



## **Обосновывающие материалы**

### **Схема теплоснабжения Осиновского сельского поселения на период до 2050 года**

#### **Глава 7**

Предложения по строительству, реконструкции и техническому перевооружению и (или) модернизации источников тепловой энергии

92628472.ОМ.026.007

**Схема теплоснабжения Осиновского сельского поселения**  
**на период до 2050 года**  
**СОСТАВ РАБОТЫ**

Наименование документа	Шифр
Утверждаемая часть (разделы 1-16)	92628472.УЧ СТ.026.000
<i>Обосновывающие материалы к схеме теплоснабжения</i>	
Глава 1. Существующее положение в сфере производства, передачи и потребления тепловой энергии для целей теплоснабжения	92628472.ОМ.026.001
Глава 2. Существующее и перспективное потребление тепловой энергии на цели теплоснабжения	92628472.ОМ.026.002
Глава 3. Электронная модель систем теплоснабжения	92628472.ОМ.026.003
Глава 4. Существующие и перспективные балансы тепловой мощности источников тепловой энергии и тепловой нагрузки потребителей	92628472.ОМ.026.004
Глава 5. Мастер-план развития систем теплоснабжения	92628472.ОМ.026.005
Глава 6. Существующие и перспективные балансы производительности водоподготовительных установок и максимального потребления теплоносителя теплопотребляющими установками потребителей, в том числе в аварийных режимах	92628472.ОМ.026.006
Глава 7. Предложения по строительству, реконструкции, техническому перевооружению и (или) модернизации источников тепловой энергии	92628472.ОМ.026.007
Глава 8. Предложения по строительству, реконструкции и (или) модернизации тепловых сетей	92628472.ОМ.026.008
Глава 9. Предложения по переводу открытых систем теплоснабжения (горячего водоснабжения), отдельных участков таких систем на закрытые системы горячего водоснабжения	92628472.ОМ.026.009
Глава 10. Перспективные топливные балансы	92628472.ОМ.026.010
Глава 11. Оценка надежности теплоснабжения	92628472.ОМ.026.011
Глава 12. Обоснование инвестиций в строительство, реконструкцию, техническое перевооружение и (или) модернизацию	92628472.ОМ.026.012
Глава 13. Индикаторы развития систем теплоснабжения	92628472.ОМ.026.013
Глава 14. Ценовые (тарифные) последствия	92628472.ОМ.026.014
Глава 15. Реестр единых теплоснабжающих организаций	92628472.ОМ.026.015
Глава 16. Реестр мероприятий схемы теплоснабжения	92628472.ОМ.026.016
Глава 17. Замечания и предложения к проекту схемы теплоснабжения	92628472.ОМ.026.017
Глава 18. Сводный том изменений, выполненных в схеме теплоснабжения	92628472.ОМ.026.018

---

Наименование документа	Шифр
Глава 19. Оценка экологической безопасности теплоснабжения	92628472.ОМ.026.019

---

## СОДЕРЖАНИЕ

1	Описание условий организации централизованного теплоснабжения, индивидуального теплоснабжения, а также поквартирного отопления, которое должно содержать в том числе определение целесообразности или нецелесообразности подключения (технологического присоединения) теплопотребляющей установки к существующей системе централизованного теплоснабжения исходя из недопущения увеличения совокупных расходов в такой системе централизованного теплоснабжения, расчет которых выполняется в порядке, установленном методическими указаниями по разработке схем теплоснабжения.....	11
2	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 .....	15
3	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.....	16
4	Обоснование предлагаемых для строительства источников тепловой энергии, функционирующих в режиме комбинированной выработки электрической и тепловой энергии, для обеспечения перспективных тепловых нагрузок .....	17
5	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.....	18
6	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.....	19

---

7	Обоснование предлагаемых для реконструкции и (или) модернизации котельных с увеличением зоны их действия путем включения в нее зон действия существующих источников тепловой энергии.....	20
8	Обоснование предлагаемых для перевода в пиковый режим работы котельных по отношению к источникам тепловой энергии, функционирующим в режиме комбинированной выработки электрической и тепловой энергии .....	21
9	Обоснование предложений по расширению зон действия действующих источников тепловой энергии, функционирующих в режиме комбинированной выработки тепловой и электрической энергии .....	22
10	Обоснование предлагаемых для вывода в резерв и (или) вывода из эксплуатации котельных при передаче тепловых нагрузок на другие источники тепловой энергии. ....	23
11	Предложения по строительству котельных для обеспечения перспективных приростов тепловых нагрузок и (или) повышения эффективности системы теплоснабжения.....	24
12	Обоснование организации индивидуального теплоснабжения в зонах застройки поселения, муниципального округа, городского округа, города федерального значения малоэтажными жилыми зданиями .....	27
13	Обоснование перспективных балансов производства и потребления тепловой мощности источников тепловой энергии и теплоносителя и присоединенной тепловой нагрузки в каждой из систем теплоснабжения поселения, муниципального округа, городского округа, города федерального значения.....	29
14	Анализ целесообразности ввода новых и реконструкции и (или) модернизации существующих источников тепловой энергии с использованием возобновляемых источников энергии, а также местных видов топлива .....	42
15	Обоснование организации теплоснабжения в производственных зонах на территории поселения, муниципального округа, городского округа, города федерального значения .....	43
16	Результаты расчетов радиуса эффективного теплоснабжения .....	44
17	Описание мероприятий на источниках тепловой энергии, необходимость реализации которых рассматривается на этапе разработки проектной документации по строительству источников тепловой энергии в целях обеспечения живучести источников тепловой энергии, тепловых сетей и системы теплоснабжения в целом ..	46
18	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 источников тепловой энергии .....	47
---	----

---

## СПИСОК ТАБЛИЦ

Таблица 11.1 – Перечень мероприятий по строительству БМК.....	24
Таблица 13.1 – Перспективный баланс тепловой мощности источников тепловой энергии, работающих в режиме комбинированной выработки тепловой и электрической энергии .....	30
Таблица 13.2 – Перспективный баланс тепловой мощности котельных.....	33
Таблица 13.3 – Капитальные вложения в реализацию мероприятий по новому строительству, реконструкции и (или) модернизации источников тепловой энергии .....	41
Таблица 16.1 – Результаты расчетов радиуса эффективного теплоснабжения .....	45

---

## **СПИСОК РИСУНКОВ**

Рисунок 12.1– Зоны действия индивидуального теплоснабжения .....	28
--	----



## ПЕРЕЧЕНЬ СОКРАЩЕНИЙ И ОБОЗНАЧЕНИЙ

АИТ	– автономный источник теплоснабжения
БЦ	– бизнес-центр
ГБУ	– государственное бюджетное учреждение
ГБУСО	– государственное бюджетное учреждение социального обслуживания
ГВС	– газовоздушная смесь
ГОУ	– установок очистки газа (газоочистная установка)
ГТЭС	– газотурбинная электростанция
ГУП	– государственное унитарное предприятие
Г.	– город
Г. о.	– Городской округ
ДВОС	– декларация воздействия на окружающую среду
ЕТО	– единая теплоснабжающая организация
ЖК	– жилой комплекс
ЖСК	– жилищно-строительный кооператив
ЗаО	– Западный административный округ
ЗВ	– загрязняющее (вредное) вещество
ИЗАВ	– источники загрязнения атмосферного воздуха
ИНН	– идентификационный номер налогоплательщика
ИП	– индивидуальный предприниматель
ИТП	– индивидуальный тепловой пункт
КПД	– коэффициент полезного действия
КТС	– квартальная тепловая электростанция
КЭР	– комплексное экологическое разрешение
МК	– малая котельная
МУП	– муниципальное унитарное предприятие
НПО	– научно-производственное объединение
НДТ	– наилучшие доступные технологии
ОАО	– открытое акционерное общество
ОБУВ	– ориентировочный безопасный уровень воздействия загрязняющих веществ в атмосферном воздухе населенных мест
Объект НВОС	– объект, оказывающий негативное воздействие на окружающую среду
ОНВ	– объект, оказывающий негативное воздействие на окружающую среду
ООО	– общество с ограниченной ответственностью
ПАО	– публичное акционерное общество
ПГУ	– парогазотурбинная установка
ПДК <sub>м.р.</sub>	– предельно допустимая концентрация загрязняющих веществ в атмосферном воздухе населенных мест
ПДК <sub>с.год</sub>	– среднегодовая предельно допустимых концентрация загрязняющих веществ в атмосферном воздухе

---

ПДК <sub>с.с</sub>	– среднесуточная предельно допустимая концентрация загрязняющего вещества в атмосферном воздухе населенных мест
ПК	– производственная котельная
Проект НДВ (проект ПДВ)	– проект нормативов допустимых выбросов (проект нормативов предельно-допустимых выбросов)
Проект СЗЗ	– проект санитарно-защитной зоны
ПЭК	– программа производственного экологического контроля
РАН	– Российская академия наук
РТС	– районная тепловая станция
РД	– рабочая документация
РТС	– районная тепловая станция
СЦТ	– система централизованного теплоснабжения
ТРЦ	– торгово-развлекательный центр
ТЭП	– технико-экономические показатели
ТЭР	– топливно-энергетические ресурсы
ТЭС	– тепловая электростанция
ТЭЦ	– тепловая электроцентраль
ФГБОУ	– Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
ФГБУ	– Федеральное государственное бюджетное учреждение.
ФГКУ	– Федеральные государственные казенные учреждения
ФГУП	– Федеральное государственное унитарное предприятие
ФЗ	– федеральный закон
ЦКБ	– центральная клиническая больница
ЦТП	– центральный тепловой пункт
ЭПБ	– экспертиза промышленной безопасности

---

**1 Описание условий организации централизованного теплоснабжения, индивидуального теплоснабжения, а также поквартирного отопления, которое должно содержать в том числе определение целесообразности или нецелесообразности подключения (технологического присоединения) теплопотребляющей установки к существующей системе централизованного теплоснабжения исходя из недопущения увеличения совокупных расходов в такой системе централизованного теплоснабжения, расчет которых выполняется в порядке, установленном методическими указаниями по разработке схем теплоснабжения**

Подключение (технологическое присоединение) 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 (технологического присоединения) объектов капитального строительства к сетям инженерно-технического обеспечения, с учетом особенностей, предусмотренных Федеральным законом от 27.07.2010г. № 190-ФЗ «О теплоснабжении» и правилами подключения (технологического присоединения) к системам теплоснабжения, утвержденными Правительством Российской Федерации (статья 14 ФЗ № 190 «О теплоснабжении»).

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 в следствии 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 тепло-снабжения 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 договоры долгосрочного теплоснабжения по свободной (обоюдно приемлемой) цене, в целях компенсации затрат на строительство новых и реконструкцию существующих тепловых сетей, и увеличению радиуса эффективного теплоснабжения.

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;
- использования тепловой энергии в технологических целях.

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

В соответствии с требованиями п. 15 статьи 14 ФЗ №190 «О теплоснабжении» «Запрещается переход на отопление жилых помещений в многоквартирных домах с использованием индивидуальных квартирных источников тепловой энергии при наличии осуществлённого в надлежащем порядке подключения к системам теплоснабжения многоквартирных домов». Следовательно, использование индивидуальных поквартирных источников тепловой энергии не ожидается в ближайшей перспективе.

Планируемые к строительству жилые дома, могут проектироваться с использованием поквартирного индивидуального отопления, при условии получения технических условий от газоснабжающей организации.

---

**2 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 централизованного теплоснабжения, расположенные на территории Осиновского сельского поселения, отнесенные к генерирующим объектам, мощность которых поставляется в вынужденном режиме в целях обеспечения надежного теплоснабжения потребителей отсутствуют.

---

**3 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 централизованного теплоснабжения, расположенные на территории Осиновского сельского поселения, отнесенные к генерирующим объектам, мощность которых поставляется в вынужденном режиме в целях обеспечения надежного теплоснабжения потребителей отсутствуют.



---

#### **4 Обоснование предлагаемых для строительства источников тепловой энергии, функционирующих в режиме комбинированной выработки электрической и тепловой энергии, для обеспечения перспективных тепловых нагрузок**

Предложения по строительству источников тепловой энергии, функционирующих в режиме комбинированной выработки электрической и тепловой энергии на базе существующих и перспективных тепловых нагрузок в границах Осиновского сельского поселения, не рассматриваются.

---

## **5 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**

Предложения по реконструкции и (или) модернизации действующих источников тепловой энергии, функционирующих в режиме комбинированной выработки электрической и тепловой энергии, для обеспечения перспективных приростов тепловых нагрузок в границах Осиновского сельского поселения не рассматриваются.

Мероприятия по реконструкции и (или) модернизации КТЭЦ-3, в соответствие с утвержденной инвестиционной программой, представлены в утвержденной схеме теплоснабжения г. Казань.

---

**6 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**

Предложения по переоборудованию котельных в источники тепловой энергии, функционирующие в режиме комбинированной электрической и тепловой энергии на базе существующих и перспективных тепловых нагрузок в границах Осиновского сельского поселения не рассматривается.

---

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

Мероприятия по реконструкции и модернизации котельных с увеличением зоны их действия путем включения в нее зон действия существующих источников тепловой энергии отсутствует.

---

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

В схеме теплоснабжения мероприятия по переводу в пиковый режим работы котельных по отношению к источникам тепловой энергии с комбинированной выработкой тепловой и электрической энергии не предусмотрены.

---

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

Увеличение зоны действия КТЭЦ-3 за счет присоединения перспективных потребителей к тепловым сетям источников теплоснабжения.

---

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

Согласно принятого варианта развития системы теплоснабжения, описанного в Главе 5 «Мастер-план развития систем теплоснабжения», в период до 2050 года, для решения задач совершенствования организации теплоснабжения, снижения издержек производства и передачи тепловой энергии запланирован вывод из эксплуатации двух котельных: котельная ЖК «Достояние» и котельная ЖК «Зимний сад».

## **11 Предложения по строительству котельных для обеспечения перспективных приростов тепловых нагрузок и (или) повышения эффективности системы теплоснабжения**

В соответствие с приоритетным вариантом развития, для обеспечения перспективных приростов тепловых нагрузок на территории Осиновского сельского поселения запланировано строительство 13 БМК, сведения о которых представлены в таблице 11.1.

Оценка затрат для реализации мероприятий по строительству новых котельных выполнена по «Укрупненным нормативам цены строительства. НЦС 81-02-19-2025. Сборник № 19. Здания и сооружения городской инфраструктуры».

Таблица 11.1 – Перечень мероприятий по строительству БМК

Номер	Наименование источника	Мероприятия	Год реализации	Источник финансирования	Затраты, тыс. руб. с НДС
000.01.01.002	Новая БМК	Строительство БМК установленной мощностью 2 Гкал/ч для подключения перспективных потребителей пос. Николаевский в районе ул. Искра (в т.ч. ПИР)	2034 - 2035	Бюджетные средства	84927,89
000.01.01.003	Новая БМК	Строительство БМК установленной мощностью 1 Гкал/ч для подключения перспективных потребителей пос. Николаевский в районе 795 км. трассы М-7 Волга (в т.ч. ПИР)	2031 - 2032	Бюджетные средства	47756,46
000.01.01.004	Новая БМК	Строительство БМК установленной мощностью 4,6 Гкал/ч для подключения перспективных потребителей пос. Николаевский территория Промышленная Площадка Индустриальный Парк М-7 № 2 (в т.ч. ПИР)	2033 - 2034	Бюджетные средства	187821,29



Номер	Наименование источника	Мероприятия	Год реализации	Источник финансирования	Затраты, тыс. руб. с НДС
000.01.01.005	Новая БМК	Строительство БМК установленной мощностью 0,6 Гкал/ч для подключения перспективных потребителей пос. Николаевский в районе 795 км. трассы М-7 Волга (в т.ч. ПИР)	2035 - 2036	Бюджетные средства	33520,98
000.01.01.006	Новая БМК	Строительство БМК установленной мощностью 36 Гкал/ч для подключения перспективных потребителей территория Индустриальный Парк Тура 2.0 в районе 789 км. трассы М-7 Волга (в т.ч. ПИР)	2036 - 2037	Бюджетные средства	560838,61
000.01.01.007	Новая БМК	Строительство БМК установленной мощностью 12 Гкал/ч для подключения перспективных потребителей в районе 786 км. трассы М-7 Волга (в т.ч. ПИР)	2037 - 2038	Бюджетные средства	412172,98
000.01.01.008	Новая БМК	Строительство БМК установленной мощностью 26 Гкал/ч для подключения перспективных потребителей в районе 791 км. трассы М-7 Волга (в т.ч. ПИР)	2038 - 2039	Бюджетные средства	438102,20
000.01.01.009	Новая БМК	Строительство БМК установленной мощностью 1,2 Гкал/ч для подключения перспективных потребителей в районе 125 км. трассы А-295 (в т.ч. ПИР)	2039 - 2040	Бюджетные средства	61996,66

Номер	Наименование источника	Мероприятия	Год реализации	Источник финансирования	Затраты, тыс. руб. с НДС
000.01.01.010	Новая БМК	Строительство БМК установленной мощностью 13 Гкал/ч для подключения перспективных потребителей в районе 788 км. трассы М-7 Волга (в т.ч. ПИР)	2040 - 2041	Бюджетные средства	502275,09
000.01.01.011	Новая БМК	Строительство БМК установленной мощностью 2,5 Гкал/ч для подключения перспективных потребителей пос. Николаевский в районе ул. Овражная (в т.ч. ПИР)	2041 - 2042	Бюджетные средства	139699,13
000.01.01.012	Новая БМК	Строительство БМК установленной мощностью 10 Гкал/ч для подключения перспективных потребителей в районе 789 км. трассы М-7 Волга (в т.ч. ПИР)	2042 - 2043	Бюджетные средства	417892,87
000.01.01.033	Новая БМК	Строительство БМК установленной мощностью 34 Гкал/ч для подключения перспективных потребителей ЖК "Достояние" (в т.ч. ПИР)	2027 - 2028	Бюджетные средства	372146,78
000.01.01.034	Новая БМК	Строительство БМК установленной мощностью 15 Гкал/ч для подключения перспективных потребителей ЖК "Зимний сад" (в т.ч. ПИР)	2027 - 2028	Бюджетные средства	348061,62

---

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

Индивидуальное теплоснабжение предусматривается для следующих категорий домовладений:

- индивидуальных жилых домов до трех этажей вне зависимости от месторасположения;
- 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;
- социально-административных зданий высотой менее 12 метров (четыре этажей), планируемых к строительству в местах расположения малоэтажной и индивидуальной жилой застройки, находящихся вне перспективных зон действия источников теплоснабжения;
- промышленных и прочих потребителей, технологический процесс которых предусматривает потребление природного газа.

Зоны действия индивидуального теплоснабжения предусмотрены в районах малоэтажной и индивидуальной застройки. На основе карты функциональных зон генерального плана Осиновского сельского поселения выделены зоны застройки индивидуальными и блокированными жилыми домами, на территории которых осуществляется индивидуальное теплоснабжение. Для отопления индивидуальной застройки основным видом топлива предусматривается природный газ.

Существующие и перспективные зоны действия с индивидуальным теплоснабжением на территории Осиновского сельского поселения представлены на рисунке 12.1.

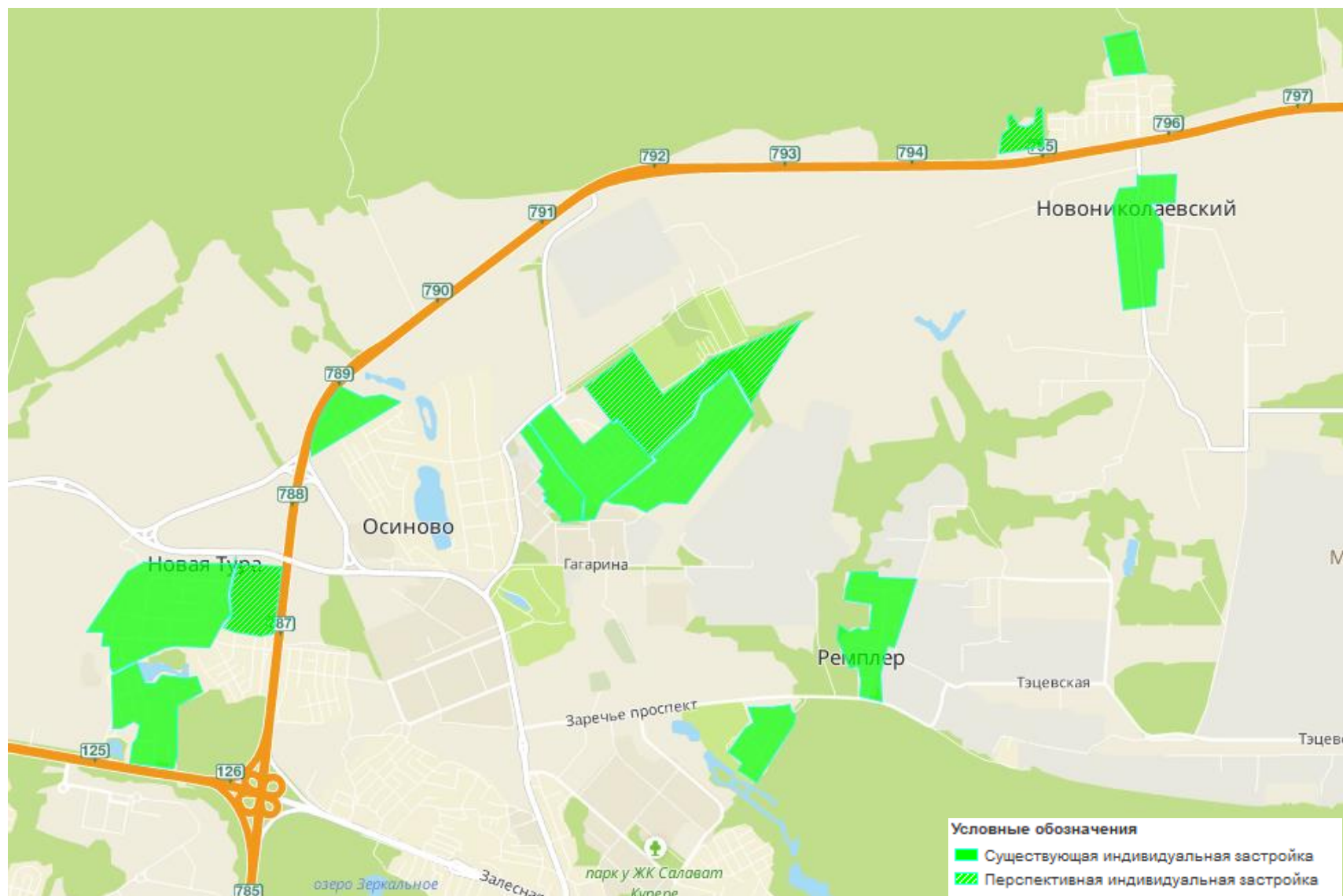


Рисунок 12.1– Зоны действия индивидуального теплоснабжения

---

### **13 Обоснование перспективных балансов производства и потребления тепловой мощности источников тепловой энергии и теплоносителя и присоединенной тепловой нагрузки в каждой из систем теплоснабжения поселения, муниципального округа, городского округа, города федерального значения**

Перспективные балансы тепловой мощности источников тепловой энергии и присоединенной тепловой нагрузки в каждой из систем теплоснабжения в соответствие с приоритетным вариантом развития, приведены в таблицах 13.1 и 13.2.

Капитальные вложения по группам проектов, в соответствие с приоритетным вариантом развития систем теплоснабжения, представлены в таблице 13.3 **Ошибка! Источник ссылки не найден..** Стоимостные показатели на период прогнозирования до 2050 года представлены в ценах соответствующих лет реализации.

Таблица 13.1 – Перспективный баланс тепловой мощности источников тепловой энергии, работающих в режиме комбинированной выработки тепловой и электрической энергии

Наименование показателя, Гкал/ч	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033	2034	2035	2036	2037	2038	2039	2040	2041	2042	2043	2044	2045	2046	2047	2048	2049	2050	
АО «Энергоцентр Майский»																															
Установленная тепловая мощность, в том числе	45,60	45,60	45,60	45,60	45,60	45,60	45,60	45,60	45,60	45,60	45,60	45,60	45,60	45,60	45,60	45,60	45,60	45,60	45,60	45,60	45,60	45,60	45,60	45,60	45,60	45,60	45,60	45,60	45,60	45,60	
отборы паровых турбин, в том числе	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	
производственных показателей	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	
теплофикационных показателей	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	
ГПУ	20,40	20,40	20,40	20,40	20,40	20,40	20,40	20,40	20,40	20,40	20,40	20,40	20,40	20,40	20,40	20,40	20,40	20,40	20,40	20,40	20,40	20,40	20,40	20,40	20,40	20,40	20,40	20,40	20,40	20,40	
ПВК	25,20	25,20	25,20	25,20	25,20	25,20	25,20	25,20	25,20	25,20	25,20	25,20	25,20	25,20	25,20	25,20	25,20	25,20	25,20	25,20	25,20	25,20	25,20	25,20	25,20	25,20	25,20	25,20	25,20	25,20	
Располагаемая тепловая мощность станции	43,96	43,96	43,96	43,96	43,96	43,96	43,96	43,96	43,96	43,96	43,96	43,96	43,96	43,96	43,96	43,96	43,96	43,96	43,96	43,96	43,96	43,96	43,96	43,96	43,96	43,96	43,96	43,96	43,96	43,96	
Затраты тепла на собственные нужды станции в горячей воде	0,80	0,90	0,90	1,07	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,88	0,88	0,88	0,88	0,88	0,88	0,88	0,88	0,88	0,88	0,88	0,88	0,88	0,88	0,88	0,88	
Затраты тепла на собственные нужды станции в паре	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	
Потери в тепловых сетях в горячей воде, в том числе	1,43	1,43	1,43	1,43	1,43	1,43	1,43	1,43	1,43	1,43	1,43	1,43	1,43	1,43	1,57	1,57	1,57	1,57	1,57	1,57	1,57	1,57	1,57	1,57	1,57	1,57	1,57	1,57	1,57	1,57	
Потери в паропроводах	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	
Расчетная нагрузка на хозяйственные нужды ТЭЦ	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	
Присоединенная договорная тепловая нагрузка в горячей воде, в том числе	32,48	32,48	32,48	32,48	32,41	32,41	32,41	32,41	32,41	32,40	32,39	32,39	32,38	32,38	35,57	35,57	35,57	35,57	35,57	35,57	35,57	35,57	35,57	35,57	35,57	35,57	35,57	35,57	35,57	35,57	
отопление и вентиляция	31,06	31,06	31,06	31,06	30,99	30,99	30,99	30,99	30,98	30,98	30,97	30,97	30,96	30,96	34,01	34,01	34,01	34,01	34,01	34,01	34,01	34,01	34,01	34,01	34,01	34,01	34,01	34,01	34,01	34,01	
ГВС (средняя за сутки)	1,42	1,42	1,42	1,42	1,42	1,42	1,42	1,42	1,42	1,42	1,42	1,42	1,42	1,42	1,56	1,56	1,56	1,56	1,56	1,56	1,56	1,56	1,56	1,56	1,56	1,56	1,56	1,56	1,56	1,56	
технология	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	
Присоединенная фактическая тепловая нагрузка в горячей воде (на коллекторах станции), в том числе	26,10	26,10	26,10	26,10	24,57	24,57	24,57	24,57	24,56	24,56	24,56	24,55	24,55	24,54	26,97	26,96	26,96	26,96	26,96	26,96	26,96	26,96	26,96	26,96	26,96	26,96	26,96	26,96	26,96	26,96	
отопление и вентиляция	24,96	24,96	24,96	24,96	23,49	23,49	23,49	23,49	23,49	23,48	23,48	23,47	23,47	23,47	25,78	25,78	25,78	25,78	25,78	25,78	25,78	25,78	25,78	25,78	25,78	25,78	25,78	25,78	25,78	25,78	
ГВС (средняя за сутки)	1,14	1,14	1,14	1,14	1,08	1,08	1,08	1,08	1,08	1,08	1,08	1,08	1,08	1,08	1,18	1,18	1,18	1,18	1,18	1,18	1,18	1,18	1,18	1,18	1,18	1,18	1,18	1,18	1,18	1,18	
технология	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	
Присоединенная договорная тепловая нагрузка в паре	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	
Присоединенная фактическая тепловая нагрузка в паре (на коллекторах станции)	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	

Наименование показателя, Гкал/ч	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033	2034	2035	2036	2037	2038	2039	2040	2041	2042	2043	2044	2045	2046	2047	2048	2049	2050
Резерв/дефицит тепловой мощности (по договорной нагрузке)	11,48	9,15	9,15	8,98	9,32	9,32	9,32	9,32	9,33	9,33	9,34	9,34	9,35	9,35	5,94	5,95	5,95	5,95	5,95	5,95	5,95	5,95	5,95	5,95	5,95	5,95	5,95	5,95	5,95	5,95
Резерв/дефицит тепловой мощности (по фактической нагрузке)	17,86	15,53	15,53	15,36	17,16	17,16	17,16	17,16	17,17	17,17	17,18	17,18	17,18	17,19	14,55	14,55	14,55	14,55	14,55	14,55	14,55	14,55	14,55	14,55	14,55	14,55	14,55	14,55	14,55	14,55
Располагаемая тепловая мощность нетто (с учетом затрат на собственные нужды станции) при аварийном выводе самого мощного котла	33,16	33,06	33,06	32,89	33,16	33,16	33,16	33,16	33,16	33,16	33,16	33,16	33,16	33,16	33,08	33,08	33,08	33,08	33,08	33,08	33,08	33,08	33,08	33,08	33,08	33,08	33,08	33,08	33,08	33,08
Максимальное допустимое значение тепловой нагрузки на коллекторах станции при аварийном выводе самого мощного пикового котла/турбоагрегата	22,55	22,55	22,55	22,55	21,23	21,23	21,23	21,23	21,22	21,22	21,22	21,21	21,21	21,21	23,30	23,29	23,29	23,29	23,29	23,29	23,29	23,29	23,29	23,29	23,29	23,29	23,29	23,29	23,29	23,29
Казанская ТЭЦ-3 АО «ТГК-16»																														
Установленная тепловая мощность, в том числе	2390	2390	2390	2390	2390	2390	2390	2390	2390	2390	2390	2390	2390	2390	2390	2390	2390	2390	2390	2390	2390	2390	2390	2390	2390	2390	2390	2390	2390	2390
отборы паровых турбин, в том числе	1108	1108	1108	1108	1108	1108	1108	1108	1108	1108	1108	1108	1108	1108	1108	1108	1108	1108	1108	1108	1108	1108	1108	1108	1108	1108	1108	1108	1108	1108
производственных показателей	628	628	628	628	628	628	628	628	628	628	628	628	628	628	628	628	628	628	628	628	628	628	628	628	628	628	628	628	628	628
теплофикационных показателей	480	480	480	480	480	480	480	480	480	480	480	480	480	480	480	480	480	480	480	480	480	480	480	480	480	480	480	480	480	480
РОУ	67	67	67	67	67	67	67	67	67	67	67	67	67	67	67	67	67	67	67	67	67	67	67	67	67	67	67	67	67	67
Котлы-утилизаторы	455	455	455	455	455	455	455	455	455	455	455	455	455	455	455	455	455	455	455	455	455	455	455	455	455	455	455	455	455	455
ПВК	760	760	760	760	760	760	760	760	760	760	760	760	760	760	760	760	760	760	760	760	760	760	760	760	760	760	760	760	760	760
Располагаемая тепловая мощность станции	2390	2390	2390	2390	2390	2390	2390	2390	2390	2390	2390	2390	2390	2390	2390	2390	2390	2390	2390	2390	2390	2390	2390	2390	2390	2390	2390	2390	2390	2390
Затраты тепла на собственные нужды станции в горячей воде	7	7	7	6	6	6	6	7	7	8	8	9	9	9	10	10	10	11	11	11	11	11	11	11	11	11	11	11	11	11
Затраты тепла на собственные нужды станции в паре	9	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8
Потери в тепловых сетях в горячей воде, в том числе	41	43	49	49	51	51	51	54	56	63	64	71	72	75	80	85	87	89	91	92	92	92	92	92	92	92	92	92	92	92
Потери в паропроводах	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Расчетная нагрузка на хозяйственные нужды ТЭЦ	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
Присоединенная договорная тепловая нагрузка в горячей воде, в том числе	590	611	644	649	667	668	670	709	736	828	844	935	942	993	1049	1117	1141	1173	1196	1208	1208	1208	1208	1208	1208	1208	1208	1208	1208	1208
отопление и вентиляция	406	411	414	417	429	430	430	456	473	532	543	601	605	639	674	718	734	754	769	776	776	776	776	776	776	776	776	776	776	776
ГВС (средняя за сутки)	75	90	121	122	125	125	126	133	138	155	158	176	177	186	197	210	214	220	224	227	227	227	227	227	227	227	227	227	227	227
технология	109	109	109	110	113	113	113	120	125	140	143	159	160	168	178	189	193	199	203	205	205	205	205	205	205	205	205	205	205	205

Наименование показателя, Гкал/ч	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033	2034	2035	2036	2037	2038	2039	2040	2041	2042	2043	2044	2045	2046	2047	2048	2049	2050
Присоединенная до-говорная тепловая нагрузка в горячей воде в зоне действия ЕТО-1 в осенне-зимний период, в том числе	415	419	367	368	383	383	383	383	383	383	383	383	383	383	383	383	383	383	383	383	383	383	383	383	383	383	383	383	383	383
Тепловод №13,14	415	419	367	368	383	367	367	367	367	367	367	367	367	367	367	367	367	367	367	367	367	367	367	367	367	367	367	367	367	367
отопление и вентиляция	322	324	310	313	325	338	310	310	310	310	310	310	310	310	310	310	310	310	310	310	310	310	310	310	310	310	310	310	310	310
ГВС (средняя за сутки)	93	94	57	55	58	61	57	57	57	57	57	57	57	57	57	57	57	57	57	57	57	57	57	57	57	57	57	57	57	57
технология	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Присоединенная договорная тепловая нагрузка в горячей воде в зоне действия ЕТО-2, в том числе	175	192	278	282	284	285	287	326	353	445	461	552	559	610	666	734	758	790	813	825	825	825	825	825	825	825	825	825	825	825
Тепловод №15	59	59	140	140	140	140	140	140	140	140	140	140	140	140	140	140	140	140	140	140	140	140	140	140	140	140	140	140	140	140
Тепловод 16 dy800 ООО ТК "Майский"	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5
Тепловод 16 dy 700 ООО "РСК"	112	128	133	137	139	140	142	142	142	142	142	142	142	142	142	142	142	142	142	142	142	142	142	142	142	142	142	142	142	142
отопление и вентиляция	84	96	100	102	104	107	107	107	107	107	107	107	107	107	107	107	107	107	107	107	107	107	107	107	107	107	107	107	107	107
ГВС (средняя за сутки)	28	32	33	34	35	36	36	36	36	36	36	36	36	36	36	36	36	36	36	36	36	36	36	36	36	36	36	36	36	36
технология	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Тепловод "ЗМР"	0	0	0	0	0	0	0	39	66	158	174	266	272	324	379	448	471	503	527	538	538	538	538	538	538	538	538	538	538	538
отопление и вентиляция	0	0	0	0	0	0	0	32	53	126	139	213	218	259	303	358	377	402	421	430	430	430	430	430	430	430	430	430	430	430
ГВС (средняя за сутки)	0	0	0	0	0	0	0	8	13	32	35	53	54	65	76	90	94	101	105	108	108	108	108	108	108	108	108	108	108	108
Присоединенная рас-четная тепловая нагрузка в горячей воде, в том числе по выводам тепловой мощности ТЭЦ	329	341	391	396	408	409	409	431	446	497	507	558	561	590	621	659	672	690	703	709	709	709	709	709	709	709	709	709	709	709
отопление и вентиляция	226	235	239	243	251	251	252	265	274	306	312	343	345	363	382	405	413	424	432	436	436	436	436	436	436	436	436	436	436	436
ГВС (средняя за сутки)	67	70	72	73	76	76	76	81	83	93	95	104	105	110	116	123	126	129	131	132	132	132	132	132	132	132	132	132	132	132
технология	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Присоединенная рас-четная тепловая нагрузка в горячей воде в зоне действия ЕТО-1, в том числе	231	233	237	239	250	250	250	250	250	250	250	250	250	250	250	250	250	250	250	250	250	250	250	250	250	250	250	250	250	250
Тепловод №13,14	231	233	237	239	250	250	250	250	250	250	250	250	250	250	250	250	250	250	250	250	250	250	250	250	250	250	250	250	250	250
отопление и вентиляция	180	181	184	186	193	193	193	193	193	193	193	193	193	193	193	193	193	193	193	193	193	193	193	193	193	193	193	193	193	193
ГВС (средняя за сутки)	52	52	53	54	57	57	57	57	57	57	57	57	57	57	57	57	57	57	57	57	57	57	57	57	57	57	57	57	57	57
технология	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Присоединенная рас-четная тепловая нагрузка в горячей воде в зоне действия ЕТО-2, в том числе	98	107	155	157	158	159	160	182	196	248	257	308	311	340	371	409	422	440	453	460	460	460	460	460	460	460	460	460	460	460
Тепловод №15	33	33	78	78	78	78	78	78	78	78	78	78	78	78	78	78	78	78	78	78	78	78	78	78	78	78	78	78	78	78
Тепловод 16 dy800 ООО ТК "Майский"	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3
Тепловод 16 dy 700 ООО "РСК"	62	72	74	76	78	78	79	79	79	79	79	79	79	79	79	79	79	79	79	79	79	79	79	79	79	79	79	79	79	79
отопление и вентиляция	47	54	55	57	58	59	60	60	60	60	60	60	60	60	60	60	60	60	60	60	60	60	60	60	60	60	60	60	60	60



Наименование показателя, Гкал/ч	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033	2034	2035	2036	2037	2038	2039	2040	2041	2042	2043	2044	2045	2046	2047	2048	2049	2050
ГВС (средняя за сутки)	16	18	18	19	19	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20
технология	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Тепловод "ЗМР"	0	0	0	0	0	0	0	22	37	88	97	148	152	180	211	250	263	280	293	300	300	300	300	300	300	300	300	300	300	300
отопление и вентиляция	0	0	0	0	0	0	0	18	29	70	78	119	121	144	169	200	210	224	235	240	240	240	240	240	240	240	240	240	240	240
ГВС (средняя за сутки)	0	0	0	0	0	0	0	4	7	18	19	30	30	36	42	50	53	56	59	60	60	60	60	60	60	60	60	60	60	60
Присоединенная договорная тепловая нагрузка в паре	235	235	235	235	235	235	235	235	235	235	235	235	235	235	235	235	235	235	235	235	235	235	235	235	235	235	235	235	235	235
Всего присоединенная договорная нагрузка	825	846	879	884	902	903	905	944	971	1063	1079	1170	1177	1228	1284	1352	1376	1408	1431	1443	1443	1443	1443	1443	1443	1443	1443	1443	1443	1443
Присоединенная расчетная тепловая нагрузка в паре	235	235	235	235	235	235	235	235	235	235	235	235	235	235	235	235	235	235	235	235	235	235	235	235	235	235	235	235	235	235
Всего присоединенная расчетная нагрузка	564	576	626	631	643	644	644	666	681	732	742	793	796	825	856	894	907	925	938	944	944	944	944	944	944	944	944	944	944	944
Резерв/дефицит тепловой мощности (по договорной нагрузке)	1516	1494	1447	1442	1423	1421	1420	1377	1349	1249	1231	1132	1125	1069	1009	934	908	874	849	836	836	836	836	836	836	836	836	836	836	836
Резерв/дефицит тепловой мощности (по фактической нагрузке)	1777	1765	1708	1695	1682	1681	1680	1655	1638	1579	1568	1510	1506	1472	1437	1392	1377	1357	1342	1334	1334	1334	1334	1334	1334	1334	1334	1334	1334	1334
Располагаемая тепловая мощность нетто (с учетом затрат на собственные нужды станции) при аварийном выводе самого мощного котла	1919	1920	1921	1921	1921	1921	1921	1921	1920	1920	1919	1919	1919	1918	1918	1917	1917	1916	1916	1916	1916	1916	1916	1916	1916	1916	1916	1916	1916	1916
Максимальное допустимое значение тепловой нагрузки на коллекторах станции при аварийном выводе самого мощного пикового котла/турбоагрегата	351	355	358	361	371	371	372	394	409	460	469	520	523	552	582	621	634	651	664	671	671	671	671	671	671	671	671	671	671	671

Таблица 13.2 – Перспективный баланс тепловой мощности котельных

Наименование показателя, Гкал/ч	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033	2034	2035	2036	2037	2038	2039	2040	2041	2042	2043	2044	2045	2046	2047	2048	2049	2050	
БМК 1 Гкал/ч																															
Установленная тепловая мощность, в том числе	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	
Располагаемая тепловая мощность станции	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0,99	0,99	0,99	0,99	0,99	0,99	0,99	0,99	0,99	0,99	0,99	0,99	0,99	0,99	0,99	0,99	0,99	0,99	0,99	
Затраты тепла на собственные нужды	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	
Потери в тепловых сетях	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0,03	0,03	0,03	0,03	0,03	0,03	0,03	0,03	0,03	0,03	0,03	0,03	0,03	0,03	0,03	0,03	0,03	0,03	0,03	
Расчетная нагрузка на хозяйственные нужды	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0,09	0,09	0,09	0,09	0,09	0,09	0,09	0,09	0,09	0,09	0,09	0,09	0,09	0,09	0,09	0,09	0,09	0,09	0,09	
Присоединенная договорная тепловая нагрузка в горячей воде, в том числе	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0,68	0,68	0,68	0,68	0,68	0,68	0,68	0,68	0,68	0,68	0,68	0,68	0,68	0,68	0,68	0,68	0,68	0,68	0,68	
отопление и вентиляция	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0,54	0,54	0,54	0,54	0,54	0,54	0,54	0,54	0,54	0,54	0,54	0,54	0,54	0,54	0,54	0,54	0,54	0,54	0,54	
горячее водоснабжение	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0,14	0,14	0,14	0,14	0,14	0,14	0,14	0,14	0,14	0,14	0,14	0,14	0,14	0,14	0,14	0,14	0,14	0,14	0,14	

Наименование показателя, Гкал/ч	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033	2034	2035	2036	2037	2038	2039	2040	2041	2042	2043	2044	2045	2046	2047	2048	2049	2050	
Резерв/дефицит тепловой мощности (по договорной нагрузке)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0,19	0,19	0,19	0,19	0,19	0,19	0,19	0,19	0,19	0,19	0,19	0,19	0,19	0,19	0,19	0,19	0,19	0,19	0,19	
Присоединенная расчетная тепловая нагрузка в горячей воде (на коллекторах станции), в том числе:	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0,54	0,54	0,54	0,54	0,54	0,54	0,54	0,54	0,54	0,54	0,54	0,54	0,54	0,54	0,54	0,54	0,54	0,54	0,54	
отопление и вентиляция	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0,44	0,44	0,44	0,44	0,44	0,44	0,44	0,44	0,44	0,44	0,44	0,44	0,44	0,44	0,44	0,44	0,44	0,44	0,44	
горячее водоснабжение	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0,11	0,11	0,11	0,11	0,11	0,11	0,11	0,11	0,11	0,11	0,11	0,11	0,11	0,11	0,11	0,11	0,11	0,11	0,11	
Резерв/дефицит тепловой мощности (по фактической нагрузке)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0,33	0,33	0,33	0,33	0,33	0,33	0,33	0,33	0,33	0,33	0,33	0,33	0,33	0,33	0,33	0,33	0,33	0,33	0,33	
Располагаемая тепловая мощность нетто (с учетом затрат на собственные нужды) при аварийном выводе самого мощного котла	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0,82	0,82	0,82	0,82	0,82	0,82	0,82	0,82	0,82	0,82	0,82	0,82	0,82	0,82	0,82	0,82	0,82	0,82	0,82	
Минимально допустимое значение тепловой нагрузки на коллекторах источника тепловой энергии при аварийном выводе самого мощного котла	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0,59	0,59	0,59	0,59	0,59	0,59	0,59	0,59	0,59	0,59	0,59	0,59	0,59	0,59	0,59	0,59	0,59	0,59	0,59	
БМК 4,6 Гкал/ч																															
Установленная тепловая мощность, в том числе	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	4,60	4,60	4,60	4,60	4,60	4,60	4,60	4,60	4,60	4,60	4,60	4,60	4,60	4,60	4,60	4,60	4,60	
Располагаемая тепловая мощность станции	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	4,55	4,55	4,55	4,55	4,55	4,55	4,55	4,55	4,55	4,55	4,55	4,55	4,55	4,55	4,55	4,55	4,55	
Затраты тепла на собственные нужды	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0,05	0,05	0,05	0,05	0,05	0,05	0,05	0,05	0,05	0,05	0,05	0,05	0,05	0,05	0,05	0,05	0,05	
Потери в тепловых сетях	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0,05	0,05	0,05	0,05	0,05	0,05	0,05	0,05	0,05	0,05	0,05	0,05	0,05	0,05	0,05	0,05	0,05	
Расчетная нагрузка на хозяйственные нужды	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0,05	0,05	0,05	0,05	0,05	0,05	0,05	0,05	0,05	0,05	0,05	0,05	0,05	0,05	0,05	0,05	0,05	
Присоединенная договорная тепловая нагрузка в горячей воде, в том числе	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	4,60	4,60	4,60	4,60	4,60	4,60	4,60	4,60	4,60	4,60	4,60	4,60	4,60	4,60	4,60	4,60	4,60	
отопление и вентиляция	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	3,68	3,68	3,68	3,68	3,68	3,68	3,68	3,68	3,68	3,68	3,68	3,68	3,68	3,68	3,68	3,68	3,68	
горячее водоснабжение	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0,92	0,92	0,92	0,92	0,92	0,92	0,92	0,92	0,92	0,92	0,92	0,92	0,92	0,92	0,92	0,92	0,92	
Резерв/дефицит тепловой мощности (по договорной нагрузке)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-0,14	-0,14	-0,14	-0,14	-0,14	-0,14	-0,14	-0,14	-0,14	-0,14	-0,14	-0,14	-0,14	-0,14	-0,14	-0,14	-0,14	
Присоединенная расчетная тепловая нагрузка в горячей воде (на коллекторах станции), в том числе:	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	3,68	3,68	3,68	3,68	3,68	3,68	3,68	3,68	3,68	3,68	3,68	3,68	3,68	3,68	3,68	3,68	3,68	
отопление и вентиляция	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2,94	2,94	2,94	2,94	2,94	2,94	2,94	2,94	2,94	2,94	2,94	2,94	2,94	2,94	2,94	2,94	2,94	
горячее водоснабжение	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0,74	0,74	0,74	0,74	0,74	0,74	0,74	0,74	0,74	0,74	0,74	0,74	0,74	0,74	0,74	0,74	0,74	
Резерв/дефицит тепловой мощности (по фактической нагрузке)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0,78	0,78	0,78	0,78	0,78	0,78	0,78	0,78	0,78	0,78	0,78	0,78	0,78	0,78	0,78	0,78	0,78	
Располагаемая тепловая мощность нетто (с учетом затрат на собственные нужды) при аварийном выводе самого мощного котла	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	3,79	3,79	3,79	3,79	3,79	3,79	3,79	3,79	3,79	3,79	3,79	3,79	3,79	3,79	3,79	3,79	3,79	
Минимально допустимое значение тепловой нагрузки на коллекторах источника тепловой энергии при аварийном выводе самого мощного котла	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	3,97	3,97	3,97	3,97	3,97	3,97	3,97	3,97	3,97	3,97	3,97	3,97	3,97	3,97	3,97	3,97	3,97	
БМК 0,6 Гкал/ч																															
Установленная тепловая мощность, в том числе	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0,60	0,60	0,60	0,60	0,60	0,60	0,60	0,60	0,60	0,60	0,60	0,60	0,60	0,60	0,60	
Располагаемая тепловая мощность станции	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0,59	0,59	0,59	0,59	0,59	0,59	0,59	0,59	0,59	0,59	0,59	0,59	0,59	0,59	0,59	
Затраты тепла на собственные нужды	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	

Наименование показателя, Гкал/ч	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033	2034	2035	2036	2037	2038	2039	2040	2041	2042	2043	2044	2045	2046	2047	2048	2049	2050	
Потери в тепловых сетях	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	
Расчетная нагрузка на хозяйственные нужды	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	
Присоединенная договорная тепловая нагрузка в горячей воде, в том числе	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0,60	0,60	0,60	0,60	0,60	0,60	0,60	0,60	0,60	0,60	0,60	0,60	0,60	0,60	0,60	
отопление и вентиляция	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0,48	0,48	0,48	0,48	0,48	0,48	0,48	0,48	0,48	0,48	0,48	0,48	0,48	0,48	0,48	
горячее водоснабжение	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0,12	0,12	0,12	0,12	0,12	0,12	0,12	0,12	0,12	0,12	0,12	0,12	0,12	0,12	0,12	
Резерв/дефицит тепловой мощности (по договорной нагрузке)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-0,02	-0,02	-0,02	-0,02	-0,02	-0,02	-0,02	-0,02	-0,02	-0,02	-0,02	-0,02	-0,02	-0,02	-0,02	
Присоединенная расчетная тепловая нагрузка в горячей воде (на коллекторах станций), в том числе:	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0,48	0,48	0,48	0,48	0,48	0,48	0,48	0,48	0,48	0,48	0,48	0,48	0,48	0,48	0,48	
отопление и вентиляция	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0,38	0,38	0,38	0,38	0,38	0,38	0,38	0,38	0,38	0,38	0,38	0,38	0,38	0,38	0,38	
горячее водоснабжение	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0,10	0,10	0,10	0,10	0,10	0,10	0,10	0,10	0,10	0,10	0,10	0,10	0,10	0,10	0,10	
Резерв/дефицит тепловой мощности (по фактической нагрузке)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0,10	0,10	0,10	0,10	0,10	0,10	0,10	0,10	0,10	0,10	0,10	0,10	0,10	0,10	0,10	
Располагаемая тепловая мощность нетто (с учетом затрат на собственные нужды) при аварийном выводе самого мощного котла	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0,49	0,49	0,49	0,49	0,49	0,49	0,49	0,49	0,49	0,49	0,49	0,49	0,49	0,49	0,49	
Минимально допустимое значение тепловой нагрузки на коллекторах источника тепловой энергии при аварийном выводе самого мощного котла	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0,52	0,52	0,52	0,52	0,52	0,52	0,52	0,52	0,52	0,52	0,52	0,52	0,52	0,52	0,52	
БМК 36 Гкал/ч																															
Установленная тепловая мощность, в том числе	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	36,00	36,00	36,00	36,00	36,00	36,00	36,00	36,00	36,00	36,00	36,00	36,00	36,00	36,00	
Располагаемая тепловая мощность станции	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	35,64	35,64	35,64	35,64	35,64	35,64	35,64	35,64	35,64	35,64	35,64	35,64	35,64	35,64	
Затраты тепла на собственные нужды	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0,36	0,36	0,36	0,36	0,36	0,36	0,36	0,36	0,36	0,36	0,36	0,36	0,36	0,36	
Потери в тепловых сетях	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0,36	0,36	0,36	0,36	0,36	0,36	0,36	0,36	0,36	0,36	0,36	0,36	0,36	0,36	
Расчетная нагрузка на хозяйственные нужды	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0,36	0,36	0,36	0,36	0,36	0,36	0,36	0,36	0,36	0,36	0,36	0,36	0,36	0,36	
Присоединенная договорная тепловая нагрузка в горячей воде, в том числе	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	36,07	36,07	36,07	36,07	36,07	36,07	36,07	36,07	36,07	36,07	36,07	36,07	36,07	36,07	
отопление и вентиляция	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	28,86	28,86	28,86	28,86	28,86	28,86	28,86	28,86	28,86	28,86	28,86	28,86	28,86	28,86	
горячее водоснабжение	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	7,21	7,21	7,21	7,21	7,21	7,21	7,21	7,21	7,21	7,21	7,21	7,21	7,21	7,21	
Резерв/дефицит тепловой мощности (по договорной нагрузке)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-1,15	-1,15	-1,15	-1,15	-1,15	-1,15	-1,15	-1,15	-1,15	-1,15	-1,15	-1,15	-1,15	-1,15	
Присоединенная расчетная тепловая нагрузка в горячей воде (на коллекторах станций), в том числе:	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	28,86	28,86	28,86	28,86	28,86	28,86	28,86	28,86	28,86	28,86	28,86	28,86	28,86	28,86	
отопление и вентиляция	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	23,08	23,08	23,08	23,08	23,08	23,08	23,08	23,08	23,08	23,08	23,08	23,08	23,08	23,08	
горячее водоснабжение	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	5,77	5,77	5,77	5,77	5,77	5,77	5,77	5,77	5,77	5,77	5,77	5,77	5,77	5,77	
Резерв/дефицит тепловой мощности (по фактической нагрузке)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	6,06	6,06	6,06	6,06	6,06	6,06	6,06	6,06	6,06	6,06	6,06	6,06	6,06	6,06	
Располагаемая тепловая мощность нетто (с учетом затрат на собственные нужды) при аварийном выводе самого мощного котла	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	29,64	29,64	29,64	29,64	29,64	29,64	29,64	29,64	29,64	29,64	29,64	29,64	29,64	29,64	

Наименование показателя, Гкал/ч	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033	2034	2035	2036	2037	2038	2039	2040	2041	2042	2043	2044	2045	2046	2047	2048	2049	2050	
Минимально допустимое значение тепловой нагрузки на коллекторах источника тепловой энергии при аварийном выводе самого мощного котла	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	31,16	31,16	31,16	31,16	31,16	31,16	31,16	31,16	31,16	31,16	31,16	31,16	31,16	31,16	
БМК 12 Гкал/ч																															
Установленная тепловая мощность, в том числе	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	12,00	12,00	12,00	12,00	12,00	12,00	12,00	12,00	12,00	12,00	12,00	12,00	12,00	
Располагаемая тепловая мощность станции	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	11,88	11,88	11,88	11,88	11,88	11,88	11,88	11,88	11,88	11,88	11,88	11,88	11,88	
Затраты тепла на собственные нужды	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0,12	0,12	0,12	0,12	0,12	0,12	0,12	0,12	0,12	0,12	0,12	0,12	0,12	
Потери в тепловых сетях	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0,12	0,12	0,12	0,12	0,12	0,12	0,12	0,12	0,12	0,12	0,12	0,12	0,12	
Расчетная нагрузка на хозяйственные нужды	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0,12	0,12	0,12	0,12	0,12	0,12	0,12	0,12	0,12	0,12	0,12	0,12	0,12	
Присоединенная договорная тепловая нагрузка в горячей воде, в том числе	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	11,92	11,92	11,92	11,92	11,92	11,92	11,92	11,92	11,92	11,92	11,92	11,92	11,92	
отопление и вентиляция	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	9,54	9,54	9,54	9,54	9,54	9,54	9,54	9,54	9,54	9,54	9,54	9,54	9,54	
горячее водоснабжение	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2,38	2,38	2,38	2,38	2,38	2,38	2,38	2,38	2,38	2,38	2,38	2,38	2,38	
Резерв/дефицит тепловой мощности (по договорной нагрузке)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-0,28	-0,28	-0,28	-0,28	-0,28	-0,28	-0,28	-0,28	-0,28	-0,28	-0,28	-0,28	-0,28	
Присоединенная расчетная тепловая нагрузка в горячей воде (на коллекторах станции), в том числе:	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	9,54	9,54	9,54	9,54	9,54	9,54	9,54	9,54	9,54	9,54	9,54	9,54	9,54	
отопление и вентиляция	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	7,63	7,63	7,63	7,63	7,63	7,63	7,63	7,63	7,63	7,63	7,63	7,63	7,63	
горячее водоснабжение	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1,91	1,91	1,91	1,91	1,91	1,91	1,91	1,91	1,91	1,91	1,91	1,91	1,91	
Резерв/дефицит тепловой мощности (по фактической нагрузке)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2,10	2,10	2,10	2,10	2,10	2,10	2,10	2,10	2,10	2,10	2,10	2,10	2,10	
Располагаемая тепловая мощность нетто (с учетом затрат на собственные нужды) при аварийном выводе самого мощного котла	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	9,88	9,88	9,88	9,88	9,88	9,88	9,88	9,88	9,88	9,88	9,88	9,88	9,88	
Минимально допустимое значение тепловой нагрузки на коллекторах источника тепловой энергии при аварийном выводе самого мощного котла	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	10,30	10,30	10,30	10,30	10,30	10,30	10,30	10,30	10,30	10,30	10,30	10,30	10,30	
БМК 26 Гкал/ч																															
Установленная тепловая мощность, в том числе	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	26,00	26,00	26,00	26,00	26,00	26,00	26,00	26,00	26,00	26,00	26,00	26,00	
Располагаемая тепловая мощность станции	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	25,74	25,74	25,74	25,74	25,74	25,74	25,74	25,74	25,74	25,74	25,74	25,74	
Затраты тепла на собственные нужды	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0,26	0,26	0,26	0,26	0,26	0,26	0,26	0,26	0,26	0,26	0,26	0,26	
Потери в тепловых сетях	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0,26	0,26	0,26	0,26	0,26	0,26	0,26	0,26	0,26	0,26	0,26	0,26	
Расчетная нагрузка на хозяйственные нужды	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0,26	0,26	0,26	0,26	0,26	0,26	0,26	0,26	0,26	0,26	0,26	0,26	
Присоединенная договорная тепловая нагрузка в горячей воде, в том числе	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	25,94	25,94	25,94	25,94	25,94	25,94	25,94	25,94	25,94	25,94	25,94	25,94	
отопление и вентиляция	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	20,75	20,75	20,75	20,75	20,75	20,75	20,75	20,75	20,75	20,75	20,75	20,75	
горячее водоснабжение	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	5,19	5,19	5,19	5,19	5,19	5,19	5,19	5,19	5,19	5,19	5,19	5,19	

Наименование показателя, Гкал/ч	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033	2034	2035	2036	2037	2038	2039	2040	2041	2042	2043	2044	2045	2046	2047	2048	2049	2050
Резерв/дефицит тепловой мощности (по договорной нагрузке)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-0,72	-0,72	-0,72	-0,72	-0,72	-0,72	-0,72	-0,72	-0,72	-0,72	-0,72	-0,72
Присоединенная расчетная тепловая нагрузка в горячей воде (на коллекторах станции), в том числе:	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	20,75	20,75	20,75	20,75	20,75	20,75	20,75	20,75	20,75	20,75	20,75	20,75
отопление и вентиляция	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	16,60	16,60	16,60	16,60	16,60	16,60	16,60	16,60	16,60	16,60	16,60	16,60
горячее водоснабжение	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	4,15	4,15	4,15	4,15	4,15	4,15	4,15	4,15	4,15	4,15	4,15	4,15
Резерв/дефицит тепловой мощности (по фактической нагрузке)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	4,47	4,47	4,47	4,47	4,47	4,47	4,47	4,47	4,47	4,47	4,47	4,47
Располагаемая тепловая мощность нетто (с учетом затрат на собственные нужды) при аварийном выводе самого мощного котла	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	21,41	21,41	21,41	21,41	21,41	21,41	21,41	21,41	21,41	21,41	21,41	21,41
Минимально допустимое значение тепловой нагрузки на коллекторах источника тепловой энергии при аварийном выводе самого мощного котла	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	22,41	22,41	22,41	22,41	22,41	22,41	22,41	22,41	22,41	22,41	22,41	22,41
БМК 1,2 Гкал/ч																														
Установленная тепловая мощность, в том числе	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1,20	1,20	1,20	1,20	1,20	1,20	1,20	1,20	1,20	1,20	1,20
Располагаемая тепловая мощность станции	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1,19	1,19	1,19	1,19	1,19	1,19	1,19	1,19	1,19	1,19	1,19
Затраты тепла на собственные нужды	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01
Потери в тепловых сетях	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01
Расчетная нагрузка на хозяйственные нужды	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01
Присоединенная договорная тепловая нагрузка в горячей воде, в том числе	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1,18	1,18	1,18	1,18	1,18	1,18	1,18	1,18	1,18	1,18	1,18
отопление и вентиляция	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0,94	0,94	0,94	0,94	0,94	0,94	0,94	0,94	0,94	0,94	0,94
горячее водоснабжение	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0,24	0,24	0,24	0,24	0,24	0,24	0,24	0,24	0,24	0,24	0,24
Резерв/дефицит тепловой мощности (по договорной нагрузке)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-0,02	-0,02	-0,02	-0,02	-0,02	-0,02	-0,02	-0,02	-0,02	-0,02	-0,02
Присоединенная расчетная тепловая нагрузка в горячей воде (на коллекторах станции), в том числе:	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0,94	0,94	0,94	0,94	0,94	0,94	0,94	0,94	0,94	0,94	0,94
отопление и вентиляция	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0,76	0,76	0,76	0,76	0,76	0,76	0,76	0,76	0,76	0,76	0,76
горячее водоснабжение	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0,19	0,19	0,19	0,19	0,19	0,19	0,19	0,19	0,19	0,19	0,19
Резерв/дефицит тепловой мощности (по фактической нагрузке)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0,22	0,22	0,22	0,22	0,22	0,22	0,22	0,22	0,22	0,22	0,22
Располагаемая тепловая мощность нетто (с учетом затрат на собственные нужды) при аварийном выводе самого мощного котла	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0,99	0,99	0,99	0,99	0,99	0,99	0,99	0,99	0,99	0,99	0,99
Минимально допустимое значение тепловой нагрузки на коллекторах источника тепловой энергии при аварийном выводе самого мощного котла	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1,02	1,02	1,02	1,02	1,02	1,02	1,02	1,02	1,02	1,02	1,02
БМК 13 Гкал/ч																														
Установленная тепловая мощность, в том числе	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	13,00	13,00	13,00	13,00	13,00	13,00	13,00	13,00	13,00	13,00
Располагаемая тепловая мощность станции	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	12,87	12,87	12,87	12,87	12,87	12,87	12,87	12,87	12,87	12,87	12,87
Затраты тепла на собственные нужды	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0,13	0,13	0,13	0,13	0,13	0,13	0,13	0,13	0,13	0,13
Потери в тепловых сетях	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0,13	0,13	0,13	0,13	0,13	0,13	0,13	0,13	0,13	0,13

Наименование показателя, Гкал/ч	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033	2034	2035	2036	2037	2038	2039	2040	2041	2042	2043	2044	2045	2046	2047	2048	2049	2050
Расчетная нагрузка на хозяйственные нужды	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0,13	0,13	0,13	0,13	0,13	0,13	0,13	0,13	0,13	0,13
Присоединенная договорная тепловая нагрузка в горячей воде, в том числе	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	3,12	3,12	3,12	3,12	3,12	3,12	3,12	3,12	3,12	3,12
отопление и вентиляция	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2,50	2,50	2,50	2,50	2,50	2,50	2,50	2,50	2,50	2,50
горячее водоснабжение	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0,62	0,62	0,62	0,62	0,62	0,62	0,62	0,62	0,62	0,62
Резерв/дефицит тепловой мощности (по договорной нагрузке)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	9,49	9,49	9,49	9,49	9,49	9,49	9,49	9,49	9,49	9,49
Присоединенная расчетная тепловая нагрузка в горячей воде (на коллекторах станции), в том числе:	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2,50	2,50	2,50	2,50	2,50	2,50	2,50	2,50	2,50	2,50
отопление и вентиляция	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2,00	2,00	2,00	2,00	2,00	2,00	2,00	2,00	2,00	2,00
горячее водоснабжение	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0,50	0,50	0,50	0,50	0,50	0,50	0,50	0,50	0,50	0,50
Резерв/дефицит тепловой мощности (по фактической нагрузке)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	10,11	10,11	10,11	10,11	10,11	10,11	10,11	10,11	10,11	10,11
Располагаемая тепловая мощность нетто (с учетом затрат на собственные нужды) при аварийном выводе самого мощного котла	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	10,70	10,70	10,70	10,70	10,70	10,70	10,70	10,70	10,70	10,70
Минимально допустимое значение тепловой нагрузки на коллекторах источника тепловой энергии при аварийном выводе самого мощного котла	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2,70	2,70	2,70	2,70	2,70	2,70	2,70	2,70	2,70	2,70
БМК 2,5 Гкал/ч																														
Установленная тепловая мощность, в том числе	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2,50	2,50	2,50	2,50	2,50	2,50	2,50	2,50	2,50
Располагаемая тепловая мощность станции	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2,48	2,48	2,48	2,48	2,48	2,48	2,48	2,48	2,48
Затраты тепла на собственные нужды	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0,03	0,03	0,03	0,03	0,03	0,03	0,03	0,03	0,03
Потери в тепловых сетях	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0,03	0,03	0,03	0,03	0,03	0,03	0,03	0,03	0,03
Расчетная нагрузка на хозяйственные нужды	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0,03	0,03	0,03	0,03	0,03	0,03	0,03	0,03	0,03
Присоединенная договорная тепловая нагрузка в горячей воде, в том числе	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2,52	2,52	2,52	2,52	2,52	2,52	2,52	2,52	2,52
отопление и вентиляция	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2,02	2,02	2,02	2,02	2,02	2,02	2,02	2,02	2,02
горячее водоснабжение	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0,50	0,50	0,50	0,50	0,50	0,50	0,50	0,50	0,50
Резерв/дефицит тепловой мощности (по договорной нагрузке)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-0,09	-0,09	-0,09	-0,09	-0,09	-0,09	-0,09	-0,09	-0,09	-0,09
Присоединенная расчетная тепловая нагрузка в горячей воде (на коллекторах станции), в том числе:	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2,02	2,02	2,02	2,02	2,02	2,02	2,02	2,02	2,02
отопление и вентиляция	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1,61	1,61	1,61	1,61	1,61	1,61	1,61	1,61	1,61
горячее водоснабжение	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0,40	0,40	0,40	0,40	0,40	0,40	0,40	0,40	0,40

Наименование показателя, Гкал/ч	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033	2034	2035	2036	2037	2038	2039	2040	2041	2042	2043	2044	2045	2046	2047	2048	2049	2050	
Резерв/дефицит тепловой мощности (по фактической нагрузке)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0,41	0,41	0,41	0,41	0,41	0,41	0,41	0,41	0,41	
Располагаемая тепловая мощность нетто (с учетом затрат на собственные нужды) при аварийном выводе самого мощного котла	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2,06	2,06	2,06	2,06	2,06	2,06	2,06	2,06	2,06	
Минимально допустимое значение тепловой нагрузки на коллекторах источника тепловой энергии при аварийном выводе самого мощного котла	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2,18	2,18	2,18	2,18	2,18	2,18	2,18	2,18	2,18	
БМК 10 Гкал/ч																															
Установленная тепловая мощность, в том числе	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	10,00	10,00	10,00	10,00	10,00	10,00	10,00	10,00	
Располагаемая тепловая мощность станции	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	9,90	9,90	9,90	9,90	9,90	9,90	9,90	9,90	
Затраты тепла на собственные нужды	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0,10	0,10	0,10	0,10	0,10	0,10	0,10	0,10	
Потери в тепловых сетях	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0,10	0,10	0,10	0,10	0,10	0,10	0,10	0,10	
Расчетная нагрузка на хозяйственные нужды	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0,10	0,10	0,10	0,10	0,10	0,10	0,10	0,10	
Присоединенная договорная тепловая нагрузка в горячей воде, в том числе	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	9,94	9,94	9,94	9,94	9,94	9,94	9,94	9,94	
отопление и вентиляция	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	7,95	7,95	7,95	7,95	7,95	7,95	7,95	7,95	
горячее водоснабжение	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1,99	1,99	1,99	1,99	1,99	1,99	1,99	1,99	
Резерв/дефицит тепловой мощности (по договорной нагрузке)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-0,23	-0,23	-0,23	-0,23	-0,23	-0,23	-0,23	-0,23	-0,23	
Присоединенная расчетная тепловая нагрузка в горячей воде (на коллекторах станции), в том числе:	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	7,95	7,95	7,95	7,95	7,95	7,95	7,95	7,95	7,95	
отопление и вентиляция	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	6,36	6,36	6,36	6,36	6,36	6,36	6,36	6,36	6,36	
горячее водоснабжение	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1,59	1,59	1,59	1,59	1,59	1,59	1,59	1,59	1,59	
Резерв/дефицит тепловой мощности (по фактической нагрузке)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1,75	1,75	1,75	1,75	1,75	1,75	1,75	1,75	1,75	
Располагаемая тепловая мощность нетто (с учетом затрат на собственные нужды) при аварийном выводе самого мощного котла	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	8,23	8,23	8,23	8,23	8,23	8,23	8,23	8,23	8,23	
Минимально допустимое значение тепловой нагрузки на коллекторах источника тепловой энергии при аварийном выводе самого мощного котла	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	8,58	8,58	8,58	8,58	8,58	8,58	8,58	8,58	8,58	
БМК 34 Гкал/ч																															
Установленная тепловая мощность, в том числе	-	-	-	-	-	-	-	34,00	34,00	34,00	34,00	34,00	34,00	34,00	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
Располагаемая тепловая мощность станции	-	-	-	-	-	-	-	33,66	33,66	33,66	33,66	33,66	33,66	33,66	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
Затраты тепла на собственные нужды	-	-	-	-	-	-	-	0,34	0,34	0,34	0,34	0,34	0,34	0,34	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
Потери в тепловых сетях	-	-	-	-	-	-	-	0,34	0,34	0,34	0,34	0,34	0,34	0,34	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
Расчетная нагрузка на хозяйственные нужды	-	-	-	-	-	-	-	0,34	0,34	0,34	0,34	0,34	0,34	0,34	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	

Наименование показателя, Гкал/ч	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033	2034	2035	2036	2037	2038	2039	2040	2041	2042	2043	2044	2045	2046	2047	2048	2049	2050	
Присоединенная договорная тепловая нагрузка в горячей воде, в том числе	-	-	-	-	-	-	-	32,20	32,20	32,20	32,20	32,20	32,20	32,20	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
отопление и вентиляция	-	-	-	-	-	-	-	25,76	25,76	25,76	25,76	25,76	25,76	25,76	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
горячее водоснабжение	-	-	-	-	-	-	-	6,44	6,44	6,44	6,44	6,44	6,44	6,44	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
Резерв/дефицит тепловой мощности (по договорной нагрузке)	-	-	-	-	-	-	-	0,78	0,78	0,78	0,78	0,78	0,78	0,78	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
Присоединенная расчетная тепловая нагрузка в горячей воде (на коллекторах станции), в том числе:	-	-	-	-	-	-	-	25,76	25,76	25,76	25,76	25,76	25,76	25,76	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
отопление и вентиляция	-	-	-	-	-	-	-	20,61	20,61	20,61	20,61	20,61	20,61	20,61	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
горячее водоснабжение	-	-	-	-	-	-	-	5,15	5,15	5,15	5,15	5,15	5,15	5,15	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
Резерв/дефицит тепловой мощности (по фактической нагрузке)	-	-	-	-	-	-	-	7,22	7,22	7,22	7,22	7,22	7,22	7,22	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
Располагаемая тепловая мощность нетто (с учетом затрат на собственные нужды) при аварийном выводе самого мощного котла	-	-	-	-	-	-	-	27,99	27,99	27,99	27,99	27,99	27,99	27,99	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
Минимально допустимое значение тепловой нагрузки на коллекторах источника тепловой энергии при аварийном выводе самого мощного котла	-	-	-	-	-	-	-	27,82	27,82	27,82	27,82	27,82	27,82	27,82	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
БМК 15 Гкал/ч																															
Установленная тепловая мощность, в том числе	-	-	-	-	-	-	-	15,00	15,00	15,00	15,00	15,00	15,00	15,00	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
Располагаемая тепловая мощность станции	-	-	-	-	-	-	-	14,85	14,85	14,85	14,85	14,85	14,85	14,85	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
Затраты тепла на собственные нужды	-	-	-	-	-	-	-	0,15	0,15	0,15	0,15	0,15	0,15	0,15	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
Потери в тепловых сетях	-	-	-	-	-	-	-	0,15	0,15	0,15	0,15	0,15	0,15	0,15	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
Расчетная нагрузка на хозяйственные нужды	-	-	-	-	-	-	-	0,15	0,15	0,15	0,15	0,15	0,15	0,15	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
Присоединенная договорная тепловая нагрузка в горячей воде, в том числе	-	-	-	-	-	-	-	15,30	15,30	15,30	15,30	15,30	15,30	15,30	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
отопление и вентиляция	-	-	-	-	-	-	-	12,24	12,24	12,24	12,24	12,24	12,24	12,24	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
горячее водоснабжение	-	-	-	-	-	-	-	3,06	3,06	3,06	3,06	3,06	3,06	3,06	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
Резерв/дефицит тепловой мощности (по договорной нагрузке)	-	-	-	-	-	-	-	-0,75	-0,75	-0,75	-0,75	-0,75	-0,75	-0,75	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
Присоединенная расчетная тепловая нагрузка в горячей воде (на коллекторах станции), в том числе:	-	-	-	-	-	-	-	12,24	12,24	12,24	12,24	12,24	12,24	12,24	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
отопление и вентиляция	-	-	-	-	-	-	-	9,79	9,79	9,79	9,79	9,79	9,79	9,79	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
горячее водоснабжение	-	-	-	-	-	-	-	2,45	2,45	2,45	2,45	2,45	2,45	2,45	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
Резерв/дефицит тепловой мощности (по фактической нагрузке)	-	-	-	-	-	-	-	2,31	2,31	2,31	2,31	2,31	2,31	2,31	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	



Наименование показателя, Гкал/ч	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033	2034	2035	2036	2037	2038	2039	2040	2041	2042	2043	2044	2045	2046	2047	2048	2049	2050
Располагаемая тепловая мощность нетто (с учетом затрат на собственные нужды) при аварийном выводе самого мощного котла	-	-	-	-	-	-	-	12,35	12,35	12,35	12,35	12,35	12,35	12,35	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Минимально допустимое значение тепловой нагрузки на коллекторах источника тепловой энергии при аварийном выводе самого мощного котла	-	-	-	-	-	-	-	13,22	13,22	13,22	13,22	13,22	13,22	13,22	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-

Таблица 13.3 – Капитальные вложения в реализацию мероприятий по новому строительству, реконструкции и (или) модернизации источников тепловой энергии

Наименование показателя	Затраты в ценах года реализации, млн руб.																										
	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033	2034	2035	2036	2037	2038	2039	2040	2041	2042	2043	2044	2045	2046	2047	2048	2049	2050	
Группа проектов на источниках тепловой энергии 01																											
Всего капитальные затраты, без НДС	0,00	0,00	85,14	505,19	0,00	0,00	5,65	33,50	22,20	141,40	63,92	89,82	442,13	340,91	314,64	102,87	368,84	147,40	293,13	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	
Непредвиденные расходы	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	
НДС	0,00	0,00	18,73	111,14	0,00	0,00	1,24	7,37	4,89	31,11	14,06	19,76	97,27	75,00	69,22	22,63	81,14	32,43	64,49	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	
Всего стоимость группы проектов, с НДС	0,00	0,00	103,88	616,33	0,00	0,00	6,89	40,87	27,09	172,51	77,98	109,58	539,40	415,91	383,86	125,50	449,98	179,82	357,62	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	
Всего стоимость группы проектов накопленным итогом, с НДС	0,00	0,00	103,88	720,21	720,21	720,21	727,10	767,96	795,05	967,56	1045,55	1155,13	1694,52	2110,43	2494,29	2619,79	3069,77	3249,59	3607,21	3607,21	3607,21	3607,21	3607,21	3607,21	3607,21	3607,21	
Подгруппа проектов строительства новых источников тепловой энергии, в том числе источников комбинированной выработки 01																											
Всего капитальные затраты, без НДС	0,00	0,00	85,14	505,19	0,00	0,00	5,65	33,50	22,20	141,40	63,92	89,82	442,13	340,91	314,64	102,87	368,84	147,40	293,13	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	
Непредвиденные расходы	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	
НДС	0,00	0,00	18,73	111,14	0,00	0,00	1,24	7,37	4,89	31,11	14,06	19,76	97,27	75,00	69,22	22,63	81,14	32,43	64,49	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	
Всего стоимость группы проектов, с НДС	0,00	0,00	103,88	616,33	0,00	0,00	6,89	40,87	27,09	172,51	77,98	109,58	539,40	415,91	383,86	125,50	449,98	179,82	357,62	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	
Всего стоимость группы проектов накопленным итогом, с НДС	0,00	0,00	103,88	720,21	720,21	720,21	727,10	767,96	795,05	967,56	1045,55	1155,13	1694,52	2110,43	2494,29	2619,79	3069,77	3249,59	3607,21	3607,21	3607,21	3607,21	3607,21	3607,21	3607,21	3607,21	

---

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

Использование возобновляемых источников энергии для реконструкции действующих источников теплоснабжения признано нецелесообразным, так как основное топливо на источниках тепловой энергии – природный газ.

---

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

В пределах территориальных границ Осиновского сельского поселения действует источник комбинированной выработки тепловой и электрической энергии, а также производственно-отопительная котельная, которые обеспечивают производственные (технологические нужды) предприятий сельского хозяйства, а именно:

- ООО «ТК «Майский» имеет собственный источник комбинированной выработки тепловой и электрической энергии установленной тепловой мощностью 18,3 Гкал/ч. Тепловая энергия и вырабатываемый углекислый газ используются для покрытия производственных нужд предприятия.
- Зеленодольский филиал ООО «Птицеводческий комплекс «Ак Барс» имеет собственный источник в виде водогрейной котельной установленной тепловой мощностью 9,54 Гкал/ч. Тепловая энергия используется для покрытия производственных нужд предприятия.
- Крестьянское (фермерское) хозяйство КФХ «Марс» имеет собственный источник теплоснабжения. Тепловая энергия используется для покрытия производственных нужд предприятия.
- Индустриальный парк М-7 обеспечивается тепловой энергией от локальных источников теплоснабжения резидентов.

Для обеспечения теплоснабжения производственных площадей, выделенных территорий под перспективную производственную застройку Генеральным планом Осиновского сельского поселения, разработаны мероприятия по строительству БМК, для территорий, значительно отдаленных от источников тепловой энергии, информация о которых указаны в таблице 11.1 данной Главы, также разработаны мероприятия по строительству тепловых сетей, для технологического присоединения перспективной производственной застройки к существующим источникам тепловой энергии, перечень которых указан в таблице 2.1.1.

---

## **16 Результаты расчетов радиуса эффективного теплоснабжения**

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

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

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

Изложенный принцип, в соответствии с Требованиями к схемам теплоснабжения, был использован при оценке эффективности подключения перспективных потребителей к СЦТ от существующих источников тепловой энергии (мощности). Все решения по развитию СЦТ сельского поселения, разработаны с учетом указанного принципа.

В перспективе для определения попадания объекта, рассматриваемого для подключения к СЦТ, в границы радиуса эффективного теплоснабжения необходимо использовать вышеописанный метод, т. е. выполнять сравнительную оценку совокупных затрат на подключение и эффекта от подключения объекта; при этом в качестве расчетного периода используется полезный срок службы тепловых сетей и теплосетевых объектов. Результаты расчетов радиуса эффективного теплоснабжения для перспективных потребителей, в соответствие с приоритетным вариантом развития систем теплоснабжения представлены в таблице 16.1.

Таблица 16.1 – Результаты расчетов радиуса эффективного теплоснабжения

Наименование объекта строительства	Год ввода	Нагрузка на отопление, Гкал/ч	Нагрузка на ГВС (среднечасовая), Гкал/ч	Общая нагрузка, Гкал/ч	Источник тепловой энергии	$T_i^{ин}$	$HBB_i^{отг}$	$HBB_i^{пер}$	$Q_i^c$	$Q_i$	$T_i^{кл, ин}$	$\Delta HBB_i^{отг}$	$\Delta Q_i^{ин}$	$\Delta HBB_i^{пер}$	$\Delta Q_i^{снп}$	Вывод
						руб./Гкал	тыс. руб.	тыс. руб.	тыс. Гкал	тыс. Гкал	руб./Гкал	тыс. руб.	тыс. Гкал	тыс. руб.	тыс. Гкал	
Объект строительства жилого назначения ЖК «Достояние»	2030	2,014	0,504	2,518	КТЭЦ-3	2682,56	6183672,52	355068,87	2312,33	2445,11	1162,95	3122,04	2,91	248,75	2,75	входит
Объект строительства жилого назначения ЖК «Зимний сад»	2030	7,948	1,987	9,935	КТЭЦ-3	2682,56	6183672,52	355068,87	2312,33	2445,11	1162,95	12318,28	11,48	981,46	10,86	входит
Объект строительства жилого назначения «Новая тура»	2028	61,664	15,416	77,080	КТЭЦ-3	2480,17	5717152,85	328281,13	2312,33	2445,11	1068,91	88360,30	89,10	6508,97	84,26	входит
Объект строительства жилого назначения «ТСИ-1»	2028	148,200	118,560	266,760	КТЭЦ-3	2480,17	5717152,85	328281,13	2312,33	2445,11	1068,91	305799,08	308,37	22526,38	291,62	входит
Объект строительства производственного и общественно-делового назначения «Промпарк»	2028	10,410	8,328	18,738	КТЭЦ-3	2480,17	5717152,85	328281,13	2312,33	2445,11	1068,91	21480,22	21,66	1582,32	20,48	входит
Объект строительства жилого назначения «ЖИК»	2028	39,320	31,456	70,776	КТЭЦ-3	2480,17	5717152,85	328281,13	2312,33	2445,11	1068,91	81133,74	81,82	5976,63	77,37	входит
Объект строительства жилого назначения «ASG»	2028	54,776	13,694	68,470	КТЭЦ-3	2480,17	5717152,85	328281,13	2312,33	2445,11	1068,91	78490,27	79,15	5781,91	74,85	входит
Объект строительства жилого назначения «Радужный-2»	2027	1,121	0,224	1,345	КТЭЦ-3	2322,26	5353139,37	307379,33	2312,33	2445,11	996,25	1443,88	1,56	99,59	1,47	входит
Объект строительства производственного и общественно-делового назначения в районе 788 км. трассы М-7 Волга	2035	3,440	5,375	8,815	КТЭЦ-3	3263,74	7523383,12	431995,57	2312,33	2445,11	1438,73	13297,54	10,19	1289,02	9,64	входит
Объект строительства жилого назначения в районе ЖК «Радужный-2»	2031	1,196	0,239	1,435	КТЭЦ-3	2789,86	6431019,42	369271,62	2312,33	2445,11	1213,23	1850,67	1,66	153,35	1,57	входит
Объект строительства промзоны	2036	48,518	12,129	60,647	КТЭЦ-3	3394,29	7824318,45	449275,39	2312,33	2445,11	1501,84	95146,74	70,11	9592,15	66,30	входит
Объект строительства производственного и общественно-делового назначения ПП «Союз»	2036	10,264	2,566	12,830	КТЭЦ-3	3394,29	7824318,45	449275,39	2312,33	2445,11	1501,84	20128,44	14,83	2029,23	14,03	входит
Объект строительства производственного и общественно-делового назначения ПП «Весна 2.0»	2036	8,081	2,020	10,101	КТЭЦ-3	3394,29	7824318,45	449275,39	2312,33	2445,11	1501,84	15846,76	11,68	1597,58	11,04	входит
Объект строительства жилого назначения «ТСИ-1»	2030	3,440	0,860	4,300	КТЭЦ-3	2682,56	6183672,52	355068,87	2312,33	2445,11	1162,95	5331,51	4,97	424,79	4,70	входит
Объекты жилого назначения	2040	2,560	0,640	3,200	ЭЦМ	3940,56	199754,29	76186,85	56,03	77,40	127,38	295,64	4,83	231,60	3,50	входит

---

**17 Описание мероприятий на источниках тепловой энергии, необходимость реализации которых рассматривается на этапе разработки проектной документации по строительству источников тепловой энергии в целях обеспечения живучести источников тепловой энергии, тепловых сетей и системы теплоснабжения в целом**

Мероприятия, необходимость реализации которых рассматривается на этапе разработки проектной документации по строительству источников тепловой энергии в целях обеспечения живучести источников тепловой энергии, не предусмотрены.

---

## **18 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 источников тепловой энергии**

Сформированы предложения по строительству, реконструкции, техническому перевооружению и (или) модернизации источников тепловой энергии.

Кроме указанных мероприятий на перспективные балансы тепловой мощности и тепловой нагрузки оказывает влияние уточнение присоединенной нагрузки потребителей в базовом году и уточнение прогнозных значений приростов тепловой нагрузки от нового строительства. Уточнение присоединенных нагрузок на конец 2024 года позволяет скорректировать прогнозные значения спроса на тепловую мощность и тепловую энергию, и, следовательно, уточнить показатели перспективных балансов тепловой мощности источников тепловой энергии.