

**АКТУАЛИЗАЦИЯ СХЕМЫ ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ ГОРОДА ПЕРМИ НА 2018 ГОД**

**ОБОСНОВЫВАЮЩИЕ МАТЕРИАЛЫ**

**ГЛАВА 8**

**ПЕРСПЕКТИВНЫЕ ТОПЛИВНЫЕ БАЛАНСЫ**

## **СОСТАВ РАБОТЫ**

**Сводный том изменений в рамках актуализации схемы теплоснабжения города Перми на 2018 год**

**Утверждаемая часть актуализации схемы теплоснабжения города Перми на 2018 год**

**Обосновывающие материалы по актуализации схемы теплоснабжения города Перми на 2018 год:**

**Глава 1. Существующее положение в сфере производства, передачи и потребления тепловой энергии для целей теплоснабжения**

**Глава 2. Перспективное потребление тепловой энергии на цели теплоснабжения**

**Глава 3. Электронная модель системы теплоснабжения поселения, городского округа**

**Глава 4. Перспективные балансы тепловой мощности источников тепловой энергии и тепловой нагрузки**

**Глава 5. Перспективные балансы производительности водоподготовительных установок и максимального потребления теплоносителя теплотребляющими установками потребителей, в том числе в аварийных режимах**

**Глава 6. Предложения по строительству, реконструкции и техническому перевооружению источников тепловой энергии**

**Глава 7. Предложения по строительству и реконструкции тепловых сетей и сооружений на них**

**Глава 8. Перспективные топливные балансы**

**Глава 9. Оценка надежности теплоснабжения**

**Глава 10. Обоснование инвестиций в строительство, реконструкцию и техническое перевооружение**

**Глава 11. Сведения о единой теплоснабжающей организации и границах зон ее деятельности**

**Глава 12. Реестр проектов**

## СОДЕРЖАНИЕ

|   |    |
|---|----|
| <b>а)</b> Расчеты по каждому источнику тепловой энергии перспективных максимальных часовых и годовых расходов основного вида топлива для зимнего, летнего и переходного периодов, необходимого для обеспечения нормативного функционирования источников тепловой энергии на территории поселения, городского округа ..... | 6  |
| <b>б)</b> Расчеты по каждому источнику тепловой энергии нормативных запасов аварийных видов топлива.....  | 11 |

**Приложение 1.** Перспективные топливные балансы.

## РЕЕСТР ТАБЛИЦ

|  |    |
|--|----|
| Таблица 1 - Расход максимально часового и годового топлива для зимнего, летнего, переходного периодов в разрезе теплоисточников к 2021 году..... | 6  |
| Таблица 2 - Расход максимально часового и годового топлива для зимнего, летнего, переходного периодов в разрезе теплоисточников к 2026 году..... | 7  |
| Таблица 3 - Расход максимально часового и годового топлива для зимнего, летнего, переходного периодов в разрезе теплоисточников к 2033 году..... | 9  |
| Таблица 4 - Динамика потребления и изменения качества топливного баланса в рамках схемы теплоснабжения г. Перми.....                             | 10 |
| Таблица 5 - Расчет нормативных запасов аварийных видов топлива по источникам тепловой энергии ПАО «Т Плюс».....                                  | 11 |

**а) РАСЧЕТЫ ПО КАЖДОМУ ИСТОЧНИКУ ТЕПЛОЙ ЭНЕРГИИ ПЕРСПЕКТИВНЫХ МАКСИМАЛЬНЫХ ЧАСОВЫХ И ГОДОВЫХ РАСХОДОВ ОСНОВНОГО ВИДА ТОПЛИВА ДЛЯ ЗИМНЕГО, ЛЕТНЕГО И ПЕРЕХОДНОГО ПЕРИОДОВ, НЕОБХОДИМОГО ДЛЯ ОБЕСПЕЧЕНИЯ НОРМАТИВНОГО ФУНКЦИОНИРОВАНИЯ ИСТОЧНИКОВ ТЕПЛОЙ ЭНЕРГИИ НА ТЕРРИТОРИИ ПОСЕЛЕНИЯ, ГОРОДСКОГО ОКРУГА**

Расчеты перспективных максимальных часовых и годовых расходов топлива для зимнего, летнего и переходного периодов по источникам тепловой энергии выполнены на основании данных о нормативной среднемесячной температуре наружного воздуха, договорных нагрузок потребителей, суммарной присоединенной тепловой нагрузке за каждые расчетные периоды схемы теплоснабжения и удельных расходов условного топлива по каждому источнику тепловой энергии. Расчет расходов топлива по источникам тепла за 2017, 2018, 2019, 2020, 2021, 2026, 2033 году представлен в [приложении 1](#).

Расход максимально часового и годового топлива для зимнего, летнего, переходного периодов в разрезе теплоисточников нарастающим итогом к 2021 году, представлен в таблице 1.

Таблица 1 - Расход максимально часового и годового топлива для зимнего, летнего, переходного периодов в разрезе теплоисточников к 2021 году

| Наименование источника | Расход топлива в зимний период (тонн у.т.) | Расход топлива в летний период (тонн у.т.) | Расход топлива в переходный период (тонн у.т.) | Суммарный расход топлива за год (тонн у.т.) | Максимально часовой расход топлива при расч. Тнв=-35 (тонн у.т./ч) |
|------------------------|--|--|--|---|--|
| ТЭЦ-6                  | 248406,4                                   | 92036,8                                    | 295184,0                                       | 635627,15                                   | 177,5  |
| ВК-3                   | 118842,6                                   | 75293,8                                    | 160506,3                                       | 354642,72                                   | 75,5   |
| ВК-2                   | 63757,6                                    | 18110,4                                    | 72363,4  | 154231,31                                   | 47,2   |
| ТЭЦ-9                  | 280292,8                                   | 67106,3                                    | 310408,3                                       | 657807,43                                   | 211,5  |
| ВК-5                   | -  | -  | -  | -   | -  |
| ТЭЦ-13                 | 47141,3                                    | 11286,3                                    | 52206,3  | 110633,98                                   | 35,6   |
| ТЭЦ-14                 | 96345,5                                    | 19511,3                                    | 104503,9                                       | 220360,70                                   | 73,8   |
| ВК Вышка-2             | 12311,7                                    | 2158,8                                     | 13147,9  | 27618,28                                    | 9,5  |
| ВК Кислотные дачи      | 12156,2                                    | 3086,6                                     | 13571,0  | 28813,81                                    | 9,1  |
| ВК ПЗСП                | 6508,7                                     | 1771,8                                     | 7339,7   | 15620,10                                    | 4,8  |
| ВК Хабаровская 139     | 4305,1                                     | 1176,7                                     | 4857,7   | 10339,41                                    | 3,2  |
| ВК ПНИПУ               | 3847,7                                     | 891,7                                      | 4242,9   | 8982,25                                     | 2,9  |
| ВК НПО Искра           | 8000,0                                     | 1036,2                                     | 8317,2   | 17353,44                                    | 6,3  |
| ВК Новые Ляды          | 3247,7                                     | 691,9                                      | 3543,8   | 7483,30                                     | 2,5  |
| ВК Пермский картон     | 3621,6                                     | 935,4                                      | 4052,9   | 8609,85                                     | 2,7  |
| ВК Молодёжный          | 3138,6                                     | 446,8                                      | 3288,0   | 6873,41                                     | 2,5  |
| ВК-20                  | 3342,0                                     | 687,1                                      | 3631,3   | 7660,45                                     | 2,6  |
| ВК Левшино             | 3921,3                                     | 812,9                                      | 4264,9   | 8999,16                                     | 3,0  |
| ВК ПДК                 | 2213,3                                     | 472,8                                      | 2415,9   | 5102,05                                     | 1,7  |
| ВК Биомед              | 2171,7                                     | 55,5                                       | 2118,6   | 4345,82                                     | 1,8  |
| ВК Новомет-Пермь       | 1741,3                                     | 147,4                                      | 1762,1   | 3650,83                                     | 1,4  |
| ВК Криворожская        | 1419,9                                     | 0,0  | 1362,8   | 2782,66                                     | 1,2  |
| ВК Заозерье            | 1140,9                                     | 106,8                                      | 1160,8   | 2408,50                                     | 0,9  |
| ВК Лепешинской         | 1263,8                                     | 123,7                                      | 1289,2   | 2676,64                                     | 1,0  |
| ВК Г. Наумова          | 1155,7                                     | 56,3                                       | 1143,9   | 2355,79                                     | 0,9  |
| ВК Запруд              | 923,3                                      | 43,6                                       | 913,0  | 1879,88                                     | 0,8  |

| Наименование источника  | Расход топлива в зимний период (тонн у.т.) | Расход топлива в летний период (тонн у.т.) | Расход топлива в переходный период (тонн у.т.) | Суммарный расход топлива за год (тонн у.т.) | Максимально часовой расход топлива при расч. Тнв=-35 (тонн у.т./ч) |
|-------------------------|--|--|--|---|--|
| ВК Окуловский           | 747,0                                      | 146,3                                      | 807,2  | 1700,47                                     | 0,6  |
| ВК Банная гора          | 822,0                                      | 175,4                                      | 897,1  | 1894,38                                     | 0,6  |
| ВК Чапаевский           | 765,7                                      | 316,0                                      | 929,9  | 2011,62                                     | 0,5  |
| ВК Костычева            | 605,9                                      | 75,8                                       | 628,3  | 1309,95                                     | 0,5  |
| ВК ДИПИ                 | 381,2                                      | 188,5                                      | 482,1  | 1051,78                                     | 0,3  |
| ВК Каменского           | -  | -  | -  | -   | -  |
| ВК Чусовская            | 387,3                                      | 191,6                                      | 489,9  | 1068,83                                     | 0,3  |
| ВК Бахаревская          | 164,4                                      | 81,5                                       | 208,0  | 453,83                                      | 0,1  |
| ВК Лесопарковая         | 548,2                                      | 271,1                                      | 693,3  | 1512,54                                     | 0,4  |
| ВК Пышминская           | 305,7                                      | 0,0  | 293,4  | 599,10                                      | 0,3  |
| ВК Подснежник           | -  | -  | -  | -   | -  |
| ВК Брикетная            | 80,6                                       | 0,0  | 77,3   | 157,89                                      | 0,1  |
| ВК Гор. больница        | 58,4                                       | 0,0  | 56,1   | 114,45                                      | 0,0  |
| ВК Вышка 1              | 23,4                                       | 0,0  | 22,4   | 45,83                                       | 0,0  |
| ВК Б. Революции         | 13,2                                       | 0,0  | 12,7   | 25,94                                       | 0,0  |
| ВК ИВА                  | 3967,9                                     | 1962,2                                     | 5018,7   | 10948,81                                    | 2,7  |
| ВК УГД                  | 571,8                                      | 282,8                                      | 723,3  | 1577,88                                     | 0,4  |
| ВК СПК Вышка-2          | 8754,0                                     | 4329,1                                     | 11072,2  | 24155,40                                    | 5,9  |
| ВК СПК Борцов Революции | 792,5                                      | 391,9                                      | 1002,4   | 2186,89                                     | 0,5  |
| ВК Кавказская 24        | 321,0                                      | 158,8                                      | 406,0  | 885,83                                      | 0,2  |
| ВК Межинского,36        | 578,4                                      | 286,0                                      | 731,5  | 1595,93                                     | 0,4  |
| ВК Сигаева,2а           | 403,2                                      | 199,4                                      | 509,9  | 1112,47                                     | 0,3  |
| ВК Делегатская,34       | 2388,0                                     | 1181,0                                     | 3020,4   | 6589,45                                     | 1,6  |
| ВК РЖД Каменского       | 2287,3                                     | 1131,2                                     | 2893,0   | 6311,52                                     | 1,5  |
| ВК Белозерская, 38      | 919,7                                      | 0,0  | 882,7  | 1802,42                                     | 0,8  |
| ВК ЧОС                  | 1872,3                                     | 0,0  | 1796,9   | 3669,21                                     | 1,5  |
| ВК ГУФСИН               | 131,4                                      | 0,0  | 126,1  | 257,49                                      | 0,1  |
| ВК М. Жукова, 33        | 2020,9                                     | 288,7                                      | 2117,7   | 4427,38                                     | 1,6  |
| ВК Хмели                | 269,3                                      | 0,0  | 258,5  | 527,85                                      | 0,2  |

Расход максимально часового и годового топлива для зимнего, летнего, переходного периодов в разрезе теплоисточников нарастающим итогом к 2026 году, представлен в таблице 2.

Таблица 2 - Расход максимально часового и годового топлива для зимнего, летнего, переходного периодов в разрезе теплоисточников к 2026 году

| Наименование источника | Расход топлива в зимний период (тонн у.т.) | Расход топлива в летний период (тонн у.т.) | Расход топлива в переходный период (тонн у.т.) | Суммарный расход топлива за год (тонн у.т.) | Максимально часовой расход топлива при расч. Тнв=-35 (тонн у.т./ч) |
|------------------------|--|--|--|---|--|
| ТЭЦ-6                  | 260007,0                                   | 96334,9                                    | 665311,1                                       | 1021653,1                                   | 185,8  |
| ВК-3                   | 124155,3                                   | 78659,7                                    | 370496,6                                       | 573311,7                                    | 78,8   |

| Наименование источника  | Расход топлива в зимний период (тонн у.т.) | Расход топлива в летний период (тонн у.т.) | Расход топлива в переходный период (тонн у.т.) | Суммарный расход топлива за год (тонн у.т.) | Максимально часовой расход топлива при расч. Тнв=-35 (тонн у.т./ч) |
|-------------------------|--|--|--|---|--|
| ВК-2                    | 56111,6                                    | 15938,5                                    | 135735,5                                       | 207785,6                                    | 41,6   |
| ТЭЦ-9                   | 296219,2                                   | 70919,3                                    | 695184,5                                       | 1062323,0                                   | 223,5  |
| ВК-5                    | -  | -  | -  | -   | -  |
| ТЭЦ-13                  | 48538,9                                    | 11620,9                                    | 113913,8                                       | 174073,6                                    | 36,6   |
| ТЭЦ-14                  | 104275,1                                   | 21117,1                                    | 238497,3                                       | 363889,5                                    | 79,8   |
| ВК Вышка-2              | 12890,7                                    | 2260,3                                     | 28917,1  | 44068,1                                     | 10,0   |
| ВК Кислотные дачи       | 13482,4                                    | 3423,3                                     | 31957,3  | 48863,0                                     | 10,1   |
| ВК ПЗСП                 | 6682,9                                     | 1819,2                                     | 16038,2  | 24540,2                                     | 5,0  |
| ВК Хабаровская 139      | 4798,7                                     | 1311,6                                     | 11525,0  | 17635,3                                     | 3,6  |
| ВК ПНИПУ                | 3847,7                                     | 891,7                                      | 8982,2   | 13721,6                                     | 2,9  |
| ВК НПО Искра            | 8000,0                                     | 1036,2                                     | 17353,4  | 26389,6                                     | 6,3  |
| ВК Новые Ляды           | 3247,7                                     | 691,9                                      | 7483,3   | 11422,8                                     | 2,5  |
| ВК Пермский картон      | 3621,6                                     | 935,4                                      | 8609,9   | 13166,8                                     | 2,7  |
| ВК Молодёжный           | 5474,2                                     | 779,3                                      | 11988,2  | 18241,7                                     | 4,3  |
| ВК-20                   | 3342,0                                     | 687,1                                      | 7660,5   | 11689,6                                     | 2,6  |
| ВК Левшино              | 3921,3                                     | 812,9                                      | 8999,2   | 13733,4                                     | 3,0  |
| ВК ПДК                  | 2213,3                                     | 472,8                                      | 5102,1   | 7788,2                                      | 1,7  |
| ВК Биомед               | 2171,7                                     | 55,5                                       | 4345,8   | 6573,1                                      | 1,8  |
| ВК Новомет-Пермь        | 1741,3                                     | 147,4                                      | 3650,8   | 5539,5                                      | 1,4  |
| ВК Криворожская         | 1419,9                                     | 0,0  | 2782,7   | 4202,6                                      | 1,2  |
| ВК Заозерье             | 1140,9                                     | 106,8                                      | 2408,5   | 3656,2                                      | 0,9  |
| ВК Лепешинской          | 1263,8                                     | 123,7                                      | 2676,6   | 4064,1                                      | 1,0  |
| ВК Г. Наумова           | 1155,7                                     | 56,3                                       | 2355,8   | 3567,7                                      | 0,9  |
| ВК Запруд               | 923,3                                      | 43,6                                       | 1879,9   | 2846,7                                      | 0,8  |
| ВК Окуловский           | 747,0                                      | 146,3                                      | 1700,5   | 2593,8                                      | 0,6  |
| ВК Банная гора          | 822,0                                      | 175,4                                      | 1894,4   | 2891,7                                      | 0,6  |
| ВК Чапаевский           | 765,7                                      | 316,0                                      | 2011,6   | 3093,4                                      | 0,5  |
| ВК Костычева            | 605,9                                      | 75,8                                       | 1310,0   | 1991,6                                      | 0,5  |
| ВК ДИПИ                 | 381,2                                      | 188,5                                      | 1051,8   | 1621,4                                      | 0,3  |
| ВК Каменского           | -  | -  | -  | -   | -  |
| ВК Чусовская            | 387,3                                      | 191,6                                      | 1068,8   | 1647,7                                      | 0,3  |
| ВК Бахаревская          | 164,4                                      | 81,3                                       | 453,7  | 699,4                                       | 0,1  |
| ВК Лесопарковая         | 548,2                                      | 271,1                                      | 1512,5   | 2331,8                                      | 0,4  |
| ВК Пышминская           | 305,7                                      | 0,0  | 599,1  | 904,8                                       | 0,3  |
| ВК Подснежник           | -  | -  | -  | -   | -  |
| ВК Брикетная            | 80,6                                       | 0,0  | 157,9  | 238,5                                       | 0,1  |
| ВК Гор. больница        | 58,4                                       | 0,0  | 114,5  | 172,9                                       | 0,0  |
| ВК Вышка 1              | 23,4                                       | 0,0  | 45,8   | 69,2  | 0,0  |
| ВК Б. Революции         | 13,2                                       | 0,0  | 25,9   | 39,2  | 0,0  |
| ВК ИВА                  | 3967,9                                     | 1962,2                                     | 10948,8  | 16879,0                                     | 2,7  |
| ВК УГД                  | 571,8                                      | 282,8                                      | 1577,9   | 2432,5                                      | 0,4  |
| ВК СПК Вышка-2          | 8754,0                                     | 4329,1                                     | 24155,4  | 37238,6                                     | 5,9  |
| ВК СПК Борцов Революции | 794,5                                      | 392,9                                      | 2192,4   | 3379,9                                      | 0,5  |
| ВК Кавказская 24        | 321,0                                      | 158,8                                      | 885,8  | 1365,6                                      | 0,2  |

| Наименование источника | Расход топлива в зимний период (тонн у.т.) | Расход топлива в летний период (тонн у.т.) | Расход топлива в переходный период (тонн у.т.) | Суммарный расход топлива за год (тонн у.т.) | Максимально часовой расход топлива при расч. Тнв=-35 (тонн у.т./ч) |
|------------------------|--|--|--|---|--|
| ВК Межинского,36       | 578,4                                      | 286,0                                      | 1595,9   | 2460,3                                      | 0,4  |
| ВК Сигаева,2а          | 403,2                                      | 199,4                                      | 1112,5   | 1715,0                                      | 0,3  |
| ВК Делегатская,34      | 2388,0                                     | 1181,0                                     | 6589,4   | 10158,5                                     | 1,6  |
| ВК РЖД Каменского      | 2287,3                                     | 1131,2                                     | 6311,5   | 9730,0                                      | 1,5  |
| ВК Белозерская, 38     | 919,7                                      | 0,0  | 1802,4   | 2722,1                                      | 0,8  |
| ВК ЧОС                 | 1872,3                                     | 0,0  | 3669,2   | 5541,5                                      | 1,5  |
| ВК ГУФСИН              | 131,4                                      | 0,0  | 257,5  | 388,9                                       | 0,1  |
| ВК М. Жукова, 33       | 2020,9                                     | 288,74                                     | 4427,38  | 6737,0                                      | 1,58   |
| ВК Хмели               | 269,3                                      | 0,00                                       | 527,85   | 797,2                                       | 0,22   |

Расход максимально часового и годового топлива для зимнего, летнего, переходного периодов в разрезе теплоисточников нарастающим итогом к 2033 году, представлен в таблице 3.

Таблица 3 - Расход максимально часового и годового топлива для зимнего, летнего, переходного периодов в разрезе теплоисточников к 2033 году

| Наименование источника | Расход топлива в зимний период (тонн у.т.) | Расход топлива в летний период (тонн у.т.) | Расход топлива в переходный период (тонн у.т.) | Суммарный расход топлива за год (тонн у.т.) | Максимально часовой расход топлива при расч. Тнв=-35 (тонн у.т./ч) |
|------------------------|--|--|--|---|--|
| ТЭЦ-6                  | 269820,5                                   | 99970,9                                    | 320630,6                                       | 690422,1                                    | 192,8  |
| ВК-3                   | 128841,3                                   | 81628,6                                    | 174010,4                                       | 384480,3                                    | 81,8   |
| ВК-2                   | 56111,6                                    | 15938,5                                    | 63685,4  | 135735,5                                    | 41,6   |
| ТЭЦ-9                  | 304504,6                                   | 72903,0                                    | 337221,4                                       | 714628,9                                    | 229,8  |
| ВК-5                   | -  | -  | -  | -   | -  |
| ТЭЦ-13                 | 50605,1                                    | 12115,6                                    | 56042,3  | 118763,0                                    | 38,2   |
| ТЭЦ-14                 | 115664,7                                   | 23423,7                                    | 125459,2                                       | 264547,6                                    | 88,6   |
| ВК Вышка-2             | 12890,7                                    | 2260,3                                     | 13766,2  | 28917,1                                     | 10,0   |
| ВК Кислотные дачи      | 14793,6                                    | 3756,2                                     | 16515,3  | 35065,1                                     | 11,1   |
| ВК ПЗСП                | 6682,9                                     | 1819,2                                     | 7536,1   | 16038,2                                     | 5,0  |
| ВК Хабаровская 139     | 4798,7                                     | 1311,6                                     | 5414,7   | 11525,0                                     | 3,6  |
| ВК ПНИПУ               | 3847,7                                     | 891,7                                      | 4242,9   | 8982,2                                      | 2,9  |
| ВК НПО Искра           | 8000,0                                     | 1036,2                                     | 8317,2   | 17353,4                                     | 6,3  |
| ВК Новые Ляды          | 3247,7                                     | 691,9                                      | 3543,8   | 7483,3                                      | 2,5  |
| ВК Пермский картон     | 3621,6                                     | 935,4                                      | 4052,9   | 8609,9                                      | 2,7  |
| ВК Молодёжный          | 5474,2                                     | 779,3                                      | 5734,6   | 11988,2                                     | 4,3  |
| ВК-20                  | 3342,0                                     | 687,1                                      | 3631,3   | 7660,5                                      | 2,6  |
| ВК Левшино             | 3921,3                                     | 812,9                                      | 4264,9   | 8999,2                                      | 3,0  |
| ВК ПДК                 | 2213,3                                     | 472,8                                      | 2415,9   | 5102,1                                      | 1,7  |
| ВК Биомед              | 2171,7                                     | 55,5                                       | 2118,6   | 4345,8                                      | 1,8  |
| ВК Новомет-Пермь       | 1741,3                                     | 147,4                                      | 1762,1   | 3650,8                                      | 1,4  |
| ВК Криворожская        | 1419,9                                     | 0,0  | 1362,8   | 2782,7                                      | 1,2  |



| Наименование источника  | Расход топлива в зимний период (тонн у.т.) | Расход топлива в летний период (тонн у.т.) | Расход топлива в переходный период (тонн у.т.) | Суммарный расход топлива за год (тонн у.т.) | Максимально часовой расход топлива при расч. Тнв=-35 (тонн у.т./ч) |
|-------------------------|--|--|--|---|--|
| ВК Заозерье             | 1140,9                                     | 106,8                                      | 1160,8   | 2408,5                                      | 0,9  |
| ВК Лепешинской          | 1263,8                                     | 123,7                                      | 1289,2   | 2676,6                                      | 1,0  |
| ВК Г. Наумова           | 1155,7                                     | 56,3                                       | 1143,9   | 2355,8                                      | 0,9  |
| ВК Запруд               | 923,3                                      | 43,6                                       | 913,0  | 1879,9                                      | 0,8  |
| ВК Окуловский           | 747,0                                      | 146,3                                      | 807,2  | 1700,5                                      | 0,6  |
| ВК Банная гора          | 822,0                                      | 175,4                                      | 897,1  | 1894,4                                      | 0,6  |
| ВК Чапаевский           | 765,7                                      | 316,0                                      | 929,9  | 2011,6                                      | 0,5  |
| ВК Костычева            | 605,9                                      | 75,8                                       | 628,3  | 1310,0                                      | 0,5  |
| ВК ДИПИ                 | 381,2                                      | 188,5                                      | 482,1  | 1051,8                                      | 0,3  |
| ВК Каменского           | -  | -  | -  | -   | -  |
| ВК Чусовская            | 387,3                                      | 191,6                                      | 489,9  | 1068,8                                      | 0,3  |
| ВК Бахаревская          | 164,4                                      | 81,3                                       | 208,0  | 453,7                                       | 0,1  |
| ВК Лесопарковая         | 548,2                                      | 271,1                                      | 693,3  | 1512,5                                      | 0,4  |
| ВК Пышминская           | 305,7                                      | 0,0  | 293,4  | 599,1                                       | 0,3  |
| ВК Подснежник           | -  | -  | -  | -   | -  |
| ВК Брикетная            | 80,6                                       | 0,0  | 77,3   | 157,9                                       | 0,1  |
| ВК Гор. больница        | 58,4                                       | 0,0  | 56,1   | 114,5                                       | 0,0  |
| ВК Вышка 1              | 23,4                                       | 0,0  | 22,4   | 45,8  | 0,0  |
| ВК Б. Революции         | 13,2                                       | 0,0  | 12,7   | 25,9  | 0,0  |
| ВК ИВА                  | 3967,9                                     | 1962,2                                     | 5018,7   | 10948,8                                     | 2,7  |
| ВК УГД                  | 571,8                                      | 282,8                                      | 723,3  | 1577,9                                      | 0,4  |
| ВК СПК Вышка-2          | 8754,0                                     | 4329,1                                     | 11072,2  | 24155,4                                     | 5,9  |
| ВК СПК Борцов Революции | 794,5                                      | 392,9                                      | 1005,0   | 2192,4                                      | 0,5  |
| ВК Кавказская 24        | 321,0                                      | 158,8                                      | 406,0  | 885,8                                       | 0,2  |
| ВК Межинского,36        | 578,4                                      | 286,0                                      | 731,5  | 1595,9                                      | 0,4  |
| ВК Сигаева,2а           | 403,2                                      | 199,4                                      | 509,9  | 1112,5                                      | 0,3  |
| ВК Делегатская,34       | 2388,0                                     | 1181,0                                     | 3020,4   | 6589,4                                      | 1,6  |
| ВК РЖД Каменского       | 2287,3                                     | 1131,2                                     | 2893,0   | 6311,5                                      | 1,5  |
| ВК Белозерская, 38      | 919,7                                      | 0,0  | 882,7  | 1802,4                                      | 0,8  |
| ВК ЧОС                  | 1913,7                                     | 0,0  | 1836,7   | 3750,3                                      | 1,6  |
| ВК ГУФСИН               | 131,4                                      | 0,0  | 126,1  | 257,5                                       | 0,1  |
| ВК М. Жукова, 33        | 2020,93                                    | 288,74                                     | 2117,71  | 4427,4                                      | 1,58   |
| ВК Хмели                | 269,35                                     | 0,00                                       | 258,51   | 527,9                                       | 0,22   |

Перспективная динамика потребления расхода топлива г. Перми представлена в таблице 4.

Таблица 4 - Перспективная динамика потребления расхода топлива г. Перми

| Наименование показателя                  | 2016         | 2017-2021   | 2022-2026   | 2027-2033   |
|--|--------------|-------------|-------------|-------------|
| Суммарный расход топлива за год (т.у.т.) | 2 208 812,90 | 2384854,065 | 2481855,607 | 2574483,253 |

|   |       |           |           |           |
|---|-------|-----------|-----------|-----------|
| Наименование показателя   | 2016  | 2017-2021 | 2022-2026 | 2027-2033 |
| Средневзвешенный удельный расход топлива кг.у.т по системе теплоснабжения | 199,2 | 205,7     | 205,3     | 205,3     |

На рисунке 1 показано изменение прогнозируемого расхода топлива на тепловую энергию в целом по г. Пермь

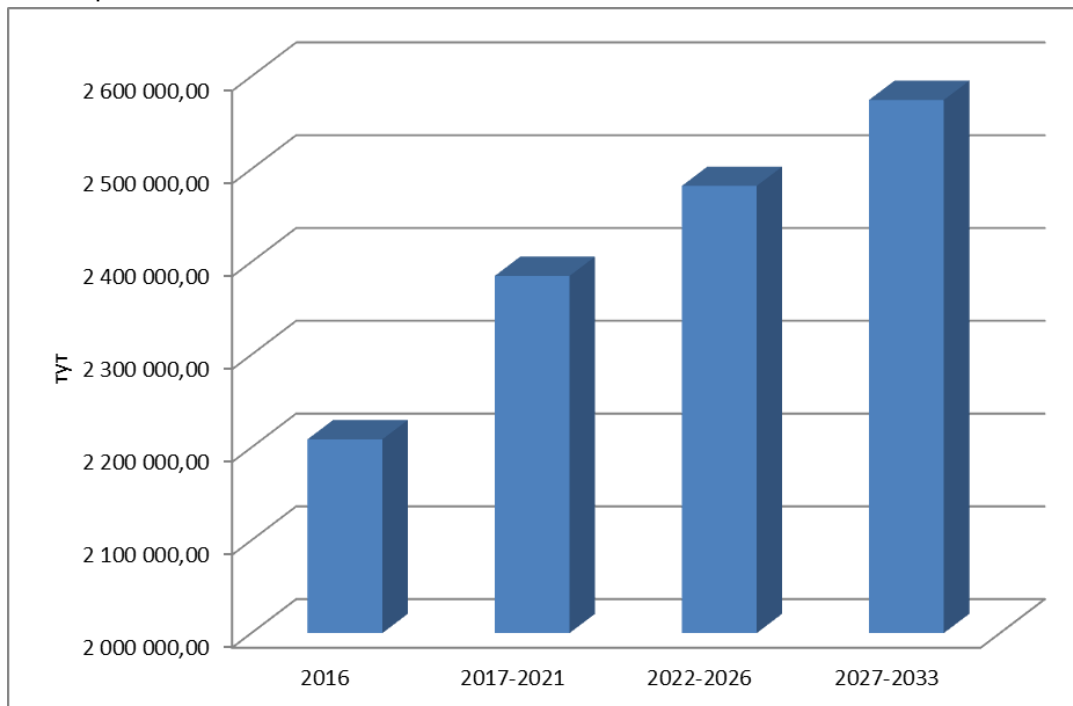


Рисунок 1 - Изменение прогнозируемого расхода топлива на тепловую энергию

#### **6) РАСЧЕТЫ ПО КАЖДОМУ ИСТОЧНИКУ ТЕПЛОЙ ЭНЕРГИИ НОРМАТИВНЫХ ЗАПАСОВ АВАРИЙНЫХ ВИДОВ ТОПЛИВА.**

Расчет нормативных запасов аварийных видов топлива по источникам тепловой энергии ПАО «Т Плюс» представлен в таблице 5. Расчет нормативных запасов аварийных видов топлива по остальным источникам не представлен.

Таблица 5 - Расчет нормативных запасов аварийных видов топлива по источникам тепловой энергии ПАО «Т плюс»

| Наименование электростанции, котельной | Вид топлива | Неснижаемый нормативный запас топлива | Нормативный запас вспомогательного топлива | Нормативный эксплуатационный запас топлива | Общий нормативный запас топлива | Нормативный запас аварийного топлива |
|--|-------------|---------------------------------------|--|--|---------------------------------|--------------------------------------|
| Пермская ТЭЦ-13                        | мазут       | 0,96                                  | отсутствует                                | 2,60                                       | 3,56                            | отсутствует                          |
| Пермская ТЭЦ-14                        | мазут       | 3,80                                  | отсутствует                                | 18,02                                      | 21,82                           | отсутствует                          |
| Пермская ТЭЦ-9                         | мазут       | 2,18                                  | отсутствует                                | 3,09                                       | 5,27                            | отсутствует                          |
| Пермская ТЭЦ-6                         | мазут       | 2,76                                  | отсутствует                                | 2,39                                       | 5,15                            | отсутствует                          |
| Левобережная котельная №3 ТЭЦ-6        | мазут       | 1,08                                  | отсутствует                                | 0,22                                       | 1,30                            | отсутствует                          |