станции) при аварийном выводе самого мощного котла	40,9	40,9	40,9	40,9	40,9
Максимально допустимое значение тепловой нагрузки на коллекторах станции при аварийном выводе самого мощного пикового котла/турбоагрегата	40,9	40,9	40,9	40,9	40,9
Зона действия источника тепловой мощности, га	186,788	186,788	186,788	186,788	186,788
Плотность тепловой нагрузки, Гкал/ч/га	0,248	0,248	0,248	0,248	0,248

Таблица 6.5. Тепловой баланс системы теплоснабжения на базе котельной шахты «Польшаевская» в зоне деятельности единой теплоснабжающей организации АО «СУЭК-Кузбасс» ПЕ «Спецналадка» за 2022 год актуализации схемы теплоснабжения, Гкал/ч

Наименование показателя	2018	2019	2020	2021	2022
Установленная тепловая мощность, в том числе:	49,3	49,3	49,3	49,30	49,30

Наименование показателя	2018	2019	2020	2021	2022
Располагаемая тепловая мощность станции	42,9	42,86	42,86	42,86	42,86
Затраты тепла на собственные нужды станции в горячей воде	0,177	0,177	0,177	0,177	0,177
Потери в тепловых сетях в горячей воде	0,42	0,42	0,42	0,42	0,42
Расчетная нагрузка на хозяйственные нужды					
Присоединенная договорная тепловая нагрузка в горячей воде	10,87	10,87	28,43	28,43	28,43
Присоединенная расчетная тепловая нагрузка в горячей воде (на коллекторах станции), в том числе:	10,87	10,87	28,43	28,43	28,43
отопление	10,65	10,65	28,20	28,20	28,20
вентиляция					
горячее водоснабжение	0,22	0,22	0,22	0,22	0,22
Резерв/дефицит тепловой мощности (по договорной нагрузке)	31,99	31,99	14,44	14,44	14,44
Резерв/дефицит тепловой мощности (по фактической нагрузке)	31,99	31,99	14,44	14,44	14,44
Располагаемая тепловая мощность нетто (с учетом затрат на собственные нужды станции) при аварийном выводе самого мощного котла	30,0	30,0	30,0	30,0	30,0
Максимально допустимое значение тепловой нагрузки на коллекторах станции при аварийном выводе самого мощного пикового котла/турбоагрегата	10,9	10,9	28,4	28,4	28,4
Зона действия источника тепловой мощности, га	23,90	23,90	23,90	23,90	23,90
Плотность тепловой нагрузки, Гкал/ч/га	1,19	1,19	1,19	1,19	1,19

Таблица 6.6. Расход теплоносителя источников тепловой энергии в зоне деятельности единой теплоснабжающей организации, тыс. м³

Наименование показателя	2019	2020	2021
ППШ (ППШ-1 и ППШ-2)			
Всего подпитка тепловой сети, в том числе:	356,36	379,99	394,54
нормативные утечки теплоносителя в сетях	3,11	33,60	35,42
сверхнормативный расход воды	0,00	0,00	0,00
Расход воды на ГВС	353,25	346,39	359,12
Котельная № 29			
Всего подпитка тепловой сети, в том числе:	19,3	14,2	11,12
нормативные утечки теплоносителя в сетях	5,95	1,7	1,21
сверхнормативный расход воды	0,0	0,0	
Расход воды на ГВС	13,37	12,5	9,90

Наименование показателя	2019	2020	2021
Котельная № 28			
Всего подпитка тепловой сети, в том числе:	16,49	12,39	11,69
нормативные утечки теплоносителя в сетях	3,70	0,00	1,42
сверхнормативный расход воды	0,00	0,00	
Расход воды на ГВС	12,79	12,39	10,28
Котельная № 32			
Всего подпитка тепловой сети, в том числе:	0,26	0,24	0,12
нормативные утечки теплоносителя в сетях	0,020	0,02	0,01
сверхнормативный расход воды	0,00	0,00	
Расход воды на ГВС	0,24	0,22	0,11
Всего ОАО «СКЭК»			
Всего подпитка тепловой сети, в том числе:	392,4	406,8	417,5
нормативные утечки теплоносителя в сетях	12,8	35,3	38,1
сверхнормативный расход воды	0,0	0,0	0,0
Расход воды на ГВС	380	371	379
АО «СУЭК-Кузбасс» ПЕ «Спецналадка»			
Котельная ш.Полысаевская			
Всего подпитка тепловой сети, в том числе:	1,8	1,8	7,1
нормативные утечки теплоносителя	1,175	1,175	6,509
сверхнормативные утечки теплоносителя*	0	0	0
отпуск теплоносителя из тепловых сетей на цели горячего водоснабжения (для открытых систем теплоснабжения)* *	0,627	0,627	0,627

Расходы воды по ш. Полысаевская не предоставлены. Расчет выполнен по данным экспертного заключения расхода воды на потери в тепловых сетях поселка шахты Полысаевская.

7. Изменения в балансах водоподготовительных установок для каждой системы теплоснабжения, в том числе с учетом реализации планов строительства, реконструкции, технического перевооружения и (или) модернизации этих установок, введенных в эксплуатацию в период, предшествующий актуализации схемы теплоснабжения

Баланс водоподготовительных установок изменился в связи с актуализацией данных по ВПУ и изменениями в производственных показателях. Изменения приведены в таблице 7.1.

Таблица 7.1. Изменения в балансах водоподготовительных установок

Параметр	Единицы измерения	2019	2020
ОАО «СКЭК»			
ППШ (ППШ-1 и ППШ-2)			
Производительность ВПУ	т/ч	81,1	81,1
Срок службы	лет	33	34
Количество баков-аккумуляторов теплоносителя	ед.	2	2
Общая емкость баков- аккумуляторов	м3	200	200
Расчетный часовой расход для подпитки системы теплоснабжения	т/ч	1186,02	1185,04
Всего подпитка тепловой сети, в том числе:	т/ч	42,30	45,11
нормативные утечки теплоносителя	т/ч	0,369	3,989
сверхнормативные утечки теплоносителя	т/ч		0,000
Отпуск теплоносителя из тепловых сетей на цели ГВС	т/ч	41,934	41,120
Объем аварийной подпитки (химически не обработанной и не деаэрированной водой)	т/ч	23,720	23,701
Резерв (+)/дефицит (-) ВПУ	т/ч	38,80	35,99
Доля резерва	%	47,84	44,38
Котельная № 29			
Производительность ВПУ	т/ч	100	100
Срок службы	лет	10	11
Количество баков-аккумуляторов теплоносителя	ед.	2	2
Общая емкость баков- аккумуляторов	м3	54	54
Расчетный часовой расход для подпитки системы теплоснабжения	т/ч	56,2	56,1
Всего подпитка тепловой сети, в том числе:	т/ч	3,33	2,44
нормативные утечки теплоносителя	т/ч	1,02	0,29
сверхнормативные утечки теплоносителя	т/ч	0,00	0,00
Отпуск теплоносителя из тепловых сетей на цели ГВС	т/ч	2,30	2,15
Объем аварийной подпитки (химически не обработанной и не деаэрированной водой)	т/ч	1,125	1,121
Резерв (+)/дефицит (-) ВПУ	т/ч	96,7	97,6
Доля резерва	%	97	98
Котельная № 28			
Производительность ВПУ	т/ч	100	100
Срок службы	лет	10	11
Количество баков-аккумуляторов теплоносителя	ед.	4	4
Общая емкость баков- аккумуляторов	м3	52	52
Расчетный часовой расход для подпитки системы теплоснабжения	т/ч	51,92	51,87
Всего подпитка тепловой сети, в том числе:	т/ч	1,957	1,471
нормативные утечки теплоносителя	т/ч	0,439	0
сверхнормативные утечки теплоносителя	т/ч	0	0
Отпуск теплоносителя из тепловых сетей на цели	т/ч	1,518	1,471

Параметр	Единицы измерения	2019	2020
ГВС			
Объем аварийной подпитки (химически не обработанной и не деаэрированной водой)	т/ч	1,04	1,04
Резерв (+)/дефицит (-) ВПУ	т/ч	98	99
Доля резерва	%	98	99
Котельная № 32			
Производительность ВПУ	т/ч	100	100
Срок службы	лет	10	11
Количество баков-аккумуляторов теплоносителя	ед.	2	2
Общая емкость баков- аккумуляторов	м3	40	40
Расчетный часовой расход для подпитки системы теплоснабжения	т/ч	1,89	1,89
Всего подпитка тепловой сети, в том числе:	т/ч	0,043	0,041
нормативные утечки теплоносителя	т/ч	0,002	0,002
сверхнормативные утечки теплоносителя	т/ч	0,000	0,000
Отпуск теплоносителя из тепловых сетей на цели ГВС	т/ч	0,041	0,038
Объем аварийной подпитки (химически не обработанной и не деаэрированной водой)	т/ч	0,038	0,038
Резерв (+)/дефицит (-) ВПУ	т/ч	100	100
Доля резерва	%	100	100
АО «СУЭК-Кузбасс» ПЕ «Спецналадка»			
Котельная ш.Полысаевская			
Производительность ВПУ	т/ч	64	64
Срок службы	лет	30	31
Количество баков-аккумуляторов теплоносителя	ед.	2	2
Общая емкость баков- аккумуляторов	м3	500	500
Расчетный часовой расход для подпитки системы теплоснабжения	т/ч	237	237
Всего подпитка тепловой сети, в том числе:	т/ч	0,8	0,8
нормативные утечки теплоносителя	т/ч	0,773	0,773
сверхнормативные утечки теплоносителя	т/ч	0,0	0,0
Отпуск теплоносителя из тепловых сетей на цели ГВС	т/ч	0,1	0,1
Объем аварийной подпитки (химически не обработанной и не деаэрированной водой)	т/ч	4,7	4,7
Резерв (+)/дефицит (-) ВПУ	т/ч	63,15	63,15
Доля резерва	%	98,68	98,68

Характеристика водоподготовки и подпиточных устройств приведена в таблице 7.2.

Таблица 7.2. Характеристика водоподготовки и подпиточных устройств

№	Наименование котельной	Тип водоподготовительной установки	Кол-во	Производительность, т/ч
ОАО «СКЭК»				
1	ППШ (ППШ-1 и ППШ-2)	Натрий-катионитовый фильтр ФИПа I-2,6-0,6 д.2600 мм	4	81,1
2	Котельная №29	Электронный преобразователь солей жесткости воды «Термит-М120»	1	100,0
3	Котельная №28	Электронный преобразователь солей жесткости воды «Термит-М120»	1	100,0
4	Котельная №32	Электронный преобразователь солей жесткости воды «Термит-М120»	1	100,0
	Всего ОАО «СКЭК»			381
АО «СУЭК-Кузбасс»				
5	Котельная ш.Полысаевская,	Фильтр Н-катионитовый ИСТ-2,6-0,6	1	64
	Всего АО «СУЭК-Кузбасс»			64
	Всего по Полысаевскому городскому округу			445,1

8. Изменения в топливных балансах источников тепловой энергии для каждой системы теплоснабжения, в том числе с учетом реализации планов строительства, реконструкции, технического перевооружения и (или) модернизации источников тепловой энергии, ввод в эксплуатацию которых осуществлен в период, предшествующий актуализации схемы теплоснабжения

Топливный баланс системы теплоснабжения, образованной на базе ОАО «СКЭК» показан в таблице 8.1.

Таблица 8.1. Топливный баланс котельных ОАО «СКЭК»

Баланс топлива за год	Остаток топлива на начало года, т. натурального топлива,	Приход топлива за год, т. натурального топлива	Израсходовано топлива		Остаток топлива, т. натурального топлива	Низшая теплота сгорания, ккал/кг
			Всего, т. натурального топлива	Всего, в т. условного топлива		
2021						
ППШ (ППШ-1 и ППШ-2)						
Уголь, в том числе						
- Кузнецкий СС						
- Хакасский (Черногорский) Д						
- Кузнецкий Д+Г	0	31 851	31 851	25 035		5 502
Газ						
Нефтетопливо, в том числе						
- мазут						
Итого	0	31 851	31 851	25 035	0	5 502
Котельная № 29						
Уголь, в том числе						
- Кузнецкий СС						
- Хакасский (Черногорский) Д						
- Кузнецкий Д+Г	0	3 464	3 464	2 723		5 502
Газ						
Нефтетопливо, в том числе						
- мазут						
Итого	0	3 464	3 464	2 723	0	5 502
Котельная № 28						
Уголь, в том числе						
- Кузнецкий СС						
- Хакасский (Черногорский) Д						
- Кузнецкий Д+Г	0	3 462	3 462	2 721		5 502

Баланс топлива за год	Остаток топлива на начало года, т. натурального топлива,	Приход топлива за год, т. натурального топлива	Израсходовано топлива		Остаток топлива, т. натурального топлива	Низшая теплота сгорания, ккал/кг
			Всего, т. натурального топлива	Всего, в т. условного топлива		
Газ						
Нефтетопливо, в том числе						
- мазут						
Итого	0	3 462	3 462	2 721	0	5 502
Котельная № 32						
Уголь, в том числе						
- Кузнецкий СС						
- Хакасский (Черногорский) Д						
- Кузнецкий Д+Г	0	437	437	343		5 502
Газ						
Нефтетопливо, в том числе						
- мазут						
Итого по ОАО «СКЭК»	0	437	437	343	0	5 502

Баланс топлива за год	Остаток топлива на начало года, т. натурального топлива,	Приход топлива за год, т. натурального топлива,	Израсходовано топлива за календарный год, т. условного топлива на котельных на отпуск тепловой энергии	Остаток топлива, т. натурального топлива	Низшая теплота сгорания, ккал/кг
2021					
Уголь, в том числе					
- Кузнецкий СС	0	0	0	0	0
- Хакасский (Черногорский) Д					
- Кузнецкий Д+Г	0	39 214	39 214	30 822	5 502
Газ природный					
Сжиженный углеводородный газ					

Баланс топлива за год	Остаток топлива на начало года, т. натурального топлива,	Приход топлива за год, т. натурального топлива,	Израсходовано топлива за календарный год, т. условного топлива на котельных на отпуск тепловой энергии	Остаток топлива, т. натурального топлива	Низшая теплота сгорания, ккал/кг
Сжиженный природный газ					
Нефтетопливо, в том числе					
- мазут					
- дизельное топливо					
Электрическая энергия, тыс.кВт.ч			9 655		
Местные энергоресурсы, в том числе					
торф					
щепа, пеллетты					
Возобновляемые энергоресурсы, в том числе:					
Итого					

Баланс топлива за год	Остаток топлива на начало года, т. натурального топлива,	Приход топлива за год, т. натурального топлива,	Израсходовано топлива		Остаток топлива, т. натурального топлива, тыс. м ³	Низшая теплота сгорания, ккал/кг
			Всего, т. натурального топлива,	Всего, в т. условного топлива		
2020						
ППШ (ППШ-1 и ППШ-2)						
Уголь, в том числе						
- Кузнецкий СС						
- Хакасский (Черногорский) Д						
- Кузнецкий Д+Г		42 364	42 364	28 445	0	4 700,0
Газ						
Нефтетопливо, в том числе						
- мазут						

Баланс топлива за год	Остаток топлива на начало года, т. натурального топлива,	Приход топлива за год, т. натурального топлива,	Израсходовано топлива		Остаток топлива, т. натурального топлива, тыс. м ³	Низшая теплота сгорания, ккал/кг
			Всего, т. натурального топлива,	Всего, в т. условного топлива		
Итого		42 364	42 364	28 445	0	4 700,00
Котельная № 29						
Уголь, в том числе						
- Кузнецкий СС						
- Хакасский (Черногорский) Д						
- Кузнецкий Д+Г		4 078	4 078	2 738	0	4 700,0
Газ						
Нефтепродукто, в том числе						
- мазут						
Итого		4 078	4 078	2 738	0	4 700,0
Котельная № 28						
Уголь, в том числе						
- Кузнецкий СС						
- Хакасский (Черногорский) Д						
- Кузнецкий Д+Г		4 065	4 065	2 729	0	4 700,00
Газ						
Нефтепродукто, в том числе						
- мазут						
Итого		4 065	4 065	2 729	0	4 700,00
Котельная № 32						
Уголь, в том числе						
- Кузнецкий СС						
- Хакасский (Черногорский) Д						
- Кузнецкий Д+Г		542	542	364	0	4 700,00
Газ						
Нефтепродукто, в том числе						

Баланс топлива за год	Остаток топлива на начало года, т. натурального топлива,	Приход топлива за год, т. натурального топлива,	Израсходовано топлива		Остаток топлива, т. натурального топлива, тыс. м ³	Низшая теплота сгорания, ккал/кг
			Всего, т. натурального топлива,	Всего, в т. условного топлива		
- мазут						
Итого		542	542	364	0	4 700,00

Баланс топлива за год	Остаток топлива на начало года, т. натурального топлива,	Приход топлива за год, т. натурального топлива,	Израсходовано топлива за календарный год, т. условного топлива на котельных на отпуск тепловой энергии	Остаток топлива, т. натурального топлива	Низшая теплота сгорания, ккал/кг
2020					
Уголь, в том числе					
- Кузнецкий СС					
- Хакасский (Черногорский) Д					
- Кузнецкий Д+Г	0	51 050	34 276	0	4 700
Газ природный					
Сжиженный углеводородный газ					
Сжиженный природный газ					
Нефтепродукты, в том числе					
- мазут					
- дизельное топливо					
Электрическая энергия, тыс.кВт.ч			8 881		
Местные энергоресурсы, в том числе					
торф					
щепа, пеллетты					
Возобновляемые энергоресурсы, в том числе:					

Баланс топлива за год	Остаток топлива на начало года, т. натурального топлива,	Приход топлива за год, т. натурального топлива,	Израсходовано топлива за календарный год, т. условного топлива на котельных на отпуск тепловой энергии	Остаток топлива, т. натурального топлива	Низшая теплота сгорания, ккал/кг
Итого					

Топливный баланс системы теплоснабжения, образованной на базе котельной шахты «Полысаевская» АО «СУЭК-Кузбасс» ПЕ «Спецналадка» показан в таблице 8.2.

Таблица 8.2. Топливный баланс котельной шахты «Полысаевская» АО «СУЭК-Кузбасс» ПЕ «Спецналадка»

Баланс топлива за год	Остаток топлива на начало года, т. натурального топлива,	Приход топлива за год, т. натурального топлива,	Израсходовано топлива		Остаток топлива, т. натурального топлива, тыс. м ³	Низшая теплота сгорания, ккал/кг
			Всего, т. натурального топлива,	Всего, в т. условного топлива		
2021						
Уголь, в том числе						
- Кузнецкий СС				0		
- Хакасский (Черногорский) Д						
- Кузнецкий Д+Г	989	14136	15125	11223		5194
Газ						
Нефтетопливо, в том числе						
- мазут						
Итого	989	14135,88	15125	11223	0	5194

Баланс топлива за год	Остаток топлива на начало года, т. натурального топлива,	Приход топлива за год, т. натурального топлива,	Израсходовано топлива за календарный год, т. условного топлива на котельных на отпуск тепловой энергии	Остаток топлива, т. натурального топлива	Низшая теплота сгорания, ккал/кг

Баланс топлива за год	Остаток топлива на начало года, т. натурального топлива,	Приход топлива за год, т. натурального топлива,	Израсходовано топлива за календарный год, т. условного топлива на котельных на отпуск тепловой энергии	Остаток топлива, т. натурального топлива	Низшая теплота сгорания, ккал/кг
2021					
Уголь, в том числе					
- Кузнецкий СС	0	0	0	0	0
- Хакасский (Черногорский) Д	0	0	0	0	0
- Кузнецкий Д+Г	988,89	15125	11223	0	5194
Газ природный	0	0	0	0	0
Сжиженный углеводородный газ					
Сжиженный природный газ					
Нефтетопливо, в том числе					
- мазут	0	0	0	0	0
- дизельное топливо					
Электрическая энергия, тыс.кВт.ч			3329,09		
Местные энергоресурсы, в том числе					
торф					
щепа, пеллетты					
Возобновляемые энергоресурсы, в том числе:					
Итого	988,89	15125	11223	0	5194

Баланс топлива за год	Остаток топлива на начало года, т. натурального топлива,	Приход топлива за год, т. натурального топлива,	Израсходовано топлива за календарный год, т. условного топлива на котельных на отпуск тепловой энергии		Остаток топлива, т. натурального топлива	Низшая теплота сгорания, ккал/кг
			Всего, т. натурального топлива,	Всего, в т. условного топлива		
2020						
Уголь, в том числе						
- Кузнецкий СС				0		
- Хакасский (Черногорский) Д						
- Кузнецкий Д+Г	479,89	11756	11247	8705	989	5418
Газ						
Нефтетопливо, в том числе						
- мазут						
Итого	479,89	11756	11247	8705	989	5418

Баланс топлива за год	Остаток топлива на начало года, т. натурального топлива,	Приход топлива за год, т. натурального топлива,	Израсходовано топлива за календарный год, т. условного топлива на котельных на отпуск тепловой энергии	Остаток топлива, т. натурального топлива	Низшая теплота сгорания, ккал/кг
2020					
Уголь, в том числе					
- Кузнецкий СС	0	0	0	0	0
- Хакасский (Черногорский) Д	0	0	0	0	0
- Кузнецкий Д+Г	479,89	11756	8705	0	5418
Газ природный	0	0	0	0	0
Сжиженный углеводородный газ					
Сжиженный природный газ					
Нефтетопливо, в том числе					

Баланс топлива за год	Остаток топлива на начало года, т. натурального топлива,	Приход топлива за год, т. натурального топлива,	Израсходовано топлива за календарный год, т. условного топлива на котельных на отпуск тепловой энергии	Остаток топлива, т. натурального топлива	Низшая теплота сгорания, ккал/кг
- мазут	0	0	0	0	0
- дизельное топливо					
Электрическая энергия, тыс.кВт.ч			2878,24		
Местные энергоресурсы, в том числе					
торф					
щепа, пеллетты					
Возобновляемые энергоресурсы, в том числе:					
Итого	479,89	11756	8705,18	0	5418

9. Изменения в надежности теплоснабжения для каждой системы теплоснабжения, в том числе с учетом реализации планов строительства, реконструкции, технического перевооружения и (или) модернизации источников тепловой энергии и тепловых сетей, ввод в эксплуатацию которых осуществлен в период, предшествующий актуализации схемы теплоснабжения

В соответствии с основными положениями постановления Правительства РФ от 03.04.2018 № 405 «О внесении изменений в некоторые акты Правительства Российской Федерации», постановления Правительства РФ от 17.10.2015 № 1114 «О расследовании причин аварийных ситуаций при теплоснабжении и о признании утратившими силу отдельных положений Правил расследования причин аварий в электроэнергетике», СП 124.13330.2012 «Тепловые сети», а также ГОСТ 27.002- 2015 «Надежность в технике (ССНТ)».

В целях обеспечения надежности теплоснабжения в 2020 году по Польшаевскому городскому округу выполнены работы:

Замена запорной арматуры D 400мм в бойлерной и ремонт приводов котельной ППШ.

10. Изменения технико - экономических показателей теплоснабжающих и теплосетевых организаций для каждой системы теплоснабжения, в том числе с учетом реализации планов строительства, реконструкции, технического перевооружения и (или) модернизации источников тепловой энергии и тепловых сетей, ввод в эксплуатацию которых осуществлен в период, предшествующий актуализации схемы теплоснабжения

Технико-экономические показатели теплоснабжающих и теплосетевых организаций для каждой системы теплоснабжения – отсутствуют.

Технико-экономические показатели в зоне деятельности единых теплоснабжающих организаций (с НДС) приведены в таблице 10.1.

Таблица 10.1. Технико-экономические показатели в зоне деятельности единых теплоснабжающих организаций (с НДС)

N	Наименование показателя	Един. изм.	2017	2018	2019	2020	2021
ОАО «СКЭК»							
1	Отпуск тепловой энергии, поставляемой с коллекторов источников тепловой энергии, всего	тыс. Гкал	нд	нд	164,54	157,58	158,44
2	в том числе источников комбинированной выработки с установленной электрической мощностью 25 МВт и более	тыс. Гкал	-	-	-	-	-
3	Покупная тепловая энергия	тыс. Гкал	-	-	-	-	7,56
4	Расход тепловой энергии на хозяйственные нужды	тыс. Гкал	нд	нд	7,27	7,24	3,08
5	Отпуск тепловой энергии из тепловых сетей	тыс. Гкал	нд	нд	145,48	135,65	150,60
6	Потери тепловой энергии в сети (нормативные)	тыс. Гкал	нд	нд	13,70	13,70	13,70

№	Наименование показателя	Един. изм.	2017	2018	2019	2020	2021
	то же в %	%	нд	нд	8,3	8,7	8,6
7	Отпуск тепловой энергии из тепловой сети (полезный отпуск)	тыс. Гкал	нд	нд	145,48	135,65	150,6
8	Операционные (подконтрольные) расходы	тыс. руб.	нд	нд	нд	нд	150,49
9	Неподконтрольные расходы	тыс. руб.	нд	нд	нд	нд	17 902,19
10	Расходы на приобретение (производство) энергетических ресурсов, холодной воды и теплоносителя	тыс. руб.	нд	нд	нд	нд	103 054,87
11	Прибыль	тыс. руб.	нд	нд	нд	нд	
12	ИТОГО необходимая валовая выручка	тыс. руб.	нд	нд	нд	нд	271 117,7
АО «СУЭК-Кузбасс»							
1	Отпуск тепловой энергии, поставляемой с коллекторов источников тепловой энергии, всего	тыс. Гкал	нд	нд	53,69	53,69	55,24
2	в том числе источников комбинированной выработки с установленной электрической мощностью 25 МВт и более	тыс. Гкал	нд	нд	-	-	-
3	Покупная тепловая энергия	тыс. Гкал	нд	нд	-	-	-
4	Расход тепловой энергии на хозяйственные нужды	тыс. Гкал	нд	нд	1,45	1,46	1,49
5	Отпуск тепловой энергии из тепловых сетей	тыс. Гкал	нд	нд	52,24	52,24	52,90
6	Потери тепловой энергии в сети (нормативные)	тыс. Гкал	нд	нд	2,35	2,35	2,35
	то же в %	%	нд	нд		4,50	4,44
7	Отпуск тепловой энергии из тепловой сети (полезный отпуск)	тыс. Гкал	нд	нд	52,2	52,24	52,90

N	Наименование показателя	Един. изм.	2017	2018	2019	2020	2021
8	Операционные (подконтрольные) расходы	тыс. руб.	нд	нд	23 997	24 470	25 097
9	Неподконтрольные расходы	тыс. руб.	нд	нд	9 467	9 578	6 521
10	Расходы на приобретение (производство) энергетических ресурсов, холодной воды и теплоносителя	тыс. руб.	нд	нд	32 504	22 783	22 536
11	Прибыль	тыс. руб.	нд	нд	0	0	0
12	ИТОГО необходимая валовая выручка	тыс. руб.	нд	нд	80 201	71 510	70 124

Данные по экономической деятельности предприятий до 2021 отсутствуют. ОАО «СКЭК» работает с 1 января 2021 года.

Данные по экономической деятельности ООО «Кузбасская Энергокомпания» не представлены.

11. Изменения в утвержденных ценах (тарифах), устанавливаемых органами исполнительной власти субъекта Российской Федерации, зафиксированных за период, предшествующий актуализации схемы теплоснабжения

Средние тарифы на отпущенную тепловую энергию в зонах деятельности единых теплоснабжающих организаций (без НДС), руб./Гкал приведены в таблице 11.1.

Таблица 11.1. Средние тарифы на отпущенную тепловую энергию

N ЕТО	Наименование ЕТО	2017	2018	2019	2020	2021
1	ОАО «СКЭК»	1069	1176	1306	1487,07	2308
2	АО «СУЭК-Кузбасс»	нд	нд	1113	1416	1538

Количество отпущенной тепловой энергии в зонах деятельности единых теплоснабжающих организаций, тыс. Гкал приведено в таблице 11.2.

Таблица 11.2. Количество отпущенной тепловой энергии

N ЕТО	Наименование ЕТО	2017	2018	2019	2020	2021
1	ОАО «СКЭК»	нд	нд	145,48	135,65	150,60
2	АО «СУЭК-Кузбасс»	51,35	47,32	52,20	52,24	52,90

Средневзвешенный тариф на отпущенную тепловую энергию в зонах деятельности единых теплоснабжающих организаций (без НДС), руб./Гкал приведен в таблице 11.3.

Таблица 11.3. Средневзвешенный тариф на отпущенную тепловую энергию

Наименование поселения, городского округа, города федерального значения	2017	2018	2019	2020	2021
Полысаевский городской округ	нд	нд	1255,04	1467,31	2107,84

Данные отпуска 2017-2018 г.г. по АО «СУЭК-Кузбасс» отсутствуют, по ОАО «СУЭК-Кузбасс» данные приняты за 2019-2020 годы в соответствии с представленными по ООО «Кузбасская Энергокомпания».

Тарифы на теплоноситель в виде горячей воды для потребителей в зонах деятельности единых теплоснабжающих организаций (без НДС), руб./м³ приведены в таблице 11.4.

Таблица 11.4. Тарифы на теплоноситель в виде горячей воды для потребителей

N ЕТО	Наименование ЕТО	2017	2018	2019	2020	2021
1	ОАО «СКЭК»	143,715	117,54	147,6	152,2	167,2
2	АО «СУЭК-Кузбасс»	148,22	145,44	155,98	174,95	178,01

Тарифы на услуги по передаче тепловой энергии, теплоносителя в зонах деятельности единых теплоснабжающих организаций (без НДС), руб./Гкал приведены в таблице 11.5.

Таблица 11.5. Тарифы на услуги по передаче тепловой энергии, теплоносителя

N ЕТО	Наименование ЕТО	2017	2018	2019	2020	2021
1	ОАО «СКЭК»	нд	нд	нд	нд	нд
2	АО «СУЭК-Кузбасс»	нд	нд	1295,83	1295,83	1295,83

Тарифы на горячую воду для потребителей в открытых системах теплоснабжения (горячего водоснабжения) в зонах деятельности единых теплоснабжающих организаций (с НДС), руб./м³ приведены в таблице 11.6.

Таблица 11.6. Тарифы на горячую воду для потребителей в открытых системах теплоснабжения (горячего водоснабжения)

N ЕТО	Наименование ЕТО	2017	2018	2019	2020	2021
1	ОАО «СКЭК»	172,5	141,0	177,1	182,6	200,6
2	АО «СУЭК-Кузбасс»	177,9	174,5	187,2	209,9	213,6

Тарифы на подключение потребителей с тепловой мощностью от 0,1 до 1,5 Гкал/ч в зонах деятельности единых теплоснабжающих организаций (с НДС), руб./Гкал/ч приведены в таблице 11.7.

Таблица 11.7. Тарифы на подключение потребителей с тепловой мощностью от 0,1 до 1,5 Гкал/ч

N ЕТО	Наименование ЕТО	2017	2018	2019	2020	2021
1	ОАО «СКЭК»	0	0	0	0	0
2	АО «СУЭК-Кузбасс»	0	0	0	0	0

Плата за услуги по поддержанию резервной тепловой мощности, в том числе для социально-значимых потребителей (с НДС), руб./Гкал/ч приведена в таблице 11.8.

Таблица 11.8. Плата за услуги по поддержанию резервной тепловой мощности, в том числе для социально-значимых потребителей

N ЕТО	Наименование ЕТО	2017	2018	2019	2020	2021
1	ОАО «СКЭК»	0	0	0	0	0
2	АО «СУЭК-Кузбасс»	0	0	0	0	0

Плата за услуги по поддержанию резервной тепловой мощности, в том числе для социально-значимых потребителей – **не устанавливалась**.

Предельный уровень цены на тепловую энергию (мощность), утвержденный в ценовых зонах теплоснабжения поселения, городского округа, города федерального значения, руб./Гкал (без НДС) приведен в таблице 11.9.

Таблица 11.9. Предельный уровень цены на тепловую энергию (мощность)

Наименование ценовой зоны	2017	2018	2019	2020	2021
ОАО «СКЭК»	0	0	0	0	0
АО «СУЭК-Кузбасс»	0	0	0	0	0

Фактическая цена на тепловую энергию в ценовой зоне теплоснабжения приведена в таблице 11.10.

Таблица 11.10. Фактическая цена на тепловую энергию

N ЕТО	Наименование ЕТО	2017	2018	2019	2020	2021
1	ОАО «СКЭК»	нд	нд	нд	нд	1 800
2	АО «СУЭК-Кузбасс»	нд	нд	1 536	1 369	1 326

Средневзвешенная цена на тепловую энергию, отпущенную потребителям из систем теплоснабжения актуализации схемы теплоснабжения в ценовых зонах теплоснабжения приведена в таблице 11.11.

Таблица 11.11. Средневзвешенная цена на тепловую энергию, отпущенную потребителям из систем теплоснабжения

Наименование ЕТО	2017	2018	2019	2020	2021
Польшаевский городской округ	нд	нд	1 536	1 369	1 563

С 2019-2020 год данные по ОАО «СКЭК» приведены на основе показателей деятельности по ООО «Кузбасская Энергокомпания».

12. Изменения технических и технологических проблем в системах теплоснабжения городского округа, произошедших в период, предшествующий актуализации схемы теплоснабжения

Описание существующих технических и технологических проблем в системах теплоснабжения городского округа содержит:

а) описание существующих проблем организации качественного теплоснабжения (перечень причин, приводящих к снижению качества теплоснабжения, включая проблемы в работе теплопотребляющих установок потребителей);

б) описание существующих проблем организации надежного теплоснабжения городского округа (перечень причин, приводящих к снижению надежности теплоснабжения, включая проблемы в работе теплопотребляющих установок потребителей);

в) описание существующих проблем развития систем теплоснабжения;

г) описание существующих проблем надежного и эффективного снабжения топливом действующих систем теплоснабжения;

д) анализ предписаний надзорных органов об устранении нарушений, влияющих на безопасность и надежность системы теплоснабжения.

В ходе анализа системы теплоснабжения Польшаевского городского округа выявлены следующие основные технические и технологические проблемы –

1. В зоне действия котельных № 28 и 29 существует дефицит тепловой мощности (Таблица 12.1), что не позволяет оценивать степень надежности системы теплоснабжения Польшаевского городского округа как «высокая».

Таблица 12.1. Анализ тепловой нагрузки между источниками тепловой энергии на 01.01.2021 г.

№ п/п	Наименование теплового источника	Установленная мощность, Гкал/ч	Расчётная нагрузка, Гкал/ч		Договорная нагрузка, Гкал/час	Принятая оптимальная нагрузка, Гкал/час	Тепловая мощность котельной нетто	Дефицит мощности
			2019	2020				
ОАО «СКЭК»								
1	ППШ (ППШ-1 и ППШ-2)	79,5	45,54	46,32	46,32	46,32	55,99	9,67
2	Котельная №29	6,6	5,04	5,13	5,13	5,13	4,25	-0,88
3	Котельная №28	6,4	4,72	4,83	4,83	4,83	4,05	-0,79
4	Котельная №32	0,84	0,618	0,60	0,60	0,60	0,83	0,23
Итого ОАО «СКЭК»		93,380	55,915	56,878	56,9	56,9	65,1	8,24
АО «СУЭК-Кузбасс» ПЕ «Спецналадка»								
5	Котельная ш.Полысаевская	49,30	10,87	28,43	28,43	28,43	42,69	14,26

2. Износ котельного оборудования и систем водоподготовки составляет более 49 %.

3. В зоне действия котельных присутствует открытая система теплоснабжения.

4. Тепловым сетям выработавшим свой ресурс требуется техническое освидетельствование специализированной организацией. Доля сетей в ППУ изоляции составляет около 18 %.

Ежегодное количество произведенных замен трубопроводов на новые (менее 1 %) **недостаточно** для поддержания системы теплоснабжения в соответствующем состоянии и снижения или стабилизации уровня износа оборудования.

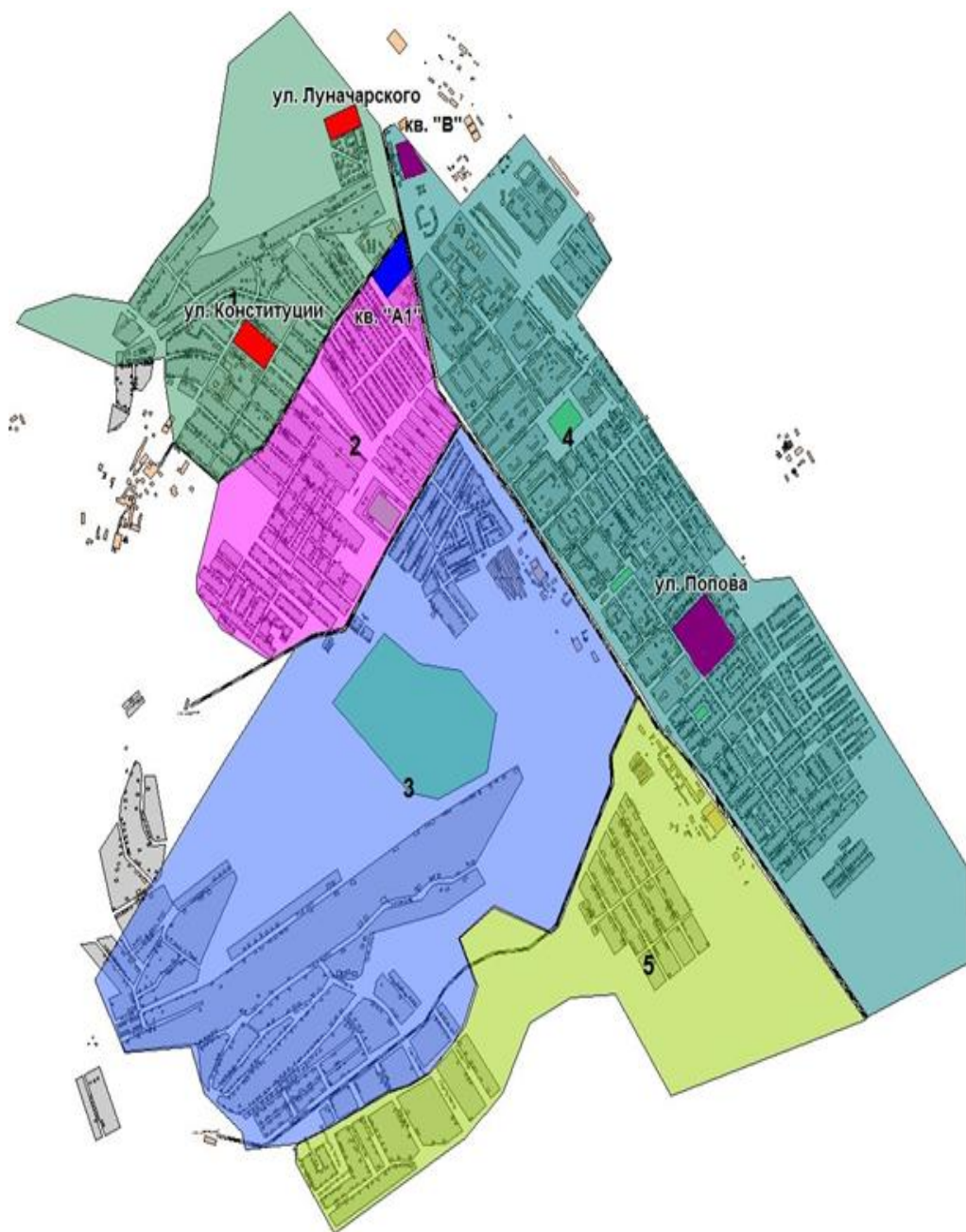
Учитывая требование Федерального закона от 07.12.2011 г. № 417-ФЗ «О внесении изменений в отдельные законодательные акты Российской Федерации в связи с принятием Федерального закона «О водоснабжении и водоотведении», согласно которому открытые системы теплоснабжения, должны быть закрыты в срок до 2022 года, а также для обеспечения части потребителей услугами отопления и горячего водоснабжения надлежащего качества представляется целесообразным реализовать мероприятия организации независимой схемы подключения систем отопления и горячего водоснабжения многоквартирных домов к системе централизованного теплоснабжения Полы-

шаевского городского округа посредством установки индивидуальных тепловых пунктов.

Финансирование данных расходов должно осуществляться:

- в части многоквартирных домов – собственниками помещений на основании решений их общих собраний за счет взносов на капитальный ремонт (либо платы за содержание и текущий ремонт общего имущества в многоквартирном доме);
- в части общественных, торговых, административных и промышленных объектов капитального строительства – собственниками указанных объектов.

13. Изменения показателей существующего и перспективного потребления тепловой энергии на цели теплоснабжения



Перечень объектов теплоснабжения, подключенных к тепловым сетям существующих систем теплоснабжения в период, предшествующий актуализации схемы теплоснабжения показаны в таблице 13.1.

Таблица 13.1. Перечень потребителей тепловой энергии, подключенных к существующим тепловым сетям

Уникальный номер абонента	Наименование потребителя	Адрес объекта	кадастровый квартал	Источник тепловой энергии	Номер тепловой камеры	Дата акта включения	максимальная часовая нагрузка, Гкал/ч		
							Нагрузка на отопление Гкал/час	Нагрузка на ГВС Гкал/час	Всего
	Котельная ППШ-1, ППШ-2						41,98	4,35	46,32
	ППШ-1								
1 1	мкд	ул. Бажова,5	микрорайон 2	бойлерная котельной	ТК 39	2002	0,355	0,0456	0,4002
1 2	мкд	ул. Бажова,5	микрорайон 2	бойлерная котельной	ТК 39	2002	0,000	0,0042	0,0042
1 3	мкд	ул. Бажова,5	микрорайон 2	бойлерная котельной	ТК 39	2002	0,000	0,0001	0,0001
1 4	ИП «Смирнов»	ул. Бажова,5	микрорайон 2	бойлерная котельной	ТК 39	2002	0,011	0,0002	0,0113
1 5	ИП «Смирнова»	ул. Бажова,5	микрорайон 2	бойлерная котельной	ТК 39	2002	0,000	0,0000	0,0005
1 6	ИП «Климова»	ул. Бажова,5	микрорайон 2	бойлерная котельной	ТК 39	2002	0,000	0,0000	0,0005
1 7	ИП «Зонова»	ул. Бажова,5	микрорайон 2	бойлерная котельной	ТК 39	2002	0,000	0,0000	0,0005
1 8	мкд	ул. Бажова,3	микрорайон 2	бойлерная котельной	ТК 38	2002	0,349	0,0479	0,3965
1 9		ул. Бажова,3	микрорайон 2	бойлерная котельной	ТК 38	2002	0,000	0,000	0,000
1 10	ЦСОГПВ «Забота»	ул. Бажова,3	микрорайон 2	бойлерная котельной	ТК 38	2002	0,036	0,0009	0,0368

Уникаль- ный но- мер абонента	Наименование потре- бителя	Адрес объекта	кадастровый квартал	Источник тепло- вой энергии	Номер те- пловой камеры	Дата акта включе- ния	максимальная часовая нагрузка, Гкал/ч		
							Нагрузка на ото- пление Гкал/час	Нагруз- ка на ГВС Гкал/час	Всего
1 11		ул. Бажова, 7	микрорайон 2	бойлерная котель- ной	ТК 39	2002	0,339	0,0448	0,3835
1 12		ул. Бажова, 7	микрорайон 2	бойлерная котель- ной	ТК 39	2002	0,000	0,0076	0,0076
1 13	МОУ ДОД «ДДТ»	ул. Бажова, 7	микрорайон 2	бойлерная котель- ной	ТК 39	2002	0,016	0,0036	0,0201
1 14	Фальтин	ул. Бажова, 7	микрорайон 2	бойлерная котель- ной	ТК 39	2002	0,003	0,0002	0,0033
1 15	мкд	ул. Бакинская, 1	микрорайон 4	бойлерная котель- ной	ТК 57	2006	0,330	0,0513	0,3812
1 16	ИП «Жихарева»	ул. Бакинская, 1	микрорайон 4	бойлерная котель- ной	ТК 57	2006	0,004	0,0001	0,0038
1 17	Хуноян	ул. Бакинская, 1	микрорайон 4	бойлерная котель- ной	ТК 57	2006	0,003	0,0002	0,0032
1 18	мкд	ул. Бакинская, 1а	микрорайон 4	бойлерная котель- ной	ТК 55	2015	0,342	0,0474	0,3891
1 19	Фокеева	ул. Бакинская, 1а	микрорайон 4	бойлерная котель- ной	ТК 55	2015	0,001	0,0000	0,0011
1 20	мкд	ул. Бакинская, 3	микрорайон 4	бойлерная котель- ной	ТК 64	1997	0,329	0,0451	0,3738
1 21	мкд	ул. Бакинская, 3а	микрорайон 4	бойлерная котель- ной	ТК 53	2013	0,519	0,0653	0,5845
1 22	мкд	ул. Бакинская, 5	микрорайон 4	бойлерная котель- ной	ТК 62	2016	0,299	0,0347	0,3336
1 23	ООО»Торговый дом	ул. Бакинская, 5	микрорайон 4	бойлерная котель-	ТК 62	2016	0,008	0,0002	0,0085

Уникаль- ный но- мер абонента	Наименование потре- бителя	Адрес объекта	кадастровый квартал	Источник тепло- вой энергии	Номер те- пловой камеры	Дата акта включе- ния	максимальная часовая нагрузка, Гкал/ч		
							Нагрузка на ото- пление Гкал/час	Нагруз- ка на ГВС Гкал/час	Всего
	плюс»			ной					
1 24	ИП «Хузеева»	ул. Бакинская, 5	микрорайон 4	бойлерная котель- ной	ТК 62	2016	0,004	0,0000	0,0043
1 25	нотариус Луфиренко	ул. Бакинская, 5	микрорайон 4	бойлерная котель- ной	ТК 62	2016	0,005	0,0001	0,0050
1 26	Морозов	ул. Бакинская, 5	микрорайон 4	бойлерная котель- ной	ТК 62	2016	0,003	0,0001	0,0034
1 27	Фальтин	ул. Бакинская, 5	микрорайон 4	бойлерная котель- ной	ТК 62	2016	0,004	0,0000	0,0035
1 28	Никитченко	ул. Бакинская, 5	микрорайон 4	бойлерная котель- ной	ТК 62	2016	0,003	0,0002	0,0034
1 29	мкд	ул. Бакинская, 6	микрорайон 4	бойлерная котель- ной	ТК 83	2003	0,348	0,0516	0,3999
1 30	ИП «Казакова»	ул. Бакинская, 6	микрорайон 4	бойлерная котель- ной	ТК 83	2003	0,004	0,0000	0,0040
1 31	Гаврилов	ул. Бакинская, 6	микрорайон 4	бойлерная котель- ной	ТК 83	2003	0,003	0,0002	0,0037
1 32	мкд	ул. Бакинская, 8	микрорайон 4	бойлерная котель- ной	ТК 84	2014	0,356	0,0453	0,4011
1 33	Ефимов	ул. Бакинская, 8	микрорайон 4	бойлерная котель- ной	ТК 84	2014	0,004	0,0000	0,0038
1 34	мкд	ул. Бакинская, 14	микрорайон 4	бойлерная котель- ной	ТК 75	1998	0,127	0,0093	0,1368
1 35	мкд	ул. Бакинская, 14	микрорайон 4	бойлерная котель- ной	ТК 75	1998	0,000	0,0008	0,0008

Уникаль- ный но- мер абонента	Наименование потре- бителя	Адрес объекта	кадастровый квартал	Источник тепло- вой энергии	Номер те- пловой камеры	Дата акта включе- ния	максимальная часовая нагрузка, Гкал/ч		
							Нагрузка на ото- пление Гкал/час	Нагруз- ка на ГВС Гкал/час	Всего
1 36	мкд	ул. Бакинская, 14	микрорайон 4	бойлерная котель- ной	ТК 75	1998	0,000	0,0014	0,0014
1 37	Емельянов	ул. Бакинская, 14	микрорайон 4	бойлерная котель- ной	ТК 75	1998	0,002	0,0000	0,0025
1 38	«Елькина»	ул. Бакинская, 14	микрорайон 4	бойлерная котель- ной	ТК 75	1998	0,003	0,0001	0,0027
1 39	мкд	ул. Бакинская, 16	микрорайон 4	бойлерная котель- ной	ТК 76	2013	0,124	0,0104	0,1346
1 40	мкд	ул. Бакинская, 16	микрорайон 4	бойлерная котель- ной	ТК 76	2013	0,000	0,0025	0,0025
1 41	мкд	ул. Бакинская, 16	микрорайон 4	бойлерная котель- ной	ТК 76	2013	0,000	0,0008	0,0008
1 42	МБДОУ № 40	ул. Бакинская, 18	микрорайон 4	бойлерная котель- ной	ТК Т.Н	1998	0,125	0,0101	0,1352
1 43	мкд	ул. Бакинская, 18	микрорайон 4	бойлерная котель- ной	ТК Т.Н	1998	0,000	0,0028	0,0028
1 44	мкд	ул. Бакинская, 18	микрорайон 4	бойлерная котель- ной	ТК Т.Н	1998	0,000	0,0016	0,0016
1 45	мкд	ул. Волжская, 3	микрорайон 4	бойлерная котель- ной	ТК 80	2014	0,441	0,0606	0,5015
1 46	ООО «ССН»	ул. Волжская,3	микрорайон 4	бойлерная котель- ной	ТК 80	2014	0,001	0,0000	0,0011
1 47	мкд	ул. Волжская,13	микрорайон 4	бойлерная котель- ной	ТК 71	1997	0,129	0,0065	0,1358
1 48	мкд	ул. Волжская,13	микрорайон 4	бойлерная котель-	ТК 71	1997	0,000	0,0036	0,0036

Уникаль- ный но- мер абонента	Наименование потре- бителя	Адрес объекта	кадастровый квартал	Источник тепло- вой энергии	Номер те- пловой камеры	Дата акта включе- ния	максимальная часовая нагрузка, Гкал/ч		
							Нагрузка на ото- пление Гкал/час	Нагруз- ка на ГВС Гкал/час	Всего
				ной					
1 49	мкд	ул. Волжская, 13	микрорайон 4	бойлерная котель- ной	ТК 71	1997	0,000	0,0008	0,0008
1 50	мкд	ул. Волжская, 13а	микрорайон 4	бойлерная котель- ной	ТК 72	2012	0,338	0,0485	0,3869
1 51	ЦТИ	ул. Волжская, 13а	микрорайон 4	бойлерная котель- ной	ТК 72	2012	0,004	0,0001	0,0040
1 52		ул. Волжская, 15	микрорайон 4	бойлерная котель- ной	ТК 77	2005	0,143	0,0101	0,1535
1 53		ул. Волжская, 15	микрорайон 4	бойлерная котель- ной	ТК 77	2005	0,000	0,0028	0,0028
1 54		ул. Волжская, 15	микрорайон 4	бойлерная котель- ной	ТК 77	2005	0,000	0,0011	0,0011
1 55	мкд	ул. Иркутская, 2	микрорайон 4	бойлерная котель- ной	ТК 91	2005	0,226	0,0153	0,2413
1 56	мкд	ул. Иркутская, 4	микрорайон 4	бойлерная котель- ной	ТК Т. Я	2005	0,185	0,0104	0,1953
1 57	Григорьев	ул. Иркутская, 4	микрорайон 4	бойлерная котель- ной	ТК Т. Я	2005	0,006	0,0001	0,0056
1 58	Григорьев	ул. Иркутская, 4	микрорайон 4	бойлерная котель- ной	ТК Т. Я	2005	0,004	0,0000	0,0038
1 59	ООО «УК» «Заречная»	ул. Иркутская, 4	микрорайон 4	бойлерная котель- ной	ТК Т. Я	2005	0,006	0,0001	0,0059
1 60	мкд	ул. Иркутская, 4а	микрорайон 4	бойлерная котель- ной	ТК 90	1998	0,412	0,0464	0,4586

Уникаль- ный но- мер абонента	Наименование потре- бителя	Адрес объекта	кадастровый квартал	Источник тепло- вой энергии	Номер те- пловой камеры	Дата акта включе- ния	максимальная часовая нагрузка, Гкал/ч		
							Нагрузка на ото- пление Гкал/час	Нагруз- ка на ГВС Гкал/час	Всего
1 61	Взрослая поликлиника	ул. Иркутская, 4а	микрорайон 4	бойлерная котель- ной	ТК 90	1998	0,111	0,0059	0,1174
1 62	мкд	ул. Иркутская, 4а	микрорайон 4	бойлерная котель- ной	ТК 90	1998	0,000	0,0017	0,0017
1 63	мкд	ул. Иркутская, 4а	микрорайон 4	бойлерная котель- ной	ТК 90	1998	0,00000	0,00002	0,00002
1 64	мкд	ул. Иркутская, 4а	микрорайон 4	бойлерная котель- ной	ТК 90	1998	0,000	0,0013	0,0013
1 65	мкд	ул. Иркутская, 6	микрорайон 4	бойлерная котель- ной	ТК 92	2017	0,180	0,0093	0,1898
1 66	Симанкова	ул. Иркутская, 6	микрорайон 4	бойлерная котель- ной	ТК 92	2017	0,002	0,0002	0,0022
1 67	мкд	ул. Иркутская, 8	микрорайон 4	бойлерная котель- ной	УТ 2	2006	0,276	0,0176	0,2940
1 68	мкд	ул. Космонавтов, 51	микрорайон 4	бойлерная котель- ной	УТ тк 98	2007	0,183	0,0109	0,1936
1 69	мкд	ул. Космонавтов, 53	микрорайон 4	бойлерная котель- ной	ТК 99	1990	0,205	0,0088	0,2134
1 70	ЦБС	ул. Космонавтов, 53	микрорайон 4	бойлерная котель- ной	ТК 99	1990	0,039	0,0002	0,0395
1 71	мкд	ул. Космонавтов, 57	микрорайон 4	бойлерная котель- ной	ТК 100/1	2009	0,182	0,0117	0,1937
1 72	совет ветеранов	ул. Космонавтов, 57	микрорайон 4	бойлерная котель- ной	ТК 100/1	2009	0,002	0,0000	0,0017
1 73	МФ ПМП	ул. Космонавтов, 57	микрорайон 4	бойлерная котель-	ТК 100/1	2009	0,001	0,0000	0,0009

Уникаль- ный но- мер абонента	Наименование потре- бителя	Адрес объекта	кадастровый квартал	Источник тепло- вой энергии	Номер те- пловой камеры	Дата акта включе- ния	максимальная часовая нагрузка, Гкал/ч		
							Нагрузка на ото- пление Гкал/час	Нагруз- ка на ГВС Гкал/час	Всего
				ной					
1 74	КС «Солидарность»	ул. Космонавтов, 57	микрорайон 4	бойлерная котель- ной	ТК 100/1	2009	0,008	0,0001	0,0080
1 75	мкд	ул. Космонавтов, 61	микрорайон 4	бойлерная котель- ной	ТК 86/1	1998	0,279	0,0371	0,3162
1 76	мкд	ул. Космонавтов, 62	микрорайон 4	бойлерная котель- ной	УТ 4	2015	0,235	0,0259	0,2606
1 77	мкд	ул. Космонавтов, 63	микрорайон 4	бойлерная котель- ной	ТК 86	2010	0,294	0,0236	0,3173
1 78	Почта России	ул. Космонавтов, 63	микрорайон 4	бойлерная котель- ной	ТК 86	2010	0,024	0,0002	0,0247
1 79	ОАО «Сибирьтелеком» Космонавтов 63	ул. Космонавтов, 63	микрорайон 4	бойлерная котель- ной	ТК 86	2010	0,028	0,0002	0,0282
1 80	РЭУ «Спектр К»	ул. Космонавтов, 63	микрорайон 4	бойлерная котель- ной	ТК 86	2010	0,002	0,0002	0,0023
1 81	мкд	ул. Космонавтов, 65	микрорайон 4	бойлерная котель- ной	ТК С	1999	0,308	0,0288	0,3368
1 82	Сандыркин	ул. Космонавтов, 65	микрорайон 4	бойлерная котель- ной	ТК С	1999	0,017	0,0260	0,0432
1 83	МБДОУ № 42	ул. Космонавтов, 65а	микрорайон 4	бойлерная котель- ной	ТК 85	2002	0,279	0,0394	0,3185
1 84	Осипенко	ул. Космонавтов, 65а	микрорайон 4	бойлерная котель- ной	ТК 85	2002	0,008	0,0004	0,0084
1 85	мкд	ул. Космонавтов, 67	микрорайон 4	бойлерная котель- ной	ТК 62	2007	0,343	0,0327	0,3757

Уникаль- ный но- мер абонента	Наименование потре- бителя	Адрес объекта	кадастровый квартал	Источник тепло- вой энергии	Номер те- пловой камеры	Дата акта включе- ния	максимальная часовая нагрузка, Гкал/ч		
							Нагрузка на ото- пление Гкал/час	Нагруз- ка на ГВС Гкал/час	Всего
1 86	«Мир путешествий»	ул. Космонавтов, 67	микрорайон 4	бойлерная котель- ной	ТК 62	2007	0,002	0,0000	0,0016
1 87	ИП «Кузьмина»	ул. Космонавтов, 67	микрорайон 4	бойлерная котель- ной	ТК 62	2007	0,005	0,0001	0,0048
1 88	ИП «Зайцев»	ул. Космонавтов, 67	микрорайон 4	бойлерная котель- ной	ТК 62	2007	0,013	0,0005	0,0138
1 89	мкд	ул. Космонавтов, 68	микрорайон 4	бойлерная котель- ной	ТК 15	2000	0,483	0,0495	0,5325
1 90	Детская пол-ка	ул. Космонавтов, 68	микрорайон 4	бойлерная котель- ной	ТК 15	2000	0,094	0,0046	0,0981
1 91	мкд	ул. Космонавтов, 68	микрорайон 4	бойлерная котель- ной	ТК 15	2000	0,000	0,0008	0,0008
1 92	мкд	ул. Космонавтов, 68	микрорайон 4	бойлерная котель- ной	ТК 15	2000	0,000	0,0009	0,0009
1 93	Губернская страховая компания	ул. Космонавтов, 68	микрорайон 4	бойлерная котель- ной	ТК 15	2000	0,003	0,0000	0,0030
1 94	магазин	ул. Космонавтов, 71	микрорайон 4	бойлерная котель- ной	ТК 51	2001	0,392	0,0295	0,4213
1 95	«Юманов»	ул. Космонавтов, 71	микрорайон 4	бойлерная котель- ной	ТК 51	2001	0,053	0,0010	0,0539
1 96	ЦС «Стройторг»	ул. Космонавтов, 71	микрорайон 4	бойлерная котель- ной	ТК 51	2001	0,074	0,0002	0,0739
1 97	мкд	ул. Космонавтов, 73	микрорайон 4	бойлерная котель- ной	ТК 47	2003	0,900	0,0987	0,9990
1 98	ОСБ 2364	ул. Космонавтов, 73	микрорайон 4	бойлерная котель-	ТК 47	2003	0,035	0,0002	0,0351

Уникальный номер абонента	Наименование потребителя	Адрес объекта	кадастровый квартал	Источник тепловой энергии	Номер тепловой камеры	Дата акта включения	максимальная часовая нагрузка, Гкал/ч		
							Нагрузка на отопление Гкал/час	Нагрузка на ГВС Гкал/час	Всего
				ной					
1 99	ООО «Теплосиб»	ул. Космонавтов, 73	микрорайон 4	бойлерная котельной	ТК 47	2003	0,003	0,0003	0,0038
1 100	ООО «Новооптика»	ул. Космонавтов, 73	микрорайон 4	бойлерная котельной	ТК 47	2003	0,004	0,0001	0,0044
1 101	ОАО «Аптеки Кузбасса»	ул. Космонавтов, 73	микрорайон 4	бойлерная котельной	ТК 47	2003	0,003	0,0001	0,0034
1 102	мкд	ул. Космонавтов, 75	микрорайон 4	бойлерная котельной	ТК 48	2003	0,747	0,0951	0,8423
1 103	Тюнин	ул. Космонавтов, 75	микрорайон 4	бойлерная котельной	ТК 48	2003	0,003	0,0002	0,0034
1 104	мкд	ул. Космонавтов, 77/1	микрорайон 4	бойлерная котельной	ТК 46	2013	0,308	0,0371	0,3454
1 105	мкд	ул. Космонавтов, 77/2	микрорайон 4	бойлерная котельной	ТК 50	2003	0,308	0,0373	0,3457
1 106	мкд	ул. Космонавтов, 77/3	микрорайон 4	бойлерная котельной	ТК 50	2003	0,308	0,0337	0,3420
1 107	мкд	ул. Космонавтов, 77а	микрорайон 4	бойлерная котельной	УТ 10	1991	0,680	0,0759	0,7560
1 108	ООО «ПКФ»Цимус»	ул. Космонавтов, 77а	микрорайон 4	бойлерная котельной	УТ 10	1991	0,017	0,0001	0,0173
1 109	Гересимов	ул. Космонавтов, 77а	микрорайон 4	бойлерная котельной	УТ 10	1991	0,051	0,0002	0,0508
1 110	ООО «Менеджер» ул.Космонавтов,77	ул. Космонавтов, 77а	микрорайон 4	бойлерная котельной	УТ 10	1991	0,025	0,0000	0,0248

Уникальный номер абонента	Наименование потребителя	Адрес объекта	кадастровый квартал	Источник тепловой энергии	Номер тепловой камеры	Дата акта включения	максимальная часовая нагрузка, Гкал/ч		
							Нагрузка на отопление Гкал/час	Нагрузка на ГВС Гкал/час	Всего
1 111	ООО «Сиб.Агенство продаж» (аптека)ул.Космонавтов,77	ул. Космонавтов, 77а	микрорайон 4	бойлерная котельной	УТ 10	1991	0,051	0,0001	0,0507
1 112	мкд	ул. Космонавтов, 78	микрорайон 4	бойлерная котельной	ТК 71	1997	0,216	0,0153	0,2309
1 113	РКЦ	ул. Космонавтов, 78	микрорайон 4	бойлерная котельной	ТК 71	1997	0,006	0,0000	0,0060
1 114	мкд	ул. Космонавтов, 80	микрорайон 4	бойлерная котельной	ТК Ж	2013	0,130	0,0052	0,1347
1 115	мкд	ул. Космонавтов, 80	микрорайон 4	бойлерная котельной	ТК Ж	2013	0,000	0,0055	0,0055
1 116	мкд	ул. Космонавтов, 80	микрорайон 4	бойлерная котельной	ТК Ж	2013	0,000	0,0005	0,0005
1 117	ИП «Щербаков»	ул. Космонавтов, 80	микрорайон 4	бойлерная котельной	ТК Ж	2013	0,003	0,0000	0,0030
1 118	ИП «Щербаков»	ул. Космонавтов, 80	микрорайон 4	бойлерная котельной	ТК Ж	2013	0,006	0,0000	0,0056
1 119	Пархоменко ул.Космонавтов,80	ул. Космонавтов, 80	микрорайон 4	бойлерная котельной	ТК Ж	2013	0,002	0,0000	0,0020
1 120	мкд	ул. Космонавтов, 82	микрорайон 4	бойлерная котельной	УТ 7	2013	0,126	0,0049	0,1311
1 121	мкд	ул. Космонавтов, 82	микрорайон 4	бойлерная котельной	УТ 7	2013	0,000	0,0019	0,0019
1 122	мкд	ул. Космонавтов, 82	микрорайон 4	бойлерная котельной	УТ 7	2013	0,000	0,0007	0,0007

Уникальный номер абонента	Наименование потребителя	Адрес объекта	кадастровый квартал	Источник тепловой энергии	Номер тепловой камеры	Дата акта включения	максимальная часовая нагрузка, Гкал/ч		
							Нагрузка на отопление Гкал/час	Нагрузка на ГВС Гкал/час	Всего
1 123	ИП «Зубков» Космонавтов 82	ул. Космонавтов, 82	микрорайон 4	бойлерная котельной	УТ 7	2013	0,006	0,0001	0,0057
1 124	ИП «Елькина»	ул. Космонавтов, 82	микрорайон 4	бойлерная котельной	УТ 7	2013	0,004	0,0001	0,0040
1 125	Лазарев ул.Космонавтов,82,94	ул. Космонавтов, 82	микрорайон 4	бойлерная котельной	УТ 7	2013	0,003	0,0001	0,0034
1 126	ООО «Система-гарант»	ул. Космонавтов, 82	микрорайон 4	бойлерная котельной	УТ 7	2013	0,006	0,0002	0,0059
1 127	ИП «Котляр» Косм. 82	ул. Космонавтов, 82	микрорайон 4	бойлерная котельной	УТ 7	2013	0,004	0,0000	0,0042
1 128	ИП «Горожанин»	ул. Космонавтов, 82	микрорайон 4	бойлерная котельной	УТ 7	2013	0,002	0,0001	0,0024
1 129	мкд	ул. Космонавтов, 82а	микрорайон 4	бойлерная котельной	УТ 7	2016	0,164	0,0155	0,1791
1 130	мкд	ул. Космонавтов, 84	микрорайон 4	бойлерная котельной	ТК Тв	1998	0,130	0,0034	0,1336
1 131	мкд	ул. Космонавтов, 84	микрорайон 4	бойлерная котельной	ТК Тв	1998	0,000	0,0017	0,0017
1 132	мкд	ул. Космонавтов, 84	микрорайон 4	бойлерная котельной	ТК Тв	1998	0,000	0,0006	0,0006
1 133	ООО «Кругозор»	ул. Космонавтов, 84	микрорайон 4	бойлерная котельной	ТК Тв	1998	0,008	0,0001	0,0080
1 134	Голубина	ул. Космонавтов, 84	микрорайон 4	бойлерная котельной	ТК Тв	1998	0,002	0,0000	0,0017
1 135	ИП «Коньгина»	ул. Космонавтов, 84	микрорайон 4	бойлерная котель	ТК Тв	1998	0,009	0,0000	0,0088

Уникаль- ный но- мер абонента	Наименование потре- бителя	Адрес объекта	кадастровый квартал	Источник тепло- вой энергии	Номер те- пловой камеры	Дата акта включе- ния	максимальная часовая нагрузка, Гкал/ч		
							Нагрузка на ото- пление Гкал/час	Нагруз- ка на ГВС Гкал/час	Всего
				ной					
1 136	мкд	ул. Космонавтов, 88	микрорайон 4	бойлерная котель- ной	ТК 41	2000	0,878	0,1026	0,9805
1 137	Пивторг	ул. Космонавтов, 88	микрорайон 4	бойлерная котель- ной	ТК 41	2000	0,004	0,0002	0,0038
1 138	ООО» Адомант»	ул. Космонавтов, 88	микрорайон 4	бойлерная котель- ной	ТК 41	2000	0,012	0,0004	0,0122
1 139	ИП «Коньгина»	ул. Космонавтов, 88	микрорайон 4	бойлерная котель- ной	ТК 41	2000	0,004	0,0000	0,0039
1 140	МУ Полысаевский «Пресс Цент»	ул. Космонавтов, 88	микрорайон 4	бойлерная котель- ной	ТК 41	2000	0,019	0,0003	0,0189
1 141	ООО»Холди»	ул. Космонавтов, 88	микрорайон 4	бойлерная котель- ной	ТК 41	2000	0,135	0,0007	0,1355
1 142	ИП «Рунк»	ул. Космонавтов, 88	микрорайон 4	бойлерная котель- ной	ТК 41	2000	0,004	0,0001	0,0039
1 143	«Демачев»	ул. Космонавтов, 88	микрорайон 4	бойлерная котель- ной	ТК 41	2000	0,005	0,0000	0,0049
1 144	Лисина	ул. Космонавтов, 88	микрорайон 4	бойлерная котель- ной	ТК 41	2000	0,003	0,0001	0,0034
1 145	Голубина	ул. Космонавтов, 88	микрорайон 4	бойлерная котель- ной	ТК 41	2000	0,001	0,0011	0,0024
1 146	архив (ул.Космонавтов,88а)	ул. Космонавтов, 88	микрорайон 4	бойлерная котель- ной	ТК 41	2000	0,023	0,0000	0,0234
1 147	мкд	ул. Космонавтов, 88а	микрорайон 4	бойлерная котель- ной	ТК 41	1993	0,251	0,0301	0,2815

Уникальный номер абонента	Наименование потребителя	Адрес объекта	кадастровый квартал	Источник тепловой энергии	Номер тепловой камеры	Дата акта включения	максимальная часовая нагрузка, Гкал/ч		
							Нагрузка на отопление Гкал/час	Нагрузка на ГВС Гкал/час	Всего
1 148	мкд	ул. Космонавтов, 90	микрорайон 4	бойлерная котельной	УТ 4	2006	0,878	0,1029	0,9808
1 149	ООО»П-Спектор»	ул. Космонавтов, 90	микрорайон 4	бойлерная котельной	УТ 4	2006	0,009	0,0002	0,0092
1 150	ИП «Апалькова»	ул. Космонавтов, 90	микрорайон 4	бойлерная котельной	УТ 4	2006	0,004	0,0001	0,0044
1 151	мкд	ул. Космонавтов, 90а	микрорайон 4	бойлерная котельной	ТК 32	2006	0,523	0,0692	0,5921
1 152	мкд	ул. Космонавтов, 92	микрорайон 4	бойлерная котельной	ТК 31	1999	0,638	0,1112	0,7496
1 153	ООО «Магазин Принцесса»	ул. Космонавтов, 92	микрорайон 4	бойлерная котельной	ТК 31	1999	0,012	0,0001	0,0118
1 154	Самарцев	ул. Космонавтов, 92	микрорайон 4	бойлерная котельной	ТК 31	1999	0,005	0,0002	0,0054
1 155	ООО «Здоровье»	ул. Космонавтов, 92	микрорайон 4	бойлерная котельной	ТК 31	1999	0,012	0,0001	0,0124
1 156	мкд	ул. Космонавтов, 92а	микрорайон 4	бойлерная котельной	УТ 34	2009	0,158	0,0184	0,1760
1 157	мкд	ул. Космонавтов, 94	микрорайон 4	бойлерная котельной	УТ 238/6	2008	0,692	0,0772	0,7693
1 158	ИП «Апалькова»	ул. Космонавтов, 94	микрорайон 4	бойлерная котельной	УТ 238/6	2008	0,004	0,0000	0,0043
1 159	мкд	ул. Космонавтов, 94/1	микрорайон 4	бойлерная котельной	УТ 5/2	1999	0,331	0,0428	0,3733
1 160	мкд	ул. Космонавтов, 96	микрорайон 4	бойлерная котель-	УТ 6	2006	0,166	0,0088	0,1748

Уникальный номер абонента	Наименование потребителя	Адрес объекта	кадастровый квартал	Источник тепловой энергии	Номер тепловой камеры	Дата акта включения	максимальная часовая нагрузка, Гкал/ч		
							Нагрузка на отопление Гкал/час	Нагрузка на ГВС Гкал/час	Всего
		(ш.Заречная)		ной					
1 161	мкд	ул. Космонавтов, 98 (ш.Заречная)	микрорайон 4	бойлерная котельной	ТК 28	2008	0,162	0,0166	0,1785
1 162	мкд	ул. Крупской, 98	микрорайон 4	бойлерная котельной	УТ 4 -УТ 5	2013	0,184	0,0113	0,1953
1 163	мкд	ул. Крупской, 102	микрорайон 4	бойлерная котельной	ТК 96	1992/2013	0,163	0,0132	0,1766
1 164	мкд	ул. Крупской, 108	микрорайон 4	бойлерная котельной	ТК 82	2017	0,283	0,0327	0,3160
1 165	ИП «Торгунаков»	ул. Крупской, 108	микрорайон 4	бойлерная котельной	ТК 82	2017	0,003	0,0000	0,0035
1 166	мкд	ул. Крупской, 110	микрорайон 4	бойлерная котельной	ТК 82	2017	0,284	0,0384	0,3225
1 167	мкд	ул. Крупской, 112	микрорайон 4	бойлерная котельной	ТК 82	2006	0,278	0,0350	0,3125
1 168	мкд	ул. Крупской, 114	микрорайон 4	бойлерная котельной	ТК 82	2006	0,284	0,0360	0,3202
1 169	мкд	ул. Крупской, 116	микрорайон 4	бойлерная котельной	ТК 59	2015	0,222	0,0339	0,2562
1 170	мкд	ул. Крупской, 118	микрорайон 4	бойлерная котельной	ТК 60	2015	0,331	0,0482	0,3789
1 171	мкд	ул. Крупской, 126	микрорайон 4	бойлерная котельной	ТК 36	2010	0,481	0,0492	0,5300
1 172	КПКГ «Солидарность»ул.Крупской	ул. Крупской, 126	микрорайон 4	бойлерная котельной	ТК 36	2010	0,098	0,0001	0,0981

Уникальный номер абонента	Наименование потребителя	Адрес объекта	кадастровый квартал	Источник тепловой энергии	Номер тепловой камеры	Дата акта включения	максимальная часовая нагрузка, Гкал/ч		
							Нагрузка на отопление Гкал/час	Нагрузка на ГВС Гкал/час	Всего
	,126								
1 173	Информационные горные технологии	ул. Крупской, 126	микрорайон 4	бойлерная котельной	ТК 36	2010	0,004	0,0002	0,0046
1 174	ИП «Конев»	ул. Крупской, 126	микрорайон 4	бойлерная котельной	ТК 36	2010	0,004	0,0004	0,0041
1 175	мкд	ул. Крупской, 130	микрорайон 4	бойлерная котельной	ТК 30	1999	0,546	0,0630	0,6087
1 176	мкд	ул. Кремлевская, 1	микрорайон 4	бойлерная котельной	ТК 95	2016	0,221	0,0184	0,2399
1 177	мкд	ул. Кремлевская, 21	микрорайон 4	бойлерная котельной	ТК 104	2012	0,149	0,0106	0,1592
1 178	мкд	ул. Молодежная, 17	микрорайон 4	бойлерная котельной	УТ т Е	2004	0,199	0,0316	0,2302
1 179	мкд	ул. Молодежная, 19	микрорайон 4	бойлерная котельной	УТ т Е	2004	0,275	0,0378	0,3131
1 180	мкд	ул. Молодежная, 31	микрорайон 4	бойлерная котельной	УТ 1	2014	0,256	0,0262	0,2826
1 181	мкд	ул. Республиканская,1	микрорайон 4	бойлерная котельной	ТК 49	1990	0,446	0,0466	0,4922
1 182	мкд	ул. Республиканская,2	микрорайон 4	бойлерная котельной	ТК 55	2015	0,222	0,0303	0,2524
1 183	мкд	ул. Республиканская,3	микрорайон 4	бойлерная котельной	ТК 49	1990	0,261	0,0334	0,2948
1 184	МКП «Благоустройство»	ул.Республиканская,3	микрорайон 4	бойлерная котельной	ТК 49	1990	0,029	0,0001	0,0290

Уникаль- ный но- мер абонента	Наименование потре- бителя	Адрес объекта	кадастровый квартал	Источник тепло- вой энергии	Номер те- пловой камеры	Дата акта включе- ния	максимальная часовая нагрузка, Гкал/ч		
							Нагрузка на ото- пление Гкал/час	Нагруз- ка на ГВС Гкал/час	Всего
1 185	мкд	ул. Республиканская,4	микрорайон 4	бойлерная котель- ной	ТК 54	1995	0,342	0,0485	0,3905
1 186	ОАО «Банк УРАЛ- СИБ»	ул. Республиканская,4	микрорайон 4	бойлерная котель- ной	ТК 54	1995	0,005	0,0001	0,0049
1 187	ИП «Бузако- ва»Полысаевский центр недвижимости	ул. Республиканская,4	микрорайон 4	бойлерная котель- ной	ТК 54	1995	0,010	0,0002	0,0100
1 188	мкд	ул. Республиканская,6	микрорайон 4	бойлерная котель- ной	ТК 52	2017	0,261	0,0285	0,2899
1 189	мкд	ул. Республиканская,6	микрорайон 4	бойлерная котель- ной	ТК 52	2017	0,004	0,0002	0,0044
1 190	мкд	ул. Республиканская,9	микрорайон 4	бойлерная котель- ной	ТК 44	2006	0,346	0,0425	0,3889
1 191	мкд	ул. Республиканская,9	микрорайон 4	бойлерная котель- ной	ТК 44	2006	0,000	0,0045	0,0045
1 192	ООО «Протей»	ул. Республиканская,9	микрорайон 4	бойлерная котель- ной	ТК 44	2006	0,010	0,0007	0,0107
1 193	ОЗАГС	ул. Республиканская,9	микрорайон 4	бойлерная котель- ной	ТК 44	2006	0,028	0,0001	0,0285
1 194	мкд	ул. Республиканская, 11	микрорайон 4	бойлерная котель- ной	ТК 45	2010	0,446	0,0415	0,4870
1 195	мкд	ул. Республиканская, 11	микрорайон 4	бойлерная котель- ной	ТК 45	2010	0,000	0,0091	0,0091
1 196	ООО«Протей»	ул. Республиканская, 11	микрорайон 4	бойлерная котель- ной	ТК 45	2010	0,019	0,0007	0,0196

Уникальный номер абонента	Наименование потребителя	Адрес объекта	кадастровый квартал	Источник тепловой энергии	Номер тепловой камеры	Дата акта включения	максимальная часовая нагрузка, Гкал/ч		
							Нагрузка на отопление Гкал/час	Нагрузка на ГВС Гкал/час	Всего
1 197	ООО«Протей»	ул. Республиканская, 11	микрорайон 4	бойлерная котельной	ТК 45	2010	0,005	0,0000	0,0049
1 198	мкд	ул.Севастопольская, 50	микрорайон 4	бойлерная котельной	ТК 104	2005	0,102	0,0101	0,1125
1 199	мкд	ул. Севастопольская, 52	микрорайон 4	бойлерная котельной	ТК 103	2005	0,080	0,0044	0,0846
1 200	мкд	ул. Севастопольская, 69	микрорайон 4	бойлерная котельной	ТК 103	2012	0,052	0,0060	0,0583
1 201	мкд	ул. Читинская, 35	микрорайон 4	бойлерная котельной	ТК 77	2000	0,126	0,0052	0,1313
1 202	мкд	ул. Читинская, 35	микрорайон 4	бойлерная котельной	ТК 77	2000	0,000	0,0028	0,0028
1 203	мкд	ул. Читинская, 35	микрорайон 4	бойлерная котельной	ТК 77	2000	0,000	0,0016	0,0016
1 204	мкд	ул. Читинская, 37	микрорайон 4	бойлерная котельной	ТК Г	2000	0,126	0,0088	0,1349
1 205	мкд	ул. Читинская, 37	микрорайон 4	бойлерная котельной	ТК Г	2000	0,000	0,0042	0,0042
1 206	мкд	ул. Читинская, 37	микрорайон 4	бойлерная котельной	ТК Г	2000	0,000	0,0006	0,0006
1 207	мкд	ул. Читинская,39	микрорайон 4	бойлерная котельной	ТК 70	2000	0,130	0,0052	0,1352
1 208	мкд	ул. Читинская, 39	микрорайон 4	бойлерная котельной	ТК 70	2000	0,000	0,0032	0,0032
1 209	мкд	ул. Читинская, 39	микрорайон 4	бойлерная котель-	ТК 70	2000	0,000	0,0009	0,0009

Уникаль- ный но- мер абонента	Наименование потре- бителя	Адрес объекта	кадастровый квартал	Источник тепло- вой энергии	Номер те- пловой камеры	Дата акта включе- ния	максимальная часовая нагрузка, Гкал/ч		
							Нагрузка на ото- пление Гкал/час	Нагруз- ка на ГВС Гкал/час	Всего
				ной					
1 210	мкд	ул. Читинская, 41	микрорайон 4	бойлерная котель- ной	ТК Т.О	2009	0,124	0,0047	0,1290
1 211	мкд	ул. Читинская, 41	микрорайон 4	бойлерная котель- ной	ТК Т.О	2009	0,000	0,0021	0,0021
1 212	мкд	ул. Читинская, 41	микрорайон 4	бойлерная котель- ной	ТК Т.О	2009	0,000	0,0026	0,0026
1 213	мкд	ул. Читинская, 39а	микрорайон 4	бойлерная котель- ной	УТ 6	2016	0,198	0,0308	0,2291
1 214	частный дом	ул. Бажова, 18	микрорайон 2	бойлерная котель- ной	ТК 39	2002	0,004	0,0005	0,0041
1 215	частный дом	ул. Баумана, 41	микрорайон 4	бойлерная котель- ной	ТК 104	2005	0,003	0,0005	0,0033
1 216	Мария-РаООО «Куз- басс-11»	ул. Космонавтов, 69	микрорайон 4	бойлерная котель- ной	ТК 61	1999	0,283	0,0023	0,2851
1 217	Калина ООО «Кузбасс Капитал Инвест»	ул. Кремлевская, 9	микрорайон 4	бойлерная котель- ной	УТ 3	2013	0,135	0,0415	0,1765
1 218	ООО»ПРИЧАЛ»	ул. Космонавтов, 90/1	микрорайон 4	бойлерная котель- ной	УТ 7	2013	0,402	0,0038	0,4060
1 219	ООО «Сибирское аген- ство продаж» ДЭН	ул. Космонавтов, 88а	микрорайон 4	бойлерная котель- ной	ТК 41	2000	0,075	0,0021	0,0767
1 220	Техникум №25, уч.корпус.	ул. Кремлевская, 5а	микрорайон 4	бойлерная котель- ной	УТ тк 88/1	1994	0,165	0,0012	0,1666
1 221		ул. Кремлевская, 3	микрорайон 4	бойлерная котель- ной	ТК 94	2007	0,000	0,000	0,000

Уникаль- ный но- мер абонента	Наименование потре- бителя	Адрес объекта	кадастровый квартал	Источник тепло- вой энергии	Номер те- пловой камеры	Дата акта включе- ния	максимальная часовая нагрузка, Гкал/ч		
							Нагрузка на ото- пление Гкал/час	Нагруз- ка на ГВС Гкал/час	Всего
1 222	КУМИ	ул. Кремлевская, 3	микрорайон 4	бойлерная котель- ной	ТК 94	2007	0,028	0,0000	0,0277
1 223	Управление архит.и град.строительства	ул. Кремлевская, 3	микрорайон 4	бойлерная котель- ной	ТК 94	2007	0,020	0,0000	0,0204
1 224	МАУ «Центр»Единое окно»	ул. Кремлевская, 3	микрорайон 4	бойлерная котель- ной	ТК 94	2007	0,022	0,0000	0,0220
1 225	ГАУЗККЦОЗШ	ул. Космонавтов, 86	микрорайон 4	бойлерная котель- ной	ТК 9	2008	0,000	0,000	0,000
1 226	Главный корпус	ул. Космонавтов, 86	микрорайон 4	бойлерная котель- ной	ТК 9	2008	0,408	0,0277	0,4356
1 227		ул. Космонавтов, 86	микрорайон 4	бойлерная котель- ной	ТК 9	2008	0,000	0,0043	0,0043
1 228		ул. Космонавтов, 86	микрорайон 4	бойлерная котель- ной	ТК 9	2008	0,000	0,0024	0,0024
1 229	Поликлиника	ул. Космонавтов, 86	микрорайон 4	бойлерная котель- ной	ТК 9	2008	0,102	0,0044	0,1065
1 230		ул. Космонавтов, 86	микрорайон 4	бойлерная котель- ной	ТК 9	2008	0,000	0,0003	0,0003
1 231	Родильное отделение	ул. Космонавтов, 67	микрорайон 4	бойлерная котель- ной	ТК 9	2008	0,254	0,0050	0,2589
1 232		ул. Космонавтов, 86	микрорайон 4	бойлерная котель- ной	ТК 9	2008	0,000	0,0009	0,0009
1 233		ул. Космонавтов, 86	микрорайон 4	бойлерная котель- ной	ТК 9	2008	0,000	0,0184	0,0184
1 234	Рентгеноскопия	ул. Космонавтов, 86	микрорайон 4	бойлерная котель	ТК 9	2008	0,053	0,0001	0,0534

Уникаль- ный но- мер абонента	Наименование потре- бителя	Адрес объекта	кадастровый квартал	Источник тепло- вой энергии	Номер те- пловой камеры	Дата акта включе- ния	максимальная часовая нагрузка, Гкал/ч		
							Нагрузка на ото- пление Гкал/час	Нагруз- ка на ГВС Гкал/час	Всего
				ной					
1 235	Пищеблок	ул. Космонавтов, 86	микрорайон 4	бойлерная котель- ной	ТК 9	2008	0,030	0,0889	0,1188
1 236		ул. Космонавтов, 86	микрорайон 4	бойлерная котель- ной	ТК 9	2008	0,000	0,0002	0,0002
1 237	гараж для скорой (напр.жен.консульт.)	ул. Космонавтов, 86	микрорайон 4	бойлерная котель- ной	ТК 9	2008	0,028	0,0036	0,0311
1 238		ул. Космонавтов, 86	микрорайон 4	бойлерная котель- ной	ТК 9	2008	0,000	0,0010	0,0010
1 239	гараж при больнице	ул. Космонавтов, 86	микрорайон 4	бойлерная котель- ной	ТК 9	2008	0,023	0,0071	0,0304
1 240		ул. Космонавтов, 86	микрорайон 4	бойлерная котель- ной	ТК 9	2008	0,000	0,0003	0,0003
1 241	МАУК «Полысаевская ЦБС»	ул. Космонавтов, 88а	микрорайон 4	бойлерная котель- ной	ТК 41	1993	0,027	0,0006	0,0278
1 242			микрорайон 4	бойлерная котель- ной	ТК 41	1993	0,000	0,0002	0,0002
1 243	МАУК «Полысаевская ЦБС»	ул. Космонавтов, 88а	микрорайон 4	бойлерная котель- ной	ТК 40	2004	0,082	0,0004	0,0820
1 244		ул. Космонавтов, 88а	микрорайон 4	бойлерная котель- ной	ТК 40	2004	0,000	0,0011	0,0011
1 245		ул. Космонавтов, 88а	микрорайон 4	бойлерная котель- ной	ТК 40	2004	0,00000	0,00002	0,00002
1 246		ул. Космонавтов, 88а	микрорайон 4	бойлерная котель- ной	ТК 40	2004	0,000	0,0006	0,0006

Уникаль- ный но- мер абонента	Наименование потре- бителя	Адрес объекта	кадастровый квартал	Источник тепло- вой энергии	Номер те- пловой камеры	Дата акта включе- ния	максимальная часовая нагрузка, Гкал/ч		
							Нагрузка на ото- пление Гкал/час	Нагруз- ка на ГВС Гкал/час	Всего
1 247	Дом ребенка	ул. Бакинская, 4а	микрорайон 4	бойлерная котель- ной	ТК 80	2001	0,134	0,0061	0,1402
1 248		ул. Бакинская, 4а	микрорайон 4	бойлерная котель- ной	ТК 80	2001	0,000	0,0023	0,0023
1 249		ул. Бакинская, 4а	микрорайон 4	бойлерная котель- ной	ТК 80	2001	0,000	0,0179	0,0179
1 250		ул. Бакинская, 4а	микрорайон 4	бойлерная котель- ной	ТК 80	2001	0,000	0,0012	0,0012
1 251		ул. Бакинская, 4а	микрорайон 4	бойлерная котель- ной	ТК 80	2001	0,000	0,0233	0,0233
1 252	школа № 14	ул. Читинская, 47	микрорайон 4	бойлерная котель- ной	УТ 37	2003	0,408	0,0120	0,4197
1 253	пристройка А1	ул. Читинская, 47	микрорайон 4	бойлерная котель- ной	УТ 37	2003	0,010	0,0000	0,0101
1 254	пристройка А2	ул. Читинская, 47	микрорайон 4	бойлерная котель- ной	УТ 37	2003	0,057	0,0000	0,0571
1 255	школа №44	ул. Крупской, 106	микрорайон 4	бойлерная котель- ной	ТК т.Т	2014	0,307	0,0036	0,3107
1 256	СКОШИ школа- ин- тернат №23	ул. Волжская, 14	микрорайон 4	бойлерная котель- ной	ТК 13	2010	0,392	0,0290	0,4215
1 257	прачечная	ул. Волжская, 14	микрорайон 4	бойлерная котель- ной	ТК 13	2010	0,033	0,0000	0,0329
1 258	гараж	ул. Волжская, 14	микрорайон 4	бойлерная котель- ной	ТК 13	2010	0,019	0,0000	0,0185
1 259	овощехранилище	ул. Волжская, 14	микрорайон 4	бойлерная котель-	ТК 13	2010	0,022	0,0000	0,0220

Уникаль- ный но- мер абонента	Наименование потре- бителя	Адрес объекта	кадастровый квартал	Источник тепло- вой энергии	Номер те- пловой камеры	Дата акта включе- ния	максимальная часовая нагрузка, Гкал/ч		
							Нагрузка на ото- пление Гкал/час	Нагруз- ка на ГВС Гкал/час	Всего
				ной					
1 260	Д/сад №27	ул. Иркутская, 3	микрорайон 4	бойлерная котель- ной	ТК 87	2003	0,100	0,0169	0,1165
1 261	Овощехранилище	ул. Иркутская, 3	микрорайон 4	бойлерная котель- ной	ТК 87	2003	0,004	0,0000	0,0044
1 262	Д/сад №19	ул. Космонавтов, 57а	микрорайон 4	бойлерная котель- ной	ТК 100	2004	0,031	0,0020	0,0325
1 263	прачечная	ул. Космонавтов, 57а	микрорайон 4	бойлерная котель- ной	ТК 88/1	2002	0,006	0,0000	0,0063
1 264	Д/сад №35	ул. Читинская, 49а	микрорайон 4	бойлерная котель- ной	УТ 37	2009	0,234	0,0370	0,2714
1 265	Овощехранилище	ул. Читинская, 49а	микрорайон 4	бойлерная котель- ной	УТ 37	2009	0,017	0,0000	0,0165
1 266	Д/сад №47	ул. Космонавтов, 69а	микрорайон 4	бойлерная котель- ной	ТК 61	1999	0,088	0,0150	0,1025
1 267	пристройка	ул. Космонавтов, 69а	микрорайон 4	бойлерная котель- ной	ТК 61	1999	0,008	0,0000	0,0077
1 268	Д/сад №52	ул. Космонавтов, 75/а	микрорайон 4	бойлерная котель- ной	УТ 33	2009	0,119	0,0200	0,1392
1 269	Овощехранилище	ул. Космонавтов, 75/а	микрорайон 4	бойлерная котель- ной	УТ 33	2009	0,013	0,0000	0,0128
1 270	Д/сад №50	ул. Волжская, 3а	микрорайон 4	бойлерная котель- ной	ТК 79	2002	0,115	0,0115	0,1266
1 271	склад	ул. Волжская, 3а	микрорайон 4	бойлерная котель- ной	ТК 79	2002	0,014	0,0000	0,0144

Уникаль- ный но- мер абонента	Наименование потре- бителя	Адрес объекта	кадастровый квартал	Источник тепло- вой энергии	Номер те- пловой камеры	Дата акта включе- ния	максимальная часовая нагрузка, Гкал/ч		
							Нагрузка на ото- пление Гкал/час	Нагруз- ка на ГВС Гкал/час	Всего
1 272	Д/сад №1	ул. Крупской, 130/а	микрорайон 4	бойлерная котель- ной	УТ 14	2008	0,324	0,0280	0,3475
1 273	Хоз блок	ул. Крупской, 130/а	микрорайон 4	бойлерная котель- ной	УТ 14	2008	0,027	0,0000	0,0202
1 274		ул. Крупской, 100 а	микрорайон 4	бойлерная котель- ной	ТК 96	2012	0,000	0,000	0,000
1 275	УСЗН	ул. Крупской, 100 а	микрорайон 4	бойлерная котель- ной	ТК 96	2012	0,030	0,0000	0,0298
1 276	УПФ РФ	ул. Крупской, 100 а	микрорайон 4	бойлерная котель- ной	ТК 96	2012	0,035	0,0000	0,0352
1 277	гараж	ул. Крупской, 100 а	микрорайон 4	бойлерная котель- ной	ТК 96	2012	0,007	0,0000	0,0072
1 278	Бурыкин- гараж	ул. Кремлевская	микрорайон 4	бойлерная котель- ной	УТ	2013	0,041	0,0000	0,0410
1 279	Мазько -гараж	ул. Кремлевская	микрорайон 4	бойлерная котель- ной	УТ	2013	0,041	0,0000	0,0410
1 280	ООО «ТД» Северный Кузбасс, Гордской ры- нок	ул. Крупской, 116а	микрорайон 4	бойлерная котель- ной	ТК 59	2015	0,081	0,0019	0,0831
	281								
1 282	магазин	ул. Кремлевская, 5	микрорайон 4	бойлерная котель- ной	ТК 97	2003	0,006	0,0000	0,0056
1 283	туалет	ул. Кремлевская, 5	микрорайон 4	бойлерная котель- ной	ТК 97	2003	0,005	0,0000	0,0045
1 284	Новое здание	ул. Кремлевская, 5	микрорайон 4	бойлерная котель-	ТК 97	2003	0,169	0,0000	0,1687

Схема теплоснабжения Полысаевского городского округа, актуализация, 2022 год

Уникаль- ный но- мер абонента	Наименование потре- бителя	Адрес объекта	кадастровый квартал	Источник тепло- вой энергии	Номер те- пловой камеры	Дата акта включе- ния	максимальная часовая нагрузка, Гкал/ч		
							Нагрузка на ото- пление Гкал/час	Нагруз- ка на ГВС Гкал/час	Всего
				ной					
1 285	ИП Изгарышева А.С.	ул. Кремлевская, 5	микрорайон 4	бойлерная котель- ной	ТК 97	2003	0,034	0,0000	0,0339
1 286	«СибАгро- Пром»«Матрица»	ул. Волжская, 5а	микрорайон 4	бойлерная котель- ной	ТК 78	2005	0,084	0,0007	0,0843
1 287	ИП Феофанова	ул.Республиканская	микрорайон 4	бойлерная котель- ной	стена ж/д	2008	0,004	0,0007	0,0044
1 288	Котельная № 30	ул. Кремлевская, 3а	микрорайон 4	бойлерная котель- ной	ТК 94	2013	0,000	0,0002	0,0002
1 289	участок ВДО	ул. Кремлевская, 3а	микрорайон 4	бойлерная котель- ной	ТК 94	2013	0,010	0,0018	0,0118
1 290	гараж	ул. Кремлевская, 3а	микрорайон 4	бойлерная котель- ной	ТК 94	2013	0,031	0,0009	0,0317
1 291	насосная	ул. Кремлевская, 3а	микрорайон 4	бойлерная котель- ной	ТК 94	2013	0,005	0,0000	0,0047
	ППШ2								
1 292	мкд	ул. Шукшина, 25	микрорайон 4	Котельная ППШ	ТК 23	2012	0,271	0,037	0,308
1 293	мкд	ул. Шукшина,27	микрорайон 4	Котельная ППШ	ТК 26	2012	0,270	0,039	0,309
1 294	мкд	ул.Молодогвардейцев, 28	микрорайон 4	Котельная ППШ	ТК 21/3	2008	0,993	0,154	1,146
1 295	мкд	ул.Молодогвардейцев, 30	микрорайон 4	Котельная ППШ	ТК 21/3	2008	0,398	0,043	0,441
1 296	Забота	ул.Молодогвардейцев, 30		Котельная ППШ	ТК 21/3	2008		0,00026 3	0,00026

Схема теплоснабжения Полысаевского городского округа, актуализация, 2022 год

Уникаль- ный но- мер абонента	Наименование потре- бителя	Адрес объекта	кадастровый квартал	Источник тепло- вой энергии	Номер те- пловой камеры	Дата акта включе- ния	максимальная часовая нагрузка, Гкал/ч		
							Нагрузка на ото- пление Гкал/час	Нагруз- ка на ГВС Гкал/час	Всего
1 297	Кобликова	ул.Молодогвардейцев, 30		Котельная ППШ	ТК 21/3	2008		0,00017 5	0,00018
1 298	мкд	ул. Шукшина, 29	микрорайон 4	Котельная ППШ	ТК 22	2009	0,192	0,029	0,221
1 299	мкд	ул. Шукшина, 31	микрорайон 4	Котельная ППШ	ТК 27	2009	0,230	0,027	0,257
1 300	мкд	ул. Шукшина, 32	микрорайон 4	Котельная ППШ	ТК 105	2012	0,252	0,025	0,276
1 301	мкд	ул. Шукшина, 33	микрорайон 4	Котельная ППШ	ТК21/2	2009	0,219	0,028	0,247
1 302	мкд	ул. Шукшина, 30	микрорайон 4	Котельная ППШ	ТК 106	2012	0,260	0,038	0,297
1 303	мкд	ул. Шукшина, 36	микрорайон 4	Котельная ППШ	ТК 106	2012	0,212	0,039	0,251
1 304	мкд	ул. Шукшина, 26	микрорайон 4	Котельная ППШ	ТК 24	2016	0,320	0,035	0,355
1 305	мкд	ул. Шукшина, 24	микрорайон 4	Котельная ППШ	УТ 2 кв.№ 13	2013	0,241	0,025	0,265
1 306	мкд	ул. Автодорожная, 29	микрорайон 4	Котельная ППШ	ТК 107	2016	0,438	0,044	0,481
1 307	мкд	ул.Молодогвардейцев, 24	микрорайон 4	Котельная ППШ	ТК 26/1	2013	0,276	0,027	0,303
1 308	мкд	ул.Молодогвардейцев, 26	микрорайон 4	Котельная ППШ	ТК 26/1	2013	0,403	0,040	0,443
1 309	мкд	Автодорожная, 25	микрорайон 4	Котельная ППШ	ТК 107	2016	0,133	0,050	0,183
1 310	мкд	ул. Шукшина, 20	микрорайон 4	Котельная ППШ	ТК 107	2016	0,227	0,021	0,248
1 311	мкд	ул. Шукшина, 20	микрорайон 4	Котельная ППШ	ТК 107	2016			0,000
1 312	коттедж	Гурьевская, д.2	микрорайон 1	Котельная ППШ	УТ 46	2009	0,023	0,001	0,024

Уникаль- ный но- мер абонента	Наименование потре- бителя	Адрес объекта	кадастровый квартал	Источник тепло- вой энергии	Номер те- пловой камеры	Дата акта включе- ния	максимальная часовая нагрузка, Гкал/ч		
							Нагрузка на ото- пление Гкал/час	Нагруз- ка на ГВС Гкал/час	Всего
1 313	коттедж	Гурьевская, д.4	микрорайон 1	Котельная ППШ	УТ 31	2009	0,026	0,001	0,027
1 314	коттедж	Гурьевская, д.6	микрорайон 1	Котельная ППШ	УТ 38	2009	0,026	0,000	0,026
1 315	коттедж	Гурьевская, д.8	микрорайон 1	Котельная ППШ	УТ 37	2009	0,025	0,001	0,026
1 316	коттедж	Гурьевская, д.10	микрорайон 1	Котельная ППШ	УТ 31	2009	0,022	0,000	0,022
1 317	коттедж	Гурьевская, д.3	микрорайон 1	Котельная ППШ	УТ 34	2009	0,000	0,001	0,001
1 318	коттедж	Гурьевская, д.5	микрорайон 1	Котельная ППШ	УТ 34	2009	0,026	0,001	0,026
1 319	коттедж	Гурьевская, д.7	микрорайон 1	Котельная ППШ	УТ 33	2009	0,023	0,001	0,024
1 320	частный дом	Задемидко, д.4	микрорайон 1	Котельная ППШ	УТ 31	2009	0,022	0,001	0,023
1 321	частный дом	Задемидко, д.6	микрорайон 1	Котельная ППШ	УТ 38	2009	0,023	0,001	0,023
1 322	частный дом	Задемидко, д.8	микрорайон 1	Котельная ППШ	УТ 39	2009	0,023	0,001	0,023
1 323	частный дом	Задемидко, д.10	микрорайон 1	Котельная ППШ	УТ 31	2009	0,009	0,000	0,009
1 324	частный дом	Задемидко, д.12	микрорайон 1	Котельная ППШ	УТ44	2009	0,023	0,001	0,024
1 325	частный дом	Задемидко, д.14	микрорайон 1	Котельная ППШ	УТ 45	2009	0,023	0,001	0,024
1 326	частный дом	Задемидко, д.16	микрорайон 1	Котельная ППШ	УТ 43	2009	0,026	0,001	0,027
1 327	частный дом	65 лет Кузбаса, д.19	микрорайон 1	Котельная ППШ	УТ 42	2009	0,026	0,001	0,027
1 328	частный дом	65 лет Кузбаса, д.21	микрорайон 1	Котельная ППШ	УТ 39	2009	0,027	0,001	0,028
1 329	частный дом	65 лет Кузбаса, д.23	микрорайон 1	Котельная ППШ	УТ 38	2009	0,031	0,001	0,032

Уникаль- ный но- мер абонента	Наименование потре- бителя	Адрес объекта	кадастровый квартал	Источник тепло- вой энергии	Номер те- пловой камеры	Дата акта включе- ния	максимальная часовая нагрузка, Гкал/ч		
							Нагрузка на ото- пление Гкал/час	Нагруз- ка на ГВС Гкал/час	Всего
1 330	частный дом	66 лет Кузбаса, д.25	микрорайон 1	Котельная ППШ	УТ 36	2009	0,021	0,001	0,022
1 331	частный дом	67 лет Кузбаса, д.27	микрорайон 1	Котельная ППШ	УТ 36	2009	0,021	0,001	0,022
1 332	частный дом	Гурьевская, д.19	микрорайон 1	Котельная ППШ	УТ 50	2010	0,026	0,001	0,027
1 333	частный дом	Гурьевская, д.21	микрорайон 1	Котельная ППШ	УТ 53	2011	0,026	0,001	0,027
1 334	частный дом	Гурьевская, д.9	микрорайон 1	Котельная ППШ	УТ 55	2011	0,029	0,001	0,030
1 335	частный дом	Гурьевская, д.11	микрорайон 1	Котельная ППШ	УТ 33	2009	0,029	0,001	0,030
1 336	частный дом	Гурьевская, д.15	микрорайон 1	Котельная ППШ	УТ 52	2011	0,034	0,000	0,034
1 337	частный дом	Гурьевская, д.23	микрорайон 1	Котельная ППШ	УТ 54	2011	0,026	0,000	0,026
1 338	частный дом	Кемеровская, д.7	микрорайон 1	Котельная ППШ	УТ 49	2009	0,00000	0,00028	0,00028
1 339	частный дом	Кемеровская, д.9	микрорайон 1	Котельная ППШ	УТ 50	2009	0,026	0,001	0,026
1 340	частный дом	Кемеровская, д.11	микрорайон 1	Котельная ППШ	УТ 51	2009	0,026	0,002	0,028
1 341	частный дом	Кемеровская, д.11/а	микрорайон 1	Котельная ППШ	УТ 52	2009	0,026	0,001	0,027
1 342	частный дом	Кемеровская, д.15	микрорайон 1	Котельная ППШ	УТ 32	2009	0,031	0,001	0,032
1 343	частный дом	Кемеровская, 1	микрорайон 1	Котельная ППШ	УТ 47	2009	0,006	0,000	0,006
1 344	частный дом	Кемеровская, д.5	микрорайон 1	Котельная ППШ	УТ 48	2009	0,031	0,000	0,031
1 345	частный дом	Прокопьевская, 19	микрорайон 1	Котельная ППШ	ТК 109	2017	0,270	0,035	0,305
1 346	частный дом	Анжерская, 4	микрорайон 1	Котельная ППШ	ТК 109	2017	0,271	0,035	0,306

Уникальный номер абонента	Наименование потребителя	Адрес объекта	кадастровый квартал	Источник тепловой энергии	Номер тепловой камеры	Дата акта включения	максимальная часовая нагрузка, Гкал/ч		
							Нагрузка на отопление Гкал/час	Нагрузка на ГВС Гкал/час	Всего
1 347	частный дом	Бажова, 18	микрорайон 2	Котельная ППШ	ТК39	2005	0,003	0,001	0,005
1 348	частный дом	Баума, 41	микрорайон 4	Котельная ППШ	УТ	2015	0,003	0,001	0,003
1 349	частный дом	Луначарского, 77а	микрорайон 1	Котельная ППШ	УТ26	2014	0,002	0,001	0,002
1 350	частный дом	Победы, д.1	микрорайон 1	Котельная ППШ	УТ 23	2010	0,075	0,014	0,089
1 351	частный дом	Победы, д.2	микрорайон 1	Котельная ППШ	УТ 19	2010	0,075	0,010	0,085
1 352	частный дом	Победы, д.3	микрорайон 1	Котельная ППШ	УТ 19	2010	0,075	0,010	0,085
1 353	частный дом	Победы, д.4	микрорайон 1	Котельная ППШ	УТ 22	2010	0,075	0,010	0,085
1 354	частный дом	Победы, д.5	микрорайон 1	Котельная ППШ	УТ 23	2010	0,082	0,011	0,093
1 355	частный дом	Победы, д.6	микрорайон 1	Котельная ППШ	УТ 21	2010	0,082	0,012	0,094
1 356	Магазин «Мария-Ра»	ул. Шукшина, 22		Котельная ППШ	УТ2	2013	0,055	0,009	0,064
1 357	Магазин «Мария-Ра»	ул. Крупской		Котельная ППШ	УТ 18/1	2015	0,121	0,000	0,121
1 358	Детский сад №3 кв.№13	ул. Шукшина, 28		Котельная ППШ	ТК 24	2016	0,210	0,018	0,228
1 359	Спутник	ул. Крупской, 127		Котельная ППШ	УТ 20	2014	0,160	0,000	0,160
1 360	«Магнит»	ул. Крупской, 127		Котельная ППШ	УТ20	2008	0,160	0,000	0,160
1 361	«Комацу»СНГ	Межквартальный проезд, 12		Котельная ППШ	УТ 32/2	2010	1,857	0,011	1,868
1 362	Волегов	ул. Крупской, 140/а		Котельная ППШ	УТ 15/1	2008	0,013	0,001	0,014
1 363	Авраменко	ул. Крупской, 140/а		Котельная ППШ	УТ 15	2008	0,052	0,001	0,053

Уникаль- ный но- мер абонента	Наименование потре- бителя	Адрес объекта	кадастровый квартал	Источник тепло- вой энергии	Номер те- пловой камеры	Дата акта включе- ния	максимальная часовая нагрузка, Гкал/ч		
							Нагрузка на ото- пление Гкал/час	Нагруз- ка на ГВС Гкал/час	Всего
1 364	ИП «Скударнов»	ул.Крупской,140/а		Котельная ППШ	УТ 15	2008	0,024	0,001	0,025
1 365	Околица, Яхрамова Лар.Влад.	ул.Крупской, 148		Котельная ППШ	УТ 32/1	2010	0,063	0,004	0,067
1 366	Кочубаров	ул.Крупской,142		Котельная ППШ	УТ 15	2008	0,006	0,00065	0,006
1 367	здание СТО «Диск»	ул. Крупской,146		Котельная ППШ	УТ 15	2008	0,018	0,001	0,018
2		Котельная № 29					4,81	0,32	5,13
2 1	мкд	Жукова,4	микрорайон 4	Котельная 29	ТК 48	2010	0,2215	0,0166	0,2381
2 2	мкд	Жукова,6	микрорайон 4	Котельная 29	ТК 37	2018	0,0974	0,0083	0,1057
2 3	мкд	Жукова,7	микрорайон 4	Котельная 29	УТ 22	2018	0,0284	0,0027	0,0310
2 4	мкд	Жукова,8	микрорайон 4	Котельная 29	ТК 38	2004	0,0937	0,0070	0,1006
2 5	мкд	Жукова,9	микрорайон 4	Котельная 29	УТ 22	2018	0,0336	0,0013	0,0350
2 6	мкд	Жукова,10	микрорайон 4	Котельная 29	УТ 18	2013	0,1633	0,0113	0,1746
2 7	мкд	Космонавтов,25	микрорайон 4	Котельная 29	ТК 27	2015	0,0331	0,0013	0,0344
2 8	мкд	Космонавтов,27	микрорайон 4	Котельная 29	ТК 28	2015	0,0177	0,0000	0,0177
2 9	мкд	Космонавтов,28	микрорайон 4	Котельная 29	ТК 33	2000	0,0569	0,0013	0,0583
2 10	мкд	Космонавтов,28	микрорайон 4	Котельная 29	ТК 33	2000	0,0000	0,0008	0,0008
2 11	мкд	Космонавтов,28	микрорайон 4	Котельная 29	ТК 33	2000	0,0000	0,0003	0,0003

Уникаль- ный но- мер абонента	Наименование потре- бителя	Адрес объекта	кадастровый квартал	Источник тепло- вой энергии	Номер те- пловой камеры	Дата акта включе- ния	максимальная часовая нагрузка, Гкал/ч		
							Нагрузка на ото- пление Гкал/час	Нагруз- ка на ГВС Гкал/час	Всего
2 12	частный дом	Космонавтов,29	микрорайон 4	Котельная 29	ТК 28/1	2017	0,0289	0,0000	0,0289
2 13	мкд	Космонавтов,30	микрорайон 4	Котельная 29	ТК 32	2000	0,0576	0,0000	0,0576
2 14	мкд	Космонавтов,31	микрорайон 4	Котельная 29	ТК 29	2017	0,0210	0,0027	0,0236
2 15	мкд	Космонавтов,32	микрорайон 4	Котельная 29	ТК 31	2015	0,0564	0,0010	0,0574
2 16	мкд	Космонавтов,32	микрорайон 4	Котельная 29	ТК 31	2015	0,0000	0,0016	0,0016
2 17	мкд	Космонавтов,32	микрорайон 4	Котельная 29	ТК 31	2015	0,0000	0,0004	0,0004
2 18	частный дом	Космонавтов,33	микрорайон 4	Котельная 29	ТК 30	2017	0,0210	0,0003	0,0213
2 19	мкд	Крупской,64	микрорайон 4	Котельная 29	ТК 50	1985	0,2101	0,0143	0,2244
2 20	мкд	Крупской,66	микрорайон 4	Котельная 29	ТК 49	2010	0,2129	0,0173	0,2302
2 21	мкд	Крупской,68	микрорайон 4	Котельная 29	ТК 13	2000	0,1652	0,0103	0,1755
2 22	мкд	Крупской,70	микрорайон 4	Котельная 29	ТК 12	2010	0,1182	0,0076	0,1258
2 23	мкд	Крупской,72	микрорайон 4	Котельная 29	ТК 7	2000	0,0594	0,0060	0,0654
2 24	мкд	Крупской,74	микрорайон 4	Котельная 29	ТК 8	2012	0,1135	0,0110	0,1244
2 25	мкд	Крупской,76	микрорайон 4	Котельная 29	УТ 7	2014	0,2106	0,0130	0,2236
2 26	частный дом	Мира,6	микрорайон 4	Котельная 29	ТК 17	2012	0,0270	0,0013	0,0283
2 27	частный дом	Мира,8	микрорайон 4	Котельная 29	ТК 18	2019	0,0198	0,0027	0,0225
2 28	частный дом	Мира,10	микрорайон 4	Котельная 29	ТК 19	2002	0,0197	0,0017	0,0213

Уникаль- ный но- мер абонента	Наименование потре- бителя	Адрес объекта	кадастровый квартал	Источник тепло- вой энергии	Номер те- пловой камеры	Дата акта включе- ния	максимальная часовая нагрузка, Гкал/ч		
							Нагрузка на ото- пление Гкал/час	Нагруз- ка на ГВС Гкал/час	Всего
2 29	частный дом	Мира,14	микрорайон 4	Котельная 29	УТ 22	2006	0,0189	0,0007	0,0195
2 30	частный дом	Мира,15	микрорайон 4	Котельная 29	УТ 13	2004	0,0525	0,0008	0,0534
2	частный дом		микрорайон 4	Котельная 29	УТ 13	2004	0,0000	0,0010	0,0010
2 31	частный дом	Мира,16	микрорайон 4	Котельная 29	ТК 53	2015	0,0518	0,0008	0,0527
2	частный дом		микрорайон 4	Котельная 29	ТК 53	2015	0,0000	0,0046	0,0046
2 32	частный дом	Покрышкина,1	микрорайон 4	Котельная 29	УТ 15	2012	0,1384	0,0153	0,1537
2 33	частный дом	Покрышкина,3	микрорайон 4	Котельная 29	УТ 14	2014	0,1123	0,0100	0,1222
2 34	частный дом	Покрышкина,4	микрорайон 4	Котельная 29	ТК 2	2001	0,0278	0,0017	0,0294
2 35	частный дом	Покрышкина,5	микрорайон 4	Котельная 29	ТК 11	2017	0,1116	0,0090	0,1206
2 36	частный дом	Покрышкина,6	микрорайон 4	Котельная 29	УТ 9	2002	0,0282	0,0007	0,0289
2 37	частный дом	Покрышкина,7	микрорайон 4	Котельная 29	УТ 8	2013	0,1664	0,0130	0,1794
2 38	частный дом	Покрышкина,8	микрорайон 4	Котельная 29	УТ 10	2002	0,0276	0,0013	0,0290
2 39	частный дом	Покрышкина,10	микрорайон 4	Котельная 29	УТ 11	2002	0,0297	0,0013	0,0310
2 40	частный дом	Свердлова,3	микрорайон 4	Котельная 29	ТК 51	2010	0,2127	0,0183	0,2310
2 41	частный дом	Свердлова,5	микрорайон 4	Котельная 29	УТ 19	2000	0,0909	0,0083	0,0992
2 42	частный дом	Свердлова,7	микрорайон 4	Котельная 29	УТ 20	2012	0,0938	0,0060	0,0998
2 43	частный дом	Свердлова,9	микрорайон 4	Котельная 29	УТ 21	2008	0,1685	0,0116	0,1802

Схема теплоснабжения Полысаевского городского округа, актуализация, 2022 год

Уникаль- ный но- мер абонента	Наименование потре- бителя	Адрес объекта	кадастровый квартал	Источник тепло- вой энергии	Номер те- пловой камеры	Дата акта включе- ния	максимальная часовая нагрузка, Гкал/ч		
							Нагрузка на ото- пление Гкал/час	Нагруз- ка на ГВС Гкал/час	Всего
2 44	частный дом	Космонавтов,40а	микрорайон 4	Котельная 29	ТК 56	2015	0,1582	0,0073	0,1655
2 45	частный дом	Космонавтов,36а	микрорайон 4	Котельная 29	ТК 55	2015	0,1143	0,0183	0,1326
2 46	частный дом	Космонавтов,38а	микрорайон 4	Котельная 29	ТК 56	2015	0,1146	0,0073	0,1220
2 47	частный дом	ул.Панфилова, 1а	микрорайон 4	Котельная 29	ТК 52	2015	0,0128	0,0017	0,0144
2 48	частный дом	ул.Панфилова, 1б	микрорайон 4	Котельная 29	ТК 53	2015	0,0086	0,0007	0,0093
2 49	частный дом	ул.Панфилова, 1в	микрорайон 4	Котельная 29	УТ 1 116	2015	0,0103	0,0010	0,0113
2 52	ДК «Родина»	ул.Покрышкина ,7а	микрорайон 4	Котельная 29	ТК 9	2001	0,1294	0,0076	0,1370
2 53	Школа №35	ул.Космонавтов,17	микрорайон 4	Котельная 29	ТК 45	2018	0,1875	0,0000	0,1875
2 54	мал.здан	ул.Космонавтов,17	микрорайон 4	Котельная 29	ТК 47	2018	0,0536	0,0000	0,0536
2 55	ГУО	ул.Космонавтов,42	микрорайон 4	Котельная 29	ТК 22	2002	0,0455	0,0011	0,0466
2 56	Управление молодеж- ной политики	ул.Космонавтов,42	микрорайон 4	Котельная 29	ТК 22	2002	0,0229	0,0000	0,0229
2 57	УГО ЧС	ул.Космонавтов,42	микрорайон 4	Котельная 29	ТК 22	2002	0,0168	0,0003	0,0172
2 58	ДДТ	ул.Крупская, 62	микрорайон 4	Котельная 29	ТК 39	2012	0,1741	0,0057	0,1798
2 59	Д/сад №26	ул.Крупской,66/а	микрорайон 4	Котельная 29	УТ 4	2012	0,0922	0,0170	0,1092
2 60	Мировые судьбы	ул.Свердлова,5	микрорайон 4	Котельная 29	УТ 19	2000	0,0148	0,0001	0,0149
2 61		ул.Космонавтов , 44	микрорайон 4	Котельная 29	ТК 20	2013	0,1136	0,0012	0,1148
2 62	ЧП «Митрохина»	ул. Жукова, 10	микрорайон 4	Котельная 29	УТ 18	2013	0,0110	0,0001	0,0111

Уникаль- ный но- мер абонента	Наименование потре- бителя	Адрес объекта	кадастровый квартал	Источник тепло- вой энергии	Номер те- пловой камеры	Дата акта включе- ния	максимальная часовая нагрузка, Гкал/ч		
							Нагрузка на ото- пление Гкал/час	Нагруз- ка на ГВС Гкал/час	Всего
2 63	Гусев-гараж	ул.Космонавтов	микрорайон 4	Котельная 29	УТ	2005	0,0024	0,0004	0,0027
2 64	магазин	ул.Покрышкина,2	микрорайон 4	Котельная 29	УТ 1	2014	0,0063	0,0001	0,0064
2 65	Земля-Проект	ул.Космонавтов,21	микрорайон 4	Котельная 29	УТ17	2012	0,1028	0,0006	0,1034
3		Котельная № 28					4,5444	0,2888	4,8332
3 1	мкд	Космонавтов,37	микрорайон 4	Котельная №28	ТК 11	2003	0,1712	0,0133	0,1845
3 2	мкд	Космонавтов,39	микрорайон 4	Котельная №28	ТК 10	2015	0,0773	0,0067	0,0840
3	мкд		микрорайон 4	Котельная №28	ТК 10	2015	0,0000	0,0003	0,0003
3 3	мкд	Космонавтов,39а	микрорайон 4	Котельная №28	ТК 46	2015	0,1162	0,0130	0,1292
3 4	мкд	Космонавтов,43	микрорайон 4	Котельная №28	ТК 13	2017	0,2266	0,0143	0,2409
3 5	мкд	Космонавтов,45	микрорайон 4	Котельная №28	ТК 16	1999	0,1358	0,0166	0,1524
3 6	мкд	Космонавтов,47	микрорайон 4	Котельная №28	ТК 17	1998	0,1123	0,0113	0,1236
3 7	мкд	Космонавтов,56	микрорайон 4	Котельная №28	ТК 15	2002	0,0614	0,0043	0,0657
3	мкд		микрорайон 4	Котельная №28	ТК 15	2002	0,0000	0,0003	0,0003
3 8	мкд	Крупской,80	микрорайон 4	Котельная №28	ТК 45	2015	0,0845	0,0096	0,0941
3 9	мкд	Крупской,82	микрорайон 4	Котельная №28	ТК 44	2007	0,1127	0,0103	0,1230
3 10	мкд	Крупской,84	микрорайон 4	Котельная №28	ТК 43	1994	0,0852	0,0093	0,0945

Схема теплоснабжения Полисаевского городского округа, актуализация, 2022 год

Уникаль- ный но- мер абонента	Наименование потре- бителя	Адрес объекта	кадастровый квартал	Источник тепло- вой энергии	Номер те- пловой камеры	Дата акта включе- ния	максимальная часовая нагрузка, Гкал/ч		
							Нагрузка на ото- пление Гкал/час	Нагруз- ка на ГВС Гкал/час	Всего
3 11	мкд	Крупской,86	микрорайон 4	Котельная №28	ТК 41	1994	0,1202	0,0103	0,1305
3 12	мкд	Крупской ,92	микрорайон 4	Котельная №28	ТК 27	2003	0,1242	0,0090	0,1332
3 13	мкд	Кремлевская,2	микрорайон 4	Котельная №28	ТК 28	2003	0,1732	0,0126	0,1858
3 14	мкд	Кремлевская,4	микрорайон 4	Котельная №28	ТК 29	2003	0,0864	0,0073	0,0937
3 15	мкд	Кремлевская,12		Котельная №28	ТК 18	2014	0,1163	0,0166	0,1329
3 16	Администрация	ул. Кремлевская, 6	микрорайон 4	бойлерная котель- ной	ТК 32	2019	0,010	0,0000	0,0097
3 17	мкд	Покрышкина,9	микрорайон 4	Котельная №28	ТК 47	2013	0,1730	0,0106	0,1837
3 18	мкд	Покрышкина,11	микрорайон 4	Котельная №28	ТК 47	2013	0,0573	0,0047	0,0620
3 19	мкд	Покрышкина,15	микрорайон 4	Котельная №28	ТК 37	2018	0,0573	0,0073	0,0646
3 20	мкд	Покрышкина,17	микрорайон 4	Котельная №28	ТК 36	2018	0,0572	0,0070	0,0642
3 21	мкд	Ягодная,1	микрорайон 4	Котельная №28	ТК 26	2015	0,1617	0,0136	0,1753
3 22	мкд	Ягодная,2	микрорайон 4	Котельная №28	ТК 40	1994	0,1214	0,0096	0,1310
3 23	мкд	Ягодная,3	микрорайон 4	Котельная №28	ТК 25	2014	0,0757	0,0070	0,0827
3 24	мкд	Ягодная,4	микрорайон 4	Котельная №28	ТК 39	2016	0,1135	0,0083	0,1218
3 25	Пол.инстр.техн. мас- терские - столовая	ул.Кремлевская,6	микрорайон 4	Котельная №28	ТК 32	2019	0,1695	0,0069	0,1764
3 26	ПЛ №25 общежитие	ул. Ягодная, 5	микрорайон 4	Котельная №28	ТК 23	2013	0,0767	0,0000	0,0767
3 27	гараж	ул. Ягодная, 5	микрорайон 4	Котельная №28	ТК 23	2013	0,0101	0,0000	0,0101

Схема теплоснабжения Полысаевского городского округа, актуализация, 2022 год

Уникаль- ный но- мер абонента	Наименование потре- бителя	Адрес объекта	кадастровый квартал	Источник тепло- вой энергии	Номер те- пловой камеры	Дата акта включе- ния	максимальная часовая нагрузка, Гкал/ч		
							Нагрузка на ото- пление Гкал/час	Нагруз- ка на ГВС Гкал/час	Всего
3 28	спортзал	ул. Ягодная, 5	микрорайон 4	Котельная №28	ТК 23	2013	0,0057	0,0000	0,0057
3 29	Комбинат питания	ул.Кремлевская,8	микрорайон 4						
3 30	склад	ул.Кремлевская,8	микрорайон 4	Котельная №28	ТК20	1998/2011	0,0124	0,0001	0,0126
3 31	гараж	ул.Кремлевская,8	микрорайон 4	Котельная №28	ТК20	1998/2011	0,0069	0,0010	0,0078
3 32	УОВО МВД	ул.Космонавтов,41	микрорайон 4	Котельная №28	ТК 9	2015	0,0072	0,0001	0,0073
3 33	мировые судьи	ул.Космонавтов,41	микрорайон 4	Котельная №28	ТК 9	2015	0,0149	0,0001	0,0150
3 34	Росреестр	ул.Космонавтов,41	микрорайон 4	Котельная №28	ТК 9	2015	0,0573	0,0000	0,0574
3 35	ДШИ -музыкальная школа	ул.Ягодная,6	микрорайон 4	Котельная №28	ТК 3	2012	0,1630	0,0068	0,1698
3 36			микрорайон 4	Котельная №28	ТК 3	2012	0,0000	0,0013	0,0013
3 37			микрорайон 4	Котельная №28	ТК 3	2012	0,0000	0,0007	0,0007
3 38			микрорайон 4	Котельная №28	ТК 3	2012	0,0000	0,0010	0,0010
3 39	7 отряд ФПС	ул.Космонавтов , 54	микрорайон 4	Котельная №28	ТК 9	2014	0,0909	0,0003	0,0912
3 40	гараж	ул.Космонавтов , 54	микрорайон 4	Котельная №28	ТК 9	2014	0,0203	0,0069	0,0272
3 41	УВД	ул. Ягодная,7	микрорайон 4	Котельная №28	ТК 22	1999	0,0930	0,0010	0,0940
3 42	гараж УВД	ул. Ягодная,7	микрорайон 4	Котельная №28	ТК 22	1999	0,0318	0,0096	0,0414
3 43		ул. Ягодная,7	микрорайон 4	Котельная №28	ТК 22	1999	0,0000	0,0003	0,0003
3 44	Администрация - здание	ул.Кремлевская 6	микрорайон 4	Котельная №28	ТК 32	2019	0,1476	0,0007	0,1483

Уникаль- ный но- мер абонента	Наименование потре- бителя	Адрес объекта	кадастровый квартал	Источник тепло- вой энергии	Номер те- пловой камеры	Дата акта включе- ния	максимальная часовая нагрузка, Гкал/ч		
							Нагрузка на ото- пление Гкал/час	Нагруз- ка на ГВС Гкал/час	Всего
3 45	гараж	ул.Крупской	микрорайон 3	Котельная №28	ТК 24	2004	0,0030	0,0014	0,0044
3 46	Лицей г.Полысаево	ул.Мира,5	микрорайон 4	Котельная №28	ТК 34	2008	0,3017	0,0069	0,3086
3 47	МБУ ДОД «ДЮСШ»	ул.Крупской,77	микрорайон 3	Котельная №28	ТК52	2008	0,3939	0,0000	0,3939
3 48	ИП»Митрохина»	ул.Кремлевская,2	микрорайон 4	Котельная №28	ТК 28/1	2003	0,0096	0,0010	0,0106
3 49	мкд	ул.Космонавтов,41	микрорайон 4	Котельная №28	УТ 2	2003	0,0078	0,0002	0,0080
3 50	ООО»Регион»	ул.Покрышкина, 9	микрорайон 4	Котельная №28	ТК 47	2013	0,0345	0,0002	0,0347
3 51	«Забота»	ул.Покрышкина,13	микрорайон 4	Котельная №28	ТК 38	2018	0,0151	0,0000	0,0151
3 52	«Забота»	ул.Покрышкина,13	микрорайон 4	Котельная №28	ТК 38	2018	0,0275	0,0000	0,0275
3 53	Автокласс-спорт	ул.Ягодная,9	микрорайон 4	Котельная №28	УТ 4	2002	0,0640	0,0000	0,0640
3 54	ЦС стройторг	ул.Крупской,13б	микрорайон 5	Котельная №28		нет абон.	0,0135	0,0000	0,0135
3 55	ООО»Гудвил»	ул.Крупской,17	микрорайон 5	Котельная №28	ТК52	2008	0,0038	0,0000	0,0038
3 56	ИП Беляева	ул.Кремлевская,2	микрорайон 4	Котельная №28	ТК 28/1	2003	0,0093	0,0001	0,0094
3 57	ИП Лыськовская Е.И.	ул.Покрышкина,9	микрорайон 4	Котельная №28	ТК 47	2013	0,0187	0,0002	0,0189
3 58	Кочубаров-гараж	ул.Космонавтов	микрорайон 4	Котельная №28	УТ9	2019	0,0090	0,0000	0,0090
3 59	ул.Крупской,81	ул.Крупской , 81	микрорайон 3	Котельная №28	УТ10	2000	0,0088	0,0008	0,0096
3 60	боксы		микрорайон 3	Котельная №28	УТ11	1999	0,0870	0,0078	0,0948

Схема теплоснабжения Полысаевского городского округа, актуализация, 2022 год

Уникаль- ный но- мер абонента	Наименование потре- бителя	Адрес объекта	кадастровый квартал	Источник тепло- вой энергии	Номер те- пловой камеры	Дата акта включе- ния	максимальная часовая нагрузка, Гкал/ч		
							Нагрузка на ото- пление Гкал/час	Нагруз- ка на ГВС Гкал/час	Всего
4	Котельная № 32						0,593	0,007	0,60
4 1	мкд	ул. Карбышева,14	микрорайон 6	Котельная 32	ТК 1	2009	0,0835	0,003	0,086
4 2	мкд	ул.Довыдова,28	микрорайон 6	Котельная 32	ТК 1	2004	0,1465	0,000	0,146
4 3	ЦБС,	ул. Карбышева,14	микрорайон 6	Котельная 32	ТК 1	2002	0,0134	0,003	0,016
4 4	школа №32,	ул.Карбышева,1	микрорайон 6	Котельная 32	ТК 1	2002	0,3493	0,002	0,351
5	Котельная шахты По- лысаевская						28,20	0,22	28,43
5 1	Жилой дом	Панферова, 19	микрорайон 1		т.23	2007	0,0651	0,0173	0,0823
5 2	Жилой дом	Токарева, 12	микрорайон 1		т.28	2013	0,0410	0,0068	0,0477
5 3	Жилой дом	Техническая, 9	микрорайон 1		т.11	1989	0,2550	0,0253	0,2803
5 4	Жилой дом	Техническая, 9/1	микрорайон 1		т.11	1989	0,2449	0,0265	0,2714
5 5	Жилой дом	Техническая, 15	микрорайон 1		т.7	1988	0,3397	0,0400	0,3797
5 6	Жилой дом	Техническая, 17	микрорайон 1		т.7	1988	0,2590	0,0353	0,2943
5 7	Жилой дом	Конституции, 11а	микрорайон 1		т.29	2016	0,1506	0,0093	0,1599
5 8	Жилой дом	Токарева, 20	микрорайон 1		т.29	2016	0,1518	0,0125	0,1643
5 1	ООО «МТК»	Токарева, 1а	микрорайон 1		УТ	2001	0,1058	0,0004	0,1063
5 1	МАУК ДК «Полысае- вец»	Токарева, 6а	микрорайон 1		т.5	2017	0,0866	0,0182	0,1048

Уникаль- ный но- мер абонента	Наименование потре- бителя	Адрес объекта	кадастровый квартал	Источник тепло- вой энергии	Номер те- пловой камеры	Дата акта включе- ния	максимальная часовая нагрузка, Гкал/ч		
							Нагрузка на ото- пление Гкал/час	Нагруз- ка на ГВС Гкал/час	Всего
5 1	МБУ ДО «ДЮСШ №2»	Токарева, 8	микрорайон 1		т.17	1991	0,1067	0,0058	0,1125
5 1	МБОУ «Школа № 17»	Панферова, 20	микрорайон 1		т.18	2007	0,1581	0,0163	0,1744
5 1	МБДОУ «Дет. Сад №2»	Панферова, 14	микрорайон 1		УТ13	2009	0,0708	0,0069	0,0777
5 1	Магазины ИП	Астраханская, 5	микрорайон 1		т.17	1985	0,0206	0,0002	0,0208
5 1	Гараж	Астраханская, 5а	микрорайон 1		т.17	1996	0,0196	0,0001	0,0198
5 1	ш. Полысаевская		микрорайон 1				26,1290		26,1290
		Итого по г.Полысаево					80,13	5,19	85,30

Таблица 13.1.1. Перечень потребителей тепловой энергии, планируемых к подключению в следующую пятилетку

Уникальный номер абонента Ij	Адресная привязка	№ кадастрового квартала	Источник тепловой энергии	Год планируемого подключения	Подключенная тепловая нагрузка отопления и вентиляции, Гкал/час	Подключенная среднечасовая тепловая нагрузка ГВС, Гкал/час	Подключенная суммарная тепловая нагрузка Гкал/час	
367	1	Магазин, в 36 м на северо-восток от угла дома №10 по ул. Бажова	42:38:00	ППШ (ППШ-1 и ППШ-2)	2021-2023	0,029	0,001	0,030
368	1	Гараж,1, ряд 1 гаражная площадка,33	42:38:00	ППШ (ППШ-1 и ППШ-2)	2021-2023	0,03	0	0,030
369	1	Жилой дом ул. Бажова, 20	42:38:00	ППШ (ППШ-1 и ППШ-2)	2021-2023	0,014	0,009	0,023
370	1	Малоэтажный 24-х квартирный жилой дом, ул. Луначарского	42:38:00	ППШ (ППШ-1 и ППШ-2)	2021-2023	0,081	0,056	0,137
371	1	Жилой дом, Молодежная, 24	42:38:00	ППШ (ППШ-1 и ППШ-2)	2021-2023	0,05	0,056	0,106
372	1	5-ти эт. жилые дома 10 шт. ул. Крупской, Копрова, Бажова	42:38:00	ППШ (ППШ-1 и ППШ-2)	2021-2030	1,42	0,393	1,813
373	1	Магазин, ул. Космонавтов, 52	42:38:00	ППШ (ППШ-1 и ППШ-2)	2021-2023	0,094	0,005	0,099
374	1	Магазин ул. Крупской, 118 б	42:38:00	ППШ (ППШ-1 и ППШ-2)	2021-2023	0,047	0	0,047
375	1	ФОК «Школа №14» ул. Читинская, 47	42:38:00	ППШ (ППШ-1 и ППШ-2)	2021-2023	0,106	0	0,106
376	1	Здание автостоянки ул. Крупской, 116 а	42:38:00	ППШ (ППШ-1 и ППШ-2)	2021-2023	0,072	0	0,072
377	1	Производственное здание Центра Технической под-	42:38:00	ППШ (ППШ-1 и ППШ-2)	2021-2023	0,516	0,025	0,541

Уникальный номер абонента Ij	Адресная привязка	№ кадастрового квартала	Источник тепловой энергии	Год планируемого подключения	Подключенная тепловая нагрузка отопления и вентиляции, Гкал/час	Подключенная среднечасовая тепловая нагрузка ГВС, Гкал/час	Подключенная суммарная тепловая нагрузка Гкал/час
	держки Комацу, проезд Межквартальный, 12						
378	1 Здание придорожного сервиса	42:38:00	ППШ (ППШ-1 и ППШ-2)	2021-2023	0,19	0	0,190
379	1 Магазин, ул. Кремлевская, 11	42:38:00	ППШ (ППШ-1 и ППШ-2)	2021-2023	0,025	0	0,025
380	1 Жилой дом ул. Космонавтов, 51 а	42:38:00	ППШ (ППШ-1 и ППШ-2)	2021-2023	0,31	0	0,310
381	1 Жилой дом ул. Севастопольская, 67	42:38:00	ППШ (ППШ-1 и ППШ-2)	2021-2023	0,06	0	0,060
382	1 Жилой дом в квартале «В»	42:38:00	ППШ (ППШ-1 и ППШ-2)	2021-2023	0,19	0,052	0,242
66	2 ФОК «Школа №35» ул. Космонавтов, 17	42:38:00	Котельная № 29	2021-2023	0,106	0	0,106
67	2 Жилой дом ул. Крупской, 62а	42:38:00	Котельная № 29	2021-2023	0,1	0	0,100
68	2 Жилой дом, ул. Крупской, 64а	42:38:00	Котельная № 29	2021-2023	0,07	0	0,070
5	4 Малобюджетный физкультурно –оздоровительный комплекс на территории школы №32 (ФОК)	42:38:00	Котельная № 32	2024-2030	0,035	0	0,035
6	4 Модульное здание фельшерского акушерского пункта (ФАП)	42:38:00	Котельная № 32	2024-2031	0,006	0	0,006
1	5 Застройка квартала ул. Космонавтов - ул. Репина - ул.	42:38:00	Новая котельная	2021-2030	0,55	0,15	0,700

Уникальный номер абонента Ij		Адресная привязка	№ кадастрового квартала	Источник тепловой энергии	Год планируемого подключения	Подключенная тепловая нагрузка отопления и вентиляции, Гкал/час	Подключенная среднечасовая тепловая нагрузка ГВС, Гкал/час	Подключенная суммарная тепловая нагрузка Гкал/час
		Свердлова - ул. Русская 10 домов 3-х этажных						
2	5	Застройка квартала ул. Космонавтов - ул. Севастопольская - ул. Попова - ул. Свердлова 6 домов 3-х этажных	42:38:00	Новая котельная	2021-2030	0,252	0,071	0,323
17	6	Детский сад 140 мест ул. Панферова	42:38:00	Котельная ш.Полысаевская	2021-2023	0,463	0	0,463
18	6	Реконструкция Школы №17 с пристроем блоков начальной школы на 275 уч.	42:38:00	Котельная ш.Полысаевская	2021-2023	0,86	0	0,860
19	6	3-х эт. жилой дом на ул. Конституции	42:38:00	Котельная ш.Полысаевская	2021-2023	0,07	0,019	0,089

Актуализированный прогноз перспективной застройки относительно указанного в утвержденной схеме теплоснабжения прогноза перспективной застройки показан в таблицах 13.2 ÷ 13.4.

Таблица 13.2. Ввод в эксплуатацию жилых зданий с общей площадью жилищного фонда на период разработки схемы теплоснабжения

Наименование показателей	Прирост		
	2021÷2023 г.г.	2024÷2030 г.г.	2021÷2030 г.г.
Прирост жилищного фонда, в том числе:	18 700	21 466	40 166
накопительным итогом:	18 700	40 166	40 166
Многоэтажный жилищный фонд	18 390	21 216	39 606
Средне- и малоэтажный жилищный фонд	310	250	560
Всего по поселению, в том числе:			
Многоэтажный жилищный фонд, в том числе, по кадастровым кварталам:	18 390	21 216	39 606
Микрорайон №1	1 700		1 700
Микрорайон №2	3 071	14 000	17 071
Микрорайон №4	13 619	7 216	20 835

Деление города определено согласно генеральному плану Полысаевского городского округа.

Таблица 13.3. Ввод в эксплуатацию общественно-деловых зданий с общей площадью фонда на период разработки или актуализации схемы теплоснабжения, тыс. м²

Наименование показателей	Площадь, м ²		
	прирост 2021-2023 г.г.	прирост 2024÷2030 г.г.	прирост 2024÷2030 г.г.
Прирост общественно-делового фонда, в том числе:	5 850	4 047	9 897
Накопительным итогом		9 897	9 897
Всего по поселению, в том числе:	5 850	4 047	9 897
Микрорайон №1	900	1435	2 335
Микрорайон №2	0	0	0
Микрорайон №4	4 950	1 788	6 738
Микрорайон №6	0	824	824

Таблица 13.4. Снос (вывод из эксплуатации) жилых зданий с общей площадью фонда на период разработки или актуализации схемы теплоснабжения

Наименование показателей	2024÷2023 г.г.	2024÷2030 г.г.	2021÷2030 г.г.
Снос жилищного фонда, в том числе:	2 181	5 320	7 501
накопительным итогом	2 181	7 501	7 501
Всего по поселению, в том числе:			
Малоэтажный жилищный фонд, в том числе:			
Микрорайон №1	991	1 482	2 473
Микрорайон №2	352,4	254	606
Микрорайон №3	144,7		145
Микрорайон №4	494,4	1 382	1 877
Микрорайон №5	0	0	0
Микрорайон №6	0	0	0
Микрорайон №7	198,2	2 202,60	2 401

Данные по сносу взяты из Постановления коллегии Администрации Кемеровской области от 29.03.2019 № 199 (ред. от 10.02.2020) «Об утверждении региональной адресной программы «Переселение граждан из многоквартирных домов, признанных до 01.01.2017 в установленном порядке аварийными и подлежащими сносу или реконструкции» на 2019 ÷ 2025 годы».

Расчетная тепловая нагрузка на коллекторах источников тепловой энергии показана в таблице 13.5.

Таблица 13.5. Удельное теплотребление и удельная тепловая нагрузка для вновь строящихся зданий в границах городского округа

Год постройки	Тип застройки	Удельное теплотребление, Гкал/м ² /год				Удельная тепловая нагрузка, ккал/(ч·м ²)			
		Отопление	Вентиляция	ГВС	Сумма	Отопление	Вентиляция	ГВС	Сумма
2016	Жилая многоэтажная	0,084	0	0,069	0,153	40,9	0	8,2	49
2020	Жилая средне- и малоэтажная	0,11	0	0,069	0,179	51	0	8,2	59,1
	Жилая индивидуаль-	0,131	0	0,069	0,2	59,1	0	8,2	67,2

Год постройки	Тип застройки	Удельное теплopotребление, Гкал/м ² /год				Удельная тепловая нагрузка, ккал/(ч·м ²)			
		Отопление	Вентиляция	ГВС	Сумма	Отопление	Вентиляция	ГВС	Сумма
	ная								
	Общественно-деловая и промышленная	0,062	0,064	0,044	0,17	43,8	46,5	4,9	95,3
2021	Жилая многоэтажная	0,072	0	0,067	0,139	36,3	0	7,4	43,6
2032	Жилая средне- и малоэтажная	0,086	0	0,067	0,153	41,5	0	7,4	48,8
	Жилая индивидуальная	0,113	0	0,067	0,18	51,8	0	7,4	59,2
	Общественно-деловая и промышленная	0,056	0,052	0,043	0,151	42,7	37,7	4,5	84,8

Фактические расходы теплоносителя в отопительный и летний периоды показаны в таблицах 13.6 ÷ 13.12.

Таблица 13.6. Прирост тепловой нагрузки на отопление и вентиляцию в проектируемых жилых зданиях на период актуализации схемы теплоснабжения, Гкал/ч

Наименование показателей	Тепловая нагрузка, Гкал/ч, в том числе			Тепловая нагрузка, Гкал/ч, в том числе			Тепловая нагрузка, Гкал/ч, в том числе		
	Отопление	Вентиляция	Сумма	Отопление	Вентиляция	Сумма	Отопление	Вентиляция	Сумма
	2021-2023			2024÷2030 г.г.			2021÷2030 г.г.		
Прирост тепловой нагрузки отопления и вентиляции жилищного фонда,	1,83	0,00	1,83	1,34	0,00	1,34	3,167	0,00	3,167
то же накопительным итогом, в том числе:	1,83	0,00	1,83	3,17	0,00	3,17	3,167	0,000	3,167
Многоэтажный жилищный фонд	1,70	0,00	1,70	1,34	0,00	1,34	3,04	0,00	3,04
Средне- и малоэтажный жилищный фонд	0,124	0,00	0,124	0,00	0,00	0,00	0,124	0,000	0,124
Всего по поселению, в том числе:									
Многоэтажный жилищный фонд, в том числе по кадастровым кварта-									
лам:									
Микрорайон 1	0,08	0,00	0,08	0,00	0,00	0,00	0,08	0,00	0,08
Микрорайон 2	0,50	0,00	0,50	0,99	0,00	0,99	1,49	0,00	1,49
Микрорайон №4	1,13	0,00	1,13	0,35	0,00	0,346	1,47	0,00	1,472

Таблица 13.7. Прирост тепловой нагрузки на горячее водоснабжение в проектируемых жилых зданиях на период разработки или актуализации схемы теплоснабжения, Гкал/ч

Наименование показателей	2021÷2023 г.г.	2024÷2030 г.г.	2021÷2030 г.г.
Прирост тепловой нагрузки горячего водоснабжения	0,44	0,37	0,806
то же накопительным итогом, в том числе:			
Многоэтажный жилищный фонд	0,370	0,371	0,741
Средне- и малоэтажный жилищный фонд	0,065	0,00	0,065
Всего по поселению, в том числе:			
Многоэтажный жилищный фонд, в том числе по кадастровым кварталам:			
Микрорайон №1	0,056	0,00	0,056
Микрорайон №2	0,136	0,276	0,412
Микрорайон №4	0,178	0,095	0,273
Микрорайон №6	0,000	0,000	0,000

Таблица 13.8. Снижение тепловой нагрузки на отопление и вентиляцию в сносимых жилых зданиях на период разработки или актуализации схемы теплоснабжения, Гкал/ч

Наименование показателей	2021÷2023 г.г.	2024÷2030 г.г.	2021÷2030 г.г.
Снижение тепловой нагрузки отопления и вентиляции жилищного фонда	0	0	0
то же накопительным итогом, в том числе:			
Многоэтажный жилищный фонд	0	0	0
Средне- и малоэтажный жилищный фонд			
Всего по поселению, в том числе:			
Многоэтажный жилищный фонд, в том числе по кадастровым кварталам:			
Микрорайон №1	0	0	0
Микрорайон №2	0	0	0
Микрорайон №3	0	0	0
Микрорайон №4	0	0	0

Наименование показателей	2021÷2023 г.г.	2024÷2030 г.г.	2021÷2030 г.г.
Микрорайон №5	0	0	0
Микрорайон №6	0	0	0
Микрорайон №7	0	0	0

Таблица 13.9. Снижение тепловой нагрузки горячего водоснабжения вносимых жилых зданиях на период разработки или актуализации схемы теплоснабжения, Гкал/ч

Наименование показателей	2021÷2023 г.г.	2024÷2030 г.г.	2021÷2030 г.г.
Снижение тепловой нагрузки горячего водоснабжения вносимых зданиях	0	0	0
то же накопительным итогом, в том числе:			
Многоэтажный жилищный фонд	0	0	0
Средне- и малоэтажный жилищный фонд			
Всего по поселению, в том числе:			
Многоэтажный жилищный фонд, в том числе по кадастровым кварталам:			
Микрорайон №1	0	0	0
Микрорайон №2	0	0	0
Микрорайон №3	0	0	0
Микрорайон №4	0	0	0
Микрорайон №5	0	0	0
Микрорайон №6	0	0	0
Микрорайон №7	0	0	0

В носимых зданиях ГВС отсутствует.

Таблица 13.10. Прирост тепловой нагрузки на отопление и вентиляцию в проектируемых зданиях общественно-делового фонда на период разработки или актуализации схемы теплоснабжения, Гкал/час.

Наименование показателей	Тепловая нагрузка, Гкал/ч, в том числе			Тепловая нагрузка, Гкал/ч, в том числе			Тепловая нагрузка, Гкал/ч, в том числе		
	Отопление	Вентиляция	Сумма	Отопление	Вентиляция	Сумма	Отопление	Вентиляция	Сумма
	2021÷2023 г.г.			2024÷2030 г.г.			2021÷2030 г.г.		
Прирост тепловой нагрузки отопления и вентиляции	2,426	0,112	2,538	0,041	0,000	0,041	2,467	0,112	2,579
то же накопительным итогом, в том числе:	2,426	0,112	2,538	2,467	0,112	2,579	2,467	0,112	2,579
Всего по поселению, в том числе по кадастровым кварталам:	2,426	0,112	2,538	0,041	0,000	0,041	2,467	0,112	2,579
Микрорайон №1	1,377	0,005	1,382	0,000	0,000	0,000	1,377	0,005	1,382
Микрорайон №2	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
Микрорайон №3	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
Микрорайон №4	1,049	0,107	1,156	0,000	0,000	0,000	1,049	0,107	1,156
Микрорайон №5	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
Микрорайон №6	0,000	0,000	0,000	0,041	0,000	0,041	0,041	0,000	0,041
Микрорайон №7	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000

Таблица 13.11. Прирост тепловой нагрузки на горячее водоснабжение в проектируемых зданиях общественно-делового фонда на период разработки или актуализации схемы теплоснабжения, Гкал/час.

Наименование показателей	2021÷2023 г.г.	2024÷2030 г.г.	2021-2030г.г.
Прирост тепловой нагрузки горячего водоснабжения фонда, Гкал/ч,	0,031	0,000	0,031
то же накопительным итогом, в том числе по кадастровым кварталам:	0,031	0,000	0,031
Микрорайон №1	0,001	0,000	0,001
Микрорайон №2	0,000	0,000	0,000
Микрорайон №3	0,000	0,000	0,000
Микрорайон №4	0,030	0,000	0,030
Микрорайон №5	0,000	0,000	0,000
Микрорайон №6	0,000	0,000	0,000
Микрорайон №7	0,000	0,000	0,000

Таблица 13.12. Общий прирост тепловой нагрузки на отопление, вентиляцию и горячее водоснабжение в проектируемых и сносимых жилых и общественно-деловых зданиях и строениях на период разработки или актуализации схемы теплоснабжения, Гкал/час.

Наименование показателей	2021÷2023 г.г.	2024÷2030 г.г.	2021-2030г.г.
Прирост тепловой нагрузки отопления, вентиляции и горячего водоснабжения Гкал/ч	4,839	1,751	6,590
то же накопительным итогом, в том числе:	4,839	6,590	6,59
отопление	4,256	1,381	5,64
вентиляция	0,112	0,000	0,11
горячее водоснабжение	0,471	0,370	0,84
Многоэтажный жилищный фонд	2,073	1,711	3,784
Средне- и малоэтажный жилищный фонд	0,189	0,000	0,189
Всего по поселению, в том числе:	2,262	1,711	3,973
Многоэтажный жилищный фонд, в том числе по кадастровым кварталам:			
Микрорайон №1	0,137	0,000	0,137
Микрорайон №2	0,632	1,270	1,902

Наименование показателей	2021÷2023 г.г.	2024÷2030 г.г.	2021-2030г.г.
Микрорайон №3	0,000	0,000	0,000
Микрорайон №4	1,304	0,441	1,745
Микрорайон №5	0,000	0,000	0,000
Микрорайон №6	0,000	0,000	0,000
Микрорайон №7	0,000	0,000	0,000

Таблица 13.12.1. Прирост потребления тепловой энергии на отопление и вентиляцию в проектируемых жилых зданиях на период разработки (актуализации) схемы теплоснабжения, тыс. Гкал

Наименование показателей	2021÷2023 г.г.	2024÷2030 г.г.	2021-2030г.г.
Прирост потребления тепловой энергии на отопление и вентиляцию	5,06	6,83	11,88
то же накопительным итогом, в том числе:	5,06	11,88	11,88
Многоэтажный жилищный фонд	4,71	6,83	11,54
Средне- и малоэтажный жилищный фонд	0,34	0,00	0,34
Всего по поселению, в том числе:	0,00	0,00	0,00
Многоэтажный жилищный фонд, в том числе по кадастровым кварталам:	4,71	6,83	11,54
Микрорайон №1	0,22	0,00	0,22
Микрорайон №2	1,37	2,75	4,12
Микрорайон №3	0,00	0,00	0,00
Микрорайон №4	3,12	4,07	7,19
Микрорайон №5	0,00	0,00	0,00
Микрорайон №6	0,00	0,00	0,00
Микрорайон №7	0,00	0,00	0,00

Таблица 13.12.2. Прирост потребления тепловой энергии на горячее водоснабжение в проектируемых жилых зданиях на период разработки (актуализации) схемы теплоснабжения, тыс. Гкал

Наименование показателей	2021÷2023 г.г.	2024÷2030 г.г.	2021-2030г.г.
Прирост потребления тепловой энергии на горячее водоснабжение	1,20	1,03	2,23
то же накопительным итогом, в том числе:	1,20	2,23	2,23
Многоэтажный жилищный фонд	1,02	1,03	2,05
Средне- и малоэтажный жилищный фонд	0,18	0,00	0,18

Наименование показателей	2021÷2023 г.г.	2024÷2030 г.г.	2021-2030г.г.
Всего по поселению, в том числе:	0,00	0,00	
Многоэтажный жилищный фонд, в том числе по кадастровым кварталам:	1,02	1,03	2,05
Микрорайон №1	0,15	0,00	0,15
Микрорайон №2	0,38	0,76	1,14
Микрорайон №3	0,00	0,00	0,00
Микрорайон №4	0,5	0,3	0,76
Микрорайон №5	0,00	0,00	0,00
Микрорайон №6	0,00	0,00	0,00
Микрорайон №7	0,00	0,00	0,00

Таблица 13.12.3. Снижение потребления тепловой энергии на отопление и вентиляцию в сносимых жилых зданиях на период разработки (актуализации) схемы теплоснабжения, тыс. Гкал

Наименование показателей	2021÷2023 г.г.	2024÷2030 г.г.	2021-2030г.г.
Снижение потребления тепловой энергии на отопление и вентиляцию	0,000	0,000	0,000
то же накопительным итогом, в том числе:	0,000	0,000	0,000
Многоэтажный жилищный фонд	0,000	0,000	0,000
Средне- и малоэтажный жилищный фонд	0,000	0,000	0,000
Всего по поселению, в том числе:	0,000	0,000	0,000
Многоэтажный жилищный фонд, в том числе по кадастровым кварталам:	0,000	0,000	0,000
Микрорайон №1	0,000	0,000	0,000
Микрорайон №2	0,000	0,000	0,000
Микрорайон №3	0,000	0,000	0,000
Микрорайон №4	0,000	0,000	0,000
Микрорайон №5	0,000	0,000	0,000
Микрорайон №6	0,000	0,000	0,000
Микрорайон №7	0,000	0,000	0,000

Таблица 13.12.4. Снижение потребления тепловой энергии на горячее водоснабжение в сносимых жилых зданиях на период разработки (актуализации) схемы теплоснабжения, тыс. Гкал

Наименование показателей	2021÷2023 г.г.	2024÷2030 г.г.	2021-2030г.г.
Снижение тепловой энергии на горячее водоснабжение в сносимых зданиях	0	0	0
то же накопительным итогом, в том числе:	0	0	0

Наименование показателей	2021÷2023 г.г.	2024÷2030 г.г.	2021-2030г.г.
Многоэтажный жилищный фонд	0	0	0
Средне- и малоэтажный жилищный фонд	0	0	0
Всего по поселению, в том числе:	0	0	0
Многоэтажный жилищный фонд, в том числе по кадастровым кварталам:	0	0	0
Микрорайон №1	0	0	0
Микрорайон №2	0	0	0
Микрорайон №3	0	0	0
Микрорайон №4	0	0	0
Микрорайон №5	0	0	0
Микрорайон №6	0	0	0
Микрорайон №7	0	0	0

Таблица 13.12.5. Прирост потребления тепловой энергии на отопление и вентиляцию в проектируемых зданиях общественно-делового фонда на период разработки (актуализации) схемы теплоснабжения, тыс. Гкал

Наименование показателей	2021÷2023 г.г.	2024÷2030 г.г.	2021-2030г.г.
Прирост потребления тепловой энергии на отопление и вентиляцию	7,02	0,11	7,14
то же накопительным итогом, в том числе: по кадастровым кварталам	0,53	2,54	2,58
Микрорайон №1	3,83	0,00	3,83
Микрорайон №2	0,00	0,00	0,00
Микрорайон №3	0,00	0,00	0,00
Микрорайон №4	3,20	0,00	3,20
Микрорайон №5	0,00	0,00	0,00
Микрорайон №6	0,00	0,11	0,11
Микрорайон №7	0,00	0,00	0,00

Таблица 13.12.6. Прирост потребления тепловой энергии на горячее водоснабжение в проектируемых зданиях общественно-делового фонда на период разработки (актуализации) схемы теплоснабжения, тыс. Гкал

Наименование показателей	2021÷2023 г.г.	2024÷2030 г.г.	2021-2030г.г.
Прирост тепловой энергии на горячее водоснабжение	0,09	0,00	0,09
то же накопительным итогом, в том числе по кадастровым кварталам	0,09	0,09	0,09

Наименование показателей	2021÷2023 г.г.	2024÷2030 г.г.	2021-2030г.г.
Микрорайон №1	0,003	0,00	0,00
Микрорайон №2	0,00	0,00	0,00
Микрорайон №3	0,00	0,00	0,00
Микрорайон №4	0,08	0,00	0,08
Микрорайон №5	0,00	0,00	0,00
Микрорайон №6	0,00	0,00	0,00
Микрорайон №7	0,00	0,00	0,00

Таблица 13.12.7. Общий прирост потребления тепловой энергии на отопление, вентиляцию и горячее водоснабжение в проектируемых и сносимых жилых и общественно-деловых зданиях и строениях на период разработки (актуализации) схемы теплоснабжения, тыс. Гкал

Наименование показателей	2021÷2023 г.г.	2024÷2030 г.г.	2021-2030 г.г.
Прирост потребления тепловой энергии на отопление, вентиляцию и горячее водоснабжение	18,45	4,85	23,30
то же накопительным итогом, в том числе:	18,45	23,30	23,30
отопление	16,84	3,822	20,66
вентиляция	0,31	0,00	0,31
горячее водоснабжение	1,30	1,02	2,33
Многоэтажный жилищный фонд	5,74	7,85	13,59
Средне- и малоэтажный жилищный фонд	0,52	0,00	0,52
Всего по поселению, в том числе:			
Многоэтажный жилищный фонд, в том числе по кадастровым кварталам:			
Микрорайон №1	0,38	0,00	0,38
Микрорайон №2	1,75	3,52	5,26
Микрорайон №3	0,00	0,00	0,00
Микрорайон №4	3,61	4,34	7,95
Микрорайон №5	0,00	0,00	0,00
Микрорайон №6	0,00	0,00	0,00
Микрорайон №7	0,00	0,00	0,00

Таблица 13.13. Баланс тепловой мощности котельной в системе теплоснабжения , в зоне деятельности единых теплоснабжающих организаций, Гкал/ч

№	Наименование показателя	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2030
ОАО «СКЭК»										
1	ППШ (ППШ1 и ППШ2)									
1.1	Установленная тепловая мощность, в том числе	79,50	79,50	79,50	79,50	79,50	79,50	79,50	79,50	79,50
1.2	Располагаемая тепловая мощность станции	56,745	56,75	56,75	56,75	56,75	56,75	56,75	56,75	64,48
1.3	Затраты тепла на собственные нужды	0,75	0,75	0,75	0,23	0,23	0,23	0,23	0,23	0,23
1.4	Потери в тепловых сетях	1,87	1,87	2,29	4,20	4,20	4,20	4,20	4,34	4,34
1.5	Расчетная нагрузка на хозяйственные нужды									
1.6	Присоединенная договорная тепловая нагрузка в горячей воде, в том числе	45,54	45,54	46,32	46,32	46,32	48,61	48,61	48,61	49,88
1.7	отопление и вентиляция	41,26	41,26	41,97	41,97	41,97	44,06	44,06	44,06	45,06
1.8	горячее водоснабжение	4,28	4,28	4,35	4,35	4,35	4,55	4,55	4,55	4,83
1.9	Резерв/дефицит тепловой мощности	11,21	11,21	10,43	10,43	10,43	8,13	8,13	8,13	14,59
1.10	Располагаемая тепловая мощность нетто (с учетом затрат на собственные нужды) при аварийном выводе самого мощного котла	40,95	40,95	40,95	40,95	40,95	40,95	40,95	40,95	48,08
1.11	Минимально допустимое значение тепловой нагрузки на коллекторах источника тепловой энергии при аварийном выводе самого мощного котла	40,95	40,95	40,95	40,95	40,95	40,95	40,95	40,95	48,08
2	Котельная №29									
2.1	Установленная тепловая мощность, в том числе	6,64	6,64	6,64	6,64	6,64	6,64	6,64	6,64	12

Схема теплоснабжения Польшаевского городского округа, актуализация, 2022 год

№	Наименование показателя	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2030
2.2	Располагаемая тепловая мощность станции	4,33	4,33	4,33	4,33	4,33	4,332	4,332	4,332	9,96
2.3	Затраты тепла на собственные нужды	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1
2.4	Потери в тепловых сетях	0,21	0,21	0,12	0,21	0,21	0,22	0,22	0,22	0,22
2.5	Расчетная нагрузка на хозяйственные нужды									
2.6	Присоединенная договорная тепловая нагрузка в горячей воде, в том числе	5,04	5,04	5,13	5,13	5,13	5,40	5,40	5,40	5,40
2.7	отопление и вентиляция	4,73	4,73	4,81	4,81	4,81	5,09	5,09	5,09	5,09
2.8	горячее водоснабжение	0,31	0,31	0,32	0,32	0,32	0,32	0,32	0,32	0,32
2.9	Резерв/дефицит тепловой мощности	-0,71	-0,71	-0,79	-0,79	-0,79	-1,07	-1,07	-1,07	4,56
2.10	Располагаемая тепловая мощность нетто (с учетом затрат на собственные нужды) при аварийном выводе самого мощного котла	3,20	3,20	3,20	3,20	3,20	3,20	3,20	3,20	6,64
2.11	Минимально допустимое значение тепловой нагрузки на коллекторах источника тепловой энергии при аварийном выводе самого мощного котла	3,20	3,20	3,20	3,20	3,20	3,20	3,20	3,20	5,40
3	Котельная №28									
3.1	Установленная тепловая мощность, в том числе	6,4	6,4	6,4	6,4	6,4	6,4	6,4	6,4	12
3.2	Располагаемая тепловая мощность станции	4,1	4,1	4,1	4,1	4,1	4,1	4,1	4,1	9,96
3.3	Затраты тепла на собственные нужды	0,1	0,1	0,1	1,5	1,5	1,5	1,5	1,5	1,5
3.4	Потери в тепловых сетях	0,26	0,26	0,22	0,24	0,24	0,24	0,24	0,24	0,24
3.5	Расчетная нагрузка на хозяйственные нужды									
3.6	Присоединенная договорная тепловая нагрузка в горячей воде, в том числе	4,74	4,74	4,83	4,83	4,83	4,83	4,83	4,83	4,83
3.7	отопление и вентиляция	4,44	4,44	4,54	4,54	4,54	4,54	4,54	4,54	4,54

№	Наименование показателя	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2030
3.8	горячее водоснабжение	0,30	0,30	0,29	0,29	0,29	0,29	0,29	0,29	0,29
3.9	Резерв/дефицит тепловой мощности	-0,63	-0,63	-0,72	-0,72	-0,72	-0,72	-0,72	-0,72	5,13
3.10	Располагаемая тепловая мощность нетто (с учетом затрат на собственные нужды) при аварийном выводе самого мощного котла	3,1	3,1	3,1	3,1	3,1	3,1	3,07	3,07	6,64
3.11	Минимально допустимое значение тепловой нагрузки на коллекторах источника тепловой энергии при аварийном выводе самого мощного котла	2,98	2,98	2,98	2,98	2,98	2,98	2,98	2,98	4,83
4	Котельная №32									
4.1	Установленная тепловая мощность, в том числе	0,84	0,84	0,84	0,84	0,84	0,84	0,84	0,84	0,84
4.2	Располагаемая тепловая мощность станции	0,84	0,8	0,8	0,8	0,8	0,8	0,8	0,8	0,8
4.3	Затраты тепла на собственные нужды	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01
4.4	Потери в тепловых сетях	0,00	0,00	0,00	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01
4.5	Расчетная нагрузка на хозяйственные нужды									
4.6	Присоединенная договорная тепловая нагрузка в горячей воде, в том числе	0,62	0,62	0,60	0,60	0,60	0,60	0,60	0,60	0,60
4.7	отопление и вентиляция	0,61	0,61	0,59	0,59	0,59	0,59	0,59	0,59	0,59
4.8	горячее водоснабжение	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01
4.9	Резерв/дефицит тепловой мощности	0,22	0,22	0,24	0,24	0,24	0,24	0,24	0,24	0,24
4.10	Располагаемая тепловая мощность нетто (с учетом затрат на собственные нужды) при аварийном выводе самого мощного котла	0,47	0,47	0,47	0,47	0,47	0,47	0,47	0,47	0,47
4.11	Минимально допустимое значение тепловой нагрузки на коллекторах источника тепловой энергии при аварийном выводе самого мощного котла	0,47	0,47	0,47	0,47	0,47	0,47	0,47	0,47	0,47

№	Наименование показателя	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2030
5	Новая котельная									
5.1	Установленная тепловая мощность, в том числе						1,884	1,884	1,884	1,884
5.2	Располагаемая тепловая мощность станции						1,54	1,54	1,54	1,54
5.3	Затраты тепла на собственные нужды						0,03	0,03	0,03	0,03
5.4	Потери в тепловых сетях						0,02	0,02	0,02	0,02
5.5	Расчетная нагрузка на хозяйственные нужды									
5.6	Присоединенная договорная тепловая нагрузка в горячей воде, в том числе						0,58	0,58	0,58	1,02
5.7	отопление и вентиляция						0,46	0,46	0,46	0,80
5.8	горячее водоснабжение						0,13	0,13	0,13	0,22
5.9	Резерв/дефицит тепловой мощности						0,96	0,96	0,96	0,52
5.10	Располагаемая тепловая мощность нетто (с учетом затрат на собственные нужды) при аварийном выводе самого мощного котла						0,98	0,98	0,98	0,98
5.11	Минимально допустимое значение тепловой нагрузки на коллекторах источника тепловой энергии при аварийном выводе самого мощного котла						0,98	0,98	0,98	0,98

АО «СУЭК-Кузбасс»										
6	Котельная ш.Польшаевская									
6.1	Установленная тепловая мощность, в том числе	49	49	49	49	49	49	49	49	49
6.2	Располагаемая тепловая мощность станции	42,86	42,86	42,86	42,86	42,86	42,86	42,86	42,86	42,86
6.3	Затраты тепла на собственные нужды	0,177	0,177	0,177	0,177	0,177	0,177	0,177	0,177	0,177
6.4	Потери в тепловых сетях	0,42	0,42	0,42	0,42	0,42	0,42	0,42	0,42	0,42

№	Наименование показателя	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2030
6.5	Расчетная нагрузка на хозяйственные нужды									
6.6	Присоединенная договорная тепловая нагрузка в горячей воде, в том числе	10,9	10,9	28,65	28,43	28,43	28,43	28,43	28,43	28,43
6.7	отопление и вентиляция	10,65	10,65	28,43	28,20	28,20	28,20	28,20	28,20	28,20
6.8	горячее водоснабжение	0,22	00,22	0,22	0,22	0,22	0,24	0,24	0,24	0,24
6.9	Резерв/дефицит тепловой мощности	31,99	31,99	14,22	14,440	14,440	13,03	13,03	13,03	13,03
6.10	Располагаемая тепловая мощность нетто (с учетом затрат на собственные нужды) при аварийном выводе самого мощного котла	41,82	41,82	41,82	41,82	41,82	41,82	41,82	41,82	41,82
6.11	Минимально допустимое значение тепловой нагрузки на коллекторах источника тепловой энергии при аварийном выводе самого мощного котла	10,87	10,87	28,65	28,43	28,43	29,84	29,84	29,84	29,84

14. Изменения гидравлических режимов, определяемые в порядке, установленном методическими указаниями по разработке схем теплоснабжения, с учетом изменений в составе оборудования источников тепловой энергии, тепловой сети и теплопотребляющих установок за период, предшествующий актуализации схемы теплоснабжения

В составе оборудования источников тепловой энергии, влияющих на гидравлический режим в период предшествующий актуализации схемы теплоснабжения изменений не было, незначительное увеличение присоединенной нагрузки абонентов не повлияло на существующий гидравлический режим. Гидравлические режимы тепловых сетей приведены в таблице 3.14.

15. Изменения существующих и перспективных балансов тепловой мощности источников тепловой энергии и тепловой нагрузки потребителей для каждой системы теплоснабжения за период, предшествующий актуализации схемы теплоснабжения

Изменений в существующих и перспективных балансах тепловой мощности источников тепловой энергии и тепловой нагрузке за период, предшествующий актуализации схемы теплоснабжения – отсутствуют.

16. Изменения в мастер-плане развития систем теплоснабжения поселения, городского округа, города федерального значения за период, предшествующий актуализации схемы теплоснабжения

Мастер-план в основной схеме теплоснабжения предполагает два варианта развития системы теплоснабжения. В данной актуализации (на 2022 год) рассматривается наиболее приоритетный сценарий развития системы теплоснабжения Польшаевского городского округа.

16.1. Обоснование выбора приоритетного сценария развития теплоснабжения городского округа

Мероприятия по строительству и реконструкции источников тепловой энергии и тепловых сетей позволят обеспечить надежное и бесперебойное теплоснабжение потребителей и сократить издержки на производство тепловой

энергии, что в свою очередь позволит сдерживать рост тарифов на тепловую энергию.

17. Изменения в существующих и перспективных балансах производительности водоподготовительных установок и максимального потребления теплоносителя теплопотребляющими установками потребителей, в том числе в аварийных режимах, за период, предшествующий актуализации схемы теплоснабжения

Расход теплоносителя источников тепловой энергии в зоне деятельности единой теплоснабжающей организации актуализации схемы теплоснабжения, тыс. м³ показан в таблице 6.6.

Балансы производительности водоподготовительных установок (далее - ВПУ) в системе теплоснабжения на базе источников тепловой энергии тепло-снабжающих организаций приведены в таблице 17.1.

Таблица 17.1. Балансы производительности водоподготовительных установок

Параметр	Единицы измерения	2019	2020
ОАО «СКЭК»			
ППШ (ППШ-1 и ППШ-2)			
Производительность ВПУ	т/ч	81,1	81,1
Срок службы	лет	33	34
Количество баков-аккумуляторов теплоносителя	ед.	2	2
Общая емкость баков- аккумуляторов	м ³	200	200
Расчетный часовой расход для подпитки системы теплоснабжения	т/ч	1186,02	1185,04
Всего подпитка тепловой сети, в том числе:	т/ч	42,30	45,11
нормативные утечки теплоносителя	т/ч	0,369	3,989
сверхнормативные утечки теплоносителя	т/ч		0,000
Отпуск теплоносителя из тепловых сетей на цели ГВС	т/ч	41,934	41,120
Объем аварийной подпитки (химически не обработанной и не деаэрированной водой)	т/ч	23,720	23,701
Резерв (+)/дефицит (-) ВПУ	т/ч	38,80	35,99
Доля резерва	%	47,84	44,38
Котельная № 29			
Производительность ВПУ	т/ч	100	100

Срок службы	лет	10	11
Количество баков-аккумуляторов теплоносителя	ед.	2	2
Общая емкость баков- аккумуляторов	м ³	54	54
Расчетный часовой расход для подпитки системы теплоснабжения	т/ч	56,2	56,1
Всего подпитка тепловой сети, в том числе:	т/ч	3,33	2,44
нормативные утечки теплоносителя	т/ч	1,02	0,29
сверхнормативные утечки теплоносителя	т/ч	0,00	0,00
Отпуск теплоносителя из тепловых сетей на цели ГВС	т/ч	2,30	2,15
Объем аварийной подпитки (химически не обработанной и не деаэрированной водой)	т/ч	1,125	1,121
Резерв (+)/дефицит (-) ВПУ	т/ч	96,7	97,6
Доля резерва	%	97	98
Котельная № 28			
Производительность ВПУ	т/ч	100	100
Срок службы	лет	10	11
Количество баков-аккумуляторов теплоносителя	ед.	4	4
Общая емкость баков- аккумуляторов	м ³	52	52
Расчетный часовой расход для подпитки системы теплоснабжения	т/ч	51,92	51,87
Всего подпитка тепловой сети, в том числе:	т/ч	1,957	1,471
нормативные утечки теплоносителя	т/ч	0,439	0
сверхнормативные утечки теплоносителя	т/ч	0	0
Отпуск теплоносителя из тепловых сетей на цели ГВС	т/ч	1,518	1,471
Объем аварийной подпитки (химически не обработанной и не деаэрированной водой)	т/ч	1,04	1,04
Резерв (+)/дефицит (-) ВПУ	т/ч	98	99
Доля резерва	%	98	99
Котельная № 32			
Производительность ВПУ	т/ч	100	100
Срок службы	лет	10	11
Количество баков-аккумуляторов теплоносителя	ед.	2	2
Общая емкость баков- аккумуляторов	м ³	40	40
Расчетный часовой расход для подпитки системы теплоснабжения	т/ч	1,89	1,89
Всего подпитка тепловой сети, в том числе:	т/ч	0,043	0,041
нормативные утечки теплоносителя	т/ч	0,002	0,002
сверхнормативные утечки теплоносителя	т/ч	0,000	0,000
Отпуск теплоносителя из тепловых сетей на цели ГВС	т/ч	0,041	0,038
Объем аварийной подпитки (химически не обрабо-	т/ч	0,038	0,038

танной и не деаэрированной водой)			
Резерв (+)/дефицит (-) ВПУ	т/ч	100	100
Доля резерва	%	100	100
АО «СУЭК-Кузбасс» ПЕ «Спецналадка»			
Котельная ш.Полысаевская			
Производительность ВПУ	т/ч	64	64
Срок службы	лет	30	31
Количество баков-аккумуляторов теплоносителя	ед.	2	2
Общая емкость баков- аккумуляторов	м ³	500	500
Расчетный часовой расход для подпитки системы теплоснабжения	т/ч	237	237
Всего подпитка тепловой сети, в том числе:	т/ч	0,8	0,8
нормативные утечки теплоносителя	т/ч	0,773	0,773
сверхнормативные утечки теплоносителя	т/ч	0,0	0,0
Отпуск теплоносителя из тепловых сетей на цели ГВС	т/ч	0,1	0,1
Объем аварийной подпитки (химически не обработанной и не деаэрированной водой)	т/ч	4,7	4,7
Резерв (+)/дефицит (-) ВПУ	т/ч	63,15	63,15
Доля резерва	%	98,68	98,68

Таблица 17.2. Плановые расходы воды на компенсацию потерь и затрат теплоносителя при передаче тепловой энергии в зоне действия источника тепловой энергии системы теплоснабжения в зоне деятельности единых теплоснабжающих организаций, тыс. м³

Параметр	Ед. изм.	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2030
ОАО «СКЭК»									
ППШ (ППШ-1 и ППШ-2)									
Всего плановая подпитка тепловой сети, в том числе:	т.м ³	356,36	379,99	394,54	394,54	424,14	424,14	424,14	438,90
участков тепловых сетей	т.м ³	3,11	33,60	35,42	35,42	36,56	36,56	36,56	37,21
сооружений на тепловых сетях	т.м ³	353,25	346,39	359,12	359,12	387,58	387,58	387,58	401,69
При инцидентах и аварийных событиях на тепловых сетях	т.м ³	0	0	0	0	0	0	0	0
Котельная № 29									
Всего плановая подпитка тепловой сети, в том числе:	т.м ³	19,32	14,20	11,11	14,18	14,18	14,18	14,18	14,18
участков тепловых сетей	т.м ³	5,95	1,70	1,21	1,21	1,21	1,21	1,21	1,21
сооружений на тепловых сетях	т.м ³	13,37	12,50	9,90	12,97	12,97	12,97	12,97	12,97
При инцидентах и аварийных событиях на тепловых сетях	т.м ³	0	0	0	0	0	0	0	0
Котельная № 28									
Всего плановая подпитка тепловой сети, в том числе:	т.м ³	20,19	12,39	13,12	13,12	13,12	13,12	13,12	13,12
участков тепловых сетей	т.м ³	3,70	0,00	1,42	1,42	1,42	1,42	1,42	1,42
сооружений на тепловых сетях	т.м ³	16,49	12,39	11,70	11,70	11,70	11,70	11,70	11,70
При инцидентах и аварийных событиях на тепловых	т.м ³	0	0	0	0	0	0	0	0

Параметр	Ед. изм.	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2030
сетях									
Котельная № 32									
Всего плановая подпитка тепловой сети, в том числе:	т.м ³	0,26	0,24	0,12	0,15	0,152	0,15	0,15	0,62
участков тепловых сетей	т.м ³	0,02	0,02	0,01	0,04	0,04	0,04	0,04	0,06
сооружений на тепловых сетях	т.м ³	0,24	0,22	0,11	0,11	0,11	0,11	0,11	0,57
При инцидентах и аварийных событиях на тепловых сетях	т.м ³	0	0	0	0	0	0	0	0
Новая котельная									
Всего плановая подпитка тепловой сети, в том числе:	т.м ³	0,00	0,00	0,00	0,00	6,704	6,70	6,70	11,78
участков тепловых сетей	т.м ³	0,00	0,00	0,00	0,00	0,24	0,24	0,24	0,41
сооружений на тепловых сетях	т.м ³	0,00	0,00	0,00	0,00	6,47	6,47	6,47	11,37
При инцидентах и аварийных событиях на тепловых сетях	т.м ³	0	0	0	0	0	0	0	0
Всего ОАО «СКЭЖ»									
Всего плановая подпитка тепловой сети, в том числе:	т.м ³	396	407	419	422	458	458	458	479
участков тепловых сетей	т.м ³	13	35	38	38	39	39	39	40
сооружений на тепловых сетях	т.м ³	383	372	381	384	419	419	419	438
При инцидентах и аварийных событиях на тепловых сетях	т.м ³	0	0	0	0	0	0	0	0
АО «СУЭК-Кузбасс»									
Котельная ш.Полысаевская									
Всего плановая подпитка тепловой сети, в том числе:	т.м ³	1,80	1,80	1,80	1,80	4,04	4,04	4,04	4,04

Параметр	Ед. изм.	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2030
участков тепловых сетей	т.м ³	1,18	1,18	1,18	1,18	1,84	1,84	1,84	1,84
сооружений на тепловых сетях	т.м ³	0,63	0,63	0,63	0,63	2,20	2,20	2,20	2,20
При инцидентах и аварийных событиях на тепловых сетях	т.м ³	0	0	0	0	0	0	0	0

Таблица 17.3. Перспективный расход воды на компенсацию потерь и затрат теплоносителя при передаче тепловой энергии в зоне действия котельной в зоне деятельности единых теплоснабжающих организаций , тыс. м³

Наименование показателя	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2018
ОАО «СКЭК»								
ППШ (ППШ-1 и ППШ-2)								
Всего подпитка тепловой сети, в том числе:	356,36	379,99	394,54	394,54	424,14	424,14	424,14	438,90
нормативные утечки теплоносителя	3,11	33,60	35,42	35,42	36,56	36,56	36,56	37,21
сверхнормативные утечки теплоносителя и отпуск теплоносителя из тепловых сетей на цели ГВС	353,25	346,39	359,12	359,12	387,58	387,58	387,58	401,69
Котельная № 29								
Всего подпитка тепловой сети, в том числе:	19,32	14,20	11,11	14,18	14,18	14,18	14,18	14,18
нормативные утечки теплоносителя	5,95	1,70	1,21	1,21	1,21	1,21	1,21	1,21
сверхнормативные утечки теплоносителя и отпуск теплоносителя из тепловых сетей на цели ГВС	13,37	12,50	9,90	13,0	13,0	13,0	13,0	13,0
Котельная № 28								

Наименование показателя	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2018
Всего подпитка тепловой сети, в том числе:	20,19	12,39	13,1	13,1	13,1	13,1	13,1	13,1
нормативные утечки теплоносителя	3,70	0,00	1,42	1,42	1,42	1,42	1,42	1,42
сверхнормативные утечки теплоносителя и от- пуск теплоносителя из тепловых сетей на цели ГВС	16,49	12,39	11,70	11,7	11,7	11,7	11,7	11,7
Котельная № 32								
Всего подпитка тепловой сети, в том числе:	0,26	0,24	0,12	0,15	0,2	0,2	0,2	0,6
нормативные утечки теплоносителя	0,02	0,02	0,01	0,04	0,04	0,04	0,04	0,06
сверхнормативные утечки теплоносителя и от- пуск теплоносителя из тепловых сетей на цели ГВС	0,24	0,22	0,11	0,11	0,11	0,11	0,11	0,57
Новая котельная								
Всего подпитка тепловой сети, в том числе:					6,70	6,70	6,70	11,78
нормативные утечки теплоносителя					0,24	0,24	0,24	0,41
сверхнормативные утечки теплоносителя и от- пуск теплоносителя из тепловых сетей на цели ГВС					6,5	6,5	6,5	11,4
Всего ОАО «СКЭК»								
Всего подпитка тепловой сети, в том числе:	396,1	406,8	418,9	422,0	458,3	458,3	458,3	478,6
нормативные утечки теплоносителя	12,8	35,3	38,1	38,1	39,5	39,5	39,5	40,3
сверхнормативные утечки теплоносителя и от- пуск теплоносителя из тепловых сетей на цели ГВС	383,4	371,5	380,8	383,9	418,8	418,8	418,8	438,3
АО «СУЭК-Кузбасс»								

Наименование показателя	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2018
Котельная ш.Польшаевская								
Всего подпитка тепловой сети, в том числе:	1,802	1,802	1,802	1,802	4,035	4,035	4,035	4,035
нормативные утечки теплоносителя	1,175	1,175	1,175	1,175	1,839	1,839	1,839	1,839
сверхнормативные утечки теплоносителя и от- пуск теплоносителя из тепловых сетей на цели ГВС	0,627	0,627	0,627	0,627	2,20	2,20	2,20	2,20

**Таблица 17.4. Перспективные балансы производительности ВПУ и подпитки тепловой сети котельной в зоне деятельности
единых теплоснабжающих организаций, тыс. м³**

Параметр	Ед. изм.	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2030
ОАО «СКЭЖ»									
ППШ (ППШ-1 и ППШ-2)									
Производительность ВПУ	т/ч	81,1	81,1	81,1	81,1	81,1	81,1	81,1	81,1
Срок службы	лет	33	34	35	36	37	38	39	40
Количество баков-аккумуляторов теплоноси- теля	ед.	2	2	2	2	2	2	2	2
Общая емкость баков-аккумуляторов	м ³	200	200	200	200	200	200	200	200
Расчетный часовой расход для подпитки сис- темы теплоснабжения	т/ч	618,17	617,19	617,19	617,19	618,15	618,15	618,94	618,94
Всего подпитка тепловой сети, в том числе:	т/ч	42,30	45,11	46,83	46,83	46,83	46,83	46,83	46,83
нормативные утечки теплоносителя	т/ч	0,37	3,99	4,20	4,20	4,20	4,20	4,20	4,20

Параметр	Ед. изм.	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2030
сверхнормативные утечки теплоносителя	т/ч	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Отпуск теплоносителя из тепловых сетей на цели ГВС	т/ч	41,93	41,12	42,63	42,63	42,63	42,63	42,63	42,63
Объем аварийной подпитки (химически не обработанной и не деаэрированной водой)	т/ч	12,36	12,34	12,34	12,34	12,36	12,36	12,38	12,38
Резерв (+)/дефицит (-) ВПУ	т/ч	38,80	35,99	34,27	34,27	34,27	34,27	34,27	34,27
Доля резерва	%	47,84	44,38	42,25	42,25	42,25	42,25	42,25	42,25
Котельная № 29									
Производительность ВПУ	т/ч	100	100	100	100	100	100	100	100
Срок службы	лет	10	11	12	13	14	15	16	17
Количество баков-аккумуляторов теплоносителя	ед.	2	2	2	2	2	2	2	2
Общая емкость баков- аккумуляторов	м ³	54	54	54	54	54	54	54	54
Расчетный часовой расход для подпитки системы теплоснабжения	т/ч	27,8	27,6	27,6	27,6	27,6	27,6	27,6	27,6
Всего подпитка тепловой сети, в том числе:	т/ч	3,32	2,44	1,91	1,91	2,45	2,45	2,45	4,94
нормативные утечки теплоносителя	т/ч	1,02	0,29	0,21	0,21	0,21	0,21	0,21	0,48
сверхнормативные утечки теплоносителя	т/ч	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Отпуск теплоносителя из тепловых сетей на цели ГВС	т/ч	2,30	2,15	1,71	1,71	2,23	2,23	2,23	4,46
Объем аварийной подпитки (химически не обработанной и не деаэрированной водой)	т/ч	0,556	0,55	0,55	0,55	0,55	0,55	0,55	0,55
Резерв (+)/дефицит (-) ВПУ	т/ч	96,68	97,56	98,09	98,09	97,55	97,55	97,55	95,06

Параметр	Ед. изм.	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2030
Доля резерва	%	96,68	97,56	98,09	98,09	97,55	97,55	97,55	95,06
Котельная № 28									
Производительность ВПУ	т/ч	100	100	100	100	100	100	100	
Срок службы	лет	10	11	12	13	14	15	16	
Количество баков-аккумуляторов теплоносителя	ед.	4	4	4	4	4	4	4	
Общая емкость баков - аккумуляторов	м ³	52	52	52	52	52	52	52	
Расчетный часовой расход для подпитки системы теплоснабжения	т/ч	28,56	28,51	28,51	28,51	28,51	28,51	28,51	
Всего подпитка тепловой сети, в том числе:	т/ч	1,96	1,96	1,96	1,96	1,96	1,96	1,96	
нормативные утечки теплоносителя	т/ч	0,44	0,00	0,17	0,17	0,17	0,17	0,17	
сверхнормативные утечки теплоносителя	т/ч	0,00	0,00	0	0	0	0	0	
Отпуск теплоносителя из тепловых сетей на цели ГВС	т/ч	1,52	1,47	1,22	1,22	1,22	1,22	1,22	
Объем аварийной подпитки (химически не обработанной и не деаэрированной водой)	т/ч	0,57	0,5702	0,570	0,570	0,570	0,570	0,570	
Резерв (+)/дефицит (-) ВПУ	т/ч	98,04	98,04	98,04	98,04	98,04	98,04	98,04	
Доля резерва	%	98,04	98,04	98,043	98,04	98,04	98,04	98,04	
Котельная № 32									
Производительность ВПУ	т/ч	100	100	100	100	100	100	100	100
Срок службы	лет	10	11	12	13	14	15	16	
Количество баков-аккумуляторов теплоносителя	ед.	2	2	2	2	2	2	2	2

Параметр	Ед. изм.	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2030
Общая емкость баков- аккумуляторов	м ³	40	40	40	40	40	40	40	40
Расчетный часовой расход для подпитки системы теплоснабжения	т/ч	0,97	0,97	0,97	0,97	0,97	0,97	0,97	0,97
Всего подпитка тепловой сети, в том числе:	т/ч	0,04	0,04	0,02	0,02	0,02	0,02	0,02	0,02
нормативные утечки теплоносителя	т/ч	0,002	0,002	0,001	0,001	0,001	0,001	0,001	0,001
сверхнормативные утечки теплоносителя	т/ч	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Отпуск теплоносителя из тепловых сетей на цели ГВС	т/ч	0,041	0,038	0,02	0,020	0,020	0,020	0,020	0,020
Объем аварийной подпитки (химически не обработанной и не деаэрированной водой)	т/ч	0,02	0,02	0,02	0,02	0,02	0,02	0,02	0,02
Резерв (+)/дефицит (-) ВПУ	т/ч	99,96	99,96	99,98	99,98	99,98	99,98	99,98	99,98
Доля резерва	%	99,96	99,96	99,98	99,98	99,98	99,98	99,98	99,98
Новая котельная									
Производительность ВПУ	т/ч				50	50	50	50	50
Срок службы	лет				1	2	3	4	5
Количество баков-аккумуляторов теплоносителя	ед.				2	2	2	2	2
Общая емкость баков- аккумуляторов	м ³				200	200	200	200	200
Расчетный часовой расход для подпитки системы теплоснабжения	т/ч				1713	1713	2966	2966	2966
Всего подпитка тепловой сети, в том числе:	т/ч				0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
нормативные утечки теплоносителя	т/ч				0,00	0,00	0,11	0,11	0,11
сверхнормативные утечки теплоносителя	т/ч				0,00	0,00	0,00	0,00	0,00

Параметр	Ед. изм.	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2030
Отпуск теплоносителя из тепловых сетей на цели ГВС	т/ч				0,00	0,00	0,58	0,58	0,58
Объем аварийной подпитки (химически не обработанной и не деаэрированной водой)	т/ч				34,26	34,26	59,31	59,31	59,31
Резерв (+)/дефицит (-) ВПУ	т/ч				50,00	50,00	50,00	50,00	50,00
Доля резерва	%				100,00	100,00	100,00	100,00	100,00
Всего ОАО «СКЭЖ»									
Производительность ВПУ	т/ч	381	381,1	381,1	431,1	431,1	431,1	431,1	331,1
Срок службы	лет	16	17	18	15	16	17	18	21
Количество баков-аккумуляторов теплоносителя	ед.	10	10	10	12	12	12	12	8
Общая емкость баков- аккумуляторов	м ³	346	346	346	546	546	546	546	494
Расчетный часовой расход для подпитки системы теплоснабжения	т/ч	675,5	674,27	674,27	2387,42	2388,38	3640,88	3641,67	3613,16
Всего подпитка тепловой сети, в том числе:	т/ч	47,623	49,546	50,72	50,72	51,26	51,26	51,26	51,79
нормативные утечки теплоносителя	т/ч	1,83	4,28	4,58	4,58	4,59	4,70	4,70	4,80
сверхнормативные утечки теплоносителя	т/ч	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Отпуск теплоносителя из тепловых сетей на цели ГВС	т/ч	45,79	44,78	45,58	45,58	46,10	46,68	46,68	47,69
Объем аварийной подпитки (химически не обработанной и не деаэрированной водой)	т/ч	13,5	13,5	13,5	47,7	47,8	72,8	72,8	72,3
Резерв (+)/дефицит (-) ВПУ	т/ч	333,5	331,6	330,4	380,4	379,8	379,8	379,8	279,3

Параметр	Ед. изм.	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2030
Доля резерва	%	87,5	87,0	86,7	88,2	88,1	88,1	88,1	84,4
АО «СУЭК-Кузбасс»									
Котельная ш.Полысаевская									
Производительность ВПУ	т/ч	64	64	64	64	64	64	64	64
Срок службы	лет	1	1	1	1	1	1	1	1
Количество баков-аккумуляторов теплоносителя	ед.	2	2	2	2	2	2	2	2
Общая емкость баков- аккумуляторов	м ³	500	500	500	500	500	500	500	500
Расчетный часовой расход для подпитки системы теплоснабжения	т/ч	237	237	237	237	237	237	237	237
Всего подпитка тепловой сети, в том числе:	т/ч	49,08	49,84	51,105	51,105	51,645	51,758	51,758	52,388
нормативные утечки теплоносителя	т/ч	0,77	0,77	0,773	0,773	0,818	0,818	0,818	0,818
сверхнормативные утечки теплоносителя	т/ч	0,00	0,00	0	0	0	0	0	0
Отпуск теплоносителя из тепловых сетей на цели ГВС	т/ч	0,10	0,10	0,22	0,22	0,22	0,22	0,22	0,22
Объем аварийной подпитки (химически не обработанной и не деаэрированной водой)	т/ч	0	0	0	0	0	0	0	0
Резерв (+)/дефицит (-) ВПУ	т/ч	14,9	14,2	12,9	12,9	12,4	12,2	12,2	11,6
Доля резерва	%	23,31	22,13	20,15	20,15	19,30	19,13	19,13	18,14

Радиус эффективного теплоснабжения, позволяющий определить условия, при которых подключение (технологическое присоединение) теплопотребляющих установок к системе теплоснабжения нецелесообразно

Радиус эффективного теплоснабжения - максимальное расстояние от теплопотребляющей установки до ближайшего источника тепловой энергии в системе теплоснабжения, при превышении которого подключение теплопотребляющей установки к данной системе теплоснабжения нецелесообразно по причине увеличения совокупных расходов в системе теплоснабжения.

Подключение дополнительной тепловой нагрузки с увеличением радиуса действия источника тепловой энергии приводит к возрастанию затрат на производство и транспорт тепловой энергии и одновременно к увеличению доходов от дополнительного объема ее реализации. Радиус эффективного теплоснабжения представляет собой то расстояние, при котором увеличение доходов равно по величине возрастанию затрат. Для действующих источников тепловой энергии это означает, что удельные затраты (на единицу отпущенной потребителям тепловой энергии) являются минимальными.

Методика расчета эффективного радиуса теплоснабжения

Расчет эффективного радиуса теплоснабжения производится на базе методики предложенной, Е.П. Шубиным, основанной на рассмотрении тепловых нагрузок как сосредоточенных в точках их присоединения к тепловым сетям. Этот показатель был назван оборотом тепла.

Обоснование введения этого показателя производится с точки зрения транспорта тепловой энергии. Каждая точечная тепловая нагрузка характеризуется двумя величинами: расчетной тепловой нагрузкой Q_{ip} ; расстоянием от источника тепла до точки ее присоединения, принятой по трассе тепловой сети (по вектору расстояния от точки до точки) l_i .

Произведение этих величин $Z_i = Q_{ip} * l_i$ (Гкал*км/ч) названо моментом тепловой нагрузки относительно источника теплоснабжения. Чем больше величина этого момента, тем, очевидно, больше должна быть и материальная характеристика теплопровода, соединяющего источник теплоснабжения с точкой приложения тепловой нагрузки, причем материальная характеристика растет в зависимости от роста момента не прямо пропорционально, а в соответствии со степен-

ным законом $Z_i \rightarrow Q_{0,38}$. Для тепловых сетей с количеством абонентов больше единицы характерной является величина суммы моментов тепловых нагрузок Z_T (Гкал*м/ч):

$$Z_T = \sum_{i=1}^n Z_i = \sum_{i=1}^n (Q_i^p \cdot l_i)$$

Эта величина названа теоретическим оборотом тепла для заданного расположения абонентов относительно источника теплоснабжения.

Так как при расчете этого оборота значения l_i измеряются по вектору, соединяющему источник тепла с точкой присоединения i -го абонента, то величина теоретического оборота не зависит от выбранной трассы и конфигурации тепловой сети. Вместе с тем, она отражает ту степень транзита тепла, которая является неизбежной при заданном расположении абонентов относительно источника теплоснабжения.

Связи величины оборота тепла с другими транспортными коэффициентами выражались, как правило, следующими соотношениями:

$$\overline{R_{cp}} = \frac{Z_T}{Q_{сумм}^p} = \frac{\sum_{i=1}^n (Q_i^p \cdot l_i)}{\sum_{i=1}^n Q_i^p}$$

где R_{cp} – отношение оборота тепла к суммарной расчетной тепловой нагрузке всех абонентов, характеризующее собой среднюю удаленность абонентов от источника теплоснабжения или расстояние от этого источника до центра тяжести тепловых нагрузок всех абонентов сетей (средний радиус теплоснабжения).

Все вышеприведенные величины характеризуют систему теплоснабжения без конкретно выбранной трассы тепловой сети и определяют только позицию источника теплоснабжения относительно планирующихся (или действующих абонентов). Учитывая фактическую конфигурацию трассы тепловой сети, конкретизируется расчет оборота тепла, приняв в качестве длин, соединяющих источник теплоснабжения с конкретным потребителем, расстояние по трассе. Так как это расстояние всегда больше, чем вектор, то оборот тепла по конкретной трассе Z_c всегда больше теоретического оборота тепла Z_t . Безразмерное отношение этих двух значений оборотов тепла называется коэффициентом конфигурации тепловых сетей χ :

$$\chi = \frac{Z_c}{Z_r} = \frac{\sum_{i=1}^n (Q_i^p \cdot l_{ic})}{\sum_{i=1}^n (Q_i^p \cdot l_{ir})}$$

Значение этого коэффициента всегда больше единицы. Эта величина характеризует излишний транзит тепла в тепловых сетях, связанный с выбором трассы. Чем выше значение коэффициента конфигурации тепловой сети χ , тем, больше материальная характеристика тепловой сети по сравнению с теоретически необходимым минимумом. Таким образом, этот коэффициент, характеризует правильность выбора трассы для радиальной тепловой сети без ее резервирования, и показывает насколько экономно проектировщик (с учетом всех возможных ограничений по геологическим и урбанистическим требованиям) выбрал трассу.

Значения показателя конфигурации тепловой сети:

1,15 ÷ 1,25 - транзит тепла и материальные характеристики оптимальны;

1,26 ÷ 1,39 - транзит тепла и материальные характеристики близки к оптимальным;

≥1,4 - излишний транзит тепла, материальные характеристики завышены.

Для определения эффективного радиуса теплоснабжения рассчитываются показатели конфигурации сети для каждого потребителя (группы потребителей), выбираются те потребители, показатель конфигурации которых меньше или равен итоговому по всей сети. Из отобранных потребителей выбирается наиболее удаленный по векторному расстоянию. Данное расстояние является эффективным радиусом теплоснабжения. Далее полученное значение сравнивается с векторными расстояниями до потребителей (группы потребителей) показатель конфигурации которых больше чем итоговый по всей сети. Потребители векторное расстояние до которых превосходит эффективное выпадают из радиуса. Для таких потребителей (группы потребителей) необходимо пересмотреть способ их теплоснабжения.

Результаты расчета эффективного радиуса теплоснабжения

Результаты расчета эффективного радиуса теплоснабжения для источников тепловой энергии представлены в таблице 17.3.

Таблица 17.3. Значения радиусов эффективного теплоснабжения котельных

Параметр	Обозначение	Ед.изм.	Котельная № 29	Котельная № 28	Котельная ППШ (ППШ-1 и ППШ-2)	Котельная № 32	Котельная пос. шахты Полысаевская АО «СУЭК-Кузбасс»
Поправочный коэффициент «фи»	$\leq p$	-	1	1	1	1	1
Площадь зоны действия источника	-	км ²	0,1847	0,1394	1,86	0,0169	0,239
Количество абонентов в зоне действия источника	-	шт.	65	62	366	4	16
Суммарная присоединенная нагрузка всех потребителей	-	Гкал/ч	5,13	4,83	46,32	0,60	28,43
Расстояние от источника тепла до наиболее удаленного потребителя вдоль главной магистрали	-	м	708	734	1690	451	930
Удельная стоимость материальной характеристики тепловой сети	S	руб./м ²	60 532	48 682	58 312	65 643	51 760
Потери давления в тепловой сети	h	м.вод.ст.	15,65	12,1	65	12	43,2
Среднее число абонентов на единицу площади зоны действия источника теплоснабжения	в	шт./км ²	352	445	197	237	67
Теплоплотность района	п	Гкал/ч/км ²	27,8	34,7	24,9	35,5	118,9
Расчетная температура в подающем трубопроводе	-	°С	95	95	95	95	95
Расчетная температура в обратном трубопроводе	-	°С	70	70	70	70	70
Расчетный перепад температур теплоносителя в тепловой сети	Δt	°С	25	25	25	25	25
Эффективный радиус	R	км	0,850	0,746	0,832	0,952	0,318

18. Изменения в предложениях по строительству, реконструкции, техническому перевооружению и (или) модернизации источников тепловой энергии за период, предшествующий актуализации схемы теплоснабжения, в том числе с учетом введенных в эксплуатацию новых, реконструированных и прошедших техническое перевооружение и (или) модернизацию источников тепловой энергии

Изменения в предложениях по строительству, реконструкции, техническому перевооружению и (или) модернизации источников тепловой энергии за период, предшествующий актуализации схемы теплоснабжения, в том числе с учетом введенных в эксплуатацию новых, реконструированных и прошедших техническое перевооружение и (или) модернизацию источников тепловой энергии на территории Польшаевского городского округа – отсутствуют.

19. Предложения по реконструкции котельных с увеличением зоны их действия путем включения в ее состав зон действия существующих источников тепловой энергии

Реконструкция котельных Польшаевского городского округа не предусматривает увеличение зоны их действия.

В таблице 19.1. Показаны программные мероприятия развития источников теплоснабжения городского округа до 2030 года с проиндексированными капитальными затратами указанными в ценах соответствующих лет.

Таблица 19.1. Программа развития источников теплоснабжения городского округа до 2030 года с проиндексированными капитальными затратами указанными в ценах соответствующих лет, в тыс. руб. с НДС

	Наименование котельной, ЦТП, мероприятия	Планируемые действия		2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	Всего
	1. Котельная № 29			0,00	4 328,00	0,00	0,00	0,00	0,00	1 726,00	0,00	0,00	25 971	32 025
1.1	Реконструкция котлоагрегатов с увеличением установленной мощности до 12 Гкал/ч	Повышение надежности и эффективности основного оборудования	Модернизация существующего котельного оборудования										25 971	25 971
1.2	Установка оборудования ХВО	Установка ХВП	Установка ХВП - FS 50-08М - 1 шт. или аналогичного оборудования.		1 299									1 299
1.3	Установка узла учета тепловой энергии	Установка приборов учета	Монтаж приборов учета		2 229									2 229
1.4	Антитеррористические мероприятия, ограждения котельных и система видеонаблюдения (котельная 29)	Строительство ограждения котельных и систем видеонаблюдения	Строительство ограждений по периметру котельной с устройством системы видеонаблюдения		800					1 726				2 526,00
	2. Котельная № 32			0,00	300,00	15 462	0,00	0,00	0,00	724,00	0,00	0,00	0,00	16 486

Схема теплоснабжения Польшаевского городского округа, актуализация, 2022 год

	Наименование котельной, ЦТП, мероприятия	Планируемые действия		2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	Всего
2.1	Установка котельной «Терморобот» вместо котельной № 32	Модернизация неэффективных источников	Установка блочных котельных «Терморобот»	0	0	15 462	0	0	0	0	0			15 462
2.2	Антитеррористические мероприятия, ограждения котельных и система видеонаблюдения (котельная32)	Строительство ограждения котельных и систем видеонаблюдения	Строительство ограждений по периметру котельной с устройством системы видеонаблюдения		300					724				1 024,00
	3. Котельная №28			0,00	3 029,00	0,00	7 725,00	0,00	0,00	18 485,0	10 901,0	0,00	0,00	40 140
3,1	Реконструкция котлоагрегатов с установкой системы топливоподачи и шлакозолоудаления	Повышение надежности и эффективности основного оборудования	Модернизация существующего котельного оборудования							17 434	10 901			28 335,0
3.2	Установка оборудования ХВП и бака-аккумулятора V=21,0 м ³ 2 шт.	Установка ХВП	Установка ХВП - FS 50-08M - 1 шт. или аналогичного оборудования.				7 725							7 725,00
	Установка узла учета тепловой энергии	Установка приборов учета	Монтаж приборов учета		2 229									2 229,00
	Антитеррористические мероприятия,	Строительство ограж-	Строительство огражде-		800					1 051				1 851,00

Схема теплоснабжения Польшаевского городского округа, актуализация, 2022 год

	Наименование котельной, ЦТП, мероприятия	Планируемые действия		2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	Всего
	ограждения котельных и система видеонаблюдения (котельная 28)	дения котельных и систем видеонаблюдения	ний по периметру котельной с устройством системы видеонаблюдения											
	4. ППШ			0,00	3 554,59	0,00	21 088,6	0,00	25 184,55	30 191,9	49 487,4	68 916,4	56 667,91	255 091,4
1.1.	Реконструкция котлоагрегатов КВТС-20-150 №1, 2, 3 с заменой на топку ТЧЗМ-2-2,7/6,5 и заменой конвейера ШЗУ 50 м, проект автоматики	Замена котлов на автоматические	Автоматизация котельной								49 487,4	55 295,1	23 546,68	128 329,2
1.2.	Монтаж котла КВТС – 6,5-150 вместо котла КВР-7,58 – 95 №6	Замена котлов на автоматические	Автоматизация котельной									13 621,4		13 621,4
1.3.	Реконструкция системы газоочистки котлов КВТС-20 №1,2,3	Повышение экологической безопасности	Реконструкция существующего газоочистного оборудования с повышением эффективности.				12 122,8							12 122,8
1.4.	Реконструкция дымовой трубы и кровли газохода	Повышение экологической безопасности	Реконструкция дымовой трубы и кровли газохода				4 225,71							4 225,71

Схема теплоснабжения Польшаевского городского округа, актуализация, 2022 год

	Наименование котельной, ЦТП, мероприятия	Планируемые действия		2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	Всего
1.5.	Реконструкция угольного склада	Повышение надежности и эффективности оборудования	Установка щековую дробилки углеподачи. Установка угольных весов на конвейере углеподачи. Установка автомобильных весов						25 184,55				33 121,23	58 305,8
1.6.	Установка системы АСУ ТП и частотных преобразователей	Повышение надежности и эффективности основного оборудования	Автоматизация котельной							25 943,9				25 943,9
1.7.	Установка приборов учета выработанной тепловой энергии	Установка приборов учета	Монтаж приборов учета		2 228,59									2 228,6
1.8.	Устройства плавного пуска электродвигателей сетевых насосов	Повышение надежности и эффективности основного оборудования	Монтаж плавного пуска				4 740,09							4 740,09
1.9.	Антитеррористические мероприятия, ограждения котельных и система видеонаблюдения (котель-	Строительство ограждения котельных и систем ви-	Строительство ограждений по периметру котельной с		1 326,00					4 248,00				5 574,00

Схема теплоснабжения Польшаевского городского округа, актуализация, 2022 год

	Наименование котельной, ЦТП, мероприятия	Планируемые действия		2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	Всего
		деонаблюдения	устройством системы видеонаблюдения											
	ная32)	деонаблюдения	устройством системы видеонаблюдения											
	ИТОГО ПО ВСЕМ КОТЕЛЬНЫМ:			0,00	11 211,6	15 462,0	28 813,6	0,00	25 184,55	51 126,9	60 388,4	68 916,4	82 638,91	343 742,4

В таблице 19.2 показана динамика капитальных вложений в реализацию мероприятий по реконструкции котельных в зоне деятельности единых теплоснабжающих организаций.

Таблица 19.2. Капитальные вложения в реализацию мероприятий по реконструкции котельных в зоне деятельности единых теплоснабжающих организаций, тыс. руб.

Стоимость проектов	2021	2022	2023	2024	2025	2030
ОАО «СКЭК»						
1. Котельная № 29						
ПИР и ПСД	0,00	142,13	0,00	0,00	0,00	21 829,34
Оборудование	0,00					
Строительно-монтажные и пуско-наладочные работы	0,00	3 411,11	0,00	0,00	0,00	909,56
Всего капитальные затраты	0,00	3 553,23	0,00	0,00	0,00	22 738,90
Непредвиденные расходы	0,00	53,43	0,00	0,00	0,00	341,94
НДС	0,00	721,33	0,00	0,00	0,00	4 616,17
Всего стоимость проекта	0,00	4 328,00	0,00	0,00	0,00	27 697,00
2. Котельная № 32						
ПИР и ПСД	0,00	9,85	507,76	0,00	0,00	23,78
Оборудование	0,00	93,59	4 823,76	0,00	0,00	225,87
Строительно-монтажные и пуско-наладочные работы	0,00	142,85	7 362,58	0,00	0,00	344,75
Всего капитальные затраты	0,00	246,30	12 694,11	0,00	0,00	594,40
Непредвиденные расходы	0,00	3,70	190,89	0,00	0,00	8,94
НДС	0,00	50,00	2 577,00	0,00	0,00	120,67
Всего стоимость проекта	0,00	300,00	15 462,0	0,00	0,00	724,00
3. Котельная №28						
ПИР и ПСД	0,00	99,47	0,00	253,69	0,00	965,02
Оборудование	0,00	944,97	0,00	2 410,01	0,00	9 167,71
Строительно-монтажные и пуско-наладочные работы	0,00	1 442,33	0,00	3 678,44	0,00	13 992,82
Всего капитальные затраты	0,00	2 486,77	0,00	6 342,13	0,00	24 125,54
Непредвиденные расходы	0,00	37,40	0,00	95,37	0,00	362,79

Стоимость проектов	2021	2022	2023	2024	2025	2030
ходы						
НДС	0,00	504,83	0,00	1 287,50	0,00	4 897,67
Всего стоимость проекта	0,00	3 029,00	0,00	7 725,00	0,00	29 386,00
4. ППШ						
ПИР и ПСД	0,00	116,73	0,00	692,54	0,00	7 567,81
Оборудование	0,00	1 108,94	0,00	6 579,12	0,00	71 894,15
Строительно-монтажные и пуско-наладочные работы	0,00	1 692,60	0,00	10041,81	0,00	109 733,18
Всего капитальные затраты	0,00	2 918,27	0,00	17 313,46	0,00	189 195,14
Непредвиденные расходы	0,00	43,88	0,00	260,35	0,00	2 845,04
НДС	0,00	592,43	0,00	3 514,76	0,00	38 408,04
Всего стоимость проекта	0,00	3 554,59	0,00	21 088,58	0,00	230 448,21
Итого по ОАО «СКЭК»						
ПИР и ПСД	0,00	368,18	507,76	946,22	0,00	9 466,16
Оборудование	0,00	3 497,74	4 823,76	8 989,13	0,00	89 928,51
Строительно-монтажные и пуско-наладочные работы	0,00	5 338,65	7 362,58	13 720,24	0,00	137 259,30
Всего капитальные затраты	0,00	9 204,58	12 694,11	23 655,59	0,00	236 653,97
Непредвиденные расходы	0,00	138,41	190,89	355,72	0,00	3 558,71
НДС	0,00	1 868,60	2 577,00	4 802,26	0,00	48 042,54
Всего стоимость проекта	0,00	11 211,59	15 462,0	28 813,58	0,00	288 255,21

19.1. Предложения по расширению зон действия существующих котельных за счет подключения новых потребителей с использованием радиуса эффективного теплоснабжения

Предложения по расширению зон действия существующих котельных за счет подключения новых потребителей должны разрабатываться с использованием радиуса эффективного теплоснабжения представлены в таблице 17.3.

19.2. Предложения по организации теплоснабжения в производственных зонах должны разрабатываться в случае участия источника тепловой энергии, расположенного на территории производственной зоны, в теплоснабжении жилищного фонда

Теплоснабжающих организаций в производственных зонах, одновременно, обеспечивающих теплоснабжением жилищный фонд на территории Польшаевского городского округа нет.

19.3. Оценка финансовых потребностей для реконструкции и нового строительства источников тепловой энергии должна выполняться по укрупненным показателям базисной стоимости строительства (далее - УПБС), укрупненным показателям сметной стоимости (далее - УПСС), укрупненным показателям базисной стоимости по видам работ (далее - УПБС ВР) в части строительства котельных, использующих в качестве основного вида топлива природный газ

Реконструкция или строительство новых источников тепловой энергии использующих в качестве основного вида топлива природный газ на территории Польшаевского городского округа **не планируется.**

19.4. Изменения в предложениях по строительству, реконструкции и (или) модернизации тепловых сетей за период, предшествующий актуализации схемы теплоснабжения, в том числе с учетом введенных в эксплуатацию новых и реконструированных тепловых сетей и сооружений на них

Изменений в предложениях по строительству, реконструкции и (или) модернизации тепловых сетей за период, предшествующий актуализации схемы теплоснабжения, в том числе с учетом введенных в эксплуатацию новых и реконструированных тепловых сетей и сооружений на них на территории Польшаевского городского округа нет.

19.5. Способ регулирования отпуска тепловой энергии в тепловые сети с коллекторов источников тепловой энергии

Основной задачей регулирования отпуска теплоты в системах теплоснабжения городского округа является поддержание комфортной температуры и влажности воздуха в отапливаемых помещениях при изменяющихся на протяжении отопительного периода внешних климатических условиях и постоянной температуре воды, поступающей в систему горячего водоснабжения (ГВС) при переменном в течение суток расходе.

Принятие оптимального температурного графика для системы теплоснабжения обуславливается рядом технических, режимных, эксплуатационных и экономических факторов.

Таблица 19.3. Регулирование отпуска тепловой энергии по температуре и расходу теплоносителя с источников.

№ п/п	Наименование котельной	Способ регулирования отпуска тепловой энергии
	ОАО «СКЭК»	
1	ППШ (ППШ-1 и ППШ-2)	автоматический
2	Котельная № 29	ручной
3	Котельная № 28	ручной
4	Котельная № 32	ручной
	АО «СУЭК-Кузбасс»	
5	Котельная ш.Полысаевская, г.Полысаево, ул.Токарева, 1	автоматический

19.6. Параметры теплоносителя в зависимости от температуры наружного воздуха

Параметры теплоносителя в зависимости от температуры наружного воздуха приведены в таблицах 19.4 ÷ 19.9.

Таблица 19.4. Утверждаемые параметры регулирования отпуска тепловой энергии с коллекторов источника тепловой энергии котельной № 28

Температура наружного воздуха, °С	Параметры теплоносителя на коллекторах источника тепловой энергии			
	Температура теплоносителя в подающем теплопроводе, °С	Температура теплоносителя в обратном теплопроводе, °С	Расход теплоносителя в подающем теплопроводе, тонн/ч	Расход теплоносителя в обратном теплопроводе, тонн/ч
-39	95	70	51	69
-38	93,6	69,4	52	70
-37	92,9	68,7	52	70
-36	91,8	68,1	53	71
-35	90,7	67,4	53	72
-34	89,7	66,8	54	72
-33	88,6	66,1	55	73
-32	87,5	65,5	55	74
-31	86,4	64,8	56	75
-30	85,3	64,2	57	75
-29	84,3	63,5	57	76
-28	83,2	62,8	58	77
-27	82,1	62,1	59	78
-26	81	61,5	60	79
-25	79,9	60,8	60	79
-24	78,7	60,1	61	80
-23	77,6	59,4	62	81
-22	76,5	58,7	63	82
-21	75,4	58,0	64	83
-20	74,3	57,3	65	84
-19	73,1	56,6	66	85
-18	72,0	55,9	67	86
-17	70,9	55,2	68	88
-16	69,7	54,5	69	89
-15	68,6	53,7	70	90
-14	67,4	53,0	72	91
-13	66,3	52,3	73	92
-12	65,1	51,5	74	94
-11	65,0	51,6	74	94
-10	65,0	51,9	74	93
-9	65,0	52	74	93

Температура наружного воздуха, °С	Параметры теплоносителя на коллекторах источника тепловой энергии			
	Температура теплоносителя в подающем теплопроводе, °С	Температура теплоносителя в обратном теплопроводе, °С	Расход теплоносителя в подающем теплопроводе, тонн/ч	Расход теплоносителя в обратном теплопроводе, тонн/ч
-8	65,0	52,2	74	93
-7	65,0	52,5	74	92
-6	65,0	52,7	74	92
-5	65,0	52,9	74	91
-4	65,0	53	74	91
-3	65,0	53,2	74	91
-2	65,0	53,4	74	91
-1	65,0	53,6	74	90
0	65,0	53,8	74	90
1	65,0	53,9	74	90
2	65,0	54,1	74	89
3	65,0	54,3	74	89
4	65,0	54,5	74	89
5	65,0	54,7	74	88
6	65,0	54,9	74	88
7	65,0	55,1	74	88
8	65,0	55,3	74	87

Таблица 19.5. Утверждаемые параметры регулирования отпуска тепловой энергии с коллекторов источника тепловой энергии котельной № 29

Температура наружного воздуха, °С	Параметры теплоносителя на коллекторах источника тепловой энергии			
	Температура теплоносителя в подающем теплопроводе, °С	Температура теплоносителя в обратном теплопроводе, °С	Расход теплоносителя в подающем теплопроводе, тонн/ч	Расход теплоносителя в обратном теплопроводе, тонн/ч
-39	95	70	54	73
-38	93,6	69,4	55	74
-37	92,9	68,7	55	75
-36	91,8	68,1	56	75
-35	90,7	67,4	57	76
-34	89,7	66,8	57	77
-33	88,6	66,1	58	78
-32	87,5	65,5	59	78
-31	86,4	64,8	59	79

Температура наружного воздуха, °С	Параметры теплоносителя на коллекторах источника тепловой энергии			
	Температура теплоносителя в подающем теплопроводе, °С	Температура теплоносителя в обратном теплопроводе, °С	Расход теплоносителя в подающем теплопроводе, тонн/ч	Расход теплоносителя в обратном теплопроводе, тонн/ч
-30	85,3	64,2	60	80
-29	84,3	63,5	61	81
-28	83,2	62,8	62	82
-27	82,1	62,1	62	83
-26	81	61,5	63	83
-25	79,9	60,8	64	84
-24	78,7	60,1	65	85
-23	77,6	59,4	66	86
-22	76,5	58,7	67	87
-21	75,4	58,0	68	88
-20	74,3	57,3	69	89
-19	73,1	56,6	70	91
-18	72,0	55,9	71	92
-17	70,9	55,2	72	93
-16	69,7	54,5	74	94
-15	68,6	53,7	75	95
-14	67,4	53,0	76	97
-13	66,3	52,3	77	98
-12	65,1	51,5	79	100
-11	65,0	51,6	79	99
-10	65,0	51,9	79	99
-9	65,0	52	79	99
-8	65,0	52,2	79	98
-7	65,0	52,5	79	98
-6	65,0	52,7	79	97
-5	65,0	52,9	79	97
-4	65,0	53	79	97
-3	65,0	53,2	79	96
-2	65,0	53,4	79	96
-1	65,0	53,6	79	96
0	65,0	53,8	79	95
1	65,0	53,9	79	95
2	65,0	54,1	79	95

Температура наружного воздуха, °С	Параметры теплоносителя на коллекторах источника тепловой энергии			
	Температура теплоносителя в подающем теплопроводе, °С	Температура теплоносителя в обратном теплопроводе, °С	Расход теплоносителя в подающем теплопроводе, тонн/ч	Расход теплоносителя в обратном теплопроводе, тонн/ч
3	65,0	54,3	79	94
4	65,0	54,5	79	94
5	65,0	54,7	79	94
6	65,0	54,9	79	93
7	65,0	55,1	79	93
8	65,0	55,3	79	93

Таблица 19.6. Утверждаемые параметры регулирования отпуска тепловой энергии с коллекторов источника тепловой энергии котельной № 32

Температура наружного воздуха, °С	Параметры теплоносителя на коллекторах источника тепловой энергии			
	Температура теплоносителя в подающем теплопроводе, °С	Температура теплоносителя в обратном теплопроводе, °С	Расход теплоносителя в подающем теплопроводе, тонн/ч	Расход теплоносителя в обратном теплопроводе, тонн/ч
-39	95	70	6	9
-38	93,9	69,4	6	9
-37	92,8	68,7	6	9
-36	91,7	68	7	9
-35	90,6	67,3	7	9
-34	89,4	66,7	7	9
-33	88,3	66	7	9
-32	87,2	65,3	7	9
-31	86,1	64,6	7	9
-30	85	63,9	7	9
-29	83,8	63,3	7	9
-28	82,7	62,6	7	10
-27	81,6	61,9	7	10
-26	80,5	61,2	7	10
-25	79,3	60,5	8	10
-24	78,2	59,7	8	10
-23	77	59	8	10
-22	75,9	58,3	8	10
-21	74,7	57,6	8	10
-20	73,5	56,8	8	11

Температура наружного воз- духа, °С	Параметры теплоносителя на коллекторах источника тепловой энер- гии			
	Температура теплоносителя в подающем теплопроводе, °С	Температура теплоносителя в обратном те- плопроводе, °С	Расход тепло- носителя в по- дающем тепло- проводе, тонн/ч	Расход тепло- носителя в об- ратном тепло- проводе, тонн/ч
-19	72,4	56,1	8	11
-18	71,2	55,3	8	11
-17	70	54,6	9	11
-16	68	53,8	9	11
-15	67,6	53,1	9	11
-14	66,4	52,3	9	11
-13	65,2	51,6	9	12
-12	64	50,8	9	12
-11	62,7	50	10	12
-10	61,5	49,2	10	12
-9	60,3	48,4	10	12
-8	59	47,6	10	13
-7	57,8	46,8	10	13
-6	56,5	46	11	13
-5	55,2	45,2	11	13
-4	54	44,3	11	14
-3	52,7	43,5	11	14
-2	51,4	42,7	12	14
-1	50	41,8	12	14
0	48,8	40,9	12	15
1	47,4	40	13	15
2	46,1	39,1	13	15
3	44,8	38,2	13	16
4	43,4	37,2	14	16
5	42	36,2	14	17
6	41	35,3	15	17
7	40,5	35,1	15	17
8	40	35	15	17

Таблица 19.7. Утверждаемые параметры регулирования отпуска тепловой энергии с коллекторов источника тепловой энергии котельной ППШ (после бойлерной)

Температура наружного воздуха, °С	Параметры теплоносителя на коллекторах источника тепловой энергии			
	Температура теплоносителя в подающем теплопроводе, °С	Температура теплоносителя в обратном теплопроводе, °С	Расход теплоносителя в подающем теплопроводе, тонн/ч	Расход теплоносителя в обратном теплопроводе, тонн/ч
-39	95	70	488	662
-38	93,6	69,4	495	667
-37	92,9	68,7	499	674
-36	91,8	68,1	505	680
-35	90,7	67,4	511	687
-34	89,7	66,8	516	693
-33	88,6	66,1	523	701
-32	87,5	65,5	529	707
-31	86,4	64,8	536	715
-30	85,3	64,2	543	721
-29	84,3	63,5	549	729
-28	83,2	62,8	557	738
-27	82,1	62,1	564	746
-26	81	61,5	572	753
-25	79,9	60,8	580	762
-24	78,7	60,1	589	771
-23	77,6	59,4	597	780
-22	76,5	58,7	605	789
-21	75,4	58,0	614	799
-20	74,3	57,3	623	808
-19	73,1	56,6	634	818
-18	72,0	55,9	643	829
-17	70,9	55,2	653	839
-16	69,7	54,5	665	850
-15	68,6	53,7	675	863
-14	67,4	53,0	687	874
-13	66,3	52,3	699	886
-12	65,1	51,5	711	899
-11	65,0	51,6	713	898
-10	65,0	51,9	713	892

Температура наружного воздуха, °С	Параметры теплоносителя на коллекторах источника тепловой энергии			
	Температура теплоносителя в подающем теплопроводе, °С	Температура теплоносителя в обратном теплопроводе, °С	Расход теплоносителя в подающем теплопроводе, тонн/ч	Расход теплоносителя в обратном теплопроводе, тонн/ч
-9	65,0	52	713	891
-8	65,0	52,2	713	887
-7	65,0	52,5	713	882
-6	65,0	52,7	713	879
-5	65,0	52,9	713	876
-4	65,0	53	713	874
-3	65,0	53,2	713	871
-2	65,0	53,4	713	867
-1	65,0	53,6	713	864
0	65,0	53,8	713	861
1	65,0	53,9	713	859
2	65,0	54,1	713	856
3	65,0	54,3	713	853
4	65,0	54,5	713	850
5	65,0	54,7	713	847
6	65,0	54,9	713	844
7	65,0	55,1	713	841
8	65,0	55,3	713	838

Таблица 19.8. Утверждаемые параметры регулирования отпуска тепловой энергии с коллекторов источника тепловой энергии котельной ППШ (до ЦТП)

Температура наружного воздуха, °С	Параметры теплоносителя на коллекторах источника тепловой энергии			
	Температура теплоносителя в подающем теплопроводе, °С	Температура теплоносителя в обратном теплопроводе, °С	Расход теплоносителя в подающем теплопроводе, тонн/ч	Расход теплоносителя в обратном теплопроводе, тонн/ч
-39	130	70	356	662
-38	129	69,4	359	667
-37	128	68,8	362	673
-36	127	68,2	365	679
-35	126	67,6	368	685
-34	125	67	371	691

Температура наружного воз- духа, °С	Параметры теплоносителя на коллекторах источника тепловой энер- гии			
	Температура теплоносителя в подающем теплопроводе, °С	Температура теплоносителя в обратном те- плопроводе, °С	Расход тепло- носителя в по- дающем тепло- проводе, тонн/ч	Расход тепло- носителя в об- ратном тепло- проводе, тонн/ч
-33	124	66,4	374	698
-32	123	65,8	377	704
-31	122	65,2	380	710
-30	121	64,6	383	717
-29	120	64	386	724
-28	119	63,4	389	731
-27	118	62,8	393	738
-26	117	62,2	396	745
-25	116	61,6	399	752
-24	115	61	403	759
-23	114	60,4	406	767
-22	113	59,8	410	775
-21	112	59,2	414	782
-20	111	58	417	799
-19	110	57,2	421	810
-18	109	56,6	425	818
-17	108	56	429	827
-16	107	55,4	433	836
-15	106	54,8	437	845
-14	105	54,2	441	855
-13	104	53,6	445	864
-12	103	53	450	874
-11	102	52,4	454	884
-10	101	51,8	459	894
-9	100	51,7	463	896
-8	99	50,6	468	915
-7	98	50	473	926
-6	97	49,8	478	930
-5	96	49,6	482	934
-4	95	49,5	488	936
-3	94	49,5	493	936
-2	94	49,8	493	930
-1	94	51	493	908

Температура наружного воздуха, °С	Параметры теплоносителя на коллекторах источника тепловой энергии			
	Температура теплоносителя в подающем теплопроводе, °С	Температура теплоносителя в обратном теплопроводе, °С	Расход теплоносителя в подающем теплопроводе, тонн/ч	Расход теплоносителя в обратном теплопроводе, тонн/ч
0	94	51,2	493	905
1	94	51,4	493	901
2	94	51,5	493	899
3	94	51,6	493	898
4	94	51,7	493	896
5	94	51,8	493	894
6	94	52	493	891
7	94	52,2	493	887
8	94	52,4	493	884

Таблица 19.9. Утверждаемые параметры регулирования отпуска тепловой энергии с коллекторов источника тепловой энергии котельной ш. Польшаевская

Температура наружного воздуха, °С	Параметры теплоносителя на коллекторах источника тепловой энергии			
	Температура теплоносителя в подающем теплопроводе, °С	Температура теплоносителя в обратном теплопроводе, °С	Расход теплоносителя в подающем теплопроводе, тонн/ч	Расход теплоносителя в обратном теплопроводе, тонн/ч
-39	95	70	299	406
-38	93,9	69,4	303	410
-37	92,8	68,7	306	414
-36	91,7	68	310	418
-35	90,6	67,3	314	422
-34	89,4	66,7	318	426
-33	88,3	66	322	431
-32	87,2	65,3	326	435
-31	86,1	64,6	330	440
-30	85	63,9	334	445
-29	83,8	63,3	339	449
-28	82,7	62,6	344	454
-27	81,6	61,9	348	459
-26	80,5	61,2	353	464
-25	79,3	60,5	358	470

Температура наружного воз- духа, °С	Параметры теплоносителя на коллекторах источника тепловой энер- гии			
	Температура теплоносителя в подающем теплопроводе, °С	Температура теплоносителя в обратном те- плопроводе, °С	Расход тепло- носителя в по- дающем тепло- проводе, тонн/ч	Расход тепло- носителя в об- ратном тепло- проводе, тонн/ч
-24	78,2	59,7	363	476
-23	77	59	369	482
-22	75,9	58,3	375	488
-21	74,7	57,6	381	493
-20	73,5	56,8	387	500
-19	72,4	56,1	393	507
-18	71,2	55,3	399	514
-17	70	54,6	406	521
-16	68	53,8	418	528
-15	67,6	53,1	420	535
-14	66,4	52,3	428	544
-13	65,2	51,6	436	551
-12	64	50,8	444	560
-11	62,7	50	453	569
-10	61,5	49,2	462	578
-9	60,3	48,4	471	587
-8	59	47,6	482	597
-7	57,8	46,8	492	607
-6	56,5	46	503	618
-5	55,2	45,2	515	629
-4	54	44,3	526	642
-3	52,7	43,5	539	653
-2	51,4	42,7	553	666
-1	50	41,8	569	680
0	48,8	40,9	582	695
1	47,4	40	600	711
2	46,1	39,1	617	727
3	44,8	38,2	634	744
4	43,4	37,2	655	764
5	42	36,2	677	785
6	41	35,3	693	805
7	40,5	35,1	702	810
8	40	35	711	812

20. Расчеты гидравлических режимов передачи теплоносителя по тепловым сетям с перспективной (на последний год перспективного периода) тепловой нагрузкой в каждой существующей и (или) проектируемой зоне действия источников тепловой энергии

Перспективные гидравлические режимы передачи теплоносителя по тепловым сетям должны определяться при проектировании.

20.1. Участки тепловых сетей, ограничивающие пропускную способность тепловых сетей

Схемой теплоснабжения определены участки тепловых сетей, ограничивающие пропускную способность тепловых сетей:

От котельной ППШ:

- от ТК 11 до ТК 12, D 300 мм - 83 м;
- от ТК 12 до ТК 13, D 300 мм - 67 м;
- от ТК 13 до ТК 14, D 300 мм - 115 м;
- от ТК 14 до ТК 15, D 300 мм - 133 м;
- от ТК 15 до ТК 16, D 300 мм - 23 м.

20.2. Предложения по реконструкции тепловых сетей с увеличением их диаметра и (или) предложения по новому строительству или реконструкции насосных станций для каждого из выбранных графиков регулирования отпуска тепловой энергии в тепловые сети

Предложения по реконструкции тепловых сетей с увеличением их диаметра и (или) предложения по новому строительству или реконструкции насосных станций для каждого из выбранных графиков регулирования отпуска тепловой энергии в тепловые сети показаны в таблице 20.2.

20.3. Поверочные расчеты гидравлических режимов тепловых сетей с учетом разработанных предложений по реконструкции тепловых сетей для выбранных графиков регулирования отпуска тепловой энергии в тепловые сети

Поверочные расчеты гидравлических режимов тепловых сетей с учетом разработанных предложений по реконструкции тепловых сетей выполнены в основной схеме теплоснабжения.

20.4. Финансовые потребности, необходимые для реализации предложений по реконструкции тепловых сетей с целью установления устойчивого гидравлического режима циркуляции теплоносителя с перспективными тепловыми нагрузками для выбранных графиков регулирования отпуска тепловой энергии, теплоносителя в тепловые сети

Финансовые потребности, необходимые для реализации предложений по реконструкции тепловых сетей с целью установления устойчивого гидравлического режима циркуляции теплоносителя показаны в таблице 20.2.

20.5. Предложения по реконструкции тепловых сетей с уменьшением их диаметра в случаях, когда скорость движения теплоносителя по тепловым сетям с учетом перспективной тепловой нагрузки, меньше 0,3 м/с

Реконструкция тепловых сетей с уменьшением их диаметра в случаях, когда скорость движения теплоносителя по тепловым сетям с учетом перспективной тепловой нагрузки, меньше 0,3 м/с. – не требуется.

20.6. Предложения по выводу из эксплуатации тепловых сетей с незначительной тепловой нагрузкой (с относительными потерями тепловой энергии при передаче тепловой энергии по тепловым сетям более 75% от тепловой энергии, отпущенной в рассматриваемые тепловые сети) и предложения по переключению существующей и перспективной тепловой нагрузки на близлежащие тепловые сети

Предложений по выводу из эксплуатации тепловых сетей с незначительной тепловой нагрузкой (с относительными потерями тепловой энергии при передаче тепловой энергии по тепловым сетям более 75% от тепловой энергии, отпущенной в рассматриваемые тепловые сети) и предложений по переключению существующей и перспективной тепловой нагрузки на близлежащие тепловые сети в период актуализации схемы теплоснабжения на 2022 год - **нет**.

20.7. Предложения по реконструкции тепловых сетей для обеспечения нормативной надежности теплоснабжения

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

Объемы нового строительства тепловых сетей в зоне деятельности единых теплоснабжающих организаций для обеспечения перспективных приростов тепловой нагрузки (присоединения новых потребителей тепловой энергии) приведены в таблице 20.1.

Таблица 20.1. Объемы нового строительства тепловых сетей и ориентировочные затраты

Источник	Наименование начала участка	Наименование конца участка	Перспективный потребитель	Протяженность участка, м	Год строительства/реконструкции	Условный диаметр, мм	Вид прокладки тепловой сети	Теплоизоляционный материал	Затраты с НДС, тыс. руб.	
ОАО «СКЭК»										
ППШ (ППШ1 и ППШ2)	ТС котельной	потребитель	367	1	52	2021-2023	32	Бесканальная прокладка трубопроводов теплоснабжения в изоляции из пенополиуретана	ППУ	231,43
ППШ (ППШ1 и ППШ2)	ТС котельной	потребитель	368	1	52	2021-2023	32	Бесканальная прокладка трубопроводов теплоснабжения в изоляции из пенополиуретана	ППУ	231,43
ППШ (ППШ1 и ППШ2)	ТС котельной	потребитель	369	1	32	2021-2023	40	Бесканальная прокладка трубопроводов теплоснабжения в изоляции из пенополиуретана	ППУ	178,02
ППШ (ППШ1 и ППШ2)	ТС котельной	потребитель	370	1	117	2021-2023	65	Бесканальная прокладка трубопроводов теплоснабжения в изоляции из пенополиуретана	ППУ	1 057,69
ППШ (ППШ1 и ППШ2)	ТС котельной	потребитель	371	1	91	2021-2023	65	Бесканальная прокладка трубопроводов теплоснабжения в изоляции из пенополиуретана	ППУ	822,65
ППШ (ППШ1 и ППШ2)	ТС котельной	потребитель	372	1	672	2021-2030	150	Бесканальная прокладка трубопроводов теплоснабжения в изоляции из пенополиуретана	ППУ	11 517,63

Источник	Наименование начала участка	Наименование конца участка	Перспективный потребитель	Протяженность участка, м	Год строительства/реконструкции	Условный диаметр, мм	Вид прокладки тепловой сети	Теплоизоляционный материал	Затраты с НДС, тыс. руб.
ППШ (ППШ1 и ППШ2)	ТС котельной	потребитель	373 1	85	2021-2023	65	Бесканальная прокладка трубопроводов теплоснабжения в изоляции из пенополиуретана	ППУ	768,41
ППШ (ППШ1 и ППШ2)	ТС котельной	потребитель	374 1	65	2021-2023	40	Бесканальная прокладка трубопроводов теплоснабжения в изоляции из пенополиуретана	ППУ	361,60
ППШ (ППШ1 и ППШ2)	ТС котельной	потребитель	375 1	91	2021-2023	65	Бесканальная прокладка трубопроводов теплоснабжения в изоляции из пенополиуретана	ППУ	822,65
ППШ (ППШ1 и ППШ2)	ТС котельной	потребитель	376 1	100	2021-2023	40	Бесканальная прокладка трубопроводов теплоснабжения в изоляции из пенополиуретана	ППУ	556,31
ППШ (ППШ1 и ППШ2)	ТС котельной	потребитель	377 1	301	2021-2023	100	Бесканальная прокладка трубопроводов теплоснабжения в изоляции из пенополиуретана	ППУ	3 415,98
ППШ (ППШ1 и ППШ2)	ТС котельной	потребитель	378 1	162	2021-2023	65	Бесканальная прокладка трубопроводов теплоснабжения в изоляции из пенополиуретана	ППУ	1 464,49
ППШ (ППШ1 и ППШ2)	ТС котельной	потребитель	379 1	35	2021-2023	40	Бесканальная прокладка трубопроводов теплоснабжения в изоляции из пенополиуретана	ППУ	194,71

Источник	Наименование начала участка	Наименование конца участка	Перспективный потребитель	Протяженность участка, м	Год строительства/реконструкции	Условный диаметр, мм	Вид прокладки тепловой сети	Теплоизоляционный материал	Затраты с НДС, тыс. руб.
ППШ (ППШ1 и ППШ2)	ТС котельной	потребитель	380 1	215	2021-2023	80	Бесканальная прокладка трубопроводов теплоснабжения в изоляции из пенополиуретана	ППУ	2 392,14
ППШ (ППШ1 и ППШ2)	ТС котельной	потребитель	381 1	83	2021-2023	40	Бесканальная прокладка трубопроводов теплоснабжения в изоляции из пенополиуретана	ППУ	461,74
ППШ (ППШ1 и ППШ2)	ТС котельной	потребитель	382 1	168	2021-2023	80	Бесканальная прокладка трубопроводов теплоснабжения в изоляции из пенополиуретана	ППУ	1 869,21
Котельная №29	ТС котельной	потребитель	66 2	184	2021-2023	32	Бесканальная прокладка трубопроводов теплоснабжения в изоляции из пенополиуретана	ППУ	818,89
Котельная №29	ТС котельной	потребитель	67 2	86	2021-2023	65	Бесканальная прокладка трубопроводов теплоснабжения в изоляции из пенополиуретана	ППУ	777,45
Котельная №29	ТС котельной	потребитель	68 2	60	2021-2023	65	Бесканальная прокладка трубопроводов теплоснабжения в изоляции из пенополиуретана	ППУ	542,40
Котельная №32	ТС котельной	потребитель	5 4	30	2024-2030	65	Бесканальная прокладка трубопроводов теплоснабжения в изоляции из пенополиуретана	ППУ	271,20

Источник	Наименование начала участка	Наименование конца участка	Перспективный потребитель	Протяженность участка, м	Год строительства/реконструкции	Условный диаметр, мм	Вид прокладки тепловой сети	Теплоизоляционный материал	Затраты с НДС, тыс. руб.
Котельная №32	ТС котельной	потребитель	6 4	10	2024-2031	32	Бесканальная прокладка трубопроводов теплоснабжения в изоляции из пенополиуретана	ППУ	44,50
Новая котельная	ТС котельной	потребитель	1 5	311	2021-2030	125	Бесканальная прокладка трубопроводов теплоснабжения в изоляции из пенополиуретана	ППУ	4 693,77
Новая котельная	ТС котельной	потребитель	2 5	224	2021-2030	80	Бесканальная прокладка трубопроводов теплоснабжения в изоляции из пенополиуретана	ППУ	2 492,28
Котельная ш.Полысаевская	ТС котельной	потребитель	17 6	257	2021-2023	100	Бесканальная прокладка трубопроводов теплоснабжения в изоляции из пенополиуретана	ППУ	2 916,63
Котельная ш.Полысаевская	ТС котельной	потребитель	18 6	382	2021-2023	125	Бесканальная прокладка трубопроводов теплоснабжения в изоляции из пенополиуретана	ППУ	5 765,34
Котельная ш.Полысаевская	ТС котельной	потребитель	19 6	76	2021-2023	65	Бесканальная прокладка трубопроводов теплоснабжения в изоляции из пенополиуретана	ППУ	687,04
Итого:									45 355,59

Должны определяться на основании проектов, выполненных в соответствии СП 124.13330.2012 Тепловые сети. Ориентировочные объемы нового строительства тепловых сетей для обеспечения перспективных приростов тепловой нагрузки определены в соответствии с требуемой пропускной способностью трубопровода по подключенной нагрузке и расходу теплоносителя.

Объемы реконструкции тепловых сетей в зоне деятельности единых теплоснабжающих организаций для обеспечения перспективных приростов тепловой нагрузки (подключения новых потребителей тепловой энергии), в том числе с увеличением диаметров трубопроводов показаны в таблице 20.2.

Таблица 20.2. Объемы реконструкции тепловых сетей организаций для обеспечения перспективных приростов тепловой Нагрузки

№	Источник	Наименование начала участка	Наименование конца участка	Длина участка, м	Год строительства/реконструкции	Существующий условный диаметр, мм	Перспективный условный диаметр, мм	Вид прокладки тепловой сети	Теплоизоляционный материал	Затраты с НДС, тыс. руб.
ОАО «СКЭК»										
1	ППШ (ППШ-1 и ППШ-2)	ТК 11	ТК 12	83	2022-2027	300	400	надземный	минматы	11 961
2	ППШ (ППШ-1 и ППШ-2)	ТК 12	ТК 13	67	2022-2027	300	400	надземный	минматы	9 655
3	ППШ (ППШ-1 и ППШ-2)	ТК 13	ТК 14	115	2022-2027	300	400	надземный	минматы	16 572
4	ППШ (ППШ-1 и ППШ-2)	ТК 14	ТК 15	133	2022-2027	300	400	надземный	минматы	19 166
5	ППШ (ППШ-1 и ППШ-2)	ТК 15	ТК 16	23	2022-2027	300	400	надземный	минматы	3 315
Итого:										60 669
Всего по Полысаевскому городскому округу										60 669

п.1-5 Реконструкция тепловых сетей котельной ППШ с увеличением диаметра от ТК11 до ТК 16

Объемы строительства тепловых сетей в зоне деятельности единой теплоснабжающей организации для повышения эффективности функционирования системы теплоснабжения - отсутствуют.

Объемы строительства насосных станций на тепловых сетях в зоне деятельности единой теплоснабжающей организации - отсутствуют.

Перечень мероприятий по подготовке проектной документации, строительству, модернизации и реконструкции существующих объектов централизованных систем теплоснабжения и горячего водоснабжения по Полысаевскому городскому округу, график реализации мероприятий, источники финансирования на 2021-2030 годы приведены в таблице 20.3.

Таблица 20.3. Мероприятия по подготовке проектной документации, строительству, модернизации и реконструкции существующих объектов централизованных систем теплоснабжения и горячего водоснабжения по Полысаевскому городскому округу

№ п/п	Наименование мероприятия	Стоимость в ценах 2020г., тыс. руб.	Стоимость в прогноз. ценах, тыс. руб.	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	Источник инвестиций
	Индексы МЭР России			1,0510	1,1014	1,1532	1,2040	1,2557	1,3085	1,3621	1,4166	1,4733	1,5322	
1	Реконструкция котельных «ППШ»	198 428,97	259 840,33	0,00	4 107,10	0,00	5 957,05	12 961,32	24688,94	32623,63	27946,55	68916,42	82639,33	
1.1	Реконструкция котлоагрегатов КВТС-20-	57 333,41	85 510,71								3 224,81	51 802,4	30 483,5	Собственные средства

№ п/п	Наименование мероприятия	Стоимость в ценах 2020г., тыс. руб.	Стоимость в прогноз. ценах, тыс. руб.	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	Источник инвестиций
	150 №1, 2, 3 с заменой топок, конвейера ШЗУ, автоматизацией котлов													ва
1.2	Монтаж котла КВТС – 6,5-150 вместо котла КВР-7,58 – 95 №6	9 607,25	14 114,02								1 000,00	13 114,0		Собственные средства
1.3	Реконструкция системы газоочистки котлов КВТС-20 №1,2,3	10 462,85	15 991,12									1 000,00	14991,1	Собственные средства
1.4	Реконструкция угольного склада (завершение работ в 2031г.)	42 462,16	40 164,71									3 000,00	37164,7	Собственные средства
1.5	Реконструкция бойлерной с установкой частотных преобразователей и прибора учета, заменой насосного и теплообменного оборудования	19 920,68	24 749,26		4107,1			12961,3	7680,8					Собственные средства
1.6	Установка системы АСУ ТП и частотных преобразователей котельной ППШ и ППШ2	19 791,56	27 870,77							4149,0	23 721,7			Собственные средства
1.7	Реконструкция тепловой сети от ТК-11 до ТК-16 с увеличением диаметра	33 903,17	45 482,70						17008,1	28474,6				Собственные средства

№ п/п	Наименование мероприятия	Стоимость в ценах 2020г., тыс. руб.	Стоимость в прогноз. ценах, тыс. руб.	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	Источник инвестиций
1.8	Реконструкция РУ 0,4 кВ	4 947,89	5 957,05				5 957							Собственные средства
2.	Реконструкция котельной №29	67 367,37	118 331,8	0,00	1 878	0,00	18266,2	24 957,88	22 284,36	18503,5	32 441,86	0,00	0,00	
2.1	Реконструкция котельной с увеличением установленной мощности для закрытия котельной №28	67 367,37	85 890,01		1 878		18 266,2	24 957,88	22 284,36	18 503,5				Собственные средства
2.2	Строительство тепловой сети для переключения нагрузки котельной №28 на котельную №29	22 901,21	32 441,86								32 441,86			Собственные средства
3.	Реконструкция котельной №32	13 370,59	15 462,00	0,00	0,00	15 462	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	
3.1	Установка автоматической блочно-модульной котельной 1200 кВт (2x600)	13 370,59	15 462,00			15 462								Собственные средства
4.	Монтаж статических балансировочных клапанов для регулировки гидравлического режима работы тепловых сетей котельной ППШ	3 107,61	3 422,87		3422,87									Собственные средства
5.	Антитеррористические мероприятия, ограж-	6 247,93	7 354,42		1 803,19		5 551,2							Собственные средства

№ п/п	Наименование мероприятия	Стоимость в ценах 2020г., тыс. руб.	Стоимость в прогноз. ценах, тыс. руб.	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	Источник инвестиций
	деня котельных и система видеонаблюдения (котельная ППШ, №№28, 29, 32)													ва
	Итого по теплоснабжению:	288 522,47	404 411,5	0,00	11 211,2	15 462	29 774,5	37 919,2	46 973,3	51 127,1	60 388,4	68 916,4	82 639,3	

Капитальные вложения в реализацию мероприятий по новому строительству, реконструкции и (или) модернизации тепловых сетей и сооружений на них в зоне деятельности теплоснабжающих организаций, тыс. руб. показаны в таблице 20.4.

Таблица 20.4. Капитальные вложения в реализацию мероприятий по новому строительству, реконструкции и (или) модернизации тепловых сетей и сооружений на них

Наименование показателя	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030
Группа проектов 1-2. «Тепловые сети и сооружения на них»											
Всего капитальные затраты, без НДС	0	0	0	0	789	31 131	17 888	0	0	0	0
Непредвиденные расходы	0	0	0	0	12	468	269	0	0	0	0
НДС	0	0	0	0	160	6 320	3 631	0	0	0	0
Всего стоимость группы проектов	0	0	0	0	961	37 919	21 789	0	0	0	0
Всего стоимость группы проектов накопленным итогом	0	0	0	0	961	38 880	60 669	60 669	60 669	60 669	60 669

Наименование показателя	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030
Подгруппа проектов 1-2.1 «Реконструкция тепловых сетей для обеспечения надежности теплоснабжения потребителей, в том числе в связи с исчерпанием эксплуатационного ресурса»											
Всего капитальные затраты, без НДС	0	0	0	0	789	31 131	17 888	0	0	0	0
Непредвиденные расходы	0	0	0	0	12	468	269	0	0	0	0
НДС	0	0	0	0	160	6 320	3 631	0	0	0	0
Всего стоимость подгруппы проектов	0	0	0	0	961	37 919	21 789	0	0	0	0
Всего стоимость подгруппы проектов накопленным итогом	0	0	0	0	961	38 880	60 669	60 669	60 669	60 669	60 669
Подгруппа проектов 1-2.2 «Новое строительство тепловых сетей для обеспечения перспективной тепловой нагрузки»											
Всего капитальные затраты, без НДС	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Непредвиденные расходы	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
НДС	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Всего стоимость подгруппы проектов	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Всего стоимость подгруппы проектов накопленным итогом	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0

Сформированные мероприятия по замене наименее надежных участков тепловых сетей позволят повысить надежность работы системы теплоснабжения и исключить аварийные ситуации на теплотрассах, возникающие из-за прорывов трубопроводов.

В таблице 20.1 представлен полный перечень участков с указанием диаметров, протяженностей и суммы капитальных вложений на основные расчетные периоды квартальных и магистральных тепловых сетей, рекомендуемых к перекладке.

21. Описание актуальных изменений в предложениях по переводу открытых систем теплоснабжения (горячего водоснабжения) в закрытые системы горячего водоснабжения за период, предшествующий актуализации схемы теплоснабжения, в том числе с учетом введенных в эксплуатацию переоборудованных центральных и индивидуальных тепловых пунктов

Настоящая глава разработана, в соответствии с Требованиями к Схемам теплоснабжения, утвержденными ПП РФ от 22.02.2012 г. № 154 (в редакции ПП РФ от 16.03.2019 г.).

В качестве источников финансирования предложены нетарифные источники, ввиду невозможности включения столь существенной величины затрат.

Затраты на закрытие ГВС возможно распределить по 3 сценариям:

- 1) Комплексная модернизация ИТП потребителей с организацией независимой схемы отопления, вентиляции и закрытием ГВС;**
- 2) Модернизация ИТП путем закрытия ГВС, при сохранении существующих схем отопления и вентиляции – согласно актуализированному проекту;**
- 3) Закрытие ГВС согласно базовой версии проекта.**

При актуализации схемы теплоснабжения на 2022 г. расчетным способом определена средне-рыночная цена организации закрытой схемы ГВС, которая составляет ориентировочно 12,848 млн. руб. за 1 Гкал/ч средней нагрузки ГВС.

При этом для потребителей с нагрузкой менее 0,001 Гкал/ч предлагается установка индивидуальных водонагревателей. Для потребителей со столь малыми нагрузками не всегда возможно установить ИТП в существующих техподполях по техническим причинам.

Учитывая требование Федерального закона от 07.12.2011 г. № 417-ФЗ «О внесении изменений в отдельные законодательные акты Российской Федерации в связи с принятием Федерального закона «О водоснабжении и водоотведении», согласно которому открытые системы теплоснабжения, должны быть закрыты, а также для обеспечения части потребителей Полысаевского городского округа услугами отопления и горячего водоснабжения надлежащего качества представляется целесообразным реализовать мероприятия организации независимой схемы подключения систем отопления и горячего водоснабжения многоквартирных домов к системе централизованного теплоснабжения посредством установки индивидуальных тепловых пунктов.

Финансирование данных расходов должно осуществляться:

- в части многоквартирных домов – собственниками помещений на основании решений их общих собраний за счет взносов на капитальный ремонт (либо платы за содержание и текущий ремонт общего имущества в многоквартирном доме);
- в части общественных, торговых, административных и промышленных объектов капитального строительства – собственниками указанных объектов.

Таблица 21.1. Оценка потребности в инвестициях при переходе с открытой системы теплоснабжения (горячего водоснабжения) на закрытую систему горячего водоснабжения в зоне деятельности теплоснабжающих организаций

Реестровый номер здания	Источник тепловой энергии	Тепловая нагрузка отопления, Гкал/ч	Среднечасовая тепловая нагрузка горячего водоснабжения, Гкал/ч	Максимально-часовая тепловая нагрузка горячего водоснабжения, Гкал/ч	Капитальные затраты в строительстве ИТП, тыс. руб.	Год реализации мероприятия
1	Котельная ППШ-1, ППШ-2	0,35	0,022	0,046	591	
8	Котельная ППШ-1, ППШ-2	0,35	0,023	0,048	581	
15	Котельная	0,33	0,024	0,051	550	

Реестро- вый номер здания	Источник теп- ловой энергии	Тепло- вая на- грузка отопле- ния, Гкал/ч	Среднеча- совая теп- ловая на- грузка го- рячего во- доснабже- ния, Гкал/ч	Максималь- но-часовая тепловая на- грузка горя- чего водо- снабжения, Гкал/ч	Капи- тальные затраты в строи- тельство ИТП, тыс. руб.	Год реал- изации мероп- риятия	
							ППШ-1, ППШ-2
18	1	Котельная ППШ-1, ППШ-2	0,34	0,023	0,047	569	
20	1	Котельная ППШ-1, ППШ-2	0,33	0,021	0,045	548	
21	1	Котельная ППШ-1, ППШ-2	0,52	0,031	0,065	865	
22	1	Котельная ППШ-1, ППШ-2	0,30	0,016	0,035	498	
29	1	Котельная ППШ-1, ППШ-2	0,35	0,024	0,052	580	
32	1	Котельная ППШ-1, ППШ-2	0,36	0,022	0,045	593	
34	1	Котельная ППШ-1, ППШ-2	0,13	0,004	0,009	212	
39	1	Котельная ППШ-1, ППШ-2	0,12	0,005	0,010	207	
45	1	Котельная ППШ-1, ППШ-2	0,44	0,029	0,061	735	
47	1	Котельная ППШ-1, ППШ-2	0,13	0,003	0,006	216	
50	1	Котельная ППШ-1, ППШ-2	0,34	0,023	0,048	564	
55	1	Котельная ППШ-1, ППШ-2	0,23	0,007	0,015	377	
56	1	Котельная ППШ-1, ППШ-2	0,18	0,005	0,010	308	
60	1	Котельная ППШ-1, ППШ-2	0,41	0,022	0,046	687	
65	1	Котельная ППШ-1, ППШ-2	0,18	0,004	0,009	301	
67	1	Котельная ППШ-1, ППШ-2	0,28	0,008	0,018	461	
68	1	Котельная ППШ-1, ППШ-2	0,18	0,005	0,011	305	
69	1	Котельная ППШ-1, ППШ-2	0,20	0,004	0,009	341	
71	1	Котельная ППШ-1, ППШ-2	0,18	0,006	0,012	303	
75	1	Котельная ППШ-1, ППШ-2	0,28	0,018	0,037	465	
76	1	Котельная ППШ-1, ППШ-2	0,23	0,012	0,026	391	
77	1	Котельная ППШ-1, ППШ-2	0,29	0,011	0,024	490	
81	1	Котельная ППШ-1, ППШ-2	0,31	0,014	0,029	513	

Реестро- вый номер здания	Источник теп- ловой энергии	Тепло- вая на- грузка отопле- ния, Гкал/ч	Среднеча- совая теп- ловая на- грузка го- рячего во- доснабже- ния, Гкал/ч	Максималь- но-часовая тепловая на- грузка горя- чего водо- снабжения, Гкал/ч	Капи- тальные затраты в строи- тельство ИТП, тыс. руб.	Год реа- лизации мероп- риятия
83	1 Котельная ППШ-1, ППШ-2	0,28	0,019	0,039	465	
85	1 Котельная ППШ-1, ППШ-2	0,34	0,015	0,033	572	
89	1 Котельная ППШ-1, ППШ-2	0,48	0,023	0,049	805	
94	1 Котельная ППШ-1, ППШ-2	0,39	0,014	0,030	653	
97	1 Котельная ППШ-1, ППШ-2	0,90	0,047	0,099	1 501	
102	1 Котельная ППШ-1, ППШ-2	0,75	0,045	0,095	1 245	
104	1 Котельная ППШ-1, ППШ-2	0,31	0,018	0,037	514	
105	1 Котельная ППШ-1, ППШ-2	0,31	0,018	0,037	514	
106	1 Котельная ППШ-1, ППШ-2	0,31	0,016	0,034	514	
107	1 Котельная ППШ-1, ППШ-2	0,68	0,036	0,076	1 133	
112	1 Котельная ППШ-1, ППШ-2	0,22	0,007	0,015	359	
114	1 Котельная ППШ-1, ППШ-2	0,13	0,002	0,005	216	
120	1 Котельная ППШ-1, ППШ-2	0,13	0,002	0,005	210	
129	1 Котельная ППШ-1, ППШ-2	0,16	0,007	0,016	273	
130	1 Котельная ППШ-1, ППШ-2	0,13	0,002	0,003	217	
136	1 Котельная ППШ-1, ППШ-2	0,88	0,049	0,103	1 463	
147	1 Котельная ППШ-1, ППШ-2	0,25	0,014	0,030	419	
148	1 Котельная ППШ-1, ППШ-2	0,88	0,049	0,103	1 463	
151	1 Котельная ППШ-1, ППШ-2	0,52	0,033	0,069	871	
152	1 Котельная ППШ-1, ППШ-2	0,64	0,053	0,111	1 064	
156	1 Котельная ППШ-1, ППШ-2	0,16	0,009	0,018	263	
157	1 Котельная ППШ-1, ППШ-2	0,69	0,037	0,077	1 154	
159	1 Котельная ППШ-1, ППШ-2	0,33	0,020	0,043	551	
160	1 Котельная ППШ-1, ППШ-2	0,17	0,004	0,009	277	

Реестро- вый номер здания	Источник теп- ловой энергии	Тепло- вая на- грузка отопле- ния, Гкал/ч	Среднеча- совая теп- ловая на- грузка го- рячего во- доснабже- ния, Гкал/ч	Максималь- но-часовая тепловая на- грузка горя- чего водо- снабжения, Гкал/ч	Капи- тальные затраты в строи- тельство ИТП, тыс. руб.	Год реал- изации мероп- риятия	
161	1	Котельная ППШ-1, ППШ-2	0,16	0,008	0,017	270	
162	1	Котельная ППШ-1, ППШ-2	0,18	0,005	0,011	307	
163	1	Котельная ППШ-1, ППШ-2	0,16	0,006	0,013	272	
164	1	Котельная ППШ-1, ППШ-2	0,28	0,015	0,033	472	
166	1	Котельная ППШ-1, ППШ-2	0,28	0,018	0,038	473	
167	1	Котельная ППШ-1, ППШ-2	0,28	0,017	0,035	463	
168	1	Котельная ППШ-1, ППШ-2	0,28	0,017	0,036	474	
169	1	Котельная ППШ-1, ППШ-2	0,22	0,016	0,034	370	
170	1	Котельная ППШ-1, ППШ-2	0,33	0,023	0,048	551	
171	1	Котельная ППШ-1, ППШ-2	0,48	0,023	0,049	801	
175	1	Котельная ППШ-1, ППШ-2	0,55	0,030	0,063	910	
176	1	Котельная ППШ-1, ППШ-2	0,22	0,009	0,018	369	
177	1	Котельная ППШ-1, ППШ-2	0,15	0,005	0,011	248	
178	1	Котельная ППШ-1, ППШ-2	0,20	0,015	0,032	331	
179	1	Котельная ППШ-1, ППШ-2	0,28	0,018	0,038	459	
180	1	Котельная ППШ-1, ППШ-2	0,26	0,012	0,026	427	
181	1	Котельная ППШ-1, ППШ-2	0,45	0,022	0,047	743	
182	1	Котельная ППШ-1, ППШ-2	0,22	0,014	0,030	370	
183	1	Котельная ППШ-1, ППШ-2	0,26	0,016	0,033	436	
185	1	Котельная ППШ-1, ППШ-2	0,34	0,023	0,048	570	
188	1	Котельная ППШ-1, ППШ-2	0,26	0,014	0,029	436	
190	1	Котельная ППШ-1, ППШ-2	0,35	0,020	0,042	577	
194	1	Котельная ППШ-1, ППШ-2	0,45	0,020	0,041	743	
198	1	Котельная ППШ-1, ППШ-2	0,10	0,005	0,010	171	

Реестро- вый номер здания	Источник теп- ловой энергии	Тепло- вая на- грузка отопле- ния, Гкал/ч	Среднеча- совая теп- ловая на- грузка го- рячего во- доснабже- ния, Гкал/ч	Максималь- но-часовая тепловая на- грузка горя- чего водо- снабжения, Гкал/ч	Капи- тальные затраты в строи- тельство ИТП, тыс. руб.	Год реал- изации мероп- риятия
199	1 Котельная ППШ-1, ППШ-2	0,08	0,002	0,004	134	
200	1 Котельная ППШ-1, ППШ-2	0,05	0,003	0,006	87	
201	1 Котельная ППШ-1, ППШ-2	0,13	0,002	0,005	210	
204	1 Котельная ППШ-1, ППШ-2	0,13	0,004	0,009	210	
207	1 Котельная ППШ-1, ППШ-2	0,13	0,002	0,005	217	
210	1 Котельная ППШ-1, ППШ-2	0,12	0,002	0,005	207	
213	1 Котельная ППШ-1, ППШ-2	0,20	0,015	0,031	330	
289	1 Котельная ППШ-1, ППШ-2	0,27	0,018	0,037	451	
290	1 Котельная ППШ-1, ППШ-2	0,27	0,018	0,039	450	
291	1 Котельная ППШ-1, ППШ-2	0,99	0,073	0,154	1 655	
292	1 Котельная ППШ-1, ППШ-2	0,40	0,020	0,043	663	
295	1 Котельная ППШ-1, ППШ-2	0,19	0,014	0,029	320	
296	1 Котельная ППШ-1, ППШ-2	0,23	0,013	0,027	383	
297	1 Котельная ППШ-1, ППШ-2	0,25	0,012	0,025	419	
298	1 Котельная ППШ-1, ППШ-2	0,22	0,013	0,028	365	
299	1 Котельная ППШ-1, ППШ-2	0,26	0,018	0,038	433	
300	1 Котельная ППШ-1, ППШ-2	0,21	0,019	0,039	354	
301	1 Котельная ППШ-1, ППШ-2	0,32	0,017	0,035	533	
302	1 Котельная ППШ-1, ППШ-2	0,24	0,012	0,025	401	
303	1 Котельная ППШ-1, ППШ-2	0,44	0,021	0,044	729	
304	1 Котельная ППШ-1, ППШ-2	0,28	0,013	0,027	460	
305	1 Котельная ППШ-1, ППШ-2	0,40	0,019	0,040	672	
306	1 Котельная ППШ-1, ППШ-2	0,13	0,024	0,050	221	
307	1 Котельная ППШ-1, ППШ-2	0,23	0,010	0,021	378	

Реестро- вый номер здания	Источник теп- ловой энергии	Тепло- вая на- грузка отопле- ния, Гкал/ч	Среднеча- совая теп- ловая на- грузка го- рячего во- доснабже- ния, Гкал/ч	Максималь- но-часовая тепловая на- грузка горя- чего водо- снабжения, Гкал/ч	Капи- тальные затраты в строи- тельство ИТП, тыс. руб.	Год реал- изации меропри- ятия
309	1 Котельная ППШ-1, ППШ-2	0,02	0,000	0,001	39	
310	1 Котельная ППШ-1, ППШ-2	0,03	0,000	0,001	43	
311	1 Котельная ППШ-1, ППШ-2	0,03	0,000	0,000	43	
312	1 Котельная ППШ-1, ППШ-2	0,03	0,000	0,001	42	
313	1 Котельная ППШ-1, ППШ-2	0,02	0,000	0,000	37	
315	1 Котельная ППШ-1, ППШ-2	0,03	0,000	0,001	43	
316	1 Котельная ППШ-1, ППШ-2	0,02	0,001	0,001	38	
317	1 Котельная ППШ-1, ППШ-2	0,02	0,000	0,001	37	
318	1 Котельная ППШ-1, ППШ-2	0,02	0,000	0,001	38	
319	1 Котельная ППШ-1, ППШ-2	0,02	0,000	0,001	38	
321	1 Котельная ППШ-1, ППШ-2	0,02	0,000	0,001	38	
322	1 Котельная ППШ-1, ППШ-2	0,02	0,000	0,001	39	
323	1 Котельная ППШ-1, ППШ-2	0,03	0,001	0,001	43	
324	1 Котельная ППШ-1, ППШ-2	0,03	0,000	0,001	43	
325	1 Котельная ППШ-1, ППШ-2	0,03	0,001	0,001	45	
326	1 Котельная ППШ-1, ППШ-2	0,03	0,001	0,001	51	
327	1 Котельная ППШ-1, ППШ-2	0,02	0,000	0,001	36	
328	1 Котельная ППШ-1, ППШ-2	0,02	0,000	0,001	36	
329	1 Котельная ППШ-1, ППШ-2	0,03	0,001	0,001	43	
330	1 Котельная ППШ-1, ППШ-2	0,03	0,000	0,001	43	
331	1 Котельная ППШ-1, ППШ-2	0,03	0,000	0,001	49	
332	1 Котельная ППШ-1, ППШ-2	0,03	0,000	0,001	49	
333	1 Котельная ППШ-1, ППШ-2	0,03	0,000	0,000	57	
334	1 Котельная ППШ-1, ППШ-2	0,03	0,000	0,000	43	

Реестро- вый номер здания	Источник теп- ловой энергии	Тепло- вая на- грузка отопле- ния, Гкал/ч	Среднеча- совая теп- ловая на- грузка го- рячего во- доснабже- ния, Гкал/ч	Максималь- но-часовая тепловая на- грузка горя- чего водо- снабжения, Гкал/ч	Капи- тальные затраты в строи- тельство ИТП, тыс. руб.	Год реал- изации мероп- риятия	
336	1	Котельная ППШ-1, ППШ-2	0,03	0,000	0,001	43	
337	1	Котельная ППШ-1, ППШ-2	0,03	0,001	0,002	43	
338	1	Котельная ППШ-1, ППШ-2	0,03	0,000	0,001	43	
339	1	Котельная ППШ-1, ППШ-2	0,03	0,000	0,001	52	
340	1	Котельная ППШ-1, ППШ-2	0,01	0,000	0,000	10	
341	1	Котельная ППШ-1, ППШ-2	0,03	0,000	0,000	51	
342	1	Котельная ППШ-1, ППШ-2	0,27	0,017	0,035	450	
343	1	Котельная ППШ-1, ППШ-2	0,27	0,017	0,035	451	
347	1	Котельная ППШ-1, ППШ-2	0,07	0,007	0,014	125	
348	1	Котельная ППШ-1, ППШ-2	0,07	0,005	0,010	125	
349	1	Котельная ППШ-1, ППШ-2	0,08	0,005	0,010	125	
350	1	Котельная ППШ-1, ППШ-2	0,08	0,005	0,010	125	
351	1	Котельная ППШ-1, ППШ-2	0,08	0,005	0,011	137	
352	1	Котельная ППШ-1, ППШ-2	0,08	0,006	0,012	137	
1	2	Котельная № 29	0,22	0,008	0,017	369	
2	2	Котельная № 29	0,10	0,004	0,008	162	
3	2	Котельная № 29	0,03	0,001	0,003	47	
4	2	Котельная № 29	0,09	0,003	0,007	156	
5	2	Котельная № 29	0,03	0,001	0,001	56	
6	2	Котельная № 29	0,16	0,005	0,011	272	
7	2	Котельная № 29	0,03	0,001	0,001	55	
8	2	Котельная № 29	0,02	0,000	0,000	30	
9	2	Котельная № 29	0,06	0,001	0,001	95	
10	2	Котельная № 29	0,00	0,000	0,001	0	
11	2	Котельная № 29	0,00	0,000	0,000	0	
12	2	Котельная № 29	0,03	0,000	0,000	48	
13	2	Котельная № 29	0,06	0,000	0,000	96	
14	2	Котельная № 29	0,02	0,001	0,003	35	

Реестро- вый номер здания	Источник теп- ловой энергии	Тепло- вая на- грузка отопле- ния, Гкал/ч	Среднеча- совая теп- ловая на- грузка го- рячего во- доснабже- ния, Гкал/ч	Максималь- но-часовая тепловая на- грузка горя- чего водо- снабжения, Гкал/ч	Капи- тальные затраты в строи- тельство ИТП, тыс. руб.	Год реа- лизации меро- приятия	
15	2	Котельная № 29	0,06	0,000	0,001	94	
16	2	Котельная № 29	0,00	0,001	0,002	0	
17	2	Котельная № 29	0,00	0,000	0,000	0	
18	2	Котельная № 29	0,02	0,000	0,000	35	
19	2	Котельная № 29	0,21	0,007	0,014	350	
20	2	Котельная № 29	0,21	0,008	0,017	355	
21	2	Котельная № 29	0,17	0,005	0,010	275	
22	2	Котельная № 29	0,12	0,004	0,008	197	
23	2	Котельная № 29	0,06	0,003	0,006	99	
24	2	Котельная № 29	0,11	0,005	0,011	189	
25	2	Котельная № 29	0,21	0,006	0,013	351	
26	2	Котельная № 29	0,03	0,001	0,001	45	
27	2	Котельная № 29	0,02	0,001	0,003	33	
28	2	Котельная № 29	0,02	0,001	0,002	33	
29	2	Котельная № 29	0,02	0,000	0,001	31	
30	2	Котельная № 29	0,05	0,000	0,001	88	
0	2	Котельная № 29	0,00	0,000	0,001	0	
31	2	Котельная № 29	0,05	0,000	0,001	86	
0	2	Котельная № 29	0,00	0,002	0,005	0	
32	2	Котельная № 29	0,14	0,007	0,015	231	
33	2	Котельная № 29	0,11	0,005	0,010	187	
34	2	Котельная № 29	0,03	0,001	0,002	46	
35	2	Котельная № 29	0,11	0,004	0,009	186	
36	2	Котельная № 29	0,03	0,000	0,001	47	
37	2	Котельная № 29	0,17	0,006	0,013	277	
38	2	Котельная № 29	0,03	0,001	0,001	46	
39	2	Котельная № 29	0,03	0,001	0,001	50	
40	2	Котельная № 29	0,21	0,009	0,018	354	
41	2	Котельная № 29	0,09	0,004	0,008	151	
42	2	Котельная № 29	0,09	0,003	0,006	156	
43	2	Котельная № 29	0,17	0,006	0,012	281	
44	2	Котельная № 29	0,16	0,003	0,007	264	
45	2	Котельная № 29	0,11	0,009	0,018	190	

Реестро- вый номер здания	Источник теп- ловой энергии	Тепло- вая на- грузка отопле- ния, Гкал/ч	Среднеча- совая теп- ловая на- грузка го- рячего во- доснабже- ния, Гкал/ч	Максималь- но-часовая тепловая на- грузка горя- чего водо- снабжения, Гкал/ч	Капи- тальные затраты в строи- тельство ИТП, тыс. руб.	Год реал- изации мероп- риятия	
46	2	Котельная № 29	0,11	0,003	0,007	191	
47	2	Котельная № 29	0,01	0,001	0,002	21	
48	2	Котельная № 29	0,01	0,000	0,001	14	
49	2	Котельная № 29	0,01	0,000	0,001	17	
1	3	Котельная № 28	0,171	0,006	0,013	285	
2	3	Котельная № 28	0,077	0,003	0,007	129	
0	3	Котельная № 28	0,000	0,000	0,000	0	
3	3	Котельная № 28	0,116	0,006	0,013	194	
4	3	Котельная № 28	0,227	0,007	0,014	378	
5	3	Котельная № 28	0,136	0,008	0,017	226	
6	3	Котельная № 28	0,112	0,005	0,011	187	
7	3	Котельная № 28	0,061	0,002	0,004	102	
0	3	Котельная № 28	0,000	0,000	0,000	0	
8	3	Котельная № 28	0,084	0,005	0,010	141	
9	3	Котельная № 28	0,113	0,005	0,010	188	
10	3	Котельная № 28	0,085	0,004	0,009	142	
11	3	Котельная № 28	0,120	0,005	0,010	200	
12	3	Котельная № 28	0,124	0,004	0,009	207	
13	3	Котельная № 28	0,173	0,006	0,013	289	
14	3	Котельная № 28	0,086	0,003	0,007	144	
15	3	Котельная № 28	0,116	0,008	0,017	194	
16	3	Котельная № 28	0,173	0,005	0,011	288	
17	3	Котельная № 28	0,057	0,002	0,005	96	
18	3	Котельная № 28	0,057	0,003	0,007	96	
19	3	Котельная № 28	0,057	0,003	0,007	95	
20	3	Котельная № 28	0,162	0,006	0,014	269	
21	3	Котельная № 28	0,121	0,005	0,010	202	
22	3	Котельная № 28	0,076	0,003	0,007	126	
23	3	Котельная № 28	0,113	0,004	0,008	189	
51	3	Котельная № 28	0,008	0,000	0,000	13	
1	4	Котельная № 32	0,083	0,001	0,003	139	
2	4	Котельная № 32	0,146	0,000	0,000	244	
		Всего ОАО «СКЭЖ»				64 581	

Реестро- вый номер здания	Источник теп- ловой энергии	Тепло- вая на- грузка отопле- ния, Гкал/ч	Среднеча- совая теп- ловая на- грузка го- рячего во- доснабже- ния, Гкал/ч	Максималь- но-часовая тепловая на- грузка горя- чего водо- снабжения, Гкал/ч	Капи- тальные затраты в строи- тельство ИТП, тыс. руб.	Год реа- лизации меропри- ятия	
1	5	Котельная шах- ты Польшаев- ская	0,065	0,008	0,017	108	
2	5	Котельная шах- ты Польшаев- ская	0,041	0,003	0,007	68	
3	5	Котельная шах- ты Польшаев- ская	0,255	0,012	0,025	425	
4	5	Котельная шах- ты Польшаев- ская	0,245	0,013	0,027	408	
5	5	Котельная шах- ты Польшаев- ская	0,340	0,019	0,040	566	
6	5	Котельная шах- ты Польшаев- ская	0,259	0,017	0,035	432	
7	5	Котельная шах- ты Польшаев- ская	0,151	0,004	0,009	251	
8	5	Котельная шах- ты Польшаев- ская	0,152	0,006	0,013	253	
Котельная шахты Польша- евская					2 512		
Итого по г. Польшаево					67 093		

Таблица 21.2. Показатели качества горячего водоснабжения в зоне деятельности единых теплоснабжающих организаций

Показатели качества ГВС	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2028
ОАО «СКЭЖ»							
Число часов работы в год	8424	8424	8424	8424	8424	8424	8424
Число часов работы в год с температурой превы- шающей 65 °С	2904	2904	2904	2904	2904	2904	2904
Число часов работы в год с температурой ниже 45 °С	-	-	-	-	-	-	-
Количество проб с не- удовлетворительными по- казателями «мутность и цветность»	-	-	-	-	-	-	-

Показатели качества ГВС	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2028
Количество жалоб на качество горячего водоснабжения	-	-	-	-	-	-	-
Относительное количество жалоб на качество горячего водоснабжения (определяется как количество жалоб к количеству обслуживаемых жителей)	-	-	-	-	-	-	-
АО «СУЭК-Кузбасс»							
Число часов работы в год	8424	8424	8424	8424	8424	8424	8424
Число часов работы в год с температурой превышающей 65 °С	2904	2904	2904	2904	2904	2904	2904
Число часов работы в год с температурой ниже 45 °С	-	-	-	-	-	-	-
Количество проб с неудовлетворительными показателями «мутность и цветность»	-	-	-	-	-	-	-
Количество жалоб на качество горячего водоснабжения	-	-	-	-	-	-	-
Относительное количество жалоб на качество горячего водоснабжения (определяется как количество жалоб к количеству обслуживаемых жителей)	-	-	-	-	-	-	-

22. Изменения в перспективных топливных балансах за период, предшествующий актуализации схемы теплоснабжения, в том числе с учетом введенных в эксплуатацию построенных и реконструированных источников тепловой энергии

Перспективная тепловая нагрузка на коллекторах каждого источника тепловой энергии приведена в таблице 22.1.

Таблица 22.1. Прогнозные значения выработки тепловой энергии источниками тепловой энергии (котельными) в зоне деятельности единых теплоснабжающих организаций, Гкал

N котельной	Наименование котельной	Вид топлива	Выработка тепловой энергии, Гкал					
			2021	2022	2023	2024	2025	2030
ОАО «СКЭК»								
1	ППШ (ППШ-1 и ППШ-2)	уголь	133 651	133 651	140 273	140 273	140 273	143 937
2	Котельная № 29	уголь	12 166	12 166	12 821	12 821	12 821	12 821
3	Котельная № 28	уголь	11 578	11 578	11 578	11 578	11 578	11 578
4	Котельная № 32	уголь	1 556	1 556	1 556	1 556	1 556	1 556
5	Новая котельная (Терморобот)	уголь			2 501	2 501	2 501	4 348
ОАО СКЭК			158 950	158 950	168 728	168 728	168 728	174 240
АО «СУЭК-Кузбасс»								
6	Котельная ш.Полысаевская, г.Полысаево, ул.Токарева, 1	уголь	56 735	56 735	59 554	59 554	59 554	59 554
Итого по Полысаевскому городскому округу			215 686	215 686	228 282	228 282	228 282	233 794

Таблица 22.2. Удельный расход условного топлива на выработку тепловой энергии источниками тепловой энергии (котельными) в зоне деятельности единых теплоснабжающих организаций, кг условного топлива/Гкал

N котельной	Наименование котельной	Вид топлива	Удельный расход условного топлива, кг.т./Гкал					
			2021	2022	2023	2024	2025	2030
ОАО «СКЭК»								
1	ППШ (ППШ-1 и ППШ-2)	уголь	185,6	185,6	185,6	185,6	185,6	185,6

N котельной	Наименование котельной	Вид топлива	Удельный расход условного топлива, кг.т./Гкал					
			2021	2022	2023	2024	2025	2030
2	Котельная № 29	уголь	221,6	221,6	222	222	222	188,6
3	Котельная № 28	уголь	222,2	222,2	222	222	222	188,6
4	Котельная № 32	уголь	218,8	218,8	190,8	190,8	190,8	190,8
5	Новая котельная (Терморобот)	уголь			190,8	190,8	190,8	190,8
АО «СУЭК-Кузбасс»								
6	Котельная ш.Полысаевская, г.Полысаево, ул.Токарева, 1	уголь	197,8	197,8	197,8	197,8	197,8	197,8

Таблица 22.3. Прогнозные значения расходов условного топлива на выработку тепловой энергии источниками тепловой энергии (котельными) в зоне деятельности единых теплоснабжающих организаций, тонн условного топлива

N котельной	Наименование котельной	Вид топлива	Расход условного топлива, тунт					
			2021	2022	2023	2024	2025	2030
ОАО «СКЭК»								
1	ППШ (ППШ-1 и ППШ-2)	уголь	25 166	24 800	26 028	26 028	26 028	26 708
2	Котельная № 29	уголь	2 776	2 697	2 842	2 842	2 842	2 419
3	Котельная № 28	уголь	2 615	2 573	2 573	2 573	2 573	2 184
4	Котельная № 32	уголь	348	340	297	297	297	297
5	Новая котельная (Терморобот)	уголь	0	0	477	477	477	830
ОАО «СКЭК»			30 906	30 409	32 217	32 217	32 217	32 437
АО «СУЭК-Кузбасс»								
6	Котельная ш.Полысаевская, г.Полысаево, ул.Токарева, 1	уголь	11 222	11 222	11 780	11 780	11 780	11 780

N котельной	Наименование котельной	Вид топлива	Расход условного топлива, туг					
			2021	2022	2023	2024	2025	2030
Итого по Польшаевскому городскому округу		уголь	42 129	41 631	43 996	43 996	43 996	44 217

Таблица 22.4. Прогнозные значения расходов натурального топлива на выработку тепловой энергии источниками тепловой энергии (котельными) в зоне деятельности единых теплоснабжающих организаций, тыс. м³/т. натурального топлива

N ЕТО	Вид топлива	Расход натурального топлива, тыс. м ³ /тонн натурального топлива					
		2021	2022	2023	2024	2025	2030
1	Уголь, в том числе:	39,321	38,688	40,988	40,988	40,988	41,269
	каменный	39,321	38,688	40,988	40,988	40,988	41,269
	Нефтетопливо, в том числе:	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
	мазут						
2	Уголь, в том числе:	15,124	15,124	15,876	15,876	15,876	15,876
	каменный	15,124	15,124	15,876	15,876	15,876	15,876
	Нефтетопливо, в том числе:	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
	мазут						
Всего в поселении	Уголь, в том числе:	54,445	53,813	56,864	56,864	56,864	57,145
	каменный	54,445	53,813	56,864	56,864	56,864	57,145
	Нефтетопливо, в том числе:	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
	мазут						

Таблица 22.5. Максимальный часовой расход натурального топлива на выработку тепловой энергии на источниках тепловой энергии в зоне деятельности единых теплоснабжающих организаций (зимний период), тыс. т натурального топлива

N котельной	Наименование котельной	Вид топлива	Максимальный часовой расход натурального топлива					
			2021	2022	2023	2024	2025	2030
ОАО «СКЭК»								
1	ППШ (ППШ-1 и ППШ-2)	уголь	0,0076	0,0076	0,0080	0,0080	0,0080	0,0082
2	Котельная №29	уголь	0,0008	0,0008	0,0008	0,0008	0,0008	0,0015
3	Котельная №28	уголь	0,0008	0,0008	0,0008	0,0008	0,0008	0,0015
4	Котельная №32	уголь	0,00010	0,00010	0,00013	0,00013	0,00013	0,00013
5	Новая котельная (Терморобот)	уголь			0,0003	0,0003	0,0003	0,0003
ОАО «СКЭК»			0,00935	0,00935	0,01009	0,01009	0,01009	0,01166
АО «СУЭК-Кузбасс»								
6	Котельная ш.Полысаевская, г.Полысаево, ул.Токарева, 1	уголь	0,0024	0,0024	0,0024	0,0024	0,0024	0,0024
Итого по Полысаевскому городскому округу			0,0118	0,0118	0,0125	0,0125	0,0125	0,0141

Таблица 22.6. Максимальный часовой расход натурального топлива на выработку тепловой энергии на источниках тепловой энергии в зоне деятельности единых теплоснабжающих организаций (летний период), тыс. м³/тонн натурального топлива

N котельной	Наименование котельной	Вид топлива	Максимальный часовой расход натурального топлива					
			2021	2022	2023	2024	2025	2030
ОАО «СКЭК»								
1	ППШ (ППШ-1 и ППШ-2)	уголь	0,0004	0,0004	0,0004	0,0004	0,0004	0,0005
2	Котельная №29	уголь	0	0	0	0	0	0

N котельной	Наименование котельной	Вид топлива	Максимальный часовой расход натурального топлива					
			2021	2022	2023	2024	2025	2030
3	Котельная №28	уголь	0	0	0	0	0	0
4	Котельная №32	уголь	0	0	0	0	0	0
5	Новая котельная (Терморобот)	уголь			0,0003	0,0003	0,0003	0,0003
ОАО «СКЭК»			0,00042	0,00042	0,00078	0,00078	0,00078	0,00079
АО «СУЭК-Кузбасс»								
6	Котельная ш.Полысаевская, г.Полысаево, ул.Токарева, 1	уголь	0,00023	0,00023	0,00023	0,00023	0,00023	0,00023
Итого по Полысаевскому городскому округу			0,00066	0,00066	0,00101	0,00101	0,00101	0,00102

Таблица 22.7. Максимальный часовой расход натурального топлива на выработку тепловой энергии на источниках тепловой энергии в зоне деятельности единой теплоснабжающей организации 2020 (зимний период), тыс. т натурального топлива

N котельной	Наименование котельной	Вид топлива	Максимальный часовой расход натурального топлива
1	ППШ (ППШ-1 и ППШ-2)	уголь	0,009
2	Котельная № 29	уголь	0,0010
2	Котельная № 28	уголь	0,0011
4	Котельная № 32	уголь	0,0002
5	Котельная ш.Полысаевская, г.Полысаево, ул.Токарева, 1	уголь	0,002

Таблица 22.8. Нормативные запасы топлива на котельных в зоне деятельности единых теплоснабжающих организаций

Вид топлива	Удельный расход условного топлива					
	2021	2022	2023	2024	2025	2030
ОАО «СКЭК»						
НЭЗТ уголь, тонн натурального топлива	10,51	10,36	10,87	10,87	10,87	11,16
ОНЗТ уголь, тонн натурального топлива	12,20	12,02	12,53	12,53	12,53	12,56
ННЗТ уголь, тонн натурального топлива.	1,69	1,66	1,66	1,66	1,66	1,41
АО «СУЭК-Кузбасс»						
НЭЗТ уголь, тонн натурального топлива	3,242	3,242	3,403	3,403	3,403	3,403
ОНЗТ уголь, тонн натурального топлива	3,763	3,763	3,950	3,950	3,950	3,950
ННЗТ уголь, тонн натурального топлива.	0,521	0,521	0,547	0,547	0,547	0,547

Таблица 22.9. Прогнозные значения расходов натурального топлива на выработку тепловой энергии в Полысаевском городском округе, тыс. м³/тонн натурального топлива

№ котельной	Наименование котельной	Вид топлива	Расход натурального топлива, тыс. м ³ /т натурального топлива					
			2021	2022	2023	2024	2025	2030
ОАО «СКЭК»								
1	ППШ (ППШ1 и ППШ2)	уголь	32,018	31,552	33,115	33,115	33,115	33,980
2	Котельная №29	уголь	3,532	3,431	3,615	3,615	3,615	3,077
3	Котельная №28	уголь	3,328	3,273	3,273	3,273	3,273	2,779
4	Котельная №32	уголь	0,443	0,433	0,378	0,378	0,378	0,378
5	Новая котельная (Терморобот)	уголь	0	0	0,607	0,607	0,607	1,055

N котельной	Наименование котельной	Вид топлива	Расход натурального топлива, тыс. м ³ /т натурального топлива					
			2021	2022	2023	2024	2025	2030
АО «СУЭК-Кузбасс»								
6	Котельная ш.Полысаевская, г.Полысаево, ул.Токарева, 1	уголь	15,124	15,124	15,876	15,876	15,876	15,876
Итого по Полысаевскому городскому округу		уголь	54,445	53,813	56,864	56,864	56,864	57,145

Таблица 22.10. Прогнозные значения расходов условного топлива на отпуск тепловой энергии в Полысаевском городском округе, тыс. м³/тонн

N ЕТО	Вид топлива	Расход топлива, тыс. тонн условного топлива					
		2021	2022	2023	2024	2025	2030
1	Уголь, в том числе:	30,409	29,965	31,450	31,450	31,450	32,272
	каменный	30,409	29,965	31,450	31,450	31,450	32,272
	Нефтетопливо, в том числе:	0	0	0	0	0	0
	мазут						
2	Уголь, в том числе:	10,927	10,927	11,470	11,470	11,470	11,470
	каменный	10,927	10,927	11,470	11,470	11,470	11,470
	Нефтетопливо, в том числе:	0	0	0	0	0	0
	мазут						
Всего в Полысаевском городском округе	Уголь, в том числе:	41,336	40,893	42,920	42,920	42,920	43,742
	каменный	41,336	40,893	42,920	42,920	42,920	43,742
	Нефтетопливо, в том числе:	0	0	0	0	0	0
	мазут						

Таблица 22.11. Нормативные запасы резервного топлива на источнике тепловой энергии, функционирующем в режиме комбинированной выработки электрической и тепловой энергии, в зоне деятельности единой теплоснабжающей организации 2020, тыс. тонн натурального топлива

№ п/п	Наименование теплового источника	2020					
		Общий нормативный запас топлива (ОНЗТ), тыс.т		Нормативный несжимаемый запас топлива (ННЗТ), тыс.т		Нормативный эксплуатационный запас топлива (НЭЗТ), тыс.т	
		уголь	мазут	уголь	мазут	уголь	мазут
1	ППШ (ППШ-1 и ППШ-2)	9,941		1,373		8,568	
2	Котельная №-29	1,081		0,15		0,931	
3	Котельная №-28	1,039		0,144		0,895	
4	Котельная №-32	0,136		0,019		0,117	
	Итого ОАО «СКЭК»:	12,197		1,69		10,511	
	АО «СУЭК-Кузбасс»						
	Котельная ш.Полысаевская, г.Полысаево, ул.Токарева, 1	3,763		0,521		3,242	
	Итого по Полысаевскому городскому округу	15,96	0	2,207	0	13,753	0

Таблица 22.12. Прогнозные значения расходов натурального топлива на выработку тепловой энергии в Полысаевском городском округе, тыс. м³/тонн натурального топлива

№ ЕТО	Вид топлива	Расход натурального топлива, тыс. м ³ /тонн натурального топлива					
		2021	2022	2023	2024	2025	2030
1	Уголь, в том числе:	39,321	38,688	40,988	40,988	40,988	41,269
	каменный	39,321	38,688	40,988	40,988	40,988	41,269
	Нефтетопливо, в том числе:	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000

N ЕТО	Вид топлива	Расход натурального топлива, тыс. м ³ /тонн натурального топлива					
		2021	2022	2023	2024	2025	2030
	мазут						
2	Уголь, в том числе:	15,124	15,124	15,876	15,876	15,876	15,876
	каменный	15,124	15,124	15,876	15,876	15,876	15,876
	Нефтепродукто, в том числе:	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
	мазут						
Всего в поселе- нии	Уголь, в том числе:	54,445	53,813	56,864	56,864	56,864	57,145
	каменный	54,445	53,813	56,864	56,864	56,864	57,145
	Нефтепродукто, в том числе:	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
	мазут						

23. Описание изменений в показателях надежности теплоснабжения за период, предшествующий актуализации схемы теплоснабжения, с учетом введенных в эксплуатацию новых и реконструированных тепловых сетей и сооружений на них

23.1. Показатели повреждаемости системы теплоснабжения в зоне деятельности единой теплоснабжающей организации

Показатели повреждаемости системы теплоснабжения в зоне деятельности единой теплоснабжающей организации. показаны в таблице 23.1.

Таблица 23.1. Показатели повреждаемости системы теплоснабжения

Наименование показателя	2015	2016	2017	2018	2019	2020
ОАО «СКЭК»						
Повреждения в магистральных тепловых сетях, 1/км/год в том числе:	0	0	0	0	0	0,00011607
в отопительный период, 1/км/оп	0	0	0	0	0	0,00011607
в период испытаний на плотность и прочность, 1/км/год	0	0	0	0	0	0
Повреждения в распределительных тепловых сетях систем отопления, 1/км/год, в том числе:	0	0	0	0	0	0
в отопительный период, 1/км/оп	0	0	0	0	0	0
в период испытаний на плотность и прочность, 1/км/год	0	0	0	0	0	0
Повреждения в сетях горячего водоснабжения (в случае их наличия), 1/км/год	0	0	0	0	0	0
Всего повреждения в тепловых сетях, 1/км/год	0	0	0	0	0	2
АО «СУЭК-Кузбасс»						
Повреждения в магистральных тепловых сетях, 1/км/год в том числе:	нд	нд	нд	нд	нд	нд

Наименование показателя	2015	2016	2017	2018	2019	2020
в отопительный период, 1/км/оп	нд	нд	нд	нд	нд	нд
в период испытаний на плотность и прочность, 1/км/год	нд	нд	нд	нд	нд	нд
Повреждения в распределительных тепловых сетях систем отопления, 1/км/год, в том числе:	нд	нд	нд	нд	нд	нд
в отопительный период, 1/км/оп	нд	нд	нд	нд	нд	нд
в период испытаний на плотность и прочность, 1/км/год	нд	нд	нд	нд	нд	нд
Повреждения в сетях горячего водоснабжения (в случае их наличия), 1/км/год	нд	нд	нд	нд	нд	нд
Всего повреждения в тепловых сетях, 1/км/год	нд	нд	нд	нд	нд	нд

23.2. Определение показателей надежности теплоснабжения потребителя, присоединенного к тепловой сети системы теплоснабжения

В целях оценки показателей надежности теплоснабжения потребителя рассматриваются два уровня теплоснабжения потребителей - расчетный и пониженный (аварийный), характеризующийся подачей потребителям аварийной нормы тепловой энергии во время ликвидации отказов в резервируемой части тепловых сетей

Отказ функционирования тепловых сетей характеризуется переходом тепловых сетей от более высокого на более низкий уровень функционирования и сопровождается снижением температуры воздуха внутри отапливаемых помещений потребителя ниже нормированного, минимально допустимого, который должен соответствовать расчетной температуре воздуха в здании (постановление Главного государственного санитарного врача Российской Федерации от 10 июня 2010 г. № 64 «Об утверждении СанПиН 2.1.2.2645-10» (зарегистрировано Министерством юстиции Российской Федерации 15 июля 2010 г., регистрационный № 17833), с изменениями, внесенными постановлением Главного государственного санитарного врача Российской Федерации от

27 декабря 2010 г. № 175 «Об утверждении СанПиН 2.1.2.2801-10 «Изменения и дополнения № 1 к СанПиН 2.1.2.2645-10 «Санитарно-эпидемиологические требования к условиям проживания в жилых зданиях и помещениях» (зарегистрировано Министерством юстиции Российской Федерации 28 февраля 2011 г., регистрационный № 19948) (далее - СанПиН 2.1.2.2645-10).

Надежность теплоснабжения должна оцениваться двумя вероятностными и одним детерминированным узловыми показателями, определяемыми за отопительный период для узлов расчетной схемы, к которым подключены потребители тепловой энергии.

Надежность расчетного уровня теплоснабжения должна оцениваться коэффициентами готовности K_j , определяемыми для каждого узла-потребителя и представляющими собой вероятности того, что в произвольный момент времени в течение отопительного периода в j -й узел будет обеспечена подача расчетного количества тепловой энергии.

Надежность пониженного уровня теплоснабжения потребителей должна оцениваться вероятностями безотказной работы P_j , определяемыми для каждого узла-потребителя и представляющими собой вероятности того, что в течение отопительного периода температура воздуха в зданиях не опустится ниже граничного значения.

Под детерминированными показателями в Методических указаниях по разработке схем теплоснабжения понимается норма подачи тепловой энергии потребителям при аварийных ситуациях $\varphi_k^{ав}$.

Интенсивности отказов i -того участка тепловых сетей должны определяться в соответствии с формулой:

$$\lambda_i = \lambda_{нач} (0,1\tau_i^{эксп})^{\alpha_i-1}, \text{ 1/км/год (1/км/ч)}$$

где i - номер участка тепловой сети;

λ_i - интенсивность отказов i -того участка тепловой сети, 1/км/год;

$\lambda_{нач}$ - интенсивность отказов теплопровода, соответствующая начальному периоду эксплуатации, 1/км/год;

$\tau_i^{эксп}$ - продолжительность эксплуатации участка, лет;

α_i - коэффициент, учитывающий продолжительность эксплуатации i -того участка теплопровода.

Значение начальной интенсивности отказов теплопровода $\lambda_{нач}$ должно приниматься равным $5,7 \times 10^{-6}$ 1/км/ч (0,05 1/км/год). Начальная интенсивность отказов должна соответствовать периоду нормальной эксплуатации нового теплопровода после периода приработки.

Коэффициент, учитывающий продолжительность эксплуатации i -того участка теплопровода α_i , должен определяться по формуле:

$$\alpha_i = \begin{cases} 0,8 - при \cdot 0 < \tau_i^{ЭКСП} \leq 3 \\ 1,0 - при \cdot 3 < \tau_i^{ЭКСП} \leq 17 \\ 0,5 \exp(\tau_i^{ЭКСП} / 20) - при \cdot \tau_i^{ЭКСП} > 17 \end{cases}$$

Интенсивность отказов запорно-регулирующей арматуры (далее - ЗРА) должна приниматься $\lambda_{зра} = 2,28 \times 10^{-7}$ 1/час на единицу ЗРА.

Параметр потока отказов участка тепловой сети должен определяться по формуле:

$$\omega_i = \lambda_i L_i, \text{ 1/год}$$

где L_i - протяженность i -того участка тепловой сети, км.

Значение параметра потока отказов ЗРА следует принимать равным $\omega_{зра} = \lambda_i = 2,28 \times 10^{-7}$, 1/ч.

Среднее время до восстановления i -того участка теплопровода, содержащего ЗРА должно вычисляться по формуле:

$$z_i^B = a \times [1 + (b + cL_{сз}) d_i^{1,2}], \text{ ч}$$

где $L_{сз}$ - расстояние между секционирующими задвижками, км;

d_i - диаметр i -того участка тепловой сети, м.

Таблица 23.2. Значения коэффициентов

Коэффициент	a	b	c
Значение	2.91	20.89	-1.88

Интенсивность восстановления i -того участка теплопровода, содержащего ЗРА должна вычисляться по формуле:

$$\mu_i = 1/z^B, 1/\text{ч.}$$

Стационарная вероятность рабочего состояния тепловой сети, состоящей из N участков, должна вычисляться по формуле:

$$p_0 = \left(1 + \sum_{i=1}^N \frac{\omega_i}{\mu_i} \right).$$

Вероятность состояния тепловой сети, соответствующая отказу f -того участка, должна вычисляться по формуле:

$$p_f = \frac{\omega_f}{\mu_f} \times p_0.$$

Температура воздуха в отапливаемом здании j -того потребителя в конце периода восстановления f -того участка тепловой сети, должна вычисляться по формуле:

$$t_{j,f}^B = t^{H.B} + \frac{t^{B.P} - t^{H.P} - \bar{q}_{j,f} (t^{B.P} - t^P)}{\exp\left(\frac{z_f^B}{\beta_j}\right)} + \bar{q}_{j,f} (t^{B.P} - t^{H.P}), \text{ } ^\circ\text{C}$$

где $t_j^{B.P}$ - расчетная температура внутри отапливаемого здания, $^\circ\text{C}$;

$t^{H.P}$ - расчетная температура наружного воздуха для проектирования систем отопления, $^\circ\text{C}$;

$t^{H.B}$ - текущая фактическая температура наружного воздуха, $^\circ\text{C}$;

z_f^B - время восстановления f -го участка тепловой сети, ч;

β_j - коэффициент тепловой аккумуляции здания j -го отапливаемого здания, ч;

$\bar{q}_{j,f}$ - относительный часовой расход теплоты для отопления j -го потребителя при отказе f -го участка тепловой сети при температуре наружного воздуха $t^{H.B}$.

Относительный часовой расход тепловой энергии для отопления j -го потребителя при отказе f -го участка тепловой сети при температуре наружного воздуха $t^{H.B}$ должен определяться по формуле:

$$\bar{q}_{j,f} = \frac{q_{j,f}}{q_{j,f}^P},$$

где $q_{j,f}$ - часовой расход тепловой энергии для отопления j -го потребителя при отказе f -го участка тепловой сети при температуре наружного воздуха $t^{H,B}$, Гкал/ч;

$q_{j,f}^p$ - расчетная часовая нагрузка j -го потребителя при $t^{H,p}$, Гкал/ч.

Коэффициент готовности к обеспечению расчетного теплоснабжения j -го потребителя должен определяться по формуле:

$$K_j = p_0 + \sum_{f \in F_j} p_f,$$

где F_j - множество участков тепловой сети, выход которых в аварию не нарушает расчетный уровень теплоснабжения j -го потребителя.

Вероятность безотказного теплоснабжения j -го потребителя или вероятность обеспечения в течение отопительного периода температуры внутри отапливаемого помещения j -го потребителя не ниже минимально допустимого значения должна определяться по формуле:

$$P_j = \exp\left(-\left[p_0 \sum_f (\omega_f \tau_{j,f}^{pav})\right]\right),$$

где $\tau_{j,f}^{pav}$ - повторяемость температуры наружного воздуха $t^{H,B}$ ниже $t_{j,f}^{pav}$, ч;

$t_{j,f}^{pav}$ - температура наружного воздуха при которой время восстановления f -го участка z_f^B равно временному резерву j -го потребителя, т.е. времени снижения температуры воздуха внутри отапливаемого помещения j -го потребителя до минимально допустимого значения $t_{j,min}^B$.

С помощью установления значений величин $t_{j,f}^{pav}$ и $\tau_{j,f}^{pav}$ выделяется доля отопительного периода, в течение которого выход в аварию f -го участка тепловой сети влияет на величину P_j (вероятности безотказного теплоснабжения j -го потребителя).

При $\bar{q}_{j,f} = 0$ (j -тый потребитель при аварии на f -том участке тепловой сети не получает тепловую энергию) $t_{j,f}^{pav}$ следует определять по формуле:

$$t_{j,f}^{\text{рав}} = \frac{t_j^{6,p} - t_{j,\text{min}}^6 \times \exp\left(\frac{z_f^6}{\beta_j}\right)}{1 - \exp\left(\frac{z_f^6}{\beta_j}\right)}.$$

При $\bar{q}_{j,f} > 0$ (j-тый потребитель при аварии на f-том участке тепловой сети получает тепловую энергию) $t_{j,f}^{\text{рав}}$ должна определяться по формуле

$$t_{j,f}^{\text{рав}} = \frac{t_j^{6,p} - \bar{q}_{j,f} \times (t_j^{6,p} - t^{\text{H.P}}) - (t_{j,\text{min}}^6 - \bar{q}_{j,f} \times (t_j^{6,p} - t^{\text{H.P}})) \times \exp\left(\frac{z_f^6}{\beta_j}\right)}{1 - \exp\left(\frac{z_f^6}{\beta_j}\right)},$$

Численные значения коэффициентов тепловой аккумуляции зданий различных типов β_j , ч, должны основываться на данных теплоснабжающих организаций.

Численные значения расчетной температуры воздуха внутри отапливаемых помещений жилых, общественных и производственных зданий $t_j^{6,p}$, °С, должны соответствовать требованиям СанПиН 2.1.2.2645-10.

Численные значения расчетной температуры воздуха внутри отапливаемых помещений жилых и общественных $t_{j,\text{min}}^6$, °С, должны основываться на данных теплоснабжающих организаций.

Повторяемость температуры наружного воздуха $\tau_{j,f}^{\text{рав}}$ со значениями ниже $t_{j,f}^{\text{рав}}$ должна определяться следующим образом:

если $t_{j,f}^{\text{рав}}$ оказывается равной или выше +8 °С (начало отопительного периода), это означает, что отказ f-того участка тепловой сети нарушает пониженный уровень теплоснабжения j-того потребителя при любой температуре наружного воздуха и величина $\tau_{j,f}^{\text{рав}}$ должна приниматься равной продолжительности отопительного периода;

если $t_{j,f}^{\text{рав}}$ оказывается равной $t^{\text{H.P}}$, отказ f-того участка тепловой сети влияет на теплоснабжение j-того потребителя только при температурах ниже расчетных и $\tau_{j,f}^{\text{рав}}$ должна приниматься равной t^{min} - повторяемости температуры наружного воздуха ниже $t^{\text{H.P}}$;

если $t_{j,f}^{\text{рав}} < t^{\text{мин}}$ (минимальная температура наружного воздуха), отказ f-того участка тепловой сети не влияет на теплоснабжение j-того потребителя и $\tau_{j,f}^{\text{рав}}$ должна приниматься равной нулю;

если $t^{\text{мин}} < t_{j,f}^{\text{рав}}$, то $\tau_{j,f}^{\text{рав}}$ должна определяться по формуле

$$\tau_{j,f}^{\text{рав}} = \frac{t^{\text{н.п}} - t_{j,f}^{\text{рав}}}{t^{\text{н.п}} - t^{\text{мин}}} \times \tau^{\text{мин}};$$

$t^{\text{н.п}} < t_{j,f}^{\text{рав}} < +8^{\circ}\text{C}$, то $0 < \tau_{j,f}^{\text{рав}} < \tau^{\text{от}}$, значение $\tau_{j,f}^{\text{рав}}$ должно определяться по повторяемости температур наружного воздуха, используемого в графике продолжительности тепловой нагрузки.

$$t_{j,f}^{\text{рав}} = \tau^{\text{хол}} + (\tau^{\text{от}} - \tau^{\text{хол}}) \times \left(\frac{t_{j,f}^{\text{рав}} - t^{\text{н.п}}}{8 - t^{\text{н.п}}} \right)^{\frac{t^{\text{н.сп}} - t^{\text{н.п}}}{8 - t^{\text{н.п}}}},$$

где $\tau^{\text{хол}}$ - повторяемости температуры наружного воздуха ниже расчетной температуры наружного воздуха, ч;

$\tau^{\text{от}}$ - продолжительность отопительного периода, ч;

$t^{\text{н.сп}}$ - средняя за отопительный период температура наружного воздуха, $^{\circ}\text{C}$;

Средний суммарный недоотпуск тепловой энергии j-тому потребителю в течение отопительного периода должен определяться по формуле:

$$\bar{Q}_j = \left(\mathcal{Q}_j^{\text{п}} - \sum_{f=0} p_f \mathcal{Q}_{i,j} \right) \times (\tau_1^{\text{п}} - \tau_2^{\text{п}}) \times \frac{t_j^{\text{в.п}} - t^{\text{н.сп}}}{t_j^{\text{в.п}} - t^{\text{н.п}}} \tau^{\text{от}}, \text{ Гкал}$$

где $\mathcal{Q}_j^{\text{п}}$ - расчетный при $t^{\text{н.п}}$ часовой расход теплоносителя у j-того потребителя, т/ч;

$\mathcal{Q}_{i,j}$ - часовой расход теплоносителя у j-того потребителя при отказе f-того участка тепловой сети, т/ч;

$\tau_1^{\text{п}}$ - расчетная температура теплоносителя при температуре наружного воздуха равной $t^{\text{н.п}}$ в подающем теплопроводе тепловой сети, $^{\circ}\text{C}$;

$\tau_2^{\text{п}}$ - расчетная температура теплоносителя при температуре наружного воздуха равной $t^{\text{н.п}}$ в обратном теплопроводе тепловой сети, $^{\circ}\text{C}$.

24. Описание изменений в обосновании инвестиций (оценке финансовых потребностей, предложениях по источникам инвестиций) в строительство, реконструкцию, техническое перевооружение и (или) модернизацию источников тепловой энергии и тепловых сетей с учетом фактически осуществленных инвестиций и показателей их фактической эффективности.

Тарифно-балансовая модель ОАО «СКЭЖ» с учетом предложений по техническому перевооружению показана в таблице 24.1.

Тарифно-балансовая модель АО «СУЭК-Кузбасс» с учетом предложений по техническому перевооружению показана в таблице 24.2.

Таблица 24.1. Тарифно-балансовая модель ОАО «СКЭК»

Показатели	Ед. изм.	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2030
Установленная тепловая мощность котельных	Гкал/ч	93,00	93,0	93,0	95,0	95,0	95,0	106,0
Ввод мощности	Гкал/ч		0,0	0,0	2,0			
Вывод мощности	Гкал/ч	0,00	0,0	0,0	2,0	0,0	0,0	11,0
Средневзвешенный срок службы котлоагрегатов	лет	17,80	12,40	9,10	10,10	7,80	5,70	4,30
Располагаемая мощность оборудования	Гкал/ч	66,00	66,0	66,0	68,0	68,0	68,0	87,0
Собственные нужды	Гкал/ч	0,90	1,8	1,8	1,8	1,8	1,8	1,8
Потери мощности в тепловой сети	Гкал/ч	2,63	4,7	4,7	4,7	4,7	4,8	4,9
Хозяйственные нужды	Гкал/ч	0,00	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Расчетная присоединенная тепловая нагрузка, в том числе:	Гкал/ч	56,88	56,9	56,9	60,0	60,0	60,0	61,7
Отопление	Гкал/ч	51,91	51,9	51,9	54,7	54,7	54,7	56,1
Вентиляция	Гкал/ч	0	0	0	0	0	0	0
ГВС	Гкал/ч	4,97	5,0	5,0	5,3	5,3	5,3	5,7
Резерв (+)/дефицит (-) тепловой мощности	Гкал/ч	9,00	9,0	9,0	8,0	8,0	8,0	25,0
Доля резерва (от установленной мощности)		9,68	9,7	9,7	8,4	8,4	8,4	23,6
Резерв с N-1	Гкал/ч	0	0	0	0	0	0	0
Тепловая энергия		0	0	0	0	0	0	0
Выработано тепловой энергии	тыс. Гкал	164,82	161,51	161,51	170,43	170,43	170,43	175,28
Собственные нужды котельной	тыс. Гкал	7,24	3,08	3,08	3,08	3,08	3,08	3,08
Отпущено с коллекторов	тыс. Гкал	157,58	158,44	158,44	167,35	167,35	167,35	172,21
Потери при передаче по тепловым сетям	тыс. Гкал	21,93	13,70	13,70	14,46	14,46	14,46	14,87

Показатели	Ед. изм.	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2030
То же в %	%	13,31%	8,48%	8,48%	8,48%	8,48%	8,48%	8,48%
Полезный отпуск тепловой энергии	тыс. Гкал	135,65	150,60	150,60	158,91	158,91	158,91	163,44
Затрачено топлива на выработку тепловой энергии	тыс. т у.т.	34,28	30,906	30,409	32,217	32,217	32,217	32,437
Средневзвешенный НУР	кг у.т/Гкал	217,52	212,05	212,05	202,19	202,19	202,19	188,88
Средневзвешенный КПД котлоагрегатов	%	71,1	66,3	66,3	68,8	68,8	68,8	81,7
Тепловой эквивалент затраченного топлива	тыс. Гкал	0,158	0,146	0,143	0,159	0,159	0,159	0,172
Средневзвешенный КИТТ выработки	%	15,8	14,6	14,3	15,9	15,9	15,9	17,2
Средневзвешенный КИТТ выработки и передачи	%	15,07	14,30	14,07	15,65	15,65	15,65	16,87
Затраты на выработку тепловой энергии								
Сырье, основные материалы	тыс. руб.	нд	103 055	107 898	113 250	118 572	124 145	147 651
Вспомогательные материалы, в том числе:	тыс. руб.	нд	19 833	20 765	21 795	22 819	23 892	28 416
материалы на эксплуатацию, в том числе:	тыс. руб.	нд	307	321	337	353	369	439
материалы на ремонт	тыс. руб.	нд	16 217	16 980	17 822	18 659	19 536	23 235
вода на технологические цели	тыс. руб.	нд	3 309	3 465	3 636	3 807	3 986	4 741
плата за пользование водными объектами	тыс. руб.	нд	0	0	0	0	0	0
Работы и услуги производственного характера	тыс. руб.	нд	24 246	25 385	26 644	27 897	29 208	34 738
в том числе услуги по подрядному ремонту	тыс. руб.	нд	10 320	10 805	11 341	11 874	12 432	14 786
услуги транспорта	тыс. руб.	нд	13 926	14 580	15 303	16 023	16 776	19 952
услуги водоснабжения	тыс. руб.	нд	0	0	0	0	0	0
услуги по пуско-наладке	тыс. руб.	нд	0	0	0	0	0	0
расходы по испытаниям и опытам	тыс. руб.	нд	0	0	0	0	0	0
Топливо на технологические цели	тыс. руб.	нд	47 299	49 486	51 950	54 392	56 948	67 673

Показатели	Ед. изм.	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2030
Покупная энергия всего, в том числе:	тыс. руб.	нд	49 122	51 431	53 981	56 518	59 175	70 379
покупная электрическая энергия на технологические цели	тыс. руб.	нд	34 932	36 574	38 388	40 192	42 081	50 049
покупная тепловая энергия от ведомственных котельных	тыс. руб.	нд	14 190	14 857	15 594	16 326	17 094	20 330
энергия на хозяйственные нужды	тыс. руб.	нд						
Затраты на оплату труда	тыс. руб.	нд	7 433	7 783	8 169	8 553	8 955	10 650
Отчисления на социальные нужды	тыс. руб.	нд	2 245	2 350	2 467	2 583	2 704	3 216
Амортизация основных средств	тыс. руб.	нд	346	362	380	398	417	496
Прочие затраты всего, в том числе:	тыс. руб.	нд	17 866	18 741	19 622	20 544	21 510	25 554
целевые средства на НИОКР	тыс. руб.		0	0	0	0	0	0
средства на страхование	тыс. руб.		0	0	0	0	0	0
плата за предельно допустимые выбросы (сбросы)	тыс. руб.		0	0	0	0	0	0
отчисления в ремонтный фонд (в случае его формирования)	тыс. руб.		0	0	0	0	0	0
водный налог (ГЭС)	тыс. руб.		0	0	0	0	0	0
непроизводственные расходы (налоги и другие обязательные платежи и сборы)	тыс. руб.	нд	254	266	278	292	305	363
налог на землю	тыс. руб.		10	10	10	11	11	14
налог на имущество	тыс. руб.		270	282	295	309	324	385
транспортный налог	тыс. руб.		22	23	25	26	27	32
другие затраты, относимые на себестоимость продукции, всего, в том числе:	тыс. руб.	нд	17 310	18 160	19 013	19 907	20 842	24 761
арендная плата	тыс. руб.	нд	562	589	617	646	676	803
Итого расходов	тыс. руб.	нд	271 444	284 202	298 258	312 276	326 953	388 772

Показатели	Ед. изм.	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2030
Расчетные расходы по производству продукции (услуг)	тыс. руб.		0	0	0	0	0	0
Прибыль всего, в том числе:	тыс. руб.	нд	0	0	0	0	0	0
капитальные вложения	тыс. руб.		0	0	0	0	0	0
дивиденды по акциям	тыс. руб.		0	0	0	0	0	0
прибыль на прочие цели, в том числе:	тыс. руб.	0	0	0	0	0	0	0
% за пользование кредитом	тыс. руб.	0	0	0	0	0	0	0
услуги банка	тыс. руб.		66	69	72	76	79	94
расходы на демонтаж основных фондов	тыс. руб.	0	0	0	0	0	0	0
затраты на обучение и подготовку персонала	тыс. руб.		64	67	70	73	76	91
прибыль, облагаемая налогом	тыс. руб.	0	0	0	0	0	0	0
Налоги, сборы, платежи, всего, в том числе:	тыс. руб.	0	0	0	0	0	0	0
на прибыль	тыс. руб.	0	0	0	0	0	0	0
плата за выбросы загрязняющих веществ	тыс. руб.		254	266	278	292	305	363
другие налоги и обязательные сборы и платежи	тыс. руб.	0	0	0	0	0	0	0
Выпадающие расходы по факту предыдущего года	тыс. руб.	0	0	0	0	0	0	0
Необходимая валовая выручка	тыс. руб.	нд	271 444	284 202	298 258	312 276	326 953	388 772
Тариф на производство тепловой энергии (без НДС)	руб./Гкал	нд	1 681	1 760	1 750	1 832	1 918	2 218

Таблица 24.2. Тарифно-балансовая модель АО «СУЭК - Кузбасс»

Показатели	Ед. изм.	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2030
Установленная тепловая мощность котельных	Гкал/ч	49,30	49,30	49,30	49,30	49,30	49,30	49,30

Показатели	Ед. изм.	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2030
Ввод мощности	Гкал/ч	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Вывод мощности	Гкал/ч	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Средневзвешенный срок службы котлоагрегатов	лет	33,30	33,25	34,25	26,50	19,25	20,25	21,25
Располагаемая мощность оборудования	Гкал/ч	49,30	49,30	49,30	49,30	49,30	49,30	49,3
Собственные нужды	Гкал/ч	0,18	0,18	0,18	0,18	0,18	0,18	0,18
Потери мощности в тепловой сети	Гкал/ч	0,42	0,42	0,42	0,42	0,42	0,42	0,42
Хозяйственные нужды	Гкал/ч	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Расчетная присоединенная тепловая нагрузка, в том числе:	Гкал/ч	28,65	28,43	28,43	29,84	29,84	29,84	29,84
Отопление	Гкал/ч	28,43	28,20	28,20	29,60	29,60	29,60	29,60
Вентиляция	Гкал/ч							
ГВС	Гкал/ч	0,22	0,22	0,22	0,24	0,24	0,24	0,24
Резерв (+)/дефицит (-) тепловой мощности	Гкал/ч	14,22	14,44	14,44	13,03	13,03	13,03	13,03
Доля резерва (от установленной мощности)		28,84	29,3	29,3	26,4	26,4	26,4	26,4
Резерв с N-1	Гкал/ч	0	0	0	0	0	0	0
Тепловая энергия								
Выработано тепловой энергии	тыс. Гкал	43,80	56,74	56,74	59,55	59,55	59,55	59,55
Собственные нужды котельной	тыс. Гкал	1,49	1,492	1,492	1,492	1,492	1,492	1,492
Отпущено с коллекторов	тыс. Гкал	42,31	55,243	55,243	58,062	58,062	58,062	58,062
Потери при передаче по тепловым сетям	тыс. Гкал	2,35	2,35	2,35	2,47	2,47	2,47	2,47
То же в %	%	5,36%	4,14%	4,14%	4,14%	4,14%	4,14%	4,14%
Полезный отпуск тепловой энергии	тыс. Гкал	39,97	52,90	52,90	55,52	55,52	55,52	55,52
Затрачено топлива на выработку тепловой энергии	тыс. т у.т.	8,71	11,222	11,222	11,780	11,780	11,780	11,780

Показатели	Ед. изм.	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2030
Средневзвешенный НУР	кг у.т/Гкал	205,74	197,80	197,80	197,80	197,80	197,80	197,80
Средневзвешенный КПД котлоагрегатов	%	86,3	86,3	86,3	86,3	86,3	86,3	86,3
Тепловой эквивалент затраченного топлива	тыс. Гкал	0,042	0,057	0,057	0,060	0,060	0,060	0,060
Средневзвешенный КИТГ выработки	%	4,2	5,7	5,7	6,0	6,0	6,0	6,0
Средневзвешенный КИТГ выработки и передачи	%	4,09	5,52	5,52	5,81	5,81	5,81	5,81
Затраты на выработку тепловой энергии								
Сырье, основные материалы	тыс. руб.	35 375	35 632	37 034	40 480	42 383	44 375	52 718
Вспомогательные материалы, в том числе:	тыс. руб.	1 743	1 789	1 839	1 990	2 084	2 182	2 592
материалы на эксплуатацию, в том числе:	тыс. руб.	1 607	4 654	5 168	6 053	6 337	6 635	7 883
материалы на ремонт	тыс. руб.	734	753	774	837	877	918	1 091
вода на технологические цели	тыс. руб.	874	909	944	1 032	1 081	1 132	1 344
плата за пользование водными объектами	тыс. руб.	0	2 992	3 450	4 183	4 380	4 585	5 448
Работы и услуги производственного характера	тыс. руб.	734	753	774	880	877	918	1 091
в том числе услуги по подрядному ремонту	тыс. руб.	734	753	774	880	877	918	1 091
услуги транспорта	тыс. руб.	0	0	0	0	0	0	0
услуги водоснабжения	тыс. руб.	0	0	0	0	0	0	0
услуги по пуско-наладке	тыс. руб.	0	0	0	0	0	0	0
расходы по испытаниям и опытам	тыс. руб.	0	0	0	0	0	0	0
Топливо на технологические цели	тыс. руб.	22 783	22 536	23 415	25 594	26 797	28 057	33 331
Покупная энергия всего, в том числе:	тыс. руб.	11 718	12 187	12 674	13 854	14 505	15 187	18 042
покупная электрическая энергия на технологические цели	тыс. руб.	11 718	12 187	12 674	13 854	14 505	15 187	18 042
покупная тепловая энергия от ведомственных ко-	тыс. руб.	0	0	0	0	0	0	0

Показатели	Ед. изм.	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2030
тельных								
энергия на хозяйственные нужды	тыс. руб.	0	0	0	0	0	0	0
Затраты на оплату труда	тыс. руб.	19 044	19 530	20 090	21 740	22 762	23 831	28 312
Отчисления на социальные нужды	тыс. руб.	5 751	5 859	6 027	6 522	6 828	7 149	8 494
Амортизация основных средств	тыс. руб.	3 827	662	662	696	728	763	906
Прочие затраты всего, в том числе:	тыс. руб.	3 823	3 934	4 056	4 357	4 562	4 776	5 674
целевые средства на НИОКР	тыс. руб.	0	0	0	0	0	0	0
средства на страхование	тыс. руб.	0	0	0	0	0	0	0
плата за предельно допустимые выбросы (сбросы)	тыс. руб.	0	0	0	0	0	0	0
отчисления в ремонтный фонд (в случае его формирования)	тыс. руб.	0	0	0	0	0	0	0
водный налог (ГЭС)	тыс. руб.	0	0	0	0	0	0	0
непроизводственные расходы (налоги и другие обязательные платежи и сборы)	тыс. руб.	0	0	0	0	0	0	0
налог на землю	тыс. руб.	0	0	0	0	0	0	0
налог на имущество	тыс. руб.	0	0	0	0	0	0	0
транспортный налог	тыс. руб.	0	0	0	0	0	0	0
другие затраты, относимые на себестоимость продукции, всего, в том числе:	тыс. руб.	3 823	3 934	4 056	4 357	4 562	4 776	5 674
арендная плата	тыс. руб.	0	0	0	0	0	0	0
Итого расходов	тыс. руб.	69 423	67 250	69 538	75 633	79 143	82 863	98 441
Расчетные расходы по производству продукции (услуг)	тыс. руб.	0	0	0	0	0	0	0
Прибыль всего, в том числе:	тыс. руб.	0	0	0	0	0	0	0
капитальные вложения	тыс. руб.	0	0	0	0	0	0	0

Показатели	Ед. изм.	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2030
дивиденды по акциям	тыс. руб.	0	0	0	0	0	0	0
прибыль на прочие цели, в том числе:	тыс. руб.	0	0	0	0	0	0	0
% за пользование кредитом	тыс. руб.	0	0	0	0	0	0	0
услуги банка	тыс. руб.	0	0	0	0	0	0	0
расходы на демонтаж основных фондов	тыс. руб.	0	0	0	0	0	0	0
затраты на обучение и подготовку персонала	тыс. руб.	0	0	0	0	0	0	0
прибыль, облагаемая налогом	тыс. руб.	0	0	0	0	0	0	0
Налоги, сборы, платежи, всего, в том числе:	тыс. руб.	0	0	0	0	0	0	0
на прибыль	тыс. руб.	0	0	0	0	0	0	0
плата за выбросы загрязняющих веществ	тыс. руб.	0	0	0	0	0	0	0
другие налоги и обязательные сборы и платежи	тыс. руб.	0	0	0	0	0	0	0
Выпадающие расходы по факту предыдущего года	тыс. руб.	0	0	0	0	0	0	0
Необходимая валовая выручка	тыс. руб.	69 423	67 250	69 538	75 633	79 188	82 909	98 496
Тариф на производство тепловой энергии (без НДС)	руб./Гкал	1 585	1 185	1 226	1 270	1 330	1 392	1 654

25. Описание изменений (фактических данных) в оценке значений индикаторов развития систем теплоснабжения поселения, городского округа, города федерального значения, а в ценовых зонах теплоснабжения также изменений (фактических данных) в достижении ключевых показателей, отражающих результаты внедрения целевой модели рынка тепловой энергии, целевых показателей реализации схемы теплоснабжения поселения, городского округа с учетом реализации проектов схемы теплоснабжения.

25.1 Индикаторы, характеризующие динамику изменения спроса на тепловую мощность

Расчет индикаторов, характеризующих динамику изменения спроса на тепловую мощность (тепловой нагрузки) в зоне действия системы теплоснабжения, должен осуществляться с учетом перспективного изменения этой зоны, за счет ее расширения (сокращения).

Изменение тепловой нагрузки в изолированной системе теплоснабжения в части ретроспективных периодов принимается по данным раздела 4.5., а в части перспективных тепловых нагрузок по данным раздела 6.

Изменение средней тепловой нагрузки на одного жителя на отопление в жилищном фонде в зоне действия j -той системы теплоснабжения должно вычисляться по следующей формуле:

$$\rho_{j,A+1}^{\text{р.о.жф}} = \frac{Q_{j,A+1}^{\text{р.о.жф}}}{N_{j,A+1}^{\text{жф}}}, \text{ Гкал/ч/чел,}$$

где: $Q_{j,A+1}^{\text{р.о.жф}}$ - расчетная тепловая нагрузка отопления в жилищном фонде в j -той системе теплоснабжения в $A+1$ период актуализации схемы теплоснабжения, Гкал/ч;

$N_{j,A+1}^{\text{жф}}$ - число жителей, проживающих в жилищном фонде в зоне действия j -той системы теплоснабжения в $A+1$ период (на конец периода) актуализации схемы теплоснабжения, чел.

и представлены в таблице 25.1.

Таблица 25.1. Сравнительный анализ критериев определения ЕТО в системах теплоснабжения на территории Польшаевского городского округа

№ п/п	Наименование показателя	Обозначение показателя	Единицы измерения	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2028
1.	Общая отопляемая площадь жилых зданий, в том числе:	$F_j^{жф}$	тыс. м2	724	724	724	743	743	743	783
2.	Общая отопляемая площадь общественно-деловых зданий	$F_j^{одф}$	тыс. м2	199,97	199,97	199,97	205,82	205,82	205,82	209,87
3.	Тепловая нагрузка всего, в том числе:	$Q_j^{р.сумм}$	Гкал/ч	85,5	85,3	85,3	89,9	89,86	89,86	91,6
3.1.	в жилищном фонде, в том числе:	$Q_j^{р.жф}$	Гкал/ч	44,0	44,0	44,0	46	46	46	47,8
3.1.2	для целей отопления и вентиляции	$Q_j^{р.о.р.жф}$	Гкал/ч	39,6	39,6	39,6	41,43	41,4	41,4	42,7
3.1.3	для целей горячего водоснабжения	$Q_j^{р.гвс.жф}$	Гкал/ч	4,4	4,4	4,4	4,84	4,8	4,8	5,10
3.2	в общественно-деловом фонде в том числе:	$Q_j^{р.одф}$	Гкал/ч	41,3	41,3	41,3	43,9	43,8	43,8	43,8
3.2.1	для целей отопления и вентиляции	$Q_j^{р.о.одф}$	Гкал/ч	40,5	40,5	40,5	43,04	43,0	43,0	43
3.2.2	для целей горячего водоснабжения	$Q_j^{р.гвс.одф}$	Гкал/ч	0,8	0,8	0,8	0,83	0,8	0,8	0,8
4.	Расход тепловой энергии, всего, в том числе:	$Q_j^{сумм}$	тыс. Гкал	187,89	203,51	203,51	214,96	214,62	214,62	218,69
4.1	в жилищном фонде	$Q_j^{жф}$	тыс. Гкал	103,61	112,22	112,22	118,00	117,83	117,83	121,90

№ п/п	Наименование показателя	Обозначение показателя	Единицы измерения	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2028
4.1.1	для целей отопления и вентиляции	$Q_j^{o.жф}$	тыс. Гкал	93,37	101,13	101,13	105,80	105,73	105,73	109,05
4.1.2	для целей горячего водоснабжения	$Q_j^{гвс.жф}$	тыс. Гкал	10,24	11,09	11,09	12,20	12,10	12,10	12,85
4.2	в общественно-деловом фонде в том числе:	$Q_j^{o.о.дф}$	тыс. Гкал	84,28	91,29	91,29	96,96	96,79	96,79	96,79
4.2.1	для целей отопления и вентиляции	$Q_j^{o.о.дф}$	тыс. Гкал	82,28	89,12	89,12	94,71	94,62	94,62	94,62
4.2.2	для целей горячего водоснабжения	$Q_j^{гвс.о.дф}$	тыс. Гкал	2,00	2,17	2,17	2,25	2,17	2,17	2,17
5.	Удельная тепловая нагрузка в жилищном фонде	$q_j^{р.о.жф}$	Гкал/ч/м2	0,06	0,06	0,06	0,06	0,06	0,06	0,06
6.	Удельное потребление тепловой энергии на отопление в жилищном фонде	$q_j^{o.жф}$	Гкал/м2/год	0,13	0,14	0,14	0,14	0,14	0,14	0,14
7.	Градус-сутки отопительного периода	ГСОП	°С x сут	6849	6849	6849	6849	6849	6849	6849
8.	Удельное приведенное потребление тепловой энергии на отопление в жилищном фонде	$\bar{q}_j^{o.жф}$	Гкал/м2(°С x сут)	0,00002	0,00002	0,00002	0,00002	0,00002	0,00002	0,00002
9.	Удельная тепловая нагрузка в общественно-деловом фонде		Гкал/ч/м2	0,21	0,21	0,21	0,21	0,21	0,21	0,21

№ п/п	Наименование показателя	Обозначение показателя	Единицы измерения	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2028
10.	Удельное приведенное потребление тепловой энергии в общественно-деловом фонде		Гкал/м ² /(°С х сут)	0,00006	0,00007	0,00007	0,00007	0,00007	0,00007	0,00007
11.	Средняя плотность тепловой нагрузки	ρ_j	Гкал/ч/га	0,35	0,35	0,35	0,37	0,37	0,37	0,37
12.	Средняя плотность расхода тепловой энергии на отопление в жилищном фонде	$\bar{\rho}_{j,жф}$	Гкал/га	768	831	831	878	877	877	893
13.	Средняя тепловая нагрузка на отопление на одного жителя		Гкал/ч/чел.	0,0033	0,0030	0,0030	0,0031	0,0031	0,0031	0,0030
14.	Средний расход тепловой энергии на отопление на одного жителя		Гкал/чел/год	7,26	7,26	7,26	7,30	7,30	7,30	7,19

25.2. Индикаторы, характеризующие динамику функционирования источников тепловой энергии (котельные)

Индикаторы, характеризующие динамику функционирования котельных в разрезе основных теплоснабжающих организаций, установлены в соответствии с Приказом Министерством Энергетики РФ от 05.03.2019 № 212 «Об утверждении Методических указаний по разработке схем теплоснабжения» и представлены в таблице 25.2.

25.3. Индикаторы, характеризующие динамику изменения показателей тепловых сетей

Индикаторы, характеризующие динамику изменения показателей тепловых сетей, установлены в соответствии с Приказом Министерством Энергетики РФ от 05.03.2019 № 212 «Об утверждении Методических указаний по разработке схем теплоснабжения» и представлены в таблицах 25.3.

Таблица 25.2. Индикаторы, характеризующие динамику функционирования источников тепловой энергии

№ п/п	Наименование показателя	Обозначение показателя	Единицы измерения	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2028
ОАО «СКЭЖ»										
1	Установленная тепловая мощность котельной:	$Q_{i,j}^{\text{кот}}$	Гкал/ч	93	93	93	95	95	95	106
2.	Присоединенная тепловая нагрузка на коллекторах	$Q_{i,j}^{\text{р,кот}}$	Гкал/ч	56,9	56,9	56,9	60,0	60,0	60,0	61,7
3.	Доля резерва тепловой мощности котельной	$R_{i,j}$	%	10,8	7,5	9,7	9,5	9,5	8,4	7,5
4.	Отпуск тепловой энергии с коллекторов	$Q_{i,j}^{\text{год,кот}}$	тыс. Гкал	158	158	158	167	167	167	172
5.	Удельный расход условного топлива на тепловую энергию, отпущенную с коллекторов котельной	$b_{i,j}^{\text{кот}}$	кг/Гкал	217	196	192	193	193	193	189
6.	Коэффициент полезного использования теплоты топлива	КИТТ	%	0,11	0,17	0,17	0,18	0,18	0,18	0,18
7.	Число часов использования установленной тепловой мощности	ЧЧИТМ	час/год	1 772	1 709	1 709	1 776	1 776	1 776	1 644
8.	Удельная установленная тепловая мощность котельной на одного жителя	$q_j^{\text{кот}}$	МВт/тыс. чел	0,006	0,006	0,006	0,006	0,006	0,006	0,007
9.	Частота отказов с прекращением теплоснабжения от котельной	$\lambda_j^{\text{кот}}$	1/год	2	0	0	0	0	0	0
10.	Относительный средневзвешенный остаточный парковый ресурс котлоагрегатов котельной	r_j	час	555 984	555 984	555 984	572 832	572 832	572 832	732 888
11.	Доля автоматизированных котельных без обслуживающего персонала с УТМ меньше/равной 10 Гкал/	a_j	%	25,00%	25,00%	50,00%	75,00%	100,00%	100,00%	100,00%
12.	Доля котельных оборудованных	u_j	%	0	0	100	100	100	100	100

№ п/п	Наименование показателя	Обозначение показателя	Единицы измерения	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2028
	приборами учета									
АО «СУЭК-Кузбасс»										
1	Установленная тепловая мощность котельной:	$Q_{i,j}^{кот}$	Гкал/ч	49	49	49	49	49	49	49
2.	Присоединенная тепловая нагрузка на коллекторах	$Q_{i,j}^{р,кот}$	Гкал/ч	28,65	28,43	28,43	29,84	29,84	29,84	29,84
3.	Доля резерва тепловой мощности котельной	$R_{i,j}$	%	29,0	29,5	29,5	26,6	26,6	26,6	26,6
4.	Отпуск тепловой энергии с коллекторов	$Q_{i,j}^{год,кот}$	тыс. Гкал	42,31	55,25	55,25	58,06	58,06	58,06	58,06
5.	Удельный расход условного топлива на тепловую энергию, отпущенную с коллекторов котельной	$b_{i,j}^{кот}$	кг/Гкал	206	203	203	203	203	203	203
6.	Коэффициент полезного использования теплоты топлива	КИТТ	%	0,14%	0,12%	0,12%	0,12%	0,12%	0,12%	0,12%
7.	Число часов использования установленной тепловой мощности	ЧЧИТМ	час/год	893,9	1 157,1	1 157,1	1 216,3	1 216,3	1 216,3	1 216,3
8.	Удельная установленная тепловая мощность котельной на одного жителя	$q_j^{кот}$	МВт/тыс. чел	0,007	0,007	0,007	0,006	0,006	0,006	0,006
9.	Частота отказов с прекращением теплоснабжения от котельной	$\lambda_j^{кот}$	1/год	0	0	0	0	0	0	0
10.	Относительный средневзвешенный остаточный парковый ресурс котлоагрегатов котельной	r_j	час	280 519	280 519	280 519	280 519	280 519	280 519	280 519
11.	Доля автоматизированных котельных без обслуживающего персонала с УТМ меньше/равной 10 Гкал/	a_j	%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%

№ п/п	Наименование показателя	Обозначение показателя	Единицы измерения	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2028
12.	Доля котельных оборудованных приборами учета	ц _ј	%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%

Таблица 25.3. Индикаторы, характеризующие динамику изменения показателей тепловых сетей в зоне деятельности единой теплоснабжающей организации.

№ п/п	Наименование показателя	Обозначение показателя	Единицы измерения	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2028
ОАО «СКЭК»										
1.	Протяженность тепловых сетей, в том числе:	L_j	км	52	52,0	52,0	54,5	54,5	54,5	55,2
1.1.	магистральных	L_j^{mag}	км	0,51	0,51	0,51	0,51	0,51	0,51	0,51
1.2.	распределительных	$L_j^{расп}$	км	51,20	51,2	51,5	54,0	54,0	54,0	54,7
2.	Материальная характеристика тепловых сетей, в том числе:	M_j	тыс. м ²	9,08	9,08	9,08	9,12	9,16	9,20	9,32
2.1.	магистральных	M_j^{mag}	тыс. м ²	0,19	0,19	0,19	0,19	0,19	0,19	0,19
2.2.	распределительных	$M_j^{расп}$	тыс. м ²	8,89	8,89	8,89	8,93	8,97	9,01	9,13
3.	Средний срок эксплуатации тепловых сетей	\mathcal{E}_j	лет	28	28	28	28	28	28	28

№ п/п	Наименование показателя	Обозначение показателя	Единицы измерения	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2028
3.1.	магистральных	$\mathcal{E}_j^{\text{маг}}$	лет	23	23	23	23	23	23	23
3.2.	распределительных	$\mathcal{E}_j^{\text{расп}}$	лет	29	29	29	29	29	29	29
4.	Удельная материальная характеристика тепловых сетей на одного жителя, обслуживаемого из системы теплоснабжения	m_j	м ² /чел	0,3241	0,3241	0,3082	0,3100	0,3114	0,3023	0,3023
5.	Присоединенная тепловая нагрузка	Q_j^p	Гкал/ч	56,9	56,90	56,90	60,00	60,00	60,00	61,70
6.	Относительная материальная характеристика	μ_j	м ² /Гкал/ч	159,58	159,58	159,58	152,00	152,67	153,33	151,05
7.	Нормативные потери тепловой энергии в тепловых сетях	ΔQ_j^H	тыс. Гкал	21,93	13,70	13,70	14,45	14,45	14,45	14,86
7.1.	магистральных	$\Delta Q_j^{H,\text{маг}}$	тыс. Гкал	0,46	0,29	0,29	0,30	0,30	0,30	0,30
7.2.	распределительных	$\Delta Q_j^{H,\text{расп}}$	тыс. Гкал	21,47	13,41	13,41	14,15	14,15	14,15	14,56
8.	Относительные нормативные потери в тепловых сетях	Δq_j^H	%	19,96%	19,78%	21,77%	24,63%	24,43%	23,53%	23,53%
9.	Линейная плотность передачи тепловой энергии в тепловых сетях	$\rho_j^{\text{лин}}$	Гкал/м	0,422	0,263	0,263	0,265	0,265	0,265	0,269

№ п/п	Наименование показателя	Обозначение показателя	Единицы измерения	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2028
10.	Количество повреждений (отказов) в тепловых сетях, приводящих к прекращению теплоснабжения потребителей	$L_j^{тс}$	ед./год	6	0	0	0	0	0	0
11.	Удельная повреждаемость тепловых сетей	$\lambda_j^{тс}$	ед./м/год	0,115	0	0	0	0	0	0
11.1.	магистральных	$\lambda_j^{маг}$	ед./м/год	0,225	0	0	0	0	0	0
11.2.	распределительных	$\lambda_j^{расп}$	ед./м/год	0,004	0	0	0	0	0	0
12.	Тепловая нагрузка потребителей присоединенных к тепловым сетям по схеме с непосредственным разбором теплоносителя на цели горячего водоснабжения из систем отопления (открытая схема)	$Q_j^{р.откр}$	Гкал/ч	56,90	56,90	56,90	60,00	60,00	60,00	61,70
13.	Доля потребителей присоединенных по открытой схеме	$\beta_j^{р.откр}$	%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%

№ п/п	Наименование показателя	Обозначение показателя	Единицы измерения	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2028
14.	Расчетный расход теплоносителя (в соответствии с утвержденным графиком отпуски тепла в тепловые сети)	G_j^p	тонн/ч	2276	2276	2276	2400	2400	2400	2468
15.	Фактический расход теплоносителя	G_j^f	тонн/ч	нд	0	0	0	0	0	0
16.	Удельный расход теплоносителя на передачу тепловой энергии в горячей воде	g_j^f	тонн/Гкал	0,10	0,17	0,17	0,17	0,17	0,17	0,17
17.	Нормативная подпитка тепловой сети	ΔG_j^n	тонн/ч	56,9	56,9	56,9	60,0	60,0	60,0	61,7
18.	Фактическая подпитка тепловой сети	ΔG_j^f	тонн/ч	нд	0	0	0	0	0	0
19.	Расход электрической энергии на передачу тепловой энергии и теплоносителя	E_j^f	млн. кВт-ч	нд	0	0	0	0	0	0
20.	Удельный расход электрической энергии на передачу тепловой энергии	$e_{тн,j}^f$	кВт-ч/Гкал	нд	0	0	0	0	0	0
АО «СУЭК-Кузбасс»										

№ п/п	Наименование показателя	Обозначение показателя	Единицы измерения	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2028
1.	Протяженность тепловых сетей, в том числе:	L_j	км	9,00	9,00	9,72	9,72	9,72	9,72	9,72
1.1.	магистральных	$L_j^{\text{маг}}$	км	0,70	0,70	0,70	0,70	0,70	0,70	0,70
1.2.	распределительных	$L_j^{\text{расп}}$	км	8,30	8,30	9,02	9,02	9,02	9,02	9,02
2.	Материальная характеристика тепловых сетей, в том числе:	M_j	тыс. м ²	1,417	1,417	1,530	1,530	1,530	1,530	1,530
2.1.	магистральных	$M_j^{\text{маг}}$	тыс. м ²	0,225	0,225	0,225	0,225	0,225	0,225	0,225
2.2.	распределительных	$M_j^{\text{расп}}$	тыс. м ²	1,192	1,192	1,305	1,305	1,305	1,305	1,305
3.	Средний срок эксплуатации тепловых сетей	\mathcal{E}_j	лет	26,7	26,7	26,7	26,7	26,7	26,7	26,7
3.1.	магистральных	$\mathcal{E}_j^{\text{маг}}$	лет	26,7	26,7	26,7	26,7	26,7	26,7	26,7
3.2.	распределительных	$\mathcal{E}_j^{\text{расп}}$	лет	24	24	24	24	24	24	24
4.	Удельная материальная характеристика тепловых сетей на одного жителя, обслуживаемого из системы теплоснабжения	m_j	м ² /чел	0,15	0,15	0,16	0,16	0,16	0,16	0,15
5.	Присоединенная тепловая нагрузка	Q_j^p	Гкал/ч	28,65	28,43	28,43	29,84	29,84	29,84	29,84
6.	Относительная материальная характеристика	μ_j	м ² /Гкал/ч	0,05	0,05	0,05	0,05	0,05	0,05	0,05

№ п/п	Наименование показателя	Обозначение показателя	Единицы измерения	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2028
7.	Нормативные потери тепловой энергии в тепловых сетях	ΔQ_j^H	тыс. Гкал	2,35	2,35	2,35	2,47	2,47	2,47	2,47
7.1.	магистральных	$\Delta Q_j^{H, \text{маг}}$	тыс. Гкал	0,37	0,37	0,35	0,36	0,36	0,36	0,36
7.2.	распределительных	$\Delta Q_j^{H, \text{расп}}$	тыс. Гкал	1,98	1,98	2,00	2,11	2,11	2,11	2,11
8.	Относительные нормативные потери в тепловых сетях	Δq_j^H	%	12,60%	12,60%	12,60%	12,60%	12,60%	12,60%	12,60%
9.	Линейная плотность передачи тепловой энергии в тепловых сетях	$\rho_j^{\text{лин}}$	Гкал/м	0,261	0,261	0,242	0,254	0,254	0,254	0,254
10.	Количество повреждений (отказов) в тепловых сетях, приводящих к прекращению теплоснабжения потребителей	$L_j^{\text{тс}}$	ед./год	0	0	0	0	0	0	0
11.	Удельная повреждаемость тепловых сетей	$\lambda_j^{\text{тс}}$	ед./м/год	0	0	0	0	0	0	0
11.1.	магистральных	$\lambda_j^{\text{маг}}$	ед./м/год	0	0	0	0	0	0	0
11.2.	распределительных	$\lambda_j^{\text{расп}}$	ед./м/год	0	0	0	0	0	0	0

№ п/п	Наименование показателя	Обозначение показателя	Единицы измерения	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2028
12.	Тепловая нагрузка потребителей присоединенных к тепловым сетям по схеме с непосредственным разбором теплоносителя на цели горячего водоснабжения из систем отопления (открытая схема)	$Q_j^{p.откр}$	Гкал/ч	28,65	28,43	28,43	29,84	29,84	29,84	29,84
13.	Доля потребителей присоединенных по открытой схеме	$\beta_j^{p.откр}$	%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%
14.	Расчетный расход теплоносителя (в соответствии с утвержденным графиком отпуска тепла в тепловые сети)	G_j^p	тонн/ч	1146	1137	1137	1194	1194	1194	1194
15.	Фактический расход теплоносителя	G_j^{ϕ}	тонн/ч	нд	0	0	0	0	0	0
16.	Удельный расход теплоносителя на передачу тепловой энергии в горячей воде	g_j^{ϕ}	тонн/Гкал	0,49	0,48	0,48	0,48	0,48	0,48	0,48
17.	Нормативная подпитка тепловой сети	ΔG_j^H	тонн/ч	28,7	28,4	28,4	29,9	29,9	29,9	29,9
18.	Фактическая подпитка тепловой сети	ΔG_j^{ϕ}	тонн/ч	нд	0	0	0	0	0	0

№ п/п	Наименование показателя	Обозначение показателя	Единицы измерения	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2028
19.	Расход электрической энергии на передачу тепловой энергии и теплоносителя	E_j^Φ	млн. кВт-ч	нд	0	0	0	0	0	0
20.	Удельный расход электрической энергии на передачу тепловой энергии	$e_{тн,j}^\Phi$	кВт-ч/Гкал	нд	0	0	0	0	0	0

25.4. Расчет индикаторов, характеризующих реализацию инвестиционных планов развития системы теплоснабжения, по годам расчетного периода

Расчет индикаторов, характеризующих реализацию инвестиционных планов развития системы теплоснабжения, по годам расчетного периода содержит:

- ✓ плановую потребность в инвестициях в источники тепловой энергии;
- ✓ освоение инвестиций, в том числе в процентах от плана;
- ✓ плановую потребность в инвестициях в тепловые сети;
- ✓ освоение инвестиций в тепловые сети;
- ✓ плановую потребность в инвестициях на переход к закрытой системе горячего водоснабжения;
- ✓ освоение инвестиций в переход к закрытой системе горячего водоснабжения;
- ✓ всего плановую потребность в инвестициях;
- ✓ всего плановую потребность в инвестициях накопленным итогом;
- ✓ источники инвестиций, в том числе собственные средства, средства за счет присоединения потребителей к тепловым сетям, средства бюджетов бюджетной системы Российской Федерации;
- ✓ тариф на производство тепловой энергии;
- ✓ тариф на передачу тепловой энергии;
- ✓ конечный тариф на тепловую энергию для потребителя (без НДС);
- ✓ конечный тариф на тепловую энергию для потребителя (с НДС);
- ✓ индикатор изменения конечного тарифа для потребителей.

Индикаторы, характеризующие реализацию инвестиционных планов развития системы теплоснабжения, по годам расчетного периода приведены в таблице 25.4.

Таблица 25.4. Индикаторы, характеризующие реализацию инвестиционных планов развития системы теплоснабжения, по годам расчетного периода схемы теплоснабжения в зоне деятельности единой теплоснабжающей организации

№ п/п	Наименование показателя	Обозначение показателя	Единицы измерения	2021	2022	2023	2024	2025	2028
ОАО "СКЭК"									
1.	Плановая потребность в инвестициях в источники тепловой мощности	$I_j^{\text{план,ист}}$	млн. руб.	0	11,21	15,46	28,81	0,00	288,3
2.	Освоение инвестиций	$I_{i,j}^{\text{факт,ист}}$	млн. руб.						
3.	В процентах от плана	$I_{i,j}^{\text{ист}}$	%						
4.	Плановая потребность в инвестициях в тепловые сети	$I_{i,j}^{\text{план,тс}}$	млн. руб.	0,00	0,00	0,00	0,00	0,96	59,7
5.	Освоение инвестиций в тепловые сети	$I_{i,j}^{\text{факт,тс}}$	млн. руб.						
6.	План инвестиций на переход к закрытой системе теплоснабжения	$I_{i,j}^{\text{план,пэс}}$	млн. руб.		67,09				
7.	Всего накопленным итогом	$I_{i,j}^{\text{план,пэс}}$	млн. руб.	0	78,3	93,8	122,6	123,6	471,6
8.	Освоение инвестиций в переход к закрытой схеме горячего водоснабжения	$I_{i,j}^{\text{пэс}}$	%	0	0	0	0	0	0
9.	Всего плановая потребность в инвестициях	$I_{i,j}^{\text{план}}$	млн. руб.	0,0	78,3	15,5	28,8	1,0	348,0
10.	Всего плановая потребность в инвестициях накопленным итогом	$I_j^{\text{план}}$	млн. руб.	0,0	78,3	93,8	122,6	123,6	471,6
11.	Источники инвестиций								
11.1.	Собственные средства	$I_j^{\text{с.с}}$	млн. руб.						
11.2.	Средства за счет присоединения потребителей	$I_j^{\text{пр.}}$	млн. руб.	3,999	3,999	3,999	3,999	3,999	11,996
11.3.	Средства бюджетов	$I_j^{\text{бюдж.}}$	млн. руб.						
12.	Тариф на производство тепловой энергии	$T_j^{\text{произв.}}$	руб./Гкал.	1 705	2 269	2 452	2 717	2 814	5 401

№ п/п	Наименование показателя	Обозначение показателя	Единицы измерения	2021	2022	2023	2024	2025	2028
13.	Тариф на передачу тепловой энергии	$T_j^{\text{пер}}$	руб./Гкал	-	-	-	-	-	-
14.	Конечный тариф на тепловую энергию для потребителя (без НДС)	$T_j^{\text{кон}}$	руб./Гкал	2 308	2 416	2 530	2 649	2 774	3 490
15.	Конечный тариф на тепловую энергию для потребителя (с НДС)	$T_j^{\text{кон с НДС}}$	руб./Гкал	2 770	2 899	3 036	3 179	3 329	4 188
16.	Индикатор изменения конечного тарифа для потребителя	ИРТ	%	135,4	106,5	103,2	97,5	98,6	64,6
АО «СУЭК-Кузбасс»									
1.	Плановая потребность в инвестициях в источники тепловой мощности	$I_j^{\text{план,ист}}$	млн. руб.	0	0	0	0	0	0
2.	Освоение инвестиций	$I_{i,j}^{\text{факт,ист}}$	млн. руб.						
3.	В процентах от плана	$I_{i,j}^{\text{ист}}$	%						
4.	Плановая потребность в инвестициях в тепловые сети	$I_{i,j}^{\text{план,тс}}$	млн. руб.	0	0	0	0	0	0
5.	Освоение инвестиций в тепловые сети	$I_{i,j}^{\text{факт,тс}}$	млн. руб.						
6.	План инвестиций на переход к закрытой системе теплоснабжения	$I_{i,j}^{\text{план,пэс}}$	млн. руб.						
7.	Всего накопленным итогом	$I_{i,j}^{\text{план,пэс}}$	млн. руб.	0	0	0	0	0	0
8.	Освоение инвестиций в переход к закрытой схеме горячего водоснабжения	$I_{i,j}^{\text{пэс}}$	%	0	0	0	0	0	0
9.	Всего плановая потребность в инвестициях	$I_{i,j}^{\text{план}}$	млн. руб.	0	0	0	0	0	0
10.	Всего плановая потребность в инвестициях накопленным итогом	$I_j^{\text{план}}$	млн. руб.	0	0	0	0	0	0
11.	Источники инвестиций								
11.1.	Собственные средства	$I_j^{\text{с.с}}$	млн. руб.						

№ п/п	Наименование показателя	Обозначение показателя	Единицы измерения	2021	2022	2023	2024	2025	2028
11.2.	Средства за счет присоединения потребителей	$I_j^{пр.}$	млн. руб.	1,04	1,04	1,04	1,04	1,04	3,12
11.3.	Средства бюджетов	$I_j^{бюдж.}$	млн. руб.						
12.	Тариф на производство тепловой энергии (без НДС)	$T_j^{произв.}$	руб./Гкал.	1 185	1 226	1 270	1 330	1 392	1 654
13.	Тариф на передачу тепловой энергии	$T_j^{пер}$	руб./Гкал	1 296	1 353	1 413	1 475	1 540	1 608
14.	Конечный тариф на тепловую энергию для потребителя (без НДС)	$T_j^{кон}$	руб./Гкал	1 538	1 610	1 686	1 765	1 848	2 325
15.	Конечный тариф на тепловую энергию для потребителя (с НДС)	$T_j^{кон с НДС}$	руб./Гкал	1 846	1 932	2 023	2 118	2 218	2 790
16.	Индикатор изменения конечного тарифа для потребителя	ИРТ	%	62,0	62,4	62,8	62,9	63,0	71,3

Конечный тариф определен путем ограничения предельным индексом по Кемеровской области на 2021 г. (Постановление от 10 декабря 2020 года N 113-пг Кемеровской области - Кузбасса)

26. Описание изменений (фактических данных) в оценке ценовых (тарифных) последствий реализации проектов схемы теплоснабжения. В ценовых зонах теплоснабжения указанная глава содержит ценовые (тарифные) последствия, возникшие при осуществлении регулируемых видов деятельности в сфере теплоснабжения

В соответствии с п. 82 «Требований к схемам теплоснабжения», утвержденных постановлением правительства РФ от 22 февраля 2012 г. № 154 (далее «Требования») актуализированная схема теплоснабжения содержит описание изменений (фактических данных) в оценке ценовых (тарифных) последствий реализации проектов схемы теплоснабжения. В соответствии с п. 81 Требований ценовые последствия мероприятий Схемы оцениваются на основе:

- тарифно-балансовых расчетных моделей теплоснабжения потребителей по каждой системе теплоснабжения;

- тарифно-балансовые расчетные модели теплоснабжения потребителей по каждой единой теплоснабжающей организации.

27. Описание изменений в зонах деятельности единых теплоснабжающих организаций, произошедших за период, предшествующий актуализации схемы теплоснабжения, и актуализированные сведения в реестре систем теплоснабжения и реестре единых теплоснабжающих организаций (в случае необходимости) с описанием оснований для внесения изменений

27.1 Утвержденные единые теплоснабжающие организации (далее - ЕТО) в системах теплоснабжения на территории Польшаевского городского округа

27.2 Анализ изменений в границах систем теплоснабжения и утвержденных зон деятельности ЕТО в городском округе

Анализ изменений в границах систем теплоснабжения и утвержденных зон деятельности ЕТО в городском округе показан в таблице 27.2.

Таблица 27.1. Утвержденные единые теплоснабжающие организации (далее - ЕТО) в системах теплоснабжения на территории Полысаевского городского округа

N системы теплоснабжения	Наименования источников тепловой энергии в системе теплоснабжения	Теплоснабжающие (теплосетевые) организации в границах системы теплоснабжения	Объекты систем теплоснабжения в обслуживании теплоснабжающей (теплосетевой) организации	N зоны деятельности		Утвержденная ЕТО	Основание для присвоения статуса ЕТО
1	ППШ (ППШ-1 и ППШ-2)	ОАО «СКЭК»	Жилой фонд	J	1	ОАО «СКЭК»	Договор № 6-20-70 аренды имущества, находящегося в муниципальной собственности Полысаевского городского округа
	Котельная № 29			J	1		
	Котельная № 28		J	1			
	Котельная № 32		J	1			
	Новая котельная		J	1			
2	Котельная ш.Полысаевская	АО «СУЭК-Кузбасс»	Жилой фонд	J	2	АО «СУЭК-Кузбасс»	Договор поставки тепловой энергии (тепловой мощности) и теплоносителя №306/ ТЭ от 1.01.2021г
			Общественные здания				
			Производственные предприятия				

27.3 Сравнительный анализ критериев определения ЕТО в системах теплоснабжения на территории Польшаевского городского округа

Сравнительный анализ критериев определения ЕТО в системах теплоснабжения на территории Польшаевского городского округа показан в таблице 27.3.

Планируемые капитальные вложения в реализацию мероприятий по новому строительству, реконструкции, техническому перевооружению и (или) модернизации в зоне деятельности единой теплоснабжающей организации тыс. руб. (с НДС) представлены в таблице 27.4.

Таблица 27.2. Анализ изменений в границах систем теплоснабжения и утвержденных зон деятельности ЕТО в поселении, городском округе, городе федерального значения

N системы теплоснабжения	Наименования источников тепловой энергии в системе теплоснабжения	Теплоснабжающие (теплосетевые) организации в границах системы теплоснабжения	Объекты систем теплоснабжения в обслуживании тепло-снабжающей (тепло-сетевой) организации	N Зоны деятельности		Утвержденная ЕТО	Изменения в границах системы теплоснабжения
1	ППШ (ППШ-1 и ППШ-2)	ОАО «СКЭК»	Жилой фонд	J	1	ОАО «СКЭК»	ранее утвержденная ЕТО- ООО «Кузбасская Энергокомпания»
	Котельная № 29			J	1		
	Котельная № 28			J	1		
	Котельная № 32			J	1		
	Новая котельная			J	1		
2	Котельная ш.Полысаевская	АО «СУЭК-Кузбасс»	Жилой фонд	J	2	АО «СУЭК-Кузбасс»	-
			Общественные здания				
			Производственные предприятия				

Таблица 27.3. Сравнительный анализ критериев определения ЕТО в системах теплоснабжения на территории Полысаевского городского округа

N системы теплоснабжения	Наименования источников тепловой энергии в системе теплоснабжения	Располагаемая тепловая мощность источника, Гкал/ч	Теплоснабжающие (теплосетевые) организации в границах системы теплоснабжения	Размер собственного капитала теплоснабжающей (теплосетевой) организации, тыс. руб.	Объекты систем теплоснабжения в обслуживании теплоснабжающей (теплосетевой) организации	Вид имущественного права	Емкость тепловых сетей, м3	Информация о подаче заявки на присвоение статуса ЕТО	N зоны деятельности		Утвержденная ЕТО	Основание для присвоения статуса ЕТО
1	ППШ (ППШ-1 и ППШ-2)	55,8	ОАО «СКЭК»	нд	Жилой фонд	Договор аренды	1514	нд	J	1	ОАО «СКЭК»	нд
	Котельная № 29	53,1					71		J	1		
	Котельная № 28	0,0					67		J	1		
	Котельная № 32	2,5					2		J	1		
	Новая котельная	4,3					23		J	1		
2	Котельная ш.Полысаевская	3,96	АО «СУЭК-Кузбасс»	нд	Жилой фонд	Собственность	316	нд	J	2	АО «СУЭК-Кузбасс»	нд

Таблица 27.4. Планируемые капитальные вложения в реализацию мероприятий по новому строительству, реконструкции, техническому перевооружению и (или) модернизации в зоне деятельности единой теплоснабжающей организации тыс. руб. (с НДС)

Стоимость проектов	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030
Проекты ЕТО N 001 (ОАО «СКЭЖ»)										
Всего стоимость проектов	0	11 212	15 462	28 814	961	63 104	72 916	60 388	68 916	82 639
Всего смета проектов накопленным итогом	0	11 212	26 674	56 448	94 368	141 341	192 468	252 856	321 773	404 412
Группа проектов 002.01.00.000 «Источники теплоснабжения»										
Всего стоимость группы проектов										
Всего стоимость группы проектов накопленным итогом	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Подгруппа проектов 002.01.02.000 «Реконструкция источников теплоснабжения»										
Всего стоимость группы проектов	0	11 212	15 462	28 814	0	25 185	51 127	60 388	68 916	82 639
Всего стоимость группы проектов накопленным итогом	0	11 212	26 674	55 487	55 487	80 672	131 799	192 187	261 103	343 742
Подгруппа проектов 002.02.00.000. «Тепловые сети и сооружения на них»										
Всего стоимость группы проектов	0	0	0	0	961	37 919	21 789	0	0	0
Всего стоимость группы проектов накопленным итогом	0	0	0	961	38 880	60 669	60 669	60 669	60 669	60 669

28. Экологическая безопасность теплоснабжения

Федеральным законом «Об охране атмосферного воздуха» установлены требования к охране атмосферного воздуха при проектировании, размещении, строительстве, реконструкции и эксплуатации промышленных объектов, соблюдение которых обязательно:

- непревышение экологических, санитарно-гигиенических нормативов качества атмосферного воздуха;
- установление санитарно-защитных зон предприятий;
- разработка мер по уменьшению выбросов вредных веществ и их обезвреживанию;
- непревышение технологических нормативов выбросов и предельно допустимых выбросов при вводе в эксплуатацию новых и реконструированных предприятий и др.;
- запрет размещения и эксплуатации предприятий, не имеющих установок очистки газов и средств контроля за выбросами в атмосферу, предусмотренных правилами охраны атмосферного воздуха.

28.1. Существующее положение в сфере производства, передачи и потребления тепловой энергии для целей теплоснабжения Полысаевского городского округа

Город Полысаево расположен в западной части Кемеровской области (Кузбасса), в центре Кузнецкой котловины. Расстояние до областного центра - 120 км. Образован в 1989 году на территории рабочего поселка.

На 01.01.2007 года территория Полысаево составила 64,94 кв. км., в том числе с южной стороны города примыкает территория поселка Красногорский, площадью 14,1 кв.км. На основании постановления Полысаевского городского Совета от 03.11.2004 года № 17 «О принятии земель в земельный учет города Полысаево», земли земельного учета Беловского района общей площадью 572,2 гектара и земли земельного учета Ленинск - Кузнецкого района общей площадью 920,9 гектара переданы комитету по земельным ресурсам и землеустройству по г. Полысаево.

Город имеет выгодное экономико-географическое положение, обусловленное рядом факторов и условий:

- находится в центре экономической зоны Кузбасса;
- по северо-восточной границе проходит автодорога республиканского значения Лениск-Кузнецкий – Новокузнецк;
- разведанные запасы каменного угля позволяют развивать добычу и переработку углей и определяют инвестиционную привлекательность района;
- наличие трудовых ресурсов для развития новых производств;
- близость крупных сельскохозяйственных районов.

Климат - континентальный, отличается большой суточной годовой амплитудой колебания температур воздуха. Зимой, вследствие сильных морозов, глубина замерзания почвы достигает двух метров. На территории города возможны засухи, вызываемые горячими ветрами, дующими из центрального Казахстана. Активный ветровой режим отмечается в основном весной и осенью.

Рельеф территории города представляет собой всхолмленную, расчлененную и размытую равнину. Преобладающий тип почвы - подзолы. Земельный фонд города Полысаево составляет 64,6 км². В учете земель - 49,29 км². В общем земельном фонде земли, не вовлеченные в градостроительную или иную деятельность, занимают наибольшую долю - 29 %, общего пользования - 17,4 %, промышленности составляют 8,9 %, сельскохозяйственного использования - 6,3%.

Основное природное богатство территории - каменный уголь, это энергетические угли марок Д, ДГ и Г, которые могут быть использованы для коксования в металлургических целях.

Горные отводы шахт занимают 80 % территории Полысаево.

Основным водотоком города является несудоходная река Иня, правобережный приток реки Оби.

В Полысаевском городском округе расположены предприятия угледобывающей промышленности, машиностроения, химической промышленности, транспорта, пищевой промышленности и других отраслей.

На территории Полысаевского городского округа услуги по теплоснабжению осуществляют 5 котельных ОАО «СКЭК» и одна котельная шахты Полысаевская АО «СУЭК-Кузбасс».

Приоритеты, которые включены в цели концепции экологической политики Полысаевского городского округа:

- Создание очистных фильтров на трубах котельных и других предприятий города.
- Внедрение более экологически чистого топлива для отопления города.
- Рациональное использование и охрана природных ресурсов.
- Улучшение технологий производства.
- Учет расположения котельных по отношению к жилому сектору.

При разработке схемы теплоснабжения от ОАО «СКЭК» представлен Том ПДВ, разработанный ЗАО «Кузбассгеология» для ООО «Кузбасская Энергокомпания».

Производственные объекты предприятия располагаются на 4 производственных площадках.

➤ Котельная №28, расположена по ул. Покрышкина, 12А. Ближайшая жилая застройка располагается с западной и юго-западной стороны на расстоянии 18 метров от границы территории предприятия, с северо-западной стороны на расстоянии 44 метров, с северо-восточной стороны на расстоянии 40 метров, с восточной стороны на расстоянии 57 метров. С юго-восточной и южной стороны от территории предприятия располагается территория средней общеобразовательной школы №44, а на расстоянии 145 метров – аллея «Памяти»;

➤ Котельная №29, расположено по ул. Покрышкина, 4А. Ближайшая жилая застройка располагается от границы территории предприятия с северной и южной стороны на расстоянии 2-5 метров, с восточной стороны на расстоянии 10 метров, с юго-западной стороны на расстоянии 20 метров. С северо-западной стороны на расстоянии 138 метров находится Аллея «Памяти», с юго-восточной стороны на расстоянии 280 метров Основная общеобразовательная школа №35, с южной стороны на расстоянии 300 метров Дом детского творчества ;

➤ Котельная №32, расположено по ул. Карбышева, 14А. Ближайшая жилая застройка располагается с северной стороны на расстоянии 10 метров от границы территории предприятия, с восточной стороны на расстоянии 23 мет-

ров и с юго-западной стороны на расстоянии 33 метров. С юго-восточной стороны на расстоянии 20 метров Основная общеобразовательная школа №32;

Котельная ППШ и ППШ-2, расположено по ул. Читинская, 90. Ближайшая жилая застройка располагается с юго-восточной стороны на расстоянии 145 метров от границы территории предприятия, с юго-западной стороны на расстоянии 180 метров. С западной стороны на расстоянии 120 метров располагается территория детского сада №1, с южной стороны на расстоянии 125 метров территория детского сада №35. По классификации СанПиН 2.2.1/2.1.1.1200-03 п.7.1.10. для котельных, мощность которых не превышает 200 Гкал, размер СЗЗ устанавливается на основании расчета рассеивания.

Определены валовые выбросы всех загрязняющих веществ, нормативы предельно-допустимых выбросов (ПДВ) для каждого источника выброса загрязняющих веществ ООО «Кузбасская Энергокомпания».

Рассчитаны концентрации загрязняющих веществ в приземном слое атмосферного воздуха по выбранному расчетному прямоугольнику и на границе ближайшей жилой застройки.

Данный проект выполнен на основании требований следующих законодательных и нормативных документов:

Федеральный закон РФ «Об охране атмосферного воздуха».

Постановление Правительства РФ от 02.03.2000 г. №183 «Об утверждении положения о нормативах выбросов вредных (загрязняющих) веществ в атмосферный воздух и вредных физических воздействиях на него»;

ОНД-86. «Методика расчета концентраций в атмосферном воздухе вредных веществ, содержащихся в выбросах предприятий. Постановление Госкомгидромета СССР от 04.08.1986 г. №192»;

ГОСТ 17.2.3.02-2014. Правила установления допустимых выбросов вредных веществ промышленными предприятиями.

Методическое пособие по расчету, нормированию и контролю выбросов (ОАО «НИИ Атмосферы», СПб, 2012).

Котельная № 28. Котельная (ист. №0001) – предназначена для снабжения горячей водой и теплом жилых зданий. Работает в отопительный сезон (242 дня по 24 часа в сутки). В состав котельной входят 2 котла марки КВр-1.86-95 и 2 котла марки КВр-1.6. Установленная мощность одного водогрейного котла составляет 1,6 Гкал/час. Расход угля составляет 3327,92 тонн в год. Дымовые газы от котлов с очисткой в пыле-золоуловителе (проектная КПД очистки 80%) выбрасываются в атмосферу организованно через трубу высотой 34 метра, диа-

метром 1,02 м. От источника в атмосферу поступают следующие загрязняющие вещества: азот диоксид, азот оксид, сера диоксид, углерод оксид, сажа, бензапирен, зола углей.

Склад угля (ист. №6002) – каменный уголь доставляется на открытый склад угля. От данного источника в атмосферу поступает пыль каменного угля. Выброс пыли осуществляется неорганизованно

Загрузка золошлака из бункера в автотранспорт (ист. №6003) – зола, образующаяся от сжигания угля, поступает в закрытый бункер котельной, откуда сгружается в автотранспорт для отправки на полигон ТБО. От данного источника в атмосферу поступает пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния. Выброс осуществляется неорганизованно.

Котельная № 29. Котельная (ист. №0004) – предназначена для снабжения горячей водой и теплом жилых зданий. Работает в отопительный сезон (242 дня по 24 часа в сутки). В состав котельной входят 2 котла марки КВм-1.86 и 2 котла марки КВмр-2,0. Установленная мощность одного водогрейного котла КВм-1.86 составляет 1,6 Гкал/час, котла КВмр-2,0 – 1,72 Гкал/час. Расход угля составляет 4007,02 тонн в год. Дымовые газы от котлов с очисткой в пылезолоуловителе (проектная КПД очистки 80%) выбрасываются в атмосферу организовано через трубу высотой 35,6 метров, диаметром 0,822 м. От источника в атмосферу поступают следующие загрязняющие вещества: азот диоксид, азот оксид, сера диоксид, углерод оксид, сажа, бензапирен, зола углей.

Склад угля (ист. №6005) – каменный уголь доставляется на закрытый склад угля, располагающийся в помещении котельной. От данного источника в атмосферу поступает пыль каменного угля. Выброс пыли осуществляется неорганизованно

Загрузка золошлака из бункера в автотранспорт (ист. №6006) – зола, образующаяся от сжигания угля, поступает в закрытый бункер котельной, откуда сгружается в автотранспорт для отправки на полигон ТБО. От данного источника в атмосферу поступает пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния. Выброс осуществляется неорганизованно.

Котельная № 32. Котельная (ист. №0007) – предназначена для снабжения горячей водой и теплом жилых зданий. Работает в отопительный сезон (242 дня

по 24 часа в сутки). В состав котельной входят 1 котел марки Е1-9 и 1 котел марки Е1,6-1,4. Установленная мощность одного водогрейного котла Е1-9 составляет 0,5 Гкал/час, котла Е1,6-1,4 – 0,9 Гкал/час. Расход угля составляет 504,22 тонн в год. Дымовые газы от котлов с очисткой в пыле-золоуловителе (проектная КПД очистки 80%) выбрасываются в атмосферу организованно через трубу высотой 17,4 метров, диаметром 0,53 м. От источника в атмосферу поступают следующие загрязняющие вещества: азот диоксид, азот оксид, сера диоксид, углерод оксид, сажа, бензапирен, зола углей.

Склад угля (ист. №6008) – каменный уголь доставляется на закрытый склад угля, располагающийся в помещении котельной. От данного источника в атмосферу поступает пыль каменного угля. Выброс пыли осуществляется неорганизованно

Загрузка золошлака из бункера в автотранспорт (ист. №6009) – зола, образующаяся от сжигания угля, поступает в закрытый бункер котельной, откуда сгружается в автотранспорт для отправки на полигон ТБО. От данного источника в атмосферу поступает пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния. Выброс осуществляется неорганизованно.

Котельная ППШ и ППШ-2. Котельная ППШ (ист. №0010) – предназначена для снабжения горячей водой и теплом жилых зданий. Работает в круглый год (355 дня по 24 часа в сутки). В состав котельной входят 3 котла марки КВТС-20. Постоянно в работе находятся 2 котла, 3 котел подключается в зимний период. Установленная мощность одного водогрейного котла составляет 20 Гкал/час. Расход угля составляет 31897,74 тонн в год. Дымовые газы от котлов с очисткой в пыле-золоуловителе (проектная КПД очистки 80%) выбрасываются в атмосферу организованно через трубу высотой 45 метров, диаметром 2,1 м. От источника в атмосферу поступают следующие загрязняющие вещества: азот диоксид, азот оксид, сера диоксид, углерод оксид, сажа, бензапирен, зола углей.

Котельная ППШ-2 (ист. №0011) – предназначена для снабжения горячей водой и теплом жилых зданий. Работает в отопительный период (242 дня по 24 часа в сутки). В состав котельной входят 2 котла марки КВ-Р-7.56-115. Установленная мощность одного водогрейного котла составляет 6,5 Гкал/час. Расход угля составляет 8577,45 тонн в год. Дымовые газы от котлов с очисткой в

пыле-золоуловителе (проектная КПД очистки 80%) выбрасываются в атмосферу организованно через трубу высотой 45 метров, диаметром 2 м. От источника в атмосферу поступают следующие загрязняющие вещества: азот диоксид, азот оксид, сера диоксид, углерод оксид, сажа, бензапирен, зола углей.

Склад угля (ист. №6012-6013) – каменный уголь доставляется на закрытый и открытый склады угля. На складе угля осуществляется работа трактора. От данного источника в атмосферу поступает пыль каменного угля, азот диоксид, азот оксид, углерод оксид, сера диоксид, сажа, керосин. Выброс пыли осуществляется неорганизованно

Загрузка золошлака из бункера в автотранспорт (ист. №6014) – зола, образующаяся от сжигания угля, поступает в закрытый бункер котельной, откуда сгружается в автотранспорт для отправки на полигон ТБО. От данного источника в атмосферу поступает пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния. Выброс осуществляется неорганизованно.

Сварочный пост, резка металла (ист. №6015) – осуществляется ручная сварка электродами марки МР-3 в количестве 620 кг в год и марки ОК-46 в количестве 620 кг в год. Также на данном посту осуществляется газовая резка стали углеродистой. От данного источника в атмосферу поступает железо оксид, марганец и его соединения, азота диоксид, азот оксид, углерод оксид, фтористые газообразные соединения и пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния. Выброс осуществляется неорганизованно.

Гараж-стоянка (ист. №6016) – предназначен для стоянки трактора мощностью 100 кВт. От данного источника в атмосферу поступает азота диоксид, азот диоксид, азот оксид, углерод оксид, сера диоксид, сажа, керосин. Выброс осуществляется неорганизованно.

Доставка угля и вывоз шлака осуществляется автотранспортом сторонней организацией. Выбросы от них учитываются в фоновом загрязнение атмосферы.

В перспективе, развитие предприятия, связанное с новым строительством и образованием новых источников выбросов в атмосферу не предусматривается.

Изменений (реконструкции) существующего производственного и технологического оборудования на срок действия нормативов ПДВ не планируется.

Расчет показатели удельных технологических выбросов УТВ для предприятия осуществляется по следующим критериям:

- осуществлялся выбор веществ, для которых в первую очередь целесообразно определять значения УТВ;

- производилась классификация источников выбросов загрязняющих веществ. В том числе, в зависимости о связи массы выбросов загрязняющих веществ из них с количеством произведенной продукции;

- определялся нормируемый показатель, к которому относятся выбросы загрязняющих веществ.

Расчет УТВ не производится для тех веществ, что максимальная концентрация в атмосферном воздухе составляет менее 0,1 ПДК за пределами промышленной площадке.

Ввиду отсутствия метеорологических предупреждений в данном районе, мероприятия по регулированию выбросов на период НМУ не разрабатывались.

Для ОАО «СКЭК» планируется разработка тома ПДВ в 2022 году

При разработке схемы теплоснабжения от АО «СУЭК-Кузбасс» представлен Отчет по инвентаризации выбросов, который выполнен в соответствии с:

- ✓ Федеральным законом от 10.01.2002 № 7-ФЗ «Об охране окружающей среды»;
- ✓ Федеральным законом от 04.05.1999 № 96-ФЗ «Об охране атмосферного воздуха»;
- ✓ Методическим пособием по расчету, нормированию и контролю выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух, СПб, 2012.

Основные понятия:

- Источник выделения (ИВ) - объект (технологические устройства, установки, станки, аппараты, стенды, автомобили, другие подвижные объекты, места складирования и пересылок и т. д. или технологические процессы), в котором возникает и из которого выделяется загрязняющее вещество.

- Источники загрязнения атмосферы (ИЗА) - объект, от которого загрязняющее вещество поступает в атмосферный воздух.
- Загрязняющее вещество (ЗВ) - вещество, не входящее в постоянный состав атмосферного воздуха и неблагоприятно воздействующее на окружающую среду и здоровье людей.
- Выброс ЗВ - поступление в атмосферу загрязняющего вещества от источника загрязнения атмосферы.
- Организованный источник выбросов - ИЗА, оборудованный устройствами для направленного вывода в атмосферу ЗВ в составе отходящего газа (вентиляционного воздуха) через специально сооруженную систему газоходов (труба, вентиляционная шахта, пылегазоочистные установки и т. п. устройства).
- Неорганизованный источник выбросов - ИЗА, не имеющий специальных устройств для вывода в атмосферу ЗВ. Выбросы ЗВ осуществляются в виде ненаправленных потоков газа и поступают непосредственно в атмосферу, не проходя устройств, дополнительно задающих скорость газового потока.
- Максимально-разовый выброс - масса ЗВ, поступающего в атмосферу от ИЗА в единицу времени.
- Валовый выброс - масса ЗВ, поступающая в атмосферу в течение года от источника или совокупности ИЗА.

Котельная центральной промплощадки шахты «Полысаевская» - источники выбросов расположены на территории шахты по адресу: 652561, Кемеровская область, г. Полысаево, ул. Токарева, 1.

Основной деятельностью АО «СУЭК-Кузбасс» ПЕ Спецналадка является техническое обслуживание, ремонт и наладка горношахтового оборудования, объектов котлонадзора.

Производственные процессы, характеризующие основную деятельность предприятия, осуществляемые на промплощадках ПЕ Спецналадка не включены в санитарную классификацию. По классификации СанПиНа 2.2.1/2.1.1.1200-03 п.7.1.10 для котельных, мощность которых не превышает 200 Гкал, размер СЗЗ устанавливается на основании расчета рассеивания. Следовательно, ориен-

тировочный размер для промплощадок АО «СУЭК-Кузбасс» ПЕ Спецналадка СанПиНу 2.2.1/2.1.1.1200-03 не определен.

Расстояние от границ территорий промплощадок до ближайшей жилой застройки.

Ближайшие жилые дома к зданию котельной расположены: с северной стороны - 480 м; с северо-восточной стороны - 542 м; с восточной стороны - 559 м; с юго-восточной стороны - 393 м; с южной стороны - 411 м; с юго-западной стороны - 277 м; с западной стороны - 330 м; с северо-западной стороны - 285 м.

На прилегающих к участку территориях нет сельскохозяйственных угодий, общественных центров и рекреационных зон. Особо охраняемые территории отсутствуют.

Котельная оборудована четырьмя паровыми котлами: котлы №1-3 КЕ 25/14, котел № 4 (лето) КЕ 10/14. Режим работы котельной в зимний период - непрерывный — 5808 часов (максимально в работе 2 котла), в летний период — 2952 часов (в работе 1 котел). В качестве топлива используется собственный уголь марки Г. Пылеулавливающее оборудование имеется. Расход топлива в зимний период составляет 16087 тонн, в летний период составляет 1649 тонн. Выброс загрязняющих веществ осуществляется через три дымовые трубы: котел № 1-2 высотой 45,0 м, диаметром 2,1 м, котел №3 высотой 36,0 м, диаметром 1,42 м, котел №4 высотой 32,85 м, диаметром 0,9 м.

На котлах установлены батарейные циклоны БЦ-2-7х(5+3), с проектной степенью очистки 85%. В связи с неэффективностью работы очистного оборудования предприятием запланирована реконструкция котельного оборудования - замена старого оборудование на новое и ремонтные работы на поврежденных участках. Предложенные мероприятия позволят повысить эффективность газоочистного оборудования до проектного уровня - 85 %.

От данного источника в атмосферу поступают следующие загрязняющие вещества: азота диоксид, азота оксид, углерод (сажа), оксид углерода, диоксид серы, бенз(а)пирен и зола углей.

Уголь привозят камазами. Уголь поступает на открытый скребковый конвейер СР-70/0,5 (длина 50 м) (источник 6385-6386) далее пересыпается на закрытый ленточный конвейер ЛТ-80 (длина 60 м) (источник 6387-6388).

Далее пересыпается на второй ленточный конвейер ЛТ-80 (длина 130 м) (источник 6389- 6390) и доставляется в бункера котлов (источник 6391). От данных источников в атмосферу поступает пыль каменного угля.

В процессе сжигания угольного топлива, часть сажи из котлов удаляется по закрытым конвейерам в два бункера сажи, расположенным на улице. Выгрузка сажи из бункеров происходит не чаще трех раз в день в зимний период. В результате выгрузки (источник 6455, 6456) в атмосферу поступает углерод (сажа). Влажность шлака составляет 42,3 %.

28.2. Фоновые или сводные расчетов концентраций загрязняющих веществ на территории Полысаевского городского округа.

Информация о суммарном объеме потребляемого топлива по котельным в натуральном и условном выражении с разбивкой на каждый год действия схемы теплоснабжения представлена в таблицах 22.5-22.6.

Характеристика и объемы сжигаемого топлива на котельных в 2020 году представлена в таблице 28.1.

Таблица 28.1. Характеристика и объемы сжигаемого топлива на котельных

№ п/п	Наименование котельной	Фактический расход топлива, тнт	Качество топлива
			Калорийность ккал/кг
	ОАО «СКЭК»		
1	ППШ (ППШ1 и ППШ2)	42 364	4700
2	Котельная №29	4 078	4700
3	Котельная №28	4 065	4700
4	Котельная №32	542	4700
	АО «СУЭК-Кузбасс»		
1	Котельная ш.Полысаевская	11247	5418
	Всего по Полысаевскому городскому округу	62 297	4830

Технические характеристики котлоагрегатов предоставлены в таблице 2.1 раздела 2 Схемы.

Технические характеристики дымовых труб и наличие очистных сооружений уходящих газов предоставлены в таблице 28.2.

Таблица 28.2. Характеристика дымовых труб по котельным

№ п/п	Наименование котельной	Характеристика дымовой трубы		Материал изготовления (тип)	Наличие очистных сооружений (тип, характеристики)
		Высота, м	Диаметр, мм		
ОАО «СКЭК»					
1	ППШ (ППШ1 и ППШ2)	45	2100	кирпичная	Циклон БЦ-259
		45	2000	металл	Циклон БЦ-259
					Циклон БЦУ
					Циклон БЦУ
					Циклон ВЦ-512
					Циклон ПЦ 1200
2	Котельная №29	35,6	822	металл	
3	Котельная №28	34	1020	металл	
4	Котельная №32	17,4	530	металл	
АО «СУЭК-Кузбасс»					
5	Котельная ш.Польшаевская	45	2100	кирпичная	БЦ-2-7х(5+3)
		36	1420	кирпичная	
		32,82	900	металл	

Согласно форме 2-ТП воздух выбросы в 2020 году от котельных представлены в таблице 28.3.

Максимальное разовое значение выброса загрязняющего вещества характеризует его допустимую массу, выбрасываемую из источника в течение одной секунды, и совокупность одновременно работающих источников предприятия за это же время.

Допустимая величина валового выброса ЗВ устанавливается с учетом стационарности работы технологического оборудования и определяется как наибольший допустимый суммарный годовой выброс от всех источников предприятия.

Таблица 28.3. Валовые и максимальные разовые выбросы загрязняющих веществ в атмосферный воздух на котельных

№ п/п	Наименование котельной	Расход топлива тн	Q^p_n , ккал/кг	диоксид серы SO ₂	окись углерода, CO	оксиды азота, NO	бенз(а)пирен	мазутную золу в пересчете на ванадий (Va)	твердые частицы	ЗШО
	ОАО «СКЭК»									
1	ППШ (ППШ1 и ППШ2)	42 364	4700	нд	нд	нд	нд	нд	нд	нд
2	Котельная № 29	4 078	4700	нд	нд	нд	нд	нд	нд	нд
3	Котельная № 28	4 065	4700	нд	нд	нд	нд	нд	нд	нд
4	Котельная № 32	542	4700	нд	нд	нд	нд	нд	нд	нд
5	АО «СУЭК-Кузбасс»	11247	5418	20,443	111,199	22,264	0	0	64,404	2014,8
	Всего по Полысаевскому городскому округу	62 297	4830	20,443	111,199	22,264	0	0	64,404	2014,8

Таблица 28.4. Результаты контроля стационарных источников выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух

№ п/п	Структурное подразделение (площадка, цех или другое)		Источник		Наименование загрязняющего вещества	Предельно допустимый выброс (ПДВ) или временно согласованный выброс (ВСВ), г/с	Фактический выброс, г/с	Превышение ПДВ или ВСВ в раз (гр.8/гр.7)	Дата отбора проб	Общее количество случаев превышения предельно допустимого выброса или временно согласованного выброса	Примечание
	Номер	Наименование Котельной	Номер	Наименование							
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
ОАО «СКЭК»											
1	1	ППШ	0001	Дымовая труба Водогрейный котел КВТС – 20/150П – 3 шт.	Азота диоксид						
2					Азота оксид						
3					Углерода оксид						
4					Бензапирен						
5				КВТС-6,5/150 – 2 шт. КВм 7,58К – 1 шт.	Взвешенные вещества						
6					сажа						
7				Поверхность пыления материала (Хранение золошлаков, пересыпка)	Пыль неорганическая с содержанием кремния 20 - 70 процен-						

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
				золошлаков)	тов						
1	2	№ 28	0002	Дымовая труба Водогрейный котел КВ 1,86 – 2 шт. КВр 1,6 – шт.	Азота диоксид						
2					Азота оксид						
3					Углерода оксид						
4					Бензапирен						
5					Взвешенные вещества						
6					сажа						
7				Поверхность пыления материала (Хранение золошлаков, Пересыпка золошлаков)	Пыль неорганическая с содержанием кремния 20 - 70 процентов						
1	3	№ 29	0003	Дымовая труба Водогрейный котел КВм 1,86 – 2 шт. КВм 2,0 – 2 шт.	Азота диоксид						
2					Азота оксид						
3					Углерода оксид						
4					Бензапирен						
5					Взвешенные вещества						
6					Сажа						
7				Поверхность пыления материала (Хранение золошлаков, Пересыпка золошлаков)	Пыль неорганическая с содержанием кремния 20 - 70 процентов						
1	4	№ 32	0004	Дымовая труба	Азота диоксид						

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	
2				Водогрейный и паровой котел Е 1,0-0,9 – 1 шт. КВр – 0,4 – 1 шт.	Азота оксид							
3					Углерода оксид							
4					Бензапирен							
5					Взвешенные вещества							
6					Сажа							
7				Поверхность пыления материала (Хранение золошлаков, Пересыпка золошлаков)	Пыль неорганическая с содержанием кремния 20 - 70 процентов							
АО «СУЭК-Кузбасс»												
1	1	АО «Спецналадка» котельная шахты Полысаевская	0005	Дымовая труба – 3 шт. Паровой котел КЕ – 25/14 – 3 шт. КЕ – 10/14 – 1 шт.	Азота диоксид							
2					Азота оксид							
3					Углерода оксид							
4					Бензапирен							
5					Взвешенные вещества							
6				Сажа								
7				Поверхность пыления материала (Хранение золошлаков, Пересыпка золошлаков)	Пыль неорганическая с содержанием кремния 20 - 70 процентов							

Основным видом производственного контроля за соблюдением установленных нормативов выбросов (НДВ и ВСВ) для всех источников с организованным и неорганизованным выбросом является контроль непосредственно на источниках.

По результатам расчетов загрязнения атмосферы не выявлены вредные вещества, по которым отмечается превышение действующих критериев качества атмосферного воздуха, что свидетельствует об отсутствии необходимости проведения на хозяйствующем субъекте комплекса мер по снижению негативного воздействия выбросов на атмосферный воздух.