|  |
| --- |
| Герб дня: Свободный  Муниципальное образование «Город Свободный» Амурской области |

СХЕМА ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ

муниципального образования «Город Свободный» амурской области НА ПЕРИОД ДО 2040 г.

Актуализация на 2025 год

ОБОСНОВЫВАЮЩИЕ МАТЕРИАЛЫ

Глава 10. Перспективные топливные балансы

Сведений, составляющих государственную тайну в соответствии с Указом Президента Российской Федерации от 30.11.1995 № 1203 «Об утверждении перечня сведений, отнесенных к государственной тайне», не содержится.

Краснодар 2024

**Состав документации Схемы теплоснабжения Муниципального образования «Город Свободный»**

| **Наименование документа** | **Шифр** |
| --- | --- |
| Схема теплоснабжения муниципального образования «Город Свободный» до 2040 года | ПСТ.ОМ.28-05.000.000 |
| Глава 1. Существующее положение в сфере производства, передачи и потребления тепловой энергии для целей теплоснабжения | ПСТ.ОМ.28-05.001.000 |
| Приложение 1 «Схемы тепловых сетей» | ПСТ.ОМ.28-05.001.001  (Графическая часть) |
| Приложение 2 «Параметры тепловых сетей» | ПСТ.ОМ.28-05.001.002 |
| Приложение 3 «Результаты гидравлических расчетов» | ПСТ.ОМ.28-05.001.003 |
| Приложение 4 «Тепловые нагрузки потребителей» | ПСТ.ОМ.28-05.001.004 |
| Глава 2. Существующее и перспективное потребление тепловой энергии на цели теплоснабжения | ПСТ.ОМ.28-05.002.000 |
| Глава 3. Электронная модель системы теплоснабжения МО «Город Свободный» | ПСТ.ОМ.28-05.003.000 |
| Глава 4. Существующие и перспективные балансы тепловой мощности источников тепловой энергии и тепловой нагрузки потребителей | ПСТ.ОМ.28-05.004.000 |
| Приложение 1 «Результаты гидравлических расчетов» | ПСТ.ОМ.28-05.004.001 |
| Глава 5. Мастер-план развития систем теплоснабжения МО «Город Свободный» до 2040 г. | ПСТ.ОМ.28-05.005.000 |
| Глава 6. Существующие и перспективные балансы производительности водоподготовительных установок и максимального потребления теплоносителя теплопотребляющими установками потребителей, в том числе в аварийных режимах | ПСТ.ОМ.28-05.006.000 |
| Глава 7. Предложения по строительству, реконструкции, техническому перевооружению и (или) модернизации источников тепловой энергии | ПСТ.ОМ.28-05.007.000 |
| Глава 8. Предложения по строительству, реконструкции и (или) модернизации тепловых сетей | ПСТ.ОМ.28-05.008.000 |
| Глава 9. Предложения по переводу открытых систем теплоснабжения (горячего водоснабжения) в закрытые системы горячего водоснабжения | ПСТ.ОМ.28-05.009.000 |
| Глава 10. Перспективные топливные балансы | ПСТ.ОМ.28-05.010.000 |
| Глава 11. Оценка надежности теплоснабжения | ПСТ.ОМ.28-05.011.000 |
| Глава 12. Обоснование инвестиций в строительство, реконструкцию, техническое перевооружение и (или) модернизацию | ПСТ.ОМ.28-05.012.000 |
| Глава 13. Индикаторы развития систем теплоснабжения МО «Город Свободный» | ПСТ.ОМ.28-05.013.000 |
| Глава 14. Ценовые (тарифные) последствия | ПСТ.ОМ.28-05.014.000 |
| Глава 15. Реестр единых теплоснабжающих организаций | ПСТ.ОМ.28-05.015.000 |
| Глава 16. Реестр мероприятий схемы теплоснабжения | ПСТ.ОМ.28-05.016.000 |
| Глава 17. Замечания и предложения к проекту схемы теплоснабжения | ПСТ.ОМ.28-05.017.000 |
| Глава 18. Сводный том изменений, выполненных в доработанной и (или) актуализированной схеме теплоснабжения | ПСТ.ОМ.28-05.018.000 |

СОДЕРЖАНИЕ

[АННОТАЦИЯ 5](#_Toc135751898)

[1. Расчеты по каждому источнику тепловой энергии перспективных максимальных часовых и годовых расходов основного вида топлива для зимнего и летнего периодов 6](#_Toc135751899)

[2. Результаты расчетов по каждому источнику тепловой энергии нормативных запасов топлива 15](#_Toc135751900)

[3. Виды топлива, потребляемые источниками тепловой энергии, в том числе с использованием возобновляемых источников энергии и местных видов топлива 18](#_Toc135751901)

[4. Виды топлива (в случае, если топливом является уголь, – вид ископаемого угля в соответствии с межгосударственным стандартом ГОСТ 25543-2013 "Угли бурые, каменные и антрациты. классификация по генетическим и технологическим параметрам"), их доли и значения низшей теплоты сгорания топлива, используемых для производства тепловой энергии по каждой системе теплоснабжения 18](#_Toc135751902)

[5. Преобладающий в городском округе вид топлива, определяемый по совокупности всех систем теплоснабжения, находящихся в соответствующем поселении, городском округе 23](#_Toc135751903)

[6. Описание приоритетного направления развития топливного баланса поселения, городского округа 23](#_Toc135751904)

# АННОТАЦИЯ

Актуализация Схемы теплоснабжения выполнена на основании Муниципального контракта по объекту «Схема теплоснабжения муниципального образования «Город Свободный» на период с 2024 по 2040 г. (Актуализация на 2025 год)».

Схема теплоснабжения разработана на период до 2040 г. на основании утвержденного генерального плана Муниципального образования «Город Свободный».

Цель настоящей работы: Разработка схемы теплоснабжения Муниципального образования «Город Свободный» в соответствии с требованиями:

− Федерального закона от 27.07.2010 № 190-ФЗ «О теплоснабжении»;

− Постановления Правительства РФ от 22.02.2012 № 154 «О требованиях к схемам теплоснабжения, порядку их разработки и утверждения» (с изменениями на 10.01.2023).

При разработке схемы теплоснабжения учтены требования законодательства Российской Федерации, стандартов РФ, действующих нормативных документов Министерства природных ресурсов России, других нормативных актов, регулирующих природоохранную деятельность.

# 1. РАСЧЕТЫ ПО КАЖДОМУ ИСТОЧНИКУ ТЕПЛОВОЙ ЭНЕРГИИ ПЕРСПЕКТИВНЫХ МАКСИМАЛЬНЫХ ЧАСОВЫХ И ГОДОВЫХ РАСХОДОВ ОСНОВНОГО ВИДА ТОПЛИВА ДЛЯ ЗИМНЕГО И ЛЕТНЕГО ПЕРИОДОВ

Прогнозы по выработанной тепловой энергии и топливопотреблению рассматривались по всем котельным, задействованным в схеме теплоснабжения, с учетом допущения: УРУТы на выработку тепловой энергии существующими котельными на период до реконструкции принимались на уровне базового года.

Для всех котельных перспективные топливные балансы определены с учетом Сценария мастер-плана, предполагающего:

* вывод из эксплуатации котельных 315 квартала, «Автобаза», котельных №№ 8, 16, 18;
* перевод на газ котельных, не предлагаемых к выводу из эксплуатации, в соответствии с графиком, определенном в Главе 7.

Прогнозные значения выработки тепловой энергии источниками тепловой энергии в системах теплоснабжения Муниципального образования «Город Свободный» приведены в таб. Таблица 1. Удельный расход условного топлива на отпуск тепловой энергии источниками тепловой энергии в зонах деятельности ЕТО Муниципального образования «Город Свободный» приведены в таб. Таблица 2. Прогнозные значения расходов условного топлива на выработку тепловой энергии источниками тепловой энергии в зонах деятельности ЕТО Муниципального образования «Город Свободный» приведены в таб. Таблица 3. Максимальные часовые расходы натурального топлива на выработку тепловой энергии котельными Муниципального образования «Город Свободный» в зимний период представлены в таб. Таблица 4, в летний период – в табл. Таблица 5.

# 

Таблица 1 – Прогнозные значения выработки тепловой энергии источниками в зонах деятельности ЕТО ООО «Теплоинвест», Гкал

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **№ п/п** | **Наименование источника** | **Вид топлива** | **Прогнозные значения выработки тепловой энергии источниками, Гкал** | | | | | | | | | |
| **2023** | **2024** | **2025** | **2026** | **2027** | **2028** | **2029** | **2030** | **2035** | **2040** |
| 1 | РК-1 | уголь | 173 390,83 | 173 402,80 | 174 839,93 | 159 930,85 | 159 930,85 | 160 011,75 | 160 878,47 | 160 878,47 | 160 878,47 | 160 878,47 |
| 2 | РК-2 | уголь | 61 054,65 | 63 607,41 | 65 775,43 | 66 971,91 | 68 642,22 | 68 988,90 | 68 988,90 | 68 988,90 | 68 988,90 | 68 988,90 |
| 3 | КУ № 2 | уголь | 4 406,45 | 4 406,45 | 4 406,45 | 4 406,45 | 4 406,45 | 4 406,45 | 4 406,45 | 4 406,45 | 4 406,45 | 4 406,45 |
| 4 | КУ № 3 | уголь | 2 194,09 | 2 194,09 | 2 194,09 | 2 194,09 | 2 194,09 | 2 194,09 | 2 194,09 | 2 194,09 | 2 194,09 | 2 194,09 |
| 5 | КУ № 4 | уголь | 571,71 | 571,71 | 571,71 | 571,71 | 571,71 | 571,71 | 571,71 | 571,71 | 571,71 | 571,71 |
| 6 | КУ № 5 | уголь | 954,97 | 954,97 | 954,97 | 954,97 | 954,97 | 954,97 | 954,97 | 954,97 | 954,97 | 954,97 |
| 7 | КУ № 7 | газ | 7 094,78 | 7 094,78 | 7 094,78 | 7 586,93 | 7 586,93 | 7 586,93 | 7 586,93 | 7 586,93 | 7 586,93 | 7 586,93 |
| 8 | КУ № 8 | уголь | 403,57 | 403,57 | 403,57 | 403,57 |  |  |  |  |  |  |
| 9 | КУ № 9 | уголь | 629,04 | 629,04 | 629,04 | 629,04 | 629,04 | 629,04 | 629,04 | 629,04 | 629,04 | 629,04 |
| 10 | КУ № 14 | уголь | 36,15 | 36,15 | 36,15 | 36,15 | 36,15 | 36,15 | 36,15 | 36,15 | 36,15 | 36,15 |
| 11 | КУ № 15 | уголь | 539,11 | 539,11 | 539,11 | 539,11 | 539,11 | 539,11 | 539,11 | 539,11 | 539,11 | 539,11 |
| 12 | КУ № 16 | уголь | 15 935,66 | 15 935,66 | 15 935,66 | 15 935,66 | 16 944,17 | 16 944,17 |  |  |  |  |
| 13 | КУ № 18 | уголь | 492,15 | 492,15 | 492,15 |  |  |  |  |  |  |  |
| 14 | КУ № 19 | уголь | 626,25 | 626,25 | 626,25 | 626,25 | 626,25 | 626,25 | 626,25 | 626,25 | 626,25 | 626,25 |
| 15 | КУ № 24 | уголь | 749,80 | 749,80 | 749,80 | 749,80 | 749,80 | 749,80 | 749,80 | 749,80 | 749,80 | 749,80 |
| 16 | КУ № 26 | уголь | 5 880,43 | 5 880,43 | 5 880,43 | 5 880,43 | 5 880,43 | 5 880,43 | 5 880,43 | 6 813,60 | 6 813,60 | 6 813,60 |
| 17 | КУ № 27 | уголь | 24 085,76 | 25 354,03 | 26 753,34 | 26 892,67 | 26 892,67 | 31 338,95 | 31 338,95 | 31 338,95 | 31 338,95 | 31 338,95 |
| 18 | КУ № 28 | уголь | 7 959,91 | 8 558,15 | 9 417,14 | 9 417,14 | 9 417,14 | 10 572,77 | 27 516,94 | 27 516,94 | 27 516,94 | 27 516,94 |
| 19 | КУ № 29 | уголь | 2 455,90 | 2 455,90 | 2 455,90 | 2 455,90 | 2 455,90 | 2 455,90 | 2 455,90 | 2 455,90 | 2 455,90 | 2 455,90 |
| 20 | КУ № 30 | уголь | 2 639,24 | 2 639,24 | 2 639,24 | 2 639,24 | 2 639,24 | 2 639,24 | 2 639,24 | 2 639,24 | 2 639,24 | 2 639,24 |
| 21 | КУ № 31 | уголь | 386,17 | 386,17 | 386,17 | 386,17 | 386,17 | 386,17 | 386,17 | 386,17 | 386,17 | 386,17 |
| 22 | КУ-252 кв. | мазут | 4 174,02 | 4 174,02 | 4 174,02 | 10 477,21 | 10 477,21 | 10 477,21 | 10 477,21 | 10 477,21 | 10 477,21 | 10 477,21 |
| 23 | КУ-302 кв. | уголь | 15 747,51 | 16 226,10 | 16 226,10 | 16 226,10 | 21 350,74 | 22 073,01 | 24 887,37 | 24 887,37 | 24 887,37 | 24 887,37 |
| 24 | Автобаза | уголь | 929,42 | 929,42 | 929,42 | 929,42 | 929,42 | 929,42 |  |  |  |  |
| 25 | КУ-309 кв. | уголь | 697,57 | 697,57 | 697,57 | 697,57 | 697,57 | 697,57 | 697,57 | 697,57 | 697,57 | 697,57 |
| 26 | КУ-315 кв. | уголь | 1 884,94 | 1 884,94 | 1 884,94 | 1 884,94 | 1 884,94 | 1 884,94 |  |  |  |  |
| 27 | КУ-369 кв. | уголь | 17 678,99 | 17 678,99 | 18 277,23 | 18 612,25 | 18 612,25 | 18 742,25 | 18 742,25 | 18 742,25 | 18 742,25 | 18 742,25 |
| 28 | КУ-372 кв. | уголь | 18 034,76 | 18 034,76 | 18 513,35 | 18 513,35 | 18 513,35 | 18 513,35 | 18 513,35 | 18 513,35 | 18 513,35 | 18 513,35 |
| 29 | КУ-418 кв. | уголь | 16 664,33 | 17 514,53 | 17 514,53 | 17 514,53 | 17 514,53 | 17 514,53 | 17 514,53 | 17 514,53 | 17 514,53 | 17 514,53 |
| 30 | КУ- ПМК-111 | уголь | 6 961,38 | 6 961,38 | 7 679,27 | 7 679,27 | 7 679,27 | 7 679,27 | 7 679,27 | 7 679,27 | 7 679,27 | 7 679,27 |
| 31 | КУ-54 кв. | газ | 107 019,06 | 107 019,06 | 107 019,06 | 107 019,06 | 107 019,06 | 107 019,06 | 107 019,06 | 107 292,07 | 114 225,84 | 114 225,84 |
| 32 | КУ-15 кв. | газ |  |  | 296,80 | 14 909,07 | 15 312,65 | 15 313,03 | 15 313,03 | 15 316,97 | 15 316,97 | 15 316,97 |
|  | **ИТОГО** |  | **502 278,60** | **508 038,62** | **515 993,59** | **523 670,81** | **531 474,28** | **538 356,41** | **539 223,13** | **540 433,26** | **547 367,02** | **547 367,02** |

Таблица 2 – Прогнозные значения удельного расхода условного топлива на выработку тепловой энергии источниками в зонах деятельности ЕТО ООО «Теплоинвест», кг условного топлива/Гкал

| **N котельной** | **Наименование котельной** | **Вид топлива** | **Удельный расход условного топлива на выработку тепловой энергии, кг у т/Гкал** | | | | | | | | | |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **2023** | **2024** | **2025** | **2026** | **2027** | **2028** | **2029** | **2030** | **2035** | **2040** |
| 1 | Районная котельная №1 | уголь | 194,0 | 194,0 | 194,0 | 194,0 | 194,0 | 194,0 |  |  |  |  |
|  |  | газ |  |  |  |  |  |  | 155,3 | 155,3 | 155,3 | 155,3 |
| 2 | Районная котельная №2 | уголь | 194,0 | 194,0 | 194,0 | 194,0 | 194,0 | 194,0 |  |  |  |  |
|  |  | газ |  |  |  |  |  |  | 155,3 | 155,3 | 155,3 | 155,3 |
| 3 | КУ № 2 | уголь | 194,0 | 194,0 | 194,0 | 194,0 | 194,0 | 194,0 |  |  |  |  |
|  |  | газ |  |  |  |  |  |  | 155,3 | 155,3 | 155,3 | 155,3 |
| 4 | КУ № 3 | уголь | 194,0 | 194,0 | 194,0 | 194,0 | 194,0 |  |  |  |  |  |
|  |  | газ |  |  |  |  |  | 155,3 | 155,3 | 155,3 | 155,3 | 155,3 |
| 5 | КУ № 4 | уголь | 194,0 | 194,0 | 194,0 | 194,0 | 194,0 |  |  |  |  |  |
|  |  | газ |  |  |  |  |  | 155,3 | 155,3 | 155,3 | 155,3 | 155,3 |
| 6 | КУ № 5 | уголь | 194,0 | 194,0 | 194,0 | 194,0 | 194,0 |  |  |  |  |  |
|  |  | газ |  |  |  |  |  | 155,3 | 155,3 | 155,3 | 155,3 | 155,3 |
| 7 | КУ № 7 | газ | 186,3 | 186,3 | 186,3 | 186,3 | 186,3 | 186,3 | 186,3 | 186,3 | 186,3 | 186,3 |
| 8 | КУ № 8 | уголь | 194,0 | 194,0 | 194,0 | 194,0 |  |  |  |  |  |  |
| 9 | КУ № 9 | уголь | 194,0 | 194,0 | 194,0 | 194,0 | 194,0 |  |  |  |  |  |
|  |  | газ |  |  |  |  |  | 155,3 | 155,3 | 155,3 | 155,3 | 155,3 |
| 10 | КУ № 14 | уголь | 193,9 | 193,9 | 193,9 |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  | газ |  |  |  | 155,3 | 155,3 | 155,3 | 155,3 | 155,3 | 155,3 | 155,3 |
| 11 | КУ № 15 | уголь | 194,0 | 194,0 | 194,0 |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  | газ |  |  |  | 155,3 | 155,3 | 155,3 | 155,3 | 155,3 | 155,3 | 155,3 |
| 12 | КУ № 16 | уголь | 194,0 | 194,0 | 194,0 | 194,0 | 194,0 | 194,0 |  |  |  |  |
| 13 | КУ № 18 | уголь | 194,0 | 194,0 | 194,0 |  |  |  |  |  |  |  |
| 14 | КУ № 19 | уголь | 194,0 | 194,0 | 194,0 | 194,0 | 194,0 |  |  |  |  |  |
|  |  | газ |  |  |  |  |  | 155,3 | 155,3 | 155,3 | 155,3 | 155,3 |
| 15 | КУ № 24 | уголь | 194,0 | 194,0 | 194,0 | 194,0 | 194,0 |  |  |  |  |  |
|  |  | газ |  |  |  |  |  | 155,3 | 155,3 | 155,3 | 155,3 | 155,3 |
| 16 | КУ № 26 | уголь | 194,0 | 194,0 | 194,0 | 194,0 | 194,0 |  |  |  |  |  |
|  |  | газ |  |  |  |  |  | 155,3 | 155,3 | 155,3 | 155,3 | 155,3 |
| 17 | КУ № 27 | уголь | 194,0 | 194,0 | 194,0 | 194,0 | 194,0 |  |  |  |  |  |
|  |  | газ |  |  |  |  |  | 155,3 | 155,3 | 155,3 | 155,3 | 155,3 |
| 18 | КУ № 28 | уголь | 194,0 | 194,0 | 194,0 | 194,0 | 194,0 |  |  |  |  |  |
|  |  | газ |  |  |  |  |  | 155,3 | 155,3 | 155,3 | 155,3 | 155,3 |
| 19 | КУ № 29 | уголь | 194,0 | 194,0 | 194,0 | 194,0 | 194,0 |  |  |  |  |  |
|  |  | газ |  |  |  |  |  | 155,3 | 155,3 | 155,3 | 155,3 | 155,3 |
| 20 | КУ № 30 | уголь | 194,0 | 194,0 | 194,0 | 194,0 | 194,0 |  |  |  |  |  |
|  |  | газ |  |  |  |  |  | 155,3 | 155,3 | 155,3 | 155,3 | 155,3 |
| 21 | КУ № 31 | уголь | 194,0 | 194,0 | 194,0 | 194,0 | 194,0 |  |  |  |  |  |
|  |  | газ |  |  |  |  |  | 155,3 | 155,3 | 155,3 | 155,3 | 155,3 |
| 22 | КУ-252 кв. | мазут | 186,3 | 186,3 | 186,3 | 186,3 | 186,3 | 186,3 |  |  |  |  |
|  |  | газ |  |  |  |  |  |  | 155,3 | 155,3 | 155,3 | 155,3 |
| 23 | КУ-302 кв. | уголь | 194,0 | 194,0 | 194,0 | 194,0 | 194,0 |  |  |  |  |  |
|  |  | газ |  |  |  |  |  | 155,3 | 155,3 | 155,3 | 155,3 | 155,3 |
| 24 | Автобаза | уголь | 194,0 | 194,0 | 194,0 | 194,0 | 194,0 | 194,0 |  |  |  |  |
| 25 | КУ-309 кв. | уголь | 194,0 | 194,0 | 194,0 |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  | газ |  |  |  | 155,3 | 155,3 | 155,3 | 155,3 | 155,3 | 155,3 | 155,3 |
| 26 | КУ-315 кв. | уголь | 194,0 | 194,0 | 194,0 | 194,0 | 194,0 | 194,0 |  |  |  |  |
| 27 | КУ-369 кв. | уголь | 194,0 | 194,0 | 194,0 | 194,0 | 194,0 | 194,0 |  |  |  |  |
|  |  | газ |  |  |  |  |  |  | 155,3 | 155,3 | 155,3 | 155,3 |
| 28 | КУ-372 кв. | уголь | 194,0 | 194,0 | 194,0 | 194,0 | 194,0 | 194,0 |  |  |  |  |
|  |  | газ |  |  |  |  |  |  | 155,3 | 155,3 | 155,3 | 155,3 |
| 29 | КУ-418 кв. | уголь | 194,0 | 194,0 | 194,0 | 194,0 | 194,0 |  |  |  |  |  |
|  |  | газ |  |  |  |  |  | 155,3 | 155,3 | 155,3 | 155,3 | 155,3 |
| 30 | КУ- ПМК-111 | уголь | 194,0 | 194,0 | 194,0 | 194,0 | 194,0 |  |  |  |  |  |
|  |  | газ |  |  |  |  |  | 155,3 | 155,3 | 155,3 | 155,3 | 155,3 |
| 31 | КУ-54 кв. | газ |  | 155,3 | 155,3 | 155,3 | 155,3 | 155,3 | 155,3 | 155,3 | 155,3 | 155,3 |
| 32 | КУ-15 кв. | газ |  |  | 155,3 | 155,3 | 155,3 | 155,3 | 155,3 | 155,3 | 155,3 | 155,3 |

Таблица 3 – Прогнозные значения расходов условного топлива на выработку тепловой энергии источниками тепловой энергии в зонах деятельности ЕТО ООО «Теплоинвест», тонн условного топлива

| **N котельной** | **Наименование котельной** | **Вид топлива** | **Расход условного топлива на выработку тепловой энергии, т.у.т.** | | | | | | | | | |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **2023** | **2024** | **2025** | **2026** | **2027** | **2028** | **2029** | **2030** | **2035** | **2040** |
| 1 | Районная котельная №1 | уголь | 33 639,6 | 33 641,9 | 33 920,7 | 31 028,2 | 31 028,2 | 31 043,9 |  |  |  |  |
|  |  | газ |  |  |  |  |  |  | 24 984,4 | 24 984,4 | 24 984,4 | 24 984,4 |
| 2 | Районная котельная №2 | уголь | 11 845,2 | 12 340,5 | 12 761,1 | 12 993,2 | 13 317,3 | 13 384,5 |  |  |  |  |
|  |  | газ |  |  |  |  |  |  | 10 714,0 | 10 714,0 | 10 714,0 | 10 714,0 |
| 3 | КУ № 2 | уголь | 854,9 | 854,9 | 854,9 | 854,9 | 854,9 | 854,9 |  |  |  |  |
|  |  | газ |  |  |  |  |  |  | 684,3 | 684,3 | 684,3 | 684,3 |
| 4 | КУ № 3 | уголь | 425,7 | 425,7 | 425,7 | 425,7 | 425,7 |  |  |  |  |  |
|  |  | газ |  |  |  |  |  | 340,7 | 340,7 | 340,7 | 340,7 | 340,7 |
| 5 | КУ № 4 | уголь | 110,9 | 110,9 | 110,9 | 110,9 | 110,9 |  |  |  |  |  |
|  |  | газ |  |  |  |  |  | 88,8 | 88,8 | 88,8 | 88,8 | 88,8 |
| 6 | КУ № 5 | уголь | 185,3 | 185,3 | 185,3 | 185,3 | 185,3 |  |  |  |  |  |
|  |  | газ |  |  |  |  |  | 148,3 | 148,3 | 148,3 | 148,3 | 148,3 |
| 7 | КУ № 7 | газ | 1 322,0 | 1 322,0 | 1 322,0 | 1 413,7 | 1 413,7 | 1 413,7 | 1 413,7 | 1 413,7 | 1 413,7 | 1 413,7 |
| 8 | КУ № 8 | уголь | 78,3 | 78,3 | 78,3 | 78,3 |  |  |  |  |  |  |
| 9 | КУ № 9 | уголь | 122,0 | 122,0 | 122,0 | 122,0 | 122,0 |  |  |  |  |  |
|  |  | газ |  |  |  |  |  | 97,7 | 97,7 | 97,7 | 97,7 | 97,7 |
| 10 | КУ № 14 | уголь | 7,0 | 7,0 | 7,0 |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  | газ |  |  |  | 5,6 | 5,6 | 5,6 | 5,6 | 5,6 | 5,6 | 5,6 |
| 11 | КУ № 15 | уголь | 104,6 | 104,6 | 104,6 |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  | газ |  |  |  | 83,7 | 83,7 | 83,7 | 83,7 | 83,7 | 83,7 | 83,7 |
| 12 | КУ № 16 | уголь | 3 091,7 | 3 091,7 | 3 091,7 | 3 091,7 | 3 287,3 | 3 287,3 |  |  |  |  |
| 13 | КУ № 18 | уголь | 95,5 | 95,5 | 95,5 |  |  |  |  |  |  |  |
| 14 | КУ № 19 | уголь | 121,5 | 121,5 | 121,5 | 121,5 | 121,5 |  |  |  |  |  |
|  |  | газ |  |  |  |  |  | 97,3 | 97,3 | 97,3 | 97,3 | 97,3 |
| 15 | КУ № 24 | уголь | 145,5 | 145,5 | 145,5 | 145,5 | 145,5 |  |  |  |  |  |
|  |  | газ |  |  |  |  |  | 116,4 | 116,4 | 116,4 | 116,4 | 116,4 |
| 16 | КУ № 26 | уголь | 1 140,9 | 1 140,9 | 1 140,9 | 1 140,9 | 1 140,9 |  |  |  |  |  |
|  |  | газ |  |  |  |  |  | 913,2 | 913,2 | 1 058,2 | 1 058,2 | 1 058,2 |
| 17 | КУ № 27 | уголь | 4 672,9 | 4 918,9 | 5 190,4 | 5 217,4 | 5 217,4 |  |  |  |  |  |
|  |  | газ |  |  |  |  |  | 4 866,9 | 4 866,9 | 4 866,9 | 4 866,9 | 4 866,9 |
| 18 | КУ № 28 | уголь | 1 544,3 | 1 660,4 | 1 827,0 | 1 827,0 | 1 827,0 |  |  |  |  |  |
|  |  | газ |  |  |  |  |  | 1 642,0 | 4 273,4 | 4 273,4 | 4 273,4 | 4 273,4 |
| 19 | КУ № 29 | уголь | 476,5 | 476,5 | 476,5 | 476,5 | 476,5 |  |  |  |  |  |
|  |  | газ |  |  |  |  |  | 476,5 | 476,5 | 476,5 | 476,5 | 476,5 |
| 20 | КУ № 30 | уголь | 512,0 | 512,0 | 512,0 | 512,0 | 512,0 |  |  |  |  |  |
|  |  | газ |  |  |  |  |  | 409,9 | 409,9 | 409,9 | 409,9 | 409,9 |
| 21 | КУ № 31 | уголь | 74,9 | 74,9 | 74,9 | 74,9 | 74,9 |  |  |  |  |  |
|  |  | газ |  |  |  |  |  | 60,0 | 60,0 | 60,0 | 60,0 | 60,0 |
| 22 | КУ-252 кв. | мазут | 777,8 | 777,8 | 777,8 | 1 952,2 | 1 952,2 | 1 952,2 |  |  |  |  |
|  |  | газ |  |  |  |  |  |  | 1 627,1 | 1 627,1 | 1 627,1 | 1 627,1 |
| 23 | КУ-302 кв. | уголь | 3 055,2 | 3 148,0 | 3 148,0 | 3 148,0 | 4 142,3 |  |  |  |  |  |
|  |  | газ |  |  |  |  |  | 3 427,9 | 3 865,0 | 3 865,0 | 3 865,0 | 3 865,0 |
| 24 | Автобаза | уголь | 180,3 | 180,3 | 180,3 | 180,3 | 180,3 | 180,3 |  |  |  |  |
| 25 | КУ-309 кв. | уголь | 135,3 | 135,3 | 135,3 |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  | газ |  |  |  | 108,3 | 108,3 | 108,3 | 108,3 | 108,3 | 108,3 | 108,3 |
| 26 | КУ-315 кв. | уголь | 365,7 | 365,7 | 365,7 | 365,7 | 365,7 | 365,7 |  |  |  |  |
| 27 | КУ-369 кв. | уголь | 3 429,9 | 3 429,9 | 3 546,0 | 3 611,0 | 3 611,0 | 3 636,2 |  |  |  |  |
|  |  | газ |  |  |  |  |  |  | 2 910,7 | 2 910,7 | 2 910,7 | 2 910,7 |
| 28 | КУ-372 кв. | уголь | 3 498,9 | 3 498,9 | 3 591,8 | 3 591,8 | 3 591,8 | 3 591,8 |  |  |  |  |
|  |  | газ |  |  |  |  |  |  | 2 875,1 | 2 875,1 | 2 875,1 | 2 875,1 |
| 29 | КУ-418 кв. | уголь | 3 233,1 | 3 398,0 | 3 398,0 | 3 398,0 | 3 398,0 |  |  |  |  |  |
|  |  | газ |  |  |  |  |  | 2 720,0 | 2 720,0 | 2 720,0 | 2 720,0 | 2 720,0 |
| 30 | КУ- ПМК-111 | уголь | 1 350,6 | 1 350,6 | 1 489,9 | 1 489,9 | 1 489,9 |  |  |  |  |  |
|  |  | газ |  |  |  |  |  | 1 192,6 | 1 192,6 | 1 192,6 | 1 192,6 | 1 192,6 |
| 31 | КУ-54 кв. | газ |  | 16 620,1 | 16 620,1 | 16 620,1 | 16 620,1 | 16 620,1 | 16 620,1 | 16 662,5 | 17 739,3 | 17 739,3 |
| 32 | КУ-15 кв. | газ |  |  |  | 2 315,4 | 2 378,1 | 2 378,1 | 2 378,1 | 2 378,7 | 2 378,7 | 2 378,7 |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  | **Всего по видам топлива:** |  | **76 597,8** | **94 335,3** | **95 821,1** | **96 689,5** | **98 187,9** | **95 504,6** | **84 071,8** | **84 259,8** | **85 336,6** | **85 336,6** |
|  |  | уголь | 74 498,0 | 75 615,5 | 77 101,3 | 74 190,5 | 75 626,2 | 56 344,6 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 |
|  |  | газ | 1 322,0 | 17 942,0 | 17 942,0 | 20 546,8 | 20 609,5 | 37 207,7 | 84 071,8 | 84 259,8 | 85 336,6 | 85 336,6 |
|  |  | мазут | 777,8 | 777,8 | 777,8 | 1 952,2 | 1 952,2 | 1 952,2 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 |

Таблица 4 – Максимальный часовой расход топлива на выработку тепловой энергии на источниках в зонах деятельности ЕТО ООО «Теплоинвест», т/ч (тыс. м3/час)

| **N котельной** | **Наименование котельной** | **Вид топлива** | **Максимальный часовой расход натурального топлива на выработку тепловой энергии в зимний период, кг/ч** | | | | | | | | | |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **2023** | **2024** | **2025** | **2026** | **2027** | **2028** | **2029** | **2030** | **2035** | **2040** |
| 1 | Районная котельная №1 | уголь | 18,638 | 18,640 | 12,994 | 6,698 | 6,698 | 6,708 |  |  |  |  |
|  |  | газ |  |  |  |  |  |  | 2,737 | 2,737 | 2,737 | 2,737 |
| 2 | Районная котельная №2 | уголь | 11,184 | 11,610 | 12,017 | 12,242 | 12,611 | 12,665 |  |  |  |  |
|  |  | газ |  |  |  |  |  |  | 3,877 | 3,877 | 3,877 | 3,877 |
| 3 | КУ № 2 | уголь | 0,816 | 0,816 | 0,816 | 0,816 | 0,816 | 0,816 |  |  |  |  |
|  |  | газ |  |  |  |  |  |  | 0,200 | 0,200 | 0,200 | 0,200 |
| 4 | КУ № 3 | уголь | 0,427 | 0,427 | 0,427 | 0,427 | 0,427 |  |  |  |  |  |
|  |  | газ |  |  |  |  |  | 0,105 | 0,105 | 0,105 | 0,105 | 0,105 |
| 5 | КУ № 4 | уголь | 0,087 | 0,087 | 0,087 | 0,087 | 0,087 |  |  |  |  |  |
|  |  | газ |  |  |  |  |  | 0,023 | 0,023 | 0,023 | 0,023 | 0,023 |
| 6 | КУ № 5 | уголь | 0,189 | 0,189 | 0,189 | 0,189 | 0,189 |  |  |  |  |  |
|  |  | газ |  |  |  |  |  | 0,045 | 0,045 | 0,045 | 0,045 | 0,045 |
| 7 | КУ № 7 | газ | 0,620 | 0,620 | 0,643 | 0,643 | 0,643 | 0,643 | 0,643 | 0,643 | 0,643 | 0,643 |
| 8 | КУ № 8 | уголь | 0,145 | 0,145 | 0,145 | 0,145 |  |  |  |  |  |  |
| 9 | КУ № 9 | уголь | 0,135 | 0,135 | 0,135 | 0,135 | 0,135 |  |  |  |  |  |
|  |  | газ |  |  |  |  |  | 0,029 | 0,029 | 0,029 | 0,029 | 0,029 |
| 10 | КУ № 14 | уголь | 0,023 | 0,023 | 0,023 |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  | газ |  |  |  | 0,002 | 0,002 | 0,002 | 0,002 | 0,002 | 0,002 | 0,002 |
| 11 | КУ № 15 | уголь | 0,132 | 0,132 | 0,132 |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  | газ |  |  |  | 0,028 | 0,028 | 0,028 | 0,028 | 0,028 | 0,028 | 0,028 |
| 12 | КУ № 16 | уголь | 2,776 | 2,776 | 2,776 | 2,776 | 2,937 | 2,937 |  |  |  |  |
| 13 | КУ № 18 | уголь | 0,101 | 0,101 | 0,101 |  |  |  |  |  |  |  |
| 14 | КУ № 19 | уголь | 0,119 | 0,119 | 0,119 | 0,119 | 0,119 |  |  |  |  |  |
|  |  | газ |  |  |  |  |  | 0,026 | 0,026 | 0,026 | 0,026 | 0,026 |
| 15 | КУ № 24 | уголь | 0,125 | 0,125 | 0,125 | 0,125 | 0,125 |  |  |  |  |  |
|  |  | газ |  |  |  |  |  | 0,028 | 0,028 | 0,028 | 0,028 | 0,028 |
| 16 | КУ № 26 | уголь | 0,899 | 0,899 | 0,899 | 0,899 | 0,899 |  |  |  |  |  |
|  |  | газ |  |  |  |  |  | 0,240 | 0,240 | 0,284 | 0,284 | 0,284 |
| 17 | КУ № 27 | уголь | 4,233 | 4,485 | 4,713 | 4,738 | 4,738 |  |  |  |  |  |
|  |  | газ |  |  |  |  |  | 1,582 | 1,582 | 1,582 | 1,582 | 1,582 |
| 18 | КУ № 28 | уголь | 1,828 | 1,989 | 2,177 | 2,177 | 2,177 |  |  |  |  |  |
|  |  | газ |  |  |  |  |  | 1,386 | 1,386 | 1,386 | 1,386 | 1,386 |
| 19 | КУ № 29 | уголь | 0,449 | 0,449 | 0,449 | 0,449 | 0,449 |  |  |  |  |  |
|  |  | газ |  |  |  |  |  | 0,104 | 0,104 | 0,104 | 0,104 | 0,104 |
| 20 | КУ № 30 | уголь | 0,689 | 0,689 | 0,689 | 0,689 | 0,689 |  |  |  |  |  |
|  |  | газ |  |  |  |  |  | 0,161 | 0,161 | 0,161 | 0,161 | 0,161 |
| 21 | КУ № 31 | уголь | 0,169 | 0,169 | 0,169 | 0,169 | 0,169 |  |  |  |  |  |
|  |  | газ |  |  |  |  |  | 0,025 | 0,025 | 0,025 | 0,025 | 0,025 |
| 22 | КУ-252 кв. | мазут | 0,259 | 0,259 | 0,259 | 0,681 | 0,681 | 0,681 |  |  |  |  |
|  |  | газ |  |  |  |  |  |  | 0,477 | 0,477 | 0,477 | 0,477 |
| 23 | КУ-302 кв. | уголь | 2,480 | 2,571 | 2,571 | 2,571 | 3,365 |  |  |  |  |  |
|  |  | газ |  |  |  |  |  | 1,053 | 1,053 | 1,053 | 1,053 | 1,053 |
| 24 | Автобаза | уголь | 0,200 | 0,200 | 0,200 | 0,200 | 0,200 | 0,200 |  |  |  |  |
| 25 | КУ-309 кв. | уголь | 0,096 | 0,096 | 0,096 |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  | газ |  |  |  | 0,022 | 0,022 | 0,022 | 0,022 | 0,022 | 0,022 | 0,022 |
| 26 | КУ-315 кв. | уголь | 0,381 | 0,381 | 0,381 | 0,381 | 0,381 | 0,381 |  |  |  |  |
| 27 | КУ-369 кв. | уголь | 3,404 | 3,404 | 3,541 | 3,618 | 3,618 | 3,643 |  |  |  |  |
|  |  | газ |  |  |  |  |  |  | 0,912 | 0,912 | 0,912 | 0,912 |
| 28 | КУ-372 кв. | уголь | 3,632 | 3,632 | 3,745 | 3,745 | 3,745 | 3,745 |  |  |  |  |
|  |  | газ |  |  |  |  |  |  | 0,913 | 0,913 | 0,913 | 0,913 |
| 29 | КУ-418 кв. | уголь | 1,542 | 1,657 | 1,657 | 1,657 | 1,657 |  |  |  |  |  |
|  |  | газ |  |  |  |  |  | 0,572 | 0,572 | 0,572 | 0,572 | 0,572 |
| 30 | КУ- ПМК-111 | уголь | 0,981 | 0,981 | 1,139 | 1,139 | 1,139 |  |  |  |  |  |
|  |  | газ |  |  |  |  |  | 0,298 | 0,298 | 0,298 | 0,298 | 0,298 |
| 31 | КУ-54 кв. | газ |  | 2,530 | 2,530 | 2,530 | 2,530 | 2,530 | 2,530 | 2,543 | 2,873 | 2,873 |
| 32 | КУ-15 кв. | газ |  |  |  | 2,362 | 2,362 | 2,363 | 2,380 | 2,380 | 2,554 | 2,554 |

Таблица 5 – Максимальный часовой расход топлива на выработку тепловой энергии на источниках в зонах деятельности ЕТО ООО «Теплоинвест», т/ч (тыс. м3/час)

| **N котельной** | **Наименование котельной** | **Вид топлива** | **Максимальный часовой расход натурального топлива на выработку тепловой энергии в зимний период, кг/ч** | | | | | | | | | |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **2023** | **2024** | **2025** | **2026** | **2027** | **2028** | **2029** | **2030** | **2035** | **2040** |
| 1 | Районная котельная №1 | уголь | 2,864 | 2,865 | 1,881 | 1,003 | 1,003 | 1,004 |  |  |  |  |
|  |  | газ |  |  |  |  |  |  | 0,407 | 0,407 | 0,407 | 0,407 |
| 2 | Районная котельная №2 | уголь | 1,087 | 1,154 | 1,258 | 1,316 | 1,455 | 1,460 |  |  |  |  |
|  |  | газ |  |  |  |  |  |  | 0,447 | 0,447 | 0,447 | 0,447 |
| 3 | КУ № 2 | уголь | 0,085 | 0,085 | 0,085 | 0,085 | 0,085 | 0,085 |  |  |  |  |
|  |  | газ |  |  |  |  |  |  | 0,021 | 0,021 | 0,021 | 0,021 |
| 4 | КУ № 3 | уголь | 0,098 | 0,098 | 0,098 | 0,098 | 0,098 |  |  |  |  |  |
|  |  | газ |  |  |  |  |  | 0,024 | 0,024 | 0,024 | 0,024 | 0,024 |
| 5 | КУ № 4 | уголь | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 |  |  |  |  |  |
|  |  | газ |  |  |  |  |  | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 |
| 6 | КУ № 5 | уголь | 0,017 | 0,017 | 0,017 | 0,017 | 0,017 |  |  |  |  |  |
|  |  | газ |  |  |  |  |  | 0,004 | 0,004 | 0,004 | 0,004 | 0,004 |
| 7 | КУ № 7 | газ | 0,085 | 0,085 | 0,085 | 0,085 | 0,085 | 0,085 | 0,085 | 0,085 | 0,085 | 0,085 |
| 8 | КУ № 8 | уголь | 0,025 | 0,025 | 0,025 | 0,000 |  |  |  |  |  |  |
| 9 | КУ № 9 | уголь | 0,012 | 0,012 | 0,012 | 0,012 | 0,012 |  |  |  |  |  |
|  |  | газ |  |  |  |  |  | 0,003 | 0,003 | 0,003 | 0,003 | 0,003 |
| 10 | КУ № 14 | уголь | 0,000 | 0,000 | 0,000 |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  | газ |  |  |  | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 |
| 11 | КУ № 15 | уголь | 0,000 | 0,000 | 0,000 |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  | газ |  |  |  | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 |
| 12 | КУ № 16 | уголь | 0,516 | 0,516 | 0,516 | 0,516 | 0,528 | 0,000 |  |  |  |  |
| 13 | КУ № 18 | уголь | 0,000 | 0,000 | 0,000 |  |  |  |  |  |  |  |
| 14 | КУ № 19 | уголь | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 |  |  |  |  |  |
|  |  | газ |  |  |  |  |  | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 |
| 15 | КУ № 24 | уголь | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 |  |  |  |  |  |
|  |  | газ |  |  |  |  |  | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 |
| 16 | КУ № 26 | уголь | 0,112 | 0,112 | 0,112 | 0,112 | 0,112 |  |  |  |  |  |
|  |  | газ |  |  |  |  |  | 0,030 | 0,030 | 0,034 | 0,034 | 0,034 |
| 17 | КУ № 27 | уголь | 0,206 | 0,271 | 0,288 | 0,293 | 0,293 |  |  |  |  |  |
|  |  | газ |  |  |  |  |  | 0,105 | 0,105 | 0,105 | 0,105 | 0,105 |
| 18 | КУ № 28 | уголь | 0,000 | 0,041 | 0,056 | 0,056 | 0,056 |  |  |  |  |  |
|  |  | газ |  |  |  |  |  | 0,173 | 0,173 | 0,173 | 0,173 | 0,173 |
| 19 | КУ № 29 | уголь | 0,019 | 0,019 | 0,019 | 0,019 | 0,019 |  |  |  |  |  |
|  |  | газ |  |  |  |  |  | 0,004 | 0,004 | 0,004 | 0,004 | 0,004 |
| 20 | КУ № 30 | уголь | 0,095 | 0,095 | 0,095 | 0,095 | 0,095 |  |  |  |  |  |
|  |  | газ |  |  |  |  |  | 0,022 | 0,022 | 0,022 | 0,022 | 0,022 |
| 21 | КУ № 31 | уголь | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 |  |  |  |  |  |
|  |  | газ |  |  |  |  |  | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 |
| 22 | КУ-252 кв. | мазут | 0,029 | 0,029 | 0,029 | 0,062 | 0,062 | 0,062 |  |  |  |  |
|  |  | газ |  |  |  |  |  |  | 0,043 | 0,043 | 0,043 | 0,043 |
| 23 | КУ-302 кв. | уголь | 0,152 | 0,175 | 0,175 | 0,175 | 0,238 |  |  |  |  |  |
|  |  | газ |  |  |  |  |  | 0,075 | 0,075 | 0,075 | 0,075 | 0,075 |
| 24 | Автобаза | уголь | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 |  |  |  |  |
| 25 | КУ-309 кв. | уголь | 0,000 | 0,000 | 0,000 |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  | газ |  |  |  | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 |
| 26 | КУ-315 кв. | уголь | 0,023 | 0,023 | 0,023 | 0,023 | 0,023 | 0,023 |  |  |  |  |
| 27 | КУ-369 кв. | уголь | 0,553 | 0,553 | 0,588 | 0,608 | 0,608 | 0,610 |  |  |  |  |
|  |  | газ |  |  |  |  |  |  | 0,153 | 0,153 | 0,153 | 0,153 |
| 28 | КУ-372 кв. | уголь | 0,418 | 0,418 | 0,447 | 0,447 | 0,447 | 0,447 |  |  |  |  |
|  |  | газ |  |  |  |  |  |  | 0,109 | 0,109 | 0,109 | 0,109 |
| 29 | КУ-418 кв. | уголь | 0,086 | 0,095 | 0,095 | 0,095 | 0,095 |  |  |  |  |  |
|  |  | газ |  |  |  |  |  | 0,033 | 0,033 | 0,033 | 0,033 | 0,033 |
| 30 | КУ- ПМК-111 | уголь | 0,981 | 0,981 | 1,139 | 1,139 | 1,139 |  |  |  |  |  |
|  |  | газ |  |  |  |  |  | 0,298 | 0,298 | 0,298 | 0,298 | 0,298 |
| 31 | КУ-54 кв. | газ |  | 0,352 | 0,352 | 0,352 | 0,352 | 0,352 | 0,352 | 0,354 | 0,384 | 0,384 |
| 32 | КУ-15 кв. | газ |  |  |  | 0,405 | 0,405 | 0,405 | 0,407 | 0,407 | 0,424 | 0,424 |

# 2. РЕЗУЛЬТАТЫ РАСЧЕТОВ ПО КАЖДОМУ ИСТОЧНИКУ ТЕПЛОВОЙ ЭНЕРГИИ НОРМАТИВНЫХ ЗАПАСОВ ТОПЛИВА

Расчет нормативного запаса топлива на тепловых электростанция регламентирован требованиями «Порядка определения нормативов запасов топлива на источниках тепловой энергии (за исключением источников тепловой энергии, функционирующих в режиме комбинированной выработки электрической и тепловой энергии)», утвержденного Приказом Минэнерго России от 10.08.2012 г. № 377.

В приказе определены три вида нормативов запаса топлива:

* Общий нормативный запас топлива (ОНЗТ);
* Неснижаемый нормативный запас топлива (ННЗТ);
* Нормативный эксплуатационный запас топлива (НЭЗТ).

Общий нормативный запас топлива определяется суммой неснижаемого нормативного запаса топлива и нормативного эксплуатационного запаса топлива.

ННЗТ создается на электростанциях организаций электроэнергетики для поддержания плюсовых температур в главном корпусе, вспомогательных зданиях и сооружениях в режиме "выживания" с минимальной расчетной электрической и тепловой нагрузкой по условиям самого холодного месяца года.

ННЗТ восстанавливается в утвержденном размере после прекращения действий по сохранению режима "выживания" электростанций организаций электроэнергетики, а для отопительных котельных - после ликвидации последствий непредвиденных обстоятельств.

ННЗТ определяется для котельных в размере, обеспечивающем поддержание плюсовых температур в главном корпусе, вспомогательных зданиях и сооружениях в режиме "выживания" с минимальной расчетной тепловой нагрузкой по условиям самого холодного месяца года.

В расчете ННЗТ также учитываются следующие объекты:

- объекты социально значимых категорий потребителей – в размере максимальной тепловой нагрузки за вычетом тепловой нагрузки горячего водоснабжения;

- центральные тепловые пункты, насосные станции, собственные нужды источников тепловой энергии в осенне-зимний период.

Для котельных, работающих на газе, ННЗТ устанавливается по резервному топливу. Расчет неснижаемого запаса топлива выполняется по суточному расходу топлива самого холодного месяца и количеству суток:



где – среднесуточное значение отпуска тепловой энергии в тепловую сеть в самом холодном месяце (январь), Гкал/сутки;  – расчетный норматив удельного расхода условного топлива на отпущенную тепловую энергию для самого холодного месяца (при работе в режиме «выживания»), кг у.т./Гкал; Т – длительность периода формирования объема неснижаемого запаса топлива, при доставке жидкого топлива автотранспортом на 5-ти суточный расход самого холодного месяца (при доставке твердого топлива – 7-ми суточный период) года соответственно.

Данные о неснижаемых запасах топлива приведены в таб. Таблица 6.

# 

Таблица 6 – Результаты расчетов запасов топлива на источниках ООО «Теплоинвест», тонн натурального топлива

| **N котельной** | **Наименование котельной** | **Вид топлива** | **Запасы топлива** | | | | | | | | | |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **2023** | **2024** | **2025** | **2026** | **2027** | **2028** | **2029** | **2030** | **2035** | **2040** |
| **1** | **РК-1** |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  | Неснижаемый нормативный запас топлива | уголь | 2510,5 | 2510,7 | 1750,2 | 902,2 | 902,2 | 903,5 |  |  |  |  |
| ДТ |  |  |  |  |  |  | 204,3 | 222,3 | 222,3 | 222,3 |
| Нормативный эксплуатационный запас топлива | уголь | 15314,7 | 15316,1 | 10676,8 | 5503,8 | 5503,8 | 5511,6 |  |  |  |  |
| Общий нормативный запас топлива | уголь | 17825,2 | 17826,8 | 12427,0 | 6406,0 | 6406,0 | 6415,1 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 |
| ДТ | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 204,3 | 222,3 | 222,3 | 222,3 |
| **2** | **РК-2** |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  | Неснижаемый нормативный запас топлива | уголь | 1506,5 | 1563,8 | 1618,7 | 1649,0 | 1698,6 | 1705,9 |  |  |  |  |
| ДТ |  |  |  |  |  |  | 289,4 | 289,4 | 289,4 | 289,4 |
| Нормативный эксплуатационный запас топлива | уголь | 9190,0 | 9539,8 | 9874,5 | 10059,2 | 10362,1 | 10406,4 |  |  |  |  |
| Общий нормативный запас топлива | уголь | 10696,5 | 11103,6 | 11493,2 | 11708,1 | 12060,7 | 12112,3 |  |  |  |  |
| ДТ |  |  |  |  |  |  | 289,4 | 289,4 | 289,4 | 289,4 |
| **3** | **302 кв.** |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  | Неснижаемый нормативный запас топлива | уголь | 334,0 | 346,3 | 346,3 | 346,3 | 453,3 |  |  |  |  |  |
| ДТ |  |  |  |  |  | 78,6 | 78,6 | 78,6 | 78,6 | 78,6 |
| Нормативный эксплуатационный запас топлива | уголь | 2332,9 | 2619,5 | 2619,5 | 2619,5 | 3656,2 |  |  |  |  |  |
|  | Общий нормативный запас топлива | уголь | 2667,0 | 2965,7 | 2965,7 | 2965,7 | 4109,5 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 |
|  | ДТ |  |  |  |  |  | 78,6 | 78,6 | 78,6 | 78,6 | 78,6 |
| **4** | **624 кв.(ПМК)** |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  | Неснижаемый нормативный запас топлива | уголь | 132,2 | 132,2 | 153,5 | 153,5 | 153,5 |  |  |  |  |  |
| ДТ |  |  |  |  |  | 22,2 | 22,2 | 22,2 | 22,2 | 22,2 |
| Нормативный эксплуатационный запас топлива | уголь | 806,3 | 806,3 | 936,2 | 936,2 | 936,2 |  |  |  |  |  |
| Общий нормативный запас топлива | уголь | 938,5 | 938,5 | 1089,7 | 1089,7 | 1089,7 |  |  |  |  |  |
| ДТ |  |  |  |  |  | 22,2 | 22,2 | 22,2 | 22,2 | 22,2 |
| **5** | **309 кв. (ЦВИ)** |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  | Неснижаемый нормативный запас топлива | уголь | 12,9 | 12,9 | 12,9 |  |  |  |  |  |  |  |
| ДТ |  |  |  | 1,6 | 1,6 | 1,6 | 1,6 | 1,6 | 1,6 | 1,6 |
| Нормативный эксплуатационный запас топлива | уголь | 78,8 | 78,8 | 78,8 |  |  |  |  |  |  |  |
| Общий нормативный запас топлива | уголь | 91,7 | 91,7 | 91,7 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 |
| ДТ |  |  |  | 1,6 | 1,6 | 1,6 | 1,6 | 1,6 | 1,6 | 1,6 |
| **6** | **315 кв. 12 интернат** |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  | Неснижаемый нормативный запас топлива | уголь | 51,4 | 51,4 | 51,4 | 51,4 | 51,4 |  |  |  |  |  |
| Нормативный эксплуатационный запас топлива | уголь | 313,4 | 313,4 | 313,4 | 313,4 | 313,4 |  |  |  |  |  |
| Общий нормативный запас топлива | уголь | 364,8 | 364,8 | 364,8 | 364,8 | 364,8 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 |
| **7** | **Автобаза** |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  | Неснижаемый нормативный запас топлива | уголь | 26,9 | 26,9 | 26,9 | 26,9 | 26,9 |  |  |  |  |  |
| Нормативный эксплуатационный запас топлива | уголь | 164,2 | 164,2 | 164,2 | 164,2 | 164,2 |  |  |  |  |  |
| Общий нормативный запас топлива | уголь | 191,1 | 191,1 | 191,1 | 191,1 | 191,1 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 |
| **8** | **418 "В" кв.(РЭБ)** |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  | Неснижаемый нормативный запас топлива | уголь | 207,6 | 223,2 | 223,2 | 223,2 | 223,2 |  |  |  |  |  |
| ДТ |  |  |  |  |  | 42,7 | 42,7 | 42,7 | 42,7 | 42,7 |
| Нормативный эксплуатационный запас топлива | уголь | 1266,7 | 1361,7 | 1361,7 | 1361,7 | 1361,7 |  |  |  |  |  |
| Общий нормативный запас топлива | уголь | 1474,3 | 1584,9 | 1584,9 | 1584,9 | 1584,9 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 |
| ДТ | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 42,7 | 42,7 | 42,7 | 42,7 | 42,7 |
| **9** | **369 кв.** |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  | Неснижаемый нормативный запас топлива | уголь | 458,5 | 458,5 | 477,0 | 487,4 | 487,4 | 490,7 |  |  |  |  |
| ДТ |  |  |  |  |  |  | 68,1 | 68,1 | 68,1 | 68,1 |
| Нормативный эксплуатационный запас топлива | уголь | 2797,1 | 2797,1 | 2910,0 | 2973,2 | 2973,2 | 2993,5 |  |  |  |  |
| Общий нормативный запас топлива | уголь | 3255,6 | 3255,6 | 3387,0 | 3460,6 | 3460,6 | 3484,2 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 |
| ДТ | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 68,1 | 68,1 | 68,1 | 68,1 |
| **10** | **372 кв.** |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  | Неснижаемый нормативный запас топлива | уголь | 489,2 | 489,2 | 504,4 | 504,4 | 504,4 | 504,4 |  |  |  |  |
| ДТ |  |  |  |  |  |  | 68,2 | 68,2 | 68,2 | 68,2 |
| Нормативный эксплуатационный запас топлива | уголь | 2984,2 | 2984,2 | 3077,0 | 3077,0 | 3077,0 | 3077,0 |  |  |  |  |
| Общий нормативный запас топлива | уголь | 3473,4 | 3473,4 | 3581,4 | 3581,4 | 3581,4 | 3581,4 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 |
| ДТ | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 68,2 | 68,2 | 68,2 | 68,2 |
| **11** | **252 кв. (СГБ)** |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  | Неснижаемый нормативный запас топлива | мазут | 24,9 | 24,9 | 24,9 | 65,5 | 65,5 | 65,5 |  |  |  |  |
| ДТ |  |  |  |  |  |  | 35,6 | 35,6 | 35,6 | 35,6 |
| Нормативный эксплуатационный запас топлива | мазут | 212,6 | 212,6 | 212,6 | 559,4 | 559,4 | 559,4 |  |  |  |  |
| Общий нормативный запас топлива | мазут | 237,5 | 237,5 | 237,5 | 624,9 | 624,9 | 624,9 |  |  |  |  |
| ДТ |  |  |  |  |  |  | 35,6 | 35,6 | 35,6 | 35,6 |
| **12** | **кот. № 2 (дом ветеранов)** |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  | Неснижаемый нормативный запас топлива | уголь | 109,9 | 109,9 | 109,9 | 109,9 | 109,9 | 109,9 |  |  |  |  |
| ДТ |  |  |  |  |  |  | 15,0 | 15,0 | 15,0 | 15,0 |
| Нормативный эксплуатационный запас топлива | уголь | 670,4 | 670,4 | 670,4 | 670,4 | 670,4 | 670,4 |  |  |  |  |
| Общий нормативный запас топлива | уголь | 780,3 | 780,3 | 780,3 | 780,3 | 780,3 | 780,3 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 |
| ДТ |  |  |  |  |  |  | 15,0 | 15,0 | 15,0 | 15,0 |
| **13** | **кот. № 3 п.Залинейный** |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  | Неснижаемый нормативный запас топлива | уголь | 57,5 | 57,5 | 57,5 | 57,5 | 57,5 |  |  |  |  |  |
| ДТ |  |  |  |  |  | 7,9 | 7,9 | 7,9 | 7,9 | 7,9 |
| Нормативный эксплуатационный запас топлива | уголь | 350,5 | 350,5 | 350,5 | 350,5 | 350,5 |  |  |  |  |  |
| Общий нормативный запас топлива | уголь | 408,0 | 408,0 | 408,0 | 408,0 | 408,0 |  |  |  |  |  |
| ДТ | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 7,9 | 7,9 | 7,9 | 7,9 | 7,9 |
| **14** | **кот. № 4 (Комарова)** |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  | Неснижаемый нормативный запас топлива | уголь | 11,7 | 11,7 | 11,7 | 11,7 | 11,7 |  |  |  |  |  |
| ДТ |  |  |  |  |  | 1,7 | 1,7 | 1,7 | 1,7 | 1,7 |
| Нормативный эксплуатационный запас топлива | уголь | 71,4 | 71,4 | 71,4 | 71,4 | 71,4 |  |  |  |  |  |
| Общий нормативный запас топлива | уголь | 83,1 | 83,1 | 83,1 | 83,1 | 83,1 |  |  |  |  |  |
| ДТ | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 1,7 | 1,7 | 1,7 | 1,7 | 1,7 |
| **15** | **кот. № 5 (Фадеева)** |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  | Неснижаемый нормативный запас топлива | уголь | 25,5 | 25,5 | 25,5 | 25,5 | 25,5 |  |  |  |  |  |
| ДТ |  |  |  |  |  | 3,4 | 3,4 | 3,4 | 3,4 | 3,4 |
| Нормативный эксплуатационный запас топлива | уголь | 155,4 | 155,4 | 155,4 | 155,4 | 155,4 |  |  |  |  |  |
| Общий нормативный запас топлива | уголь | 180,8 | 180,8 | 180,8 | 180,8 | 180,8 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 |
| ДТ | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 3,4 | 3,4 | 3,4 | 3,4 | 3,4 |
| **16** | **кот. № 7 (Маслозавод)** |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  | Неснижаемый нормативный запас топлива | ДТ | 19,0 | 19,0 | 19,7 | 19,7 | 19,7 | 19,7 | 19,7 | 19,7 | 19,7 | 19,7 |
| Общий нормативный запас топлива | ДТ | 19,0 | 19,0 | 19,7 | 19,7 | 19,7 | 19,7 | 19,7 | 19,7 | 19,7 | 19,7 |
| **17** | **кот. № 8 (д.сад № 8)** |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  | Неснижаемый нормативный запас топлива | уголь | 19,5 | 19,5 | 19,5 | 19,5 |  |  |  |  |  |  |
| Нормативный эксплуатационный запас топлива | уголь | 138,9 | 138,9 | 138,9 | 138,9 |  |  |  |  |  |  |
| Общий нормативный запас топлива | уголь | 158,4 | 158,4 | 158,4 | 158,4 |  |  |  |  |  |  |
| **18** | **кот. № 9 (д.сад № 13)** |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  | Неснижаемый нормативный запас топлива | уголь | 18,2 | 18,2 | 18,2 | 18,2 | 18,2 |  |  |  |  |  |
| ДТ |  |  |  |  |  | 2,2 | 2,2 | 2,2 | 2,2 | 2,2 |
| Нормативный эксплуатационный запас топлива | уголь | 110,7 | 110,7 | 110,7 | 110,7 | 110,7 |  |  |  |  |  |
| Общий нормативный запас топлива | уголь | 128,9 | 128,9 | 128,9 | 128,9 | 128,9 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 |
| ДТ | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 2,2 | 2,2 | 2,2 | 2,2 | 2,2 |
| **19** | **кот. № 14 (юннаты)** |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  | Неснижаемый нормативный запас топлива | уголь | 3,1 | 3,1 | 3,1 |  |  |  |  |  |  |  |
| ДТ |  |  |  | 0,1 | 0,1 | 0,1 | 0,1 | 0,1 | 0,1 | 0,1 |
| Нормативный эксплуатационный запас топлива | уголь | 19,1 | 19,1 | 19,1 |  |  |  |  |  |  |  |
| Общий нормативный запас топлива | уголь | 22,2 | 22,2 | 22,2 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 |
| ДТ | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,1 | 0,1 | 0,1 | 0,1 | 0,1 | 0,1 | 0,1 |
| **20** | **кот. № 15 (11 школа)** |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  | Неснижаемый нормативный запас топлива | уголь | 17,8 | 17,8 | 17,8 |  |  |  |  |  |  |  |
| ДТ |  |  |  | 2,1 | 2,1 | 2,1 | 2,1 | 2,1 | 2,1 | 2,1 |
| Нормативный эксплуатационный запас топлива | уголь | 108,8 | 108,8 | 108,8 |  |  |  |  |  |  |  |
| Общий нормативный запас топлива | уголь | 126,6 | 126,6 | 126,6 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 |
| ДТ | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 2,1 | 2,1 | 2,1 | 2,1 | 2,1 | 2,1 | 2,1 |
| **21** | **кот. № 16 (ВРЗ)** |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  | Неснижаемый нормативный запас топлива | уголь | 373,9 | 373,9 | 373,9 | 373,9 | 395,6 | 395,6 |  |  |  |  |
| Нормативный эксплуатационный запас топлива | уголь | 2281,1 | 2281,1 | 2281,1 | 2281,1 | 2413,3 | 2413,3 |  |  |  |  |
| Общий нормативный запас топлива | уголь | 2655,1 | 2655,1 | 2655,1 | 2655,1 | 2808,9 | 2808,9 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 |
| **22** | **кот. № 18 (д. дом № 13)** |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  | Неснижаемый нормативный запас топлива | уголь | 13,6 | 13,6 | 13,6 |  |  |  |  |  |  |  |
| Нормативный эксплуатационный запас топлива | уголь | 82,7 | 82,7 | 82,7 |  |  |  |  |  |  |  |
| Общий нормативный запас топлива | уголь | 96,3 | 96,3 | 96,3 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 |
| **23** | **кот. № 19 (школа № 8)** |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  | Неснижаемый нормативный запас топлива | уголь | 16,1 | 16,1 | 16,1 | 16,1 | 16,1 |  |  |  |  |  |
| ДТ |  |  |  |  |  | 1,9 | 1,9 | 1,9 | 1,9 | 1,9 |
| Нормативный эксплуатационный запас топлива | уголь | 98,2 | 98,2 | 98,2 | 98,2 | 98,2 |  |  |  |  |  |
| Общий нормативный запас топлива | уголь | 114,3 | 114,3 | 114,3 | 114,3 | 114,3 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 |
| ДТ | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 1,9 | 1,9 | 1,9 | 1,9 | 1,9 |
| **24** | **кот. № 24 (ДОК)** |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  | Неснижаемый нормативный запас топлива | уголь | 16,8 | 16,8 | 16,8 | 16,8 | 16,8 |  |  |  |  |  |
| ДТ |  |  |  |  |  | 2,1 | 2,1 | 2,1 | 2,1 | 2,1 |
| Нормативный эксплуатационный запас топлива | уголь | 102,8 | 102,8 | 102,8 | 102,8 | 102,8 |  |  |  |  |  |
| Общий нормативный запас топлива | уголь | 119,6 | 119,6 | 119,6 | 119,6 | 119,6 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 |
| ДТ | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 2,1 | 2,1 | 2,1 | 2,1 | 2,1 |
| **25** | **кот. № 26 (Дубовка)** |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  | Неснижаемый нормативный запас топлива | уголь | 121,1 | 121,1 | 121,1 | 121,1 | 121,1 |  |  |  |  |  |
| ДТ |  |  |  |  |  | 17,9 | 17,9 | 21,2 | 21,2 | 21,2 |
| Нормативный эксплуатационный запас топлива | уголь | 738,6 | 738,6 | 738,6 | 738,6 | 738,6 |  |  |  |  |  |
| Общий нормативный запас топлива | уголь | 859,7 | 859,7 | 859,7 | 859,7 | 859,7 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 |
| ДТ | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 17,9 | 17,9 | 21,2 | 21,2 | 21,2 |
| **26** | **кот. № 27** |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  | Неснижаемый нормативный запас топлива | уголь | 570,2 | 604,2 | 634,8 | 638,2 | 638,2 |  |  |  |  |  |
| ДТ |  |  |  |  |  | 141,8 | 141,8 | 141,8 | 141,8 | 141,8 |
| Нормативный эксплуатационный запас топлива | уголь | 3478,3 | 3685,6 | 3872,2 | 3893,3 | 3893,3 |  |  |  |  |  |
| Общий нормативный запас топлива | уголь | 4048,5 | 4289,7 | 4507,0 | 4531,5 | 4531,5 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 |
| ДТ | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 141,8 | 141,8 | 141,8 | 141,8 | 141,8 |
| **27** | **кот. № 28 (школа № 192)** |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  | Неснижаемый нормативный запас топлива | уголь | 246,3 | 267,9 | 293,2 | 293,2 | 293,2 |  |  |  |  |  |
| ДТ |  |  |  |  |  | 103,5 | 103,5 | 103,5 | 103,5 | 103,5 |
| Нормативный эксплуатационный запас топлива | уголь | 1502,3 | 1634,1 | 1788,6 | 1788,6 | 1788,6 |  |  |  |  |  |
| Общий нормативный запас топлива | уголь | 1748,5 | 1902,0 | 2081,8 | 2081,8 | 2081,8 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 |
| ДТ | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 103,5 | 103,5 | 103,5 | 103,5 | 103,5 |
| **28** | **кот. № 29 (Аэропорт)** |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  | Неснижаемый нормативный запас топлива | уголь | 60,4 | 60,4 | 60,4 | 60,4 | 60,4 |  |  |  |  |  |
| ДТ |  |  |  |  |  | 7,7 | 7,7 | 7,7 | 7,7 | 7,7 |
| Нормативный эксплуатационный запас топлива | уголь | 368,6 | 368,6 | 368,6 | 368,6 | 368,6 |  |  |  |  |  |
| Общий нормативный запас топлива | уголь | 429,1 | 429,1 | 429,1 | 429,1 | 429,1 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 |
| ДТ | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 7,7 | 7,7 | 7,7 | 7,7 | 7,7 |
| **29** | **кот. № 30 психбольница** |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  | Неснижаемый нормативный запас топлива | уголь | 92,8 | 92,8 | 92,8 | 92,8 | 92,8 |  |  |  |  |  |
| ДТ |  |  |  |  |  | 12,0 | 12,0 | 12,0 | 12,0 | 12,0 |
| Нормативный эксплуатационный запас топлива | уголь | 566,2 | 566,2 | 566,2 | 566,2 | 566,2 |  |  |  |  |  |
| Общий нормативный запас топлива | уголь | 659,0 | 659,0 | 659,0 | 659,0 | 659,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 |
| ДТ | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 12,0 | 12,0 | 12,0 | 12,0 | 12,0 |
| **30** | **кот. № 31 Радиозавод** |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  | Неснижаемый нормативный запас топлива | уголь | 22,8 | 22,8 | 22,8 | 22,8 | 22,8 |  |  |  |  |  |
| ДТ |  |  |  |  |  | 1,9 | 1,9 | 1,9 | 1,9 | 1,9 |
| Нормативный эксплуатационный запас топлива | уголь | 138,8 | 138,8 | 138,8 | 138,8 | 138,8 |  |  |  |  |  |
| Общий нормативный запас топлива | уголь | 161,6 | 161,6 | 161,6 | 161,6 | 161,6 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 |
| ДТ | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 1,9 | 1,9 | 1,9 | 1,9 | 1,9 |
| **31** | **Котельная 15 квартала (школа № 2)** |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  | Неснижаемый нормативный запас топлива | ДТ | 0,0 | 0,0 | 174,4 | 176,4 | 176,4 | 176,4 | 177,7 | 177,7 | 190,7 | 190,7 |
| Общий нормативный запас топлива | ДТ | 0,0 | 0,0 | 174,4 | 176,4 | 176,4 | 176,4 | 177,7 | 177,7 | 190,7 | 190,7 |
| **32** | **Котельная 54 квартала** |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  | Неснижаемый нормативный запас топлива | ДТ | 0,0 | 73,0 | 73,0 | 73,0 | 73,0 | 73,0 | 73,0 | 73,4 | 82,9 | 82,9 |
| Общий нормативный запас топлива | ДТ | 0,0 | 73,0 | 73,0 | 73,0 | 73,0 | 73,0 | 73,0 | 73,4 | 82,9 | 82,9 |
|  | **Всего по ЕТО ООО "Теплоинвест":** |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  | ННЗТ дизельное топливо | ДТ | 19,0 | 92,0 | 267,1 | 270,7 | 270,7 | 718,3 | 1 400,2 | 1 422,0 | 1 444,5 | 1 444,5 |
| ОНЗТ дизельно топливо | ДТ | 19,0 | 92,0 | 267,1 | 270,7 | 270,7 | 718,3 | 1 400,2 | 1 422,0 | 1 444,5 | 1 444,5 |
| ННЗТ мазут | мазут | 24,9 | 24,9 | 24,9 | 65,5 | 65,5 | 65,5 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 |
| НЭЗТ мазут | мазут | 212,6 | 212,6 | 212,6 | 559,4 | 559,4 | 559,4 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 |
| ОНЗТ мазут | мазут | 237,5 | 237,5 | 237,5 | 624,9 | 624,9 | 624,9 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 |
| ННЗТ уголь | уголь | 7 102,2 | 7 243,2 | 6 648,5 | 5 831,7 | 5 968,9 | 3 714,4 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 |
| НЭЗТ уголь | уголь | 43 739,4 | 44 811,3 | 41 183,3 | 36 200,5 | 37 401,2 | 22 658,9 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 |
| ОНЗТ уголь | уголь | 50 841,6 | 52 054,5 | 47 831,8 | 42 032,2 | 43 370,0 | 26 373,3 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 |

# ВИДЫ ТОПЛИВА, ПОТРЕБЛЯЕМЫЕ ИСТОЧНИКАМИ ТЕПЛОВОЙ ЭНЕРГИИ, В ТОМ ЧИСЛЕ С ИСПОЛЬЗОВАНИЕМ ВОЗОБНОВЛЯЕМЫХ ИСТОЧНИКОВ ЭНЕРГИИ И МЕСТНЫХ ВИДОВ ТОПЛИВА

По состоянию на базовый период (2023 год) в городе Свободном в структуре потребляемого топлива преобладает уголь (97,3 %). К 2040 году в структуре потребления топлива ожидается увеличение доли газа (до 100 %) за счет перевода всех источников на газообразное топливо. Доля мазута в базовом периоде составляет около 1 % в общем объеме потребляемого топлива, к концу расчетного срока мазутные котельные будут переведены на газ.

Возобновляемые источники энергии для выработки тепловой энергии в настоящее время не используются и не планируются к использованию в горизонте планирования Схемы теплоснабжения.

# 4. ВИДЫ ТОПЛИВА (В СЛУЧАЕ, ЕСЛИ ТОПЛИВОМ ЯВЛЯЕТСЯ УГОЛЬ, - ВИД ИСКОПАЕМОГО УГЛЯ В СООТВЕТСТВИИ С МЕЖГОСУДАРСТВЕННЫМ СТАНДАРТОМ ГОСТ 25543-2013 "УГЛИ БУРЫЕ, КАМЕННЫЕ И АНТРАЦИТЫ. КЛАССИФИКАЦИЯ ПО ГЕНЕТИЧЕСКИМ И ТЕХНОЛОГИЧЕСКИМ ПАРАМЕТРАМ"), ИХ ДОЛИ И ЗНАЧЕНИЯ НИЗШЕЙ ТЕПЛОТЫ СГОРАНИЯ ТОПЛИВА, ИСПОЛЬЗУЕМЫХ ДЛЯ ПРОИЗВОДСТВА ТЕПЛОВОЙ ЭНЕРГИИ ПО КАЖДОЙ СИСТЕМЕ ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ

Информация о видах топлива представлена в таб.

Таблица 7.

Таблица – Информация о видах топлива

| **N котельной** | **Наименование котельной** | **Вид топлива** | **Доля топлива в производстве тепловой энергии** | | | | | | | | | | **Низшая теплота сгорания, ккал/м3 (ккал/кг)** |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **2023** | **2024** | **2025** | **2026** | **2027** | **2028** | **2029** | **2030** | **2035** | **2040** |
| 1 | Районная котельная №1 | уголь | 100,0 | 100,0 | 100,0 | 100,0 | 100,0 | 100,0 |  |  |  |  | 3 965,6 |
|  |  | газ |  |  |  |  |  |  | 100,0 | 100,0 | 100,0 | 100,0 | 7 900,0 |
| 2 | Районная котельная №2 | уголь | 100,0 | 100,0 | 100,0 | 100,0 | 100,0 | 100,0 |  |  |  |  | 3 020,9 |
|  |  | газ |  |  |  |  |  |  | 100,0 | 100,0 | 100,0 | 100,0 | 7 900,0 |
| 3 | КУ № 2 | уголь | 100,0 | 100,0 | 100,0 | 100,0 | 100,0 | 100,0 |  |  |  |  | 2 425,0 |
|  |  | газ |  |  |  |  |  |  | 100,0 | 100,0 | 100,0 | 100,0 | 7 900,0 |
| 4 | КУ № 3 | уголь | 100,0 | 100,0 | 100,0 | 100,0 | 100,0 |  |  |  |  |  | 2 438,0 |
|  |  | газ |  |  |  |  |  | 100,0 | 100,0 | 100,0 | 100,0 | 100,0 | 7 900,0 |
| 5 | КУ № 4 | уголь | 100,0 | 100,0 | 100,0 | 100,0 | 100,0 |  |  |  |  |  | 2 661,8 |
|  |  | газ |  |  |  |  |  | 100,0 | 100,0 | 100,0 | 100,0 | 100,0 | 7 900,0 |
| 6 | КУ № 5 | уголь | 100,0 | 100,0 | 100,0 | 100,0 | 100,0 |  |  |  |  |  | 2 350,2 |
|  |  | газ |  |  |  |  |  | 100,0 | 100,0 | 100,0 | 100,0 | 100,0 | 7 900,0 |
| 7 | КУ № 7 | газ | 100,0 | 100,0 | 100,0 | 100,0 | 100,0 | 100,0 | 100,0 | 100,0 | 100,0 | 100,0 | 8 213,3 |
| 8 | КУ № 8 | уголь | 100,0 | 100,0 | 100,0 | 100,0 |  |  |  |  |  |  | 1 788,3 |
| 9 | КУ № 9 | уголь | 100,0 | 100,0 | 100,0 | 100,0 | 100,0 |  |  |  |  |  | 2 152,4 |
|  |  | газ |  |  |  |  |  | 100,0 | 100,0 | 100,0 | 100,0 | 100,0 | 7 900,0 |
| 10 | КУ № 14 | уголь | 100,0 | 100,0 | 100,0 |  |  |  |  |  |  |  | 731,3 |
|  |  | газ |  |  |  | 100,0 | 100,0 | 100,0 | 100,0 | 100,0 | 100,0 | 100,0 | 7 900,0 |
| 11 | КУ № 15 | уголь | 100,0 | 100,0 | 100,0 |  |  |  |  |  |  |  | 2 114,1 |
|  |  | газ |  |  |  | 100,0 | 100,0 | 100,0 | 100,0 | 100,0 | 100,0 | 100,0 | 7 900,0 |
| 12 | КУ № 16 | уголь | 100,0 | 100,0 | 100,0 | 100,0 | 100,0 | 100,0 |  |  |  |  | 2 905,2 |
| 13 | КУ № 18 | уголь | 100,0 | 100,0 | 100,0 |  |  |  |  |  |  |  | 1 895,5 |
| 14 | КУ № 19 | уголь | 100,0 | 100,0 | 100,0 | 100,0 | 100,0 |  |  |  |  |  | 2 132,1 |
|  |  | газ |  |  |  |  |  | 100,0 | 100,0 | 100,0 | 100,0 | 100,0 | 7 900,0 |
| 15 | КУ № 24 | уголь | 100,0 | 100,0 | 100,0 | 100,0 | 100,0 |  |  |  |  |  | 2 206,0 |
|  |  | газ |  |  |  |  |  | 100,0 | 100,0 | 100,0 | 100,0 | 100,0 | 7 900,0 |
| 16 | КУ № 26 | уголь | 100,0 | 100,0 | 100,0 | 100,0 | 100,0 |  |  |  |  |  | 2 630,5 |
|  |  | газ |  |  |  |  |  | 100,0 | 100,0 | 100,0 | 100,0 | 100,0 | 7 900,0 |
| 17 | КУ № 27 | уголь | 100,0 | 100,0 | 100,0 | 100,0 | 100,0 |  |  |  |  |  | 2 853,8 |
|  |  | газ |  |  |  |  |  | 100,0 | 100,0 | 100,0 | 100,0 | 100,0 | 7 900,0 |
| 18 | КУ № 28 | уголь | 100,0 | 100,0 | 100,0 | 100,0 | 100,0 |  |  |  |  |  | 2 116,0 |
|  |  | газ |  |  |  |  |  | 100,0 | 100,0 | 100,0 | 100,0 | 100,0 | 7 900,0 |
| 19 | КУ № 29 | уголь | 100,0 | 100,0 | 100,0 | 100,0 | 100,0 |  |  |  |  |  | 2 280,7 |
|  |  | газ |  |  |  |  |  | 100,0 | 100,0 | 100,0 | 100,0 | 100,0 | 7 900,0 |
| 20 | КУ № 30 | уголь | 100,0 | 100,0 | 100,0 | 100,0 | 100,0 |  |  |  |  |  | 2 310,1 |
|  |  | газ |  |  |  |  |  | 100,0 | 100,0 | 100,0 | 100,0 | 100,0 | 7 900,0 |
| 21 | КУ № 31 | уголь | 100,0 | 100,0 | 100,0 | 100,0 | 100,0 |  |  |  |  |  | 1 479,0 |
|  |  | газ |  |  |  |  |  | 100,0 | 100,0 | 100,0 | 100,0 | 100,0 | 7 900,0 |
| 22 | КУ-252 кв. | мазут | 100,0 | 100,0 | 100,0 | 100,0 | 100,0 | 100,0 |  |  |  |  | 6 643,0 |
|  |  | газ |  |  |  |  |  |  | 100,0 | 100,0 | 100,0 | 100,0 | 7 900,0 |
| 23 | КУ-302 кв. | уголь | 100,0 | 100,0 | 100,0 | 100,0 | 100,0 |  |  |  |  |  | 2 987,5 |
|  |  | газ |  |  |  |  |  | 100,0 | 100,0 | 100,0 | 100,0 | 100,0 | 7 900,0 |
| 24 | Автобаза | уголь | 100,0 | 100,0 | 100,0 | 100,0 | 100,0 | 100,0 |  |  |  |  | 2 278,4 |
| 25 | КУ-309 кв. | уголь | 100,0 | 100,0 | 100,0 |  |  |  |  |  |  |  | 2 268,6 |
|  |  | газ |  |  |  | 100,0 | 100,0 | 100,0 | 100,0 | 100,0 | 100,0 | 100,0 | 7 900,0 |
| 26 | КУ-315 кв. | уголь | 100,0 | 100,0 | 100,0 | 100,0 | 100,0 | 100,0 |  |  |  |  | 2 142,7 |
| 27 | КУ-369 кв. | уголь | 100,0 | 100,0 | 100,0 | 100,0 | 100,0 | 100,0 |  |  |  |  | 2 471,8 |
|  |  | газ |  |  |  |  |  |  | 100,0 | 100,0 | 100,0 | 100,0 | 7 900,0 |
| 28 | КУ-372 кв. | уголь | 100,0 | 100,0 | 100,0 | 100,0 | 100,0 | 100,0 |  |  |  |  | 2 406,5 |
|  |  | газ |  |  |  |  |  |  | 100,0 | 100,0 | 100,0 | 100,0 | 7 900,0 |
| 29 | КУ-418 кв. | уголь | 100,0 | 100,0 | 100,0 | 100,0 | 100,0 |  |  |  |  |  | 3 405,1 |
|  |  | газ |  |  |  |  |  | 100,0 | 100,0 | 100,0 | 100,0 | 100,0 | 7 900,0 |
| 30 | КУ- ПМК-111 | уголь | 100,0 | 100,0 | 100,0 | 100,0 | 100,0 |  |  |  |  |  | 2 577,4 |
|  |  | газ |  |  |  |  |  | 100,0 | 100,0 | 100,0 | 100,0 | 100,0 | 7 900,0 |
| 31 | КУ-54 кв. | газ |  | 100,0 | 100,0 | 100,0 | 100,0 | 100,0 | 100,0 | 100,0 | 100,0 | 100,0 | 7 900,0 |
| 32 | КУ-15 кв. | газ |  |  |  | 100,0 | 100,0 | 100,0 | 100,0 | 100,0 | 100,0 | 100,0 | 7 900,0 |

# 5. ПРЕОБЛАДАЮЩИЙ В ГОРОДСКОМ ОКРУГЕ ВИД ТОПЛИВА, ОПРЕДЕЛЯЕМЫЙ ПО СОВОКУПНОСТИ ВСЕХ СИСТЕМ ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ, НАХОДЯЩИХСЯ В СООТВЕТСТВУЮЩЕМ ПОСЕЛЕНИИ, ГОРОДСКОМ ОКРУГЕ

На рис. Рисунок 1 показана структура потребляемого топлива на период планирования Схемы теплоснабжения.

Рисунок 1 – Структура потребления топлива по видам топлива

По состоянию на базовый период (2023 год) в городе Свободном в структуре потребляемого топлива преобладает уголь (97,3 %), доля мазута составляет около 1 %. К 2040 году в структуре потребления топлива ожидается увеличение доли газа (до 100 %) с ликвидацией мазутных и угольных котельных.

# 6. ОПИСАНИЕ ПРИОРИТЕТНОГО НАПРАВЛЕНИЯ РАЗВИТИЯ ТОПЛИВНОГО БАЛАНСА ПОСЕЛЕНИЯ, ГОРОДСКОГО ОКРУГА

В качестве приоритетного направления развития топливного баланса, на территории Муниципального образования «Город Свободный», предполагается развитие газификации.