|  |  |
| --- | --- |
| http://mtdata.ru/u23/photoBAC6/20381974256-0/huge.jpeg | **Схема теплоснабжения**  **муниципального образования**  **город нижневартовск**  **(актуализация на 2024 год)**  **Обосновывающие материалы**  **Глава 7**  **Предложения по строительству, реконструкции и техническому перевооружению и (или) модернизации источников тепловой энергии** |

СОДЕРЖАНИЕ

[1. Описание изменений 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 4](#_Toc106653118)

[2. Описание условий организации централизованного теплоснабжения, индивидуального теплоснабжения, а также поквартирного отопления 4](#_Toc106653119)

[2.1. Определение условий организации централизованного теплоснабжения, индивидуального теплоснабжения 4](#_Toc106653120)

[2.2. Определение условий организации поквартирного отопления 6](#_Toc106653121)

[3. Описание текущей ситуации, связанной с ранее принятыми в соответствии с законодательством Российской Федерации об электроэнергетике решениями об отнесении генерирующих объектов к генерирующим объектам, мощность которых поставляется в вынужденном режиме в целях обеспечения надежного теплоснабжения потребителей 8](#_Toc106653122)

[4. Анализ надежности и качества теплоснабжения для случаев отнесения генерирующего объекта к объектам, вывод которых из эксплуатации может привести к нарушению надежности теплоснабжения (при отнесении такого генерирующего объекта к объектам, электрическая мощность которых поставляется в вынужденном режиме в целях обеспечения надежного теплоснабжения потребителей, в соответствующем году долгосрочного конкурентного отбора мощности на оптовом рынке электрической энергии (мощности) на соответствующий период), в соответствии с методическими указаниями по разработке схем теплоснабжения 9](#_Toc106653123)

[5. Обоснование предлагаемых для строительства источников тепловой энергии, функционирующих в режиме комбинированной выработки электрической и тепловой энергии, для обеспечения перспективных тепловых нагрузок, выполненное в порядке, установленном методическими указаниями по разработке схем теплоснабжения 9](#_Toc106653124)

[5.1. Застройка территории кварталов В-1, В-3, В-5, 25, 26, 27, 29, 30, 31, 32, 33 10](#_Toc106653125)

[5.2. Застройка территории озера Комсомольское города Нижневартовска 11](#_Toc106653126)

[5.3. Строительство котельной «Восточная» 12](#_Toc106653127)

[5.4. Строительство котельной «ПС-1С» 12](#_Toc106653128)

[6. Обоснование предлагаемых для реконструкции и (или) модернизации действующих источников тепловой энергии, функционирующих в режиме комбинированной выработки электрической и тепловой энергии, для обеспечения перспективных приростов тепловых нагрузок, выполненное в порядке, установленном методическими указаниями по разработке схем теплоснабжения 12](#_Toc106653129)

[7. Обоснование предложений по переоборудованию котельных в источники тепловой энергии, функционирующие в режиме комбинированной выработки электрической и тепловой энергии, с выработкой электроэнергии на собственные нужды теплоснабжающей организации в отношении источника тепловой энергии, на базе существующих и перспективных тепловых нагрузок 15](#_Toc106653130)

[8. Обоснование предлагаемых для реконструкции и (или) модернизации котельных с увеличением зоны их действия путем включения в нее зон действия существующих источников тепловой энергии 15](#_Toc106653131)

[9. Обоснование предлагаемых для перевода в пиковый режим работы котельных по отношению к источникам тепловой энергии, функционирующим в режиме комбинированной выработки электрической и тепловой энергии 15](#_Toc106653132)

[10. Обоснование предложений по расширению зон действия действующих источников тепловой энергии, функционирующих в режиме комбинированной выработки электрической и тепловой энергии 15](#_Toc106653133)

[11. Обоснование предлагаемых для вывода в резерв и (или) вывода из эксплуатации котельных при передаче тепловых нагрузок на другие источники тепловой энергии 15](#_Toc106653134)

[12. Обоснование организации индивидуального теплоснабжения в зонах застройки поселения, городского округа, города федерального значения малоэтажными жилыми зданиями 15](#_Toc106653135)

[13. Обоснование перспективных балансов производства и потребления тепловой мощности источников тепловой энергии и теплоносителя и присоединенной тепловой нагрузки в каждой из систем теплоснабжения городского округа 16](#_Toc106653136)

[14. Анализ целесообразности ввода новых и реконструкции и (или) модернизации существующих источников тепловой энергии с использованием возобновляемых источников энергии, а также местных видов топлива 17](#_Toc106653137)

[15. Обоснование организации теплоснабжения в производственных зонах на территории поселения, городского округа, города федерального значения 17](#_Toc106653138)

[16. Результаты расчетов радиуса эффективного теплоснабжения 17](#_Toc106653139)

[Приложение 1. Перспективные балансы тепловой мощности по источникам теплоснабжения в течение расчетного периода актуализации Схемы теплоснабжения 20](#_Toc106653140)

# Описание изменений 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

При актуализации Схемы теплоснабжения на 2024 г. произведено уточнение стоимости, сроков реализации мероприятий по развитию источников тепловой энергии. Т.к. отдельные мероприятия реализуются в настоящее время (ввод в эксплуатацию котельной В-5), вариантные решения исключены из проекта Схемы теплоснабжения.

Также в течение 2022 года частично выполнены мероприятия по реконструкции котельных №3А и №5 в рамках реализации концессионного соглашения.

# Описание условий организации централизованного теплоснабжения, индивидуального теплоснабжения, а также поквартирного отопления

## Определение условий организации централизованного теплоснабжения, индивидуального теплоснабжения

Согласно статье 14, Федерального закона от 27.07.2010 г. №190-ФЗ «О теплоснабжении», подключение теплопотребляющих установок и тепловых сетей потребителей тепловой энергии, в том числе застройщиков, к системе теплоснабжения осуществляется в порядке, установленном законодательством о градостроительной деятельности для подключения объектов капитального строительства к сетям инженерно-технического обеспечения, с учетом особенностей, предусмотренных ФЗ №190 «О теплоснабжении» и правилами подключения к системам теплоснабжения, утвержденными Правительством Российской Федерации.

Подключение осуществляется на основании договора на подключение к системе теплоснабжения, который является публичным для теплоснабжающей организации, теплосетевой организации. Правила выбора теплоснабжающей организации или теплосетевой организации, к которой следует обращаться заинтересованным в подключении к системе теплоснабжения лицам и которая не вправе отказать им в услуге по такому подключению и в заключении соответствующего договора, устанавливаются правилами подключения к системам теплоснабжения, утвержденными Правительством Российской Федерации.

При наличии технической возможности подключения к системе теплоснабжения и при наличии свободной мощности в соответствующей точке подключения отказ потребителю, в том числе застройщику, в заключении договора на подключение объекта капитального строительства, находящегося в границах определенного схемой теплоснабжения радиуса эффективного теплоснабжения, не допускается. Нормативные сроки подключения к системе теплоснабжения этого объекта капитального строительства устанавливаются правилами подключения к системам теплоснабжения, утвержденными Правительством Российской Федерации.

В случае технической невозможности подключения к системе теплоснабжения объекта капитального строительства вследствие отсутствия свободной мощности в соответствующей точке подключения на момент обращения соответствующего потребителя, в том числе застройщика, но при наличии в утвержденной в установленном порядке инвестиционной программе теплоснабжающей организации или теплосетевой организации мероприятий по развитию системы теплоснабжения и снятию технических ограничений, позволяющих обеспечить техническую возможность подключения к системе теплоснабжения объекта капитального строительства, отказ в заключении договора на его подключение не допускается. Нормативные сроки его подключения к системе теплоснабжения устанавливаются в соответствии с инвестиционной программой теплоснабжающей организации или теплосетевой организации в пределах нормативных сроков подключения к системе теплоснабжения, установленных правилами подключения к системам теплоснабжения, утвержденными Правительством Российской Федерации.

В случае технической невозможности подключения к системе теплоснабжения объекта капитального строительства вследствие отсутствия свободной мощности в соответствующей точке подключения на момент обращения соответствующего потребителя, в том числе застройщика, и при отсутствии в утвержденной в установленном порядке инвестиционной программе теплоснабжающей организации или теплосетевой организации мероприятий по развитию системы теплоснабжения и снятию технических ограничений, позволяющих обеспечить техническую возможность подключения к системе теплоснабжения этого объекта капитального строительства, теплоснабжающая организация или теплосетевая организация в сроки и в порядке, которые установлены правилами подключения к системам теплоснабжения, утвержденными Правительством Российской Федерации, обязана обратиться в федеральный орган исполнительной власти, уполномоченный на реализацию государственной политики в сфере теплоснабжения, или орган местного самоуправления, утвердивший схему теплоснабжения, с предложением о включении в нее мероприятий по обеспечению технической возможности подключения к системе теплоснабжения этого объекта капитального строительства. Федеральный орган исполнительной власти, уполномоченный на реализацию государственной политики в сфере теплоснабжения, или орган местного самоуправления, утвердивший схему теплоснабжения, в сроки, в порядке и на основании критериев, которые установлены порядком разработки и утверждения схем теплоснабжения, утвержденным Правительством Российской Федерации, принимает решение о внесении изменений в схему теплоснабжения или об отказе во внесении в нее таких изменений. В случае, если теплоснабжающая или теплосетевая организация не направит в установленный срок и (или) представит с нарушением установленного порядка в федеральный орган исполнительной власти, уполномоченный на реализацию государственной политики в сфере теплоснабжения, или орган местного самоуправления, утвердивший схему теплоснабжения, предложения о включении в нее соответствующих мероприятий, потребитель, в том числе застройщик, вправе потребовать возмещения убытков, причиненных данным нарушением, и (или) обратиться в федеральный антимонопольный орган с требованием о выдаче в отношении указанной организации предписания о прекращении нарушения правил недискриминационного доступа к товарам.

В случае внесения изменений в схему теплоснабжения теплоснабжающая организация или теплосетевая организация обращается в орган регулирования для внесения изменений в инвестиционную программу. После принятия органом регулирования решения об изменении инвестиционной программы он обязан учесть внесенное в указанную инвестиционную программу изменение при установлении тарифов в сфере теплоснабжения в сроки и в порядке, которые определяются основами ценообразования в сфере теплоснабжения и правилами регулирования цен (тарифов) в сфере теплоснабжения, утвержденными Правительством Российской Федерации. Нормативные сроки подключения объекта капитального строительства устанавливаются в соответствии с инвестиционной программой теплоснабжающей организации или теплосетевой организации, в которую внесены изменения, с учетом нормативных сроков подключения объектов капитального строительства, установленных правилами подключения к системам теплоснабжения, утвержденными Правительством Российской Федерации.

Таким образом, вновь вводимые потребители, обратившиеся соответствующим образом в теплоснабжающую организацию, должны быть подключены к централизованному теплоснабжению, если такое подсоединение возможно в перспективе.

С потребителями, находящимися за границей радиуса эффективного теплоснабжения, могут быть заключены договора долгосрочного теплоснабжения по свободной (обоюдно приемлемой) цене, в целях компенсации затрат на строительство новых и реконструкцию существующих тепловых сетей, и увеличению радиуса эффективного теплоснабжения.

Зоны централизованного теплоснабжения представлены в Главе 1 обосновывающих материалов.

Индивидуальное теплоснабжение предусматривается для:

1. Индивидуальных жилых домов до трех этажей вне зависимости от месторасположения;
2. Малоэтажных (до четырех этажей) блокированных жилых домов (таунхаусов) планируемых к строительству вне перспективных зон действия источников теплоснабжения при условии удельной нагрузки теплоснабжения планируемой застройки менее 0,01 Гкал/ч/га;
3. Социально-административных зданий высотой менее 12 метров (четырех этажей) планируемых к строительству в местах расположения малоэтажной и индивидуальной жилой застройки, находящихся вне перспективных зон действия источников теплоснабжения;
4. Промышленных и прочих потребителей, технологический процесс которых предусматривает потребление природного газа;
5. Инновационных объектов, проектом теплоснабжения которых предусматривается удельный расход тепловой энергии на отопление менее 15 кВтч/м2год, т.н. «пассивный (или нулевой) дом» или теплоснабжение которых предусматривается от альтернативных источников, включая вторичные энергоресурсы.

## Определение условий организации поквартирного отопления

В соответствии с п. 15 ст. 14 Федерального закона от 27.07.2010 г. №190-ФЗ «О теплоснабжении»:

*«Запрещается переход на отопление жилых помещений в многоквартирных домах с использованием индивидуальных квартирных источников тепловой энергии, перечень которых определяется правилами подключения (технологического присоединения) к системам теплоснабжения, утвержденными Правительством Российской Федерации, при наличии осуществленного в надлежащем порядке подключения (технологического присоединения) к системам теплоснабжения многоквартирных домов, за исключением случаев, определенных схемой теплоснабжения».*

Вышеуказанная статья вступила в законную силу с 01 января 2011 года, а перечень запрещенных к использованию индивидуальных квартирных источников тепловой энергии был утвержден в апреле 2012 года (п. 44 Правил подключения к системам теплоснабжения, утвержденных Постановлением Правительства РФ от 16.04.2012 № 307):

*«В перечень индивидуальных квартирных источников тепловой энергии, которые запрещается использовать для отопления жилых помещений в многоквартирных домах при наличии осуществленного в надлежащем порядке подключения к системам теплоснабжения, за исключением случаев, определенных схемой теплоснабжения, входят источники тепловой энергии, работающие на природном газе, не отвечающие следующим требованиям:*

* *наличие закрытой (герметичной) камеры сгорания;*
* *наличие автоматики безопасности, обеспечивающей прекращение подачи топлива при прекращении подачи электрической энергии, при неисправности цепей защиты, при погасании пламени горелки, при падении давления теплоносителя ниже предельно допустимого значения, при достижении предельно допустимой температуры теплоносителя, а также при нарушении дымоудаления;*
* *температура теплоносителя - до 95°C;*
* *давление теплоносителя - до 1 МПа».*

Отказ от централизованного отопления представляет собой как минимум процесс по замене и переносу инженерных сетей и оборудования, требующих внесения изменений в технический паспорт. В соответствии со статьей 25 Жилищного кодекса РФ (далее по тексту – ЖК РФ) такие действия именуются переустройством жилого помещения (жилого дома, квартиры, комнаты), порядок проведения которого регулируется как главой 4 ЖК РФ, так и положениями Градостроительного кодекса РФ о реконструкции внутридомовой системы отопления (то есть получении проекта реконструкции, разрешения на реконструкцию, акта ввода в эксплуатацию и т.п.).

В соответствии с частью 1 статьи 25 Жилищного кодекса Российской Федерации, пунктом 1.7.1 Правил и норм технической эксплуатации жилищного фонда, утвержденных Постановлением Государственного комитета Российской Федерации по строительству и жилищно-коммунальному комплексу от 27.09.2003 № 170 (далее – Правила), замена нагревательного оборудования является переустройством жилого помещения.

Частью 1 статьи 26 Жилищного кодекса Российской Федерации установлено, что переустройство жилого помещения производится с соблюдением требований законодательства по согласованию с органом местного самоуправления на основании принятого им решения.

Согласно п. 1.7.2 Правил, переоборудование и перепланировка жилых домов и квартир (комнат), ведущие к нарушению прочности или разрушению несущих конструкций здания, нарушению в работе инженерных систем и (или) установленного на нем оборудования, ухудшению сохранности и внешнего вида фасадов, нарушению противопожарных устройств, не допускаются.

Приборы отопления служат частью отопительной системы жилого дома, их демонтаж без соответствующего разрешения уполномоченных органов и технического проекта, может привести к нарушению порядка теплоснабжения многоквартирного дома. То есть, если с момента постройки многоквартирный дом рассчитан на централизованное теплоснабжение, то установка индивидуального отопления в квартирах нарушает существующую внутридомовую схему подачи тепла.

Переустройство помещения осуществляется по согласованию с органом местного самоуправления, на территории которого расположено жилое помещение по заявлению о переустройстве жилого помещения. Форма такого заявления утверждена Постановлением Правительства РФ от 28.04.2005 № 266 «Об утверждении формы заявления о переустройстве и (или) перепланировке жилого помещения и формы документа, подтверждающего принятие решения о согласовании переустройства и (или) перепланировки жилого помещения».

Одновременно с указанным заявлением представляются документы, определенные в статье 26 Жилищного кодекса РФ, в том числе подготовленные и оформленные проект и техническая документация установки автономной системы теплоснабжения (автономный источник теплоснабжения может быть электрическим, газовым и т.п.). Данный проект выполняется организацией, имеющей свидетельство о допуске к выполнению такого вида работ, которое выдается саморегулируемыми организациями в строительной отрасли.

Кроме того, при установке в жилом помещении отопительного оборудования его качественные характеристики должны подтверждаться санитарно-эпидемиологическим заключением, пожарным сертификатом, разрешением Ростехнадзора и сертификатом соответствия.

Поскольку внутридомовая система теплоснабжения многоквартирного дома входит в состав общего имущества такого дома, а уменьшение его размеров, в том числе и путем реконструкции системы отопления посредством переноса стояков, радиаторов и т.п. хотя бы в одной квартире, возможно только с согласия всех собственников помещений в многоквартирном доме (ч. 3 ст. 36 ЖК РФ).

То есть для оснащения квартиры индивидуальным источником тепловой энергии желающим, кроме согласования этого вопроса с органами местного самоуправления, необходимо также получение на это переустройство согласия всех собственников жилья в многоквартирном доме.

Отсутствие всех вышеперечисленных документов может трактоваться как самовольное отключение от централизованного теплоснабжения.

Самовольная реконструкция систем теплопотребления — это не что иное, как разрегулировка сетей и внутренних систем всего многоквартирного жилого дома. Эти работы могут привести к нарушению гидравлики, неправильному распределению тепловой энергии, перегреву или недогреву помещений, и, в конечном итоге, к нарушению прав других потребителей тепловых услуг.

Перевод на автономное отопление отдельно взятой квартиры в многоквартирном доме приводит к изменению теплового баланса дома и нарушению работы инженерной системы дома, к значительному увеличению расхода газа, на что существующие газовые трубы (их сечение) не рассчитаны. Кроме этого при отключении основной доли потребителей в многоквартирных домах увеличивается резерв мощности котельной, что негативно сказывается на работе теплоснабжающей организации и на предоставлении услуг теплоснабжения остальным потребителям (например, следует рост тарифа для остальных потребителей, что ущемляет их права).

Согласно действующим строительным нормам и правилам (СНиП 31-01-2003 «Здания жилые многоквартирные», п. 7.3.7) применение систем поквартирного теплоснабжения может быть предусмотрено только во вновь возводимых зданиях, которые изначально проектируются под установку индивидуальных теплогенераторов в каждой квартире. Допускается перевод существующих многоквартирных жилых домов на поквартирное теплоснабжение от индивидуальных теплогенераторов с закрытыми камерами сгорания на природном газе при полной проектной реконструкции инженерных систем дома, а именно:

* + общей системы теплоснабжения дома;
  + общей системы газоснабжения дома, в т. ч. внутридомового газового оборудования, газового ввода;
  + системы дымоудаления и подвода воздуха для горения газа;
  + кроме того, для установки теплогенератора объем кухни квартиры должен быть не менее 15 куб. м.

Кроме того, демонтаж приборов отопления не свидетельствует о том, что тепловая энергия гражданами не потреблялась, поскольку энергия передавалась в дом, где распределялась через транзитные стояки по квартирам и общим помещениям дома, тем самым отапливая весь дом.

Собственниками помещений многоквартирного дома, перешедшими с централизованного отопления на индивидуальное, оплачивается только собственное потребление. Однако, жилищное законодательство (статьи 30 и 39 Жилищного Кодекса Российской Федерации) не освобождает граждан, отключившихся от центрального отопления, от оплаты за тепловые потери системы отопления многоквартирного дома и расход тепловой энергии на общедомовые нужды.

Учитывая вышеизложенные факты отказ от централизованного теплоснабжения и переход на автономное теплоснабжение, возможен и целесообразен только для многоквартирного дома в целом, но тогда соответствующее решение должны принять собственники помещений МКД, разработать проект реконструкции внутренних инженерных систем, согласовать его с соответствующими службами. Для этого необходимо провести собрание собственников жилых помещений, на котором принять решение о переводе всех квартир дома на индивидуальное теплоснабжение с отключением от централизованного теплоснабжения, определить источник финансирования данных работ, в том числе проектных.

В соответствии с СП 41-108-2004 забор воздуха для горения должен производиться непосредственно снаружи здания воздуховодами. Устройство дымоотводов от каждого теплогенератора индивидуально через фасадную стену многоэтажного жилого здания запрещается.

Учитывая данные факты, установка газовых теплогенераторов для теплоснабжения возможна только во всех помещениях многоквартирного дома, с обеспечением принудительной подачи (циркуляцией воды) в контуры отопления и горячего водоснабжения.

В случае имеющейся возможности установки индивидуального газового отопительного оборудования, на общем собрании собственников помещений принимается решение о переводе всех квартир дома на индивидуальное отопление, органами местного самоуправления издается постановление о переводе всех квартир дома на индивидуальное отопление, а управляющими компаниями, ТСЖ и другими балансодержателями многоквартирных домов должен выполняться расчет пропускной способности подводящих и внутренних газопроводов и разрабатывается откорректированный проект газоснабжения жилого дома в целом.

Следует отметить, что отключение от централизованного теплоснабжения многоквартирного дома невозможно в случае возникновения серьезных нарушений в схеме теплоснабжения муниципального образования, возникших при отключении многоквартирного дома от централизованного теплоснабжения. Данное заключение может дать местная теплоснабжающая организация. Также массовая установка индивидуальных котлов не может быть разрешена там, где диаметр газовых труб рассчитан только на подключение кухонных плит, так как просто не хватит давления газа. Согласно гидравлическим расчетам, котел потребляет газа больше, чем газовая колонка или плита, так как он значительный период времени работает в постоянном режиме, рассчитанном на обогрев квартиры и на подачу горячей воды.

# Описание текущей ситуации, связанной с ранее принятыми в соответствии с законодательством Российской Федерации об электроэнергетике решениями об отнесении генерирующих объектов к генерирующим объектам, мощность которых поставляется в вынужденном режиме в целях обеспечения надежного теплоснабжения потребителей

Источники комбинированной выработки электрической и тепловой энергии на территории города отсутствуют.

# Анализ надежности и качества теплоснабжения для случаев отнесения генерирующего объекта к объектам, вывод которых из эксплуатации может привести к нарушению надежности теплоснабжения (при отнесении такого генерирующего объекта к объектам, электрическая мощность которых поставляется в вынужденном режиме в целях обеспечения надежного теплоснабжения потребителей, в соответствующем году долгосрочного конкурентного отбора мощности на оптовом рынке электрической энергии (мощности) на соответствующий период), в соответствии с методическими указаниями по разработке схем теплоснабжения

Источники комбинированной выработки электрической и тепловой энергии на территории города отсутствуют.

# Обоснование предлагаемых для строительства источников тепловой энергии, функционирующих в режиме комбинированной выработки электрической и тепловой энергии, для обеспечения перспективных тепловых нагрузок, выполненное в порядке, установленном методическими указаниями по разработке схем теплоснабжения

Согласно Методическим рекомендациям по разработке схем теплоснабжения, предложения по новому строительству генерирующих мощностей с комбинированной выработкой тепловой и электрической энергии для обеспечения теплоснабжения потребителей возможны только в случае утвержденных решений по строительству генерирующих мощностей в региональных схемах и программах перспективного развития электроэнергетики, разработанных в соответствии с постановлением Правительства Российской Федерации от 17 октября 2009 года №823 «О схемах и программах перспективного развития электроэнергии».

В настоящее время актуальными являются программы:

- федерального значения - СиПР ЕЭС на 2023 - 2028 гг.;

- регионального значения – СиПР электроэнергетики ХМАО Югры на период до 2027 г.

В программах развития строительство нового источника комбинированной выработки электрической и тепловой энергии не предусматривается.

Перспектива развития объектов электроэнергетики на отдаленный период предопределена Генеральной схемой размещения объектов электроэнергетики до 2035 г., утвержденной Постановлением Правительства РФ от 09.06.2017 г. №1209-р.

Ни в одном из нормативных документов, не предписано глобальное изменение режимно-балансовой ситуации ХМАО-Югры в сфере производства, передачи и потребления электроэнергии посредством строительства нового источника электрической и тепловой энергии.

По данным генерального плана теплоснабжение планируемой и сохраняемой индивидуальной жилой застройки и части застройки общественно-делового назначения, удаленных от котельных на территории Старого Вартовска (кварталы В-2.1, В-2.2, В-2.3, В-2.4, В-2.5, В-2.6, В-2.7, В-2.8, В-4.10, В-4.11, В-4.4, В-4.5, В-4.6, В-4.7, В-4.8, В-4.9, В-6.1, В-6.2, В-6.3, В-6.4, В-7.1, В-7.2, В-7.3, В-7.4, В-8.1, В-8.1, В-8.2, В-8.2, В-9.1, В-9.2, В-9.3,В-10.1, В-10.2, В-10.2, В-10.3, В-10.4, В-11.4, В-12.1, В-12.3,3П, П-4.1, П-4.2+К-3, 4П, 5П, 6П, 7П, 8П, 10П, 11П, 12П, 13П, 15П, 18П, 19П, 20П, 21П ,22П, 23П) выполнить децентрализованным от индивидуальных газовых котлов и водогрейных колонок или двухконтурных газовых котлов. Двухконтурные газовые котлы обеспечат нагрузки отопления и горячего водоснабжения.

На застроенной территории г. Нижневартовска предусмотрено сохранение централизованной системы теплоснабжения от существующих котельных.

Для обеспечения бесперебойной и надежной работы системы теплоснабжения города необходимо выполнить реконструкцию котельных № 2А и №3А в связи с окончанием срока их службы. Для котельной № 2А провести модернизацию котельной и перевод её в водогрейный режим работы, так как отсутствует большая потребность в паре для производства. По котельной №3А провести модернизацию и увеличение мощности в связи с присоединением дополнительной нагрузки. На котельной 5 также предусматривается реконструкция в связи с прекращением отпуска пара.

Для теплоснабжения жилой застройки и застройки общественно-делового назначения кварталов В-1, В-3, В-5, 33, 27, 26, 25, 31, 32, 29 и 30 на ближайшую перспективу предусмотрен ввод в эксплуатацию котельной в квартале В-5 (1 этап), установленной мощностью 45 Гкал/ч.

Для теплоснабжения жилой застройки и застройки общественно-делового назначения кварталов №№23, 24 предусмотрено сохранение котельной (ЗАО «Нижневартовскстройдеталь») в квартале 5К.

На территориях новой жилой застройки в микрорайоне 09:02 (кварталы 45-54) на расчетный срок предусмотрено строительство котельной Восточная производительностью 70 Гкал/ч с возможностью в дальнейшем присоединения её к сетям котельной №3А.

Для теплоснабжения микрорайона 03:05 и южной части микрорайона 09:01, а также территории, подключенной к подмешивающей станции - ПС-1С на расчётный срок предусмотрено строительство котельной ПС-1С производительностью 45 Гкал/ч.

Для обеспечения централизованного теплоснабжения потребителей, улучшения качества предоставляемых услуг и повышения надежности системы теплоснабжения предусмотрены следующие мероприятия:

* строительство котельной мощностью 20 Гкал/ч для теплоснабжения центральной больницы по улице Жукова;
* ввод в эксплуатацию котельной в квартале В-5 (1 этап), мощностью 45 Гкал/ч;
* строительство котельной Восточная производительностью 70 Гкал/ч;
* строительство котельной ПС-1С производительностью 45 Гкал/ч;
* реконструкция котельной № 1;
* реконструкция котельной № 2А;
* реконструкция котельной № 3А;
* реконструкция котельной № 5;
* реконструкция котельной №8;
* реконструкция котельной №8А;
* реконструкция котельной №8Б;
* модернизация (техническое перевооружение) существующих тепловых сетей (магистральных и внутриквартальных);
* модернизация (техническое перевооружение) 47 ЦТП и 9 ПС.

## Застройка территории кварталов В-1, В-3, В-5, 25, 26, 27, 29, 30, 31, 32, 33

Перспективная котельная В-5 представляет собой технологический комплекс 12х36,4м, высотой 6,3 м, состоящей из транспортабельных блок-модулей максимальной заводской готовности и предназначена для централизованного снабжения теплом потребителей Восточного планировочного района города Нижневартовска.

Установленная мощность котельной 90 Гкал/ч.

В котельной предусматривается установка стальных дымогарно-жаротрубных трехходовых низкотемпературных водогрейных котлов. Котлы предназначены для работы на газообразном и жидком топливе.

Основным видом топлива для котельной служит природный газ, аварийное топливо – дизельное арктическое.

Источником газоснабжения является существующий газопровод Ду 530 высокого давления I категории давлением свыше 1,2 МПа «котельная №3 – совхоз «Нижневартовский», точка подключения принята в районе строящегося ГРП от строящегося газопровода высокого давления I категории (давлением до 1,2 МПа) диаметром 159мм.

Отвод дымовых газов от котлов предусмотрен в отдельные стволы дымовых труб диаметром 900мм высотой 35м.

Склад топлива для котельной V=270 м3 предназначен для аварийного топливоснабжения котельных дизельным топливом и состоит из:

- резервуарного парка с четырьмя подземными резервуарами РГСП-100 емкостью по 100м3 (3 рабочих, 1 аварийного слива);

- приемно-сливного устройства;

- насосного топлива;

- топливопроводов.

Насосная станция топлива обеспечивает заполнение резервуаров из топливозаправщика, подачу топлива в котельную из резервуаров и рециркуляцию топлива из котельной (возврат в резервуары).

Технико-экономические показатели котельной представлены в таблице ниже.

Таблица 5.1-1 – Укрупненные технико-экономические показатели блочно-модульной котельной

| **Показатель** | **Размерность** | **Расчетные значения** |
| --- | --- | --- |
| Теплопроизводительность котельной | Гкал/ч | 90 |
| Отпуск тепла, теплоноситель вода | Гкал/ч | 65,39 |
| Годовое число часов использования установленной мощности | Ч | 3411 |
| Годовая выработка тепла | Тыс. Гкал | 146,67 |
| Годовой отпуск тепла | Тыс. Гкал/ч | 132,835 |
| Себестоимость отпускаемого тепла | Руб./Гкал | 683 |
| Часовой расход газа | Нм3 | 4777 |
| Годовой расход газа | Млн. нм3 | 18,417 |
| Годовой расход условного топлива | Тыс. ТУТ | 22,775 |
| Удельный расход натурального топлива | Нм3/Гкал/ч | 125,57 |
| Удельный расход условного топлива | ТУТ/Гкал/ч | 0,155 |
| Годовой расход электроэнергии | Тыс. кВт\*ч | 1968,15 |
| Годовой расход воды | Тыс. м3 | 77,05 |
| Установленная мощность электроприемников | кВт | 831 |
| Число смен в сутки | - | 3 |
| Общая численность работающих, в том числе: | Чел. | 10 |
| ИТР | - |  |
| Рабочие | 10 |  |
| МОП | - |  |

Требуемые сроки и финансовые потребности представлены в таблице ниже.

Таблица 5.1-2 - Срок ввода в эксплуатацию и ориентировочная стоимость

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **N п/п** | **Наименование мероприятий** | **Установленная мощность, Гкал/ч** | **Год начала реализации мероприятия** | **Год окончания реализации мероприятия** | **Объем инвестиций, тыс. руб. (без НДС)** |
| **Всего** |
|
| 1.2.1. | Строительство газовой котельной в квартале В-5 г. Нижневартовска | 90 | 2019 | 2026 | 562 500 |

## Застройка территории озера Комсомольское города Нижневартовска

В качестве основного источника теплоснабжения для строящихся объектов центральной больницы по ул. Маршала Жукова, а также проектируемой гостиницы и проектируемого комплекса зданий на берегу озера Комсомольское предусмотрена проектируемая газовая котельная установленной мощностью 23,4 Гкал/ч.

Расчетная тепловая нагрузка котельной составит 18,62 Гкал/ч, в том числе:

на отопление – 5,46 Гкал/ч;

на вентиляцию – 10,763 Гкал/ч;

на горячее водоснабжение – 2,4 Гкал/ч.

Теплоснабжение Центральной больницы на 1100 коек (запущен 1 корпус) по состоянию на 2018 год принято по временной схеме от сущ. УТ 1 до ИТП блока «А».

Теплоснабжение проектируемого многофункционального комплекса по ул. Маршала Жукова предусмотрено автономное, от собственной электрокотельной.

Теплоснабжение сооружений по обслуживанию объектов рекреационной зоны предусматривается автономное от электрокотлов.

## Строительство котельной «Восточная»

На расчетный срок схемы до 2035 года, с целью осуществления теплоснабжения кварталов 45-54, запланировано строительство котельной «Восточная», установленной мощностью 70 Гкал/ч. Ориентировочная стоимость 450,49 тыс. руб. (с НДС).

## Строительство котельной «ПС-1С»

На расчетный срок схемы до 2035 года, с целью осуществления теплоснабжения микрорайона 03:05 и южной части микрорайона 09:01, а также территории подключенной к подмешивающей станции - ПС-1С, предусмотрено строительство котельной ПС-1С, установленной мощностью 45 Гкал/ч. Согласно расчетам перспективной эл. модели, подключенная нагрузка составит порядка 42,69 Гкал/ч. Ориентировочная стоимость 450,49 тыс. руб. (с НДС).

# Обоснование предлагаемых для реконструкции и (или) модернизации действующих источников тепловой энергии, функционирующих в режиме комбинированной выработки электрической и тепловой энергии, для обеспечения перспективных приростов тепловых нагрузок, выполненное в порядке, установленном методическими указаниями по разработке схем теплоснабжения

Действующие источники комбинированной выработки электрической и тепловой энергии на территории города отсутствуют.

Актуализированной на 2024 г. Схемой теплоснабжения предусматриваются мероприятия по реконструкции действующих котельных, реестр мероприятий и сроки реализации представлены в таблице ниже.

Таблица 6-1 - Мероприятия по реконструкции котельных

| **N п/п** | **Наименование мероприятий** | **Описание мероприятия  и место расположения объекта** | **Год реализации мероприятия** | | **Расходы на реализацию мероприятий в прогнозных ценах, тыс. руб. (без НДС)** | | | | | | | | | | | |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Всего** | **в т.ч. по годам** | | | | | | | | | | |
| **начало** | **окончание** | **2019** | **2020** | **2021** | **2022** | **2023** | **2024** | **2025** | **2026** | **2027** | **2028** | **2029** |
| 1.4.1 | Реконструкция котельной №3А | 1. Модернизация системы газоснабжения и технического обеспечения АСУ ТП котлов КВГМ-100 №5, №6.  2. Установка ЧРП на электродвигатель вентилятора котла КВГМ-100 №6.  3. Установка частотно-регулируемых приводов на электродвигатели вентиляторов и дымососов паровых котлов ДКВР-20 №1, №2.  4. Техническое перевооружение ГРП-1, ГРП-2.  5. Модернизация (замена) котлов КВГМ-100 № 2, 3, 5, 6.  6. Замена светильников (1190 шт.) внутреннего и наружного освещения на светодиоды.  7. Замена бака запаса воды №2.  Коммунальная зона II очереди застройки.  ул. Интернациональная 71В, Котельная №3А (инв. № 1078) | 2020 | 2028 | **416 667** | 0 | 28 908 | 19 526 | 6 858 | 59 946 | 63 046 | 61 370 | 62 500 | 51 130 | 63 383 | 0 |
| 2.1.2. | Реконструкция котельной «Рыбзавод» под подмешивающую станцию (ПС) | Жилая зона (старая часть города),  ул. Первомайская, д.63, строение 1 | 2021 | 2021 | **27 663** | 0 | 0 | 27 663 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| 3.2.1 | Реконструкция котельной №1 | 1. Замена сетевых насосов на энергоэффективные с переводом питания с 6 кВ на 0,4 кВ внедрение АСУ насосами, ЧРП.  2. Техническое перевооружение средств измерения котлов ПТВМ-50 №№ 1-6.  3. Установка систем бесперебойного питания тепловых защит котлов ПТВМ-50 №№ 1-6 .  4. Замена светильников ( 571 шт.) внутреннего и наружного освещения на светодиоды.  ХМАО-Югра, г.Нижневартовск Западный промышленный пром.узел (ЗПУ), панель №21,  ул. Кузоваткина 1А, Котельные №1 (инв. № 1220/1) | 2027 | 2029 | **69 067** | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 8 333 | 35 310 | 25 424 |
| 3.2.2 | Реконструкция котельной №2А | 1. Модернизация паровых котлов ГМ – 50/14 № 1, 2, 3, 4 .  2. Замена светильников ( 1134 шт.) внутреннего и наружного освещения на светодиоды.  ХМАО-Югра, г.Нижневартовск  ул. Индустриальная (инв. № 1049/1) | 2027 | 2029 | **62 782** | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 8 333 | 37 500 | 16 949 |
| 3.2.3 | Реконструкция котельной №5 | 1. Установка частотно-регулируемых приводов на электродвигатели вентиляторов и дымососов паровых котлов ДЕ-25, ГМ №1, №2.  2. Модернизация системы газоснабжения и технического обеспечения АСУ ТП котлов КВГМ-100 №№ 1-3, ДЕ-25/14 ГМ №2, 3.  3. Техническое перевооружение АСУ ТП котлов КВГМ-100 №№ 4-6.  4. Замена светильников (1058 шт.) внутреннего и наружного освещения на светодиоды.  5. Техническое перевооружение ГРП.  6. Замена баков запаса воды №1, 2.  ХМАО-Югра, г.Нижневартовск Западный промышленный промузел (ЗПУ), панель №21,  ул. Кузоваткина 1А, Котельная №5 (инв. № 1222/1) | 2020 | 2028 | **437 501** | 0 | 29 211 | 25 785 | 62 044 | 59 946 | 64 970 | 53 605 | 69 550 | 53 605 | 18 785 | 0 |
| 3.2.4 | Реконструкция котельной №8 | 1. Установка систем бесперебойного питания тепловых защит котлоагрегатов №№ 1-7.  2. Замена светильников (200 шт.) внутреннего и наружного освещения на светодиоды.  ХМАО-Югра, г.Нижневартовск ул. Заводская 19, Котельная 8 (инв. № 1221/1) | 2023 | 2025 | **32 595** | 0 | 0 | 0 | 0 | 4 307 | 18 471 | 9 817 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| 3.2.5 | Реконструкция котельной №8А | 1. Установка частотно-регулируемых приводов на электродвигатели вентилятора и дымососа парового котла ДКВР 10/13 №2.  2. Модернизация системы газоснабжения и технического обеспечения АСУ ТП котлов ДКВР 10/13 №№ 2-3.  3. Замена светильников (300 шт.) внутреннего и наружного освещения на светодиоды. 4. Замена питательных насосов №1, №2 (ЦНСГ60/198) на энергоэффективные с установкой ЧРП.  ХМАО-Югра, г.Нижневартовск ул. Заводская 19, Котельная 8А (инв. № 1221/2) | 2026 | 2027 | **21 003** | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 6 483 | 14 520 | 0 | 0 |
| 3.2.6 | Реконструкция котельной №8 Б | 1. Внедрение АСУ сетевыми насосами с ЧРП.  2. Техническое перевооружение средств измерения котлов ДЕ-25/14 .  3. Установка систем бесперебойного питания тепловых защит котлов ДЕ-25/14 №№ 1-4.  4. Замена светильников (318 шт.) внутреннего и наружного освещения на светодиоды.  5. Замена кожухотрубных теплообменников ПП I-53-7-IV на пластинчатые с одновременной заменой выходных коллекторов.  ХМАО-Югра, г.Нижневартовск, ул. Заводская 19, Котельная 8Б (инв. № 1221/3) | 2027 | 2029 | **33 615** | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 8 333 | 16 667 | 8 615 |
| Итого | | | | | **1 100 893** | **0** | **58 119** | **72 974** | **68 902** | **124 199** | **146 487** | **124 792** | **138 533** | **144 254** | **171 645** | **50 988** |

# Обоснование предложений по переоборудованию котельных в источники тепловой энергии, функционирующие в режиме комбинированной выработки электрической и тепловой энергии, с выработкой электроэнергии на собственные нужды теплоснабжающей организации в отношении источника тепловой энергии, на базе существующих и перспективных тепловых нагрузок

Реконструкция котельных для выработки электроэнергии в комбинированном цикле схемой теплоснабжения не предусматривается.

# Обоснование предлагаемых для реконструкции и (или) модернизации котельных с увеличением зоны их действия путем включения в нее зон действия существующих источников тепловой энергии

В перспективе планируются подключения новых потребителей к существующим котельным.

При определении перспективной располагаемой мощности котельных с учетом прироста прогнозных тепловых нагрузок учитывалось то, что согласно СП 124.13330.2012 «Тепловые сети» при авариях на источнике теплоты на его выходных коллекторах в течение всего ремонтно-восстановительного периода должны обеспечиваться:

* подача теплоты на отопление и вентиляцию жилищно-коммунальным и промышленным потребителям в размере не менее 89 % от расчетной отопительно-вентиляционной нагрузки;
* среднесуточный расход теплоты за отопительный период на горячее водоснабжение (при отсутствии возможности его отключения).

# Обоснование предлагаемых для перевода в пиковый режим работы котельных по отношению к источникам тепловой энергии, функционирующим в режиме комбинированной выработки электрической и тепловой энергии

Перевод котельных в пиковый режим работы по отношению к источникам тепловой энергии с комбинированной выработкой тепла и электроэнергии не планируется, в т.ч. из-за отсутствия таковых.

# Обоснование предложений по расширению зон действия действующих источников тепловой энергии, функционирующих в режиме комбинированной выработки электрической и тепловой энергии

Расширение зон действия существующих источников тепловой энергии с комбинированной выработкой тепла и электроэнергии не предусматривается из-за отсутствия таковых.

# Обоснование предлагаемых для вывода в резерв и (или) вывода из эксплуатации котельных при передаче тепловых нагрузок на другие источники тепловой энергии

С 01.01.2022 г выведена из эксплуатации котельная «Рыбзавод». Для обеспечения потребителей тепловой энергией котельная переведена в режим повысительной насосной станции.

# Обоснование организации индивидуального теплоснабжения в зонах застройки поселения, городского округа, города федерального значения малоэтажными жилыми зданиями

Существующие и планируемые к застройке потребители вправе использовать для отопления индивидуальные источники теплоснабжения. Использование автономных источников теплоснабжения целесообразно в случаях:

* значительной удаленности от существующих и перспективных тепловых сетей;
* малой подключаемой нагрузки (менее 0,01 Гкал/ч);
* отсутствия резервов тепловой мощности в границах застройки на данный момент и в рассматриваемой перспективе;

Потребители, отопление которых осуществляется от индивидуальных источников, могут быть подключены к централизованному теплоснабжению на условиях организации централизованного теплоснабжения.

По существующему состоянию системы теплоснабжения индивидуальное отопление применяется в малоэтажном фонде (1-3 эт.). Поквартирное теплоснабжение в многоквартирных многоэтажных жилых зданиях по состоянию базового года разработки схемы теплоснабжения не применяется и на перспективу не планируется.

Планируется отключение малоэтажных жилых домов на территории Старого Вартовска от системы отопления и переход на индивидуальное отопление. Подключенными потребителями останутся только административно-бытовые здания и многоквартирные жилые дома.

Теплоснабжение планируемой и сохраняемой индивидуальной жилой застройки и части застройки общественно-делового назначения, удаленных от котельных на территории Старого Вартовска (кварталы В-2.1, В-2.2, В-2.3, В-2.4, В-2.5, В-2.6, В-2.6, В-2.7, В-2.8, В-4.10, В-4.11, В-4.4, В-4.5, В-4.6, В-4.7, В-4.8, В-4.9, В-6.1, В-6.2, В-6.3, В-6.4, В-7.1, В-7.2, В-7.3, В-7.4, В-8.1, В-8.1, В-8.2, В-8.2, В-9.1, В-9.2, В-9.3,В-10.1, В-10.2, В-10.2, В-10.3, В-10.4, В-11.4, В-12.1, В-12.3,3П, П-4.1, П-4.2+К-3, 4П, 6П, 7П, 8П, 10П, 11П, 12П, 13П, 15П, 18П, 19П, 20П, 21П ,22П, 23П) выполнить децентрализованным от индивидуальных газовых котлов и водогрейных колонок или двухконтурных газовых котлов. Двухконтурные газовые котлы обеспечат нагрузки отопления и горячего водоснабжения.

# Обоснование перспективных балансов производства и потребления тепловой мощности источников тепловой энергии и теплоносителя и присоединенной тепловой нагрузки в каждой из систем теплоснабжения городского округа

В соответствии с делением систем теплоснабжения на отдельные зоны, приведены балансы тепловой мощности источников и балансы присоединенной тепловой нагрузки. При этом учтены потери в тепловых сетях и нагрузки собственных нужд источников.

Актуальной проблемой повышения эффективности управления режимами централизованного теплоснабжения является уточнение фактических характеристик теплопотребления: значений фактических полезных нагрузок и тепловых потерь, снижения нагрузок и отпусков в результате повышения энергоэффективности. Уточнённые параметры фактического потребления должны быть положены в основу актуализации балансов тепловой мощности (энергии) и перспективной тепловой нагрузки (перспективного отпуска) в каждой зоне действия источников тепловой энергии.

В процессе внесения перспективных потребителей, в электронной модели определены основные зоны, в которых прогнозируется убыль строительных фондов. Суммарные нагрузки выбывающих объектов ежегодно представлены в Главе 2.

Величина полезного отпуска, отпуска в сеть, потерь и прочих балансовых показателей в части тепловой энергии принята согласно материалам тарифных решений на 2023 г., которые размещены на официальном сайте регулирующего органа. Следует отметить, что показатели полезного отпуска, как и балансы тепловой энергии должны ежегодно уточняться, в процессе актуализации Схемы теплоснабжения.

На основании анализа отпуска тепловой энергии с коллекторов, полезного отпуска конечным потребителям городской застройки определены целевые показатели энергосбережения в части существующих строительных фондов. По оценке, выполненной при актуализации Схемы теплоснабжения, целевая величина потенциала энергосбережения на расчетный период актуализации составляет в зоне котельных в зоне ЕТО №001 – порядка 1%.Таким образом, перспективные балансы тепловой энергии и тепловой мощности уточнены с учетом возможного снижения потребления тепловой мощности и теплоносителя существующими объектами.

Все балансы тепловой мощности составляются в соответствии с договорными и расчетными нагрузками в системе теплоснабжения.

Перспективные балансы тепловой мощности составляются по формам, представленным в приложении 6 Методических рекомендаций по разработке Схем теплоснабжения. В нормативном документе указано, что все расчеты производятся в соответствии со средней ГВС. Вместе с тем, разработчиком Схемы теплоснабжения при расчете перспективных гидравлических режимов, оценке достаточности резерва тепловой мощности принимается во внимание п. 5.5 СП 124.13330.2012 «Тепловые сети» (актуализированная редакция СНиП 41-02-2003), где также сказано, что в расчете должна учитываться среднесуточная нагрузка ГВС.

Перспективные балансы тепловой мощности приведены в Приложении №1 к настоящей главе.

# Анализ целесообразности ввода новых и реконструкции и (или) модернизации существующих источников тепловой энергии с использованием возобновляемых источников энергии, а также местных видов топлива

Источники тепловой энергии с использованием возобновляемых источников энергии в городе Нижневартовске отсутствуют. На перспективу ввод таких источников энергии не планируется.

# Обоснование организации теплоснабжения в производственных зонах на территории поселения, городского округа, города федерального значения

Для теплоснабжения территории Восточной коммунально-складской зоны г. Нижневартовска, на долгосрочную перспективу схемой теплоснабжения предусматривается строительство новой котельной «Восточная».

Ориентировочное расчетное теплопотребление общественно-деловой застройки рассматриваемой территории составит 13,73 Гкал/час (26214 Гкал/год).

# Результаты расчетов радиуса эффективного теплоснабжения

Расчет перспективного радиуса эффективного теплоснабжения для котельных проведен на основании методических положений.

При расчетах были использованы полуэмпирические соотношения, полученные в результате анализа структуры себестоимости производства и транспорта тепловой энергии в функционирующих в настоящее время системах теплоснабжения.

В основу расчета были положены полуэмпирические соотношения, которые представлены в «Нормах по проектированию тепловых сетей», изданных в 1938 году. Для приведения указанных зависимостей к современным условиям была проведена дополнительная работа по анализу структуры себестоимости производства и транспорта тепловой энергии в функционирующих в настоящее время системах теплоснабжения. В результате этой работы были получены эмпирические коэффициенты, которые позволили уточнить имеющиеся зависимости и применить их для определения минимальных удельных затрат при действующих в настоящее время ценовых индикаторах.

Связь между удельными затратами на производство и транспорт тепловой энергии с радиусом теплоснабжения осуществляется с помощью следующей полуэмпирической зависимости:

**,,……**

где

*R* - радиус действия тепловой сети (длина главной тепловой магистрали самого протяженного вывода от источника), км;

*H* - потеря напора на трение при транспорте теплоносителя по тепловой магистрали, м. вод. ст.;

*b* - эмпирический коэффициент удельных затрат в единицу тепловой мощности котельной, руб./Гкал/ч;

*s* - удельная стоимость материальной характеристики тепловой сети, руб./м2;

*B* - среднее число абонентов на единицу площади зоны действия источника теплоснабжения, 1/км2;

*П* - теплоплотность района, Гкал/ч×км2;

Δ*τ* - расчетный перепад температур теплоносителя в тепловой сети, оС;

*φ* - поправочный коэффициент, принимаемый равным 1,3 для ТЭЦ и 1 для котельных.

Дифференцируя полученное соотношение по параметру *R,* и приравнивая к нулю производную, можно получить формулу для определения эффективного радиуса теплоснабжения в виде:



Перспективный радиус эффективного теплоснабжения определен для двух вариантов развития системы теплоснабжения на 2035 год с учетом приростов тепловой нагрузки и изменения зон действия источников тепловой энергии.

Таблица 16-1 – Перспективный радиус эффективного теплоснабжения, км

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Параметр | Площадь зоны действия источника, км2 | Количество абонентов в зоне действия источника (здания) | Суммарная договорная присоединенная нагрузка всех потребителей (фактическая), Гкал/ч | Потеря напора при транспорте теплоносителя, м вод. ст. | Расчетная температура в подающем трубопроводе, оС | Расчетная температура в обратном трубопроводе, оС | Расстояние по прямой, м | Оптимальный радиус, км |
| Котельная №1 | 2,46 | 468 | 256,835 | 48 | 130 | 70 | 1759 | 7,617 |
| Котельная №2А | 9,7 | 617 | 136,232 | 25 | 125 | 70 | 2888 | 10,307 |
| Котельная №3А (1 вариант) | 8,42 | 542 | 607,745 | 56 | 130 | 70 | 4225 | 8,906 |
| Котельная №3А (2 вариант) | 9,22 | 569 | 637,465 | 56 | 130 | 70 | 4225 | 8,99 |
| Котельная №5 (1 вариант) | 7,02 | 755 | 375,72 | 50 | 130 | 70 | 4144 | 8,771 |
| Котельная №5 (2 вариант) | 7,82 | 780 | 411,39 | 50 | 130 | 70 | 5282 | 8,85 |
| Котельная №8 | 0,435 | 126 | 32,625 | 22 | 105 | 70 | 1202,73 | 6,759 |
| Котельная №8Б | 1,092 | 437 | 30,12 | 34 | 105 | 70 | 2416,83 | 7,708 |
| Котельная ООО «КарьерАСтрой» | 0,46 | 28 | 9,222 | 15 | 95 | 70 | 575,17 | 8,604 |
| Котельная ЗАО «Нижневартовскстройдеталь» | 0,32 | 18 | 26,282 | 21 | 115 | 70 | 827 | 7,972 |
| Котельная ПС-1С | 2,19 | 20 | 42,688 | 36 | 95 | 70 | 2136 | 10,89 |
| Котельная Восточная | 2,07 | 37 | 86,16 | 42 | 95 | 70 | 1177 | 9,39 |
| Кот. на центральную больницу | 1,14 | 10 | 18,622 | 12 | 95 | 70 | 500 | 10,356 |
| Котельная В-5 | 1,6 | 82 | 65,39 | 26 | 95 | 70 | 1340 | 8,278 |

Приложение 1. Перспективные балансы тепловой мощности по источникам теплоснабжения в течение расчетного периода актуализации Схемы теплоснабжения

| **Показатель** | **Ед. изм.** | **2020** | **2021** | **2022** | **2023** | **2024** | **2025** | **2026** | **2027** | **2028-2030** | **2031-2035** |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Котельные АО «Городские электрические сети»** | | | | | | | | | | | |
| **Теплоисточник №** | **1** | **Котельная №1 – АО «Городские электрические сети»** | | | | | | | | | |
| **Общий баланс** | | | | | | | | | | | |
| Установленная мощность теплоисточника | Гкал/ч | 300 | 300 | 300 | 300 | 300 | 300 | 300 | 300 | 300 | 300 |
| Располагаемая мощность теплоисточника | Гкал/ч | 279,21 | 279,21 | 274,59 | 274,59 | 274,59 | 274,59 | 274,59 | 274,59 | 274,59 | 274,59 |
| Технические ограничения на использование установленной тепловой мощности теплоисточника | % | 6,90% | 6,90% | 8,47% | 8,47% | 8,47% | 8,47% | 8,47% | 8,47% | 8,47% | 8,47% |
| Собственные и хозяйственные нужды теплоисточника | Гкал/ч | 2,45 | 2,45 | 2,45 | 2,45 | 2,45 | 2,45 | 2,45 | 2,45 | 2,45 | 2,45 |
| Тепловая мощность «нетто» теплоисточника | Гкал/ч | 276,76 | 276,76 | 272,14 | 272,14 | 272,14 | 272,14 | 272,14 | 272,14 | 272,14 | 272,14 |
| Потери мощности в тепловой сети | Гкал/ч | 8,82 | 8,82 | 8,82 | 8,85 | 8,85 | 8,88 | 8,88 | 8,88 | 8,88 | 8,88 |
| а) потери тепловой мощности через теплоизоляционные конструкции теплопроводов | Гкал/ч | 7,65 | 7,65 | 7,65 | 7,68 | 7,68 | 7,70 | 7,70 | 7,70 | 7,70 | 7,70 |
| б) потери теплоносителя | Гкал/ч | 1,17 | 1,17 | 1,17 | 1,17 | 1,17 | 1,18 | 1,18 | 1,18 | 1,18 | 1,18 |
| в) затраты теплоносителя на компенсацию потерь теплоносителя | т/ч | 19,49 | 19,49 | 19,49 | 19,56 | 19,56 | 19,61 | 19,61 | 19,61 | 19,61 | 19,61 |
| Хозяйственные нужды тепловых сетей | Гкал/ч | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| Договорная нагрузка потребителей | Гкал/ч | 185,18 | 186,13 | 184,77 | 184,77 | 185,16 | 185,16 | 185,16 | 185,16 | 185,16 | 189,79 |
| Расчетная нагрузка на коллекторах | Гкал/ч | 174,62 | 174,62 | 175,11 | 175,14 | 175,49 | 175,51 | 175,51 | 175,51 | 175,51 | 179,68 |
| Резерв (+)/ дефицит (-) по договорной нагрузке | Гкал/ч | 82,76 | 81,81 | 78,55 | 78,52 | 78,13 | 78,11 | 78,11 | 78,11 | 78,11 | 73,48 |
| Доля резерва (+)/ дефицита (-) по договорной нагрузке | % | 29,90% | 29,56% | 28,86% | 28,85% | 28,71% | 28,70% | 28,70% | 28,70% | 28,70% | 27,00% |
| Резерв (+)/ дефицит (-) по расчетной нагрузке | Гкал/ч | 102,14 | 102,14 | 97,03 | 97,00 | 96,65 | 96,63 | 96,63 | 96,63 | 96,63 | 92,46 |
| Доля резерва (+)/ дефицита (-) по расчетной нагрузке | % | 36,91% | 36,91% | 35,65% | 35,64% | 35,51% | 35,51% | 35,51% | 35,51% | 35,51% | 33,98% |
| **Баланс в горячей воде** | | | | | | | | | | | |
| Установленная мощность в горячей воде | Гкал/ч | 300 | 300 | 300 | 300 | 300 | 300 | 300 | 300 | 300 | 300 |
| Располагаемая мощность в горячей воде | Гкал/ч | 279,21 | 279,21 | 274,59 | 274,59 | 274,59 | 274,59 | 274,59 | 274,59 | 274,59 | 274,59 |
| Технические ограничения на использование установленной тепловой мощности теплоисточника, в горячей воде | % | 6,90% | 6,90% | 8,47% | 8,47% | 8,47% | 8,47% | 8,47% | 8,47% | 8,47% | 8,47% |
| Собственные и хозяйственные нужды теплоисточника в горячей воде | Гкал/ч | 2,45 | 2,45 | 2,45 | 2,45 | 2,45 | 2,45 | 2,45 | 2,45 | 2,45 | 2,45 |
| Тепловая мощность «нетто» в горячей воде | Гкал/ч | 276,76 | 276,76 | 272,14 | 272,14 | 272,14 | 272,14 | 272,14 | 272,14 | 272,14 | 272,14 |
| Потери мощности в тепловой сети, в горячей воде | Гкал/ч | 8,82 | 8,82 | 8,82 | 8,85 | 8,85 | 8,87 | 8,87 | 8,87 | 8,87 | 8,87 |
| а) потери тепловой мощности через теплоизоляционные конструкции теплопроводов, в горячей воде | Гкал/ч | 7,65 | 7,65 | 7,65 | 7,68 | 7,68 | 7,7 | 7,7 | 7,7 | 7,7 | 7,7 |
| б) потери теплоносителя, в горячей воде | Гкал/ч | 1,17 | 1,17 | 1,17 | 1,17 | 1,17 | 1,18 | 1,18 | 1,18 | 1,18 | 1,18 |
| в) затраты теплоносителя на компенсацию потерь теплоносителя, в горячей воде | т/ч | 19,49 | 19,49 | 19,49 | 19,56 | 19,56 | 19,61 | 19,61 | 19,61 | 19,61 | 19,61 |
| Хозяйственные нужды тепловых сетей, в горячей воде | Гкал/ч | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| Договорная присоединенная тепловая нагрузка, в горячей воде | Гкал/ч | 185,18 | 186,13 | 184,77 | 184,77 | 185,16 | 185,16 | 185,16 | 185,16 | 185,16 | 189,79 |
| отопление и вентиляция | Гкал/ч | 147,16 | 148,03 | 147,91 | 147,91 | 148,28 | 148,28 | 148,28 | 148,28 | 148,28 | 152,69 |
| ГВС (средняя) | Гкал/ч | 38,02 | 38,1 | 36,86 | 36,86 | 36,88 | 36,88 | 36,88 | 36,88 | 36,88 | 37,10 |
| а) прирост тепловой нагрузки | Гкал/ч | 0 | 0,95 | 0,86 | 0,00 | 0,39 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 4,62 |
| отопление и вентиляция | Гкал/ч | 0 | 0,87 | 0,75 | 0,00 | 0,37 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 4,41 |
| ГВС (средняя) | Гкал/ч | 0 | 0,08 | 0,11 | 0,00 | 0,02 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,22 |
| б) убыль тепловой нагрузки | Гкал/ч | 0 | 0 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0 |
| отопление и вентиляция | Гкал/ч | 0 | 0 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0 |
| ГВС (средняя) | Гкал/ч | 0 | 0 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0 |
| Расчетная тепловая нагрузка на коллекторах, в горячей воде | Гкал/ч | 174,62 | 174,62 | 175,11 | 175,14 | 175,49 | 175,51 | 175,51 | 175,51 | 175,51 | 179,68 |
| отопление и вентиляция | Гкал/ч | 131,75 | 131,75 | 133,12 | 133,12 | 133,45 | 133,45 | 133,45 | 133,45 | 133,45 | 137,42 |
| ГВС (средняя) | Гкал/ч | 34,04 | 34,04 | 33,17 | 33,17 | 33,19 | 33,19 | 33,19 | 33,19 | 33,19 | 33,39 |
| потери в сети (горячая вода) | Гкал/ч | 8,82 | 8,82 | 8,82 | 8,85 | 8,85 | 8,87 | 8,87 | 8,87 | 8,87 | 8,87 |
| Резерв (+)/ дефицит (-) по договорной нагрузке, в горячей воде | Гкал/ч | 82,76 | 81,81 | 78,55 | 78,52 | 78,13 | 78,11 | 78,11 | 78,11 | 78,11 | 73,48 |
| Доля резерва (+)/ дефицита (-) по договорной нагрузке, в горячей воде | % | 29,90% | 29,56% | 28,86% | 28,85% | 28,71% | 28,70% | 28,70% | 28,70% | 28,70% | 27,00% |
| Резерв (+)/ дефицит (-) по расчетной нагрузке, в горячей воде | Гкал/ч | 102,14 | 102,14 | 97,03 | 97,00 | 96,65 | 96,63 | 96,63 | 96,63 | 96,63 | 92,46 |
| Доля резерва (+)/ дефицита (-) по расчетной нагрузке, в горячей воде | % | 36,91% | 36,91% | 35,65% | 35,64% | 35,51% | 35,51% | 35,51% | 35,51% | 35,51% | 33,98% |
| **Баланс в паре** | | | | | | | | | | | |
| Установленная мощность в паре | Гкал/ч | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| Располагаемая мощность в паре | Гкал/ч | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| Технические ограничения на использование установленной тепловой мощности теплоисточника, в паре | % | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - |
| Собственные и хозяйственные нужды теплоисточника в паре | Гкал/ч | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| Тепловая мощность «нетто» в паре | Гкал/ч | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| Потери мощности в тепловой сети, в паре | Гкал/ч | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| а) потери тепловой мощности через теплоизоляционные конструкции теплопроводов, в паре | Гкал/ч | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| б) потери теплоносителя, в паре | Гкал/ч | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| в) затраты теплоносителя на компенсацию потерь теплоносителя, в паре | т/ч | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| Хозяйственные нужды тепловых сетей в паре | Гкал/ч | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| Договорная технологическая нагрузка в паре | Гкал/ч | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| Расчетная тепловая нагрузка на коллекторах, в паре | Гкал/ч | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| а) технология | Гкал/ч | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| б) потери в сети (пар) | Гкал/ч | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| Резерв (+)/ дефицит (-) по договорной нагрузке, в паре | Гкал/ч | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| Доля резерва (+)/ дефицита (-) по договорной нагрузке, в паре | % | 0,00% | 0,00% | 0,00% | 0,00% | 0,00% | 0,00% | 0,00% | 0,00% | 0,00% | 0,00% |
| Резерв (+)/ дефицит (-) по расчетной нагрузке, в паре | Гкал/ч | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| Доля резерва (+)/ дефицита (-) по расчетной нагрузке, в паре | % | 0,00% | 0,00% | 0,00% | 0,00% | 0,00% | 0,00% | 0,00% | 0,00% | 0,00% | 0,00% |
| **Теплоисточник №** | **2** | **Котельная №2А – АО «Городские электрические сети»** | | | | | | | | | |
| **Общий баланс** | | | | | | | | | | | |
| Установленная мощность теплоисточника | Гкал/ч | 273,6 | 273,6 | 273,6 | 273,6 | 273,6 | 273,6 | 273,6 | 273,6 | 273,6 | 273,6 |
| Располагаемая мощность теплоисточника | Гкал/ч | 263,11 | 263,11 | 269,07 | 269,067 | 269,067 | 269,067 | 269,067 | 269,067 | 269,067 | 269,067 |
| Технические ограничения на использование установленной тепловой мощности теплоисточника | % | 3,80% | 3,80% | 1,66% | 1,66% | 1,66% | 1,66% | 1,66% | 1,66% | 1,66% | 1,66% |
| Собственные и хозяйственные нужды теплоисточника | Гкал/ч | 1,87 | 1,87 | 1,87 | 1,876 | 1,886 | 1,896 | 1,896 | 1,896 | 1,896 | 1,896 |
| Тепловая мощность «нетто» теплоисточника | Гкал/ч | 261,24 | 261,24 | 267,197 | 267,191 | 267,181 | 267,171 | 267,171 | 267,171 | 267,171 | 267,171 |
| Потери мощности в тепловой сети | Гкал/ч | 15,5 | 15,5 | 15,5 | 15,57 | 15,65 | 15,72 | 15,72 | 15,72 | 15,72 | 15,72 |
| а) потери тепловой мощности через теплоизоляционные конструкции теплопроводов | Гкал/ч | 13,44 | 13,44 | 13,44 | 13,51 | 13,58 | 13,64 | 13,64 | 13,64 | 13,64 | 13,64 |
| б) потери теплоносителя | Гкал/ч | 2,05 | 2,05 | 2,06 | 2,06 | 2,07 | 2,08 | 2,08 | 2,08 | 2,08 | 2,08 |
| в) затраты теплоносителя на компенсацию потерь теплоносителя | т/ч | 37,36 | 37,36 | 37,36 | 37,57 | 37,75 | 37,91 | 37,91 | 37,91 | 37,91 | 37,91 |
| Хозяйственные нужды тепловых сетей | Гкал/ч | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| Договорная нагрузка потребителей | Гкал/ч | 117,17 | 118,4 | 117,11 | 117,92 | 118,60 | 118,60 | 118,60 | 118,60 | 118,60 | 118,60 |
| Расчетная нагрузка на коллекторах | Гкал/ч | 114,26 | 114,26 | 120,90 | 121,70 | 122,39 | 122,45 | 122,45 | 122,45 | 122,45 | 122,45 |
| Резерв (+)/ дефицит (-) по договорной нагрузке | Гкал/ч | 128,57 | 127,34 | 134,59 | 133,70 | 132,93 | 132,86 | 132,86 | 132,86 | 132,86 | 132,86 |
| Доля резерва (+)/ дефицита (-) по договорной нагрузке | % | 49,22% | 48,74% | 50,37% | 50,04% | 49,75% | 49,73% | 49,73% | 49,73% | 49,73% | 49,73% |
| Резерв (+)/ дефицит (-) по расчетной нагрузке | Гкал/ч | 146,98 | 146,98 | 146,30 | 145,49 | 144,79 | 144,72 | 144,72 | 144,72 | 144,72 | 144,72 |
| Доля резерва (+)/ дефицита (-) по расчетной нагрузке | % | 56,26% | 56,26% | 54,75% | 54,45% | 54,19% | 54,17% | 54,17% | 54,17% | 54,17% | 54,17% |
| **Баланс в горячей воде** | | | | | | | | | | | |
| Установленная мощность в горячей воде | Гкал/ч | 160 | 160 | 160 | 160 | 160 | 160 | 160 | 160 | 160 | 160 |
| Располагаемая мощность в горячей воде | Гкал/ч | 150,21 | 150,21 | 156,16 | 156,16 | 156,16 | 156,16 | 156,16 | 156,16 | 156,16 | 156,16 |
| Технические ограничения на использование установленной тепловой мощности теплоисточника, в горячей воде | % | 6,10% | 6,10% | 2,40% | 2,40% | 2,40% | 2,40% | 2,40% | 2,40% | 2,40% | 2,40% |
| Собственные и хозяйственные нужды теплоисточника в горячей воде | Гкал/ч | 1,09 | 1,09 | 1,09 | 1,1 | 1,11 | 1,12 | 1,12 | 1,12 | 1,12 | 1,12 |
| Тепловая мощность «нетто» в горячей воде | Гкал/ч | 149,11 | 149,11 | 155,07 | 155,06 | 155,05 | 155,04 | 155,04 | 155,04 | 155,04 | 155,04 |
| Потери мощности в тепловой сети, в горячей воде | Гкал/ч | 9,78 | 9,78 | 9,78 | 9,87 | 9,95 | 10,01 | 10,01 | 10,01 | 10,01 | 10,01 |
| а) потери тепловой мощности через теплоизоляционные конструкции теплопроводов, в горячей воде | Гкал/ч | 8,49 | 8,49 | 8,49 | 8,56 | 8,63 | 8,69 | 8,69 | 8,69 | 8,69 | 8,69 |
| б) потери теплоносителя, в горячей воде | Гкал/ч | 1,3 | 1,3 | 1,29 | 1,31 | 1,32 | 1,33 | 1,33 | 1,33 | 1,33 | 1,33 |
| в) затраты теплоносителя на компенсацию потерь теплоносителя, в горячей воде | т/ч | 23,59 | 23,59 | 23,59 | 23,8 | 23,98 | 24,14 | 24,14 | 24,14 | 24,14 | 24,14 |
| Хозяйственные нужды тепловых сетей, в горячей воде | Гкал/ч | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| Договорная присоединенная тепловая нагрузка, в горячей воде | Гкал/ч | 117,17 | 118,39 | 117,11 | 117,92 | 118,60 | 118,60 | 118,60 | 118,60 | 118,60 | 118,60 |
| отопление и вентиляция | Гкал/ч | 115,31 | 116,46 | 115,31 | 116,12 | 116,80 | 116,80 | 116,80 | 116,80 | 116,80 | 116,80 |
| ГВС (средняя) | Гкал/ч | 1,86 | 1,94 | 1,80 | 1,80 | 1,80 | 1,80 | 1,80 | 1,80 | 1,80 | 1,80 |
| а) прирост тепловой нагрузки | Гкал/ч | 0 | 0,95 | 0,00 | 0,81 | 0,68 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 |
| отопление и вентиляция | Гкал/ч | 0 | 0,87 | 0,00 | 0,81 | 0,68 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 |
| ГВС (средняя) | Гкал/ч | 0 | 0,08 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 |
| б) убыль тепловой нагрузки | Гкал/ч | 0 | 0 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 |
| отопление и вентиляция | Гкал/ч | 0 | 0 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 |
| ГВС (средняя) | Гкал/ч | 0 | 0 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 |
| Расчетная тепловая нагрузка на коллекторах, в горячей воде | Гкал/ч | 114,26 | 114,26 | 120,90 | 116,00 | 116,69 | 116,75 | 116,75 | 116,75 | 116,75 | 116,75 |
| отопление и вентиляция | Гкал/ч | 102,82 | 102,82 | 103,78 | 104,51 | 105,12 | 105,12 | 105,12 | 105,12 | 105,12 | 105,12 |
| ГВС (средняя) | Гкал/ч | 1,66 | 1,66 | 1,62 | 1,62 | 1,62 | 1,62 | 1,62 | 1,62 | 1,62 | 1,62 |
| потери в сети (горячая вода) | Гкал/ч | 9,78 | 9,78 | 15,50 | 9,87 | 9,95 | 10,01 | 10,01 | 10,01 | 10,01 | 10,01 |
| Резерв (+)/ дефицит (-) по договорной нагрузке, в горячей воде | Гкал/ч | 22,16 | 20,94 | 28,18 | 27,27 | 26,50 | 26,43 | 26,43 | 26,43 | 26,43 | 26,43 |
| Доля резерва (+)/ дефицита (-) по договорной нагрузке, в горячей воде | % | 14,86% | 14,04% | 18,17% | 17,59% | 17,09% | 17,05% | 17,05% | 17,05% | 17,05% | 17,05% |
| Резерв (+)/ дефицит (-) по расчетной нагрузке, в горячей воде | Гкал/ч | 34,85 | 34,85 | 34,17 | 39,06 | 38,36 | 38,29 | 38,29 | 38,29 | 38,29 | 38,29 |
| Доля резерва (+)/ дефицита (-) по расчетной нагрузке, в горячей воде | % | 23,37% | 23,37% | 22,04% | 25,19% | 24,74% | 24,70% | 24,70% | 24,70% | 24,70% | 24,70% |
| **Баланс в паре** | | | | | | | | | | | |
| Установленная мощность в паре | Гкал/ч | 113,6 | 113,6 | 113,6 | 113,6 | 113,6 | 113,6 | 113,6 | 113,6 | 113,6 | 113,6 |
| Располагаемая мощность в паре | Гкал/ч | 112,9 | 112,9 | 112,91 | 112,91 | 112,91 | 112,91 | 112,91 | 112,91 | 112,91 | 112,91 |
| Технические ограничения на использование установленной тепловой мощности теплоисточника, в паре | % | 0,60% | 0,60% | 0,61% | 0,61% | 0,61% | 0,61% | 0,61% | 0,61% | 0,61% | 0,61% |
| Собственные и хозяйственные нужды теплоисточника в паре | Гкал/ч | 0,78 | 0,78 | 0,78 | 0,78 | 0,78 | 0,78 | 0,78 | 0,78 | 0,78 | 0,78 |
| Тепловая мощность «нетто» в паре | Гкал/ч | 112,12 | 112,12 | 112,13 | 112,13 | 112,13 | 112,13 | 112,13 | 112,13 | 112,13 | 112,13 |
| Потери мощности в тепловой сети, в паре | Гкал/ч | 5,71 | 5,71 | 5,7 | 5,7 | 5,7 | 5,7 | 5,7 | 5,7 | 5,7 | 5,7 |
| а) потери тепловой мощности через теплоизоляционные конструкции теплопроводов, в паре | Гкал/ч | 4,96 | 4,96 | 4,95 | 4,95 | 4,95 | 4,95 | 4,95 | 4,95 | 4,95 | 4,95 |
| б) потери теплоносителя, в паре | Гкал/ч | 0,76 | 0,76 | 0,75 | 0,75 | 0,75 | 0,75 | 0,75 | 0,75 | 0,75 | 0,75 |
| в) затраты теплоносителя на компенсацию потерь теплоносителя, в паре | т/ч | 13,77 | 13,77 | 13,77 | 13,77 | 13,77 | 13,77 | 13,77 | 13,77 | 13,77 | 13,77 |
| Хозяйственные нужды тепловых сетей в паре | Гкал/ч | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| Договорная технологическая нагрузка в паре | Гкал/ч | 4,1 | 4,1 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| Расчетная тепловая нагрузка на коллекторах, в паре | Гкал/ч | 9,82 | 9,82 | 5,7 | 5,7 | 5,7 | 5,7 | 5,7 | 5,7 | 5,7 | 5,7 |
| а) технология | Гкал/ч | 4,1 | 4,1 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| б) потери в сети (пар) | Гкал/ч | 5,71 | 5,71 | 5,7 | 5,7 | 5,7 | 5,7 | 5,7 | 5,7 | 5,7 | 5,7 |
| Резерв (+)/ дефицит (-) по договорной нагрузке, в паре | Гкал/ч | 102,31 | 102,31 | 106,43 | 106,43 | 106,43 | 106,43 | 106,43 | 106,43 | 106,43 | 106,43 |
| Доля резерва (+)/ дефицита (-) по договорной нагрузке, в паре | % | 91,25% | 91,25% | 94,92% | 94,92% | 94,92% | 94,92% | 94,92% | 94,92% | 94,92% | 94,92% |
| Резерв (+)/ дефицит (-) по расчетной нагрузке, в паре | Гкал/ч | 102,3 | 102,3 | 106,43 | 106,43 | 106,43 | 106,43 | 106,43 | 106,43 | 106,43 | 106,43 |
| Доля резерва (+)/ дефицита (-) по расчетной нагрузке, в паре | % | 91,24% | 91,24% | 94,92% | 94,92% | 94,92% | 94,92% | 94,92% | 94,92% | 94,92% | 94,92% |
| **Теплоисточник №** | **3** | **Котельная №3А – АО «Городские электрические сети»** | | | | | | | | | |
| **Общий баланс** | | | | | | | | | | | |
| Установленная мощность теплоисточника | Гкал/ч | 622,72 | 622,72 | 622,72 | 622,72 | 622,72 | 622,72 | 622,72 | 622,72 | 622,72 | 622,72 |
| Располагаемая мощность теплоисточника | Гкал/ч | 557,53 | 557,53 | 563,93 | 563,933 | 563,933 | 563,933 | 563,933 | 563,933 | 563,933 | 563,933 |
| Технические ограничения на использование установленной тепловой мощности теплоисточника | % | 10,50% | 10,50% | 9,44% | 9,44% | 9,44% | 9,44% | 9,44% | 9,44% | 9,44% | 9,44% |
| Собственные и хозяйственные нужды теплоисточника | Гкал/ч | 6,29 | 6,29 | 6,29 | 6,4 | 6,64 | 6,73 | 6,73 | 6,73 | 7,04 | 7,1 |
| Тепловая мощность «нетто» теплоисточника | Гкал/ч | 551,24 | 551,24 | 557,643 | 557,533 | 557,293 | 557,203 | 557,203 | 557,203 | 556,893 | 556,833 |
| Потери мощности в тепловой сети | Гкал/ч | 13,42 | 13,42 | 13,42 | 13,66 | 14,19 | 14,40 | 14,40 | 14,40 | 15,07 | 15,20 |
| а) потери тепловой мощности через теплоизоляционные конструкции теплопроводов | Гкал/ч | 11,64 | 11,64 | 11,64 | 11,85 | 12,31 | 12,49 | 12,49 | 12,49 | 13,07 | 13,18 |
| б) потери теплоносителя | Гкал/ч | 1,78 | 1,78 | 1,78 | 1,81 | 1,88 | 1,91 | 1,91 | 1,91 | 2 | 2,02 |
| в) затраты теплоносителя на компенсацию потерь теплоносителя | т/ч | 29,66 | 29,66 | 29,66 | 30,18 | 31,36 | 31,82 | 31,82 | 31,82 | 33,29 | 33,58 |
| Хозяйственные нужды тепловых сетей | Гкал/ч | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| Договорная нагрузка потребителей | Гкал/ч | 368,23 | 373,32 | 365,68 | 379,03 | 382,58 | 390,29 | 395,58 | 395,58 | 398,68 | 401,98 |
| Расчетная нагрузка на коллекторах | Гкал/ч | 343,44 | 343,44 | 342,53 | 354,78 | 358,50 | 365,65 | 370,41 | 370,41 | 373,87 | 376,97 |
| Резерв (+)/ дефицит (-) по договорной нагрузке | Гкал/ч | 169,59 | 164,5 | 178,55 | 164,85 | 160,53 | 152,52 | 147,23 | 147,23 | 143,15 | 139,66 |
| Доля резерва (+)/ дефицита (-) по договорной нагрузке | % | 30,77% | 29,84% | 32,02% | 29,57% | 28,80% | 27,37% | 26,42% | 26,42% | 25,70% | 25,08% |
| Резерв (+)/ дефицит (-) по расчетной нагрузке | Гкал/ч | 207,8 | 207,8 | 215,12 | 202,75 | 198,79 | 191,55 | 186,79 | 186,79 | 183,02 | 179,86 |
| Доля резерва (+)/ дефицита (-) по расчетной нагрузке | % | 37,70% | 37,70% | 38,58% | 36,37% | 35,67% | 34,38% | 33,52% | 33,52% | 32,87% | 32,30% |
| **Баланс в горячей воде** | | | | | | | | | | | |
| Установленная мощность в горячей воде | Гкал/ч | 600 | 600 | 600 | 600 | 600 | 600 | 600 | 600 | 600 | 600 |
| Располагаемая мощность в горячей воде | Гкал/ч | 535,62 | 535,62 | 542,02 | 542,02 | 542,02 | 542,02 | 542,02 | 542,02 | 542,02 | 542,02 |
| Технические ограничения на использование установленной тепловой мощности теплоисточника, в горячей воде | % | 10,70% | 10,70% | 9,66% | 9,66% | 9,66% | 9,66% | 9,66% | 9,66% | 10,70% | 10,70% |
| Собственные и хозяйственные нужды теплоисточника в горячей воде | Гкал/ч | 6,06 | 6,06 | 6,06 | 6,17 | 6,41 | 6,5 | 6,5 | 6,5 | 6,81 | 6,87 |
| Тепловая мощность «нетто» в горячей воде | Гкал/ч | 529,56 | 529,56 | 535,96 | 535,85 | 535,61 | 535,52 | 535,52 | 535,52 | 535,21 | 535,15 |
| Потери мощности в тепловой сети, в горячей воде | Гкал/ч | 13,42 | 13,42 | 13,42 | 13,66 | 14,19 | 14,4 | 14,4 | 14,4 | 15,07 | 15,2 |
| а) потери тепловой мощности через теплоизоляционные конструкции теплопроводов, в горячей воде | Гкал/ч | 11,64 | 11,64 | 11,64 | 11,85 | 12,31 | 12,49 | 12,49 | 12,49 | 13,07 | 13,18 |
| б) потери теплоносителя, в горячей воде | Гкал/ч | 1,78 | 1,78 | 1,78 | 1,81 | 1,88 | 1,91 | 1,91 | 1,91 | 2 | 2,02 |
| в) затраты теплоносителя на компенсацию потерь теплоносителя, в горячей воде | т/ч | 29,66 | 29,66 | 29,66 | 30,18 | 31,36 | 31,82 | 31,82 | 31,82 | 33,29 | 33,58 |
| Хозяйственные нужды тепловых сетей, в горячей воде | Гкал/ч | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| Договорная присоединенная тепловая нагрузка, в горячей воде | Гкал/ч | 368,23 | 373,32 | 365,68 | 379,03 | 382,58 | 390,29 | 395,58 | 395,58 | 398,68 | 401,98 |
| отопление и вентиляция | Гкал/ч | 292,02 | 296,41 | 292,07 | 304,26 | 308,05 | 314,06 | 319,09 | 319,09 | 321,85 | 324,95 |
| ГВС (средняя) | Гкал/ч | 76,2 | 76,91 | 73,61 | 74,77 | 74,53 | 76,23 | 76,49 | 76,49 | 76,83 | 77,03 |
| а) прирост тепловой нагрузки | Гкал/ч | 0 | 4,66 | 0,47 | 13,35 | 4,83 | 7,71 | 5,29 | 0,00 | 3,10 | 3,30 |
| отопление и вентиляция | Гкал/ч | 0 | 3,95 | 0,40 | 12,19 | 4,63 | 6,01 | 5,03 | 0,00 | 2,76 | 3,10 |
| ГВС (средняя) | Гкал/ч | 0 | 0,71 | 0,06 | 1,16 | 0,20 | 1,70 | 0,26 | 0,00 | 0,34 | 0,20 |
| б) убыль тепловой нагрузки | Гкал/ч | 0,05 | 0,48 | 0,46 | 0,00 | 1,28 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 |
| отопление и вентиляция | Гкал/ч | 0,05 | 0,48 | 0,35 | 0,00 | 0,84 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 |
| ГВС (средняя) | Гкал/ч | 0 | 0 | 0,11 | 0,00 | 0,44 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 |
| Расчетная тепловая нагрузка на коллекторах, в горячей воде | Гкал/ч | 343,44 | 343,44 | 342,53 | 354,78 | 358,50 | 365,65 | 370,41 | 370,41 | 373,87 | 376,97 |
| отопление и вентиляция | Гкал/ч | 261,72 | 261,72 | 262,86 | 273,83 | 277,24 | 282,65 | 287,18 | 287,18 | 289,66 | 292,45 |
| ГВС (средняя) | Гкал/ч | 68,3 | 68,3 | 66,24 | 67,29 | 67,07 | 68,6 | 68,83 | 68,83 | 69,14 | 69,32 |
| потери в сети (горячая вода) | Гкал/ч | 13,42 | 13,42 | 13,42 | 13,66 | 14,19 | 14,4 | 14,4 | 14,4 | 15,07 | 15,2 |
| Резерв (+)/ дефицит (-) по договорной нагрузке, в горячей воде | Гкал/ч | 147,91 | 142,82 | 156,86 | 143,16 | 138,84 | 130,83 | 125,54 | 125,54 | 121,46 | 117,97 |
| Доля резерва (+)/ дефицита (-) по договорной нагрузке, в горячей воде | % | 27,93% | 26,97% | 29,27% | 26,72% | 25,92% | 24,43% | 23,44% | 23,44% | 22,69% | 22,05% |
| Резерв (+)/ дефицит (-) по расчетной нагрузке, в горячей воде | Гкал/ч | 186,12 | 186,12 | 193,43 | 181,07 | 177,11 | 169,87 | 165,11 | 165,11 | 161,34 | 158,18 |
| Доля резерва (+)/ дефицита (-) по расчетной нагрузке, в горячей воде | % | 35,15% | 35,15% | 36,09% | 33,79% | 33,07% | 31,72% | 30,83% | 30,83% | 30,15% | 29,56% |
| **Баланс в паре** | | | | | | | | | | | |
| Установленная мощность в паре | Гкал/ч | 22,72 | 22,72 | 22,72 | 22,72 | 22,72 | 22,72 | 22,72 | 22,72 | 22,72 | 22,72 |
| Располагаемая мощность в паре | Гкал/ч | 21,91 | 21,91 | 21,91 | 21,91 | 21,91 | 21,91 | 21,91 | 21,91 | 21,91 | 21,91 |
| Технические ограничения на использование установленной тепловой мощности теплоисточника, в паре | % | 3,60% | 3,60% | 3,55% | 3,55% | 3,55% | 3,55% | 3,55% | 3,55% | 3,55% | 3,55% |
| Собственные и хозяйственные нужды теплоисточника в паре | Гкал/ч | 0,23 | 0,23 | 0,23 | 0,23 | 0,23 | 0,23 | 0,23 | 0,23 | 0,23 | 0,23 |
| Тепловая мощность «нетто» в паре | Гкал/ч | 21,68 | 21,68 | 21,68 | 21,68 | 21,68 | 21,68 | 21,68 | 21,68 | 21,68 | 21,68 |
| Потери мощности в тепловой сети, в паре | Гкал/ч | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| а) потери тепловой мощности через теплоизоляционные конструкции теплопроводов, в паре | Гкал/ч | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| б) потери теплоносителя, в паре | Гкал/ч | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| в) затраты теплоносителя на компенсацию потерь теплоносителя, в паре | т/ч | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| Хозяйственные нужды тепловых сетей в паре | Гкал/ч | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| Договорная технологическая нагрузка в паре | Гкал/ч | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| Расчетная тепловая нагрузка на коллекторах, в паре | Гкал/ч | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| а) технология | Гкал/ч | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| б) потери в сети (пар) | Гкал/ч | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| Резерв (+)/ дефицит (-) по договорной нагрузке, в паре | Гкал/ч | 21,68 | 21,68 | 21,68 | 21,68 | 21,68 | 21,68 | 21,68 | 21,68 | 21,68 | 21,68 |
| Доля резерва (+)/ дефицита (-) по договорной нагрузке, в паре | % | 100,00% | 100,00% | 100,00% | 100,00% | 100,00% | 100,00% | 100,00% | 100,00% | 100,00% | 100,00% |
| Резерв (+)/ дефицит (-) по расчетной нагрузке, в паре | Гкал/ч | 21,68 | 21,68 | 21,68 | 21,68 | 21,68 | 21,68 | 21,68 | 21,68 | 21,68 | 21,68 |
| Доля резерва (+)/ дефицита (-) по расчетной нагрузке, в паре | % | 100,00% | 100,00% | 100,00% | 100,00% | 100,00% | 100,00% | 100,00% | 100,00% | 100,00% | 100,00% |
| **Теплоисточник №** | **4** | **Котельная №5 – АО «Городские электрические сети»** | | | | | | | | | |
| **Общий баланс** | | | | | | | | | | | |
| Установленная мощность теплоисточника | Гкал/ч | 642,6 | 642,6 | 642,6 | 642,6 | 642,6 | 642,6 | 642,6 | 642,6 | 642,6 | 642,6 |
| Располагаемая мощность теплоисточника | Гкал/ч | 624,9 | 624,9 | 620,126 | 620,126 | 620,126 | 620,126 | 620,126 | 620,126 | 620,126 | 620,126 |
| Технические ограничения на использование установленной тепловой мощности теплоисточника | % | 2,80% | 2,80% | 3,50% | 3,50% | 3,50% | 3,50% | 3,50% | 3,50% | 3,50% | 3,50% |
| Собственные и хозяйственные нужды теплоисточника | Гкал/ч | 16,11 | 16,11 | 16,11 | 16,368 | 16,808 | 18,218 | 18,218 | 18,218 | 18,758 | 19,648 |
| Тепловая мощность «нетто» теплоисточника | Гкал/ч | 608,8 | 608,8 | 604,02 | 603,758 | 603,318 | 601,908 | 601,908 | 601,908 | 601,368 | 600,478 |
| Потери мощности в тепловой сети | Гкал/ч | 24,42 | 24,42 | 24,42 | 24,75 | 25,36 | 27,35 | 27,35 | 27,35 | 27,35 | 27,35 |
| а) потери тепловой мощности через теплоизоляционные конструкции теплопроводов | Гкал/ч | 21,18 | 21,18 | 21,18 | 21,47 | 22,00 | 23,73 | 23,73 | 23,73 | 23,73 | 23,73 |
| б) потери теплоносителя | Гкал/ч | 3,24 | 3,24 | 3,24 | 3,28 | 3,36 | 3,62 | 3,62 | 3,62 | 3,62 | 3,62 |
| в) затраты теплоносителя на компенсацию потерь теплоносителя | т/ч | 53,96 | 53,96 | 53,96 | 54,77 | 56,13 | 60,52 | 60,52 | 60,52 | 60,52 | 60,52 |
| Хозяйственные нужды тепловых сетей | Гкал/ч | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| Договорная нагрузка потребителей | Гкал/ч | 263,67 | 268,34 | 262,46 | 269,13 | 292,03 | 296,00 | 297,02 | 299,97 | 302,98 | 317,08 |
| Расчетная нагрузка на коллекторах | Гкал/ч | 259,21 | 259,21 | 260,64 | 266,96 | 288,19 | 293,76 | 294,68 | 297,34 | 300,05 | 312,74 |
| Резерв (+)/ дефицит (-) по договорной нагрузке | Гкал/ч | 320,71 | 316,04 | 317,13 | 309,89 | 285,93 | 278,56 | 277,54 | 274,59 | 271,04 | 256,05 |
| Доля резерва (+)/ дефицита (-) по договорной нагрузке | % | 52,68% | 51,91% | 52,50% | 51,33% | 47,39% | 46,28% | 46,11% | 45,62% | 45,07% | 42,64% |
| Резерв (+)/ дефицит (-) по расчетной нагрузке | Гкал/ч | 349,59 | 349,59 | 343,38 | 336,80 | 315,13 | 308,15 | 307,23 | 304,57 | 301,32 | 287,74 |
| Доля резерва (+)/ дефицита (-) по расчетной нагрузке | % | 57,42% | 57,42% | 56,85% | 55,78% | 52,23% | 51,20% | 51,04% | 50,60% | 50,11% | 47,92% |
| **Баланс в горячей воде** | | | | | | | | | | | |
| Установленная мощность в горячей воде | Гкал/ч | 600 | 600 | 600 | 600 | 600 | 600 | 600 | 600 | 600 | 600 |
| Располагаемая мощность в горячей воде | Гкал/ч | 583,24 | 583,24 | 578,99 | 578,99 | 578,99 | 578,99 | 578,99 | 578,99 | 578,99 | 578,99 |
| Технические ограничения на использование установленной тепловой мощности теплоисточника, в горячей воде | % | 2,80% | 2,80% | 3,50% | 3,50% | 3,50% | 3,50% | 3,50% | 3,50% | 3,50% | 3,50% |
| Собственные и хозяйственные нужды теплоисточника в горячей воде | Гкал/ч | 15,04 | 15,04 | 15,04 | 15,3 | 15,74 | 17,15 | 17,15 | 17,15 | 17,69 | 18,58 |
| Тепловая мощность «нетто» в горячей воде | Гкал/ч | 568,2 | 568,2 | 563,95 | 563,69 | 563,25 | 561,84 | 561,84 | 561,84 | 561,30 | 560,41 |
| Потери мощности в тепловой сети, в горячей воде | Гкал/ч | 21,18 | 21,18 | 21,18 | 21,54 | 22,16 | 24,15 | 24,15 | 24,15 | 24,15 | 24,15 |
| а) потери тепловой мощности через теплоизоляционные конструкции теплопроводов, в горячей воде | Гкал/ч | 18,37 | 18,37 | 18,37 | 18,69 | 19,22 | 20,95 | 20,95 | 20,95 | 20,95 | 20,95 |
| б) потери теплоносителя, в горячей воде | Гкал/ч | 2,81 | 2,81 | 2,81 | 2,86 | 2,94 | 3,2 | 3,2 | 3,2 | 3,2 | 3,2 |
| в) затраты теплоносителя на компенсацию потерь теплоносителя, в горячей воде | т/ч | 46,8 | 46,8 | 46,8 | 47,61 | 48,97 | 53,36 | 53,36 | 53,36 | 53,36 | 53,36 |
| Хозяйственные нужды тепловых сетей, в горячей воде | Гкал/ч | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| Договорная присоединенная тепловая нагрузка, в горячей воде | Гкал/ч | 263,88 | 268,55 | 262,46 | 269,13 | 292,03 | 296,00 | 297,02 | 299,97 | 302,98 | 317,08 |
| отопление и вентиляция | Гкал/ч | 220,9 | 224,76 | 221,09 | 227,14 | 248,81 | 252,05 | 252,92 | 255,47 | 258,06 | 271,46 |
| ГВС (средняя) | Гкал/ч | 42,77 | 43,57 | 41,37 | 41,99 | 43,22 | 43,95 | 44,10 | 44,50 | 44,92 | 45,62 |
| а) прирост тепловой нагрузки | Гкал/ч | 0 | 4,67 | 0,21 | 6,67 | 22,90 | 3,97 | 1,02 | 2,95 | 3,01 | 14,10 |
| отопление и вентиляция | Гкал/ч | 0 | 3,86 | 0,19 | 6,05 | 21,67 | 3,24 | 0,87 | 2,55 | 2,59 | 13,40 |
| ГВС (средняя) | Гкал/ч | 0 | 0,81 | 0,03 | 0,62 | 1,23 | 0,73 | 0,15 | 0,40 | 0,42 | 0,70 |
| б) убыль тепловой нагрузки | Гкал/ч | 0 | 0 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 |
| отопление и вентиляция | Гкал/ч | 0 | 0 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 |
| ГВС (средняя) | Гкал/ч | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0,00 | 0,00 |
| Расчетная тепловая нагрузка на коллекторах, в горячей воде | Гкал/ч | 259,21 | 259,21 | 260,64 | 263,76 | 284,99 | 290,56 | 291,48 | 294,14 | 296,85 | 309,54 |
| отопление и вентиляция | Гкал/ч | 199,42 | 199,42 | 198,98 | 204,43 | 223,93 | 226,85 | 227,63 | 229,93 | 232,26 | 244,32 |
| ГВС (средняя) | Гкал/ч | 38,61 | 38,61 | 37,23 | 37,79 | 38,9 | 39,56 | 39,7 | 40,06 | 40,44 | 41,07 |
| потери в сети (горячая вода) | Гкал/ч | 21,18 | 21,18 | 24,42 | 21,54 | 22,16 | 24,15 | 24,15 | 24,15 | 24,15 | 24,15 |
| Резерв (+)/ дефицит (-) по договорной нагрузке, в горячей воде | Гкал/ч | 283,14 | 278,47 | 280,31 | 273,02 | 249,06 | 241,69 | 240,67 | 237,72 | 234,17 | 219,18 |
| Доля резерва (+)/ дефицита (-) по договорной нагрузке, в горячей воде | % | 49,83% | 49,01% | 49,70% | 48,43% | 44,22% | 43,02% | 42,84% | 42,31% | 41,72% | 39,11% |
| Резерв (+)/ дефицит (-) по расчетной нагрузке, в горячей воде | Гкал/ч | 308,99 | 308,99 | 303,32 | 299,93 | 278,26 | 271,28 | 270,36 | 267,70 | 264,45 | 250,87 |
| Доля резерва (+)/ дефицита (-) по расчетной нагрузке, в горячей воде | % | 54,38% | 54,38% | 53,78% | 53,21% | 49,40% | 48,28% | 48,12% | 47,65% | 47,11% | 44,77% |
| **Баланс в паре** | | | | | | | | | | | |
| Установленная мощность в паре | Гкал/ч | 42,6 | 42,6 | 42,6 | 42,6 | 42,6 | 42,6 | 42,6 | 42,6 | 42,6 | 42,6 |
| Располагаемая мощность в паре | Гкал/ч | 41,66 | 41,66 | 41,13 | 41,13 | 41,13 | 41,13 | 41,13 | 41,13 | 41,13 | 41,13 |
| Технические ограничения на использование установленной тепловой мощности теплоисточника, в паре | % | 2,20% | 2,20% | 3,44% | 3,44% | 3,44% | 3,44% | 3,44% | 3,44% | 3,44% | 3,44% |
| Собственные и хозяйственные нужды теплоисточника в паре | Гкал/ч | 1,07 | 1,07 | 1,07 | 1,07 | 1,07 | 1,07 | 1,07 | 1,07 | 1,07 | 1,07 |
| Тепловая мощность «нетто» в паре | Гкал/ч | 40,59 | 40,59 | 40,07 | 40,07 | 40,07 | 40,07 | 40,07 | 40,07 | 40,07 | 40,07 |
| Потери мощности в тепловой сети, в паре | Гкал/ч | 3,24 | 3,24 | 3,2 | 3,2 | 3,2 | 3,2 | 3,2 | 3,2 | 3,2 | 3,2 |
| а) потери тепловой мощности через теплоизоляционные конструкции теплопроводов, в паре | Гкал/ч | 2,81 | 2,81 | 2,78 | 2,78 | 2,78 | 2,78 | 2,78 | 2,78 | 2,78 | 2,78 |
| б) потери теплоносителя, в паре | Гкал/ч | 0,43 | 0,43 | 0,42 | 0,42 | 0,42 | 0,42 | 0,42 | 0,42 | 0,42 | 0,42 |
| в) затраты теплоносителя на компенсацию потерь теплоносителя, в паре | т/ч | 7,16 | 7,16 | 7,16 | 7,16 | 7,16 | 7,16 | 7,16 | 7,16 | 7,16 | 7,16 |
| Хозяйственные нужды тепловых сетей в паре | Гкал/ч | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| Договорная технологическая нагрузка в паре | Гкал/ч | 1,96 | 1,96 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| Расчетная тепловая нагрузка на коллекторах, в паре | Гкал/ч | 5,2 | 5,2 | 3,2 | 3,2 | 3,2 | 3,2 | 3,2 | 3,2 | 3,2 | 3,2 |
| а) технология | Гкал/ч | 1,96 | 1,96 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| б) потери в сети (пар) | Гкал/ч | 3,24 | 3,24 | 3,2 | 3,2 | 3,2 | 3,2 | 3,2 | 3,2 | 3,2 | 3,2 |
| Резерв (+)/ дефицит (-) по договорной нагрузке, в паре | Гкал/ч | 35,39 | 35,39 | 36,87 | 36,87 | 36,87 | 36,87 | 36,87 | 36,87 | 36,87 | 36,87 |
| Доля резерва (+)/ дефицита (-) по договорной нагрузке, в паре | % | 87,19% | 87,19% | 92,01% | 92,01% | 92,01% | 92,01% | 92,01% | 92,01% | 92,01% | 92,01% |
| Резерв (+)/ дефицит (-) по расчетной нагрузке, в паре | Гкал/ч | 35,39 | 35,39 | 36,87 | 36,87 | 36,87 | 36,87 | 36,87 | 36,87 | 36,87 | 36,87 |
| Доля резерва (+)/ дефицита (-) по расчетной нагрузке, в паре | % | 87,19% | 87,19% | 92,01% | 92,01% | 92,01% | 92,01% | 92,01% | 92,01% | 92,01% | 92,01% |
| **Теплоисточник №** | **5** | **Котельная №8 – АО «Городские электрические сети»** | | | | | | | | | |
| **Общий баланс** | | | | | | | | | | | |
| Установленная мощность теплоисточника | Гкал/ч | 35 | 35 | 35 | 35 | 35 | 35 | 35 | 35 | 35 | 35 |
| Располагаемая мощность теплоисточника | Гкал/ч | 33,47 | 33,47 | 34,11 | 34,11 | 34,11 | 34,11 | 34,11 | 34,11 | 34,11 | 34,11 |
| Технические ограничения на использование установленной тепловой мощности теплоисточника | % | 4,40% | 4,40% | 2,54% | 2,54% | 2,54% | 2,54% | 2,54% | 2,54% | 2,54% | 2,54% |
| Собственные и хозяйственные нужды теплоисточника | Гкал/ч | -0,1 | -0,1 | -0,1 | -0,1 | -0,11 | -0,12 | -0,12 | -0,12 | -0,15 | -0,15 |
| Тепловая мощность «нетто» теплоисточника | Гкал/ч | 33,57 | 33,57 | 34,21 | 34,21 | 34,22 | 34,23 | 34,23 | 34,23 | 34,26 | 34,26 |
| Потери мощности в тепловой сети | Гкал/ч | 1,92 | 1,92 | 1,92 | 1,93 | 2,10 | 2,17 | 2,17 | 2,17 | 2,72 | 2,72 |
| а) потери тепловой мощности через теплоизоляционные конструкции теплопроводов | Гкал/ч | 1,66 | 1,66 | 1,66 | 1,67 | 1,82 | 1,88 | 1,88 | 1,88 | 2,36 | 2,36 |
| б) потери теплоносителя | Гкал/ч | 0,25 | 0,25 | 0,26 | 0,26 | 0,28 | 0,29 | 0,29 | 0,29 | 0,36 | 0,36 |
| в) затраты теплоносителя на компенсацию потерь теплоносителя | т/ч | 7,25 | 7,25 | 7,25 | 7,31 | 7,94 | 8,2 | 8,2 | 8,2 | 10,3 | 10,3 |
| Хозяйственные нужды тепловых сетей | Гкал/ч | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| Договорная нагрузка потребителей | Гкал/ч | 15,46 | 16,42 | 14,53 | 14,07 | 13,64 | 14,23 | 14,23 | 17,52 | 20,83 | 20,83 |
| Расчетная нагрузка на коллекторах | Гкал/ч | 15,24 | 15,24 | 15,00 | 14,59 | 14,37 | 14,97 | 14,97 | 17,93 | 21,46 | 21,46 |
| Резерв (+)/ дефицит (-) по договорной нагрузке | Гкал/ч | 16,19 | 15,23 | 17,76 | 18,21 | 18,48 | 17,83 | 17,83 | 14,54 | 10,71 | 10,71 |
| Доля резерва (+)/ дефицита (-) по договорной нагрузке | % | 48,23% | 45,37% | 51,91% | 53,22% | 54,00% | 52,08% | 52,08% | 42,47% | 31,25% | 31,25% |
| Резерв (+)/ дефицит (-) по расчетной нагрузке | Гкал/ч | 18,33 | 18,33 | 19,21 | 19,62 | 19,85 | 19,26 | 19,26 | 16,30 | 12,80 | 12,80 |
| Доля резерва (+)/ дефицита (-) по расчетной нагрузке | % | 54,60% | 54,60% | 56,15% | 57,35% | 58,01% | 56,27% | 56,27% | 47,62% | 37,36% | 37,36% |
| **Баланс в горячей воде** | | | | | | | | | | | |
| Установленная мощность в горячей воде | Гкал/ч | 35 | 35 | 35 | 35 | 35 | 35 | 35 | 35 | 35 | 35 |
| Располагаемая мощность в горячей воде | Гкал/ч | 33,47 | 33,47 | 34,11 | 34,11 | 34,11 | 34,11 | 34,11 | 34,11 | 34,11 | 34,11 |
| Технические ограничения на использование установленной тепловой мощности теплоисточника, в горячей воде | % | 4,40% | 4,40% | 2,54% | 2,54% | 2,54% | 2,54% | 2,54% | 2,54% | 2,54% | 2,54% |
| Собственные и хозяйственные нужды теплоисточника в горячей воде | Гкал/ч | -0,1 | -0,1 | -0,1 | -0,1 | -0,11 | -0,12 | -0,12 | -0,12 | -0,15 | -0,15 |
| Тепловая мощность «нетто» в горячей воде | Гкал/ч | 33,57 | 33,57 | 34,21 | 34,21 | 34,22 | 34,23 | 34,23 | 34,23 | 34,26 | 34,26 |
| Потери мощности в тепловой сети, в горячей воде | Гкал/ч | 1,92 | 1,92 | 1,92 | 1,93 | 2,1 | 2,17 | 2,17 | 2,17 | 2,72 | 2,72 |
| а) потери тепловой мощности через теплоизоляционные конструкции теплопроводов, в горячей воде | Гкал/ч | 1,66 | 1,66 | 1,66 | 1,67 | 1,82 | 1,88 | 1,88 | 1,88 | 2,36 | 2,36 |
| б) потери теплоносителя, в горячей воде | Гкал/ч | 0,25 | 0,25 | 0,26 | 0,26 | 0,28 | 0,29 | 0,29 | 0,29 | 0,36 | 0,36 |
| в) затраты теплоносителя на компенсацию потерь теплоносителя, в горячей воде | т/ч | 7,25 | 7,25 | 7,25 | 7,31 | 7,94 | 8,2 | 8,2 | 8,2 | 10,3 | 10,3 |
| Хозяйственные нужды тепловых сетей, в горячей воде | Гкал/ч | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| Договорная присоединенная тепловая нагрузка, в горячей воде | Гкал/ч | 15,46 | 16,42 | 14,53 | 14,07 | 13,64 | 14,23 | 14,23 | 17,52 | 20,83 | 20,83 |
| отопление и вентиляция | Гкал/ч | 11,98 | 12,93 | 11,17 | 10,56 | 10,45 | 10,86 | 10,86 | 13,54 | 16,23 | 16,23 |
| ГВС (средняя) | Гкал/ч | 3,48 | 3,49 | 3,36 | 3,51 | 3,19 | 3,37 | 3,37 | 3,98 | 4,60 | 4,60 |
| а) прирост тепловой нагрузки | Гкал/ч | 0 | 0,06 | 0,00 | 1,10 | 0,48 | 0,59 | 0,00 | 3,29 | 3,31 | 0,00 |
| отопление и вентиляция | Гкал/ч | 0 | 0,05 | 0,00 | 0,95 | 0,34 | 0,41 | 0,00 | 2,68 | 2,69 | 0,00 |
| ГВС (средняя) | Гкал/ч | 0 | 0,01 | 0,00 | 0,15 | 0,14 | 0,18 | 0,00 | 0,61 | 0,62 | 0,00 |
| б) убыль тепловой нагрузки | Гкал/ч | 0,64 | 1,53 | 0,81 | 1,56 | 0,91 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 |
| отопление и вентиляция | Гкал/ч | 0,64 | 1,53 | 0,81 | 1,56 | 0,45 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 |
| ГВС (средняя) | Гкал/ч | 0 | 0 | 0 | 0 | 0,46 | 0 | 0 | 0 | 0,00 | 0,00 |
| Расчетная тепловая нагрузка на коллекторах, в горячей воде | Гкал/ч | 15,24 | 15,24 | 15,00 | 14,59 | 14,37 | 14,97 | 14,97 | 17,93 | 21,46 | 21,46 |
| отопление и вентиляция | Гкал/ч | 10,19 | 10,19 | 10,05 | 9,5 | 9,4 | 9,77 | 9,77 | 12,18 | 14,6 | 14,6 |
| ГВС (средняя) | Гкал/ч | 3,13 | 3,13 | 3,03 | 3,16 | 2,87 | 3,03 | 3,03 | 3,58 | 4,14 | 4,14 |
| потери в сети (горячая вода) | Гкал/ч | 1,92 | 1,92 | 1,92 | 1,93 | 2,1 | 2,17 | 2,17 | 2,17 | 2,72 | 2,72 |
| Резерв (+)/ дефицит (-) по договорной нагрузке, в горячей воде | Гкал/ч | 16,19 | 15,23 | 17,76 | 18,21 | 18,48 | 17,83 | 17,83 | 14,54 | 10,71 | 10,71 |
| Доля резерва (+)/ дефицита (-) по договорной нагрузке, в горячей воде | % | 48,23% | 45,37% | 51,91% | 53,22% | 54,00% | 52,08% | 52,08% | 42,47% | 31,25% | 31,25% |
| Резерв (+)/ дефицит (-) по расчетной нагрузке, в горячей воде | Гкал/ч | 18,33 | 18,33 | 19,21 | 19,62 | 19,85 | 19,26 | 19,26 | 16,30 | 12,80 | 12,80 |
| Доля резерва (+)/ дефицита (-) по расчетной нагрузке, в горячей воде | % | 54,60% | 54,60% | 56,15% | 57,35% | 58,01% | 56,27% | 56,27% | 47,62% | 37,36% | 37,36% |
| **Баланс в паре** | | | | | | | | | | | |
| Установленная мощность в паре | Гкал/ч | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| Располагаемая мощность в паре | Гкал/ч | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| Технические ограничения на использование установленной тепловой мощности теплоисточника, в паре | % | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - |
| Собственные и хозяйственные нужды теплоисточника в паре | Гкал/ч | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| Тепловая мощность «нетто» в паре | Гкал/ч | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| Потери мощности в тепловой сети, в паре | Гкал/ч | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| а) потери тепловой мощности через теплоизоляционные конструкции теплопроводов, в паре | Гкал/ч | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| б) потери теплоносителя, в паре | Гкал/ч | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| в) затраты теплоносителя на компенсацию потерь теплоносителя, в паре | т/ч | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| Хозяйственные нужды тепловых сетей в паре | Гкал/ч | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| Договорная технологическая нагрузка в паре | Гкал/ч | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| Расчетная тепловая нагрузка на коллекторах, в паре | Гкал/ч | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| а) технология | Гкал/ч | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| б) потери в сети (пар) | Гкал/ч | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| Резерв (+)/ дефицит (-) по договорной нагрузке, в паре | Гкал/ч | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| Доля резерва (+)/ дефицита (-) по договорной нагрузке, в паре | % | 0,00% | 0,00% | 0,00% | 0,00% | 0,00% | 0,00% | 0,00% | 0,00% | 0,00% | 0,00% |
| Резерв (+)/ дефицит (-) по расчетной нагрузке, в паре | Гкал/ч | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| Доля резерва (+)/ дефицита (-) по расчетной нагрузке, в паре | % | 0,00% | 0,00% | 0,00% | 0,00% | 0,00% | 0,00% | 0,00% | 0,00% | 0,00% | 0,00% |
| **Теплоисточник №** | **6** | **Котельная №8А – АО «Городские электрические сети»** | | | | | | | | | |
| **Общий баланс** | | | | | | | | | | | |
| Установленная мощность теплоисточника | Гкал/ч | 17,04 | 17,04 | 17,04 | 17,04 | 17,04 | 17,04 | 17,04 | 17,04 | 17,04 | 17,04 |
| Располагаемая мощность теплоисточника | Гкал/ч | 16,61 | 16,61 | 17,069 | 17,069 | 17,069 | 17,069 | 17,069 | 17,069 | 17,069 | 17,069 |
| Технические ограничения на использование установленной тепловой мощности теплоисточника | % | 2,50% | 2,50% | -0,17% | -0,17% | -0,17% | -0,17% | -0,17% | -0,17% | -0,17% | -0,17% |
| Собственные и хозяйственные нужды теплоисточника | Гкал/ч | 16,61 | 16,61 | 16,61 | 16,61 | 16,61 | 16,61 | 16,61 | 16,61 | 16,61 | 16,61 |
| Тепловая мощность «нетто» теплоисточника | Гкал/ч | 0 | 0 | 0,46 | 0,45 | 0,45 | 0,45 | 0,45 | 0,45 | 0,45 | 0,45 |
| Потери мощности в тепловой сети | Гкал/ч | 0 | 0 | 0 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 |
| а) потери тепловой мощности через теплоизоляционные конструкции теплопроводов | Гкал/ч | 0 | 0 | 0 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 |
| б) потери теплоносителя | Гкал/ч | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| в) затраты теплоносителя на компенсацию потерь теплоносителя | т/ч | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| Хозяйственные нужды тепловых сетей | Гкал/ч | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| Договорная нагрузка потребителей | Гкал/ч | 0 | 0 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 |
| Расчетная нагрузка на коллекторах | Гкал/ч | 0 | 0 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 |
| Резерв (+)/ дефицит (-) по договорной нагрузке | Гкал/ч | 0 | 0 | 0,46 | 0,45 | 0,45 | 0,45 | 0,45 | 0,45 | 0,45 | 0,45 |
| Доля резерва (+)/ дефицита (-) по договорной нагрузке | % | 0,00% | 0,00% | 0,00% | 0,00% | 0,00% | 0,00% | 0,00% | 0,00% | 0,00% | 0,00% |
| Резерв (+)/ дефицит (-) по расчетной нагрузке | Гкал/ч | 0 | 0 | 0,46 | 0,45 | 0,45 | 0,45 | 0,45 | 0,45 | 0,45 | 0,45 |
| Доля резерва (+)/ дефицита (-) по расчетной нагрузке | % | 0,00% | 0,00% | 0,00% | 0,00% | 0,00% | 0,00% | 0,00% | 0,00% | 0,00% | 0,00% |
| **Баланс в горячей воде** | | | | | | | | | | | |
| Установленная мощность в горячей воде | Гкал/ч | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| Располагаемая мощность в горячей воде | Гкал/ч | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| Технические ограничения на использование установленной тепловой мощности теплоисточника, в горячей воде | % | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - |
| Собственные и хозяйственные нужды теплоисточника в горячей воде | Гкал/ч | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| Тепловая мощность «нетто» в горячей воде | Гкал/ч | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| Потери мощности в тепловой сети, в горячей воде | Гкал/ч | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| а) потери тепловой мощности через теплоизоляционные конструкции теплопроводов, в горячей воде | Гкал/ч | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| б) потери теплоносителя, в горячей воде | Гкал/ч | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| в) затраты теплоносителя на компенсацию потерь теплоносителя, в горячей воде | т/ч | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| Хозяйственные нужды тепловых сетей, в горячей воде | Гкал/ч | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| Договорная присоединенная тепловая нагрузка, в горячей воде | Гкал/ч | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| отопление и вентиляция | Гкал/ч | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| ГВС (средняя) | Гкал/ч | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| а) прирост тепловой нагрузки | Гкал/ч | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| отопление и вентиляция | Гкал/ч | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| ГВС (средняя) | Гкал/ч | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| б) убыль тепловой нагрузки | Гкал/ч | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| отопление и вентиляция | Гкал/ч | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| ГВС (средняя) | Гкал/ч | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| Расчетная тепловая нагрузка на коллекторах, в горячей воде | Гкал/ч | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| отопление и вентиляция | Гкал/ч | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| ГВС (средняя) | Гкал/ч | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| потери в сети (горячая вода) | Гкал/ч | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| Резерв (+)/ дефицит (-) по договорной нагрузке, в горячей воде | Гкал/ч | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| Доля резерва (+)/ дефицита (-) по договорной нагрузке, в горячей воде | % | 0,00% | 0,00% | 0,00% | 0,00% | 0,00% | 0,00% | 0,00% | 0,00% | 0,00% | 0,00% |
| Резерв (+)/ дефицит (-) по расчетной нагрузке, в горячей воде | Гкал/ч | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| Доля резерва (+)/ дефицита (-) по расчетной нагрузке, в горячей воде | % | 0,00% | 0,00% | 0,00% | 0,00% | 0,00% | 0,00% | 0,00% | 0,00% | 0,00% | 0,00% |
| **Баланс в паре** | | | | | | | | | | | |
| Установленная мощность в паре | Гкал/ч | 17,04 | 17,04 | 17,04 | 17,04 | 17,04 | 17,04 | 17,04 | 17,04 | 17,04 | 17,04 |
| Располагаемая мощность в паре | Гкал/ч | 16,61 | 16,61 | 17,07 | 17,07 | 17,07 | 17,07 | 17,07 | 17,07 | 17,07 | 17,07 |
| Технические ограничения на использование установленной тепловой мощности теплоисточника, в паре | % | 2,50% | 2,50% | -0,17% | -0,17% | -0,17% | -0,17% | -0,17% | -0,17% | -0,17% | -0,17% |
| Собственные и хозяйственные нужды теплоисточника в паре | Гкал/ч | 16,61 | 16,61 | 16,61 | 16,61 | 16,61 | 16,61 | 16,61 | 16,61 | 16,61 | 16,61 |
| Тепловая мощность «нетто» в паре | Гкал/ч | 0 | 0 | 0,45 | 0,45 | 0,45 | 0,45 | 0,45 | 0,45 | 0,45 | 0,45 |
| Потери мощности в тепловой сети, в паре | Гкал/ч | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| а) потери тепловой мощности через теплоизоляционные конструкции теплопроводов, в паре | Гкал/ч | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| б) потери теплоносителя, в паре | Гкал/ч | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| в) затраты теплоносителя на компенсацию потерь теплоносителя, в паре | т/ч | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| Хозяйственные нужды тепловых сетей в паре | Гкал/ч | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| Договорная технологическая нагрузка в паре | Гкал/ч | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| Расчетная тепловая нагрузка на коллекторах, в паре | Гкал/ч | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| а) технология | Гкал/ч | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| б) потери в сети (пар) | Гкал/ч | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| Резерв (+)/ дефицит (-) по договорной нагрузке, в паре | Гкал/ч | 0 | 0 | 0,45 | 0,45 | 0,45 | 0,45 | 0,45 | 0,45 | 0,45 | 0,45 |
| Доля резерва (+)/ дефицита (-) по договорной нагрузке, в паре | % | 0,00% | 0,00% | 2,67% | 2,67% | 2,67% | 2,67% | 2,67% | 2,67% | 2,67% | 2,67% |
| Резерв (+)/ дефицит (-) по расчетной нагрузке, в паре | Гкал/ч | 0 | 0 | 0,45 | 0,45 | 0,45 | 0,45 | 0,45 | 0,45 | 0,45 | 0,45 |
| Доля резерва (+)/ дефицита (-) по расчетной нагрузке, в паре | % | 0,00% | 0,00% | 2,67% | 2,67% | 2,67% | 2,67% | 2,67% | 2,67% | 2,67% | 2,67% |
| **Теплоисточник №** | **7** | **Котельная №8Б – АО «Городские электрические сети»** | | | | | | | | | |
| **Общий баланс** | | | | | | | | | | | |
| Установленная мощность теплоисточника | Гкал/ч | 56,8 | 56,8 | 56,8 | 56,8 | 56,8 | 56,8 | 56,8 | 56,8 | 56,8 | 56,8 |
| Располагаемая мощность теплоисточника | Гкал/ч | 39,92 | 39,92 | 41,95 | 41,95 | 41,95 | 41,95 | 41,95 | 41,95 | 41,95 | 41,95 |
| Технические ограничения на использование установленной тепловой мощности теплоисточника | % | 29,70% | 29,70% | 26,14% | 26,14% | 26,14% | 26,14% | 26,14% | 26,14% | 26,14% | 26,14% |
| Собственные и хозяйственные нужды теплоисточника | Гкал/ч | -6,72 | -6,72 | -6,72 | -7,1 | -7,32 | -8,06 | -8,06 | -8,06 | -18,46 | -18,46 |
| Тепловая мощность «нетто» теплоисточника | Гкал/ч | 46,64 | 46,64 | 48,67 | 49,05 | 49,27 | 50,01 | 50,01 | 50,01 | 60,41 | 60,41 |
| Потери мощности в тепловой сети | Гкал/ч | 2,92 | 2,92 | 2,92 | 3,09 | 3,18 | 3,50 | 3,50 | 3,50 | 8,02 | 8,02 |
| а) потери тепловой мощности через теплоизоляционные конструкции теплопроводов | Гкал/ч | 2,53 | 2,53 | 2,53 | 2,68 | 2,76 | 3,04 | 3,04 | 3,04 | 6,96 | 6,96 |
| б) потери теплоносителя | Гкал/ч | 0,39 | 0,39 | 0,39 | 0,41 | 0,42 | 0,46 | 0,46 | 0,46 | 1,06 | 1,06 |
| в) затраты теплоносителя на компенсацию потерь теплоносителя | т/ч | 11,05 | 11,05 | 11,05 | 11,68 | 12,05 | 13,26 | 13,26 | 13,26 | 30,38 | 30,38 |
| Хозяйственные нужды тепловых сетей | Гкал/ч | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| Договорная нагрузка потребителей | Гкал/ч | 12,55 | 14,76 | 12,38 | 12,75 | 13,84 | 17,44 | 26,97 | 27,28 | 31,85 | 31,85 |
| Расчетная нагрузка на коллекторах | Гкал/ч | 13,95 | 13,95 | 14,06 | 14,56 | 15,64 | 19,20 | 27,79 | 28,07 | 36,71 | 36,71 |
| Резерв (+)/ дефицит (-) по договорной нагрузке | Гкал/ч | 31,17 | 28,96 | 33,37 | 33,22 | 32,25 | 29,07 | 19,54 | 19,23 | 20,54 | 20,54 |
| Доля резерва (+)/ дефицита (-) по договорной нагрузке | % | 66,83% | 62,09% | 68,56% | 67,73% | 65,46% | 58,13% | 39,07% | 38,45% | 34,00% | 34,00% |
| Резерв (+)/ дефицит (-) по расчетной нагрузке | Гкал/ч | 32,69 | 32,69 | 34,61 | 34,49 | 33,63 | 30,81 | 22,22 | 21,94 | 23,70 | 23,70 |
| Доля резерва (+)/ дефицита (-) по расчетной нагрузке | % | 70,09% | 70,09% | 71,11% | 70,32% | 68,26% | 61,61% | 44,43% | 43,87% | 39,23% | 39,23% |
| **Баланс в горячей воде** | | | | | | | | | | | |
| Установленная мощность в горячей воде | Гкал/ч | 56,8 | 56,8 | 56,8 | 56,8 | 56,8 | 56,8 | 56,8 | 56,8 | 56,8 | 56,8 |
| Располагаемая мощность в горячей воде | Гкал/ч | 39,92 | 39,92 | 41,95 | 41,95 | 41,95 | 41,95 | 41,95 | 41,95 | 41,95 | 41,95 |
| Технические ограничения на использование установленной тепловой мощности теплоисточника, в горячей воде | % | 29,70% | 29,70% | 26,14% | 26,14% | 26,14% | 26,14% | 26,14% | 26,14% | 26,14% | 26,14% |
| Собственные и хозяйственные нужды теплоисточника в горячей воде | Гкал/ч | -6,72 | -6,72 | -6,72 | -7,1 | -7,32 | -8,06 | -8,06 | -8,06 | -18,46 | -18,46 |
| Тепловая мощность «нетто» в горячей воде | Гкал/ч | 46,64 | 46,64 | 48,67 | 49,05 | 49,27 | 50,01 | 50,01 | 50,01 | 60,41 | 60,41 |
| Потери мощности в тепловой сети, в горячей воде | Гкал/ч | 2,92 | 2,92 | 2,92 | 3,08 | 3,18 | 3,5 | 3,5 | 3,5 | 8,02 | 8,02 |
| а) потери тепловой мощности через теплоизоляционные конструкции теплопроводов, в горячей воде | Гкал/ч | 2,53 | 2,53 | 2,53 | 2,68 | 2,76 | 3,04 | 3,04 | 3,04 | 6,96 | 6,96 |
| б) потери теплоносителя, в горячей воде | Гкал/ч | 0,39 | 0,39 | 0,39 | 0,41 | 0,42 | 0,46 | 0,46 | 0,46 | 1,06 | 1,06 |
| в) затраты теплоносителя на компенсацию потерь теплоносителя, в горячей воде | т/ч | 11,05 | 11,05 | 11,05 | 11,68 | 12,05 | 13,26 | 13,26 | 13,26 | 30,38 | 30,38 |
| Хозяйственные нужды тепловых сетей, в горячей воде | Гкал/ч | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| Договорная присоединенная тепловая нагрузка, в горячей воде | Гкал/ч | 12,55 | 14,76 | 12,38 | 12,75 | 13,84 | 17,44 | 26,97 | 27,28 | 31,85 | 31,85 |
| отопление и вентиляция | Гкал/ч | 12,04 | 14,13 | 11,86 | 12,22 | 13,13 | 16,59 | 24,61 | 24,91 | 28,73 | 28,73 |
| ГВС (средняя) | Гкал/ч | 0,51 | 0,64 | 0,52 | 0,53 | 0,71 | 0,85 | 2,36 | 2,37 | 3,12 | 3,12 |
| а) прирост тепловой нагрузки | Гкал/ч | 0 | 2,04 | 0,18 | 0,37 | 1,25 | 3,60 | 9,53 | 0,31 | 4,57 | 0,00 |
| отопление и вентиляция | Гкал/ч | 0 | 1,91 | 0,15 | 0,36 | 1,07 | 3,46 | 8,02 | 0,30 | 3,82 | 0,00 |
| ГВС (средняя) | Гкал/ч | 0 | 0,13 | 0,02 | 0,01 | 0,18 | 0,14 | 1,51 | 0,01 | 0,75 | 0,00 |
| б) убыль тепловой нагрузки | Гкал/ч | 0,33 | 0,5 | 0,33 | 0,00 | 0,16 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 |
| отопление и вентиляция | Гкал/ч | 0,33 | 0,5 | 0,33 | 0,00 | 0,16 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 |
| ГВС (средняя) | Гкал/ч | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0,00 | 0,00 |
| Расчетная тепловая нагрузка на коллекторах, в горячей воде | Гкал/ч | 13,95 | 13,95 | 14,06 | 14,56 | 15,64 | 19,20 | 27,79 | 28,07 | 36,71 | 36,71 |
| отопление и вентиляция | Гкал/ч | 10,57 | 10,57 | 10,67 | 11 | 11,82 | 14,93 | 22,15 | 22,42 | 25,86 | 25,86 |
| ГВС (средняя) | Гкал/ч | 0,46 | 0,46 | 0,47 | 0,48 | 0,64 | 0,77 | 2,14 | 2,15 | 2,83 | 2,83 |
| потери в сети (горячая вода) | Гкал/ч | 2,92 | 2,92 | 2,92 | 3,08 | 3,18 | 3,5 | 3,5 | 3,5 | 8,02 | 8,02 |
| Резерв (+)/ дефицит (-) по договорной нагрузке, в горячей воде | Гкал/ч | 31,17 | 28,96 | 33,37 | 33,22 | 32,25 | 29,07 | 19,54 | 19,23 | 20,54 | 20,54 |
| Доля резерва (+)/ дефицита (-) по договорной нагрузке, в горячей воде | % | 66,83% | 62,09% | 68,56% | 67,73% | 65,46% | 58,13% | 39,07% | 38,45% | 34,00% | 34,00% |
| Резерв (+)/ дефицит (-) по расчетной нагрузке, в горячей воде | Гкал/ч | 32,69 | 32,69 | 34,61 | 34,49 | 33,63 | 30,81 | 22,22 | 21,94 | 23,70 | 23,70 |
| Доля резерва (+)/ дефицита (-) по расчетной нагрузке, в горячей воде | % | 70,09% | 70,09% | 71,11% | 70,32% | 68,26% | 61,61% | 44,43% | 43,87% | 39,23% | 39,23% |
| **Баланс в паре** | | | | | | | | | | | |
| Установленная мощность в паре | Гкал/ч | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| Располагаемая мощность в паре | Гкал/ч | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| Технические ограничения на использование установленной тепловой мощности теплоисточника, в паре | % | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - |
| Собственные и хозяйственные нужды теплоисточника в паре | Гкал/ч | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| Тепловая мощность «нетто» в паре | Гкал/ч | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| Потери мощности в тепловой сети, в паре | Гкал/ч | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| а) потери тепловой мощности через теплоизоляционные конструкции теплопроводов, в паре | Гкал/ч | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| б) потери теплоносителя, в паре | Гкал/ч | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| в) затраты теплоносителя на компенсацию потерь теплоносителя, в паре | т/ч | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| Хозяйственные нужды тепловых сетей в паре | Гкал/ч | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| Договорная технологическая нагрузка в паре | Гкал/ч | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| Расчетная тепловая нагрузка на коллекторах, в паре | Гкал/ч | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| а) технология | Гкал/ч | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| б) потери в сети (пар) | Гкал/ч | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| Резерв (+)/ дефицит (-) по договорной нагрузке, в паре | Гкал/ч | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| Доля резерва (+)/ дефицита (-) по договорной нагрузке, в паре | % | 0,00% | 0,00% | 0,00% | 0,00% | 0,00% | 0,00% | 0,00% | 0,00% | 0,00% | 0,00% |
| Резерв (+)/ дефицит (-) по расчетной нагрузке, в паре | Гкал/ч | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| Доля резерва (+)/ дефицита (-) по расчетной нагрузке, в паре | % | 0,00% | 0,00% | 0,00% | 0,00% | 0,00% | 0,00% | 0,00% | 0,00% | 0,00% | 0,00% |
| **Теплоисточник №** | **8** | **Блочная котельная №1 – АО «Городские электрические сети» (бывш. ЗАО «Нижневартовскстройдеталь»)** | | | | | | | | | |
| **Общий баланс** | | | | | | | | | | | |
| Установленная мощность теплоисточника | Гкал/ч |  |  |  | 27,95 | 27,95 | 27,95 | 27,95 | 27,95 | 27,95 | 27,95 |
| Располагаемая мощность теплоисточника | Гкал/ч |  |  |  | 22,87 | 22,87 | 22,87 | 22,87 | 22,87 | 22,87 | 22,87 |
| Технические ограничения на использование установленной тепловой мощности теплоисточника | % |  |  |  | 18,18% | 18,18% | 18,18% | 18,18% | 18,18% | 18,18% | 18,18% |
| Собственные и хозяйственные нужды теплоисточника | Гкал/ч |  |  |  | 0,14 | 0,14 | 0,14 | 0,14 | 0,14 | 0,14 | 0,14 |
| Тепловая мощность «нетто» теплоисточника | Гкал/ч |  |  |  | 22,73 | 22,73 | 22,73 | 22,73 | 22,73 | 22,73 | 22,73 |
| Потери мощности в тепловой сети | Гкал/ч |  |  |  | 0,15 | 0,15 | 0,15 | 0,15 | 0,15 | 0,15 | 0,15 |
| а) потери тепловой мощности через теплоизоляционные конструкции теплопроводов | Гкал/ч |  |  |  | 0,13 | 0,13 | 0,13 | 0,13 | 0,13 | 0,13 | 0,13 |
| б) потери теплоносителя | Гкал/ч |  |  |  | 0,02 | 0,02 | 0,02 | 0,02 | 0,02 | 0,02 | 0,02 |
| в) затраты теплоносителя на компенсацию потерь теплоносителя | т/ч |  |  |  | 0,44 | 0,44 | 0,44 | 0,44 | 0,44 | 0,44 | 0,44 |
| Хозяйственные нужды тепловых сетей | Гкал/ч |  |  |  | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| Договорная нагрузка потребителей | Гкал/ч |  |  |  | 22,40 | 22,40 | 22,40 | 22,40 | 22,40 | 22,40 | 22,40 |
| Расчетная нагрузка на коллекторах | Гкал/ч |  |  |  | 20,30 | 20,30 | 20,30 | 20,30 | 20,30 | 20,30 | 20,30 |
| Резерв (+)/ дефицит (-) по договорной нагрузке | Гкал/ч |  |  |  | 0,18 | 0,18 | 0,18 | 0,18 | 0,18 | 0,18 | 0,18 |
| Доля резерва (+)/ дефицита (-) по договорной нагрузке | % |  |  |  | 0,79% | 0,79% | 0,79% | 0,79% | 0,79% | 0,79% | 0,79% |
| Резерв (+)/ дефицит (-) по расчетной нагрузке | Гкал/ч |  |  |  | 2,43 | 2,43 | 2,43 | 2,43 | 2,43 | 2,43 | 2,43 |
| Доля резерва (+)/ дефицита (-) по расчетной нагрузке | % |  |  |  | 10,69% | 10,69% | 10,69% | 10,69% | 10,69% | 10,69% | 10,69% |
| **Баланс в горячей воде** | | | | | | | | | | | |
| Установленная мощность в горячей воде | Гкал/ч |  |  |  | 27,95 | 27,95 | 27,95 | 27,95 | 27,95 | 27,95 | 27,95 |
| Располагаемая мощность в горячей воде | Гкал/ч |  |  |  | 22,87 | 22,87 | 22,87 | 22,87 | 22,87 | 22,87 | 22,87 |
| Технические ограничения на использование установленной тепловой мощности теплоисточника, в горячей воде | % |  |  |  | 18,18% | 18,18% | 18,18% | 18,18% | 18,18% | 18,18% | 18,18% |
| Собственные и хозяйственные нужды теплоисточника в горячей воде | Гкал/ч |  |  |  | 0,14 | 0,14 | 0,14 | 0,14 | 0,14 | 0,14 | 0,14 |
| Тепловая мощность «нетто» в горячей воде | Гкал/ч |  |  |  | 22,73 | 22,73 | 22,73 | 22,73 | 22,73 | 22,73 | 22,73 |
| Потери мощности в тепловой сети, в горячей воде | Гкал/ч |  |  |  | 0,15 | 0,15 | 0,15 | 0,15 | 0,15 | 0,15 | 0,15 |
| а) потери тепловой мощности через теплоизоляционные конструкции теплопроводов, в горячей воде | Гкал/ч |  |  |  | 0,13 | 0,13 | 0,13 | 0,13 | 0,13 | 0,13 | 0,13 |
| б) потери теплоносителя, в горячей воде | Гкал/ч |  |  |  | 0,02 | 0,02 | 0,02 | 0,02 | 0,02 | 0,02 | 0,02 |
| в) затраты теплоносителя на компенсацию потерь теплоносителя, в горячей воде | т/ч |  |  |  | 0,44 | 0,44 | 0,44 | 0,44 | 0,44 | 0,44 | 0,44 |
| Хозяйственные нужды тепловых сетей, в горячей воде | Гкал/ч |  |  |  | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| Договорная присоединенная тепловая нагрузка, в горячей воде | Гкал/ч |  |  |  | 22,40 | 22,40 | 22,40 | 22,40 | 22,40 | 22,40 | 22,40 |
| отопление и вентиляция | Гкал/ч |  |  |  | 22,40 | 22,40 | 22,40 | 22,40 | 22,40 | 22,40 | 22,40 |
| ГВС (средняя) | Гкал/ч |  |  |  | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 |
| а) прирост тепловой нагрузки | Гкал/ч |  |  |  | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 |
| отопление и вентиляция | Гкал/ч |  |  |  | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 |
| ГВС (средняя) | Гкал/ч |  |  |  | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 |
| б) убыль тепловой нагрузки | Гкал/ч |  |  |  | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 |
| отопление и вентиляция | Гкал/ч |  |  |  | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 |
| ГВС (средняя) | Гкал/ч |  |  |  | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| Расчетная тепловая нагрузка на коллекторах, в горячей воде | Гкал/ч |  |  |  | 20,30 | 20,30 | 20,30 | 20,30 | 20,30 | 20,30 | 20,30 |
| отопление и вентиляция | Гкал/ч |  |  |  | 20,15 | 20,15 | 20,15 | 20,15 | 20,15 | 20,15 | 20,15 |
| ГВС (средняя) | Гкал/ч |  |  |  | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 |
| потери в сети (горячая вода) | Гкал/ч |  |  |  | 0,15 | 0,15 | 0,15 | 0,15 | 0,15 | 0,15 | 0,15 |
| Резерв (+)/ дефицит (-) по договорной нагрузке, в горячей воде | Гкал/ч |  |  |  | 0,18 | 0,18 | 0,18 | 0,18 | 0,18 | 0,18 | 0,18 |
| Доля резерва (+)/ дефицита (-) по договорной нагрузке, в горячей воде | % |  |  |  | 0,79% | 0,79% | 0,79% | 0,79% | 0,79% | 0,79% | 0,79% |
| Резерв (+)/ дефицит (-) по расчетной нагрузке, в горячей воде | Гкал/ч |  |  |  | 2,43 | 2,43 | 2,43 | 2,43 | 2,43 | 2,43 | 2,43 |
| Доля резерва (+)/ дефицита (-) по расчетной нагрузке, в горячей воде | % |  |  |  | 10,69% | 10,69% | 10,69% | 10,69% | 10,69% | 10,69% | 10,69% |
| **Баланс в паре** | | | | | | | | | | | |
| Установленная мощность в паре | Гкал/ч |  |  |  | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| Располагаемая мощность в паре | Гкал/ч |  |  |  | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| Технические ограничения на использование установленной тепловой мощности теплоисточника, в паре | % |  |  |  | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| Собственные и хозяйственные нужды теплоисточника в паре | Гкал/ч |  |  |  | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| Тепловая мощность «нетто» в паре | Гкал/ч |  |  |  | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| Потери мощности в тепловой сети, в паре | Гкал/ч |  |  |  | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| а) потери тепловой мощности через теплоизоляционные конструкции теплопроводов, в паре | Гкал/ч |  |  |  | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| б) потери теплоносителя, в паре | Гкал/ч |  |  |  | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| в) затраты теплоносителя на компенсацию потерь теплоносителя, в паре | т/ч |  |  |  | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| Хозяйственные нужды тепловых сетей в паре | Гкал/ч |  |  |  | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| Договорная технологическая нагрузка в паре | Гкал/ч |  |  |  | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| Расчетная тепловая нагрузка на коллекторах, в паре | Гкал/ч |  |  |  | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| а) технология | Гкал/ч |  |  |  | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| б) потери в сети (пар) | Гкал/ч |  |  |  | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| Резерв (+)/ дефицит (-) по договорной нагрузке, в паре | Гкал/ч |  |  |  | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| Доля резерва (+)/ дефицита (-) по договорной нагрузке, в паре | % |  |  |  | 0,00% | 0,00% | 0,00% | 0,00% | 0,00% | 0,00% | 0,00% |
| Резерв (+)/ дефицит (-) по расчетной нагрузке, в паре | Гкал/ч |  |  |  | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| Доля резерва (+)/ дефицита (-) по расчетной нагрузке, в паре | % |  |  |  | 0,00% | 0,00% | 0,00% | 0,00% | 0,00% | 0,00% | 0,00% |
| **ИТОГО по СЦТ на базе котельных АО «Городские электрические сети»** | | | | | | | | | | | |
| **Общий баланс** | | | | | | | | | | | |
| Установленная мощность теплоисточника | Гкал/ч | 1961,26 | 1961,26 | 1947,76 | 1975,71 | 1975,71 | 1975,71 | 1975,71 | 1975,71 | 1975,71 | 1975,71 |
| Располагаемая мощность теплоисточника | Гкал/ч | 1827,32 | 1827,32 | 1820,845 | 1843,715 | 1843,715 | 1843,715 | 1843,715 | 1843,715 | 1843,715 | 1843,715 |
| Технические ограничения на использование установленной тепловой мощности теплоисточника | % | 6,80% | 6,80% | 6,52% | 6,68% | 6,68% | 6,68% | 6,68% | 6,68% | 6,68% | 6,68% |
| Собственные и хозяйственные нужды теплоисточника | Гкал/ч | 36,63 | 36,63 | 36,508 | 36,648 | 37,108 | 37,868 | 37,868 | 37,868 | 28,288 | 29,238 |
| Тепловая мощность «нетто» теплоисточника | Гкал/ч | 1790,7 | 1790,7 | 1784,337 | 1807,067 | 1806,607 | 1805,847 | 1805,847 | 1805,847 | 1815,427 | 1814,477 |
| Потери мощности в тепловой сети | Гкал/ч | 68,12 | 68,12 | 66,94 | 68,00 | 69,48 | 72,17 | 72,17 | 72,17 | 77,91 | 78,04 |
| а) потери тепловой мощности через теплоизоляционные конструкции теплопроводов | Гкал/ч | 59,07 | 59,07 | 58,07 | 58,99 | 60,28 | 62,61 | 62,61 | 62,61 | 67,59 | 67,70 |
| б) потери теплоносителя | Гкал/ч | 9,03 | 9,03 | 8,87 | 9,01 | 9,2 | 9,56 | 9,56 | 9,56 | 10,32 | 10,34 |
| в) затраты теплоносителя на компенсацию потерь теплоносителя | т/ч | 164,7 | 164,7 | 158,77 | 161,51 | 165,23 | 171,76 | 171,76 | 171,76 | 192,45 | 192,74 |
| Хозяйственные нужды тепловых сетей | Гкал/ч | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| Договорная нагрузка потребителей | Гкал/ч | 967,04 | 982,41 | 956,93 | 1000,07 | 1028,25 | 1044,12 | 1059,96 | 1066,51 | 1080,50 | 1102,53 |
| Расчетная нагрузка на коллекторах | Гкал/ч | 926,1 | 926,1 | 937,14 | 968,03 | 994,88 | 1011,84 | 1026,11 | 1032,01 | 1050,35 | 1070,31 |
| Резерв (+)/ дефицит (-) по договорной нагрузке | Гкал/ч | 755,54 | 740,17 | 760,47 | 739,00 | 708,88 | 689,56 | 673,72 | 667,17 | 657,02 | 633,91 |
| Доля резерва (+)/ дефицита (-) по договорной нагрузке | % | 42,19% | 41,33% | 42,62% | 40,89% | 39,24% | 38,18% | 37,31% | 36,94% | 36,19% | 34,94% |
| Резерв (+)/ дефицит (-) по расчетной нагрузке | Гкал/ч | 864,6 | 864,6 | 847,20 | 839,04 | 811,73 | 794,01 | 779,74 | 773,84 | 765,08 | 744,17 |
| Доля резерва (+)/ дефицита (-) по расчетной нагрузке | % | 48,28% | 48,28% | 47,48% | 46,43% | 44,93% | 43,97% | 43,18% | 42,85% | 42,14% | 41,01% |
| **Баланс в горячей воде** | | | | | | | | | | | |
| Установленная мощность в горячей воде | Гкал/ч | 1765,3 | 1765,3 | 1751,8 | 1779,75 | 1779,75 | 1779,75 | 1779,75 | 1779,75 | 1779,75 | 1779,75 |
| Располагаемая мощность в горячей воде | Гкал/ч | 1634,24 | 1634,24 | 1627,82 | 1650,69 | 1650,69 | 1650,69 | 1650,69 | 1650,69 | 1650,69 | 1650,69 |
| Технические ограничения на использование установленной тепловой мощности теплоисточника, в горячей воде | % | 7,40% | 7,40% | 7,08% | 7,25% | 7,25% | 7,25% | 7,25% | 7,25% | 7,25% | 7,25% |
| Собственные и хозяйственные нужды теплоисточника в горячей воде | Гкал/ч | 17,94 | 17,94 | 17,82 | 17,96 | 18,42 | 19,18 | 19,18 | 19,18 | 9,60 | 10,55 |
| Тепловая мощность «нетто» в горячей воде | Гкал/ч | 1616,29 | 1616,29 | 1610,00 | 1632,73 | 1632,27 | 1631,51 | 1631,51 | 1631,51 | 1641,09 | 1640,14 |
| Потери мощности в тепловой сети, в горячей воде | Гкал/ч | 59,16 | 59,16 | 58,04 | 59,10 | 60,58 | 63,27 | 63,27 | 63,27 | 69,01 | 69,14 |
| а) потери тепловой мощности через теплоизоляционные конструкции теплопроводов, в горячей воде | Гкал/ч | 51,31 | 51,31 | 50,34 | 51,26 | 52,55 | 54,88 | 54,88 | 54,88 | 59,86 | 59,97 |
| б) потери теплоносителя, в горячей воде | Гкал/ч | 7,85 | 7,85 | 7,70 | 7,84 | 8,03 | 8,39 | 8,39 | 8,39 | 9,15 | 9,17 |
| в) затраты теплоносителя на компенсацию потерь теплоносителя, в горячей воде | т/ч | 143,77 | 143,77 | 137,84 | 140,58 | 144,30 | 150,83 | 150,83 | 150,83 | 171,52 | 171,81 |
| Хозяйственные нужды тепловых сетей, в горячей воде | Гкал/ч | 0 | 0 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 |
| Договорная присоединенная тепловая нагрузка, в горячей воде | Гкал/ч | 967,25 | 982,61 | 956,93 | 1000,07 | 1028,25 | 1044,12 | 1059,96 | 1066,51 | 1080,50 | 1102,53 |
| отопление и вентиляция | Гкал/ч | 804,19 | 817,72 | 799,41 | 840,61 | 867,92 | 881,04 | 894,96 | 900,49 | 912,35 | 933,26 |
| ГВС (средняя) | Гкал/ч | 162,84 | 164,68 | 157,52 | 159,46 | 160,33 | 163,08 | 165,00 | 166,02 | 168,15 | 169,27 |
| а) прирост тепловой нагрузки | Гкал/ч | 0 | 13,52 | 1,72 | 22,30 | 30,53 | 15,87 | 15,84 | 6,55 | 13,99 | 22,02 |
| отопление и вентиляция | Гкал/ч | 0 | 11,67 | 1,50 | 20,36 | 28,76 | 13,12 | 13,92 | 5,53 | 11,86 | 20,91 |
| ГВС (средняя) | Гкал/ч | 0 | 1,85 | 0,22 | 1,94 | 1,77 | 2,75 | 1,92 | 1,02 | 2,13 | 1,12 |
| б) убыль тепловой нагрузки | Гкал/ч | 1,08 | 2,63 | 1,61 | 1,56 | 2,35 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 |
| отопление и вентиляция | Гкал/ч | 1,08 | 2,63 | 1,50 | 1,56 | 1,45 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 |
| ГВС (средняя) | Гкал/ч | 0 | 0 | 0,11 | 0,00 | 0,90 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 |
| Расчетная тепловая нагрузка на коллекторах, в горячей воде | Гкал/ч | 926,1 | 926,1 | 928,24 | 959,13 | 985,98 | 1002,94 | 1017,21 | 1023,11 | 1041,45 | 1061,41 |
| отопление и вентиляция | Гкал/ч | 720,73 | 720,73 | 719,47 | 756,54 | 781,11 | 792,92 | 805,45 | 810,43 | 821,10 | 839,92 |
| ГВС (средняя) | Гкал/ч | 146,2 | 146,2 | 141,77 | 143,51 | 144,29 | 146,77 | 148,51 | 149,43 | 151,36 | 152,37 |
| потери в сети (горячая вода) | Гкал/ч | 59,16 | 59,16 | 67,00 | 59,08 | 60,58 | 63,25 | 63,25 | 63,25 | 68,99 | 69,12 |
| Резерв (+)/ дефицит (-) по договорной нагрузке, в горячей воде | Гкал/ч | 589,88 | 574,52 | 595,03 | 573,56 | 543,44 | 524,12 | 508,28 | 501,73 | 491,58 | 468,47 |
| Доля резерва (+)/ дефицита (-) по договорной нагрузке, в горячей воде | % | 36,50% | 35,55% | 36,96% | 35,13% | 33,29% | 32,12% | 31,15% | 30,75% | 29,95% | 28,56% |
| Резерв (+)/ дефицит (-) по расчетной нагрузке, в горячей воде | Гкал/ч | 690,19 | 690,19 | 681,77 | 673,60 | 646,29 | 628,57 | 614,30 | 608,40 | 599,64 | 578,73 |
| Доля резерва (+)/ дефицита (-) по расчетной нагрузке, в горячей воде | % | 42,70% | 42,70% | 42,35% | 41,26% | 39,59% | 38,53% | 37,65% | 37,29% | 36,54% | 35,29% |
| **Баланс в паре** | | | | | | | | | | | |
| Установленная мощность в паре | Гкал/ч | 195,96 | 195,96 | 195,96 | 195,96 | 195,96 | 195,96 | 195,96 | 195,96 | 195,96 | 195,96 |
| Располагаемая мощность в паре | Гкал/ч | 193,08 | 193,08 | 193,02 | 193,02 | 193,02 | 193,02 | 193,02 | 193,02 | 193,02 | 193,02 |
| Технические ограничения на использование установленной тепловой мощности теплоисточника, в паре | % | 1,50% | 1,50% | 1,50% | 1,50% | 1,50% | 1,50% | 1,50% | 1,50% | 1,50% | 1,50% |
| Собственные и хозяйственные нужды теплоисточника в паре | Гкал/ч | 18,69 | 18,69 | 18,69 | 18,69 | 18,69 | 18,69 | 18,69 | 18,69 | 18,69 | 18,69 |
| Тепловая мощность «нетто» в паре | Гкал/ч | 174,39 | 174,39 | 174,34 | 174,34 | 174,34 | 174,34 | 174,34 | 174,34 | 174,34 | 174,34 |
| Потери мощности в тепловой сети, в паре | Гкал/ч | 8,95 | 8,95 | 8,9 | 8,9 | 8,9 | 8,9 | 8,9 | 8,9 | 8,9 | 8,9 |
| а) потери тепловой мощности через теплоизоляционные конструкции теплопроводов, в паре | Гкал/ч | 7,77 | 7,77 | 7,73 | 7,73 | 7,73 | 7,73 | 7,73 | 7,73 | 7,73 | 7,73 |
| б) потери теплоносителя, в паре | Гкал/ч | 1,19 | 1,19 | 1,17 | 1,17 | 1,17 | 1,17 | 1,17 | 1,17 | 1,17 | 1,17 |
| в) затраты теплоносителя на компенсацию потерь теплоносителя, в паре | т/ч | 20,93 | 20,93 | 20,93 | 20,93 | 20,93 | 20,93 | 20,93 | 20,93 | 20,93 | 20,93 |
| Хозяйственные нужды тепловых сетей в паре | Гкал/ч | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| Договорная технологическая нагрузка в паре | Гкал/ч | 6,06 | 6,06 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| Расчетная тепловая нагрузка на коллекторах, в паре | Гкал/ч | 15,02 | 15,02 | 8,9 | 8,9 | 8,9 | 8,9 | 8,9 | 8,9 | 8,9 | 8,9 |
| а) технология | Гкал/ч | 6,06 | 6,06 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| б) потери в сети (пар) | Гкал/ч | 8,95 | 8,95 | 8,9 | 8,9 | 8,9 | 8,9 | 8,9 | 8,9 | 8,9 | 8,9 |
| Резерв (+)/ дефицит (-) по договорной нагрузке, в паре | Гкал/ч | 159,38 | 159,38 | 165,44 | 165,44 | 165,44 | 165,44 | 165,44 | 165,44 | 165,44 | 165,44 |
| Доля резерва (+)/ дефицита (-) по договорной нагрузке, в паре | % | 91,39% | 91,39% | 94,89% | 94,89% | 94,89% | 94,89% | 94,89% | 94,89% | 94,89% | 94,89% |
| Резерв (+)/ дефицит (-) по расчетной нагрузке, в паре | Гкал/ч | 159,37 | 159,37 | 165,44 | 165,44 | 165,44 | 165,44 | 165,44 | 165,44 | 165,44 | 165,44 |
| Доля резерва (+)/ дефицита (-) по расчетной нагрузке, в паре | % | 91,39% | 91,39% | 94,89% | 94,89% | 94,89% | 94,89% | 94,89% | 94,89% | 94,89% | 94,89% |
| **Прочие ведомственные и производственные котельные** | | | | | | | | | | | |
| **Теплоисточник №** | **9** | **Котельная ЗАО «Нижневартовскстройдеталь»** | | | | | | | | | |
| **Общий баланс** | | | | | | | | | | | |
| Установленная мощность теплоисточника | Гкал/ч | 27,95 | 27,95 | 27,95 |  |  |  |  |  |  |  |
| Располагаемая мощность теплоисточника | Гкал/ч | 27,95 | 27,95 | 22,87 |  |  |  |  |  |  |  |
| Технические ограничения на использование установленной тепловой мощности теплоисточника | % | 0,00% | 0,00% | 18,18% |  |  |  |  |  |  |  |
| Собственные и хозяйственные нужды теплоисточника | Гкал/ч | 0,14 | 0,14 | 0,14 |  |  |  |  |  |  |  |
| Тепловая мощность «нетто» теплоисточника | Гкал/ч | 27,81 | 27,81 | 22,73 |  |  |  |  |  |  |  |
| Потери мощности в тепловой сети | Гкал/ч | 0,15 | 0,15 | 0,15 |  |  |  |  |  |  |  |
| а) потери тепловой мощности через теплоизоляционные конструкции теплопроводов | Гкал/ч | 0,13 | 0,13 | 0,13 |  |  |  |  |  |  |  |
| б) потери теплоносителя | Гкал/ч | 0,02 | 0,02 | 0,02 |  |  |  |  |  |  |  |
| в) затраты теплоносителя на компенсацию потерь теплоносителя | т/ч | 0,44 | 0,44 | 0,44 |  |  |  |  |  |  |  |
| Хозяйственные нужды тепловых сетей | Гкал/ч | 0 | 0 | 0 |  |  |  |  |  |  |  |
| Договорная нагрузка потребителей | Гкал/ч | 22,4 | 22,4 | 22,40 |  |  |  |  |  |  |  |
| Расчетная нагрузка на коллекторах | Гкал/ч | 20,3 | 20,3 | 20,30 |  |  |  |  |  |  |  |
| Резерв (+)/ дефицит (-) по договорной нагрузке | Гкал/ч | 5,26 | 5,26 | 0,18 |  |  |  |  |  |  |  |
| Доля резерва (+)/ дефицита (-) по договорной нагрузке | % | 18,91% | 18,91% | 0,79% |  |  |  |  |  |  |  |
| Резерв (+)/ дефицит (-) по расчетной нагрузке | Гкал/ч | 7,51 | 7,51 | 2,43 |  |  |  |  |  |  |  |
| Доля резерва (+)/ дефицита (-) по расчетной нагрузке | % | 27,00% | 27,00% | 10,69% |  |  |  |  |  |  |  |
| **Баланс в горячей воде** | | | | | | | | | | | |
| Установленная мощность в горячей воде | Гкал/ч | 27,95 | 27,95 | 27,95 |  |  |  |  |  |  |  |
| Располагаемая мощность в горячей воде | Гкал/ч | 27,95 | 27,95 | 22,87 |  |  |  |  |  |  |  |
| Технические ограничения на использование установленной тепловой мощности теплоисточника, в горячей воде | % | 0,00% | 0,00% | 18,18% |  |  |  |  |  |  |  |
| Собственные и хозяйственные нужды теплоисточника в горячей воде | Гкал/ч | 0,14 | 0,14 | 0,14 |  |  |  |  |  |  |  |
| Тепловая мощность «нетто» в горячей воде | Гкал/ч | 27,81 | 27,81 | 22,73 |  |  |  |  |  |  |  |
| Потери мощности в тепловой сети, в горячей воде | Гкал/ч | 0,15 | 0,15 | 0,15 |  |  |  |  |  |  |  |
| а) потери тепловой мощности через теплоизоляционные конструкции теплопроводов, в горячей воде | Гкал/ч | 0,13 | 0,13 | 0,13 |  |  |  |  |  |  |  |
| б) потери теплоносителя, в горячей воде | Гкал/ч | 0,02 | 0,02 | 0,02 |  |  |  |  |  |  |  |
| в) затраты теплоносителя на компенсацию потерь теплоносителя, в горячей воде | т/ч | 0,44 | 0,44 | 0,44 |  |  |  |  |  |  |  |
| Хозяйственные нужды тепловых сетей, в горячей воде | Гкал/ч | 0 | 0 | 0 |  |  |  |  |  |  |  |
| Договорная присоединенная тепловая нагрузка, в горячей воде | Гкал/ч | 22,4 | 22,4 | 22,40 |  |  |  |  |  |  |  |
| отопление и вентиляция | Гкал/ч | 22,4 | 22,4 | 22,40 |  |  |  |  |  |  |  |
| ГВС (средняя) | Гкал/ч | 0 | 0 | 0,00 |  |  |  |  |  |  |  |
| а) прирост тепловой нагрузки | Гкал/ч | 0 | 0 | 0,00 |  |  |  |  |  |  |  |
| отопление и вентиляция | Гкал/ч | 0 | 0 | 0,00 |  |  |  |  |  |  |  |
| ГВС (средняя) | Гкал/ч | 0 | 0 | 0,00 |  |  |  |  |  |  |  |
| б) убыль тепловой нагрузки | Гкал/ч | 0 | 0 | 0,00 |  |  |  |  |  |  |  |
| отопление и вентиляция | Гкал/ч | 0 | 0 | 0,00 |  |  |  |  |  |  |  |
| ГВС (средняя) | Гкал/ч | 0 | 0 | 0 |  |  |  |  |  |  |  |
| Расчетная тепловая нагрузка на коллекторах, в горячей воде | Гкал/ч | 20,3 | 20,3 | 20,30 |  |  |  |  |  |  |  |
| отопление и вентиляция | Гкал/ч | 20,15 | 20,15 | 20,15 |  |  |  |  |  |  |  |
| ГВС (средняя) | Гкал/ч | 0 | 0 | 0,00 |  |  |  |  |  |  |  |
| потери в сети (горячая вода) | Гкал/ч | 0,15 | 0,15 | 0,15 |  |  |  |  |  |  |  |
| Резерв (+)/ дефицит (-) по договорной нагрузке, в горячей воде | Гкал/ч | 5,26 | 5,26 | 0,18 |  |  |  |  |  |  |  |
| Доля резерва (+)/ дефицита (-) по договорной нагрузке, в горячей воде | % | 18,91% | 18,91% | 0,79% |  |  |  |  |  |  |  |
| Резерв (+)/ дефицит (-) по расчетной нагрузке, в горячей воде | Гкал/ч | 7,51 | 7,51 | 2,43 |  |  |  |  |  |  |  |
| Доля резерва (+)/ дефицита (-) по расчетной нагрузке, в горячей воде | % | 27,00% | 27,00% | 10,69% |  |  |  |  |  |  |  |
| **Баланс в паре** | | | | | | | | | | | |
| Установленная мощность в паре | Гкал/ч | 0 | 0 | 0 |  |  |  |  |  |  |  |
| Располагаемая мощность в паре | Гкал/ч | 0 | 0 | 0 |  |  |  |  |  |  |  |
| Технические ограничения на использование установленной тепловой мощности теплоисточника, в паре | % |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| Собственные и хозяйственные нужды теплоисточника в паре | Гкал/ч | 0 | 0 | 0 |  |  |  |  |  |  |  |
| Тепловая мощность «нетто» в паре | Гкал/ч | 0 | 0 | 0 |  |  |  |  |  |  |  |
| Потери мощности в тепловой сети, в паре | Гкал/ч | 0 | 0 | 0 |  |  |  |  |  |  |  |
| а) потери тепловой мощности через теплоизоляционные конструкции теплопроводов, в паре | Гкал/ч | 0 | 0 | 0 |  |  |  |  |  |  |  |
| б) потери теплоносителя, в паре | Гкал/ч | 0 | 0 | 0 |  |  |  |  |  |  |  |
| в) затраты теплоносителя на компенсацию потерь теплоносителя, в паре | т/ч | 0 | 0 | 0 |  |  |  |  |  |  |  |
| Хозяйственные нужды тепловых сетей в паре | Гкал/ч | 0 | 0 | 0 |  |  |  |  |  |  |  |
| Договорная технологическая нагрузка в паре | Гкал/ч | 0 | 0 | 0 |  |  |  |  |  |  |  |
| Расчетная тепловая нагрузка на коллекторах, в паре | Гкал/ч | 0 | 0 | 0 |  |  |  |  |  |  |  |
| а) технология | Гкал/ч | 0 | 0 | 0 |  |  |  |  |  |  |  |
| б) потери в сети (пар) | Гкал/ч | 0 | 0 | 0 |  |  |  |  |  |  |  |
| Резерв (+)/ дефицит (-) по договорной нагрузке, в паре | Гкал/ч | 0 | 0 | 0 |  |  |  |  |  |  |  |
| Доля резерва (+)/ дефицита (-) по договорной нагрузке, в паре | % | 0,00% | 0,00% | 0,00% |  |  |  |  |  |  |  |
| Резерв (+)/ дефицит (-) по расчетной нагрузке, в паре | Гкал/ч | 0 | 0 | 0 |  |  |  |  |  |  |  |
| Доля резерва (+)/ дефицита (-) по расчетной нагрузке, в паре | % | 0,00% | 0,00% | 0,00% |  |  |  |  |  |  |  |
| **Теплоисточник №** | **10** | **Блочно-модульная котельная БКУ-1,8 (в квартале 5П)** | | | | | | | | | |
| **Общий баланс** | | | | | | | | | | | |
| Установленная мощность теплоисточника | Гкал/ч | 0 | 1,54 | 1,54 | 1,54 | 1,54 | 1,54 | 1,54 | 1,54 | 1,54 | 1,54 |
| Располагаемая мощность теплоисточника | Гкал/ч | 0 | 1,54 | 1,54 | 1,54 | 1,54 | 1,54 | 1,54 | 1,54 | 1,54 | 1,54 |
| Технические ограничения на использование установленной тепловой мощности теплоисточника | % | 0,00% | 0,00% | 0,00% | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| Собственные и хозяйственные нужды теплоисточника | Гкал/ч | 0 | 0,03 | 0,03 | 0,03 | 0,03 | 0,03 | 0,03 | 0,03 | 0,03 | 0,03 |
| Тепловая мощность «нетто» теплоисточника | Гкал/ч | 0 | 1,51 | 1,51 | 1,51 | 1,51 | 1,51 | 1,51 | 1,51 | 1,51 | 1,51 |
| Потери мощности в тепловой сети | Гкал/ч | 0 | 0 | 0 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 |
| а) потери тепловой мощности через теплоизоляционные конструкции теплопроводов | Гкал/ч | 0 | 0 | 0 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 |
| б) потери теплоносителя | Гкал/ч | 0 | 0 | 0 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 |
| в) затраты теплоносителя на компенсацию потерь теплоносителя | т/ч | 0 | 0 | 0 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 |
| Хозяйственные нужды тепловых сетей | Гкал/ч | 0 | 0 | 0 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 |
| Договорная нагрузка потребителей | Гкал/ч | 0 | 1,45 | 1,39 | 1,392 | 1,392 | 1,392 | 1,392 | 1,392 | 1,392 | 1,392 |
| Расчетная нагрузка на коллекторах | Гкал/ч | 0 | 1,16 | 1,16 | 1,16 | 1,16 | 1,16 | 1,16 | 1,16 | 1,16 | 1,16 |
| Резерв (+)/ дефицит (-) по договорной нагрузке | Гкал/ч | 0 | 0,06 | 0,12 | 0,118 | 0,118 | 0,118 | 0,118 | 0,118 | 0,118 | 0,118 |
| Доля резерва (+)/ дефицита (-) по договорной нагрузке | % | 0,00% | 3,90% | 7,81% | 7,81% | 7,81% | 7,81% | 7,81% | 7,81% | 7,81% | 7,81% |
| Резерв (+)/ дефицит (-) по расчетной нагрузке | Гкал/ч | 0 | 0,35 | 0,35 | 0,35 | 0,35 | 0,35 | 0,35 | 0,35 | 0,35 | 0,35 |
| Доля резерва (+)/ дефицита (-) по расчетной нагрузке | % | 0,00% | 23% | 23% | 23% | 23% | 23% | 23% | 23% | 23% | 23% |
| **Баланс в горячей воде** | | | | | | | | | | | |
| Установленная мощность в горячей воде | Гкал/ч | 0 | 1,54 | 1,54 | 1,54 | 1,54 | 1,54 | 1,54 | 1,54 | 1,54 | 1,54 |
| Располагаемая мощность в горячей воде | Гкал/ч | 0 | 1,54 | 1,54 | 1,54 | 1,54 | 1,54 | 1,54 | 1,54 | 1,54 | 1,54 |
| Технические ограничения на использование установленной тепловой мощности теплоисточника, в горячей воде | % | 0,00% | 0,00% | 0,00% | 0,00% | 0,00% | 0,00% | 0,00% | 0,00% | 0,00% | 0,00% |
| Собственные и хозяйственные нужды теплоисточника в горячей воде | Гкал/ч | 0 | 0,03 | 0,03 | 0,03 | 0,03 | 0,03 | 0,03 | 0,03 | 0,03 | 0,03 |
| Тепловая мощность «нетто» в горячей воде | Гкал/ч | 0 | 1,51 | 1,51 | 1,51 | 1,51 | 1,51 | 1,51 | 1,51 | 1,51 | 1,51 |
| Потери мощности в тепловой сети, в горячей воде | Гкал/ч | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| а) потери тепловой мощности через теплоизоляционные конструкции теплопроводов, в горячей воде | Гкал/ч | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| б) потери теплоносителя, в горячей воде | Гкал/ч | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| в) затраты теплоносителя на компенсацию потерь теплоносителя, в горячей воде | т/ч | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| Хозяйственные нужды тепловых сетей, в горячей воде | Гкал/ч | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| Договорная присоединенная тепловая нагрузка, в горячей воде | Гкал/ч | 0 | 1,45 | 1,39 | 1,392 | 1,392 | 1,392 | 1,392 | 1,392 | 1,392 | 1,392 |
| отопление и вентиляция | Гкал/ч | 0 | 1,35 | 1,35 | 1,35 | 1,35 | 1,35 | 1,35 | 1,35 | 1,35 | 1,35 |
| ГВС (средняя) | Гкал/ч | 0 | 0,1 | 0,04 | 0,042 | 0,042 | 0,042 | 0,042 | 0,042 | 0,042 | 0,042 |
| а) прирост тепловой нагрузки | Гкал/ч | 0 | 0 | 0,00 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| отопление и вентиляция | Гкал/ч | 0 | 0 | 0,00 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| ГВС (средняя) | Гкал/ч | 0 | 0 | 0,00 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| б) убыль тепловой нагрузки | Гкал/ч | 0 | 0 | 0,00 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| отопление и вентиляция | Гкал/ч | 0 | 0 | 0,00 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| ГВС (средняя) | Гкал/ч | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| Расчетная тепловая нагрузка на коллекторах, в горячей воде | Гкал/ч | 0 | 1,16 | 1,16 | 1,16 | 1,16 | 1,16 | 1,16 | 1,16 | 1,16 | 1,16 |
| отопление и вентиляция | Гкал/ч | 0 | 1,08 | 1,13 | 1,126 | 1,126 | 1,126 | 1,126 | 1,126 | 1,126 | 1,126 |
| ГВС (средняя) | Гкал/ч | 0 | 0,034 | 0,03 | 0,034 | 0,034 | 0,034 | 0,034 | 0,034 | 0,034 | 0,034 |
| потери в сети (горячая вода) | Гкал/ч | 0 | 0 | 0,00 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| Резерв (+)/ дефицит (-) по договорной нагрузке, в горячей воде | Гкал/ч | 0 | 0,06 | 0,12 | 0,118 | 0,118 | 0,118 | 0,118 | 0,118 | 0,118 | 0,118 |
| Доля резерва (+)/ дефицита (-) по договорной нагрузке, в горячей воде | % | 0,00% | 3,90% | 7,81% | 7,81% | 7,81% | 7,81% | 7,81% | 7,81% | 7,81% | 7,81% |
| Резерв (+)/ дефицит (-) по расчетной нагрузке, в горячей воде | Гкал/ч | 0 | 0,35 | 0,35 | 0,35 | 0,35 | 0,35 | 0,35 | 0,35 | 0,35 | 0,35 |
| Доля резерва (+)/ дефицита (-) по расчетной нагрузке, в горячей воде | % | 0,00% | 23% | 23% | 23% | 23% | 23% | 23% | 23% | 23% | 23% |
| **Баланс в паре** | | | | | | | | | | | |
| Установленная мощность в паре | Гкал/ч | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| Располагаемая мощность в паре | Гкал/ч | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| Технические ограничения на использование установленной тепловой мощности теплоисточника, в паре | % |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| Собственные и хозяйственные нужды теплоисточника в паре | Гкал/ч | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| Тепловая мощность «нетто» в паре | Гкал/ч | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| Потери мощности в тепловой сети, в паре | Гкал/ч | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| а) потери тепловой мощности через теплоизоляционные конструкции теплопроводов, в паре | Гкал/ч | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| б) потери теплоносителя, в паре | Гкал/ч | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| в) затраты теплоносителя на компенсацию потерь теплоносителя, в паре | т/ч | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| Хозяйственные нужды тепловых сетей в паре | Гкал/ч | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| Договорная технологическая нагрузка в паре | Гкал/ч | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| Расчетная тепловая нагрузка на коллекторах, в паре | Гкал/ч | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| а) технология | Гкал/ч | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| б) потери в сети (пар) | Гкал/ч | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| Резерв (+)/ дефицит (-) по договорной нагрузке, в паре | Гкал/ч | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| Доля резерва (+)/ дефицита (-) по договорной нагрузке, в паре | % | 0,00% | 0,00% | 0,00% | 0,00% | 0,00% | 0,00% | 0,00% | 0,00% | 0,00% | 0,00% |
| Резерв (+)/ дефицит (-) по расчетной нагрузке, в паре | Гкал/ч | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| Доля резерва (+)/ дефицита (-) по расчетной нагрузке, в паре | % | 0,00% | 0,00% | 0,00% | 0,00% | 0,00% | 0,00% | 0,00% | 0,00% | 0,00% | 0,00% |
| **Теплоисточник №** | **11** | **Котельная ООО «КарьерАСтрой»** | | | | | | | | | |
| **Общий баланс** | | | | | | | | | | | |
| Установленная мощность теплоисточника | Гкал/ч | 20,64 | 20,64 | 20,64 | 20,64 | 20,64 | 20,64 | 20,64 | 20,64 | 20,64 | 20,64 |
| Располагаемая мощность теплоисточника | Гкал/ч | 19,68 | 19,68 | 20,37 | 20,37 | 20,37 | 20,37 | 20,37 | 20,37 | 20,37 | 20,37 |
| Технические ограничения на использование установленной тепловой мощности теплоисточника | % | 0,00% | 0,00% | 1,31% | 1,31% | 1,31% | 1,31% | 1,31% | 1,31% | 1,31% | 1,31% |
| Собственные и хозяйственные нужды теплоисточника | Гкал/ч | 0,14 | 0,14 | 0,14 | 0,14 | 0,14 | 0,14 | 0,14 | 0,14 | 0,14 | 0,14 |
| Тепловая мощность «нетто» теплоисточника | Гкал/ч | 19,54 | 19,54 | 20,23 | 20,23 | 20,23 | 20,23 | 20,23 | 20,23 | 20,23 | 20,23 |
| Потери мощности в тепловой сети | Гкал/ч | 0,84 | 0,84 | 0,84 | 0,84 | 0,84 | 0,84 | 0,84 | 0,84 | 0,84 | 0,84 |
| а) потери тепловой мощности через теплоизоляционные конструкции теплопроводов | Гкал/ч | 0,73 | 0,73 | 0,73 | 0,73 | 0,73 | 0,73 | 0,73 | 0,73 | 0,73 | 0,73 |
| б) потери теплоносителя | Гкал/ч | 0,11 | 0,11 | 0,11 | 0,11 | 0,11 | 0,11 | 0,11 | 0,11 | 0,11 | 0,11 |
| в) затраты теплоносителя на компенсацию потерь теплоносителя | т/ч | 4,45 | 4,45 | 4,45 | 4,45 | 4,45 | 4,45 | 4,45 | 4,45 | 4,45 | 4,45 |
| Хозяйственные нужды тепловых сетей | Гкал/ч | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| Договорная нагрузка потребителей | Гкал/ч | 9,03 | 9,03 | 9,03 | 9,03 | 9,03 | 9,03 | 9,03 | 9,03 | 9,03 | 9,03 |
| Расчетная нагрузка на коллекторах | Гкал/ч | 9,74 | 9,74 | 8,99 | 8,99 | 8,99 | 8,99 | 8,99 | 8,99 | 8,99 | 8,99 |
| Резерв (+)/ дефицит (-) по договорной нагрузке | Гкал/ч | 9,67 | 9,67 | 10,36 | 10,36 | 10,36 | 10,36 | 10,36 | 10,36 | 10,36 | 10,36 |
| Доля резерва (+)/ дефицита (-) по договорной нагрузке | % | 46,85% | 46,85% | 51,21% | 51,21% | 51,21% | 51,21% | 51,21% | 51,21% | 51,21% | 51,21% |
| Резерв (+)/ дефицит (-) по расчетной нагрузке | Гкал/ч | 9,8 | 9,8 | 11,24 | 11,24 | 11,24 | 11,24 | 11,24 | 11,24 | 11,24 | 11,24 |
| Доля резерва (+)/ дефицита (-) по расчетной нагрузке | % | 47,48% | 47,48% | 55,56% | 56% | 56% | 56% | 56% | 56% | 56% | 56% |
| **Баланс в горячей воде** | | | | | | | | | | | |
| Установленная мощность в горячей воде | Гкал/ч | 20,64 | 20,64 | 20,64 | 20,64 | 20,64 | 20,64 | 20,64 | 20,64 | 20,64 | 20,64 |
| Располагаемая мощность в горячей воде | Гкал/ч | 19,68 | 19,68 | 20,37 | 20,37 | 20,37 | 20,37 | 20,37 | 20,37 | 20,37 | 20,37 |
| Технические ограничения на использование установленной тепловой мощности теплоисточника, в горячей воде | % | 0,00% | 0,00% | 1,31% | 1,31% | 1,31% | 1,31% | 1,31% | 1,31% | 1,31% | 1,31% |
| Собственные и хозяйственные нужды теплоисточника в горячей воде | Гкал/ч | 0,14 | 0,14 | 0,14 | 0,14 | 0,14 | 0,14 | 0,14 | 0,14 | 0,14 | 0,14 |
| Тепловая мощность «нетто» в горячей воде | Гкал/ч | 19,54 | 19,54 | 20,23 | 20,23 | 20,23 | 20,23 | 20,23 | 20,23 | 20,23 | 20,23 |
| Потери мощности в тепловой сети, в горячей воде | Гкал/ч | 0,84 | 0,84 | 0,84 | 0,84 | 0,84 | 0,84 | 0,84 | 0,84 | 0,84 | 0,84 |
| а) потери тепловой мощности через теплоизоляционные конструкции теплопроводов, в горячей воде | Гкал/ч | 0,73 | 0,73 | 0,73 | 0,73 | 0,73 | 0,73 | 0,73 | 0,73 | 0,73 | 0,73 |
| б) потери теплоносителя, в горячей воде | Гкал/ч | 0,11 | 0,11 | 0,11 | 0,11 | 0,11 | 0,11 | 0,11 | 0,11 | 0,11 | 0,11 |
| в) затраты теплоносителя на компенсацию потерь теплоносителя, в горячей воде | т/ч | 4,45 | 4,45 | 4,45 | 4,45 | 4,45 | 4,45 | 4,45 | 4,45 | 4,45 | 4,45 |
| Хозяйственные нужды тепловых сетей, в горячей воде | Гкал/ч | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| Договорная присоединенная тепловая нагрузка, в горячей воде | Гкал/ч | 9,03 | 9,03 | 9,03 | 9,03 | 9,03 | 9,03 | 9,03 | 9,03 | 9,03 | 9,03 |
| отопление и вентиляция | Гкал/ч | 9,03 | 9,03 | 9,03 | 9,03 | 9,03 | 9,03 | 9,03 | 9,03 | 9,03 | 9,03 |
| ГВС (средняя) | Гкал/ч | 0 | 0 | 0,00 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| а) прирост тепловой нагрузки | Гкал/ч | 0 | 0 | 0,00 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| отопление и вентиляция | Гкал/ч | 0 | 0 | 0,00 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| ГВС (средняя) | Гкал/ч | 0 | 0 | 0,00 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| б) убыль тепловой нагрузки | Гкал/ч | 0 | 0 | 0,00 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| отопление и вентиляция | Гкал/ч | 0 | 0 | 0,00 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| ГВС (средняя) | Гкал/ч | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| Расчетная тепловая нагрузка на коллекторах, в горячей воде | Гкал/ч | 9,74 | 9,74 | 8,99 | 8,99 | 8,99 | 8,99 | 8,99 | 8,99 | 8,99 | 8,99 |
| отопление и вентиляция | Гкал/ч | 8,9 | 8,9 | 8,15 | 8,15 | 8,15 | 8,15 | 8,15 | 8,15 | 8,15 | 8,15 |
| ГВС (средняя) | Гкал/ч | 0 | 0 | 0,00 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| потери в сети (горячая вода) | Гкал/ч | 0,84 | 0,84 | 0,84 | 0,84 | 0,84 | 0,84 | 0,84 | 0,84 | 0,84 | 0,84 |
| Резерв (+)/ дефицит (-) по договорной нагрузке, в горячей воде | Гкал/ч | 9,67 | 9,67 | 10,36 | 10,36 | 10,36 | 10,36 | 10,36 | 10,36 | 10,36 | 10,36 |
| Доля резерва (+)/ дефицита (-) по договорной нагрузке, в горячей воде | % | 46,85% | 46,85% | 51,21% | 51,21% | 51,21% | 51,21% | 51,21% | 51,21% | 51,21% | 51,21% |
| Резерв (+)/ дефицит (-) по расчетной нагрузке, в горячей воде | Гкал/ч | 9,8 | 9,8 | 11,24 | 11,24 | 11,24 | 11,24 | 11,24 | 11,24 | 11,24 | 11,24 |
| Доля резерва (+)/ дефицита (-) по расчетной нагрузке, в горячей воде | % | 47,48% | 47,48% | 55,56% | 56% | 56% | 56% | 56% | 56% | 56% | 56% |
| **Баланс в паре** | | | | | | | | | | | |
| Установленная мощность в паре | Гкал/ч | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| Располагаемая мощность в паре | Гкал/ч | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| Технические ограничения на использование установленной тепловой мощности теплоисточника, в паре | % |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| Собственные и хозяйственные нужды теплоисточника в паре | Гкал/ч | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| Тепловая мощность «нетто» в паре | Гкал/ч | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| Потери мощности в тепловой сети, в паре | Гкал/ч | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| а) потери тепловой мощности через теплоизоляционные конструкции теплопроводов, в паре | Гкал/ч | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| б) потери теплоносителя, в паре | Гкал/ч | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| в) затраты теплоносителя на компенсацию потерь теплоносителя, в паре | т/ч | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| Хозяйственные нужды тепловых сетей в паре | Гкал/ч | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| Договорная технологическая нагрузка в паре | Гкал/ч | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| Расчетная тепловая нагрузка на коллекторах, в паре | Гкал/ч | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| а) технология | Гкал/ч | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| б) потери в сети (пар) | Гкал/ч | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| Резерв (+)/ дефицит (-) по договорной нагрузке, в паре | Гкал/ч | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| Доля резерва (+)/ дефицита (-) по договорной нагрузке, в паре | % | 0,00% | 0,00% | 0,00% | 0,00% | 0,00% | 0,00% | 0,00% | 0,00% | 0,00% | 0,00% |
| Резерв (+)/ дефицит (-) по расчетной нагрузке, в паре | Гкал/ч | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| Доля резерва (+)/ дефицита (-) по расчетной нагрузке, в паре | % | 0,00% | 0,00% | 0,00% | 0,00% | 0,00% | 0,00% | 0,00% | 0,00% | 0,00% | 0,00% |
| **ИТОГО по прочим котельным, от которых осуществляется регулируемая деятельность в сфере теплоснабжения** | | | | | | | | | | | |
| **Общий баланс** | | | | | | | | | | | |
| Установленная мощность теплоисточника | Гкал/ч | 48,59 | 48,59 | 50,13 | 22,18 | 22,18 | 22,18 | 22,18 | 22,18 | 22,18 | 22,18 |
| Располагаемая мощность теплоисточника | Гкал/ч | 48,59 | 48,59 | 44,78 | 21,91 | 21,91 | 21,91 | 21,91 | 21,91 | 21,91 | 21,91 |
| Технические ограничения на использование установленной тепловой мощности теплоисточника | % | 0,00% | 0,00% | 10,67% | 1,22% | 1,22% | 1,22% | 1,22% | 1,22% | 1,22% | 1,22% |
| Собственные и хозяйственные нужды теплоисточника | Гкал/ч | 0,28 | 0,28 | 0,31 | 0,17 | 0,17 | 0,17 | 0,17 | 0,17 | 0,17 | 0,17 |
| Тепловая мощность «нетто» теплоисточника | Гкал/ч | 48,31 | 48,31 | 44,47 | 21,74 | 21,74 | 21,74 | 21,74 | 21,74 | 21,74 | 21,74 |
| Потери мощности в тепловой сети | Гкал/ч | 0,99 | 0,99 | 0,99 | 0,84 | 0,84 | 0,84 | 0,84 | 0,84 | 0,84 | 0,84 |
| а) потери тепловой мощности через теплоизоляционные конструкции теплопроводов | Гкал/ч | 0,86 | 0,86 | 0,86 | 0,73 | 0,73 | 0,73 | 0,73 | 0,73 | 0,73 | 0,73 |
| б) потери теплоносителя | Гкал/ч | 0,13 | 0,13 | 0,13 | 0,11 | 0,11 | 0,11 | 0,11 | 0,11 | 0,11 | 0,11 |
| в) затраты теплоносителя на компенсацию потерь теплоносителя | т/ч | 4,89 | 4,89 | 4,89 | 4,45 | 4,45 | 4,45 | 4,45 | 4,45 | 4,45 | 4,45 |
| Хозяйственные нужды тепловых сетей | Гкал/ч | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| Договорная нагрузка потребителей | Гкал/ч | 31,43 | 31,43 | 32,82 | 10,42 | 10,42 | 10,42 | 10,42 | 10,42 | 10,42 | 10,42 |
| Расчетная нагрузка на коллекторах | Гкал/ч | 29,29 | 29,29 | 30,45 | 10,15 | 10,15 | 10,15 | 10,15 | 10,15 | 10,15 | 10,15 |
| Резерв (+)/ дефицит (-) по договорной нагрузке | Гкал/ч | 15,89 | 15,89 | 10,66 | 10,48 | 10,48 | 10,48 | 10,48 | 10,48 | 10,48 | 10,48 |
| Доля резерва (+)/ дефицита (-) по договорной нагрузке | % | 32,89% | 32,89% | 23,97% | 48,20% | 48,20% | 48,20% | 48,20% | 48,20% | 48,20% | 48,20% |
| Резерв (+)/ дефицит (-) по расчетной нагрузке | Гкал/ч | 19,02 | 19,02 | 14,02 | 11,59 | 11,59 | 11,59 | 11,59 | 11,59 | 11,59 | 11,59 |
| Доля резерва (+)/ дефицита (-) по расчетной нагрузке | % | 39,37% | 39,37% | 31,53% | 53,31% | 53,31% | 53,31% | 53,31% | 53,31% | 53,31% | 53,31% |
| **Баланс в горячей воде** | | | | | | | | | | | |
| Установленная мощность в горячей воде | Гкал/ч | 48,59 | 48,59 | 50,13 | 22,18 | 22,18 | 22,18 | 22,18 | 22,18 | 22,18 | 22,18 |
| Располагаемая мощность в горячей воде | Гкал/ч | 48,59 | 48,59 | 44,78 | 21,91 | 21,91 | 21,91 | 21,91 | 21,91 | 21,91 | 21,91 |
| Технические ограничения на использование установленной тепловой мощности теплоисточника, в горячей воде | % | 0,00% | 0,00% | 10,67% | 1,22% | 1,22% | 1,22% | 1,22% | 1,22% | 1,22% | 1,22% |
| Собственные и хозяйственные нужды теплоисточника в горячей воде | Гкал/ч | 0,28 | 0,28 | 0,31 | 0,17 | 0,17 | 0,17 | 0,17 | 0,17 | 0,17 | 0,17 |
| Тепловая мощность «нетто» в горячей воде | Гкал/ч | 48,31 | 48,31 | 44,47 | 21,74 | 21,74 | 21,74 | 21,74 | 21,74 | 21,74 | 21,74 |
| Потери мощности в тепловой сети, в горячей воде | Гкал/ч | 0,99 | 0,99 | 0,99 | 0,84 | 0,84 | 0,84 | 0,84 | 0,84 | 0,84 | 0,84 |
| а) потери тепловой мощности через теплоизоляционные конструкции теплопроводов, в горячей воде | Гкал/ч | 0,86 | 0,86 | 0,86 | 0,73 | 0,73 | 0,73 | 0,73 | 0,73 | 0,73 | 0,73 |
| б) потери теплоносителя, в горячей воде | Гкал/ч | 0,13 | 0,13 | 0,13 | 0,11 | 0,11 | 0,11 | 0,11 | 0,11 | 0,11 | 0,11 |
| в) затраты теплоносителя на компенсацию потерь теплоносителя, в горячей воде | т/ч | 4,89 | 4,89 | 4,89 | 4,45 | 4,45 | 4,45 | 4,45 | 4,45 | 4,45 | 4,45 |
| Хозяйственные нужды тепловых сетей, в горячей воде | Гкал/ч | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| Договорная присоединенная тепловая нагрузка, в горячей воде | Гкал/ч | 31,43 | 31,43 | 32,82 | 10,42 | 10,42 | 10,42 | 10,42 | 10,42 | 10,42 | 10,42 |
| отопление и вентиляция | Гкал/ч | 31,43 | 31,43 | 32,78 | 10,38 | 10,38 | 10,38 | 10,38 | 10,38 | 10,38 | 10,38 |
| ГВС (средняя) | Гкал/ч | 0 | 0 | 0,04 | 0,04 | 0,04 | 0,04 | 0,04 | 0,04 | 0,04 | 0,04 |
| а) прирост тепловой нагрузки | Гкал/ч | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| отопление и вентиляция | Гкал/ч | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| ГВС (средняя) | Гкал/ч | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| б) убыль тепловой нагрузки | Гкал/ч | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| отопление и вентиляция | Гкал/ч | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| ГВС (средняя) | Гкал/ч | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| Расчетная тепловая нагрузка на коллекторах, в горячей воде | Гкал/ч | 29,29 | 29,29 | 30,45 | 10,15 | 10,15 | 10,15 | 10,15 | 10,15 | 10,15 | 10,15 |
| отопление и вентиляция | Гкал/ч | 28,3 | 28,3 | 29,426 | 9,276 | 9,276 | 9,276 | 9,276 | 9,276 | 9,276 | 9,276 |
| ГВС (средняя) | Гкал/ч | 0 | 0 | 0,034 | 0,034 | 0,034 | 0,034 | 0,034 | 0,034 | 0,034 | 0,034 |
| потери в сети (горячая вода) | Гкал/ч | 0,99 | 0,99 | 0,99 | 0,84 | 0,84 | 0,84 | 0,84 | 0,84 | 0,84 | 0,84 |
| Резерв (+)/ дефицит (-) по договорной нагрузке, в горячей воде | Гкал/ч | 15,89 | 15,89 | 10,66 | 10,48 | 10,48 | 10,48 | 10,48 | 10,48 | 10,48 | 10,48 |
| Доля резерва (+)/ дефицита (-) по договорной нагрузке, в горячей воде | % | 32,89% | 32,89% | 23,97% | 48,20% | 48,20% | 48,20% | 48,20% | 48,20% | 48,20% | 48,20% |
| Резерв (+)/ дефицит (-) по расчетной нагрузке, в горячей воде | Гкал/ч | 19,02 | 19,02 | 14,02 | 11,59 | 11,59 | 11,59 | 11,59 | 11,59 | 11,59 | 11,59 |
| Доля резерва (+)/ дефицита (-) по расчетной нагрузке, в горячей воде | % | 39,37% | 39,37% | 31,53% | 53,31% | 53,31% | 53,31% | 53,31% | 53,31% | 53,31% | 53,31% |
| **Баланс в паре** | | | | | | | | | | | |
| Установленная мощность в паре | Гкал/ч | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| Располагаемая мощность в паре | Гкал/ч | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| Технические ограничения на использование установленной тепловой мощности теплоисточника, в паре | % | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - |
| Собственные и хозяйственные нужды теплоисточника в паре | Гкал/ч | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| Тепловая мощность «нетто» в паре | Гкал/ч | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| Потери мощности в тепловой сети, в паре | Гкал/ч | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| а) потери тепловой мощности через теплоизоляционные конструкции теплопроводов, в паре | Гкал/ч | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| б) потери теплоносителя, в паре | Гкал/ч | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| в) затраты теплоносителя на компенсацию потерь теплоносителя, в паре | т/ч | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| Хозяйственные нужды тепловых сетей в паре | Гкал/ч | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| Договорная технологическая нагрузка в паре | Гкал/ч | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| Расчетная тепловая нагрузка на коллекторах, в паре | Гкал/ч | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| а) технология | Гкал/ч | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| б) потери в сети (пар) | Гкал/ч | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| Резерв (+)/ дефицит (-) по договорной нагрузке, в паре | Гкал/ч | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| Доля резерва (+)/ дефицита (-) по договорной нагрузке, в паре | % | 0,00% | 0,00% | 0,00% | 0,00% | 0,00% | 0,00% | 0,00% | 0,00% | 0,00% | 0,00% |
| Резерв (+)/ дефицит (-) по расчетной нагрузке, в паре | Гкал/ч | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| Доля резерва (+)/ дефицита (-) по расчетной нагрузке, в паре | % | 0,00% | 0,00% | 0,00% | 0,00% | 0,00% | 0,00% | 0,00% | 0,00% | 0,00% | 0,00% |

| **№ п/п** | **Наименование теплоисточника** | **Прирост расчетных нагрузок за указанный период, Гкал/ч** | | | | | | | | | **Прирост расчетных нагрузок нарастающим итогом, Гкал/ч** | | | | | | |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **2020** | **2021** | **2022** | **2023** | **2024** | **2025** | **2020-2025** | **2026-2029** | **2030-2035** | **2021** | **2022** | **2023** | **2024** | **2025** | **2026-2029** | **2030-2035** |
| 1 | Новая котельная В-5 | 0 | 0 | 0 | 18 | 0 | 2,66 | 20,66 | 1,4 | 0 | 0 | 0 | 18 | 18 | 20,66 | 22,06 | 22,06 |
| отопление и вентиляция | | 0 | 0 | 0 | 16,14 | 0 | 2,66 | 18,8 | 1,1 | 0 | 0 | 0 | 16,14 | 16,14 | 18,8 | 19,9 | 19,9 |
| ГВС (средняя) | | 0 | 0 | 0 | 1,86 | 0 | 0 | 1,86 | 0,3 | 0 | 0 | 0 | 1,86 | 1,86 | 1,86 | 2,16 | 2,16 |
| технология | | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| 2 | Новая котельная ПС-1С | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 19,7 | 14,6 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 19,7 | 34,3 |
| отопление и вентиляция | | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 17,9 | 13,5 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 17,9 | 31,4 |
| ГВС (средняя) | | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 1,8 | 1,1 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 1,8 | 2,9 |
| технология | | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| 3 | Новая котельная Восточная | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 5,4 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 5,4 |
| отопление и вентиляция | | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 4,8 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 4,8 |
| ГВС (средняя) | | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0,6 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0,6 |
| технология | | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| 4 | Новая котельная на территории озера Комсомольское | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0,44 | 0,4 | 0,1 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0,4 | 0,5 | 0,5 |
| отопление и вентиляция | | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0,33 | 0,3 | 0,1 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0,3 | 0,4 | 0,4 |
| ГВС (средняя) | | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0,11 | 0,1 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0,1 | 0,1 | 0,1 |
| технология | | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| **ИТОГО по новым теплоисточникам** | | **0** | **0** | **0** | **18** | **0** | **3,1** | **21,06** | **21,2** | **20** | **0** | **0** | **18** | **18** | **21,06** | **42,26** | **62,26** |
| **отопление и вентиляция** | | **0** | **0** | **0** | **16,14** | **0** | **2,99** | **19,1** | **19,1** | **18,3** | **0** | **0** | **16,14** | **16,14** | **19,1** | **38,2** | **56,5** |
| **ГВС (средняя)** | | **0** | **0** | **0** | **1,86** | **0** | **0,11** | **1,96** | **2,1** | **1,7** | **0** | **0** | **1,86** | **1,86** | **1,96** | **4,06** | **5,76** |
| **технология** | | **0** | **0** | **0** | **0** | **0** | **0** | **0** | **0** | **0** | **0** | **0** | **0** | **0** | **0** | **0** | **0** |