**Схема теплоснабжения муниципального образования Осинниковский городской округ до 2028 года**

**(актуализация на 2021 год)**

**ОБОСНОВЫВАЮЩИЕ МАТЕРИАЛЫ**

**Глава 5 Мастер-план развития систем теплоснабжения Осинниковского городского округа**

****

**Осинники**

**2020**

**СОСТАВ ПРОЕКТА**

|  |  |
| --- | --- |
| **Наименование** | **Примечание** |
| **1** | **2** |
| **Том 1. Обосновывающие материалы** |  |
| Глава 1 «Существующее положение в сфере производства, передачи и потребления тепловой энергии для целей теплоснабжения» |  |
| Глава 2 «Существующее и перспективное потребление тепловой энергии на цели теплоснабжения» |  |
| Глава 3 «Электронная модель системы теплоснабжения Осинниковского городского округа» |  |
| Глава 4 «Существующие и перспективные балансы тепловой мощности источников тепловой энергии и тепловой нагрузки потребителей» |  |
| Глава 5 «Мастер-план развития систем теплоснабжения Осинниковского городского округа» |  |
| Глава 6 «Существующие и перспективные балансы производительности водоподготовительных установок и максимального потребления теплоносителя теплопотребляющими установками потребителей, в том числе в аварийных режимах» |  |
| Глава 7 «Предложения по строительству, реконструкции и техническому перевооружению источников тепловой энергии» |  |
| Глава 8 «Предложения по строительству и реконструкции тепловых сетей» |  |
| Глава 9 «Предложения по переводу открытых систем теплоснабжения (горячего водоснабжения) в закрытые системы горячего водоснабжения» |  |
| Глава 10 «Перспективные топливные балансы» |  |
| Глава 11 «Оценка надежности теплоснабжения» |  |
| Глава 12 «Обоснование инвестиций в строительство, реконструкцию и техническое перевооружение» |  |
| Глава 13 «Индикаторы развития систем теплоснабжения городского округа» |  |
| Глава 14 «Ценовые (тарифные) последствия» |  |
| Глава 15 «Реестр единых теплоснабжающих организаций» |  |
| Глава 16 «Реестр проектов схемы теплоснабжения» |  |
| Глава 17 «Замечания и предложения к проекту схемы теплоснабжения» |  |
| Глава 18 «Сводный том изменений, выполненных в доработанной и (или) актуализированной схеме теплоснабжения» |  |
| **Том 2. Утверждаемая часть** |  |

ОГЛАВЛЕНИЕ

[ОГЛАВЛЕНИЕ 3](#_Toc10735640)

[1. Общие положения 5](#_Toc10735641)

[2. Сценарии развития системы теплоснабжения Осинниковского городского округа 6](#_Toc10735642)

[3. Мероприятия, общие для всех трех сценариев 8](#_Toc10735643)

[3.1. Реконструкция тепловых сетей, исчерпавших эксплуатационный ресурс 8](#_Toc10735644)

[3.2. Строительство тепловых сетей для подключения перспективных потребителей 11](#_Toc10735645)

[3.3. Строительство рециркуляционных трубопроводов ГВС для потребителей, подключенных по тупиковой схеме 13](#_Toc10735646)

[3.4. Вывод из эксплуатации части котельных с последующей установкой на их месте блочно-модельных котельных 16](#_Toc10735647)

[3.5. Реконструкция трех котельных пос. Тайжина (№3Т, 4Т и 5Т) 16](#_Toc10735648)

[3.6. Капитальный ремонт бака-аккумулятора на ЦТП-1 16](#_Toc10735649)

[3.7. Мероприятия по автоматизации ЦТП 16](#_Toc10735650)

[4. Сценарий №1 20](#_Toc10735651)

[4.1. Строительство нового ЦТП для обеспечения существующей и перспективной нагрузки в зоне действия котельных №2, 3 20](#_Toc10735652)

[4.2. Строительство теплопровода от тепломагистрали ЮК ГРЭС–Осинники до нового ЦТП в зоне деятельности котельных №2, 3 20](#_Toc10735653)

[4.3. Переключение тепловой нагрузки котельных №2 и №3 на перспективный ЦТП 22](#_Toc10735654)

[4.4. Строительство ПНС на магистрали ЮК ГРЭС–Осинники в зоне действия ЦТП- 1 24](#_Toc10735655)

[5. Сценарий №2 26](#_Toc10735656)

[5.1. Реконструкция котельной №3 26](#_Toc10735657)

[6. Технико-экономическое сравнение вариантов перспективного развития систем теплоснабжения поселения, городского округа, города федерального значения 28](#_Toc10735658)

[6.1. Распределение тепловой нагрузки между источниками тепловой энергии 28](#_Toc10735659)

[6.1.1. Сценарий №1 28](#_Toc10735660)

[6.1.2. Сценарий №2 30](#_Toc10735661)

[6.2. Балансы тепловой мощности и тепловой нагрузки 32](#_Toc10735662)

[6.2.1. Источники комбинированной выработки электрической и тепловой энергии 32](#_Toc10735663)

[6.2.2. Выводы по резервам и дефицитам тепловой мощности 43](#_Toc10735664)

[6.3. Топливные балансы 44](#_Toc10735665)

[6.3.1. Источники комбинированной выработки электрической и тепловой энергии 44](#_Toc10735666)

[6.3.2. Котельные 44](#_Toc10735667)

[6.4. Оценка экономической эффективности 51](#_Toc10735668)

[6.5. Оценка тарифных последствий 51](#_Toc10735669)

[7. Обоснование выбора приоритетного варианта перспективного развития систем теплоснабжения поселения, городского округа, города федерального значения на основе анализа ценовых (тарифных) последствий для потребителей 51](#_Toc10735670)

# Общие положения

Схема теплоснабжения Осинниковского городского округа была разработана с целью обеспечения надежного и качественного теплоснабжения потребителей с учетом прогноза градостроительного развития до 2028 года.

Основной задачей схемы теплоснабжения является разработка перспективы развития системы теплоснабжения, обеспечивающей реализацию Генерального плана, определение необходимых мероприятий и затрат на решение выявленных проблем, реконструкцию и модернизацию тепловых сетей и источников тепловой энергии.

Целями выполнения актуализации схемы теплоснабжения являются:

1. Учет предложений и замечаний, установленных по результатам экспертизы утвержденной схемы теплоснабжения и вынесенных на актуализацию.
2. Актуализация показателей схемы по фактическим данным за период с базового года утвержденной схемы.
3. Рассмотрение новых предложений, а также актуализация проектов, включенных в реестр проектов схемы теплоснабжения.
4. Актуализация тарифных последствий.
5. Актуализация границ зон деятельности утвержденных ЕТО.

За отчетный период актуализации утвержденной Схемы теплоснабжения принято состояние 2019 г.

В качестве исходной информации при выполнении работы использованы:

* Схема теплоснабжения Осинниковского городского округа до 2028 года (актуализация на 2020 г.).
* Материалы, предоставленные администрацией Осинниковского городского округа.
* Материалы, предоставленные теплоснабжающей организацией, осуществляющими производство и/или передачу тепловой энергии (МКП ОГО «Теплоэнерго»);

Мастер-план схемы теплоснабжения выполняется в соответствии с Требованиями к схемам теплоснабжения (Постановление Правительства Российской Федерации №154 от 22 февраля 2012г.).

Мастер-план схемы теплоснабжения Осинниковского городского округа предназначен для описания и обоснования отбора нескольких вариантов ее реализации, из которых будет выбран рекомендуемый вариант. Каждый вариант должен обеспечивать покрытие перспективного спроса на тепловую мощность, возникающего в городе, и критерием этого обеспечения является выполнение балансов тепловой мощности источников тепловой энергии и спроса на тепловую мощность при расчетных условиях, заданных нормативами проектирования систем отопления, вентиляции и горячего водоснабжения объектов теплопотребления.

Выполнение текущих и перспективных балансов тепловой мощности источников и текущей и перспективной тепловой нагрузки в каждой зоне действия источника тепловой энергии является главным условием для разработки вариантов мастер-плана.

В соответствии с «Требованиями к схемам теплоснабжения, порядку их разработки и утверждения» предложения к развитию системы теплоснабжения должны базироваться на предложениях исполнительных органов власти и эксплуатационных организаций, особенно в тех разделах, которые касаются развития источников теплоснабжения.

Варианты мастер-плана формируют базу для разработки проектных предложений по новому строительству и реконструкции тепловых сетей для различных вариантов состава энергоисточников, обеспечивающих перспективные балансы спроса на тепловую мощность.

При актуализации схемы теплоснабжения был скорректирован прогноз перспективной застройки и прогноз прироста тепловой нагрузки.

Балансы тепловой мощности источников и тепловой нагрузки определены для всех источников теплоснабжения города, участвующих в теплоснабжении на 31.12.2019 года.

# Сценарии развития системы теплоснабжения Осинниковского городского округа

В схеме теплоснабжения рассмотрены два сценария развития системы теплоснабжения Осинниковского городского округа (рисунок 1).

Определена группа проектов, которые будут реализованы независимо от выбранного сценария развития системы теплоснабжения. Данные мероприятия подробно описаны в п.3 данной Книги.

**Развитие системы теплоснабжения Осинниковского городского округа**

**Мероприятия, общие для всех сценариев**

1. Реконструкция тепловых сетей, исчерпавших эксплуатационный ресурс.
2. Вывод из эксплуатации котельных № 2,3 с подключением к потребителей к ПАО «ЮК ГРЭС».
3. Строительство тепловых сетей для подключения перспективных потребителей.
4. Строительство рециркуляционных трубопроводов ГВС для потребителей, подключенных по тупиковой схеме.
5. Вывод из эксплуатации части котельных с последующей установкой на их месте блочно-модульных котельных;
6. Реконструкция котельных пос. Тайжина;
7. Капитальный ремонт бака-аккумулятора на ЦТП-1;
8. Мероприятия по автоматизации ЦТП.

**Сценарий №2**

Сохранение существующего положения

**Сценарий №1**

Реализация мероприятий с подключением нагрузок к ПАО «ЮК ГРЭС»

Рисунок ‑. Сценарии развития системы теплоснабжения Осинниковского городского округа

# Мероприятия, общие для всех трех сценариев

Независимо от выбора сценария развития перспективного теплоснабжения Осинниковского городского округа требуется провести ряд обязательных мероприятий:

1. Реконструкция тепловых сетей, исчерпавших эксплуатационный ресурс.
2. Вывод из эксплуатации котельных № 2,3 с подключением к потребителей к ПАО «ЮК ГРЭС».
3. Строительство тепловых сетей для подключения перспективных потребителей.
4. Строительство рециркуляционных трубопроводов ГВС для потребителей, подключенных по тупиковой схеме.
5. Вывод из эксплуатации части котельных с последующей установкой на их месте блочно-модельных котельных.
6. Реконструкция трех котельных пос. Тайжина (№3Т, 4Т и 5Т).
7. Капитальный ремонт бака-аккумулятора на ЦТП-1;
8. Мероприятия по автоматизации ЦТП.

## Реконструкция тепловых сетей, исчерпавших эксплуатационный ресурс

В Осинниковком городском округе высокий процент износа тепловых сетей в связи с исчерпанием эксплуатационного ресурса.

Перечень участков тепловой сети, подлежащих реконструкции, приведен в таблице 3.1.1.

Таблица 3.1.1 Мероприятия по реконструкции тепловых сетей, подлежащих замене в связи с исчерпанием эксплуатационного ресурса

| **№ п/п** | **Мероприятие** | **Период выполнения** | **Затраты на реализацию мероприятия в ценах текущего года, тыс. руб** |  | |  | | **Стоимость без НДС, тыс. руб** | | | | | | | | |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **2020** | **2021** | | **2022** | | **2023** | **2024** | **2025** | **2026** | **2027** | **2028** | **2029** | **2030** |
| **1** | Реконструкция тепловых сетей ж/д 2 | 2021 | 6638,00 |  | 6638,00 | |  | |  |  |  |  |  |  |  |  |
| **2** | Реконструкция тепловых сетей ж/д 1 | 2021 | 25295,00 |  |  | | 25295,00 | |  |  |  |  |  |  |  |  |
| **3** | Реконструкция тепловых сетей котельной № 5Т | 2021-2030 | 77250,30 |  | 7725,03 | | 7725,03 | | 7725,03 | 7725,03 | 7725,03 | 7725,03 | 7725,03 | 7725,03 | 7725,03 | 7725,03 |
| **4** | Реконструкция тепловых сетей котельной № 3Т | 2020-2028 | 65019,80 |  | 6501,98 | | 6501,98 | | 6501,98 | 6501,98 | 6501,98 | 6501,98 | 6501,98 | 6501,98 | 6501,98 | 6501,98 |
| **5** | Реконструкция сетей котельной школы № 7 | 2022 | 1143,24 |  |  | | 1143,24 | |  |  |  |  |  |  |  |  |
| **6** | Реконструкция сетей котельной № 2 | 2022-2028 | 134489,97 |  |  | | 14943,33 | | 14943,33 | 14943,33 | 14943,33 | 14943,33 | 14943,33 | 14943,33 | 14943,33 | 14943,33 |
| **7** | Реконструкция сетей котельной № 3 | 2025-2028 | 39368,58 |  |  | |  | |  |  | 6561,43 | 6561,43 | 6561,43 | 6561,43 | 6561,43 | 6561,43 |
| **8** | Ремонт сетей котельной Тобольская (от котельной  до ТК-1) | 2024-2029 | 26081,30 |  |  | |  | |  | 3725,90 | 3725,90 | 3725,90 | 3725,90 | 3725,90 | 3725,90 | 3725,90 |
| **9** | Замена сетей ГВС от котельной № 4Т | 2022 | 17928,00 |  |  | | 17928,00 | |  |  |  |  |  |  |  |  |
| **10** | Замена сетей  школы № 16 | 2023 | 4735,55 |  |  | |  | | 4735,55 |  |  |  |  |  |  |  |
| **11** | Замена сетей котельной БИС | 2024-2028 | 70423,22 |  |  | |  | |  | 10060,46 | 10060,46 | 10060,46 | 10060,46 | 10060,46 | 10060,46 | 10060,46 |
| **12** | Сети от ЦТП-5 | 2022-2028 | 227479,59 |  |  | | 25275,51 | | 25275,51 | 25275,51 | 25275,51 | 25275,51 | 25275,51 | 25275,51 | 25275,51 | 25275,51 |
| **13** | Сети от ЦТП-6 | 2022-2028 | 181237,86 |  |  | | 20137,54 | | 20137,54 | 20137,54 | 20137,54 | 20137,54 | 20137,54 | 20137,54 | 20137,54 | 20137,54 |
| **14** | Сети от ЦТП-7 | 2022-2028 | 332580,24 |  |  | | 36953,36 | | 36953,36 | 36953,36 | 36953,36 | 36953,36 | 36953,36 | 36953,36 | 36953,36 | 36953,36 |
| **Итого:** | | | **1209670,65** | **0,00** | **20865,01** | | **155902,99** | | **116272,30** | **125323,11** | **131884,54** | **131884,54** | **131884,54** | **131884,54** | **131884,54** | **131884,54** |

## Строительство тепловых сетей для подключения перспективных потребителей

К 2028 г. В Осинниковском городском округе планируется подключить ряд потребителей, перечень приведен в таблице 3.2.1.

Для подключения перспективных потребителей необходимо провести мероприятия по строительству тепловых сетей. Перечень участков приведен в таблице 3.2.2.

Таблица 3.2.1 Приросты площадей перспективной застройки Осинниковского городского округа в зонах действия источников тепловой энергии на период до 2028 г

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Наименование источника** | **Объект** | **Год постройки** | **Площадь, м²** | **Qот** | **Qгвс** | **∑Q** |
| ЦТП 1 | Детский сад на 340 мест (6 микрорайон) | 2024 | 1700 | 0,801 | 0,250 | 1,051 |
| ЦТП 4 | Детский сад на 140 мест (50 лет Рудника, 6) | 2021 | 1200 | 1,598 | 0,466 | 2,064 |
| ЦТП 5 | 5-ти этажный жилой дом №10 по ул. Победы | 2021 | 2934 | 0,200 | 0,198 | 0,398 |
|  | 9-ти этажный жилой дом по ул. Гагарина | 2021 | 2725 | 0,120 | 0,1716 | 0,2916 |
| ЦТП 6 | Строительство группы домов по ул. Крупской | 2022-2024 | 8000 | 0,600 | 0,530 | 1,130 |
| **Итого:** | | | **13824** | **3,199** | **1,444** | **4,643** |

Таблица 3.2.2 Строительство тепловых сетей для обеспечения перспективных приростов тепловой энергии

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **№ п/п** | **Мероприятие** | **Период выполнения** | **Затраты на реализацию мероприятия в ценах текущего года, тыс. руб** | **Стоимость без НДС, тыс. руб** | | | | | | | | | | | |
| **2019** | **2020** | **2021** | **2022** | **2023** | **2024** | **2025** | **2026** | **2027** | **2028** | **2029** | **2030** |
| **1** | Детский сад на 340 мест (6 микрорайон) | 2024 | 246,47 |  |  |  |  |  | 246,47 |  |  |  |  |  |  |
| **2** | Детский сад на 140 мест (50 лет Рудника, 6) | 2021 | 285,15 |  |  | 285,15 |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| **3** | 5-ти этажный жилой дом №10 по ул. Победы | 2021 | 122,39 |  |  | 122,39 |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| **4** | 9-ти этажный жилой дом по ул. Гагарина | 2021 | 120,10 |  |  | 120,10 |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| **5** | Строительство группы домов по ул. Крупской | 2022-2024 | 343,16 |  |  |  | 114,39 | 114,39 | 114,39 |  |  |  |  |  |  |
| **Итого:** | | | **997,17** | **0,0** | **0,0** | **527,64** | **114,39** | **114,39** | **360,86** | **0,00** | **0,00** | **0,00** | **0,00** | **0,00** | **0,00** |

## Строительство рециркуляционных трубопроводов ГВС для потребителей, подключенных по тупиковой схеме

Для повышения эффективности функционирования системы теплоснабжения Осинниковского городского округа требуется провести мероприятия по восстановлению циркуляционных трубопроводов сетей ГВС.

Перечень мероприятий по строительству тепловых сетей представлен в таблице 3.3.1.

Таблица 3.3.1 Мероприятия по восстановлению циркуляционных трубопроводов сетей ГВС

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **№ п/п** | **Мероприятие** | **Период выполнения** | **Затраты на реализацию мероприятия в ценах текущего года, тыс. руб** |  | |  | | | **Стоимость без НДС, тыс. руб** | | | | | | | | | | | | | | |
| **2020** | **2021** | | **2022** | | | **2023** | **2024** | **2025** | | **2026** | | **2027** | | **2028** | | **2029** | | **2030** | |
| **1** | Зона действия ЦТП-1,2 | 2021-2028 | 58636 |  | 5863,6 | | 5863,6 | | | 5863,6 | 5863,6 | 5863,6 | | 5863,6 | | 5863,6 | | 5863,6 | | 5863,6 | | 5863,6 | |
| **2** | Зона действия ЦТП-4 | 2021-2028 | 16244,4 |  | 1624,44 | | 1624,44 | | | 1624,44 | 1624,44 | 1624,44 | | 1624,44 | | 1624,44 | | 1624,44 | | 1624,44 | | 1624,44 | |
| **3** | Зона действия ЦТП-5 | 2025-2028 | 11815,02 |  |  | |  | | |  |  | 1969,17 | | 1969,17 | | 1969,17 | | 1969,17 | | 1969,17 | | 1969,17 | |
| **4** | Зона действия ЦТП-6 | 2021-2028 | 18464,1 |  | 1846,41 | | 1846,41 | | | 1846,41 | 1846,41 | 1846,41 | | 1846,41 | | 1846,41 | | 1846,41 | | 1846,41 | | 1846,41 | |
| **5** | Зона действия ЦТП-7 | 2021-2028 | 13354,5 |  | 1335,45 | | 1335,45 | | | 1335,45 | 1335,45 | 1335,45 | | 1335,45 | | 1335,45 | | 1335,45 | | 1335,45 | | 1335,45 | |
| **6** | Зона действия котельной ж/д №2 | 2021-2022 | 2256,74 |  | 1128,37 | | 1128,37 | | |  |  |  | |  | |  | |  | |  | |  | |
| **7** | Зона действия котельной №2 | 2021-2028 | 20002,5 |  | 2000,25 | | 2000,25 | | | 2000,25 | 2000,25 | 2000,25 | | 2000,25 | | 2000,25 | | 2000,25 | | 2000,25 | | 2000,25 | |
| **8** | Зона действия котельной №3 | 2021-2028 | 13968,9 |  | 1396,89 | | 1396,89 | | | 1396,89 | 1396,89 | 1396,89 | | 1396,89 | | 1396,89 | | 1396,89 | | 1396,89 | | 1396,89 | |
| **9** | Зона действия котельной №3Т | 2021-2028 | 26640,2 |  | 2664,02 | | 2664,02 | | | 2664,02 | 2664,02 | 2664,02 | | 2664,02 | | 2664,02 | | 2664,02 | | 2664,02 | | 2664,02 | |
| **10** | Зона действия котельной №4Т | 2025-2028 | 10959,66 |  |  | |  | | |  |  | 1826,61 | | 1826,61 | | 1826,61 | | 1826,61 | | 1826,61 | | 1826,61 | |
| **11** | Зона действия котельной №5Т | 2021-2028 | 26273,3 |  | 2627,33 | | 2627,33 | | | 2627,33 | 2627,33 | 2627,33 | | 2627,33 | | 2627,33 | | 2627,33 | | 2627,33 | | 2627,33 | |
| **12** | Зона действия котельной Тобольская | 2023 | 490,62 |  |  | |  | | | 490,62 |  |  | |  | |  | |  | |  | |  | |
| **Итого:** | | | **219105,94** | **0** | **20486,76** | | | **20486,76** | | **19849,01** | **19358,39** | **23154,17** | **23154,17** | | **23154,17** | | **23154,17** | | **23154,17** | | **23154,17** | |  | |  |

## Вывод из эксплуатации части котельных с последующей установкой на их месте блочно-модельных котельных

Для повышения эффективности функционирования системы теплоснабжения Осинниковского городского округа требуется вывести из эксплуатации 5 котельных (котельная школы №7, котельная школы №16, котельная Тобольская, котельные ж/д №1 и ж/д №2) и установить на их месте блочно-модульных котельных (БМК). Перечень мероприятий приведен в таблице 3.4.1.

## Реконструкция трех котельных пос. Тайжина (№3Т, 4Т и 5Т)

Для повышения эффективности функционирования системы теплоснабжения Осинниковского городского округа требуется реконструкция котельных пос. Тайжина. Перечень мероприятий приведен в таблице 3.5.1.

## Капитальный ремонт бака-аккумулятора на ЦТП-1

На ЦТП-1 два бака-аккумулятора были введены в эксплуатацию в 1987 г. За время длительной эксплуатации проводились работы по частичному ремонту бака, но без восстановления антикоррозийного покрытия. В результате – усиление скорости коррозии металла, уменьшение толщины днища и стенок бака, многочисленные очаги коррозии., что приводит к ухудшению качества горячего водоснабжения в целом. В случае возникновения течи появляется еще и риск прекращения подачи горячего водоснабжения потребителям ЦТП-1, а это: 122 жилых дома (более 17 тысяч жителей), 5 детских садов, три школы, две поликлиники (взрослая и детская), две больницы и прочие потребители.

В 2018 г. был выполнен монтаж нового бака-аккумулятора V=500м3, проведены его испытания, проведены работы по монтажу теплоизоляции.

Вопрос замены второго бака в связи с длительностью срока его эксплуатации, и, следовательно, наличия в нем многочисленных очагов коррозии, так же требует безотлагательного решения. Поэтому для качественного горячего водоснабжения населения требуется установить новый бак-аккумулятор на ЦТП-1.

Капитальные затраты по этому мероприятию приведены в таблице 3.6.1.

## Мероприятия по автоматизации ЦТП

Для повышения качества теплоснабжения и автоматизации ЦТП схемой теплоснабжения предусматривается установка приборов учета на следующих тепловых пунктах: ЦТП-2, ЦТП-5, ЦТП-6 и ЦТП-7.

Перечень мероприятий приведен в таблицах 3.7.1–3.7.4.

Таблица 3.7.1 – Мероприятия на котельных

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **№** | **Наименование мероприятия** | **Год начала реализации** | **Год окончания реализации** | **Стоимость, тыс. руб. с НДС** | **в т.ч. по годам:** | | | | | | | | | | | |
| **2020** | **2021** | **2022** | **2023** | **2024** | **2025** | **2026** | **2027** | **2028** | **2029** | **2030** |
| **1** | Вывод из эксплуатации котельной школы №7. Установка БМК на месте котельной | 2023 | 2023 | **6621,00** |  |  |  | 6621,00 |  |  |  |  |  |  |  |
| **2** | Вывод из эксплуатации котельной школы №16. Установка БМК на месте котельной | 2024 | 2024 | **9269,00** |  |  |  |  | 9269,00 |  |  |  |  |  |  |
| **3** | Вывод из эксплуатации котельной Тобольская. Установка БМК на месте котельной | 2025 | 2025 | **42580,00** |  |  |  |  |  | 42580,00 |  |  |  |  |  |
| **4** | Вывод из эксплуатации котельнойж/д №1. Установка БМК на месте котельной | 2026 | 2026 | **19161,00** |  |  |  |  |  |  | 19161,00 |  |  |  |  |
| **5** | Вывод из эксплуатации котельной ж/д №2. Установка БМК на месте котельной | 2027 | 2027 | **22802,00** |  |  |  |  |  |  |  | 22802,00 |  |  |  |
|  | **Итого:** |  |  | **100433,00** | **0,00** | **0,00** | **0,00** | **6621,00** | **9269,00** | **42580,00** | **19161,00** | **22802,00** | **0,00** | **0,00** | **0,00** |

Таблица 3.7.2 – Мероприятия по реконструкции котельных пос. Тайжина

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **№** | **Наименование мероприятия** | **Год начала реализации** | **Год окончания реализации** | **Стоимость, тыс. руб. с НДС** | **в т.ч. по годам:** | | | | | | | | | | | |
| **2020** | **2021** | **2022** | **2023** | **2024** | **2025** | **2026** | **2027** | **2028** | **2029** | **2030** |
| **1** | Реконструкция котельной №3Т | 2022 | 2028 | **10500,00** |  |  | 3000,00 | 1500,00 |  |  | 1500,00 | 1500,00 | 3000,00 |  |  |
| **2** | Реконструкция котельной №4Т | 2025 | 2025 | **3500,00** |  |  |  |  |  | 3500,00 |  |  |  |  |  |
| **3** | Реконструкция котельной №5Т | 2024 | 2024 | **91206,00** |  |  |  |  | 91206,00 |  |  |  |  |  |  |
|  | **Итого:** |  |  | **205639,00** |  |  | **3000,00** | **1500,00** | **91206,00** | **3500,00** | **1500,00** | **1500,00** | **3000,00** | **0,00** | **0,00** |

Таблица 3.7.3 – Капитальный ремонт бака-аккумулятора на ЦТП-1

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **№ п/п** | **Наименование мероприятия** | **Цель реализации** | **Год начала реализации** | **Год окончания реализации** | **Стоимость, тыс. руб. без НДС** | **в т.ч. по годам:** | | | | | | | | | | | |
| **2019** | **2020** | **2021** | **2022** | **2023** | **2024** | **2025** | **2026** | **2027** | **2028** | **2029** | **2030** |
| 1 | Установка бака-аккумулятора на ЦТП-1 взамен исчерпавшего эксплуатационный ресурс | Повышение качества горячего водоснабжения |  |  | 33,80 |  |  |  |  |  | 33,80 |  |  |  |  |  |  |

Таблица 3.7.4 – Мероприятия по автоматизации ЦТП

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **№ п/п** | **Наименование мероприятия** | **Цель реализации** | **Год начала реализации** | **Год окончания реализации** | **Стоимость, тыс. руб. без НДС** | **в т.ч. по годам:** | | | | | | | | | | | |
| **2019** | **2020** | **2021** | **2022** | **2023** | **2024** | **2025** | **2026** | **2027** | **2028** | **2029** | **2030** |
| **1** | Установка приборов учета на ЦТП-4 | Автоматизация ЦТП, повышение надежности | 2021 | 2021 | **85,70** | 0,00 | 0,00 | 85,70 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 |
| **2** | Установка приборов учета на ЦТП-5 | Автоматизация ЦТП, повышение надежности | 2022 | 2022 | **87,45** | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 87,45 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 |
| **3** | Установка приборов учета на ЦТП-6 | Автоматизация ЦТП, повышение надежности | 2023 | 2023 | **90,83** | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 90,83 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 |
| **4** | Установка приборов учета на ЦТП-7 | Автоматизация ЦТП, повышение надежности | 2024 | 2024 | **94,34** | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 94,34 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 |
| **Итого**: | | | | | **358,30** | **0,00** | **0,00** | **85,70** | **87,45** | **90,83** | **94,34** | **0,00** | **0,00** | **0,00** | **0,00** | **0,00** | **0,00** |

# Сценарий №1

Сценарий 1 развития системы теплоснабжения предполагает выполнение мероприятий по по подключению потребителей котельных №№2,3 к ПАО «ЮК ГРЭС»:

1. Завершение строительства нового ЦТП для обеспечения существующей и перспективной нагрузки в зоне действия котельных №2, 3.
2. Строительство теплопровода от тепломагистрали ЮК ГРЭС–Осинники до нового ЦТП в зоне деятельности котельных №2, 3.
3. Переключение тепловой нагрузки котельных №2 и №3 на перспективный ЦТП.
4. Строительство ПНС на магистрали ЮК ГРЭС–Осинники в зоне действия ЦТП- 1.

## Строительство нового ЦТП для обеспечения существующей и перспективной нагрузки в зоне действия котельных №2, 3

Для обеспечения существующей и перспективной нагрузки потребителей котельных №2 и №3, а также для ликвидации дефицита мощности на котельной №3, Сценарием 1 предполагается завершение строительства нового ЦТП в непосредственной близости от котельной №2 с последующим переключением на него абонентов вышеуказанных котельных.

Финансовые вложения по строительству здания ЦТП и оснащения его оборудованием приведены в таблице 4.1.1.

Таблица 4.1.1 – Мероприятия по завершению строительства ЦТП

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **№ п/п** | **Мероприятие** | **Период выполнения** | **Стоимость без НДС, тыс. руб** |
|
| 1 | Завершение строительства ЦТП-8 | 2021 | 10000,00 |

## Строительство теплопровода от тепломагистрали ЮК ГРЭС–Осинники до нового ЦТП в зоне деятельности котельных №2, 3

Для переключения потребителей котельных №2 и №3 к перспективному ЦТП необходимо строительство тепловых сетей. Перечень мероприятий приведен в таблице 4.2.1.

Таблица 4.2.1 – Строительство теплопровода от тепломагистрали ЮК ГРЭС–Осинники до нового ЦТП

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Мероприятие** | **Период выполнения** | **Затраты на реализацию мероприятия в ценах текущего года, тыс. руб** | **Стоимость без НДС** | | | | | | | | | |
| **2019** | **2020** | **2021** | **2022** | **2023** | **2024** | **2025** | **2026** | **2027** | **2028** |
| Строительство магистральных тепловых сетей от ЦТП-7 до стр. ЦТП-8 | 2022-2023 | 88840,00 |  |  | 44420,00 | 44420,00 |  |  |  |  |  |  |

## Переключение тепловой нагрузки котельных №2 и №3 на перспективный ЦТП

Для переключения потребителей котельных №2 и №3 к перспективному ЦТП необходимо строительство тепловых сетей. Перечень мероприятий приведен в таблице 4.3.1.

Котельные №2 и №3 выводятся из эксплуатации в 2022–2023 гг.

Таблица 4.3.1 – Мероприятия по переключению тепловой нагрузки котельных №2 и №3 на перспективный ЦТП

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Мероприятие** | **Период выполнения** | **Затраты на реализацию мероприятия в ценах текущего года, тыс. руб** | **Стоимость без НДС** | | | | | | | | | |
| **2019** | **2020** | **2021** | **2022** | **2023** | **2024** | **2025** | **2026** | **2027** | **2028** |
| Строительство участка квартальных сетей котельных № 2, 3 для подключения к новому ЦТП | 2024-2025 | 98876,00 |  |  |  |  | 49438,00 | 49438,00 |  |  |  |  |

## Строительство ПНС на магистрали ЮК ГРЭС–Осинники в зоне действия ЦТП- 1

Для обеспечения нормального гидравлического режима у потребителей, подключенных к ЦТП-1, необходимо строительство повысительной насосной станции на магистральных тепловых сетях около ЦТП-1. Обоснование данного мероприятия приведено в Главе 8.

Финансовые вложения в реализацию данного мероприятия приведены в таблице 4.4.1.

Таблица 4.4.1 – Строительство ПНС на магистрали ЮК ГРЭС–Осинники

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Мероприятие** | **Период выполнения** | **Затраты на реализацию мероприятия в ценах текущего года, тыс. руб** | **Стоимость без НДС** | | | | | | | | | |
| **2019** | **2020** | **2021** | **2022** | **2023** | **2024** | **2025** | **2026** | **2027** | **2028** |
| Строительство ПНС | 2023-2024 | 14495,00 |  |  |  | 7247,50 | 7247,50 |  |  |  |  |  |

# Сценарий №2

Сценарий 2 развития системы теплоснабжения предполагает сохранение существующего положения без реализации мероприятий по подключению потребителей котельных №№2,3 к сетям ПАО «ЮК ГРЭС» .

Помимо общих мероприятий Сценарий 2 предполагает реконструкцию котельной №3 для ликвидации дефицита тепловой энергии.

## Реконструкция котельной №3

Для ликвидации дефицита тепловой мощности Сценарием 2 предполагается реконструкция котельной №3.

Мероприятия на котельной №3 представлены в таблицу 5.1.1.

Таблица 5.1.1 Мероприятия по реконструкции котельной №3

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Наименование мероприятия** | **Год начала реализации** | **Год окончания реализации** | **Стоимость в прогнозных ценах, тыс. руб. без НДС** | **в т.ч. по годам:** | | | | | | | | | |
| **2019** | **2020** | **2021** | **2022** | **2023** | **2024** | **2025** | **2026** | **2027** | **2028** |
| Вывод из эксплуатации котельной №3. Установка БМК на месте котельной | 2020 | 2020 | **40950,00** |  |  |  |  | 40950,00 |  |  |  |  |  |

# Технико-экономическое сравнение вариантов перспективного развития систем теплоснабжения поселения, городского округа, города федерального значения

## Распределение тепловой нагрузки между источниками тепловой энергии

### Сценарий №1

В расчётных таблицах по сценарию №1 учтены следующие предложения по использованию источников тепловой энергии: выведение котельных №2 и №3 из эксплуатации с переключением нагрузки на вновь строящееся ЦТП, подключенное к магистральным тепловым сетям от ЮК ГРЭС.

Перераспределение тепловой нагрузки в Осинниковском городском округе представлено в таблице 6.1.1

Таблица 6.1.1 Перераспределение тепловой нагрузки Осинниковского городского округа по Сценарию 1

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Наименование планировочного элемента** | **Тепловая нагрузка, Гкал/ч** | | | | | | | | | | | | | | | |
| **2018** | **2019** | **2020** | **2021** | **2022** | **2023** | **2024** | **2025** | **2026** | **2027** | **2028** | **2029** | **2030** | **2031** | **2032** | **2033** |
| котельная д/с №8 | 0,063 | 0,063 | 0,063 | 0,063 | 0,063 | 0,063 | 0,063 | 0,063 | 0,063 | 0,063 | 0,063 | 0,063 | 0,063 | 0,063 | 0,063 | 0,063 |
| котельная №3 | 5,962 | 5,962 | 5,962 | 5,962 | 5,962 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| котельная шк.№7 | 0,216 | 0,216 | 0,216 | 0,216 | 0,216 | 0,216 | 0,216 | 0,216 | 0,216 | 0,216 | 0,216 | 0,216 | 0,216 | 0,216 | 0,216 | 0,216 |
| котельная шк.№16 | 0,372 | 0,372 | 0,372 | 0,372 | 0,372 | 0,372 | 0,372 | 0,372 | 0,372 | 0,372 | 0,372 | 0,372 | 0,372 | 0,372 | 0,372 | 0,372 |
| котельная №2 | 3,132 | 3,132 | 3,132 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| котельная БИС | 1,593 | 1,593 | 1,593 | 1,593 | 1,593 | 1,593 | 1,593 | 1,593 | 1,593 | 1,593 | 1,593 | 1,593 | 1,593 | 1,593 | 1,593 | 1,593 |
| котельная ж/д №1 | 0,601 | 0,601 | 0,601 | 0,601 | 0,601 | 0,601 | 0,601 | 0,601 | 0,601 | 0,601 | 0,601 | 0,601 | 0,601 | 0,601 | 0,601 | 0,601 |
| котельная ж/д №2 | 0,72 | 0,72 | 0,72 | 0,72 | 0,72 | 0,72 | 0,72 | 0,72 | 0,72 | 0,72 | 0,72 | 0,72 | 0,72 | 0,72 | 0,72 | 0,72 |
| кот. Тобольская | 2,578 | 2,578 | 2,578 | 2,578 | 2,578 | 2,578 | 2,578 | 2,578 | 2,578 | 2,578 | 2,578 | 2,578 | 2,578 | 2,578 | 2,578 | 2,578 |
| котельная №3Т | 5,454 | 5,454 | 5,454 | 5,454 | 5,454 | 5,454 | 5,454 | 5,454 | 5,454 | 5,454 | 5,454 | 5,454 | 5,454 | 5,454 | 5,454 | 5,454 |
| котельная №4Т | 4,7119 | 4,7119 | 4,7119 | 4,7119 | 4,7119 | 4,7119 | 4,7119 | 4,7119 | 4,7119 | 4,7119 | 4,7119 | 4,7119 | 4,7119 | 4,7119 | 4,7119 | 4,7119 |
| котельная №5Т | 4,003 | 4,003 | 4,003 | 4,003 | 4,003 | 4,003 | 4,003 | 4,003 | 4,003 | 4,003 | 4,003 | 4,003 | 4,003 | 4,003 | 4,003 | 4,003 |
| ЦТП №1 | 57,522 | 57,522 | 57,522 | 57,522 | 57,522 | 57,522 | 58,572 | 58,572 | 58,572 | 58,572 | 58,572 | 58,572 | 58,572 | 58,572 | 58,572 | 58,572 |
| ЦТП №2 | 18,466 | 18,466 | 18,466 | 18,466 | 18,466 | 18,466 | 18,466 | 18,466 | 18,466 | 18,466 | 18,466 | 18,466 | 18,466 | 18,466 | 18,466 | 18,466 |
| ЦТП №4 | 10,781 | 12,845 | 12,845 | 12,845 | 12,845 | 12,845 | 12,845 | 12,845 | 12,845 | 12,845 | 12,845 | 12,845 | 12,845 | 12,845 | 12,845 | 12,845 |
| ЦТП №5 | 6,967 | 6,967 | 6,967 | 7,365 | 7,365 | 7,365 | 7,365 | 7,365 | 7,365 | 7,365 | 7,365 | 7,365 | 7,365 | 7,365 | 7,365 | 7,365 |
| ЦТП №6 | 11,63 | 11,63 | 11,63 | 11,63 | 12,0067 | 12,3833 | 12,76 | 12,76 | 12,76 | 12,76 | 12,76 | 12,76 | 12,76 | 12,76 | 12,76 | 12,76 |
| ЦТП № 7 | 8,813 | 8,813 | 8,813 | 8,813 | 8,813 | 8,813 | 8,813 | 8,813 | 8,813 | 8,813 | 8,813 | 8,813 | 8,813 | 8,813 | 8,813 | 8,813 |
| ЦТП №8 (новый) | 0 | 0 | 9,603 | 9,603 | 9,603 | 9,603 | 9,603 | 9,603 | 9,603 | 9,603 | 9,603 | 9,603 | 9,603 | 9,603 | 9,603 | 9,603 |

### Сценарий №2

В расчётных таблицах по сценарию №2 учтены следующие предложения по использованию источников тепловой энергии: реконструкция котельной №3 с целью устранения дефицита тепловой мощности.

Перераспределение тепловой нагрузки Осинниковского городского округа по Сценарию 2 представлено в таблице 6.1.2.

Таблица 6.1.2 Перераспределение тепловой нагрузки Осинниковского городского округа по Сценарию 2

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Наименование планировочного элемента** | **Ежегодные приросты, Гкал/ч** | | | | | | | | | | | | | | | |
| **2018** | **2019** | **2020** | **2021** | **2022** | **2023** | **2024** | **2025** | **2026** | **2027** | **2028** | **2029** | **2030** | **2031** | **2032** | **2033** |
| котельная д/с №8 | 0,063 | 0,063 | 0,063 | 0,063 | 0,063 | 0,063 | 0,063 | 0,063 | 0,063 | 0,063 | 0,063 | 0,063 | 0,063 | 0,063 | 0,063 | 0,063 |
| котельная №3 | 5,962 | 5,962 | 5,962 | 5,962 | 5,962 | 6,172 | 6,172 | 6,172 | 6,172 | 6,172 | 6,172 | 6,172 | 6,172 | 6,172 | 6,172 | 6,172 |
| котельная шк.№7 | 0,216 | 0,216 | 0,216 | 0,216 | 0,216 | 0,216 | 0,216 | 0,216 | 0,216 | 0,216 | 0,216 | 0,216 | 0,216 | 0,216 | 0,216 | 0,216 |
| котельная шк.№16 | 0,372 | 0,372 | 0,372 | 0,372 | 0,372 | 0,372 | 0,372 | 0,372 | 0,372 | 0,372 | 0,372 | 0,372 | 0,372 | 0,372 | 0,372 | 0,372 |
| котельная №2 | 3,132 | 3,132 | 3,431 | 3,431 | 3,431 | 3,431 | 3,431 | 3,431 | 3,431 | 3,431 | 3,431 | 3,431 | 3,431 | 3,431 | 3,431 | 3,431 |
| котельная БИС | 1,593 | 1,593 | 1,593 | 1,593 | 1,593 | 1,593 | 1,593 | 1,593 | 1,593 | 1,593 | 1,593 | 1,593 | 1,593 | 1,593 | 1,593 | 1,593 |
| котельная ж/д №1 | 0,601 | 0,601 | 0,601 | 0,601 | 0,601 | 0,601 | 0,601 | 0,601 | 0,601 | 0,601 | 0,601 | 0,601 | 0,601 | 0,601 | 0,601 | 0,601 |
| котельная ж/д №2 | 0,72 | 0,72 | 0,72 | 0,72 | 0,72 | 0,72 | 0,72 | 0,72 | 0,72 | 0,72 | 0,72 | 0,72 | 0,72 | 0,72 | 0,72 | 0,72 |
| кот. Тобольская | 2,578 | 2,578 | 2,578 | 2,578 | 2,578 | 2,578 | 2,578 | 2,578 | 2,578 | 2,578 | 2,578 | 2,578 | 2,578 | 2,578 | 2,578 | 2,578 |
| котельная №3Т | 5,454 | 5,454 | 5,454 | 5,454 | 5,454 | 5,454 | 5,454 | 5,454 | 5,454 | 5,454 | 5,454 | 5,454 | 5,454 | 5,454 | 5,454 | 5,454 |
| котельная №4Т | 4,7119 | 4,7119 | 4,7119 | 4,7119 | 4,7119 | 4,7119 | 4,7119 | 4,7119 | 4,7119 | 4,7119 | 4,7119 | 4,7119 | 4,7119 | 4,7119 | 4,7119 | 4,7119 |
| котельная №5Т | 4,003 | 4,003 | 4,003 | 4,003 | 4,003 | 4,003 | 4,003 | 4,003 | 4,003 | 4,003 | 4,003 | 4,003 | 4,003 | 4,003 | 4,003 | 4,003 |
| ЦТП №1 | 57,522 | 57,522 | 57,522 | 57,522 | 57,522 | 57,522 | 58,572 | 58,572 | 58,572 | 58,572 | 58,572 | 58,572 | 58,572 | 58,572 | 58,572 | 58,572 |
| ЦТП №2 | 18,466 | 18,466 | 18,466 | 18,466 | 18,466 | 18,466 | 18,466 | 18,466 | 18,466 | 18,466 | 18,466 | 18,466 | 18,466 | 18,466 | 18,466 | 18,466 |
| ЦТП №4 | 10,781 | 12,845 | 12,845 | 12,845 | 12,845 | 12,845 | 12,845 | 12,845 | 12,845 | 12,845 | 12,845 | 12,845 | 12,845 | 12,845 | 12,845 | 12,845 |
| ЦТП №5 | 6,967 | 6,967 | 6,967 | 7,365 | 7,365 | 7,365 | 7,365 | 7,365 | 7,365 | 7,365 | 7,365 | 7,365 | 7,365 | 7,365 | 7,365 | 7,365 |
| ЦТП №6 | 11,630 | 11,630 | 11,630 | 11,630 | 12,007 | 12,383 | 12,760 | 12,760 | 12,760 | 12,760 | 12,760 | 12,760 | 12,760 | 12,760 | 12,760 | 12,760 |
| ЦТП № 7 | 8,813 | 8,813 | 8,813 | 8,813 | 8,813 | 8,813 | 8,813 | 8,813 | 8,813 | 8,813 | 8,813 | 8,813 | 8,813 | 8,813 | 8,813 | 8,813 |

## Балансы тепловой мощности и тепловой нагрузки

### Источники комбинированной выработки электрической и тепловой энергии

Балансы тепловой мощности котельных Осинниковского городского округа по каждому из сценариев представлены в таблицах 6.2.1–6.2.2.

Таблица 6.2.1 Балансы тепловой мощности котельных Осинниковского городского округа для Сценария №1

| **Наименование источника** | **Ед. измерения** | **2019** | **2020** | **2021** | **2022** | **2023** | **2024** | **2025** | **2026** | **2027** | **2028** | **2029** | **2030** |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **котельная детского сада № 8** |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| Установленная мощность | Гкал/час | 0,170 | 0,170 | 0,170 | 0,170 | 0,170 | 0,170 | 0,170 | 0,170 | 0,170 | 0,170 | 0,170 | 0,170 |
| Располагаемая мощность | Гкал/час | 0,140 | 0,140 | 0,140 | 0,140 | 0,140 | 0,140 | 0,140 | 0,140 | 0,140 | 0,140 | 0,140 | 0,140 |
| Собственные и хозяйственные нужды | Гкал/час | 0,001 | 0,001 | 0,001 | 0,001 | 0,001 | 0,001 | 0,001 | 0,001 | 0,001 | 0,001 | 0,001 | 0,001 |
| Тепловая мощность нетто | Гкал/час | 0,139 | 0,139 | 0,139 | 0,139 | 0,139 | 0,139 | 0,139 | 0,139 | 0,139 | 0,139 | 0,139 | 0,139 |
| Потери в тепловых сетях | Гкал/час | 0,026 | 0,026 | 0,026 | 0,026 | 0,026 | 0,026 | 0,026 | 0,026 | 0,026 | 0,026 | 0,026 | 0,026 |
| *Присоединенная нагрузка* | *Гкал/час* | 0,063 | 0,063 | 0,063 | 0,063 | 0,063 | 0,063 | 0,063 | 0,063 | 0,063 | 0,063 | 0,063 | 0,063 |
| ОВ | Гкал/час | 0,063 | 0,063 | 0,063 | 0,063 | 0,063 | 0,063 | 0,063 | 0,063 | 0,063 | 0,063 | 0,063 | 0,063 |
| ГВС | Гкал/час | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 |
| Резерв ("+")/ Дефицит("-") | Гкал/час | 0,050 | 0,050 | 0,050 | 0,050 | 0,050 | 0,050 | 0,050 | 0,050 | 0,050 | 0,050 | 0,050 | 0,050 |
| % | 35,714 | 35,714 | 35,714 | 35,714 | 35,714 | 35,714 | 35,714 | 35,714 | 35,714 | 35,714 | 35,714 | 35,714 |
| **котельная №3** |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| Установленная мощность | Гкал/час | 8,600 | 8,600 | 8,600 | 8,600 | 8,600 | 8,600 | 8,600 | 8,600 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| Располагаемая мощность | Гкал/час | 6,210 | 6,210 | 6,210 | 6,210 | 6,210 | 6,210 | 6,210 | 6,210 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| Собственные и хозяйственные нужды | Гкал/час | 0,059 | 0,059 | 0,059 | 0,059 | 0,059 | 0,059 | 0,059 | 0,059 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| Тепловая мощность нетто | Гкал/час | 6,151 | 6,151 | 6,151 | 6,151 | 6,151 | 6,151 | 6,151 | 6,151 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| Потери в тепловых сетях | Гкал/час | 0,803 | 0,803 | 0,803 | 0,803 | 0,803 | 0,803 | 0,803 | 0,803 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| *Присоединенная нагрузка* | *Гкал/час* | 6,036 | 5,962 | 5,962 | 5,962 | 5,962 | 5,962 | 5,962 | 5,962 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| ОВ | Гкал/час | 4,641 | 4,569 | 4,569 | 4,569 | 4,569 | 4,569 | 4,569 | 4,569 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| ГВС | Гкал/час | 1,395 | 1,393 | 1,393 | 1,393 | 1,393 | 1,393 | 1,393 | 1,393 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| Резерв ("+")/ Дефицит("-") | Гкал/час | -0,614 | -0,614 | -0,614 | -0,614 | -0,614 | -0,614 | -0,614 | -0,614 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| % | -9,887 | -9,887 | -9,887 | -9,887 | -9,887 | -9,887 | -9,887 | -9,887 |  |  |  |  |
| **котельная школы №7** |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| Установленная мощность | Гкал/час | 0,700 | 0,700 | 0,700 | 0,700 | 0,700 | 0,700 | 0,700 | 0,700 | 0,700 | 0,700 | 0,700 | 0,700 |
| Располагаемая мощность | Гкал/час | 0,570 | 0,570 | 0,570 | 0,570 | 0,700 | 0,700 | 0,700 | 0,700 | 0,700 | 0,700 | 0,700 | 0,700 |
| Собственные и хозяйственные нужды | Гкал/час | 0,005 | 0,005 | 0,005 | 0,005 | 0,005 | 0,005 | 0,005 | 0,005 | 0,005 | 0,005 | 0,005 | 0,005 |
| Тепловая мощность нетто | Гкал/час | 0,565 | 0,565 | 0,565 | 0,565 | 0,695 | 0,695 | 0,695 | 0,695 | 0,695 | 0,695 | 0,695 | 0,695 |
| Потери в тепловых сетях | Гкал/час | 0,004 | 0,004 | 0,004 | 0,004 | 0,004 | 0,004 | 0,004 | 0,004 | 0,004 | 0,004 | 0,004 | 0,004 |
| *Присоединенная нагрузка* | *Гкал/час* | 0,218 | 0,216 | 0,216 | 0,216 | 0,216 | 0,216 | 0,216 | 0,216 | 0,216 | 0,216 | 0,216 | 0,216 |
| ОВ | Гкал/час | 0,218 | 0,216 | 0,216 | 0,216 | 0,216 | 0,216 | 0,216 | 0,216 | 0,216 | 0,216 | 0,216 | 0,216 |
| ГВС | Гкал/час | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 |
| Резерв ("+")/ Дефицит("-") | Гкал/час | 0,345 | 0,345 | 0,345 | 0,345 | 0,345 | 0,345 | 0,345 | 0,345 | 0,345 | 0,345 | 0,345 | 0,345 |
| % | 60,526 | 60,526 | 60,526 | 60,526 | 49,286 | 49,286 | 49,286 | 49,286 | 49,286 | 49,286 | 49,286 | 49,286 |
| **Котельная школы №16** |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| Установленная мощность | Гкал/час | 1,000 | 1,000 | 1,000 | 1,000 | 1,000 | 1,000 | 1,000 | 1,000 | 1,000 | 1,000 | 1,000 | 1,000 |
| Располагаемая мощность | Гкал/час | 0,820 | 0,820 | 0,820 | 0,820 | 0,820 | 1,000 | 1,000 | 1,000 | 1,000 | 1,000 | 1,000 | 1,000 |
| Собственные и хозяйственные нужды | Гкал/час | 0,010 | 0,010 | 0,010 | 0,010 | 0,010 | 0,010 | 0,010 | 0,010 | 0,010 | 0,010 | 0,010 | 0,010 |
| Тепловая мощность нетто | Гкал/час | 0,810 | 0,810 | 0,810 | 0,810 | 0,810 | 0,990 | 0,990 | 0,990 | 0,990 | 0,990 | 0,990 | 0,990 |
| Потери в тепловых сетях | Гкал/час | 0,047 | 0,047 | 0,047 | 0,047 | 0,047 | 0,047 | 0,047 | 0,047 | 0,047 | 0,047 | 0,047 | 0,047 |
| *Присоединенная нагрузка* | *Гкал/час* | 0,376 | 0,372 | 0,372 | 0,372 | 0,372 | 0,372 | 0,372 | 0,372 | 0,372 | 0,372 | 0,372 | 0,372 |
| ОВ | Гкал/час | 0,376 | 0,372 | 0,372 | 0,372 | 0,372 | 0,372 | 0,372 | 0,372 | 0,372 | 0,372 | 0,372 | 0,372 |
| ГВС | Гкал/час | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 |
| Резерв ("+")/ Дефицит("-") | Гкал/час | 0,391 | 0,391 | 0,391 | 0,391 | 0,391 | 0,391 | 0,391 | 0,391 | 0,391 | 0,391 | 0,391 | 0,391 |
| % | 47,683 | 47,683 | 47,683 | 47,683 | 47,683 | 39,100 | 39,100 | 39,100 | 39,100 | 39,100 | 39,100 | 39,100 |
| **Котельная №2** |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| Установленная мощность | Гкал/час | 7,460 | 7,460 | 7,460 | 7,460 | 7,460 | 7,460 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| Располагаемая мощность | Гкал/час | 5,240 | 5,240 | 5,240 | 5,240 | 5,240 | 5,240 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| Собственные и хозяйственные нужды | Гкал/час | 0,021 | 0,021 | 0,021 | 0,021 | 0,021 | 0,021 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| Тепловая мощность нетто | Гкал/час | 5,240 | 5,219 | 5,219 | 5,219 | 5,219 | 5,219 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| Потери в тепловых сетях | Гкал/час | 0,600 | 0,600 | 0,600 | 0,600 | 0,600 | 0,600 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| *Присоединенная нагрузка* | *Гкал/час* | 3,160 | 3,132 | 3,132 | 3,132 | 3,132 | 3,132 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| ОВ | Гкал/час | 2,506 | 2,478 | 2,478 | 2,478 | 2,478 | 2,478 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| ГВС | Гкал/час | 0,654 | 0,654 | 0,654 | 0,654 | 0,654 | 0,654 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| Резерв ("+")/ Дефицит("-") | Гкал/час | 1,487 | 1,487 | 1,487 | 1,487 | 1,487 | 1,487 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| % | 28,378 | 28,378 | 28,378 | 28,378 | 28,378 | 28,378 |  |  |  |  |  |  |
| **Котельная Тобольская** |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| Установленная мощность | Гкал/час | 3,450 | 3,450 | 3,450 | 3,450 | 3,450 | 3,450 | 3,450 | 3,450 | 3,450 | 3,450 | 3,450 | 3,450 |
| Располагаемая мощность | Гкал/час | 3,110 | 3,110 | 3,110 | 3,110 | 3,110 | 3,110 | 3,450 | 3,450 | 3,450 | 3,450 | 3,450 | 3,450 |
| Собственные и хозяйственные нужды | Гкал/час | 0,029 | 0,029 | 0,029 | 0,029 | 0,029 | 0,029 | 0,029 | 0,029 | 0,029 | 0,029 | 0,029 | 0,029 |
| Тепловая мощность нетто | Гкал/час | 3,081 | 3,081 | 3,081 | 3,081 | 3,081 | 3,081 | 3,421 | 3,421 | 3,421 | 3,421 | 3,421 | 3,421 |
| Потери в тепловых сетях | Гкал/час | 0,287 | 0,287 | 0,287 | 0,287 | 0,287 | 0,287 | 0,287 | 0,287 | 0,287 | 0,287 | 0,287 | 0,287 |
| *Присоединенная нагрузка* | *Гкал/час* | 2,602 | 2,578 | 2,578 | 2,578 | 2,578 | 2,578 | 2,578 | 2,578 | 2,578 | 2,578 | 2,578 | 2,578 |
| ОВ | Гкал/час | 1,837 | 1,812 | 1,812 | 1,812 | 1,812 | 1,812 | 1,812 | 1,812 | 1,812 | 1,812 | 1,812 | 1,812 |
| ГВС | Гкал/час | 0,766 | 0,766 | 0,766 | 0,766 | 0,766 | 0,766 | 0,766 | 0,766 | 0,766 | 0,766 | 0,766 | 0,766 |
| Резерв ("+")/ Дефицит("-") | Гкал/час | 0,216 | 0,216 | 0,216 | 0,216 | 0,216 | 0,216 | 0,216 | 0,216 | 0,216 | 0,216 | 0,216 | 0,216 |
| % | 6,945 | 6,945 | 6,945 | 6,945 | 6,945 | 6,945 | 6,261 | 6,261 | 6,261 | 6,261 | 6,261 | 6,261 |
| **Котельная БИС** |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| Установленная мощность | Гкал/час | 2,500 | 2,500 | 2,500 | 2,500 | 2,500 | 2,500 | 2,500 | 2,500 | 2,500 | 2,500 | 2,500 | 2,500 |
| Располагаемая мощность | Гкал/час | 2,330 | 2,330 | 2,330 | 2,330 | 2,330 | 2,330 | 2,330 | 2,330 | 2,330 | 2,330 | 2,330 | 2,330 |
| Собственные и хозяйственные нужды | Гкал/час | 0,032 | 0,032 | 0,032 | 0,032 | 0,032 | 0,032 | 0,032 | 0,032 | 0,032 | 0,032 | 0,032 | 0,032 |
| Тепловая мощность нетто | Гкал/час | 2,298 | 2,298 | 2,298 | 2,298 | 2,298 | 2,298 | 2,298 | 2,298 | 2,298 | 2,298 | 2,298 | 2,298 |
| Потери в тепловых сетях | Гкал/час | 0,142 | 0,142 | 0,142 | 0,142 | 0,142 | 0,142 | 0,142 | 0,142 | 0,142 | 0,142 | 0,142 | 0,142 |
| *Присоединенная нагрузка* | *Гкал/час* | 1,603 | 1,593 | 1,593 | 1,593 | 1,593 | 1,593 | 1,593 | 1,593 | 1,593 | 1,593 | 1,593 | 1,593 |
| ОВ | Гкал/час | 1,072 | 1,062 | 1,062 | 1,062 | 1,062 | 1,062 | 1,062 | 1,062 | 1,062 | 1,062 | 1,062 | 1,062 |
| ГВС | Гкал/час | 0,531 | 0,531 | 0,531 | 0,531 | 0,531 | 0,531 | 0,531 | 0,531 | 0,531 | 0,531 | 0,531 | 0,531 |
| Резерв ("+")/ Дефицит("-") | Гкал/час | 0,563 | 0,563 | 0,563 | 0,563 | 0,563 | 0,563 | 0,563 | 0,563 | 0,563 | 0,563 | 0,563 | 0,563 |
| % | 24,163 | 24,163 | 24,163 | 24,163 | 24,163 | 24,163 | 24,163 | 24,163 | 24,163 | 24,163 | 24,163 | 24,163 |
| **Котельная ж/д №1** |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| Установленная мощность | Гкал/час | 1,333 | 1,333 | 1,333 | 1,333 | 1,333 | 1,333 | 1,333 | 1,333 | 1,333 | 1,333 | 1,333 | 1,333 |
| Располагаемая мощность | Гкал/час | 1,090 | 1,090 | 1,090 | 1,090 | 1,090 | 1,090 | 1,090 | 1,333 | 1,333 | 1,333 | 1,333 | 1,333 |
| Собственные и хозяйственные нужды | Гкал/час | 0,010 | 0,010 | 0,010 | 0,010 | 0,010 | 0,010 | 0,010 | 0,010 | 0,010 | 0,010 | 0,010 | 0,010 |
| Тепловая мощность нетто | Гкал/час | 1,080 | 1,080 | 1,080 | 1,080 | 1,080 | 1,080 | 1,080 | 1,323 | 1,323 | 1,323 | 1,323 | 1,323 |
| Потери в тепловых сетях | Гкал/час | 0,147 | 0,147 | 0,147 | 0,147 | 0,147 | 0,147 | 0,147 | 0,147 | 0,147 | 0,147 | 0,147 | 0,147 |
| *Присоединенная нагрузка* | *Гкал/час* | 0,611 | 0,601 | 0,601 | 0,601 | 0,601 | 0,601 | 0,601 | 0,601 | 0,601 | 0,601 | 0,601 | 0,601 |
| ОВ | Гкал/час | 0,480 | 0,470 | 0,470 | 0,470 | 0,470 | 0,470 | 0,470 | 0,470 | 0,470 | 0,470 | 0,470 | 0,470 |
| ГВС | Гкал/час | 0,131 | 0,131 | 0,131 | 0,131 | 0,131 | 0,131 | 0,131 | 0,131 | 0,131 | 0,131 | 0,131 | 0,131 |
| Резерв ("+")/ Дефицит("-") | Гкал/час | 0,332 | 0,332 | 0,332 | 0,332 | 0,332 | 0,332 | 0,332 | 0,332 | 0,332 | 0,332 | 0,332 | 0,332 |
| % | 30,459 | 30,459 | 30,459 | 30,459 | 30,459 | 30,459 | 30,459 | 24,906 | 24,906 | 24,906 | 24,906 | 24,906 |
| **Котельная ж/д №2** |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| Установленная мощность | Гкал/час | 1,410 | 1,410 | 1,410 | 1,410 | 1,410 | 1,410 | 1,410 | 1,410 | 1,410 | 1,410 | 1,410 | 1,410 |
| Располагаемая мощность | Гкал/час | 1,160 | 1,160 | 1,160 | 1,160 | 1,160 | 1,160 | 1,160 | 1,160 | 1,410 | 1,410 | 1,410 | 1,410 |
| Собственные и хозяйственные нужды | Гкал/час | 0,010 | 0,010 | 0,010 | 0,010 | 0,010 | 0,010 | 0,010 | 0,010 | 0,010 | 0,010 | 0,010 | 0,010 |
| Тепловая мощность нетто | Гкал/час | 1,150 | 1,150 | 1,150 | 1,150 | 1,150 | 1,150 | 1,150 | 1,150 | 1,400 | 1,400 | 1,400 | 1,400 |
| Потери в тепловых сетях | Гкал/час | 0,056 | 0,056 | 0,056 | 0,056 | 0,056 | 0,056 | 0,056 | 0,056 | 0,056 | 0,056 | 0,056 | 0,056 |
| *Присоединенная нагрузка* | *Гкал/час* | 0,726 | 0,720 | 0,720 | 0,720 | 0,720 | 0,720 | 0,720 | 0,720 | 0,720 | 0,720 | 0,720 | 0,720 |
| ОВ | Гкал/час | 0,477 | 0,471 | 0,471 | 0,471 | 0,471 | 0,471 | 0,471 | 0,471 | 0,471 | 0,471 | 0,471 | 0,471 |
| ГВС | Гкал/час | 0,249 | 0,249 | 0,249 | 0,249 | 0,249 | 0,249 | 0,249 | 0,249 | 0,249 | 0,249 | 0,249 | 0,249 |
| Резерв ("+")/ Дефицит("-") | Гкал/час | 0,374 | 0,374 | 0,374 | 0,374 | 0,374 | 0,374 | 0,374 | 0,374 | 0,374 | 0,374 | 0,374 | 0,374 |
| % | 32,241 | 32,241 | 32,241 | 32,241 | 32,241 | 32,241 | 32,241 | 32,241 | 26,525 | 26,525 | 26,525 | 26,525 |
| **Котельная №3Т** |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| Установленная мощность | Гкал/час | 11,020 | 11,020 | 11,020 | 11,020 | 11,020 | 11,020 | 11,020 | 11,020 | 11,020 | 11,020 | 11,020 | 11,020 |
| Располагаемая мощность | Гкал/час | 8,720 | 8,720 | 8,720 | 9,020 | 9,340 | 9,340 | 9,340 | 9,860 | 10,180 | 11,020 | 11,020 | 11,020 |
| Собственные и хозяйственные нужды | Гкал/час | 0,130 | 0,130 | 0,130 | 0,130 | 0,130 | 0,130 | 0,130 | 0,130 | 0,130 | 0,130 | 0,130 | 0,130 |
| Тепловая мощность нетто | Гкал/час | 8,590 | 8,590 | 8,590 | 8,890 | 9,210 | 9,210 | 9,210 | 9,730 | 10,050 | 10,890 | 10,890 | 10,890 |
| Потери в тепловых сетях | Гкал/час | 0,711 | 0,711 | 0,711 | 0,711 | 0,711 | 0,711 | 0,711 | 0,711 | 0,711 | 0,711 | 0,711 | 0,711 |
| *Присоединенная нагрузка* | *Гкал/час* | 5,508 | *5,454* | *5,454* | *5,454* | *5,454* | *5,454* | *5,454* | *5,454* | *5,454* | *5,454* | *5,454* | *5,454* |
| ОВ | Гкал/час | 4,251 | 4,197 | 4,197 | 4,197 | 4,197 | 4,197 | 4,197 | 4,197 | 4,197 | 4,197 | 4,197 | 4,197 |
| ГВС | Гкал/час | 1,257 | 1,257 | 1,257 | 1,257 | 1,257 | 1,257 | 1,257 | 1,257 | 1,257 | 1,257 | 1,257 | 1,257 |
| Резерв ("+")/ Дефицит("-") | Гкал/час | 2,371 | 2,425 | 2,425 | 2,425 | 2,425 | 2,425 | 2,425 | 2,425 | 2,425 | 2,425 | 2,425 | 2,425 |
| % | 27,190 | 27,810 | 27,810 | 26,885 | 25,964 | 25,964 | 25,964 | 24,594 | 23,821 | 22,005 | 22,005 | 22,005 |
| **Котельная №4Т** |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| Установленная мощность | Гкал/час | 6,160 | 6,164 | 6,164 | 6,164 | 6,164 | 6,164 | 6,164 | 6,164 | 6,164 | 6,164 | 6,164 | 6,164 |
| Располагаемая мощность | Гкал/час | 5,080 | 5,080 | 5,080 | 5,080 | 5,080 | 5,080 | 6,164 | 6,164 | 6,164 | 6,164 | 6,164 | 6,164 |
| Собственные и хозяйственные нужды | Гкал/час | 0,059 | 0,059 | 0,059 | 0,059 | 0,059 | 0,059 | 0,059 | 0,059 | 0,059 | 0,059 | 0,059 | 0,059 |
| Тепловая мощность нетто | Гкал/час | 5,021 | 5,021 | 5,021 | 5,021 | 5,021 | 5,021 | 6,105 | 6,105 | 6,105 | 6,105 | 6,105 | 6,105 |
| Потери в тепловых сетях | Гкал/час | 0,224 | 0,224 | 0,224 | 0,224 | 0,224 | 0,224 | 0,224 | 0,224 | 0,224 | 0,224 | 0,224 | 0,224 |
| *Присоединенная нагрузка* | *Гкал/час* | 4,755 | *4,712* | *4,712* | *4,712* | *4,712* | *4,712* | *4,712* | *4,712* | *4,712* | *4,712* | *4,712* | *4,712* |
| ОВ | Гкал/час | 3,662 | 3,619 | 3,619 | 3,619 | 3,619 | 3,619 | 3,619 | 3,619 | 3,619 | 3,619 | 3,619 | 3,619 |
| ГВС | Гкал/час | 1,093 | 1,093 | 1,093 | 1,093 | 1,093 | 1,093 | 1,093 | 1,093 | 1,093 | 1,093 | 1,093 | 1,093 |
| Резерв ("+")/ Дефицит("-") | Гкал/час | 0,042 | 0,085 | 0,085 | 0,085 | 0,085 | 0,085 | 0,085 | 0,085 | 0,085 | 0,085 | 0,085 | 0,085 |
| % | 0,827 | 1,673 | 1,673 | 1,673 | 1,673 | 1,673 | 1,379 | 1,379 | 1,379 | 1,379 | 1,379 | 1,379 |
| **Котельная №5Т** |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| Установленная мощность | Гкал/час | 7,610 | 7,450 | 7,450 | 7,450 | 7,450 | 7,450 | 7,450 | 7,450 | 7,450 | 7,450 | 7,450 | 7,450 |
| Располагаемая мощность | Гкал/час | 6,02 | 5,890 | 5,890 | 5,890 | 5,890 | 7,450 | 7,450 | 7,450 | 7,450 | 7,450 | 7,450 | 7,450 |
| Собственные и хозяйственные нужды | Гкал/час | 0,066 | 0,066 | 0,066 | 0,066 | 0,066 | 0,066 | 0,066 | 0,066 | 0,066 | 0,066 | 0,066 | 0,066 |
| Тепловая мощность нетто | Гкал/час | 5,654 | 5,824 | 5,824 | 5,824 | 5,824 | 7,384 | 7,384 | 7,384 | 7,384 | 7,384 | 7,384 | 7,384 |
| Потери в тепловых сетях | Гкал/час | 0,271 | 0,271 | 0,271 | 0,271 | 0,271 | 0,271 | 0,271 | 0,271 | 0,271 | 0,271 | 0,271 | 0,271 |
| *Присоединенная нагрузка* | *Гкал/час* | 4,042 | *4,003* | *4,003* | *4,003* | *4,003* | *4,003* | *4,003* | *4,003* | *4,003* | *4,003* | *4,003* | *4,003* |
| ОВ | Гкал/час | 3,056 | 3,017 | 3,017 | 3,017 | 3,017 | 3,017 | 3,017 | 3,017 | 3,017 | 3,017 | 3,017 | 3,017 |
| ГВС | Гкал/час | 0,986 | 0,986 | 0,986 | 0,986 | 0,986 | 0,986 | 0,986 | 0,986 | 0,986 | 0,986 | 0,986 | 0,986 |
| Резерв ("+")/ Дефицит("-") | Гкал/час | 1,641 | 1,550 | 1,550 | 1,550 | 1,550 | 1,550 | 1,550 | 1,550 | 1,550 | 1,550 | 1,550 | 1,550 |
| % | 27,259 | 26,316 | 26,316 | 26,316 | 26,316 | 20,805 | 20,805 | 20,805 | 20,805 | 20,805 | 20,805 | 20,805 |
| **Итого:** |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| **Располагаемая мощность** | **Гкал/час** | **51,420** | **51,257** | **51,257** | **51,257** | **51,257** | **51,257** | **43,797** | **43,797** | **35,197** | **35,197** | **35,197** | **35,197** |
| **Собственные и хозяйственные нужды** | **Гкал/час** | **40,490** | **40,360** | **40,360** | **40,660** | **40,660** | **40,660** | **37,610** | **37,610** | **34,157** | **34,997** | **34,997** | **34,997** |
| **Тепловая мощность нетто** | **Гкал/час** | **0,432** | **0,432** | **0,432** | **0,432** | **0,432** | **0,432** | **0,411** | **0,411** | **0,352** | **0,352** | **0,352** | **0,352** |
| **Потери в тепловых сетях** | **Гкал/час** | **40,058** | **39,928** | **39,928** | **40,228** | **40,228** | **40,228** | **37,199** | **37,199** | **33,805** | **34,645** | **34,645** | **34,645** |
| **Присоединенная нагрузка** | **Гкал/час** | **3,318** | **3,318** | **3,318** | **3,318** | **3,318** | **3,318** | **2,718** | **2,718** | **1,915** | **1,915** | **1,915** | **1,915** |
| **Резерв ("+")/ Дефицит("-")** | **Гкал/час** | **17,777** | **29,406** | **29,406** | **29,406** | **29,406** | **29,406** | **26,274** | **26,274** | **20,312** | **20,312** | **20,312** | **20,312** |
| **%** | **7,198** | **7,204** | **7,204** | **7,204** | **7,204** | **7,204** | **5,717** | **5,717** | **6,331** | **6,331** | **6,331** | **6,331** |

Таблица 6.2.2 Балансы тепловой мощности котельных Осинниковского городского округа для Сценария №2

| **Наименование источника** | **Ед. измерения** | **2019** | **2020** | **2021** | **2022** | **2023** | **2024** | **2025** | **2026** | **2027** | **2028** | **2029** | **2030** |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **котельная детского сада № 8** |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| Установленная мощность | Гкал/час | 0,170 | 0,170 | 0,170 | 0,170 | 0,170 | 0,170 | 0,170 | 0,170 | 0,170 | 0,170 | 0,170 | 0,170 |
| Располагаемая мощность | Гкал/час | 0,140 | 0,140 | 0,140 | 0,140 | 0,140 | 0,140 | 0,140 | 0,140 | 0,140 | 0,140 | 0,140 | 0,140 |
| Собственные и хозяйственные нужды | Гкал/час | 0,001 | 0,001 | 0,001 | 0,001 | 0,001 | 0,001 | 0,001 | 0,001 | 0,001 | 0,001 | 0,001 | 0,001 |
| Тепловая мощность нетто | Гкал/час | 0,139 | 0,139 | 0,139 | 0,139 | 0,139 | 0,139 | 0,139 | 0,139 | 0,139 | 0,139 | 0,139 | 0,139 |
| Потери в тепловых сетях, в т.ч. | Гкал/час | 0,026 | 0,026 | 0,026 | 0,026 | 0,026 | 0,026 | 0,026 | 0,026 | 0,026 | 0,026 | 0,026 | 0,026 |
| *Присоединенная нагрузка* | Гкал/час | 0,063 | 0,063 | 0,063 | 0,063 | 0,063 | 0,063 | 0,063 | 0,063 | 0,063 | 0,063 | 0,063 | 0,063 |
| ОВ | Гкал/час | 0,063 | 0,063 | 0,063 | 0,063 | 0,063 | 0,063 | 0,063 | 0,063 | 0,063 | 0,063 | 0,063 | 0,063 |
| ГВС | Гкал/час | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 |
| Резерв ("+")/ Дефицит("-") | Гкал/час | 0,050 | 0,050 | 0,050 | 0,050 | 0,050 | 0,050 | 0,050 | 0,050 | 0,050 | 0,050 | 0,050 | 0,050 |
| % | 35,714 | 35,714 | 35,714 | 35,714 | 35,714 | 35,714 | 35,714 | 35,714 | 35,714 | 35,714 | 35,714 | 35,714 |
| **котельная №3** |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| Установленная мощность | Гкал/час | 8,600 | 10,800 | 10,800 | 10,800 | 10,800 | 10,800 | 10,800 | 10,800 | 10,800 | 10,800 | 10,800 | 10,800 |
| Располагаемая мощность | Гкал/час | 6,210 | 10,800 | 10,800 | 10,800 | 10,800 | 10,800 | 10,800 | 10,800 | 10,800 | 10,800 | 10,800 | 10,800 |
| Собственные и хозяйственные нужды | Гкал/час | 0,059 | 0,059 | 0,059 | 0,059 | 0,059 | 0,059 | 0,059 | 0,059 | 0,059 | 0,059 | 0,059 | 0,059 |
| Тепловая мощность нетто | Гкал/час | 6,151 | 10,741 | 10,741 | 10,741 | 10,741 | 10,741 | 10,741 | 10,741 | 10,741 | 10,741 | 10,741 | 10,741 |
| Потери в тепловых сетях, в т.ч. | Гкал/час | 0,803 | 0,803 | 0,803 | 0,803 | 0,803 | 0,803 | 0,803 | 0,803 | 0,803 | 0,803 | 0,803 | 0,803 |
| *Присоединенная нагрузка* | Гкал/час | 6,036 | 6,261 | 6,261 | 6,261 | 6,261 | 6,261 | 6,261 | 6,261 | 6,261 | 6,261 | 6,261 | 6,261 |
| ОВ | Гкал/час | 4,641 | 4,824 | 4,824 | 4,824 | 4,824 | 4,824 | 4,824 | 4,824 | 4,824 | 4,824 | 4,824 | 4,824 |
| ГВС | Гкал/час | 1,395 | 1,437 | 1,437 | 1,437 | 1,437 | 1,437 | 1,437 | 1,437 | 1,437 | 1,437 | 1,437 | 1,437 |
| Резерв ("+")/ Дефицит("-") | Гкал/час | -0,614 | 3,677 | 3,677 | 3,677 | 3,677 | 3,677 | 3,677 | 3,677 | 3,677 | 3,677 | 3,677 | 3,677 |
| % | -9,887 | 34,046 | 34,046 | 34,046 | 34,046 | 34,046 | 34,046 | 34,046 | 34,046 | 34,046 | 34,046 | 34,046 |
| **котельная школы №7** |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| Установленная мощность | Гкал/час | 0,700 | 0,700 | 0,700 | 0,700 | 0,700 | 0,700 | 0,700 | 0,700 | 0,700 | 0,700 | 0,700 | 0,700 |
| Располагаемая мощность | Гкал/час | 0,570 | 0,570 | 0,700 | 0,700 | 0,700 | 0,700 | 0,700 | 0,700 | 0,700 | 0,700 | 0,700 | 0,700 |
| Собственные и хозяйственные нужды | Гкал/час | 0,005 | 0,005 | 0,005 | 0,005 | 0,005 | 0,005 | 0,005 | 0,005 | 0,005 | 0,005 | 0,005 | 0,005 |
| Тепловая мощность нетто | Гкал/час | 0,565 | 0,565 | 0,695 | 0,695 | 0,695 | 0,695 | 0,695 | 0,695 | 0,695 | 0,695 | 0,695 | 0,695 |
| Потери в тепловых сетях, в т.ч. | Гкал/час | 0,004 | 0,004 | 0,004 | 0,004 | 0,004 | 0,004 | 0,004 | 0,004 | 0,004 | 0,004 | 0,004 | 0,004 |
| *Присоединенная нагрузка* | Гкал/час | 0,218 | 0,216 | 0,216 | 0,216 | 0,216 | 0,216 | 0,216 | 0,216 | 0,216 | 0,216 | 0,216 | 0,216 |
| ОВ | Гкал/час | 0,218 | 0,216 | 0,216 | 0,216 | 0,216 | 0,216 | 0,216 | 0,216 | 0,216 | 0,216 | 0,216 | 0,216 |
| ГВС | Гкал/час | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 |
| Резерв ("+")/ Дефицит("-") | Гкал/час | 0,345 | 0,345 | 0,345 | 0,345 | 0,345 | 0,345 | 0,345 | 0,345 | 0,345 | 0,345 | 0,345 | 0,345 |
| % | 60,526 | 60,526 | 49,286 | 49,286 | 49,286 | 49,286 | 49,286 | 49,286 | 49,286 | 49,286 | 49,286 | 49,286 |
| **Котельная школы №16** |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| Установленная мощность | Гкал/час | 1,000 | 1,000 | 1,000 | 1,000 | 1,000 | 1,000 | 1,000 | 1,000 | 1,000 | 1,000 | 1,000 | 1,000 |
| Располагаемая мощность | Гкал/час | 0,820 | 0,820 | 0,820 | 1,000 | 1,000 | 1,000 | 1,000 | 1,000 | 1,000 | 1,000 | 1,000 | 1,000 |
| Собственные и хозяйственные нужды | Гкал/час | 0,010 | 0,010 | 0,010 | 0,010 | 0,010 | 0,010 | 0,010 | 0,010 | 0,010 | 0,010 | 0,010 | 0,010 |
| Тепловая мощность нетто | Гкал/час | 0,810 | 0,810 | 0,810 | 0,990 | 0,990 | 0,990 | 0,990 | 0,990 | 0,990 | 0,990 | 0,990 | 0,990 |
| Потери в тепловых сетях, в т.ч. | Гкал/час | 0,047 | 0,047 | 0,047 | 0,047 | 0,047 | 0,047 | 0,047 | 0,047 | 0,047 | 0,047 | 0,047 | 0,047 |
| *Присоединенная нагрузка* | Гкал/час | 0,376 | 0,372 | 0,372 | 0,372 | 0,372 | 0,372 | 0,372 | 0,372 | 0,372 | 0,372 | 0,372 | 0,372 |
| ОВ | Гкал/час | 0,376 | 0,372 | 0,372 | 0,372 | 0,372 | 0,372 | 0,372 | 0,372 | 0,372 | 0,372 | 0,372 | 0,372 |
| ГВС | Гкал/час | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 |
| Резерв ("+")/ Дефицит("-") | Гкал/час | 0,391 | 0,391 | 0,391 | 0,391 | 0,391 | 0,391 | 0,391 | 0,391 | 0,391 | 0,391 | 0,391 | 0,391 |
| % | 47,683 | 47,683 | 47,683 | 39,100 | 39,100 | 39,100 | 39,100 | 39,100 | 39,100 | 39,100 | 39,100 | 39,100 |
| **Котельная №2** |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| Установленная мощность | Гкал/час | 7,460 | 7,460 | 7,460 | 7,460 | 7,460 | 7,460 | 7,460 | 7,460 | 7,460 | 7,460 | 7,460 | 7,460 |
| Располагаемая мощность | Гкал/час | 5,240 | 5,240 | 5,240 | 5,240 | 5,240 | 5,240 | 5,240 | 5,240 | 5,240 | 5,240 | 5,240 | 5,240 |
| Собственные и хозяйственные нужды | Гкал/час | 0,021 | 0,021 | 0,021 | 0,021 | 0,021 | 0,021 | 0,021 | 0,021 | 0,021 | 0,021 | 0,021 | 0,021 |
| Тепловая мощность нетто | Гкал/час | 5,240 | 5,219 | 5,219 | 5,219 | 5,219 | 5,219 | 5,219 | 5,219 | 5,219 | 5,219 | 5,219 | 5,219 |
| Потери в тепловых сетях, в т.ч. | Гкал/час | 0,600 | 0,600 | 0,600 | 0,600 | 0,600 | 0,600 | 0,600 | 0,600 | 0,600 | 0,600 | 0,600 | 0,600 |
| *Присоединенная нагрузка* | Гкал/час | 3,160 | 3,342 | 3,342 | 3,342 | 3,342 | 3,342 | 3,342 | 3,342 | 3,342 | 3,342 | 3,342 | 3,342 |
| ОВ | Гкал/час | 2,506 | 2,578 | 2,578 | 2,578 | 2,578 | 2,578 | 2,578 | 2,578 | 2,578 | 2,578 | 2,578 | 2,578 |
| ГВС | Гкал/час | 0,654 | 0,764 | 0,764 | 0,764 | 0,764 | 0,764 | 0,764 | 0,764 | 0,764 | 0,764 | 0,764 | 0,764 |
| Резерв ("+")/ Дефицит("-") | Гкал/час | 1,487 | 1,487 | 1,487 | 1,487 | 1,487 | 1,487 | 1,487 | 1,487 | 1,487 | 1,487 | 1,487 | 1,487 |
| % | 28,378 | 28,378 | 28,378 | 28,378 | 28,378 | 28,378 | 28,378 | 28,378 | 28,378 | 28,378 | 28,378 | 28,378 |
| **Котельная Тобольская** |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| Установленная мощность | Гкал/час | 3,450 | 3,450 | 3,450 | 3,450 | 3,450 | 3,450 | 3,450 | 3,450 | 3,450 | 3,450 | 3,450 | 3,450 |
| Располагаемая мощность | Гкал/час | 3,110 | 3,110 | 3,110 | 3,110 | 3,450 | 3,450 | 3,450 | 3,450 | 3,450 | 3,450 | 3,450 | 3,450 |
| Собственные и хозяйственные нужды | Гкал/час | 0,029 | 0,029 | 0,029 | 0,029 | 0,029 | 0,029 | 0,029 | 0,029 | 0,029 | 0,029 | 0,029 | 0,029 |
| Тепловая мощность нетто | Гкал/час | 3,081 | 3,081 | 3,081 | 3,081 | 3,421 | 3,421 | 3,421 | 3,421 | 3,421 | 3,421 | 3,421 | 3,421 |
| Потери в тепловых сетях, в т.ч. | Гкал/час | 0,287 | 0,287 | 0,287 | 0,287 | 0,287 | 0,287 | 0,287 | 0,287 | 0,287 | 0,287 | 0,287 | 0,287 |
| *Присоединенная нагрузка* | Гкал/час | 2,602 | 2,578 | 2,578 | 2,578 | 2,578 | 2,578 | 2,578 | 2,578 | 2,578 | 2,578 | 2,578 | 2,578 |
| ОВ | Гкал/час | 1,837 | 1,812 | 1,812 | 1,812 | 1,812 | 1,812 | 1,812 | 1,812 | 1,812 | 1,812 | 1,812 | 1,812 |
| ГВС | Гкал/час | 0,766 | 0,766 | 0,766 | 0,766 | 0,766 | 0,766 | 0,766 | 0,766 | 0,766 | 0,766 | 0,766 | 0,766 |
| Резерв ("+")/ Дефицит("-") | Гкал/час | 0,216 | 0,216 | 0,216 | 0,216 | 0,216 | 0,216 | 0,216 | 0,216 | 0,216 | 0,216 | 0,216 | 0,216 |
| % | 6,945 | 6,945 | 6,945 | 6,945 | 6,261 | 6,261 | 6,261 | 6,261 | 6,261 | 6,261 | 6,261 | 6,261 |
| **Котельная БИС** |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| Установленная мощность | Гкал/час | 2,500 | 2,500 | 2,500 | 2,500 | 2,500 | 2,500 | 2,500 | 2,500 | 2,500 | 2,500 | 2,500 | 2,500 |
| Располагаемая мощность | Гкал/час | 2,330 | 2,330 | 2,330 | 2,330 | 2,330 | 2,330 | 2,330 | 2,330 | 2,330 | 2,330 | 2,330 | 2,330 |
| Собственные и хозяйственные нужды | Гкал/час | 0,032 | 0,032 | 0,032 | 0,032 | 0,032 | 0,032 | 0,032 | 0,032 | 0,032 | 0,032 | 0,032 | 0,032 |
| Тепловая мощность нетто | Гкал/час | 2,298 | 2,298 | 2,298 | 2,298 | 2,298 | 2,298 | 2,298 | 2,298 | 2,298 | 2,298 | 2,298 | 2,298 |
| Потери в тепловых сетях, в т.ч. | Гкал/час | 0,142 | 0,142 | 0,142 | 0,142 | 0,142 | 0,142 | 0,142 | 0,142 | 0,142 | 0,142 | 0,142 | 0,142 |
| *Присоединенная нагрузка* | Гкал/час | 1,603 | 1,593 | 1,593 | 1,593 | 1,593 | 1,593 | 1,593 | 1,593 | 1,593 | 1,593 | 1,593 | 1,593 |
| ОВ | Гкал/час | 1,072 | 1,062 | 1,062 | 1,062 | 1,062 | 1,062 | 1,062 | 1,062 | 1,062 | 1,062 | 1,062 | 1,062 |
| ГВС | Гкал/час | 0,531 | 0,531 | 0,531 | 0,531 | 0,531 | 0,531 | 0,531 | 0,531 | 0,531 | 0,531 | 0,531 | 0,531 |
| Резерв ("+")/ Дефицит("-") | Гкал/час | 0,563 | 0,563 | 0,563 | 0,563 | 0,563 | 0,563 | 0,563 | 0,563 | 0,563 | 0,563 | 0,563 | 0,563 |
| % | 24,163 | 24,163 | 24,163 | 24,163 | 24,163 | 24,163 | 24,163 | 24,163 | 24,163 | 24,163 | 24,163 | 24,163 |
| **Котельная ж/д №1** |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| Установленная мощность | Гкал/час | 1,333 | 1,333 | 1,333 | 1,333 | 1,333 | 1,333 | 1,333 | 1,333 | 1,333 | 1,333 | 1,333 | 1,333 |
| Располагаемая мощность | Гкал/час | 1,090 | 1,090 | 1,090 | 1,090 | 1,090 | 1,333 | 1,333 | 1,333 | 1,333 | 1,333 | 1,333 | 1,333 |
| Собственные и хозяйственные нужды | Гкал/час | 0,010 | 0,010 | 0,010 | 0,010 | 0,010 | 0,010 | 0,010 | 0,010 | 0,010 | 0,010 | 0,010 | 0,010 |
| Тепловая мощность нетто | Гкал/час | 1,080 | 1,080 | 1,080 | 1,080 | 1,080 | 1,323 | 1,323 | 1,323 | 1,323 | 1,323 | 1,323 | 1,323 |
| Потери в тепловых сетях, в т.ч. | Гкал/час | 0,147 | 0,147 | 0,147 | 0,147 | 0,147 | 0,147 | 0,147 | 0,147 | 0,147 | 0,147 | 0,147 | 0,147 |
| *Присоединенная нагрузка* | Гкал/час | 0,611 | 0,601 | 0,601 | 0,601 | 0,601 | 0,601 | 0,601 | 0,601 | 0,601 | 0,601 | 0,601 | 0,601 |
| ОВ | Гкал/час | 0,480 | 0,470 | 0,470 | 0,470 | 0,470 | 0,470 | 0,470 | 0,470 | 0,470 | 0,470 | 0,470 | 0,470 |
| ГВС | Гкал/час | 0,131 | 0,131 | 0,131 | 0,131 | 0,131 | 0,131 | 0,131 | 0,131 | 0,131 | 0,131 | 0,131 | 0,131 |
| Резерв ("+")/ Дефицит("-") | Гкал/час | 0,332 | 0,332 | 0,332 | 0,332 | 0,332 | 0,332 | 0,332 | 0,332 | 0,332 | 0,332 | 0,332 | 0,332 |
| % | 30,459 | 30,459 | 30,459 | 30,459 | 30,459 | 24,906 | 24,906 | 24,906 | 24,906 | 24,906 | 24,906 | 24,906 |
| **Котельная ж/д №2** |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| Установленная мощность | Гкал/час | 1,410 | 1,410 | 1,410 | 1,410 | 1,410 | 1,410 | 1,410 | 1,410 | 1,410 | 1,410 | 1,410 | 1,410 |
| Располагаемая мощность | Гкал/час | 1,160 | 1,160 | 1,160 | 1,160 | 1,160 | 1,160 | 1,410 | 1,410 | 1,410 | 1,410 | 1,410 | 1,410 |
| Собственные и хозяйственные нужды | Гкал/час | 0,010 | 0,010 | 0,010 | 0,010 | 0,010 | 0,010 | 0,010 | 0,010 | 0,010 | 0,010 | 0,010 | 0,010 |
| Тепловая мощность нетто | Гкал/час | 1,150 | 1,150 | 1,150 | 1,150 | 1,150 | 1,150 | 1,400 | 1,400 | 1,400 | 1,400 | 1,400 | 1,400 |
| Потери в тепловых сетях, в т.ч. | Гкал/час | 0,056 | 0,056 | 0,056 | 0,056 | 0,056 | 0,056 | 0,056 | 0,056 | 0,056 | 0,056 | 0,056 | 0,056 |
| *Присоединенная нагрузка* | Гкал/час | 0,726 | 0,720 | 0,720 | 0,720 | 0,720 | 0,720 | 0,720 | 0,720 | 0,720 | 0,720 | 0,720 | 0,720 |
| ОВ | Гкал/час | 0,477 | 0,471 | 0,471 | 0,471 | 0,471 | 0,471 | 0,471 | 0,471 | 0,471 | 0,471 | 0,471 | 0,471 |
| ГВС | Гкал/час | 0,249 | 0,249 | 0,249 | 0,249 | 0,249 | 0,249 | 0,249 | 0,249 | 0,249 | 0,249 | 0,249 | 0,249 |
| Резерв ("+")/ Дефицит("-") | Гкал/час | 0,374 | 0,374 | 0,374 | 0,374 | 0,374 | 0,374 | 0,374 | 0,374 | 0,374 | 0,374 | 0,374 | 0,374 |
| % | 32,241 | 32,241 | 32,241 | 32,241 | 32,241 | 32,241 | 26,525 | 26,525 | 26,525 | 26,525 | 26,525 | 26,525 |
| **Котельная №3Т** |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| Установленная мощность | Гкал/час | 11,020 | 11,020 | 11,020 | 11,020 | 11,020 | 11,020 | 11,020 | 11,020 | 11,020 | 11,020 | 11,020 | 11,020 |
| Располагаемая мощность | Гкал/час | 8,720 | 8,720 | 8,720 | 8,720 | 8,720 | 8,720 | 8,720 | 11,020 | 11,020 | 11,020 | 11,020 | 11,020 |
| Собственные и хозяйственные нужды | Гкал/час | 0,130 | 0,130 | 0,130 | 0,130 | 0,130 | 0,130 | 0,130 | 0,130 | 0,130 | 0,130 | 0,130 | 0,130 |
| Тепловая мощность нетто | Гкал/час | 8,590 | 8,590 | 8,590 | 8,590 | 8,590 | 8,590 | 8,590 | 10,890 | 10,890 | 10,890 | 10,890 | 10,890 |
| Потери в тепловых сетях, в т.ч. | Гкал/час | 0,711 | 0,711 | 0,711 | 0,711 | 0,711 | 0,711 | 0,711 | 0,711 | 0,711 | 0,711 | 0,711 | 0,711 |
| *Присоединенная нагрузка* | Гкал/час | 5,508 | 5,454 | 5,454 | 5,454 | 5,454 | 5,454 | 5,454 | 5,454 | 5,454 | 5,454 | 5,454 | 5,454 |
| ОВ | Гкал/час | 4,251 | 4,197 | 4,197 | 4,197 | 4,197 | 4,197 | 4,197 | 4,197 | 4,197 | 4,197 | 4,197 | 4,197 |
| ГВС | Гкал/час | 1,257 | 1,257 | 1,257 | 1,257 | 1,257 | 1,257 | 1,257 | 1,257 | 1,257 | 1,257 | 1,257 | 1,257 |
| Резерв ("+")/ Дефицит("-") | Гкал/час | 2,371 | 2,425 | 2,425 | 2,425 | 2,425 | 2,425 | 2,425 | 2,425 | 2,425 | 2,425 | 2,425 | 2,425 |
| % | 27,190 | 27,810 | 27,810 | 27,810 | 27,810 | 27,810 | 27,810 | 22,005 | 22,005 | 22,005 | 22,005 | 22,005 |
| **Котельная №4Т** |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| Установленная мощность | Гкал/час | 6,160 | 6,164 | 6,164 | 6,164 | 6,164 | 6,164 | 6,164 | 6,164 | 6,164 | 6,164 | 6,164 | 6,164 |
| Располагаемая мощность | Гкал/час | 5,080 | 5,080 | 5,080 | 5,080 | 5,080 | 5,080 | 5,080 | 5,080 | 6,164 | 6,164 | 6,164 | 6,164 |
| Собственные и хозяйственные нужды | Гкал/час | 0,059 | 0,059 | 0,059 | 0,059 | 0,059 | 0,059 | 0,059 | 0,059 | 0,059 | 0,059 | 0,059 | 0,059 |
| Тепловая мощность нетто | Гкал/час | 5,021 | 5,021 | 5,021 | 5,021 | 5,021 | 5,021 | 5,021 | 5,021 | 6,105 | 6,105 | 6,105 | 6,105 |
| Потери в тепловых сетях, в т.ч. | Гкал/час | 0,224 | 0,224 | 0,224 | 0,224 | 0,224 | 0,224 | 0,224 | 0,224 | 0,224 | 0,224 | 0,224 | 0,224 |
| *Присоединенная нагрузка* | Гкал/час | 4,755 | 4,712 | 4,712 | 4,712 | 4,712 | 4,712 | 4,712 | 4,712 | 4,712 | 4,712 | 4,712 | 4,712 |
| ОВ | Гкал/час | 3,662 | 3,619 | 3,619 | 3,619 | 3,619 | 3,619 | 3,619 | 3,619 | 3,619 | 3,619 | 3,619 | 3,619 |
| ГВС | Гкал/час | 1,093 | 1,093 | 1,093 | 1,093 | 1,093 | 1,093 | 1,093 | 1,093 | 1,093 | 1,093 | 1,093 | 1,093 |
| Резерв ("+")/ Дефицит("-") | Гкал/час | 0,042 | 0,085 | 0,085 | 0,085 | 0,085 | 0,085 | 0,085 | 0,085 | 0,085 | 0,085 | 0,085 | 0,085 |
| % | 0,827 | 1,673 | 1,673 | 1,673 | 1,673 | 1,673 | 1,673 | 1,673 | 1,379 | 1,379 | 1,379 | 1,379 |
| **Котельная №5Т** |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| Установленная мощность | Гкал/час | 7,610 | 7,450 | 7,450 | 7,450 | 7,450 | 7,450 | 7,450 | 7,450 | 7,450 | 7,450 | 7,450 | 7,450 |
| Располагаемая мощность | Гкал/час | 6,02 | 5,890 | 5,890 | 5,890 | 5,890 | 5,890 | 5,890 | 5,890 | 5,890 | 7,450 | 7,450 | 7,450 |
| Собственные и хозяйственные нужды | Гкал/час | 0,066 | 0,066 | 0,066 | 0,066 | 0,066 | 0,066 | 0,066 | 0,066 | 0,066 | 0,066 | 0,066 | 0,066 |
| Тепловая мощность нетто | Гкал/час | 5,654 | 5,824 | 5,824 | 5,824 | 5,824 | 5,824 | 5,824 | 5,824 | 5,824 | 7,384 | 7,384 | 7,384 |
| Потери в тепловых сетях, в т.ч. | Гкал/час | 0,271 | 0,271 | 0,271 | 0,271 | 0,271 | 0,271 | 0,271 | 0,271 | 0,271 | 0,271 | 0,271 | 0,271 |
| *Присоединенная нагрузка* | Гкал/час | 4,042 | 4,003 | 4,003 | 4,003 | 4,003 | 4,003 | 4,003 | 4,003 | 4,003 | 4,003 | 4,003 | 4,003 |
| ОВ | Гкал/час | 3,056 | 3,017 | 3,017 | 3,017 | 3,017 | 3,017 | 3,017 | 3,017 | 3,017 | 3,017 | 3,017 | 3,017 |
| ГВС | Гкал/час | 0,986 | 0,986 | 0,986 | 0,986 | 0,986 | 0,986 | 0,986 | 0,986 | 0,986 | 0,986 | 0,986 | 0,986 |
| Резерв ("+")/ Дефицит("-") | Гкал/час | 1,641 | 1,550 | 1,550 | 1,550 | 1,550 | 1,550 | 1,550 | 1,550 | 1,550 | 1,550 | 1,550 | 1,550 |
| % | 27,259 | 26,316 | 26,316 | 26,316 | 26,316 | 26,316 | 26,316 | 26,316 | 26,316 | 20,805 | 20,805 | 20,805 |
| **Итого:** |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| **Располагаемая мощность** | **Гкал/час** | **51,420** | **44,950** | **45,080** | **45,260** | **45,600** | **45,843** | **46,093** | **48,393** | **49,477** | **51,037** | **51,037** | **51,037** |
| **Собственные и хозяйственные нужды** | **Гкал/час** | **40,490** | **0,432** | **0,432** | **0,432** | **0,432** | **0,432** | **0,432** | **0,432** | **0,432** | **0,432** | **0,432** | **0,432** |
| **Тепловая мощность нетто** | **Гкал/час** | **0,432** | **44,518** | **44,648** | **44,828** | **45,168** | **45,411** | **45,661** | **47,961** | **49,045** | **50,605** | **50,605** | **50,605** |
| **Потери в тепловых сетях** | **Гкал/час** | **40,058** | **3,318** | **3,318** | **3,318** | **3,318** | **3,318** | **3,318** | **3,318** | **3,318** | **3,318** | **3,318** | **3,318** |
| **Присоединенная нагрузка** | **Гкал/час** | **3,318** | **29,915** | **29,915** | **29,915** | **29,915** | **29,915** | **29,915** | **29,915** | **29,915** | **29,915** | **29,915** | **29,915** |
| **Резерв ("+")/ Дефицит("-")** | **Гкал/час** | **17,777** | **11,495** | **11,495** | **11,495** | **11,495** | **11,495** | **11,495** | **11,495** | **11,495** | **11,495** | **11,495** | **11,495** |
| **%** | **7,198** | **25,573** | **25,499** | **25,398** | **25,208** | **25,075** | **24,939** | **23,753** | **23,233** | **22,523** | **22,523** | **22,523** |

### Выводы по резервам и дефицитам тепловой мощности

**Сценарий №1**

1. ЮК ГРЭС обеспечивает бездефицитное теплоснабжение на весь период действия схемы теплоснабжения (по всем ЦТП) с учетом переключения нагрузки с котельных №2 и№3 на перспективный ЦТП.
2. На котельной №3 до 2023 г. сохраняется дефицит тепловой мощности по договорной нагрузке. В 2023 г. нагрузка котельной №3 переключается к перспективному ЦТП, а сама котельная выводится из эксплуатации.
3. По остальным источникам тепловой энергии сохраняется бездефицитное теплоснабжение.

**Сценарий №2**

1. ЮК ГРЭС обеспечивает бездефицитное теплоснабжение на весь период действия схемы теплоснабжения (по всем ЦТП).
2. На котельной №3 до 2019 г. сохраняется дефицит тепловой мощности по договорной нагрузке. В 2023 г. в результате реконструкции котельной дефицит будет устранен до конца расчетного срока.
3. По остальным источникам тепловой энергии сохраняется бездефицитное теплоснабжение.

## Топливные балансы

### Источники комбинированной выработки электрической и тепловой энергии

Топливные балансы для ЮК ГРЭС не были рассчитаны, так как помимо Осинниковского городского округа ЮК ГРЭС обеспечивает тепловой энергией потребителей других муниципальных образований, не рассматриваемых в рамках данной схемы теплоснабжения

### Котельные МКП ОГО «Теплоэнерго»

Топливные балансы по каждому из двух сценариев представлены в таблицах 6.3.1-6.3.2.

Таблица 6.3.1 Топливные балансы котельных для Сценария №1

| **№ п/п** | **Наименование источника** | **Ед. измер.** | **2019** | **2020** | **2021** | **2022** | **2023** | **2024** | **2025** | **2026** | **2027** | **2028** | **2029** | **2030** |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **1** | котельная д/с №8 |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  | Выработка тепловой энергии | тыс. Гкал | 0,41 | 0,63 | 0,63 | 0,63 | 0,63 | 0,63 | 0,63 | 0,63 | 0,63 | 0,63 | 0,63 | 0,63 |
|  | Собственные нужды источника | тыс. Гкал | 0,01 | 0,01 | 0,01 | 0,01 | 0,01 | 0,01 | 0,01 | 0,01 | 0,01 | 0,01 | 0,01 | 0,01 |
|  | Отпуск тепловой энергии с коллекторов | тыс. Гкал | 0,40 | 0,63 | 0,63 | 0,63 | 0,63 | 0,63 | 0,63 | 0,63 | 0,63 | 0,63 | 0,63 | 0,63 |
|  | Полезный отпуск | тыс. Гкал | 0,21 | 0,21 | 0,21 | 0,21 | 0,21 | 0,21 | 0,21 | 0,21 | 0,21 | 0,21 | 0,21 | 0,21 |
|  | Потери в сетях | тыс. Гкал | 0,21 | 0,41 | 0,41 | 0,41 | 0,41 | 0,41 | 0,41 | 0,41 | 0,41 | 0,41 | 0,41 | 0,41 |
|  | Удельный расход условного топлива на выработку т/э | кг.у.т./Гкал | 409,96 | 254,10 | 254,10 | 254,10 | 254,10 | 254,10 | 254,10 | 254,10 | 254,10 | 254,10 | 254,10 | 254,10 |
|  | Удельный расход условного топлива на отпуск т/э | кг.у.т./Гкал | 453,48 | 257,00 | 257,00 | 257,00 | 257,00 | 257,00 | 257,00 | 257,00 | 257,00 | 257,00 | 257,00 | 257,00 |
|  | Годовой расход условного топлива | т.у.т. | 182,62 | 160,70 | 160,70 | 160,70 | 160,70 | 160,70 | 160,70 | 160,70 | 160,70 | 160,70 | 160,70 | 160,70 |
|  | Годовой расход натурального топлива | т.н.т. | 235,86 | 215,35 | 215,35 | 215,35 | 215,35 | 215,35 | 215,35 | 215,35 | 215,35 | 215,35 | 215,35 | 215,35 |
| **2** | котельная №3 |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  | Выработка тепловой энергии | тыс. Гкал | 18,28 | 19,17 | 19,17 | 19,17 | 19,17 | Вывод из эксплуатации, передача нагрузки на новый ЦТП-8. | | | | | | | |
|  | Собственные нужды источника | тыс. Гкал | 0,70 | 0,70 | 0,70 | 0,70 | 0,70 |
|  | Отпуск тепловой энергии с коллекторов | тыс. Гкал | 17,58 | 18,48 | 18,48 | 18,48 | 18,48 |
|  | Полезный отпуск | тыс. Гкал | 12,19 | 12,19 | 12,19 | 12,19 | 12,19 |
|  | Потери в сетях | тыс. Гкал | 5,39 | 6,28 | 6,28 | 6,28 | 6,28 |
|  | Удельный расход условного топлива на выработку т/э | кг.у.т./Гкал | 231,16 | 229,70 | 229,70 | 229,70 | 229,70 |
|  | Удельный расход условного топлива на отпуск т/э | кг.у.т./Гкал | 237,53 | 238,40 | 238,40 | 238,40 | 238,40 |
|  | Годовой расход условного топлива | т.у.т. | 4176,73 | 4 403,62 | 4 403,62 | 4 403,62 | 4 403,62 |
|  | Годовой расход натурального топлива | т.н.т. | 5426,96 | 5 931,43 | 5 931,43 | 5 931,43 | 5 931,43 |
| **3** | котельная шк.№7 |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  | Выработка тепловой энергии | тыс. Гкал | 0,40 | 0,58 | 0,56 | 0,56 | 0,56 | 0,56 | 0,56 | 0,56 | 0,56 | 0,56 | 0,56 | 0,56 |
|  | Собственные нужды источника | тыс. Гкал | 0,02 | 0,02 | 0,02 | 0,02 | 0,02 | 0,02 | 0,02 | 0,02 | 0,02 | 0,02 | 0,02 | 0,02 |
|  | Отпуск тепловой энергии с коллекторов | тыс. Гкал | 0,38 | 0,56 | 0,54 | 0,54 | 0,54 | 0,54 | 0,54 | 0,54 | 0,54 | 0,54 | 0,54 | 0,54 |
|  | Полезный отпуск | тыс. Гкал | 0,36 | 0,46 | 0,44 | 0,44 | 0,44 | 0,44 | 0,44 | 0,44 | 0,44 | 0,44 | 0,44 | 0,44 |
|  | Потери в сетях | тыс. Гкал | 0,02 | 0,10 | 0,10 | 0,10 | 0,10 | 0,10 | 0,10 | 0,10 | 0,10 | 0,10 | 0,10 | 0,10 |
|  | Удельный расход условного топлива на выработку т/э | кг.у.т./Гкал | 342,52 | 240,70 | 238,00 | 238,00 | 238,00 | 238,00 | 238,00 | 238,00 | 238,00 | 238,00 | 238,00 | 238,00 |
|  | Удельный расход условного топлива на отпуск т/э | кг.у.т./Гкал | 359,69 | 249,90 | 245,36 | 245,36 | 245,36 | 245,36 | 245,36 | 245,36 | 245,36 | 245,36 | 245,36 | 245,36 |
|  | Годовой расход условного топлива | т.у.т. | 135,94 | 140,40 | 132,53 | 132,53 | 132,53 | 132,53 | 132,53 | 132,53 | 132,53 | 132,53 | 132,53 | 132,53 |
|  | Годовой расход натурального топлива | т.н.т. | 175,55 | 189,06 | 178,46 | 178,46 | 178,46 | 178,46 | 178,46 | 178,46 | 178,46 | 178,46 | 178,46 | 178,46 |
| **4** | котельная шк.№16 |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  | Выработка тепловой энергии | тыс. Гкал | 0,93 | 1,29 | 1,29 | 0,96 | 0,96 | 0,96 | 0,96 | 0,96 | 0,96 | 0,96 | 0,96 | 0,96 |
|  | Собственные нужды источника | тыс. Гкал | 0,03 | 0,03 | 0,03 | 0,03 | 0,03 | 0,03 | 0,03 | 0,03 | 0,03 | 0,03 | 0,03 | 0,03 |
|  | Отпуск тепловой энергии с коллекторов | тыс. Гкал | 0,90 | 1,26 | 1,26 | 0,93 | 0,93 | 0,93 | 0,93 | 0,93 | 0,93 | 0,93 | 0,93 | 0,93 |
|  | Полезный отпуск | тыс. Гкал | 0,82 | 0,82 | 0,82 | 0,49 | 0,49 | 0,49 | 0,49 | 0,49 | 0,49 | 0,49 | 0,49 | 0,49 |
|  | Потери в сетях | тыс. Гкал | 0,08 | 0,44 | 0,44 | 0,44 | 0,44 | 0,44 | 0,44 | 0,44 | 0,44 | 0,44 | 0,44 | 0,44 |
|  | Удельный расход условного топлива на выработку т/э | кг.у.т./Гкал | 333,58 | 255,50 | 255,50 | 238,00 | 238,00 | 238,00 | 238,00 | 238,00 | 238,00 | 238,00 | 238,00 | 238,00 |
|  | Удельный расход условного топлива на отпуск т/э | кг.у.т./Гкал | 341,40 | 262,20 | 262,20 | 245,36 | 245,36 | 245,36 | 245,36 | 245,36 | 245,36 | 245,36 | 245,36 | 245,36 |
|  | Годовой расход условного топлива | т.у.т. | 305,43 | 329,70 | 329,70 | 228,24 | 228,24 | 228,24 | 228,24 | 228,24 | 228,24 | 228,24 | 228,24 | 228,24 |
|  | Годовой расход натурального топлива | т.н.т. | 394,68 | 442,00 | 442,00 | 305,98 | 305,98 | 305,98 | 305,98 | 305,98 | 305,98 | 305,98 | 305,98 | 305,98 |
| **5** | котельная №2 |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  | Выработка тепловой энергии | тыс. Гкал | 9,70 | 11,65 | 11,65 | 11,65 | Вывод из эксплуатации, передача нагрузки на новый ЦТП-8. | | | | | | | | |
|  | Собственные нужды источника | тыс. Гкал | 0,14 | 0,14 | 0,14 | 0,14 |
|  | Отпуск тепловой энергии с коллекторов | тыс. Гкал | 9,56 | 11,51 | 11,51 | 11,51 |
|  | Полезный отпуск | тыс. Гкал | 5,45 | 5,45 | 5,45 | 5,45 |
|  | Потери в сетях | тыс. Гкал | 4,11 | 6,06 | 6,06 | 6,06 |
|  | Удельный расход условного топлива на выработку т/э | кг.у.т./Гкал | 272,87 | 229,90 | 229,90 | 229,90 |
|  | Удельный расход условного топлива на отпуск т/э | кг.у.т./Гкал | 272,72 | 232,70 | 232,70 | 232,70 |
|  | Годовой расход условного топлива | т.у.т. | 2607,07 | 2 678,70 | 2 678,70 | 2 678,70 |
|  | Годовой расход натурального топлива | т.н.т. | 3393,26 | 3 595,06 | 3 595,06 | 3 595,06 |
| **6** | котельная БИС |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  | Выработка тепловой энергии | тыс. Гкал | 4,58 | 4,34 | 4,34 | 4,34 | 4,34 | 4,34 | 4,34 | 4,34 | 4,34 | 4,34 | 4,34 | 4,34 |
|  | Собственные нужды источника | тыс. Гкал | 0,11 | 0,11 | 0,11 | 0,11 | 0,11 | 0,11 | 0,11 | 0,11 | 0,11 | 0,11 | 0,11 | 0,11 |
|  | Отпуск тепловой энергии с коллекторов | тыс. Гкал | 4,44 | 4,24 | 4,24 | 4,24 | 4,24 | 4,24 | 4,24 | 4,24 | 4,24 | 4,24 | 4,24 | 4,24 |
|  | Полезный отпуск | тыс. Гкал | 3,57 | 3,57 | 3,57 | 3,57 | 3,57 | 3,57 | 3,57 | 3,57 | 3,57 | 3,57 | 3,57 | 3,57 |
|  | Потери в сетях | тыс. Гкал | 0,87 | 0,66 | 0,66 | 0,66 | 0,66 | 0,66 | 0,66 | 0,66 | 0,66 | 0,66 | 0,66 | 0,66 |
|  | Удельный расход условного топлива на выработку т/э | кг.у.т./Гкал | 220,64 | 233,40 | 233,40 | 233,40 | 233,40 | 233,40 | 233,40 | 233,40 | 233,40 | 233,40 | 233,40 | 233,40 |
|  | Удельный расход условного топлива на отпуск т/э | кг.у.т./Гкал | 223,40 | 239,40 | 239,40 | 239,40 | 239,40 | 239,40 | 239,40 | 239,40 | 239,40 | 239,40 | 239,40 | 239,40 |
|  | Годовой расход условного топлива | т.у.т. | 999,75 | 1 013,90 | 1 013,90 | 1 013,90 | 1 013,90 | 1 013,90 | 1 013,90 | 1 013,90 | 1 013,90 | 1 013,90 | 1 013,90 | 1 013,90 |
|  | Годовой расход натурального топлива | т.н.т. | 1300,79 | 1 368,82 | 1 368,82 | 1 368,82 | 1 368,82 | 1 368,82 | 1 368,82 | 1 368,82 | 1 368,82 | 1 368,82 | 1 368,82 | 1 368,82 |
| **7** | котельная ж/д №1 |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  | Выработка тепловой энергии | тыс. Гкал | 2,74 | 2,74 | 2,74 | 2,74 | 2,74 | 2,23 | 2,23 | 2,23 | 2,23 | 2,23 | 2,23 | 2,23 |
|  | Собственные нужды источника | тыс. Гкал | 0,05 | 0,05 | 0,05 | 0,05 | 0,05 | 0,07 | 0,07 | 0,07 | 0,07 | 0,07 | 0,07 | 0,07 |
|  | Отпуск тепловой энергии с коллекторов | тыс. Гкал | 2,69 | 2,69 | 2,69 | 2,69 | 2,69 | 2,16 | 2,16 | 2,16 | 2,16 | 2,16 | 2,16 | 2,16 |
|  | Полезный отпуск | тыс. Гкал | 1,31 | 1,31 | 1,31 | 1,31 | 1,31 | 0,78 | 0,78 | 0,78 | 0,78 | 0,78 | 0,78 | 0,78 |
|  | Потери в сетях | тыс. Гкал | 1,38 | 1,38 | 1,38 | 1,38 | 1,38 | 1,38 | 1,38 | 1,38 | 1,38 | 1,38 | 1,38 | 1,38 |
|  | Удельный расход условного топлива на выработку т/э | кг.у.т./Гкал | 242,70 | 242,70 | 242,70 | 242,70 | 242,70 | 238,00 | 238,00 | 238,00 | 238,00 | 238,00 | 238,00 | 238,00 |
|  | Удельный расход условного топлива на отпуск т/э | кг.у.т./Гкал | 246,90 | 246,90 | 246,90 | 246,90 | 246,90 | 245,36 | 245,36 | 245,36 | 245,36 | 245,36 | 245,36 | 245,36 |
|  | Годовой расход условного топлива | т.у.т. | 663,88 | 663,88 | 663,88 | 663,88 | 663,88 | 530,62 | 530,62 | 530,62 | 530,62 | 530,62 | 530,62 | 530,62 |
|  | Годовой расход натурального топлива | т.н.т. | 893,56 | 893,56 | 893,56 | 893,56 | 893,56 | 714,20 | 714,20 | 714,20 | 714,20 | 714,20 | 714,20 | 714,20 |
| **8** | котельная ж/д №2 |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  | Выработка тепловой энергии | тыс. Гкал | 2,20 | 2,20 | 2,20 | 2,20 | 2,20 | 2,20 | 2,20 | 2,20 | 2,20 | 2,20 | 2,20 | 2,20 |
|  | Собственные нужды источника | тыс. Гкал | 0,06 | 0,06 | 0,06 | 0,06 | 0,06 | 0,06 | 0,07 | 0,07 | 0,07 | 0,07 | 0,07 | 0,07 |
|  | Отпуск тепловой энергии с коллекторов | тыс. Гкал | 2,14 | 2,14 | 2,14 | 2,14 | 2,14 | 2,14 | 2,13 | 2,13 | 2,13 | 2,13 | 2,13 | 2,13 |
|  | Полезный отпуск | тыс. Гкал | 1,35 | 1,35 | 1,35 | 1,35 | 1,35 | 1,35 | 1,35 | 1,35 | 1,35 | 1,35 | 1,35 | 1,35 |
|  | Потери в сетях | тыс. Гкал | 0,78 | 0,78 | 0,78 | 0,78 | 0,78 | 0,78 | 0,78 | 0,78 | 0,78 | 0,78 | 0,78 | 0,78 |
|  | Удельный расход условного топлива на выработку т/э | кг.у.т./Гкал | 241,60 | 241,60 | 241,60 | 241,60 | 241,60 | 241,60 | 238,00 | 238,00 | 238,00 | 238,00 | 238,00 | 238,00 |
|  | Удельный расход условного топлива на отпуск т/э | кг.у.т./Гкал | 248,30 | 248,30 | 248,30 | 248,30 | 248,30 | 248,30 | 245,36 | 245,36 | 245,36 | 245,36 | 245,36 | 245,36 |
|  | Годовой расход условного топлива | т.у.т. | 530,60 | 530,60 | 530,60 | 530,60 | 530,60 | 530,60 | 522,65 | 522,65 | 522,65 | 522,65 | 522,65 | 522,65 |
|  | Годовой расход натурального топлива | т.н.т. | 712,48 | 712,48 | 712,48 | 712,48 | 712,48 | 712,48 | 701,80 | 701,80 | 701,80 | 701,80 | 701,80 | 701,80 |
| **9** | кот.Тобольская |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  | Выработка тепловой энергии | тыс. Гкал | 8,06 | 8,06 | 8,06 | 8,06 | 8,06 | 8,06 | 8,06 | 8,06 | 8,06 | 8,06 | 8,06 | 8,06 |
|  | Собственные нужды источника | тыс. Гкал | 0,22 | 0,22 | 0,22 | 0,22 | 0,24 | 0,24 | 0,24 | 0,24 | 0,24 | 0,24 | 0,24 | 0,24 |
|  | Отпуск тепловой энергии с коллекторов | тыс. Гкал | 7,84 | 7,84 | 7,84 | 7,84 | 7,82 | 7,82 | 7,82 | 7,82 | 7,82 | 7,82 | 7,82 | 7,82 |
|  | Полезный отпуск | тыс. Гкал | 4,03 | 4,03 | 4,03 | 4,03 | 4,00 | 4,00 | 4,00 | 4,00 | 4,00 | 4,00 | 4,00 | 4,00 |
|  | Потери в сетях | тыс. Гкал | 3,82 | 3,82 | 3,82 | 3,82 | 3,82 | 3,82 | 3,82 | 3,82 | 3,82 | 3,82 | 3,82 | 3,82 |
|  | Удельный расход условного топлива на выработку т/э | кг.у.т./Гкал | 229,50 | 229,50 | 229,50 | 229,50 | 229,50 | 229,50 | 229,50 | 229,50 | 229,50 | 229,50 | 229,50 | 229,50 |
|  | Удельный расход условного топлива на отпуск т/э | кг.у.т./Гкал | 235,90 | 235,90 | 235,90 | 235,90 | 236,60 | 236,60 | 236,60 | 236,60 | 236,60 | 236,60 | 236,60 | 236,60 |
|  | Годовой расход условного топлива | т.у.т. | 1 850,20 | 1 850,20 | 1 850,20 | 1 850,20 | 1 850,09 | 1 850,09 | 1 850,09 | 1 850,09 | 1 850,09 | 1 850,09 | 1 850,09 | 1 850,09 |
|  | Годовой расход натурального топлива | т.н.т. | 2 493,62 | 2 493,62 | 2 493,62 | 2 493,62 | 2 493,47 | 2 493,47 | 2 493,47 | 2 493,47 | 2 493,47 | 2 493,47 | 2 493,47 | 2 493,47 |
| **10** | котельная №3Т |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  | Выработка тепловой энергии | тыс. Гкал | 16,23 | 16,23 | 16,23 | 16,23 | 16,23 | 16,23 | 16,23 | 16,23 | 16,23 | 16,23 | 16,23 | 16,23 |
|  | Собственные нужды источника | тыс. Гкал | 0,55 | 0,49 | 0,49 | 0,49 | 0,49 | 0,49 | 0,49 | 0,49 | 0,49 | 0,49 | 0,49 | 0,49 |
|  | Отпуск тепловой энергии с коллекторов | тыс. Гкал | 15,68 | 15,75 | 15,75 | 15,75 | 15,75 | 15,75 | 15,75 | 15,75 | 15,75 | 15,75 | 15,75 | 15,75 |
|  | Полезный отпуск | тыс. Гкал | 10,19 | 10,25 | 10,25 | 10,25 | 10,25 | 10,25 | 10,25 | 10,25 | 10,25 | 10,25 | 10,25 | 10,25 |
|  | Потери в сетях | тыс. Гкал | 5,49 | 5,49 | 5,49 | 5,49 | 5,49 | 5,49 | 5,49 | 5,49 | 5,49 | 5,49 | 5,49 | 5,49 |
|  | Удельный расход условного топлива на выработку т/э | кг.у.т./Гкал | 234,80 | 223,08 | 211,36 | 211,36 | 211,36 | 199,64 | 187,92 | 176,20 | 176,20 | 176,20 | 176,20 | 176,20 |
|  | Удельный расход условного топлива на отпуск т/э | кг.у.т./Гкал | 243,00 | 229,98 | 217,90 | 217,90 | 217,90 | 205,81 | 193,73 | 181,65 | 181,65 | 181,65 | 181,65 | 181,65 |
|  | Годовой расход условного топлива | т.у.т. | 3 810,60 | 3 621,10 | 3 430,86 | 3 430,86 | 3 430,86 | 3 240,62 | 3 050,37 | 2 860,13 | 2 860,13 | 2 860,13 | 2 860,13 | 2 860,13 |
|  | Годовой расход натурального топлива | т.н.т. | 5 136,00 | 4 880,59 | 4 624,18 | 4 624,18 | 4 624,18 | 4 367,77 | 4 111,35 | 3 854,94 | 3 854,94 | 3 854,94 | 3 854,94 | 3 854,94 |
| **11** | котельная №4Т |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  | Выработка тепловой энергии | тыс. Гкал | 14,46 | 14,46 | 14,46 | 14,46 | 14,46 | 14,46 | 14,46 | 14,46 | 14,46 | 14,46 |  |  |
|  | Собственные нужды источника | тыс. Гкал | 0,23 | 0,23 | 0,23 | 0,23 | 0,43 | 0,43 | 0,43 | 0,43 | 0,43 | 0,43 | 0,43 | 0,43 |
|  | Отпуск тепловой энергии с коллекторов | тыс. Гкал | 15,68 | 15,68 | 15,68 | 15,68 | 14,03 | 14,03 | 14,03 | 14,03 | 14,03 | 14,03 | 14,03 | 14,03 |
|  | Полезный отпуск | тыс. Гкал | 10,64 | 10,64 | 10,64 | 10,64 | 8,99 | 8,99 | 8,99 | 8,99 | 8,99 | 8,99 | 8,99 | 8,99 |
|  | Потери в сетях | тыс. Гкал | 5,04 | 5,04 | 5,04 | 5,04 | 5,04 | 5,04 | 5,04 | 5,04 | 5,04 | 5,04 | 5,04 | 5,04 |
|  | Удельный расход условного топлива на выработку т/э | кг.у.т./Гкал | 229,40 | 229,40 | 229,40 | 229,40 | 229,40 | 229,40 | 229,40 | 229,40 | 229,40 | 229,40 | 229,40 | 229,40 |
|  | Удельный расход условного топлива на отпуск т/э | кг.у.т./Гкал | 233,10 | 233,10 | 233,10 | 233,10 | 236,49 | 236,49 | 236,49 | 236,49 | 236,49 | 236,49 | 236,49 | 236,49 |
|  | Годовой расход условного топлива | т.у.т. | 3 318,30 | 3 318,30 | 3 318,30 | 3 318,30 | 3 318,00 | 3 318,00 | 3 318,00 | 3 318,00 | 3 318,00 | 3 318,00 | 3 318,00 | 3 318,00 |
|  | Годовой расход натурального топлива | т.н.т. | 4 464,00 | 4 464,00 | 4 464,00 | 4 464,00 | 4 463,59 | 4 463,59 | 4 463,59 | 4 463,59 | 4 463,59 | 4 463,59 | 4 463,59 | 4 463,59 |
| **12** | котельная №5Т |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  | Выработка тепловой энергии | тыс. Гкал | 12,36 | 12,36 | 12,36 | 15,44 | 15,44 | 15,44 | 15,44 | 15,44 | 15,44 | 15,44 | 15,44 | 15,44 |
|  | Собственные нужды источника | тыс. Гкал | 0,29 | 0,29 | 0,29 | 0,46 | 0,46 | 0,46 | 0,46 | 0,46 | 0,46 | 0,46 | 0,46 | 0,46 |
|  | Отпуск тепловой энергии с коллекторов | тыс. Гкал | 12,07 | 12,07 | 12,07 | 14,98 | 14,98 | 14,98 | 14,98 | 14,98 | 14,98 | 14,98 | 14,98 | 14,98 |
|  | Полезный отпуск | тыс. Гкал | 7,56 | 7,56 | 7,56 | 10,47 | 10,47 | 10,47 | 10,47 | 10,47 | 10,47 | 10,47 | 10,47 | 10,47 |
|  | Потери в сетях | тыс. Гкал | 4,50 | 4,50 | 4,50 | 4,50 | 4,50 | 4,50 | 4,50 | 4,50 | 4,50 | 4,50 | 4,50 | 4,50 |
|  | Удельный расход условного топлива на выработку т/э | кг.у.т./Гкал | 230,80 | 230,80 | 230,80 | 176,20 | 176,20 | 176,20 | 176,20 | 176,20 | 176,20 | 176,20 | 176,20 | 176,20 |
|  | Удельный расход условного топлива на отпуск т/э | кг.у.т./Гкал | 236,40 | 236,40 | 236,40 | 181,65 | 181,65 | 181,65 | 181,65 | 181,65 | 181,65 | 181,65 | 181,65 | 181,65 |
|  | Годовой расход условного топлива | т.у.т. | 2 852,50 | 2 852,50 | 2 852,50 | 2 720,33 | 2 720,33 | 2 720,33 | 2 720,33 | 2 720,33 | 2 720,33 | 2 720,33 | 2 720,33 | 2 720,33 |
|  | Годовой расход натурального топлива | т.н.т. | 3 826,50 | 3 826,50 | 3 826,50 | 3 649,19 | 3 649,19 | 3 649,19 | 3 649,19 | 3 649,19 | 3 649,19 | 3 649,19 | 3 649,19 | 3 649,19 |
|  | Итого по котельным: |  | **31,51** | **31,35** | **32,73** | **30,87** | **36,95** | **37,05** | **36,81** | **36,62** | **36,62** | **36,62** | **36,62** | **36,62** |
|  | Годовой расход условного топлива | т.у.т. | 21 753,1 | 21 563,6 | 18 686,8 | 18 453,2 | 11370,4 | 9322,0 | 9123,78 | 9123,78 | 13 337,2 | 13 337,2 | 13 337,2 | 13 337,2 |
|  | Годовой расход натурального топлива |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  | уголь | т.н.т. | 29 267,9 | 29 012,5 | 25 150,4 | 24 837,1 | 15310,0 | 12014,4 | 12014,4 | 12014,4 | 17 945,8 | 17 945,8 | 17 945,8 | 17 945,8 |

Таблица 6.3.2 Топливные балансы котельных для Сценария №2

| **№ п/п** | **Наименование источника** | **Ед. измер.** | **2019** | **2020** | **2021** | **2022** | **2023** | **2024** | **2025** | **2026** | **2027** | **2028** |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 1 | котельная д/с №8 |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  | Выработка тепловой энергии | тыс. Гкал | 0,63 | 0,63 | 0,63 | 0,63 | 0,63 | 0,63 | 0,63 | 0,63 | 0,63 | 0,63 | 0,63 | 0,63 |
|  | Собственные нужды источника | тыс. Гкал | 0,01 | 0,01 | 0,01 | 0,01 | 0,01 | 0,01 | 0,01 | 0,01 | 0,01 | 0,01 | 0,01 | 0,01 |
|  | Отпуск тепловой энергии с коллекторов | тыс. Гкал | 0,63 | 0,63 | 0,63 | 0,63 | 0,63 | 0,63 | 0,63 | 0,63 | 0,63 | 0,63 | 0,63 | 0,63 |
|  | Полезный отпуск | тыс. Гкал | 0,21 | 0,21 | 0,21 | 0,21 | 0,21 | 0,21 | 0,21 | 0,21 | 0,21 | 0,21 | 0,21 | 0,21 |
|  | Потери в сетях | тыс. Гкал | 0,41 | 0,41 | 0,41 | 0,41 | 0,41 | 0,41 | 0,41 | 0,41 | 0,41 | 0,41 | 0,41 | 0,41 |
|  | Удельный расход условного топлива на выработку т/э | кг.у.т./Гкал | 254,10 | 254,10 | 254,10 | 254,10 | 254,10 | 254,10 | 254,10 | 254,10 | 254,10 | 254,10 | 254,10 | 254,10 |
|  | Удельный расход условного топлива на отпуск т/э | кг.у.т./Гкал | 257,00 | 257,00 | 257,00 | 257,00 | 257,00 | 257,00 | 257,00 | 257,00 | 257,00 | 257,00 | 257,00 | 257,00 |
|  | Годовой расход условного топлива | т.у.т. | 160,70 | 160,70 | 160,70 | 160,70 | 160,70 | 160,70 | 160,70 | 160,70 | 160,70 | 160,70 | 160,70 | 160,70 |
|  | Годовой расход натурального топлива | т.н.т. | 215,35 | 215,35 | 215,35 | 215,35 | 215,35 | 215,35 | 215,35 | 215,35 | 215,35 | 215,35 | 215,35 | 215,35 |
| 2 | котельная №3 |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  | Выработка тепловой энергии | тыс. Гкал | 19,17 | 19,17 | 19,17 | 19,17 | 19,17 | 19,17 | 19,17 | 19,17 | 19,17 | 19,17 | 19,17 | 19,17 |
|  | Собственные нужды источника | тыс. Гкал | 0,70 | 0,58 | 0,58 | 0,58 | 0,58 | 0,58 | 0,58 | 0,58 | 0,58 | 0,58 | 0,58 | 0,58 |
|  | Отпуск тепловой энергии с коллекторов | тыс. Гкал | 18,48 | 18,60 | 18,60 | 18,60 | 18,60 | 18,60 | 18,60 | 18,60 | 18,60 | 18,60 | 18,60 | 18,60 |
|  | Полезный отпуск | тыс. Гкал | 12,19 | 12,31 | 12,31 | 12,31 | 12,31 | 12,31 | 12,31 | 12,31 | 12,31 | 12,31 | 12,31 | 12,31 |
|  | Потери в сетях | тыс. Гкал | 6,28 | 6,28 | 6,28 | 6,28 | 6,28 | 6,28 | 6,28 | 6,28 | 6,28 | 6,28 | 6,28 | 6,28 |
|  | Удельный расход условного топлива на выработку т/э | кг.у.т./Гкал | 229,70 | 229,70 | 229,70 | 229,70 | 229,70 | 229,70 | 229,70 | 229,70 | 229,70 | 229,70 | 229,70 | 229,70 |
|  | Удельный расход условного топлива на отпуск т/э | кг.у.т./Гкал | 238,40 | 229,72 | 229,72 | 229,72 | 229,72 | 229,72 | 229,72 | 229,72 | 229,72 | 229,72 | 229,72 | 229,72 |
|  | Годовой расход условного топлива | т.у.т. | 4 404,00 | 4 404,00 | 4 404,00 | 4 404,00 | 4 404,00 | 4 404,00 | 4 404,00 | 4 404,00 | 4 404,00 | 4 404,00 | 4 404,00 | 4 404,00 |
|  | Годовой расход натурального топлива | т.н.т. | 5 931,94 | 5 931,94 | 5 931,94 | 5 931,94 | 5 931,94 | 5 931,94 | 5 931,94 | 5 931,94 | 5 931,94 | 5 931,94 | 5 931,94 | 5 931,94 |
| 3 | котельная шк.№7 |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  | Выработка тепловой энергии | тыс. Гкал | 0,58 | 0,58 | 0,56 | 0,56 | 0,56 | 0,56 | 0,56 | 0,56 | 0,56 | 0,56 | 0,56 | 0,56 |
|  | Собственные нужды источника | тыс. Гкал | 0,02 | 0,02 | 0,02 | 0,02 | 0,02 | 0,02 | 0,02 | 0,02 | 0,02 | 0,02 | 0,02 | 0,02 |
|  | Отпуск тепловой энергии с коллекторов | тыс. Гкал | 0,56 | 0,56 | 0,54 | 0,54 | 0,54 | 0,54 | 0,54 | 0,54 | 0,54 | 0,54 | 0,54 | 0,54 |
|  | Полезный отпуск | тыс. Гкал | 0,46 | 0,46 | 0,44 | 0,44 | 0,44 | 0,44 | 0,44 | 0,44 | 0,44 | 0,44 | 0,44 | 0,44 |
|  | Потери в сетях | тыс. Гкал | 0,10 | 0,10 | 0,10 | 0,10 | 0,10 | 0,10 | 0,10 | 0,10 | 0,10 | 0,10 | 0,10 | 0,10 |
|  | Удельный расход условного топлива на выработку т/э | кг.у.т./Гкал | 240,70 | 240,70 | 238,00 | 238,00 | 238,00 | 238,00 | 238,00 | 238,00 | 238,00 | 238,00 | 238,00 | 238,00 |
|  | Удельный расход условного топлива на отпуск т/э | кг.у.т./Гкал | 262,20 | 262,20 | 245,36 | 245,36 | 245,36 | 245,36 | 245,36 | 245,36 | 245,36 | 245,36 | 245,36 | 245,36 |
|  | Годовой расход условного топлива | т.у.т. | 140,40 | 140,40 | 132,53 | 132,53 | 132,53 | 132,53 | 132,53 | 132,53 | 132,53 | 132,53 | 132,53 | 132,53 |
|  | Годовой расход натурального топлива | т.н.т. | 189,06 | 189,06 | 178,46 | 178,46 | 178,46 | 178,46 | 178,46 | 178,46 | 178,46 | 178,46 | 178,46 | 178,46 |
| 4 | котельная шк.№16 |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  | Выработка тепловой энергии | тыс. Гкал | 1,29 | 1,29 | 1,29 | 0,96 | 0,96 | 0,96 | 0,96 | 0,96 | 0,96 | 0,96 | 0,96 | 0,96 |
|  | Собственные нужды источника | тыс. Гкал | 0,03 | 0,03 | 0,03 | 0,03 | 0,03 | 0,03 | 0,03 | 0,03 | 0,03 | 0,03 | 0,03 | 0,03 |
|  | Отпуск тепловой энергии с коллекторов | тыс. Гкал | 1,26 | 1,26 | 1,26 | 0,93 | 0,93 | 0,93 | 0,93 | 0,93 | 0,93 | 0,93 | 0,93 | 0,93 |
|  | Полезный отпуск | тыс. Гкал | 0,82 | 0,82 | 0,82 | 0,49 | 0,49 | 0,49 | 0,49 | 0,49 | 0,49 | 0,49 | 0,49 | 0,49 |
|  | Потери в сетях | тыс. Гкал | 0,44 | 0,44 | 0,44 | 0,44 | 0,44 | 0,44 | 0,44 | 0,44 | 0,44 | 0,44 | 0,44 | 0,44 |
|  | Удельный расход условного топлива на выработку т/э | кг.у.т./Гкал | 255,50 | 255,50 | 255,50 | 238,00 | 238,00 | 238,00 | 238,00 | 238,00 | 238,00 | 238,00 | 238,00 | 238,00 |
|  | Удельный расход условного топлива на отпуск т/э | кг.у.т./Гкал | 262,20 | 262,20 | 262,20 | 245,36 | 245,36 | 245,36 | 245,36 | 245,36 | 245,36 | 245,36 | 245,36 | 245,36 |
|  | Годовой расход условного топлива | т.у.т. | 329,70 | 329,70 | 329,70 | 228,24 | 228,24 | 228,24 | 228,24 | 228,24 | 228,24 | 228,24 | 228,24 | 228,24 |
|  | Годовой расход натурального топлива | т.н.т. | 442,00 | 442,00 | 442,00 | 305,98 | 305,98 | 305,98 | 305,98 | 305,98 | 305,98 | 305,98 | 305,98 | 305,98 |
| 5 | котельная №2 |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  | Выработка тепловой энергии | тыс. Гкал | 11,65 | 11,65 | 11,65 | 11,65 | 11,65 | 11,65 | 11,65 | 11,65 | 11,65 | 11,65 | 11,65 | 11,65 |
|  | Собственные нужды источника | тыс. Гкал | 0,14 | 0,14 | 0,14 | 0,14 | 0,14 | 0,14 | 0,14 | 0,14 | 0,14 | 0,14 | 0,14 | 0,14 |
|  | Отпуск тепловой энергии с коллекторов | тыс. Гкал | 11,51 | 11,51 | 11,51 | 11,51 | 11,51 | 11,51 | 11,51 | 11,51 | 11,51 | 11,51 | 11,51 | 11,51 |
|  | Полезный отпуск | тыс. Гкал | 5,45 | 5,45 | 5,45 | 5,45 | 5,45 | 5,45 | 5,45 | 5,45 | 5,45 | 5,45 | 5,45 | 5,45 |
|  | Потери в сетях | тыс. Гкал | 6,06 | 6,06 | 6,06 | 6,06 | 6,06 | 6,06 | 6,06 | 6,06 | 6,06 | 6,06 | 6,06 | 6,06 |
|  | Удельный расход условного топлива на выработку т/э | кг.у.т./Гкал | 229,90 | 229,90 | 229,90 | 229,90 | 229,90 | 229,90 | 229,90 | 229,90 | 229,90 | 229,90 | 229,90 | 229,90 |
|  | Удельный расход условного топлива на отпуск т/э | кг.у.т./Гкал | 232,70 | 232,70 | 232,70 | 232,70 | 232,70 | 232,70 | 232,70 | 232,70 | 232,70 | 232,70 | 232,70 | 232,70 |
|  | Годовой расход условного топлива | т.у.т. | 2 678,70 | 2 678,70 | 2 678,70 | 2 678,70 | 2 678,70 | 2 678,70 | 2 678,70 | 2 678,70 | 2 678,70 | 2 678,70 | 2 678,70 | 2 678,70 |
|  | Годовой расход натурального топлива | т.н.т. | 3 595,06 | 3 595,06 | 3 595,06 | 3 595,06 | 3 595,06 | 3 595,06 | 3 595,06 | 3 595,06 | 3 595,06 | 3 595,06 | 3 595,06 | 3 595,06 |
| 6 | котельная БИС |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  | Выработка тепловой энергии | тыс. Гкал | 4,34 | 4,34 | 4,34 | 4,34 | 4,34 | 4,34 | 4,34 | 4,34 | 4,34 | 4,34 | 4,34 | 4,34 |
|  | Собственные нужды источника | тыс. Гкал | 0,11 | 0,11 | 0,11 | 0,11 | 0,11 | 0,11 | 0,11 | 0,11 | 0,11 | 0,11 | 0,11 | 0,11 |
|  | Отпуск тепловой энергии с коллекторов | тыс. Гкал | 4,24 | 4,24 | 4,24 | 4,24 | 4,24 | 4,24 | 4,24 | 4,24 | 4,24 | 4,24 | 4,24 | 4,24 |
|  | Полезный отпуск | тыс. Гкал | 3,57 | 3,57 | 3,57 | 3,57 | 3,57 | 3,57 | 3,57 | 3,57 | 3,57 | 3,57 | 3,57 | 3,57 |
|  | Потери в сетях | тыс. Гкал | 0,66 | 0,66 | 0,66 | 0,66 | 0,66 | 0,66 | 0,66 | 0,66 | 0,66 | 0,66 | 0,66 | 0,66 |
|  | Удельный расход условного топлива на выработку т/э | кг.у.т./Гкал | 233,40 | 233,40 | 233,40 | 233,40 | 233,40 | 233,40 | 233,40 | 233,40 | 233,40 | 233,40 | 233,40 | 233,40 |
|  | Удельный расход условного топлива на отпуск т/э | кг.у.т./Гкал | 239,40 | 239,40 | 239,40 | 239,40 | 239,40 | 239,40 | 239,40 | 239,40 | 239,40 | 239,40 | 239,40 | 239,40 |
|  | Годовой расход условного топлива | т.у.т. | 1 013,90 | 1 013,90 | 1 013,90 | 1 013,90 | 1 013,90 | 1 013,90 | 1 013,90 | 1 013,90 | 1 013,90 | 1 013,90 | 1 013,90 | 1 013,90 |
|  | Годовой расход натурального топлива | т.н.т. | 1 368,82 | 1 368,82 | 1 368,82 | 1 368,82 | 1 368,82 | 1 368,82 | 1 368,82 | 1 368,82 | 1 368,82 | 1 368,82 | 1 368,82 | 1 368,82 |
| 7 | котельная ж/д №1 |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  | Выработка тепловой энергии | тыс. Гкал | 2,74 | 2,74 | 2,74 | 2,74 | 2,74 | 2,23 | 2,23 | 2,23 | 2,23 | 2,23 | 2,23 | 2,23 |
|  | Собственные нужды источника | тыс. Гкал | 0,05 | 0,05 | 0,05 | 0,05 | 0,05 | 0,07 | 0,07 | 0,07 | 0,07 | 0,07 | 0,07 | 0,07 |
|  | Отпуск тепловой энергии с коллекторов | тыс. Гкал | 2,69 | 2,69 | 2,69 | 2,69 | 2,69 | 2,16 | 2,16 | 2,16 | 2,16 | 2,16 | 2,16 | 2,16 |
|  | Полезный отпуск | тыс. Гкал | 1,31 | 1,31 | 1,31 | 1,31 | 1,31 | 0,78 | 0,78 | 0,78 | 0,78 | 0,78 | 0,78 | 0,78 |
|  | Потери в сетях | тыс. Гкал | 1,38 | 1,38 | 1,38 | 1,38 | 1,38 | 1,38 | 1,38 | 1,38 | 1,38 | 1,38 | 1,38 | 1,38 |
|  | Удельный расход условного топлива на выработку т/э | кг.у.т./Гкал | 242,70 | 242,70 | 242,70 | 242,70 | 242,70 | 238,00 | 238,00 | 238,00 | 238,00 | 238,00 | 238,00 | 238,00 |
|  | Удельный расход условного топлива на отпуск т/э | кг.у.т./Гкал | 246,90 | 246,90 | 246,90 | 246,90 | 246,90 | 245,36 | 245,36 | 245,36 | 245,36 | 245,36 | 245,36 | 245,36 |
|  | Годовой расход условного топлива | т.у.т. | 663,88 | 663,88 | 663,88 | 663,88 | 663,88 | 530,62 | 530,62 | 530,62 | 530,62 | 530,62 | 530,62 | 530,62 |
|  | Годовой расход натурального топлива | т.н.т. | 893,56 | 893,56 | 893,56 | 893,56 | 893,56 | 714,20 | 714,20 | 714,20 | 714,20 | 714,20 | 714,20 | 714,20 |
| 8 | котельная ж/д №2 |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  | Выработка тепловой энергии | тыс. Гкал | 2,20 | 2,20 | 2,20 | 2,20 | 2,20 | 2,20 | 2,20 | 2,20 | 2,20 | 2,20 | 2,20 | 2,20 |
|  | Собственные нужды источника | тыс. Гкал | 0,06 | 0,06 | 0,06 | 0,06 | 0,06 | 0,06 | 0,07 | 0,07 | 0,07 | 0,07 | 0,07 | 0,07 |
|  | Отпуск тепловой энергии с коллекторов | тыс. Гкал | 2,14 | 2,14 | 2,14 | 2,14 | 2,14 | 2,14 | 2,13 | 2,13 | 2,13 | 2,13 | 2,13 | 2,13 |
|  | Полезный отпуск | тыс. Гкал | 1,35 | 1,35 | 1,35 | 1,35 | 1,35 | 1,35 | 1,35 | 1,35 | 1,35 | 1,35 | 1,35 | 1,35 |
|  | Потери в сетях | тыс. Гкал | 0,78 | 0,78 | 0,78 | 0,78 | 0,78 | 0,78 | 0,78 | 0,78 | 0,78 | 0,78 | 0,78 | 0,78 |
|  | Удельный расход условного топлива на выработку т/э | кг.у.т./Гкал | 241,60 | 241,60 | 241,60 | 241,60 | 241,60 | 241,60 | 238,00 | 238,00 | 238,00 | 238,00 | 238,00 | 238,00 |
|  | Удельный расход условного топлива на отпуск т/э | кг.у.т./Гкал | 248,30 | 248,30 | 248,30 | 248,30 | 248,30 | 248,30 | 245,36 | 245,36 | 245,36 | 245,36 | 245,36 | 245,36 |
|  | Годовой расход условного топлива | т.у.т. | 530,60 | 530,60 | 530,60 | 530,60 | 530,60 | 530,60 | 522,65 | 522,65 | 522,65 | 522,65 | 522,65 | 522,65 |
|  | Годовой расход натурального топлива | т.н.т. | 712,48 | 712,48 | 712,48 | 712,48 | 712,48 | 712,48 | 701,80 | 701,80 | 701,80 | 701,80 | 701,80 | 701,80 |
| 9 | кот. Тобольская |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  | Выработка тепловой энергии | тыс. Гкал | 8,06 | 8,06 | 8,06 | 8,06 | 8,06 | 8,06 | 8,06 | 8,06 | 8,06 | 8,06 | 8,06 | 8,06 |
|  | Собственные нужды источника | тыс. Гкал | 0,22 | 0,22 | 0,22 | 0,22 | 0,24 | 0,24 | 0,24 | 0,24 | 0,24 | 0,24 | 0,24 | 0,24 |
|  | Отпуск тепловой энергии с коллекторов | тыс. Гкал | 7,84 | 7,84 | 7,84 | 7,84 | 7,82 | 7,82 | 7,82 | 7,82 | 7,82 | 7,82 | 7,82 | 7,82 |
|  | Полезный отпуск | тыс. Гкал | 4,03 | 4,03 | 4,03 | 4,03 | 4,00 | 4,00 | 4,00 | 4,00 | 4,00 | 4,00 | 4,00 | 4,00 |
|  | Потери в сетях | тыс. Гкал | 3,82 | 3,82 | 3,82 | 3,82 | 3,82 | 3,82 | 3,82 | 3,82 | 3,82 | 3,82 | 3,82 | 3,82 |
|  | Удельный расход условного топлива на выработку т/э | кг.у.т./Гкал | 229,50 | 229,50 | 229,50 | 229,50 | 229,50 | 229,50 | 229,50 | 229,50 | 229,50 | 229,50 | 229,50 | 229,50 |
|  | Удельный расход условного топлива на отпуск т/э | кг.у.т./Гкал | 235,90 | 235,90 | 235,90 | 235,90 | 236,60 | 236,60 | 236,60 | 236,60 | 236,60 | 236,60 | 236,60 | 236,60 |
|  | Годовой расход условного топлива | т.у.т. | 1 850,20 | 1 850,20 | 1 850,20 | 1 850,20 | 1 850,09 | 1 850,09 | 1 850,09 | 1 850,09 | 1 850,09 | 1 850,09 | 1 850,09 | 1 850,09 |
|  | Годовой расход натурального топлива | т.н.т. | 2 493,62 | 2 493,62 | 2 493,62 | 2 493,62 | 2 493,47 | 2 493,47 | 2 493,47 | 2 493,47 | 2 493,47 | 2 493,47 | 2 493,47 | 2 493,47 |
| 10 | котельная №3Т |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  | Выработка тепловой энергии | тыс. Гкал | 16,23 | 16,23 | 16,23 | 16,23 | 16,23 | 16,23 | 16,23 | 16,23 | 16,23 | 16,23 | 16,23 | 16,23 |
|  | Собственные нужды источника | тыс. Гкал | 0,55 | 0,49 | 0,49 | 0,49 | 0,49 | 0,49 | 0,49 | 0,49 | 0,49 | 0,49 | 0,49 | 0,49 |
|  | Отпуск тепловой энергии с коллекторов | тыс. Гкал | 15,68 | 15,75 | 15,75 | 15,75 | 15,75 | 15,75 | 15,75 | 15,75 | 15,75 | 15,75 | 15,75 | 15,75 |
|  | Полезный отпуск | тыс. Гкал | 10,19 | 10,25 | 10,25 | 10,25 | 10,25 | 10,25 | 10,25 | 10,25 | 10,25 | 10,25 | 10,25 | 10,25 |
|  | Потери в сетях | тыс. Гкал | 5,49 | 5,49 | 5,49 | 5,49 | 5,49 | 5,49 | 5,49 | 5,49 | 5,49 | 5,49 | 5,49 | 5,49 |
|  | Удельный расход условного топлива на выработку т/э | кг.у.т./Гкал | 234,80 | 223,08 | 211,36 | 211,36 | 211,36 | 199,64 | 187,92 | 176,20 | 176,20 | 176,20 | 176,20 | 176,20 |
|  | Удельный расход условного топлива на отпуск т/э | кг.у.т./Гкал | 243,00 | 229,98 | 217,90 | 217,90 | 217,90 | 205,81 | 193,73 | 181,65 | 181,65 | 181,65 | 181,65 | 181,65 |
|  | Годовой расход условного топлива | т.у.т. | 3 810,60 | 3 621,10 | 3 430,86 | 3 430,86 | 3 430,86 | 3 240,62 | 3 050,37 | 2 860,13 | 2 860,13 | 2 860,13 | 2 860,13 | 2 860,13 |
|  | Годовой расход натурального топлива | т.н.т. | 5 136,00 | 4 880,59 | 4 624,18 | 4 624,18 | 4 624,18 | 4 367,77 | 4 111,35 | 3 854,94 | 3 854,94 | 3 854,94 | 3 854,94 | 3 854,94 |
| 11 | котельная №4Т |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  | Выработка тепловой энергии | тыс. Гкал | 14,46 | 14,46 | 14,46 | 14,46 | 14,46 | 14,46 | 14,46 | 14,46 | 14,46 | 14,46 | 14,46 | 14,46 |
|  | Собственные нужды источника | тыс. Гкал | 0,23 | 0,23 | 0,23 | 0,23 | 0,43 | 0,43 | 0,43 | 0,43 | 0,43 | 0,43 | 0,43 | 0,43 |
|  | Отпуск тепловой энергии с коллекторов | тыс. Гкал | 15,68 | 15,68 | 15,68 | 15,68 | 14,03 | 14,03 | 14,03 | 14,03 | 14,03 | 14,03 | 14,03 | 14,03 |
|  | Полезный отпуск | тыс. Гкал | 10,64 | 10,64 | 10,64 | 10,64 | 8,99 | 8,99 | 8,99 | 8,99 | 8,99 | 8,99 | 8,99 | 8,99 |
|  | Потери в сетях | тыс. Гкал | 5,04 | 5,04 | 5,04 | 5,04 | 5,04 | 5,04 | 5,04 | 5,04 | 5,04 | 5,04 | 5,04 | 5,04 |
|  | Удельный расход условного топлива на выработку т/э | кг.у.т./Гкал | 229,40 | 229,40 | 229,40 | 229,40 | 229,40 | 229,40 | 229,40 | 229,40 | 229,40 | 229,40 | 229,40 | 229,40 |
|  | Удельный расход условного топлива на отпуск т/э | кг.у.т./Гкал | 233,10 | 233,10 | 233,10 | 233,10 | 236,49 | 236,49 | 236,49 | 236,49 | 236,49 | 236,49 | 236,49 | 236,49 |
|  | Годовой расход условного топлива | т.у.т. | 3 318,30 | 3 318,30 | 3 318,30 | 3 318,30 | 3 318,00 | 3 318,00 | 3 318,00 | 3 318,00 | 3 318,00 | 3 318,00 | 3 318,00 | 3 318,00 |
|  | Годовой расход натурального топлива | т.н.т. | 4 464,00 | 4 464,00 | 4 464,00 | 4 464,00 | 4 463,59 | 4 463,59 | 4 463,59 | 4 463,59 | 4 463,59 | 4 463,59 | 4 463,59 | 4 463,59 |
| 12 | котельная №5Т |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  | Выработка тепловой энергии | тыс. Гкал | 12,36 | 12,36 | 12,36 | 15,44 | 15,44 | 15,44 | 15,44 | 15,44 | 15,44 | 15,44 | 15,44 | 15,44 |
|  | Собственные нужды источника | тыс. Гкал | 0,29 | 0,29 | 0,29 | 0,46 | 0,46 | 0,46 | 0,46 | 0,46 | 0,46 | 0,46 | 0,46 | 0,46 |
|  | Отпуск тепловой энергии с коллекторов | тыс. Гкал | 12,07 | 12,07 | 12,07 | 14,98 | 14,98 | 14,98 | 14,98 | 14,98 | 14,98 | 14,98 | 14,98 | 14,98 |
|  | Полезный отпуск | тыс. Гкал | 7,56 | 7,56 | 7,56 | 10,47 | 10,47 | 10,47 | 10,47 | 10,47 | 10,47 | 10,47 | 10,47 | 10,47 |
|  | Потери в сетях | тыс. Гкал | 4,50 | 4,50 | 4,50 | 4,50 | 4,50 | 4,50 | 4,50 | 4,50 | 4,50 | 4,50 | 4,50 | 4,50 |
|  | Удельный расход условного топлива на выработку т/э | кг.у.т./Гкал | 230,80 | 230,80 | 230,80 | 176,20 | 176,20 | 176,20 | 176,20 | 176,20 | 176,20 | 176,20 | 176,20 | 176,20 |
|  | Удельный расход условного топлива на отпуск т/э | кг.у.т./Гкал | 236,40 | 236,40 | 236,40 | 181,65 | 181,65 | 181,65 | 181,65 | 181,65 | 181,65 | 181,65 | 181,65 | 181,65 |
|  | Годовой расход условного топлива | т.у.т. | 2 852,50 | 2 852,50 | 2 852,50 | 2 720,33 | 2 720,33 | 2 720,33 | 2 720,33 | 2 720,33 | 2 720,33 | 2 720,33 | 2 720,33 | 2 720,33 |
|  | Годовой расход натурального топлива | т.н.т. | 3 826,50 | 3 826,50 | 3 826,50 | 3 649,19 | 3 649,19 | 3 649,19 | 3 649,19 | 3 649,19 | 3 649,19 | 3 649,19 | 3 649,19 | 3 649,19 |
|  | Итого по котельным: |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  | Годовой расход условного топлива | т.у.т. | 21 753,5 | 21 564,0 | 21 365,9 | 21 132,2 | 21 131,8 | 20 808,3 | 20 610,1 | 20 419,9 | 20 419,9 | 20 419,9 | 20 419,9 | 20 419,9 |
|  | Годовой расход натурального топлива |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  | уголь | т.н.т. | 29 268,4 | 29 013,0 | 28 746,0 | 28 432,6 | 28 432,1 | 27 996,3 | 27 729,2 | 27 472,8 | 27 472,8 | 27 472,8 | 27 472,8 | 27 472,8 |

## Оценка экономической эффективности

Оценка экономической эффективности по каждому сценарию приведена в Главе 12 «Обоснование инвестиций в строительство, реконструкцию и техническое перевооружение».

## Оценка тарифных последствий

Оценка тарифных последствий выполнена в Главе 14 «Ценовые (тарифные) последствия».

# Обоснование выбора приоритетного варианта перспективного развития систем теплоснабжения поселения, городского округа, города федерального значения на основе анализа ценовых (тарифных) последствий для потребителей

Расчет тарифных последствий для потребителей по каждому из сценариев развития системы теплоснабжения Осинниковского городского округа приведен ниже.

Рисунок 7‑1 – Сравнительная характеристика предельного тарифа и тарифа по Сценарию 1

Рисунок 7‑2 – Сравнительная характеристика предельного тарифа и тарифа по Сценарию 2

Результаты прогнозирования ценовых (тарифных) последствия указывают на то, что реализация любого из сценариев развития системы теплоснабжения Осинниковского городского округа будет оказывать практически одинаковую нагрузку на потребителей.

**Выводы:**

Таким образом, решающим критерием при выборе Сценария развития выступает надежность теплоснабжения. Как видно из предоставленных материалов, Сценарий 1 обеспечивает высокую надежность системы теплоснабжения Осинниковского городского округа, а также повышает качество теплоснабжения за счет выполнения мероприятий по концессионным соглашениям. Поэтому Сценарий 1 считается приоритетным и выбирается в качестве основного сценария развития.