|  |
| --- |
|  |
| **Обосновывающие материалы**  **Схема теплоснабжения городского округа Реутов Московской области на период 2024-2044 годов (актуализация на 2026 год)** |
| **Глава 10**  Перспективные топливные балансы |
|  |
| 46764.ОМ СТС.025.010.001 |

**Схема теплоснабжения городского округа Реутов Московской области на период 2024-2044 годов (актуализация на 2026 год)**

**СОСТАВ РАБОТЫ**

| Наименование документа | Шифр |
| --- | --- |
| Схема теплоснабжения городского округа Реутов Московской области на период 2024-2044 годов  Утверждаемая часть | 46764.УЧ‑СТС.025.000.000 |
| Обосновывающие материалы к схеме теплоснабжения  городского округа Реутов Московской области на период 2024-2044 годов (актуализация на 2026 год) | 46764.ОМ‑СТС.025.000.000 |
| Глава 1. Существующее положение в сфере производства, передачи и потребления тепловой энергии для целей теплоснабжения | 46764.ОМ‑СТС.025.001.001 |
| Глава 2. Существующее и перспективное потребление тепловой энергии на цели теплоснабжения | 46764.ОМ СТС.025.002.001 |
| Глава 3. Электронная модель систем теплоснабжения городского округа Реутов | 46764.ОМ СТС.025.003.001 |
| Глава 4. Существующие и перспективные балансы тепловой мощности источников тепловой энергии и тепловой нагрузки потребителей | 46764.ОМ СТС.025.004.001 |
| Глава 5. Мастер-план развития систем теплоснабжения городского округа Реутов | 46764.ОМ СТС.025.005.001 |
| Глава 6. Существующие и перспективные балансы производительности водоподготовительных установок и максимального потребления теплоносителя теплопотребляющими установками потребителей, в том числе в аварийных режимах | 46764.ОМ СТС.025.006.001 |
| Глава 7. Предложения по строительству, реконструкции, техническому перевооружению и (или) модернизации источников тепловой энергии | 46764.ОМ СТС.025.007.001 |
| Глава 8. Предложения по строительству, реконструкции и (или) модернизации тепловых сетей | 46764.ОМ СТС.025.008.001 |
| Глава 9. Предложения по переводу открытых систем теплоснабжения (горячего водоснабжения), отдельных участков таких систем на закрытые системы горячего водоснабжения | 46764.ОМ СТС.025.009.001 |
| Глава 10. Перспективные топливные балансы | 46764.ОМ СТС.025.010.001 |
| Глава 11. Оценка надежности теплоснабжения | 46764.ОМ СТС.025.011.001 |
| Глава 12. Обоснование инвестиций в строительство, реконструкцию, техническое перевооружение и (или) модернизацию | 46764.ОМ СТС.025.012.001 |
| Глава 13. Индикаторы развития систем теплоснабжения городского округа Реутов | 46764.ОМ СТС.025.013.001 |
| Глава 14. Ценовые (тарифные) последствия | 46764.ОМ СТС.025.014.001 |
| Глава 15. Реестр единых теплоснабжающих организаций | 46764.ОМ СТС.025.015.001 |
| Глава 16. Реестр мероприятий схемы теплоснабжения | 46764.ОМ СТС.025.016.001 |
| Глава 17. Замечания и предложения к проекту схемы теплоснабжения | 46764.ОМ СТС.025.017.001 |
| Глава 18. Сводный том изменений, выполненных в схеме теплоснабжения | 46764.ОМ СТС.025.018.001 |
| Приложение А к обосновывающим материалам к схеме теплоснабжения городского округа Реутов Московской области на период 2024-2044 годов (актуализация на 2026 год) | 46764.ОМ СТС.025.019.001 |

**СОДЕРЖАНИЕ**

[1 Расчёт по каждому источнику тепловой энергии перспективных максимальных часовых и годовых расходов основного вида топлива для зимнего, летнего и переходного периодов, необходимых для обеспечения нормативного функционирования источников тепловой энергии на территории поселения 8](#_Toc213686209)

[2 Информация о суммарном объеме потребляемого топлива в городском округе в натуральном и условном выражении с выделением газа, угля и мазута с разбивкой на каждый од действия схемы теплоснабжения. 14](#_Toc213686210)

[3 Результаты расчетов по каждому источнику тепловой энергии нормативных запасов топлива.и перспективные значения установленной тепловой мощности, технических ограничений на использование установленной тепловой мощности, значения располагаемой мощности, тепловой мощности нетто источников тепловой энергии, существующие и перспективные значения затрат тепловой мощности на собственные нужды, тепловых потерь в тепловых сетях, резервов и дефицитов тепловой мощности нетто на каждом этапе 18](#_Toc213686211)

[4 Вид топлива, потребляемый источником тепловой энергии, в том числе с использованием возобновляемых источников энергии и местных видов топлива 20](#_Toc213686212)

[5 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 долю и значение низшей теплоты сгорания топлива, используемые для производства тепловой энергии по каждой системе теплоснабжения 21](#_Toc213686213)

[6 Преобладающий в поселении, городском округе вид топлива, определяемый по совокупности всех систем теплоснабжения, находящихся в соответствующем городском округе 23](#_Toc213686214)

[7 Приоритетное направление развития топливного баланса городского округа 24](#_Toc213686215)

[8 Описание изменений в перспективных топливных балансах за период, предшествующий актуализации схемы теплоснабжения, в том числе с учетом введенных в эксплуатацию построенных и реконструированных источников тепловой энергии. 25](#_Toc213686216)

[9 Согласование перспективных топливных балансов с программой газификации поселения, городского округа в случае использования в планируемом периоде природного газа в качестве основного вида топлива 26](#_Toc213686217)

**СПИСОК ТАБЛИЦ**

[Таблица 1 – Перспективные топливные балансы источников тепловой энергии для приоритетного варианта развития 9](#_Toc213686218)

[Таблица 2 – Перспективные максимальные часовые расходы топлива на выработку тепловой энергии на источниках тепловой энергии для перспективного варианта развития 11](#_Toc213686219)

[Таблица 3 – Суммарный объем потребления топлива источниками теплоснабжения в городском округе по первому варианту развития (приоритетному) 15](#_Toc213686220)

[Таблица 4 – Сведения о резервном топливном хозяйстве котельных №4, №5, БМК-140 ООО «РСК» 18](#_Toc213686221)

[Таблица 5 – Нормативы запасов топлива на источниках тепловой энергии на 2024 год 19](#_Toc213686222)

[Таблица 6 – Виды потребляемого топлива источниками теплоснабжения 20](#_Toc213686223)

[Таблица 7 – Характеристика используемого топлива 21](#_Toc213686224)

[Таблица 8 – Физические свойства видов топлива 22](#_Toc213686225)

**ПЕРЕЧЕНЬ СОКРАЩЕНИЙ И ОБОЗНАЧЕНИЙ**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| АИТ | – | автономный источник теплоснабжения |
| БЦ | – | бизнес-центр |
| ГБУ | – | государственное бюджетное учреждение |
| ГБУСО | – | государственное бюджетное учреждение социального обслуживания |
| ГВС | – | газовоздушная смесь |
| ГОУ | – | установок очистки газа (газоочистная установка) |
| ГТЭС | – | газотурбинная электростанция |
| ГУП | – | государственное унитарное предприятие |
| Г. | – | город |
| Г. о. | – | Городской округ |
| ДВОС | – | декларация воздействия на окружающую среду |
| ЕТО | – | единая теплоснабжающая организация |
| ЖК | – | жилой комплекс |
| ЖСК | – | жилищно-строительный кооператив |
| ЗАО | – | Западный административный округ |
| ЗВ | – | загрязняющее (вредное) вещество |
| ИЗАВ | – | источники загрязнения атмосферного воздуха |
| ИНН | – | идентификационный номер налогоплательщика |
| ИП | – | индивидуальный предприниматель |
| ИТП | – | индивидуальный тепловой пункт |
| КПД | – | коэффициент полезного действия |
| КТС | – | квартальная тепловая электростанция |
| КЭР | – | комплексное экологическое разрешение |
| МК | – | малая котельная |
| МУП | – | муниципальное унитарное предприятие |
| НПО | – | научно-производственное объединение |
| НДТ | – | наилучшие доступные технологии |
| ОАО | – | открытое акционерное общество |
| ОБУВ | – | ориентировочный безопасный уровень воздействия загрязняющих веществ в атмосферном воздухе населенных мест |
| Объект НВОС | – | объект, оказывающий негативное воздействие на окружающую среду |
| ОНВ | – | объект, оказывающий негативное воздействие на окружающую среду |
| ООО | – | общество с ограниченной ответственностью |
| ПАО | – | публичное акционерное общество |
| ПГУ | – | парогазотурбинная установка |
| ПДКм.р. | – | предельно допустимая концентрация загрязняющих веществ в атмосферном воздухе населенных мест |
| ПДКс.год | – | среднегодовая предельно допустимых концентрация загрязняющих веществ в атмосферном воздухе |
| ПДКс.с | – | среднесуточная предельно допустимая концентрация загрязняющего вещества в атмосферном воздухе населенных мест |
| ПК | – | производственная котельная |
| Проект НДВ  (проект ПДВ) | – | проект нормативов допустимых выбросов  (проект нормативов предельно-допустимых выбросов) |
| Проект СЗЗ | – | проект санитарно-защитной зоны |
| ПЭК | – | программа производственного экологического контроля |
| РАН | – | Российская академия наук |
| РТС | – | районная тепловая станция |
| РД | – | рабочая документация |
| РТС | – | районная тепловая станция |
| СЦТ | – | система централизованного теплоснабжения |
| ТРЦ | – | торгово-развлекательный центр |
| ТЭП | – | технико-экономические показатели |
| ТЭР | – | топливно-энергетические ресурсы |
| ТЭС | – | тепловая электростанция |
| ТЭЦ | – | тепловая электроцентраль |
| ФГБОУ | – | Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение |
| ФГБУ | – | Федеральное государственное бюджетное учреждение. |
| ФГКУ | – | Федеральные государственные казенные учреждения |
| ФГУП | – | Федеральное государственное унитарное предприятие |
| ФЗ | – | федеральный закон |
| ЦКБ | – | центральная клиническая больница |
| ЦТП | – | центральный тепловой пункт |
| ЭПБ | – | экспертиза промышленной безопасности |

1. Расчёт по каждому источнику тепловой энергии перспективных максимальных часовых и годовых расходов основного вида топлива для зимнего, летнего и переходного периодов, необходимых для обеспечения нормативного функционирования источников тепловой энергии на территории поселения

Таблица – Перспективные топливные балансы источников тепловой энергии для приоритетного варианта развития

| **Показатель** | **Ед.изм.** | **2024** | **2025** | **2026** | **2027** | **2028** | **2029** | **2030** | **2031** | **2032** | **2033** | **2034** | **2035** | **2036** | **2037** | **2038** | **2039** | **2040** | **2041** | **2042** | **2043** | **2044** |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Котельная №1** | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Выработка тепловой энергии | Гкал/год | 108808,5 | 108808,5 | 108808,5 | 140286,0 | 148722,1 | 148722,1 | 148722,1 | 148722,1 | 148722,1 | 148722,1 | 148722,1 | 148722,1 | 148722,1 | 148722,1 | 148722,1 | 148722,1 | 148722,1 | 148722,1 | 148722,1 | 148722,1 | 148722,1 |
| Расход натурального топлива | тыс. м³ | 16581,0 | 16581,0 | 15069,5 | 18810,4 | 19733,3 | 19733,3 | 19733,3 | 19733,3 | 19733,3 | 19733,3 | 19733,3 | 19733,3 | 19733,3 | 19733,3 | 19733,3 | 19733,3 | 19733,3 | 19733,3 | 19733,3 | 19733,3 | 19733,3 |
| Коэффициент калорийности |  | 1,18 | 1,18 | 1,18 | 1,18 | 1,18 | 1,18 | 1,18 | 1,18 | 1,18 | 1,18 | 1,18 | 1,18 | 1,18 | 1,18 | 1,18 | 1,18 | 1,18 | 1,18 | 1,18 | 1,18 | 1,18 |
| УРУТ на выработку тепловой энергии | кг/Гкал | 179,9 | 179,9 | 163,5 | 158,3 | 156,7 | 156,7 | 156,7 | 156,7 | 156,7 | 156,7 | 156,7 | 156,7 | 156,7 | 156,7 | 156,7 | 156,7 | 156,7 | 156,7 | 156,7 | 156,7 | 156,7 |
| **Котельная №2** | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Выработка тепловой энергии | Гкал/год | 167896,8 | 167896,8 | 167896,8 | 145530,2 | 145530,2 | 149557,8 | 149557,8 | 149557,8 | 149557,8 | 149557,8 | 149557,8 | 149557,8 | 149557,8 | 149557,8 | 149557,8 | 149557,8 | 149557,8 | 149557,8 | 149557,8 | 149557,8 | 149557,8 |
| Расход натурального топлива | тыс. м³ | 20967,0 | 20967,0 | 20967,0 | 18173,9 | 18173,9 | 18676,8 | 18676,8 | 18676,8 | 18676,8 | 18676,8 | 18676,8 | 18676,8 | 18676,8 | 18676,8 | 18676,8 | 18676,8 | 18676,8 | 18676,8 | 18676,8 | 18676,8 | 18676,8 |
| Коэффициент калорийности |  | 1,18 | 1,18 | 1,18 | 1,18 | 1,18 | 1,18 | 1,18 | 1,18 | 1,18 | 1,18 | 1,18 | 1,18 | 1,18 | 1,18 | 1,18 | 1,18 | 1,18 | 1,18 | 1,18 | 1,18 | 1,18 |
| УРУТ на выработку тепловой энергии | кг/Гкал | 147,5 | 147,5 | 147,5 | 147,5 | 147,5 | 147,5 | 147,5 | 147,5 | 147,5 | 147,5 | 147,5 | 147,5 | 147,5 | 147,5 | 147,5 | 147,5 | 147,5 | 147,5 | 147,5 | 147,5 | 147,5 |
| **Котельная №4** | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Выработка тепловой энергии | Гкал/год | 87170,5 | 87170,5 | 87170,5 | 75246,6 | 80899,9 | 93342,3 | 93342,3 | 93342,3 | 93342,3 | 93342,3 | 93342,3 | 93342,3 | 93342,3 | 93342,3 | 93342,3 | 93342,3 | 93342,3 | 93342,3 | 93342,3 | 93342,3 | 93342,3 |
| Расход натурального топлива | тыс. м³ | 11137,0 | 11137,0 | 11137,0 | 9633,3 | 10357,1 | 11950,0 | 11950,0 | 11950,0 | 11950,0 | 11950,0 | 11950,0 | 11950,0 | 11950,0 | 11950,0 | 11950,0 | 11950,0 | 11950,0 | 11950,0 | 11950,0 | 11950,0 | 11950,0 |
| Коэффициент калорийности |  | 1,18 | 1,18 | 1,18 | 1,18 | 1,18 | 1,18 | 1,18 | 1,18 | 1,18 | 1,18 | 1,18 | 1,18 | 1,18 | 1,18 | 1,18 | 1,18 | 1,18 | 1,18 | 1,18 | 1,18 | 1,18 |
| УРУТ на выработку тепловой энергии | кг/Гкал | 151,2 | 151,2 | 151,2 | 151,2 | 151,2 | 151,2 | 151,2 | 151,2 | 151,2 | 151,2 | 151,2 | 151,2 | 151,2 | 151,2 | 151,2 | 151,2 | 151,2 | 151,2 | 151,2 | 151,2 | 151,2 |
| **Котельная №5** | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Выработка тепловой энергии | Гкал/год | 142461,1 | 142461,1 | 169369,9 | 171772,5 | 171772,5 | 171772,5 | 171772,5 | 171772,5 | 171772,5 | 171772,5 | 171772,5 | 171772,5 | 171772,5 | 171772,5 | 171772,5 | 171772,5 | 171772,5 | 171772,5 | 171772,5 | 171772,5 | 171772,5 |
| Расход натурального топлива | тыс. м³ | 19296,0 | 19296,0 | 22812,3 | 23021,9 | 23021,9 | 23021,9 | 23021,9 | 23021,9 | 23021,9 | 23021,9 | 23021,9 | 23021,9 | 23021,9 | 23021,9 | 23021,9 | 23021,9 | 23021,9 | 23021,9 | 23021,9 | 23021,9 | 23021,9 |
| Коэффициент калорийности |  | 1,18 | 1,18 | 1,18 | 1,18 | 1,18 | 1,18 | 1,18 | 1,18 | 1,18 | 1,18 | 1,18 | 1,18 | 1,18 | 1,18 | 1,18 | 1,18 | 1,18 | 1,18 | 1,18 | 1,18 | 1,18 |
| УРУТ на выработку тепловой энергии | кг/Гкал | 160,1 | 160,1 | 159,0 | 158,3 | 158,3 | 158,3 | 158,3 | 158,3 | 158,3 | 158,3 | 158,3 | 158,3 | 158,3 | 158,3 | 158,3 | 158,3 | 158,3 | 158,3 | 158,3 | 158,3 | 158,3 |
| **Котельная №6** | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Выработка тепловой энергии | Гкал/год | 5003,5 | 5003,5 | Ликвидация котельной и перевод нагрузок на котельную № 4 | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Расход натурального топлива | тыс. м³ | 750,0 | 750,0 |
| Коэффициент калорийности |  | 1,18 | 1,18 |
| УРУТ на выработку тепловой энергии | кг/Гкал | 177,1 | 177,1 |
| **Котельная №7** | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Выработка тепловой энергии | Гкал/год | 40360,6 | 40360,6 | 40360,6 | 106941,2 | 150404,7 | 182808,5 | 182808,5 | 182808,5 | 182808,5 | 182808,5 | 182808,5 | 182808,5 | 182808,5 | 182808,5 | 182808,5 | 182808,5 | 182808,5 | 182808,5 | 182808,5 | 182808,5 | 182808,5 |
| Расход натурального топлива | тыс. м³ | 5926,0 | 5926,0 | 5577,6 | 14597,9 | 20008,0 | 24137,1 | 24137,1 | 24137,1 | 24137,1 | 24137,1 | 24137,1 | 24137,1 | 24137,1 | 24137,1 | 24137,1 | 24137,1 | 24137,1 | 24137,1 | 24137,1 | 24137,1 | 24137,1 |
| Коэффициент калорийности |  | 1,18 | 1,18 | 1,18 | 1,18 | 1,18 | 1,18 | 1,18 | 1,18 | 1,18 | 1,18 | 1,18 | 1,18 | 1,18 | 1,18 | 1,18 | 1,18 | 1,18 | 1,18 | 1,18 | 1,18 | 1,18 |
| УРУТ на выработку тепловой энергии | кг/Гкал | 173,2 | 173,2 | 163,0 | 161,2 | 157,1 | 155,9 | 155,9 | 155,9 | 155,9 | 155,9 | 155,9 | 155,9 | 155,9 | 155,9 | 155,9 | 155,9 | 155,9 | 155,9 | 155,9 | 155,9 | 155,9 |
| **Котельная БМК-140** | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Выработка тепловой энергии | Гкал/год | 226135,5 | 226135,5 | 246551,1 | 246551,1 | 246551,1 | 246551,1 | 246551,1 | 246551,1 | 246551,1 | 246551,1 | 246551,1 | 246551,1 | 246551,1 | 246551,1 | 246551,1 | 246551,1 | 246551,1 | 246551,1 | 246551,1 | 246551,1 | 246551,1 |
| Расход натурального топлива | тыс. м³ | 29811,0 | 29811,0 | 32553,3 | 32553,3 | 32553,3 | 32553,3 | 32553,3 | 32553,3 | 32553,3 | 32553,3 | 32553,3 | 32553,3 | 32553,3 | 32553,3 | 32553,3 | 32553,3 | 32553,3 | 32553,3 | 32553,3 | 32553,3 | 32553,3 |
| Коэффициент калорийности |  | 1,18 | 1,18 | 1,18 | 1,18 | 1,18 | 1,18 | 1,18 | 1,18 | 1,18 | 1,18 | 1,18 | 1,18 | 1,18 | 1,18 | 1,18 | 1,18 | 1,18 | 1,18 | 1,18 | 1,18 | 1,18 |
| УРУТ на выработку тепловой энергии | кг/Гкал | 155,8 | 155,8 | 155,9 | 155,9 | 155,9 | 155,9 | 155,9 | 155,9 | 155,9 | 155,9 | 155,9 | 155,9 | 155,9 | 155,9 | 155,9 | 155,9 | 155,9 | 155,9 | 155,9 | 155,9 | 155,9 |
| **Котельная ЖК Реут** | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Выработка тепловой энергии | Гкал/год | 8262,4 | 8262,4 | 9811,5 | 9811,5 | 9811,5 | 9811,5 | 9811,5 | 9811,5 | 9811,5 | 9811,5 | 9811,5 | 9811,5 | 9811,5 | 9811,5 | 9811,5 | 9811,5 | 9811,5 | 9811,5 | 9811,5 | 9811,5 | 9811,5 |
| Расход натурального топлива | тыс. м³ | 1093,0 | 1093,0 | 1300,4 | 1300,4 | 1300,4 | 1300,4 | 1300,4 | 1300,4 | 1300,4 | 1300,4 | 1300,4 | 1300,4 | 1300,4 | 1300,4 | 1300,4 | 1300,4 | 1300,4 | 1300,4 | 1300,4 | 1300,4 | 1300,4 |
| Коэффициент калорийности |  | 1,18 | 1,18 | 1,18 | 1,18 | 1,18 | 1,18 | 1,18 | 1,18 | 1,18 | 1,18 | 1,18 | 1,18 | 1,18 | 1,18 | 1,18 | 1,18 | 1,18 | 1,18 | 1,18 | 1,18 | 1,18 |
| УРУТ на выработку тепловой энергии | кг/Гкал | 156,5 | 156,5 | 156,5 | 156,5 | 156,5 | 156,5 | 156,5 | 156,5 | 156,5 | 156,5 | 156,5 | 156,5 | 156,5 | 156,5 | 156,5 | 156,5 | 156,5 | 156,5 | 156,5 | 156,5 | 156,5 |
| **Котельная АО «ВПК «НПО машиностроения»** | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Выработка тепловой энергии | Гкал/год | 84599,0 | 84599,0 | 94630,9 | 94630,9 | 94630,9 | 94630,9 | 94630,9 | 94630,9 | 94630,9 | 94630,9 | 94630,9 | 94630,9 | 94630,9 | 94630,9 | 94630,9 | 94630,9 | 94630,9 | 94630,9 | 94630,9 | 94630,9 | 94630,9 |
| Расход натурального топлива | тыс. м³ | 10939,0 | 10939,0 | 12236,9 | 12236,9 | 12236,9 | 12236,9 | 12236,9 | 12236,9 | 12236,9 | 12236,9 | 12236,9 | 12236,9 | 12236,9 | 12236,9 | 12236,9 | 12236,9 | 12236,9 | 12236,9 | 12236,9 | 12236,9 | 12236,9 |
| Коэффициент калорийности |  | 1,18 | 1,18 | 1,18 | 1,18 | 1,18 | 1,18 | 1,18 | 1,18 | 1,18 | 1,18 | 1,18 | 1,18 | 1,18 | 1,18 | 1,18 | 1,18 | 1,18 | 1,18 | 1,18 | 1,18 | 1,18 |
| УРУТ на выработку тепловой энергии | кг/Гкал | 152,7 | 152,7 | 152,7 | 152,7 | 152,7 | 152,7 | 152,7 | 152,7 | 152,7 | 152,7 | 152,7 | 152,7 | 152,7 | 152,7 | 152,7 | 152,7 | 152,7 | 152,7 | 152,7 | 152,7 | 152,7 |
| **Котельная ЦОБХР** | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Выработка тепловой энергии | Гкал/год | 18425,6 | 18425,6 | Снос ветхого жилья, котельная не обслуживает абонентов жилого фонда. | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Расход натурального топлива | тыс. м³ | 2453,0 | 2453,0 |
| Коэффициент калорийности |  | 1,18 | 1,18 |
| УРУТ на выработку тепловой энергии | кг/Гкал | 157,1 | 157,1 |

Таблица – Перспективные максимальные часовые расходы топлива на выработку тепловой энергии на источниках тепловой энергии для перспективного варианта развития

| **Показатель** | **Ед.изм.** | **2024** | **2025** | **2026** | **2027** | **2028** | **2029** | **2030** | **2031** | **2032** | **2033** | **2034** | **2035** | **2036** | **2037** | **2038** | **2039** | **2040** | **2041** | **2042** | **2043** | **2044** |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Котельная №1** | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Максимальный часовой расход топлива в ОЗП | м³/час | 4243,00 | 4243,00 | 5470,47 | 5799,44 | 5799,44 | 5799,44 | 5799,44 | 5799,44 | 5799,44 | 5799,44 | 5799,44 | 5799,44 | 5799,44 | 5799,44 | 5799,44 | 5799,44 | 5799,44 | 5799,44 | 5799,44 | 5799,44 | 5799,44 |
| Максимальный часовой расход топлива в переходный период | м³/час | 1728,00 | 1728,00 | 2227,90 | 2361,87 | 2361,87 | 2361,87 | 2361,87 | 2361,87 | 2361,87 | 2361,87 | 2361,87 | 2361,87 | 2361,87 | 2361,87 | 2361,87 | 2361,87 | 2361,87 | 2361,87 | 2361,87 | 2361,87 | 2361,87 |
| Максимальный часовой расход топлива в летний период | м³/час | 413,00 | 413,00 | 532,48 | 564,50 | 564,50 | 564,50 | 564,50 | 564,50 | 564,50 | 564,50 | 564,50 | 564,50 | 564,50 | 564,50 | 564,50 | 564,50 | 564,50 | 564,50 | 564,50 | 564,50 | 564,50 |
| Максимальный часовой расход топлива в ОЗП | кг у. т /час | 5001,00 | 5001,00 | 6447,76 | 6835,49 | 6835,49 | 6835,49 | 6835,49 | 6835,49 | 6835,49 | 6835,49 | 6835,49 | 6835,49 | 6835,49 | 6835,49 | 6835,49 | 6835,49 | 6835,49 | 6835,49 | 6835,49 | 6835,49 | 6835,49 |
| Максимальный часовой расход топлива в переходный период | кг у. т /час | 2057,00 | 2057,00 | 2652,08 | 2811,56 | 2811,56 | 2811,56 | 2811,56 | 2811,56 | 2811,56 | 2811,56 | 2811,56 | 2811,56 | 2811,56 | 2811,56 | 2811,56 | 2811,56 | 2811,56 | 2811,56 | 2811,56 | 2811,56 | 2811,56 |
| Максимальный часовой расход топлива в летний период | кг у. т. /час | 494,00 | 494,00 | 636,91 | 675,21 | 675,21 | 675,21 | 675,21 | 675,21 | 675,21 | 675,21 | 675,21 | 675,21 | 675,21 | 675,21 | 675,21 | 675,21 | 675,21 | 675,21 | 675,21 | 675,21 | 675,21 |
| **Котельная №2** | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Максимальный часовой расход топлива в ОЗП | м³/час | 4682,00 | 4058,28 | 4058,28 | 4170,60 | 4170,60 | 4170,60 | 4170,60 | 4170,60 | 4170,60 | 4170,60 | 4170,60 | 4170,60 | 4170,60 | 4170,60 | 4170,60 | 4170,60 | 4170,60 | 4170,60 | 4170,60 | 4170,60 | 4170,60 |
| Максимальный часовой расход топлива в переходный период | м³/час | 2238,00 | 1939,86 | 1939,86 | 1993,55 | 1993,55 | 1993,55 | 1993,55 | 1993,55 | 1993,55 | 1993,55 | 1993,55 | 1993,55 | 1993,55 | 1993,55 | 1993,55 | 1993,55 | 1993,55 | 1993,55 | 1993,55 | 1993,55 | 1993,55 |
| Максимальный часовой расход топлива в летний период | м³/час | 838,00 | 726,36 | 726,36 | 746,47 | 746,47 | 746,47 | 746,47 | 746,47 | 746,47 | 746,47 | 746,47 | 746,47 | 746,47 | 746,47 | 746,47 | 746,47 | 746,47 | 746,47 | 746,47 | 746,47 | 746,47 |
| Максимальный часовой расход топлива в ОЗП | кг у. т /час | 5518,00 | 4782,91 | 4782,91 | 4915,28 | 4915,28 | 4915,28 | 4915,28 | 4915,28 | 4915,28 | 4915,28 | 4915,28 | 4915,28 | 4915,28 | 4915,28 | 4915,28 | 4915,28 | 4915,28 | 4915,28 | 4915,28 | 4915,28 | 4915,28 |
| Максимальный часовой расход топлива в переходный период | кг у. т /час | 2651,00 | 2297,84 | 2297,84 | 2361,44 | 2361,44 | 2361,44 | 2361,44 | 2361,44 | 2361,44 | 2361,44 | 2361,44 | 2361,44 | 2361,44 | 2361,44 | 2361,44 | 2361,44 | 2361,44 | 2361,44 | 2361,44 | 2361,44 | 2361,44 |
| Максимальный часовой расход топлива в летний период | кг у. т. /час | 1007,00 | 872,85 | 872,85 | 897,01 | 897,01 | 897,01 | 897,01 | 897,01 | 897,01 | 897,01 | 897,01 | 897,01 | 897,01 | 897,01 | 897,01 | 897,01 | 897,01 | 897,01 | 897,01 | 897,01 | 897,01 |
| **Котельная №4** | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Максимальный часовой расход топлива в ОЗП | м³/час | 2229,00 | 1924,10 | 2068,66 | 2386,82 | 2386,82 | 2386,82 | 2386,82 | 2386,82 | 2386,82 | 2386,82 | 2386,82 | 2386,82 | 2386,82 | 2386,82 | 2386,82 | 2386,82 | 2386,82 | 2386,82 | 2386,82 | 2386,82 | 2386,82 |
| Максимальный часовой расход топлива в переходный период | м³/час | 1297,00 | 1119,59 | 1203,70 | 1388,83 | 1388,83 | 1388,83 | 1388,83 | 1388,83 | 1388,83 | 1388,83 | 1388,83 | 1388,83 | 1388,83 | 1388,83 | 1388,83 | 1388,83 | 1388,83 | 1388,83 | 1388,83 | 1388,83 | 1388,83 |
| Максимальный часовой расход топлива в летний период | м³/час | 872,00 | 752,72 | 809,27 | 933,74 | 933,74 | 933,74 | 933,74 | 933,74 | 933,74 | 933,74 | 933,74 | 933,74 | 933,74 | 933,74 | 933,74 | 933,74 | 933,74 | 933,74 | 933,74 | 933,74 | 933,74 |
| Максимальный часовой расход топлива в ОЗП | кг у. т /час | 2627,00 | 2267,66 | 2438,03 | 2813,00 | 2813,00 | 2813,00 | 2813,00 | 2813,00 | 2813,00 | 2813,00 | 2813,00 | 2813,00 | 2813,00 | 2813,00 | 2813,00 | 2813,00 | 2813,00 | 2813,00 | 2813,00 | 2813,00 | 2813,00 |
| Максимальный часовой расход топлива в переходный период | кг у. т /час | 1536,00 | 1325,89 | 1425,51 | 1644,75 | 1644,75 | 1644,75 | 1644,75 | 1644,75 | 1644,75 | 1644,75 | 1644,75 | 1644,75 | 1644,75 | 1644,75 | 1644,75 | 1644,75 | 1644,75 | 1644,75 | 1644,75 | 1644,75 | 1644,75 |
| Максимальный часовой расход топлива в летний период | кг у. т. /час | 1039,00 | 896,88 | 964,26 | 1112,56 | 1112,56 | 1112,56 | 1112,56 | 1112,56 | 1112,56 | 1112,56 | 1112,56 | 1112,56 | 1112,56 | 1112,56 | 1112,56 | 1112,56 | 1112,56 | 1112,56 | 1112,56 | 1112,56 | 1112,56 |
| **Котельная №5** | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Максимальный часовой расход топлива в ОЗП | м³/час | 4848,00 | 5763,72 | 5845,48 | 5845,48 | 5845,48 | 5845,48 | 5845,48 | 5845,48 | 5845,48 | 5845,48 | 5845,48 | 5845,48 | 5845,48 | 5845,48 | 5845,48 | 5845,48 | 5845,48 | 5845,48 | 5845,48 | 5845,48 | 5845,48 |
| Максимальный часовой расход топлива в переходный период | м³/час | 2001,00 | 2378,96 | 2412,71 | 2412,71 | 2412,71 | 2412,71 | 2412,71 | 2412,71 | 2412,71 | 2412,71 | 2412,71 | 2412,71 | 2412,71 | 2412,71 | 2412,71 | 2412,71 | 2412,71 | 2412,71 | 2412,71 | 2412,71 | 2412,71 |
| Максимальный часовой расход топлива в летний период | м³/час | 729,00 | 866,70 | 878,99 | 878,99 | 878,99 | 878,99 | 878,99 | 878,99 | 878,99 | 878,99 | 878,99 | 878,99 | 878,99 | 878,99 | 878,99 | 878,99 | 878,99 | 878,99 | 878,99 | 878,99 | 878,99 |
| Максимальный часовой расход топлива в ОЗП | кг у. т /час | 5714,00 | 6793,29 | 6889,66 | 6889,66 | 6889,66 | 6889,66 | 6889,66 | 6889,66 | 6889,66 | 6889,66 | 6889,66 | 6889,66 | 6889,66 | 6889,66 | 6889,66 | 6889,66 | 6889,66 | 6889,66 | 6889,66 | 6889,66 | 6889,66 |
| Максимальный часовой расход топлива в переходный период | кг у. т /час | 2370,00 | 2817,66 | 2857,63 | 2857,63 | 2857,63 | 2857,63 | 2857,63 | 2857,63 | 2857,63 | 2857,63 | 2857,63 | 2857,63 | 2857,63 | 2857,63 | 2857,63 | 2857,63 | 2857,63 | 2857,63 | 2857,63 | 2857,63 | 2857,63 |
| Максимальный часовой расход топлива в летний период | кг у. т. /час | 876,00 | 1041,46 | 1056,24 | 1056,24 | 1056,24 | 1056,24 | 1056,24 | 1056,24 | 1056,24 | 1056,24 | 1056,24 | 1056,24 | 1056,24 | 1056,24 | 1056,24 | 1056,24 | 1056,24 | 1056,24 | 1056,24 | 1056,24 | 1056,24 |
| **Котельная №6** | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Максимальный часовой расход топлива в ОЗП | м³/час | 186,00 | 186,00 | ликвидация и перевод нагрузок на котельную № 4 | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Максимальный часовой расход топлива в переходный период | м³/час | 89,00 | 89,00 |
| Максимальный часовой расход топлива в летний период | м³/час | 21,00 | 21,00 |
| Максимальный часовой расход топлива в ОЗП | кг у. т /час | 219,00 | 219,00 |
| Максимальный часовой расход топлива в переходный период | кг у. т /час | 106,00 | 106,00 |
| Максимальный часовой расход топлива в летний период | кг у. т. /час | 25,00 | 25,00 |
| **Котельная №7** | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Максимальный часовой расход топлива в ОЗП | м³/час | 1666,32 | 1666,32 | 4415,14 | 6209,56 | 7547,38 | 7547,38 | 7547,38 | 7547,38 | 7547,38 | 7547,38 | 7547,38 | 7547,38 | 7547,38 | 7547,38 | 7547,38 | 7547,38 | 7547,38 | 7547,38 | 7547,38 | 7547,38 | 7547,38 |
| Максимальный часовой расход топлива в переходный период | м³/час | 806,35 | 806,35 | 2136,55 | 3004,89 | 3652,27 | 3652,27 | 3652,27 | 3652,27 | 3652,27 | 3652,27 | 3652,27 | 3652,27 | 3652,27 | 3652,27 | 3652,27 | 3652,27 | 3652,27 | 3652,27 | 3652,27 | 3652,27 | 3652,27 |
| Максимальный часовой расход топлива в летний период | м³/час | 123,02 | 123,02 | 325,97 | 458,45 | 557,22 | 557,22 | 557,22 | 557,22 | 557,22 | 557,22 | 557,22 | 557,22 | 557,22 | 557,22 | 557,22 | 557,22 | 557,22 | 557,22 | 557,22 | 557,22 | 557,22 |
| Максимальный часовой расход топлива в ОЗП | кг у. т /час | 1964,00 | 1964,00 | 5203,90 | 7318,89 | 8895,70 | 8895,70 | 8895,70 | 8895,70 | 8895,70 | 8895,70 | 8895,70 | 8895,70 | 8895,70 | 8895,70 | 8895,70 | 8895,70 | 8895,70 | 8895,70 | 8895,70 | 8895,70 | 8895,70 |
| Максимальный часовой расход топлива в переходный период | кг у. т /час | 955,00 | 955,00 | 2530,41 | 3558,83 | 4325,56 | 4325,56 | 4325,56 | 4325,56 | 4325,56 | 4325,56 | 4325,56 | 4325,56 | 4325,56 | 4325,56 | 4325,56 | 4325,56 | 4325,56 | 4325,56 | 4325,56 | 4325,56 | 4325,56 |
| Максимальный часовой расход топлива в летний период | кг у. т. /час | 147,00 | 147,00 | 389,50 | 547,80 | 665,82 | 665,82 | 665,82 | 665,82 | 665,82 | 665,82 | 665,82 | 665,82 | 665,82 | 665,82 | 665,82 | 665,82 | 665,82 | 665,82 | 665,82 | 665,82 | 665,82 |
| **БМК-140** | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Максимальный часовой расход топлива в ОЗП | м³/час | 6311,87 | 6881,70 | 6881,70 | 6881,70 | 6881,70 | 6881,70 | 6881,70 | 6881,70 | 6881,70 | 6881,70 | 6881,70 | 6881,70 | 6881,70 | 6881,70 | 6881,70 | 6881,70 | 6881,70 | 6881,70 | 6881,70 | 6881,70 | 6881,70 |
| Максимальный часовой расход топлива в переходный период | м³/час | 3360,11 | 3663,47 | 3663,47 | 3663,47 | 3663,47 | 3663,47 | 3663,47 | 3663,47 | 3663,47 | 3663,47 | 3663,47 | 3663,47 | 3663,47 | 3663,47 | 3663,47 | 3663,47 | 3663,47 | 3663,47 | 3663,47 | 3663,47 | 3663,47 |
| Максимальный часовой расход топлива в летний период | м³/час | 1081,73 | 1179,39 | 1179,39 | 1179,39 | 1179,39 | 1179,39 | 1179,39 | 1179,39 | 1179,39 | 1179,39 | 1179,39 | 1179,39 | 1179,39 | 1179,39 | 1179,39 | 1179,39 | 1179,39 | 1179,39 | 1179,39 | 1179,39 | 1179,39 |
| Максимальный часовой расход топлива в ОЗП | кг у. т /час | 7439,89 | 8111,56 | 8111,56 | 8111,56 | 8111,56 | 8111,56 | 8111,56 | 8111,56 | 8111,56 | 8111,56 | 8111,56 | 8111,56 | 8111,56 | 8111,56 | 8111,56 | 8111,56 | 8111,56 | 8111,56 | 8111,56 | 8111,56 | 8111,56 |
| Максимальный часовой расход топлива в переходный период | кг у. т /час | 3980,77 | 4340,16 | 4340,16 | 4340,16 | 4340,16 | 4340,16 | 4340,16 | 4340,16 | 4340,16 | 4340,16 | 4340,16 | 4340,16 | 4340,16 | 4340,16 | 4340,16 | 4340,16 | 4340,16 | 4340,16 | 4340,16 | 4340,16 | 4340,16 |
| Максимальный часовой расход топлива в летний период | кг у. т. /час | 1288,96 | 1405,33 | 1405,33 | 1405,33 | 1405,33 | 1405,33 | 1405,33 | 1405,33 | 1405,33 | 1405,33 | 1405,33 | 1405,33 | 1405,33 | 1405,33 | 1405,33 | 1405,33 | 1405,33 | 1405,33 | 1405,33 | 1405,33 | 1405,33 |
| **Котельная ЖК Реут** | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Максимальный часовой расход топлива в ОЗП | м³/час | 247,13 | 293,46 | 293,46 | 293,46 | 293,46 | 293,46 | 293,46 | 293,46 | 293,46 | 293,46 | 293,46 | 293,46 | 293,46 | 293,46 | 293,46 | 293,46 | 293,46 | 293,46 | 293,46 | 293,46 | 293,46 |
| Максимальный часовой расход топлива в переходный период | м³/час | 138,72 | 164,73 | 164,73 | 164,73 | 164,73 | 164,73 | 164,73 | 164,73 | 164,73 | 164,73 | 164,73 | 164,73 | 164,73 | 164,73 | 164,73 | 164,73 | 164,73 | 164,73 | 164,73 | 164,73 | 164,73 |
| Максимальный часовой расход топлива в летний период | м³/час | 52,78 | 62,68 | 62,68 | 62,68 | 62,68 | 62,68 | 62,68 | 62,68 | 62,68 | 62,68 | 62,68 | 62,68 | 62,68 | 62,68 | 62,68 | 62,68 | 62,68 | 62,68 | 62,68 | 62,68 | 62,68 |
| Максимальный часовой расход топлива в ОЗП | кг у. т /час | 291,00 | 345,56 | 345,56 | 345,56 | 345,56 | 345,56 | 345,56 | 345,56 | 345,56 | 345,56 | 345,56 | 345,56 | 345,56 | 345,56 | 345,56 | 345,56 | 345,56 | 345,56 | 345,56 | 345,56 | 345,56 |
| Максимальный часовой расход топлива в переходный период | кг у. т /час | 164,00 | 194,75 | 194,75 | 194,75 | 194,75 | 194,75 | 194,75 | 194,75 | 194,75 | 194,75 | 194,75 | 194,75 | 194,75 | 194,75 | 194,75 | 194,75 | 194,75 | 194,75 | 194,75 | 194,75 | 194,75 |
| Максимальный часовой расход топлива в летний период | кг у. т. /час | 63,00 | 74,81 | 74,81 | 74,81 | 74,81 | 74,81 | 74,81 | 74,81 | 74,81 | 74,81 | 74,81 | 74,81 | 74,81 | 74,81 | 74,81 | 74,81 | 74,81 | 74,81 | 74,81 | 74,81 | 74,81 |
| **Котельная АО «ВПК «НПО машиностроения»** | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Максимальный часовой расход топлива в ОЗП | м³/час | 1418,00 | 1648,49 | 1648,49 | 1648,49 | 1648,49 | 1648,49 | 1648,49 | 1648,49 | 1648,49 | 1648,49 | 1648,49 | 1648,49 | 1648,49 | 1648,49 | 1648,49 | 1648,49 | 1648,49 | 1648,49 | 1648,49 | 1648,49 | 1648,49 |
| Максимальный часовой расход топлива в переходный период | м³/час | 599,00 | 696,37 | 696,37 | 696,37 | 696,37 | 696,37 | 696,37 | 696,37 | 696,37 | 696,37 | 696,37 | 696,37 | 696,37 | 696,37 | 696,37 | 696,37 | 696,37 | 696,37 | 696,37 | 696,37 | 696,37 |
| Максимальный часовой расход топлива в летний период | м³/час | 228,00 | 265,06 | 265,06 | 265,06 | 265,06 | 265,06 | 265,06 | 265,06 | 265,06 | 265,06 | 265,06 | 265,06 | 265,06 | 265,06 | 265,06 | 265,06 | 265,06 | 265,06 | 265,06 | 265,06 | 265,06 |
| Максимальный часовой расход топлива в ОЗП | кг у. т /час | 1670,00 | 1941,46 | 1941,46 | 1941,46 | 1941,46 | 1941,46 | 1941,46 | 1941,46 | 1941,46 | 1941,46 | 1941,46 | 1941,46 | 1941,46 | 1941,46 | 1941,46 | 1941,46 | 1941,46 | 1941,46 | 1941,46 | 1941,46 | 1941,46 |
| Максимальный часовой расход топлива в переходный период | кг у. т /час | 713,00 | 828,90 | 828,90 | 828,90 | 828,90 | 828,90 | 828,90 | 828,90 | 828,90 | 828,90 | 828,90 | 828,90 | 828,90 | 828,90 | 828,90 | 828,90 | 828,90 | 828,90 | 828,90 | 828,90 | 828,90 |
| Максимальный часовой расход топлива в летний период | кг у. т. /час | 272,00 | 316,21 | 316,21 | 316,21 | 316,21 | 316,21 | 316,21 | 316,21 | 316,21 | 316,21 | 316,21 | 316,21 | 316,21 | 316,21 | 316,21 | 316,21 | 316,21 | 316,21 | 316,21 | 316,21 | 316,21 |
| **Котельная ЦОБХР** | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Максимальный часовой расход топлива в ОЗП | м³/час | 23,00 | 23,00 | снос ветхого жилья, работает на собственное производство | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Максимальный часовой расход топлива в переходный период | м³/час | 10,40 | 10,40 |
| Максимальный часовой расход топлива в летний период | м³/час | 0,00 | 0,00 |
| Максимальный часовой расход топлива в ОЗП | кг у. т /час | 27,10 | 27,10 |
| Максимальный часовой расход топлива в переходный период | кг у. т /час | 12,20 | 12,20 |
| Максимальный часовой расход топлива в летний период | кг у. т. /час | 0,00 | 0,00 |

1. Информация о суммарном объеме потребляемого топлива в городском округе в натуральном и условном выражении с выделением газа, угля и мазута с разбивкой на каждый од действия схемы теплоснабжения.

Таблица – Суммарный объем потребления топлива источниками теплоснабжения в городском округе по первому варианту развития (приоритетному)

| **Источник теплоснабжения** | | Котельная №1 | Котельная №2 | Котельная №4 | Котельная №5 | Котельная №6 | Котельная №7 | Котельная БМК-140 | Котельная ЖК Реут | Котельная АО «ВПК «НПО машиностроения» | Котельная ЦОБХР | **Итого** |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Теплоснабжающая организация** | | ООО «РСК» | ООО «РСК» | ООО «РСК» | ООО «РСК» | ООО «РСК» | ООО «РСК» | ООО «РСК» | ООО «РСК» | АО «ВПК «НПО машиностроения» | ФКУ «ЦОБХР МВД России» |
| **2024** | **тыс.куб.м/тн** | 16 581,0 | 20 967,0 | 11 137,0 | 19 296,0 | 750,0 | 5 926,0 | 29 811,0 | 1 093,0 | 10 939,0 | 2 453,0 | **118 953,0** |
| **т.у.т.** | 19 578,0 | 24 790,0 | 13 177,0 | 22 805,0 | 886,0 | 6 991,0 | 35 233,7 | 1 293,0 | 12 917,0 | 2 895,0 | **140 565,7** |
| **2025** | **тыс.куб.м/тн** | 16 581,0 | 20 967,0 | 11 137,0 | 19 296,0 | 750,0 | 5 926,0 | 29 811,0 | 1 093,0 | 10 939,0 | 2 453,0 | **118 953,0** |
| **т.у.т.** | 19 578,0 | 24 756,8 | 13 177,0 | 22 805,0 | 886,0 | 6 991,0 | 35 233,7 | 1 293,0 | 12 917,0 | 2 895,0 | **140 532,5** |
| **2026** | **тыс.куб.м/тн** | 15 069,5 | 20 967,0 | 11 137,0 | 19 296,0 | ликвидация и перевод нагрузок на котельную № 4 | 5 926,0 | 29 811,0 | 1 093,0 | 10 939,0 | снос ветхого жилья, котельная не обслуживает жилой фонд, работает на собственное производство | **114 238,5** |
| **т.у.т.** | 17 793,3 | 24 756,8 | 13 177,0 | 22 805,0 | 6 991,0 | 35 233,7 | 1 293,0 | 12 917,0 | **134 966,8** |
| **2027** | **тыс.куб.м/тн** | 18 810,4 | 18 173,9 | 9 633,3 | 22 812,3 | 5 577,6 | 32 553,3 | 1 300,4 | 12 236,9 | **121 098,1** |
| **т.у.т.** | 22 210,3 | 21 458,8 | 11 397,9 | 26 960,7 | 6 580,0 | 38 474,9 | 1 538,3 | 14 449,6 | **143 070,5** |
| **2028** | **тыс.куб.м/тн** | 19 733,3 | 18 676,8 | 10 357,1 | 23 021,9 | 14 597,9 | 32 553,3 | 1 300,4 | 12 236,9 | **132 477,7** |
| **т.у.т.** | 23 300,1 | 22 052,6 | 12 254,2 | 27 208,5 | 17 221,4 | 38 474,9 | 1 538,3 | 14 449,6 | **156 499,7** |
| **2029** | **тыс.куб.м/тн** | 19 733,3 | 18 676,8 | 11 950,0 | 23 021,9 | 20 008,0 | 32 553,3 | 1 300,4 | 12 236,9 | **139 480,8** |
| **т.у.т.** | 23 300,1 | 22 052,6 | 14 138,9 | 27 208,5 | 23 603,8 | 38 474,9 | 1 538,3 | 14 449,6 | **164 766,8** |
| **2030** | **тыс.куб.м/тн** | 19 733,3 | 18 676,8 | 11 950,0 | 23 021,9 | 24 137,1 | 32 553,3 | 1 300,4 | 12 236,9 | **143 609,8** |
| **т.у.т.** | 23 300,1 | 22 052,6 | 14 138,9 | 27 208,5 | 28 474,9 | 38 474,9 | 1 538,3 | 14 449,6 | **169 637,9** |
| **2031** | **тыс.куб.м/тн** | 19 733,3 | 18 676,8 | 11 950,0 | 23 021,9 | 24 137,1 | 32 553,3 | 1 300,4 | 12 236,9 | **143 609,8** |
| **т.у.т.** | 23 300,1 | 22 052,6 | 14 138,9 | 27 208,5 | 28 474,9 | 38 474,9 | 1 538,3 | 14 449,6 | **169 637,9** |
| **2032** | **тыс.куб.м/тн** | 19 733,3 | 18 676,8 | 11 950,0 | 23 021,9 | 24 137,1 | 32 553,3 | 1 300,4 | 12 236,9 | **143 609,8** |
| **т.у.т.** | 23 300,1 | 22 052,6 | 14 138,9 | 27 208,5 | 28 474,9 | 38 474,9 | 1 538,3 | 14 449,6 | **169 637,9** |
| **2033** | **тыс.куб.м/тн** | 19 733,3 | 18 676,8 | 11 950,0 | 23 021,9 | 24 137,1 | 32 553,3 | 1 300,4 | 12 236,9 | **143 609,8** |
| **т.у.т.** | 23 300,1 | 22 052,6 | 14 138,9 | 27 208,5 | 28 474,9 | 38 474,9 | 1 538,3 | 14 449,6 | **169 637,9** |
| **2034** | **тыс.куб.м/тн** | 19 733,3 | 18 676,8 | 11 950,0 | 23 021,9 | 24 137,1 | 32 553,3 | 1 300,4 | 12 236,9 | **143 609,8** |
| **т.у.т.** | 23 300,1 | 22 052,6 | 14 138,9 | 27 208,5 | 28 474,9 | 38 474,9 | 1 538,3 | 14 449,6 | **169 637,9** |
| **2035** | **тыс.куб.м/тн** | 19 733,3 | 18 676,8 | 11 950,0 | 23 021,9 | 24 137,1 | 32 553,3 | 1 300,4 | 12 236,9 | **143 609,8** |
| **т.у.т.** | 23 300,1 | 22 052,6 | 14 138,9 | 27 208,5 | 28 474,9 | 38 474,9 | 1 538,3 | 14 449,6 | **169 637,9** |
| **2036** | **тыс.куб.м/тн** | 19 733,3 | 18 676,8 | 11 950,0 | 23 021,9 | 24 137,1 | 32 553,3 | 1 300,4 | 12 236,9 | **143 609,8** |
| **т.у.т.** | 23 300,1 | 22 052,6 | 14 138,9 | 27 208,5 | 28 474,9 | 38 474,9 | 1 538,3 | 14 449,6 | **169 637,9** |
| **2037** | **тыс.куб.м/тн** | 19 733,3 | 18 676,8 | 11 950,0 | 23 021,9 | 24 137,1 | 32 553,3 | 1 300,4 | 12 236,9 | **143 609,8** |
| **т.у.т.** | 23 300,1 | 22 052,6 | 14 138,9 | 27 208,5 | 28 474,9 | 38 474,9 | 1 538,3 | 14 449,6 | **169 637,9** |
| **2038** | **тыс.куб.м/тн** | 19 733,3 | 18 676,8 | 11 950,0 | 23 021,9 | 24 137,1 | 32 553,3 | 1 300,4 | 12 236,9 | **143 609,8** |
| **т.у.т.** | 23 300,1 | 22 052,6 | 14 138,9 | 27 208,5 | 28 474,9 | 38 474,9 | 1 538,3 | 14 449,6 | **169 637,9** |
| **2039** | **тыс.куб.м/тн** | 19 733,3 | 18 676,8 | 11 950,0 | 23 021,9 | 24 137,1 | 32 553,3 | 1 300,4 | 12 236,9 | **143 609,8** |
| **т.у.т.** | 23 300,1 | 22 052,6 | 14 138,9 | 27 208,5 | 28 474,9 | 38 474,9 | 1 538,3 | 14 449,6 | **169 637,9** |
| **2040** | **тыс.куб.м/тн** | 19 733,3 | 18 676,8 | 11 950,0 | 23 021,9 | 24 137,1 | 32 553,3 | 1 300,4 | 12 236,9 | **143 609,8** |
| **т.у.т.** | 23 300,1 | 22 052,6 | 14 138,9 | 27 208,5 | 28 474,9 | 38 474,9 | 1 538,3 | 14 449,6 | **169 637,9** |
| **2041** | **тыс.куб.м/тн** | 19 733,3 | 18 676,8 | 11 950,0 | 23 021,9 | 24 137,1 | 32 553,3 | 1 300,4 | 12 236,9 | **143 609,8** |
| **т.у.т.** | 23 300,1 | 22 052,6 | 14 138,9 | 27 208,5 | 28 474,9 | 38 474,9 | 1 538,3 | 14 449,6 | **169 637,9** |
| **2042** | **тыс.куб.м/тн** | 19 733,3 | 18 676,8 | 11 950,0 | 23 021,9 | 24 137,1 | 32 553,3 | 1 300,4 | 12 236,9 | **143 609,8** |
| **т.у.т.** | 23 300,1 | 22 052,6 | 14 138,9 | 27 208,5 | 28 474,9 | 38 474,9 | 1 538,3 | 14 449,6 | **169 637,9** |
| **2043** | **тыс.куб.м/тн** | 19 733,3 | 18 676,8 | 11 950,0 | 23 021,9 | 24 137,1 | 32 553,3 | 1 300,4 | 12 236,9 | **143 609,8** |
| **т.у.т.** | 23 300,1 | 22 052,6 | 14 138,9 | 27 208,5 | 28 474,9 | 38 474,9 | 1 538,3 | 14 449,6 | **169 637,9** |
| **2044** | **тыс.куб.м/тн** | 19 733,3 | 18 676,8 | 11 950,0 | 23 021,9 | 24 137,1 | 32 553,3 | 1 300,4 | 12 236,9 | **143 609,8** |
| **т.у.т.** | 23 300,1 | 22 052,6 | 14 138,9 | 27 208,5 | 28 474,9 | 38 474,9 | 1 538,3 | 14 449,6 | **169 637,9** |

1. Результаты расчетов по каждому источнику тепловой энергии нормативных запасов топлива.и перспективные значения установленной тепловой мощности, технических ограничений на использование установленной тепловой мощности, значения располагаемой мощности, тепловой мощности нетто источников тепловой энергии, существующие и перспективные значения затрат тепловой мощности на собственные нужды, тепловых потерь в тепловых сетях, резервов и дефицитов тепловой мощности нетто на каждом этапе

В соответствии с требованиями п.4.1 СНиП II-35-76\* «Котельные установки» необходимость резервного или аварийного топлива устанавливается с учетом категории котельной, исходя из местных условий эксплуатации, по согласованию с топливоснабжающими организациями.

Расчет нормативов запасов топлива на источниках тепловой энергии (за исключением источников тепловой энергии, функционирующих в режиме комбинированной выработки электрической и тепловой энергии) утверждённым приказом Министерства энергетики РФ от 10.08.2012 № 377.

На всех источниках теплоснабжения рекомендуется сохранение природного газа как основного вида топлива.

Годовой НЭЗТ (аварийный) определяется для котельных, работающих на газе, исходя из 3-хсуточного расхода жидкого топлива.

В качестве аварийного топлива на котельных городского округа Реутов используется дизельное топливо.

Таблица – Сведения о резервном топливном хозяйстве котельных №4, №5, БМК-140 ООО «РСК»

| **Наименование показателя** | **Наименование котельной** | | |
| --- | --- | --- | --- |
| **Котельная № 4** | **Котельная № 5** | **Котельная БМК-140** |
| Техническое состояние | Пригодно к эксплуатации | Пригодно к эксплуатации | Пригодно к эксплуатации |
| Оборудование, входящее в состав резервного топливного хозяйства | топливопровод: диаметр 70мм протяж.45м, насосы - 1 шт. | топливопроводы: диаметр 70мм протяж.29 м, диаметр 100мм протяж.56 м, насосы - 4 шт. | резервуар стальной горизонтальный цилиндрический, тип РГС200/1-01-П  топливопроводы:  трубы стальные электросварные: D89х3.5; D57х3,5;  D45х3,0; D38х3,0; D32х3,0; |
| Количество емкостей для хранения диз.топлива (шт) | 2 | 2 | 6 |
| Объем емкостей (м3) | 200 | 400 | 200 |
| Материал емкостей | 2х200м3-надземные металлические | 2х400м3-надземные металлические | 6х200м3-подземные металлические |

Объем хранящегося топлива соответствует требованиям.

На других источниках теплоснабжения городского округа Реутов проектами не предусмотрены аварийные баки запаса топлива.

Таблица – Нормативы запасов топлива на источниках тепловой энергии на 2024 год

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **Наименование организации** | **Вид резервного топлива** | **В том числе:** | | **Общий нормативный запас топлива (ОНЗТ), тыс.т** |
| **Нормативный неснижаемый запас топлива (ННЗТ), тыс.т** | **Нормативный эксплуатационный запас топлива (НЭЗТ), тыс.т** |
| ООО «РСК» | Дизельное топливо | 1,246 | 1,578 | 2,824 |

1. Вид топлива, потребляемый источником тепловой энергии, в том числе с использованием возобновляемых источников энергии и местных видов топлива

На территории г.о. Реутов применение возобновляемых источников энергии и видов местного топлива не предусмотрено ввиду отсутствия последних. Основным видом топлива для перспективных источников является природный газ.

Таблица – Виды потребляемого топлива источниками теплоснабжения

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **№ п/п** | **Наименование котельной** | **Теплоснабжающая организация** | **Вид основного топлива** | **Ед.изм** | **Величина фактического потребления, 2024 г.** |
| 1 | Котельная №1 | ООО «РСК» | Природный газ | тыс.куб.м | 16581,0 |
| 2 | Котельная №2 | Природный газ | тыс.куб.м | 20967,0 |
| 3 | Котельная №4 | Природный газ | тыс.куб.м | 11137,0 |
| 4 | Котельная №5 | Природный газ | тыс.куб.м | 19296,0 |
| 5 | Котельная №6 | Природный газ | тыс.куб.м | 750,0 |
| 6 | Котельная №7 | Природный газ | тыс.куб.м | 5926,0 |
| 7 | Котельная БМК-140 | Природный газ | тыс.куб.м | 29811,0 |
| 8 | Котельная Реут | Природный газ | тыс.куб.м | 1093,0 |
| 9 | Котельная АО «ВПК «НПО машиностроения» | АО «ВПК «НПО машиностроения» | Природный газ | тыс.куб.м | 10939,0 |
| 10 | Котельная ЦОБХР | ФКУ «ЦОБХР МВД России» | Природный газ | тыс.куб.м | 2453,0 |
| ИТОГО | | | | | 118953,0 |

1. Виды топлива (в случае, если топливом является уголь, - вид ископаемого угля в соответствии с Межгосударственным стандартом [ГОСТ 25543-2013](https://base.garant.ru/71274648/) "Угли бурые, каменные и антрациты. Классификация по генетическим и технологическим параметрам"), их долю и значение низшей теплоты сгорания топлива, используемые для производства тепловой энергии по каждой системе теплоснабжения

Поставщиком газа на котельные является ООО «Газпром межрегионгаз Москва». Цена на газ формируется из регулируемой оптовой цены на газ, рассчитанной по формуле цены газа, утверждённой ФСТ России, платы за снабженческо-сбытовые услуги, определённой в порядке, установленном Правительством Российской Федерации. Оптовые цены на газ определяются на объёмную единицу измерения газа (1 тыс. м³), приведённую к стандартным условиям. На основании заключенного договора на поставку топлива для источников тепловой энергии г.о. Реутов качество предоставляемого природного газа соответствует ГОСТ 5542-2014. Особенности характеристик топлива поставляемого на источники тепла представлены в таблице 7

Таблица – Характеристика используемого топлива

| **№** | **Наименование показателя** | **Единица измерения** | **Метод испытания** | **Нормируемое значение по**  **ГОСТ 5542-2014** | **Фактические показатели** |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 1 | Теплота сгорания низшая при 200С и 101,325кПа | МДж/м3  (ккал/ м3) | ГОСТ 31369-2008 | не менее 31,8 (7600) | 8227 |
| 2 | Число Воббе высшее | МДж/м3  (ккал/ м3) | ГОСТ 31369-2008 | 41,2-54,5 (9850-13000) | 11934 |
| 3 | Молярная доля кислорода | % | ГОСТ 31371.7-2008 | не более 1,0 | 0,0052 |
| 4 | Массовая концентрация сероводорода | г/м3 | ГОСТ 22387.2-97 | не более 0,02 | Менее 0,010 |
| 5 | Массовая концентрация меркаптановой серы | г/м3 | ГОСТ 22387.2-97 | не более 0,036 | Менее 0,010 |
| 6 | Масса механических примесей в 1м3 | г/м3 | ГОСТ Р 53763-2009 | не более 0,001 | Отсутствуют |
|  | Интенсивность запаха газа при объемной доле 1% в воздухе | балл | ГОСТ Р 22387.5-2014 | Не менее 3 | 3 |
| 7 | Температура точки росы газа по влаге | 0С | ГОСТ 22387.4-77 | ниже температуры газа | (-25,6)-(-16,2) |
| 8 | Температура газа | 0С | ГОСТ 22387.5 | - | (+3,4)-(+9,6) |
| 9 | Молярная доля азота | % | ГОСТ 31371.7-2008 | 0,005-15,00 | 0,496 |
| 10 | Молярная доля углекислого газа | % | ГОСТ 31371.7-2008 | Не более 2,5 | 0,1547 |
| 11 | Плотность газа при 200С и 101,325кПа | кг/м3 | ГОСТ 31369-2008 | - | 0,7031 |

Таблица – Физические свойства видов топлива

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **Вид топлива** | **Ед. изм.** | **Низшая теплота сгорания (ккал/куб.м)** | **Коэф.пересчета в условное топливо** | **Плотность, кг/куб.м** |
| Природный газ | куб.м | 8264 | 1,17 | 0,85 |

1. Преобладающий в поселении, городском округе вид топлива, определяемый по совокупности всех систем теплоснабжения, находящихся в соответствующем городском округе

Преобладающим видом топлива в г.о. Реутов является природный газ

1. Приоритетное направление развития топливного баланса городского округа

Приоритетным направлением развития топливного баланса г.о. Реутов является развитие по первому варианту, представленному в п.1 главы 10

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

Изменения в топливных балансах за период, предшествующий разработке схемы теплоснабжения связан с изменением объемов тепловых нагрузок в соответствии с мастер-планом развития системы теплоснабжения г.о. Реутов.

1. Согласование перспективных топливных балансов с программой газификации поселения, городского округа в случае использования в планируемом периоде природного газа в качестве основного вида топлива

Газоснабжение потребителей городского округа Реутов осуществляется филиалом акционерного общества «Мособлгаз» «Восток».

Перспективные топливные балансы согласованы с программой газификации городского округа Реутов. В частности, в рамках мероприятий генеральной схемы газоснабжения Московской области на период до 2030 года в отношении городского округа Реутов предусмотрена перекладка газопровода высокого давления с диаметра 325 мм на 426 мм в районе ГРП № 11 г. Железнодорожный.

В г.о. Реутов за прошедший период актуализации схемы теплоснабжения реконструирован производственно-технологический комплекс газораспределительной системы на 3 км. МКАД.

Мероприятия генеральной схемы газоснабжения Московской области на период до 2030 г. в отношении городского округа Реутов:

- Газоснабжение ГТТК «Реутов-Ольгино» - перекладка газопровода высокого давления 1 категории с диаметра 325 мм на 426 мм в районе ГГРП № 11 г. Железнодорожный.

Мероприятия Региональной программы газификации ЖКХ, промышленных и иных организаций МО на период 2018-2022 г.г. № 551-ПГ в отношении городского округа Реутов:

- Линейное сооружение-газопровод КРП-15 – КРП-16 (в составе: «Аборино-Щитниково», 2-я нитка; связка КРП-15 – Щелковское ш.; Выхино – Головино на участке 102-106 км и Северный ввод – Щелковская развязка, МКАД, 106-109 км МКАД, 0-3 км МКАД, 3-11 км МКАД, 7 км МКАД; Северный ввод – Рязанская ж/д; Капотня – КРП-12; 2-я нитка Ставрополь-Москва; Северный ввод – КРП – Белые Дачи, Северный ввод, 3, 31-3,54 км; Ставрополь – Москва, 2-я нитка (Беседы-Братеево); отвод на РС Ново-Косино; Восточное п/к Северного ввода; КРП-12), назначение: нефтяные и газовые сооружения, протяженность 44326 м (Московская обл. – 56,87%, г. Москва - 43,13%), hhb, Ns110-3930, 110-3929, 110-3931, адрес объекта: Московская обл. (г. о. Люберцы, г. о. Балашиха, г. о. Ленинский, г. о. Реутов), г. Москва (реконструкция на участке «Аборино-Щитниково», 2-я нитка) (5074-1);

-Газопровод КРП-15 – КРП-16 (в составе Аборино-Щитниково, 2-я нитка; связка КРП-15 – Щелковское ш.; Выхино – Головино на участке 102-106 км и Северный ввод – Щелковская развязка, МКАД, 106-109 км МКАД,0-3 км МКАД, 3-11 км МКАД, 7 км МКАД; Северный ввод – КРП-12 – Белые Дачи, Северный ввод 3,31-3,54 км; Ставрополь-Москва, 2-я нитка (Беседы-Братеево); отвод на РС Ново-Косино; Восточное п/к Северного ввода; КРП-12), протяженность 44362 м. адрес объекта: Московская обл. (г. о. Люберцы, г. о. Балашиха, г. о. Ленинский, г. о. Реутов), г. Москва. Кадастровый номер 50:00:00:00000:001 (реконструкция газопровода Ставрополь-Москва, 2-я нитка) (5080-1).