Проект актуализации «Схемы теплоснабжения муниципальных образований Новичихинский и Мельниковский сельсоветы Новичихинского района Алтайского края на период с 2018 до 2033 года», на 2025 год

Приложение 1

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| Таблица 2.2.6. Среднегодовая загрузка оборудования на 2025 год | | | | |
| Наименование источника тепловой энергии | УТМ, гкал/час | Выработка тепловой энергии котлами, гкал | Число часов работы котельной, ч | Коэффициент использования тепловой мощности |
| Котельная № 1 с.Новичиха | 6,49 | 5942,05 | 5184 | 48,68 |
| Котельная № 2 с.Новичиха | 1,94 | 1374,14 | 5184 | 23,84 |
| Котельная № 3 с.Новичиха | 2,4 | 2586,6 | 5184 | 43,75 |
| Котельная № 4 с.Мельниково | 0,8 | 727,44 | 5184 | 49,82 |
| Итого по котельным | 11,63 | 10640,23 | - | 44,43 |

Приложение 2

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Таблица 2.2.11.1-Потребление топлива и отпуск тепловой энергии на 2025 год | | | | | | | |
|  |  |  |  |  |  |  |  |
| **Котельная № 1 с. Новичиха** | | | | | | | |
| год | **2017** | **2018** | **2019** | **2020** | **2021** | **2022** | **2023** |
| каменный уголь, тонн | 2943 | 1060,6 | 2252 | 2310 | 2598,25 | 2689,10 | 2569,8 |
| выработано тепловой энергии, Гкал/год | 6830,2 | 2621,85 | 6395,55 | 6226,4 | 6684,65 | 6213,23 | 5942,05 |
| отпущено тепловой энергии, Гкал/год | 5331,27 | 1847,02 | 4657,18 | 4488,04 | 4946,28 | 4608,21 | 4498,75 |
| **Котельная № 2 с. Новичиха** | | | | | | | |
| год | **2017** | **2018** | **2019** | **2020** | **2021** | **2022** | **2023** |
| каменный уголь, тонн | 388 | 238,2 | 488,2 | 472,1 | 458 | 446,50 | 425,6 |
| выработано тепловой энергии, Гкал/год | 1666,8 | 748,49 | 1533,22 | 1376,8 | 1590,51 | 1351,48 | 1374,14 |
| отпущено тепловой энергии, Гкал/год | 1385,76 | 568 | 1161,14 | 1004,7 | 1218,43 | 1043,82 | 1040,37 |
| **Котельная № 3 с. Новичиха** | | | | | | | |
| год | **2017** | **2018** | **2019** | **2020** | **2021** | **2022** | **2023** |
| каменный уголь, тонн | 1025,6 | 378,0 | 729,4 | 772,5 | 811,9 | 845,40 | 718,8 |
| выработано тепловой энергии, Гкал/год | 2764 | 1073,51 | 2719,16 | 2475,7 | 2606,84 | 2722,81 | 2586,6 |
| отпущено тепловой энергии, Гкал/год | 2540,43 | 884,02 | 2399,09 | 2155,62 | 2286,77 | 2169,18 | 1958,33 |
| **Котельная № 4 с. Мельниково** | | | | | | | |
| год | **2017** | **2018** | **2019** | **2020** | **2021** | **2022** | **2023** |
| каменный уголь, тонн | 245,1 | 103,8 | 207,4 | 202,6 | 259,8 | 196,24 | 247 |
| выработано тепловой энергии, Гкал/год | 781 | 324,92 | 850,98 | 735,3 | 701,88 | 710,74 | 737,44 |
| отпущено тепловой энергии, Гкал/год | 716,81 | 278,58 | 734,54 | 618,83 | 585,44 | 592,60 | 558,32 |
| **Итого по котельным** | | | | | | |  |
| год | **2017** | **2018** | **2019** | **2020** | **2021** | **2022** | **2023** |
| каменный уголь, тонн | 4601,7 | 1780,6 | 3677 | 3757,2 | 4127,95 | 4177,24 | 3961,2 |
| выработано тепловой энергии, Гкал/год | 12042 | 4768,77 | 11498,91 | 10814,2 | 11583,88 | 10998,26 | 10640,23 |
| отпущено тепловой энергии, Гкал/год | 9974,27 | 3577,62 | 8951,95 | 8267,19 | 9036,92 | 8413,81 | 8055,77 |
|  |  |  |  |  |  |  |  |
| где " - " нет исходных данных  данные за 2018 год предоставлены за период c 1 июля по 31 декабря 2018 года (МУП «Теплосервис») |  |  |  |  |  |  |  |

Приложение 3

Таблица 2.3.2.1 – Общая характеристика тепловых сетей

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Наименование системы теплоснабжения, населенного пункта** | Тип теплоносителя, его параметры | Протяжѐнность трубопроводов тепловых сетей в однотрубном исполнении, *м* | Средний (по материальной характеристике) наружный диаметр трубопроводов тепловых сетей,  *м* | Материальная характеристика сети, *м*2 | Присоединенная тепловая нагрузка,  *Гкал*/*час* | Удельная материальная характеристика сети, *м*2/*Гкал*/ *час* | Объем трубопроводов тепловых сетей, *м*3 |
| Котельная № 1, Российская | вода 95/70 *°С* | 8538,0 | 0,134 | 1135,636 | 3,1594 | 360,852 | 152,175 |
| Котельная № 2, Больничная | вода 95/70 *°С* | 1650,0 | 0,082 | 145,678 | 0,4625 | 314,979 | 11,945 |
| Котельная № 3, Школьная | вода 95/70 *°С* | 3158,0 | 0,078 | 164,248 | 1,1958 | 137,343 | 12,811 |
| Котельная № 4, с. Мельниково | вода 95/70 *°С* | 540,0 | 0,077 | 43,602 | 0,35 | 124,577 | 3,357 |
| **Итого** | | **13886,0** | **0,115** | **1489,164** | **5,1677** | **288,849** | **180,288** |

Приложение 4

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Таблица 2.4.1.2. Нагрузка, условный проход труб котельных на 2025 год | | | |
| Наименование котельной | Нагрузка | Условный проход труб | Годовой отпуск |
| Котельная № 1 с.Новичиха | 3,16 | 150 | 5942,05 |
| Котельная № 2 с.Новичиха | 0,46 | 80 | 1374,14 |
| Котельная № 3 с.Новичиха | 1,2 | 100 | 2586,6 |
| Котельная № 4 с.Мельниково | 0,35 | 70 | 737,44 |
| ИТОГО | 5,17 |  | 10640,23 |

Приложение 5

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| Таблица 2.4.1.3. Годовой отпуск и тепловые потери по котельным на 2025 год | | | | |
| Наименование котельной | Годовой отпуск | Годовые потери |  |  |
| Котельная № 1 с.Новичиха | 5942,05 | 1324,44 |  |  |
| Котельная № 2 с.Новичиха | 1374,14 | 210,15 |  |  |
| Котельная № 3 с.Новичиха | 2586,6 | 450,82 |  |  |
| Котельная № 4 с.Мельниково | 737,44 | 65,73 |  |  |
| ИТОГО | 10640,23 | 2051,14 |  |  |

Приложение 6

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Таблица 2.5.1.2. Производство и потребление (баланс) тепловой энергии за отопительный период и за год в целом на 2025 год | | | | | | |
| Наименование котельной | Потребление тепловой энергии за отопительный период , Гкал/год | | | | | |
| выработано | собственные нужды котельной | Хоз. Нужды (ГВС и отопление собственных зданий) | отпуск в сеть | потери тепловой энергии | Реализация |
| Котельная № 1 с.Новичиха | 5942,05 | 280,58 |  | 5823,19 | 1324,44 | 4498,75 |
| Котельная № 2 с.Новичиха | 1374,14 | 97,51 |  | 1250,52 | 210,15 | 1040,37 |
| Котельная № 3 с.Новичиха | 2586,6 | 102,81 |  | 2409,15 | 450,82 | 1958,33 |
| Котельная № 4 с.Мельниково | 737,44 | 52,42 |  | 624,05 | 65,73 | 558,32 |
| ИТОГО | 10640,23 | 533,32 |  | 10106,91 | 2051,14 | 8055,77 |
|  |  |  |  |  |  |  |

Приложение 7

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Таблица 2.8.2. Описание видов и количества основного используемого топлива на 2025 год | | | | | | | | |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| Вид топлива | Размерность | 2017 | 2018\* | 2019 | 2020 | 2021 | 2022 | 2023 |
| Котельные Новичихинского района | | | | | | | | |
| Каменный уголь | тонн | 4226,3 | 1780,6 | 3677 | 3757,2 | 4127,95 | 4177,24 | 3961,2 |
| Каменный уголь | тонн у.т. | 2522,67 | 1298,03 | 2683 | 2739 | 3009 | 3045,21 | 2887,7 |

\*данные представлены за период осуществления услуг теплоснабжения организацией МУП «Теплосервис» – с 1 июля по 31 декабря 2018 года.

Приложение 8

Таблица 2.11.1 Среднеотпускные тарифы на отпуск и передачу тепловой энергии

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| № п/п | Наименование поставщика | тариф руб./Гкал | | | | | | |
| 2017 | 2018 | 2019 | 2020 | 2021 | 2022 | 2023 |
| Единый тариф на тепловую энергию с 1 июля | | | | | | | |  |
| 1 | ЭСО | 2397,67 | 2490,55 | 2604,51 | 2645,15 | 2479 | 3223,35 | 3273,31 |
| Среднегодовой тариф на тепловую энергию | | | | | | | |  |
| 2 | ЭСО | 2389,48 | 2490,55 | 2547,53 | 2624,83 | 2479 | 2991,89 | 3273,31 |

Приложение 9

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Таблица 2.10.2 Удельные затраты на осуществление производственной деятельности | | | | | | | |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| Калькуляционные статьи затрат | Единица измерения | 2017 | 2018\* | 2019 | 2020 | 2021 | 2022 | 2023 |
| Тариф на тепловую энергию | руб/Гкал | 2277,56/  2381,28 | 2490,55 | 2490,55/  2604,51 | 2604,51/  2645,15 | 2479 | 2479/  3223,35/  3273,31 | 3273,31 |
| Уд. затраты на топливо (каменный уголь) | руб/Гкал | 830,01 | 1295,61 | 1354,87 | 1354,87 | 1255,56 | 1573,24 | 1573,24 |
| % тарифа |  | 52 | 52 | 51 | 50,4 | 48,06 | 48,06 |
| Уд. затраты на электроэнергию | руб/Гкал | 157,58 | 143,52 | 150,02 | 150,02 | 301,62 | 310,01 | 310,01 |
| % тарифа |  | 5,8 | 5,8 | 5,6 | 12,1 | 9,47 | 9,47 |
| Уд. затраты на воду | руб/Гкал | 14,27 | 13,07 | 13,54 | 13,54 | 3,58 | 21,26 | 21,26 |
| % тарифа |  | 0,5 | 0,5 | 0,5 | 0,2 | 0,65 | 0,65 |
| Уд. затраты на зарплату с отчислениями | руб/Гкал | 992,6 | 1038,35 | 1086,08 | 1086,08 | 864,87 | 1368,80 | 1368,8 |
| руб/мес |  |  |  |  |  |  |  |
| % тарифа |  | 41,7 | 41,7 | 41,0 | 34,6 | 41,82 | 41,82 |
| Уд. затраты на расходы по содержанию и эксплуатации оборудования, включая ремонтный фонд | руб/Гкал |  |  |  | 54,18 | 69,12 |  |  |
| % тарифа |  |  |  | 1,9 | 2,7 |  |  |
| Полезный отпуск на единицу персонала в год | Гкал/чел |  |  | 279,75 | 300,39 | 270,97 | 261,86 | 272,83 |

\*данные представлены за период осуществления услуг теплоснабжения организацией МУП «Теплосервис» – с 1 июля по 31 декабря 2018 года.

Приложение 10

|  |  |
| --- | --- |
| Таблица 6. Мероприятия по обеспечению надежности теплоснабжения и бесперебойной работы систем теплоснабжения |  |

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| № п/п | Наименование потенциальной угрозы работы системы теплоснабжения | Наименование мероприятий в целях локализации потенциальной угрозы работы системы теплоснабжения | Затраты, млн. рублей | Период реализации мероприятий |
| 1 | Аварийная ситуация на источнике теплоснабжения | Замена котельного оборудования на котельной № 3 «Школьная» в с. Новичиха (замена котла КВр-0,93 МВт) | 0,470 | 2024 |
| 2 | Аварийная ситуация на источнике теплоснабжения | Замена котельного оборудования на котельной № 1 «Российская» (замена котла КВр-1,25 МВт), 2 шт. | 0,940 | 2024 |

Приложение 11

Раздел. Сценарии развития аварий в системах теплоснабжения

В случае возникновения аварийной ситуации на котельных и тепловых сетях производятся следующие действия:

При авариях на котлах – производится переподключение на резервные котлы.

При авариях (поломках) тягодутьевого оборудования, сетевых и подпиточных насосов – производится замена неисправного оборудования за счет имеющихся резервных источников.

При авариях или перебоях электроснабжения производится переключение на резервные источники электроснабжения.

При авариях на тепловых сетях проводятся мероприятия по локализации места повреждения путем перекрытия поврежденного участка с помощью запорной арматуры и производятся восстановительные работы аварийной бригадой. Аварийные бригады укомплектованы автомобилем, экскаватором, передвижной электростанцией, необходимым инструментом и оборудованием. В составе аварийной бригады входит водитель, тракторист, сварщик, электрик, слесарь.