Таблица 1.2 Балансы производства и потребления тепловой энергии (мощности),

теплоносителя и приросты потребления тепловой энергии (мощности), теплоносителя.

Перспективное положение на расчетный период 2032 г.

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Источник теплоснабжения | Планируемый срок внедрения мероприятий (введения в эксплуатацию) | Установленная теплопроизводительность котельной, Гкал/ч | Максимальная тепловая нагрузка Гкал/ч | Годовая выработка тепла, Гкал/год | Годовой полезный отпуск тепла, Гкал/год | Приросты потребления |
| На нужды ОВ тыс. Гкал/год | На нужды ОВ % | На нужды ГВС тыс. Гкал/год | На нужды ГВС % | Теплоносителя тыс. м3 | Теплоносителя % |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | 11 | 12 |
| Котельная 1 (СОШ № 6) Екатериновское СП с. Екатериновка ул. Калинина 50 | 2014 | 0,224 | 0,22 | 436,94 | 424,42 |   |   |   |   |   |   |
| Котельная 2 (ДОУ № 18) Екатериновское СП с. Екатериновка  | 2015 | 0,043 | 0,04 | 72,84 | 69,56 |   |   |   |   |   |   |
| Котельная 3 (Больница) Екатериновское СП с. Екатериновка  | 2016 | 0,860 | 0,76 | 1501,33 | 1440,91 | 1,36 | 985,71 |   | #ЗНАЧ! | 0,56 | 161,27 |
| Котельная 4 (СОШ № 4) Екатериновское СП х. Любимов  |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | 11 | 12 |
| Котельная 5 (1п) Екатериновское СП с. Екатериновка  | 2018 - 2022 | 0,748 | 0,68 | 1346,97 | 1310,63 | 0,99 | нов. объекты | 0,36 | нов. объекты | 0,67 | нов. объекты |
| Котельная 6 (2п) Екатериновское СП с. Екатериновка  | 2018 - 2022 | 0,124 | 0,113 | 223,84 | 216,39 | 0,16 | нов. объекты | 0,06 | нов. объекты | 0,3 | нов. объекты |
| Котельная 7 (3п) Екатериновское СП с. Екатериновка  | 2029 - 2033 | 5,934 | 5,306 | 10497,61 | 9899,01 | 8,95 | нов. объекты | 1,55 | нов. объекты | 4,43 | нов. объекты |
| Котельная 8 (4п) Екатериновское СП с. Екатериновка  | 2018- 2022 | 2,296 | 2,08 | 4120,13 | 4014,76 | 3,03 | нов. объекты | 1,09 | нов. объекты | 1,64 | нов. объекты |
| Котельная 9 (5п) Екатериновское СП с. Екатериновка  | 2018- 2022 | 0,466 | 0,424 | 839,87 | 813,24 | 0,62 | нов. объекты | 0,22 | нов. объекты | 0,5 | нов. объекты |
| Котельная 10 (6п) Екатериновское СП с. Екатериновка  | 2018 - 2022 | 0,234 | 0,212 | 419,94 | 407,54 | 0,31 | нов. объекты | 0,11 | нов. объекты | 0,36 | нов. объекты |
| Котельная 11 (7п) Екатериновское СП с. Екатериновка  | 2014 | 0,286 | 0,26 | 515,02 | 480,05 | 0,38 | нов. объекты | 0,14 | нов. объекты | 0,4 | нов. объекты |
| Котельная 12 (8п) Екатериновское СП с. Екатериновка  | 2024 - 2028 | 0,043 | 0,03 | 59,42 | 52,46 | 0,04 | нов. объекты | 0,02 | нов. объекты | 0,24 | нов. объекты |
| Котельная 13 (9п) Екатериновское СП с. Екатериновка  | 2024 - 2028 | 0,550 | 0,5 | 990,42 | 967,74 | 0,73 | нов. объекты | 0,26 | нов. объекты | 0,56 | нов. объекты |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | 11 | 12 |
| Котельная 14 (1п) Екатериновское СП х. Красный Дар   | 2017 | 0,418 | 0,38 | 752,72 | 713,80 | 0,55 | нов. объекты | 0,2 | нов. объекты | 0,48 | нов. объекты |
| Котельная 15 (2п) Екатериновское СП х. Красный Дар  | 2018 - 2022 | 0,208 | 0,189 | 374,38 | 347,62 | 0,28 | нов. объекты | 0,1 | нов. объекты | 0,35 | нов. объекты |
| Котельная 16 (1п) Екатериновское СП х. Любимов  | 2018 - 2022 | 1,883 | 1,698 | 3363,45 | 3153,32 | 2,47 | нов. объекты | 0,89 | нов. объекты | 1,39 | нов. объекты |
| Котельная 17 (2п) Екатериновское СП х. Любимов  | 2029 - 2033 | 0,963 | 0,865 | 1713,42 | 1657,28 | 1,26 | нов. объекты | 0,45 | нов. объекты | 0,8 | нов. объекты |
| Котельная 18 (3п) Екатериновское СП х. Любимов  | 2018 - 2022 | 0,120 | 0,109 | 215,91 | 208,59 |   |   |   |   |   |   |
| Котельная 19 (4п) Екатериновское СП х. Любимов  | 2029 - 2033 | 1,342 | 1,214 | 2404,73 | 2211,83 |   |   |   |   |   |   |
| Котельная 20 (5п) Екатериновское СП х. Любимов  | 2029 - 2033 | 3,612 | 3,227 | 6392,14 | 6083,29 |   |   |   |   |   |   |
| Котельная 21 (6п) Екатериновское СП х. Любимов  | 2014 | 0,170 | 0,155 | 307,03 | 295,82 |   |   |   |   |   |   |

Таблица 1.5. Сводная таблица перспективных балансов производительности водоподготовительных установок и

максимального потребления теплоносителя теплопотребляющими установками потребителей

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Источник теплоснабжения | Отопительная нагрузка, Qов, Гкал/ч | Длительность отопительного периода. сут. | Нагрузка системы ГВС, Qгвс, Гкал/ч | Длительность периода использования ГВС, сут. | Коэффициент часовой неравномерности ГВС | Наличие баков-аккумуляторов | Температура холодной воды, oC | Температура горячей воды, oC | Система теплоснабжения | Водопотребление | Водоотведение |
| на ГВС,л/с (м3/ч) м3/сут | на подпитку теплосети,л/с (м3/ч) м3/сут | на хоз/быт нужды,л/с (м3/ч) м3/сут | на собственные нужды ХВО,л/с (м3/ч) м3/сут | Итого,л/с (м3/ч) м3/сут | на ГВС,тыс.м3/год (м3/ч) м3/сут | на подпитку теплосети,тыс.м3/год (м3/ч) м3/сут | на хоз/быт нужды,тыс.м3/год (м3/ч) м3/сут | на собственные нужды ХВО,тыс.м3/год (м3/ч) м3/сут | Итого,тыс.м3/год (м3/ч) м3/сут |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | 11 | 12 | 13 | 14 | 15 | 16 | 17 | 18 | 19 | 20 |
| Котельная 1 (СОШ № 6) Екатериновское СП с. Екатериновка ул. Калинина 50 | 0,220 | 185 |   |   | 4,0 | нет | 15 |   | 2 - трубная закрытая |   | 0,03(0,12)1 | 0,08(0,28)0,63 | 0,51(0,91)3 | 0,62(1,32)4,63 |   | 0,18(0)0 | 0,22(0,28)0,63 | 0,02(0,91)3 | 0,42(1,19)3,63 |
| Котельная 2 (ДОУ № 18) Екатериновское СП с. Екатериновка  | 0,040 | 185 |   |   | 4,0 | нет | 15 |   | 2 - трубная закрытая |   | 0,01(0,02)0,18 | 0,08(0,28)0,63 | 0,51(0,91)3 | 0,59(1,22)3,81 |   | 0,03(0)0 | 0,22(0,28)0,63 | 0,01(0,91)3 | 0,26(1,19)3,63 |
| Котельная 3 (Больница) Екатериновское СП с. Екатериновка  | 0,760 | 185 |   |   | 4,0 | нет | 15 |   | 2 - трубная закрытая |   | 0,12(0,43)3,45 | 0,08(0,28)0,63 | 0,51(0,91)3 | 0,7(1,62)7,08 |   | 0,64(0)0 | 0,22(0,28)0,63 | 0,05(0,91)3 | 0,91(1,19)3,63 |
| Котельная 4 (СОШ № 4) Екатериновское СП х. Любимов  |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |
| Котельная 5 (1п) Екатериновское СП с. Екатериновка  | 0,502 | 185 | 0,179 | 350 | 4,0 | нет | 15 | . | 2 - трубная закрытая | 0(0)0 | 0,08(0,28)2,27 | 0,08(0,28)0,63 | 0,51(0,91)3 | 0,66(1,48)5,9 | 0(0)0 | 0,42(0)0 | 0,22(0,28)0,63 | 0,03(0,91)3 | 0,67(1,19)3,63 |
| Котельная 6 (2п) Екатериновское СП с. Екатериновка  | 0,083 | 185 | 0,030 | 350 | 4,0 | нет | 15 | . | 2 - трубная закрытая | 0(0)0 | 0,01(0,05)0,38 | 0,08(0,28)0,63 | 0,51(0,91)3 | 0,6(1,24)4,01 | 0(0)0 | 0,07(0)0 | 0,22(0,28)0,63 | 0,01(0,91)3 | 0,3(1,19)3,63 |
| Котельная 7 (3п) Екатериновское СП с. Екатериновка  | 4,530 | 185 | 0,776 | 350 | 4,0 | нет | 15 | . | 2 - трубная закрытая | 0(0)0 | 0,71(2,57)20,55 | 0,09(0,33)0,9 | 0,51(0,91)3 | 1,31(3,8)24,45 | 0(0)0 | 3,8(0)0 | 0,32(0,33)0,9 | 0,31(0,91)3 | 4,43(1,24)3,9 |
| Котельная 8 (4п) Екатериновское СП с. Екатериновка  | 1,534 | 185 | 0,546 | 350 | 4,0 | нет | 15 | . | 2 - трубная закрытая | 0(0)0 | 0,24(0,87)6,96 | 0,08(0,3)0,72 | 0,51(0,91)3 | 0,83(2,08)10,68 | 0(0)0 | 1,29(0)0 | 0,25(0,3)0,72 | 0,1(0,91)3 | 1,64(1,21)3,72 |
| Котельная 9 (5п) Екатериновское СП с. Екатериновка  | 0,313 | 185 | 0,111 | 350 | 4,0 | нет | 15 | . | 2 - трубная закрытая | 0(0)0 | 0,05(0,18)1,42 | 0,08(0,28)0,63 | 0,51(0,91)3 | 0,63(1,37)5,05 | 0(0)0 | 0,26(0)0 | 0,22(0,28)0,63 | 0,02(0,91)3 | 0,5(1,19)3,63 |
| Котельная 10 (6п) Екатериновское СП с. Екатериновка  | 0,156 | 185 | 0,056 | 350 | 4,0 | нет | 15 | . | 2 - трубная закрытая | 0(0)0 | 0,02(0,09)0,71 | 0,08(0,28)0,63 | 0,51(0,91)3 | 0,61(1,28)4,34 | 0(0)0 | 0,13(0)0 | 0,22(0,28)0,63 | 0,01(0,91)3 | 0,36(1,19)3,63 |
| Котельная 11 (7п) Екатериновское СП с. Екатериновка  | 0,192 | 185 | 0,068 | 350 | 4,0 | нет | 15 | . | 2 - трубная закрытая | 0(0)0 | 0,03(0,11)0,87 | 0,08(0,28)0,63 | 0,51(0,91)3 | 0,61(1,3)4,5 | 0(0)0 | 0,16(0)0 | 0,22(0,28)0,63 | 0,02(0,91)3 | 0,4(1,19)3,63 |
| Котельная 12 (8п) Екатериновское СП с. Екатериновка  | 0,022 | 185 | 0,008 | 350 | 4,0 | нет | 15 | . | 2 - трубная закрытая | 0(0)0 | 0(0,01)0,1 | 0,08(0,28)0,63 | 0,51(0,91)3 | 0,59(1,21)3,73 | 0(0)0 | 0,02(0)0 | 0,22(0,28)0,63 | 0(0,91)3 | 0,24(1,19)3,63 |
| Котельная 13 (9п) Екатериновское СП с. Екатериновка  | 0,369 | 185 | 0,131 | 350 | 4,0 | нет | 15 | . | 2 - трубная закрытая | 0(0)0 | 0,06(0,21)1,67 | 0,08(0,28)0,63 | 0,51(0,91)3 | 0,64(1,4)5,3 | 0(0)0 | 0,31(0)0 | 0,22(0,28)0,63 | 0,03(0,91)3 | 0,56(1,19)3,63 |
| Котельная 14 (1п) Екатериновское СП х. Красный дар  | 0,280 | 185 | 0,100 | 350 | 4,0 | нет | 15 | . | 2 - трубная закрытая | 0(0)0 | 0,04(0,16)1,27 | 0,08(0,28)0,63 | 0,51(0,91)3 | 0,63(1,35)4,9 | 0(0)0 | 0,24(0)0 | 0,22(0,28)0,63 | 0,02(0,91)3 | 0,48(1,19)3,63 |
| Котельная 15 (2п) Екатериновское СП х. Красный дар  | 0,139 | 185 | 0,050 | 350 | 4,0 | нет | 15 | . | 2 - трубная закрытая | 0(0)0 | 0,02(0,08)0,63 | 0,08(0,28)0,63 | 0,51(0,91)3 | 0,61(1,27)4,26 | 0(0)0 | 0,12(0)0 | 0,22(0,28)0,63 | 0,01(0,91)3 | 0,35(1,19)3,63 |
| Котельная 16 (1п) Екатериновское СП х. Любимов  | 1,252 | 185 | 0,446 | 350 | 4,0 | нет | 15 | . | 2 - трубная закрытая | 0(0)0 | 0,2(0,71)5,68 | 0,08(0,3)0,72 | 0,51(0,91)3 | 0,79(1,92)9,4 | 0(0)0 | 1,05(0)0 | 0,25(0,3)0,72 | 0,08(0,91)3 | 1,39(1,21)3,72 |
| Котельная 17 (2п) Екатериновское СП х. Любимов  | 0,638 | 185 | 0,227 | 350 | 4,0 | нет | 15 | . | 2 - трубная закрытая | 0(0)0 | 0,1(0,36)2,89 | 0,08(0,28)0,63 | 0,51(0,91)3 | 0,68(1,56)6,52 | 0(0)0 | 0,54(0)0 | 0,22(0,28)0,63 | 0,04(0,91)3 | 0,8(1,19)3,63 |
| Котельная 18 (3п) Екатериновское СП х. Любимов  | 0,080 | 185 | 0,029 | 350 | 4,0 | нет | 15 | . | 2 - трубная закрытая | 0(0)0 | 0,01(0,05)0,36 | 0,08(0,28)0,63 | 0,51(0,91)3 | 0,6(1,24)3,99 | 0(0)0 | 0,07(0)0 | 0,22(0,28)0,63 | 0,01(0,91)3 | 0,29(1,19)3,63 |
| Котельная 19 (4п) Екатериновское СП х. Любимов  | 0,896 | 185 | 0,319 | 350 | 4,0 | нет | 15 | . | 2 - трубная закрытая | 0(0)0 | 0,14(0,51)4,06 | 0,08(0,3)0,72 | 0,51(0,91)3 | 0,73(1,72)7,78 | 0(0)0 | 0,75(0)0 | 0,25(0,3)0,72 | 0,06(0,91)3 | 1,06(1,21)3,72 |
| Котельная 20 (5п) Екатериновское СП х. Любимов  | 2,380 | 185 | 0,847 | 350 | 4,0 | нет | 15 | . | 2 - трубная закрытая | 0(0)0 | 0,37(1,35)10,79 | 0,09(0,33)0,9 | 0,51(0,91)3 | 0,97(2,59)14,69 | 0(0)0 | 2(0)0 | 0,32(0,33)0,9 | 0,16(0,91)3 | 2,47(1,24)3,9 |
| Котельная 21 (6п) Екатериновское СП х. Любимов  | 0,114 | 185 | 0,041 | 350 | 4,0 | нет | 15 | . | 2 - трубная закрытая | 0(0)0 | 0,02(0,06)0,52 | 0,08(0,28)0,63 | 0,51(0,91)3 | 0,6(1,26)4,15 | 0(0)0 | 0,1(0)0 | 0,22(0,28)0,63 | 0,01(0,91)3 | 0,33(1,19)3,63 |

б) Перспективные балансы производительности водоподготовительных установок источников тепловой энергии для компенсации потерь теплоносителя в аварийных режимах работы систем теплоснабжения.

Таблица 1.6 Сводная таблица перспективных балансов производительности водоподготовительных установок

и максимального потребления теплоносителя теплопотребляющими установками потребителей для компенсации

потерь теплоносителя в аварийных режимах работы систем теплоснабжения

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Источник теплоснабжения | Отопительная нагрузка, Qов, Гкал/ч | Длительность отопительного периода. сут. | Нагрузка системы ГВС, Qгвс, Гкал/ч | Длительность периода использования ГВС, сут. | Система теплоснабжения | Водопотребление | Водоотведение |
| на ГВС,л/с (м3/ч) м3/сут | на аварийную подпитку (2%),л/с (м3/ч) м3/сут | на хоз/быт нужды,л/с (м3/ч) м3/сут | на собственные нужды ХВО,л/с (м3/ч) м3/сут | Итого,л/с (м3/ч) м3/сут | на ГВС,тыс.м3/год (м3/ч) м3/сут | на аварийную подпитку (2%),тыс.м3/год (м3/ч) м3/сут | на хоз/быт нужды, тыс.м3/год (м3/ч) м3/сут | на собственные нужды ХВО,тыс.м3/год (м3/ч) м3/сут | Итого,тыс.м3/год (м3/ч) м3/сут |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | 11 | 12 | 13 | 14 | 15 | 16 |
| Котельная 1 (СОШ № 6) Екатериновское СП с. Екатериновка ул. Калинина 50 | 0,22 | 185 |   |   | 2 - трубная закрытая |   | 0,09(0,33)2,66 | 0,08(0,28)0,63 | 0,51(0,91)3 | 0,68(1,53)6,29 |   | 0,19(0)0 | 0,22(0,28)0,63 | 0,02(0,91)3 | 0,42(1,19)3,63 |
| Котельная 2 (ДОУ № 18) Екатериновское СП с. Екатериновка  | 0,04 | 185 |   |   | 2 - трубная закрытая |   | 0,02(0,06)0,48 | 0,08(0,28)0,63 | 0,51(0,91)3 | 0,6(1,25)4,11 |   | 0,03(0)0 | 0,22(0,28)0,63 | 0,01(0,91)3 | 0,26(1,19)3,63 |
| Котельная 3 (Больница) Екатериновское СП с. Екатериновка  | 0,76 | 185 |   |   | 2 - трубная закрытая |   | 0,32(1,15)9,19 | 0,08(0,28)0,63 | 0,51(0,91)3 | 0,9(2,34)12,82 |   | 0,64(0)0 | 0,22(0,28)0,63 | 0,05(0,91)3 | 0,91(1,19)3,63 |
| Котельная 4 (СОШ № 4) Екатериновское СП х. Любимов  |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |
| Котельная 5 (1п) Екатериновское СП с. Екатериновка  | 0,5015 | 185 | 0,1785 | 350 | 2 - трубная закрытая | 0(0)0 | 0,21(0,76)6,07 | 0,08(0,28)0,63 | 0,51(0,91)3 | 0,8(1,95)9,7 | 0(0)0 | 0,42(0)0 | 0,22(0,28)0,63 | 0,03(0,91)3 | 0,68(1,19)3,63 |
| Котельная 6 (2п) Екатериновское СП с. Екатериновка  | 0,08325 | 185 | 0,02975 | 350 | 2 - трубная закрытая | 0(0)0 | 0,03(0,13)1,01 | 0,08(0,28)0,63 | 0,51(0,91)3 | 0,62(1,32)4,64 | 0(0)0 | 0,07(0)0 | 0,22(0,28)0,63 | 0,01(0,91)3 | 0,3(1,19)3,63 |
| Котельная 7 (3п) Екатериновское СП с. Екатериновка  | 4,530095 | 185 | 0,775905 | 350 | 2 - трубная закрытая | 0(0)0 | 1,9(6,85)54,79 | 0,09(0,33)0,9 | 0,51(0,91)3 | 2,5(8,09)58,69 | 0(0)0 | 3,84(0)0 | 0,32(0,33)0,9 | 0,31(0,91)3 | 4,46(1,24)3,9 |
| Котельная 8 (4п) Екатериновское СП с. Екатериновка  | 1,534 | 185 | 0,546 | 350 | 2 - трубная закрытая | 0(0)0 | 0,64(2,32)18,55 | 0,08(0,3)0,72 | 0,51(0,91)3 | 1,23(3,53)22,27 | 0(0)0 | 1,3(0)0 | 0,25(0,3)0,72 | 0,1(0,91)3 | 1,65(1,21)3,72 |
| Котельная 9 (5п) Екатериновское СП с. Екатериновка  | 0,3127 | 185 | 0,1113 | 350 | 2 - трубная закрытая | 0(0)0 | 0,13(0,47)3,78 | 0,08(0,28)0,63 | 0,51(0,91)3 | 0,72(1,67)7,41 | 0(0)0 | 0,26(0)0 | 0,22(0,28)0,63 | 0,02(0,91)3 | 0,51(1,19)3,63 |
| Котельная 10 (6п) Екатериновское СП с. Екатериновка  | 0,15635 | 185 | 0,05565 | 350 | 2 - трубная закрытая | 0(0)0 | 0,07(0,24)1,89 | 0,08(0,28)0,63 | 0,51(0,91)3 | 0,65(1,43)5,52 | 0(0)0 | 0,13(0)0 | 0,22(0,28)0,63 | 0,01(0,91)3 | 0,36(1,19)3,63 |
| Котельная 11 (7п) Екатериновское СП с. Екатериновка  | 0,19175 | 185 | 0,06825 | 350 | 2 - трубная закрытая | 0(0)0 | 0,08(0,29)2,32 | 0,08(0,28)0,63 | 0,51(0,91)3 | 0,67(1,48)5,95 | 0(0)0 | 0,16(0)0 | 0,22(0,28)0,63 | 0,02(0,91)3 | 0,4(1,19)3,63 |
| Котельная 12 (8п) Екатериновское СП с. Екатериновка  | 0,0223 | 185 | 0,0077 | 350 | 2 - трубная закрытая | 0(0)0 | 0,01(0,03)0,27 | 0,08(0,28)0,63 | 0,51(0,91)3 | 0,59(1,23)3,9 | 0(0)0 | 0,02(0)0 | 0,22(0,28)0,63 | 0(0,91)3 | 0,24(1,19)3,63 |
| Котельная 13 (9п) Екатериновское СП с. Екатериновка  | 0,36875 | 185 | 0,13125 | 350 | 2 - трубная закрытая | 0(0)0 | 0,15(0,56)4,46 | 0,08(0,28)0,63 | 0,51(0,91)3 | 0,74(1,75)8,09 | 0(0)0 | 0,31(0)0 | 0,22(0,28)0,63 | 0,03(0,91)3 | 0,56(1,19)3,63 |
| Котельная 14 (1п) Екатериновское СП х. Красный дар  | 0,28025 | 185 | 0,09975 | 350 | 2 - трубная закрытая | 0(0)0 | 0,12(0,42)3,39 | 0,08(0,28)0,63 | 0,51(0,91)3 | 0,7(1,62)7,02 | 0(0)0 | 0,24(0)0 | 0,22(0,28)0,63 | 0,02(0,91)3 | 0,48(1,19)3,63 |
| Котельная 15 (2п) Екатериновское СП х. Красный дар  | 0,1393 | 185 | 0,0497 | 350 | 2 - трубная закрытая | 0(0)0 | 0,06(0,21)1,68 | 0,08(0,28)0,63 | 0,51(0,91)3 | 0,64(1,4)5,31 | 0(0)0 | 0,12(0)0 | 0,22(0,28)0,63 | 0,01(0,91)3 | 0,35(1,19)3,63 |
| Котельная 16 (1п) Екатериновское СП х. Любимов  | 1,25245 | 185 | 0,44555 | 350 | 2 - трубная закрытая | 0(0)0 | 0,53(1,89)15,15 | 0,08(0,3)0,72 | 0,51(0,91)3 | 1,11(3,1)18,87 | 0(0)0 | 1,06(0)0 | 0,25(0,3)0,72 | 0,08(0,91)3 | 1,4(1,21)3,72 |
| Котельная 17 (2п) Екатериновское СП х. Любимов  | 0,63785 | 185 | 0,22715 | 350 | 2 - трубная закрытая | 0(0)0 | 0,27(0,96)7,71 | 0,08(0,28)0,63 | 0,51(0,91)3 | 0,85(2,16)11,34 | 0(0)0 | 0,54(0)0 | 0,22(0,28)0,63 | 0,04(0,91)3 | 0,8(1,19)3,63 |
| Котельная 18 (3п) Екатериновское СП х. Любимов  | 0,0803 | 185 | 0,0287 | 350 | 2 - трубная закрытая | 0(0)0 | 0,03(0,12)0,97 | 0,08(0,28)0,63 | 0,51(0,91)3 | 0,62(1,32)4,6 | 0(0)0 | 0,07(0)0 | 0,22(0,28)0,63 | 0,01(0,91)3 | 0,29(1,19)3,63 |
| Котельная 19 (4п) Екатериновское СП х. Любимов  | 0,8955 | 185 | 0,3185 | 350 | 2 - трубная закрытая | 0(0)0 | 0,38(1,35)10,83 | 0,08(0,3)0,72 | 0,51(0,91)3 | 0,96(2,56)14,55 | 0(0)0 | 0,76(0)0 | 0,25(0,3)0,72 | 0,06(0,91)3 | 1,07(1,21)3,72 |
| Котельная 20 (5п) Екатериновское СП х. Любимов  | 2,38 | 185 | 0,847 | 350 | 2 - трубная закрытая | 0(0)0 | 1(3,6)28,79 | 0,09(0,33)0,9 | 0,51(0,91)3 | 1,6(4,83)32,69 | 0(0)0 | 2,02(0)0 | 0,32(0,33)0,9 | 0,16(0,91)3 | 2,49(1,24)3,9 |
| Котельная 21 (6п) Екатериновское СП х. Любимов  | 0,1144 | 185 | 0,0406 | 350 | 2 - трубная закрытая | 0(0)0 | 0,05(0,17)1,38 | 0,08(0,28)0,63 | 0,51(0,91)3 | 0,63(1,37)5,01 | 0(0)0 | 0,1(0)0 | 0,22(0,28)0,63 | 0,01(0,91)3 | 0,33(1,19)3,63 |

|  |
| --- |
| Расход воды на хоз.-быт. нужды определен согласно СНиП 2.04.01-85\*, прил. 3, п.п. 29, 30. |
| Аварийный часовой расход на подпитку - 2 % V системы согласно СНиП «Тепловые сети». |
| Расчетный часовой расход на подпитку - 0,75 % V системы согласно СНиП «Тепловые сети». |
| Суточный, годовой расходы на подпитку - 0,25 % V системы согласно ПТЭТЭУ. |
| Потребление воды на нужды ГВС при 2- трубной закрытой системе теплоснабжения |
| происходит на местах у потребителей тепловой энергии через тепловые пункты. |
| Среднечасовой расход воды на подпитку т/сети определён по формуле: |
| G подп. = 0,25 х V / 100 , м3/час, где |
| 0,25% - нормируемая утечка воды из системы согласно ПТЭТЭУ, СНиП «Тепловые сети» ; |

Раздел 4. Предложения по строительству, реконструкции и техническому перевооружению источников тепловой энергии

а) Предложения по строительству источников тепловой энергии, обеспечивающих перспективную тепловую нагрузку на осваиваемых территориях поселения, городского округа, для которых отсутствует возможность или целесообразность передачи тепловой энергии от существующих или реконструируемых источников тепловой энергии.

Для обеспечения теплом вновь осваиваемые территории поселения в перспективе до конца расчётного периода предлагается построить следующие источники тепловой энергии:

Таблица 1.7. Предложения по строительству источников тепловой энергии, обеспечивающих перспективную тепловую нагрузку на осваиваемых территориях (Проектируемые источники тепловой энергии на расчетный период)

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Источник теплоснабжения | год ввода в эксплуатацию | Осн. вид топлива | Установленная теплопроизводительность, Qуст, Гкал/ч | Подключённая нагрузка,Qmax, Гкал/ч | Годовая выработка тепла, Qгод, Гкал/год | Кол-во котлов, шт | К.п.д. котлов, % | Годовой расход топлива, B, тут | Год. расход эл. эн., МВт | Год. расход воды, тыс.м3 | Протяж. тепл. сетей, км | Система теплосн. | Потери в сетях, % | Уд. расход топлива, кгут/Гкал | Топливная составляющая, руб/Гкал | Кап. вложения в строительство, тыс. руб |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | 11 | 12 | 13 | 14 | 15 | 16 | 17 |
| Котельная 5 (1п) Екатериновское СП с. Екатериновка  | 2018 | природный газ | 0,750 | 0,680 | 1346,97 | 2 | 90,0 | 213,8 | 19,72 | 0,67 | 0,08 | 2-трубная | 0,42 | 158,73 | 600,97 | 6142,05 |
| Котельная 6 (2п) Екатериновское СП с. Екатериновка  | 2019 - 2023 | природный газ | 0,120 | 0,110 | 223,84 | 2 | 90,0 | 35,53 | 3,03 | 0,3 | 0,05 | 2-трубная | 1,06 | 158,73 | 600,97 | 3118,33 |
| Котельная 7 (3п) Екатериновское СП с. Екатериновка  | 2029 - 2032 | природный газ | 5,930 | 5,310 | 10497,61 | 3 | 90,0 | 1666,29 | 216,15 | 4,43 | 4,93 | 2-трубная | 3,49 | 158,73 | 600,97 | 54550,24 |
| Котельная 8 (4п) Екатериновское СП с. Екатериновка  | 2019 - 2023 | природный газ | 2,300 | 2,080 | 4120,13 | 3 | 90,0 | 653,99 | 69,79 | 1,64 | 0,15 | 2-трубная | 0,27 | 158,73 | 600,97 | 11250,51 |
| Котельная 9 (5п) Екатериновское СП с. Екатериновка  | 2019 - 2023 | природный газ | 0,470 | 0,420 | 839,87 | 2 | 90,0 | 133,31 | 10,65 | 0,5 | 0,14 | 2-трубная | 0,9 | 158,73 | 600,97 | 5161,34 |
| Котельная 10 (6п) Екатериновское СП с. Екатериновка  | 2019 - 2023 | природный газ | 0,230 | 0,210 | 419,94 | 2 | 90,0 | 66,66 | 3,86 | 0,36 | 0,05 | 2-трубная | 0,68 | 158,73 | 600,97 | 3806,04 |
| Котельная 11 (7п) Екатериновское СП с. Екатериновка  | 2014 | природный газ | 0,290 | 0,260 | 515,02 | 2 | 90,0 | 81,75 | 5,06 | 0,4 | 0,45 | 2-трубная | 4,61 | 158,73 | 600,97 | 6549,55 |
| Котельная 12 (8п) Екатериновское СП с. Екатериновка  | 2024 - 2028 | природный газ | 0,040 | 0,030 | 59,42 | 2 | 90,0 | 9,43 | 2,59 | 0,24 | 0,16 | 2-трубная | 9,64 | 158,73 | 600,97 | 2029,78 |
| Котельная 13 (9п) Екатериновское СП с. Екатериновка  | 2024 - 2028 | природный газ | 0,550 | 0,500 | 990,42 | 2 | 90,0 | 157,21 | 14,62 | 0,56 |   | 2-трубная |   | 158,73 | 600,97 | 4471,86 |
| Котельная 14 (1п) Екатериновское СП х. Красный Дар  | 2017 | природный газ | 0,420 | 0,380 | 752,72 | 2 | 90,0 | 119,48 | 10,65 | 0,48 | 0,44 | 2-трубная | 2,95 | 158,73 | 600,97 | 6509,31 |
| Котельная 15 (2п) Екатериновское СП х. Красный дар  | 2018 | природный газ | 0,210 | 0,190 | 374,38 | 2 | 90,0 | 59,43 | 3,86 | 0,35 | 0,45 | 2-трубная | 4,97 | 158,73 | 600,97 | 5149,36 |
| Котельная 16 (1п) Екатериновское СП х. Любимов  | 2019 - 2023 | природный газ | 1,880 | 1,700 | 3363,45 | 3 | 90,0 | 533,88 | 45,43 | 1,39 | 2,23 | 2-трубная | 4,05 | 158,73 | 600,97 | 21760,19 |
| Котельная 17 (2п) Екатериновское СП х. Любимов  | 2029 - 2032 | природный газ | 0,960 | 0,870 | 1713,42 | 2 | 90,0 | 271,97 | 21,36 | 0,8 | 0,29 | 2-трубная | 1,01 | 158,73 | 600,97 | 8649,65 |
| Котельная 18 (3п) Екатериновское СП х. Любимов  | 2019 - 2023 | природный газ | 0,120 | 0,110 | 215,91 | 2 | 90,0 | 34,27 | 3,03 | 0,29 | 0,06 | 2-трубная | 1,13 | 158,73 | 600,97 | 3101 |
| Котельная 19 (4п) Екатериновское СП х. Любимов  | 2029 - 2032 | природный газ | 1,340 | 1,210 | 2404,73 | 3 | 90,0 | 381,7 | 33,56 | 1,06 | 2,13 | 2-трубная | 5,87 | 158,73 | 600,97 | 23683,77 |
| Котельная 20 (5п) Екатериновское СП х. Любимов  | 2029 - 2032 | природный газ | 3,610 | 3,230 | 6392,14 | 3 | 90,0 | 1014,63 | 118,99 | 2,47 | 2,37 | 2-трубная | 2,6 | 158,73 | 600,97 | 31180,79 |
| Котельная 21 (6п) Екатериновское СП х. Любимов  | 2014 | природный газ | 0,170 | 0,160 | 307,03 | 2 | 90,0 | 48,73 | 3,79 | 0,33 | 0,09 | 2-трубная | 1,39 | 158,73 | 600,97 | 3714,52 |

б) Предложения по реконструкции источников тепловой энергии, обеспечивающих перспективную тепловую нагрузку в существующих и расширяемых зонах действия источников тепловой энергии.

Таблица 1.8 Сводная таблица технико-экономических показателей существующих источников тепловой энергии

 (Существующее положение)

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Источник теплоснабжения | Осн. вид топлива | Годовой расход топлива, B, тут | Подключённая нагрузка,Qmax, Гкал/ч | Годовая выработка тепла, Qгод, Гкал/год | Установленная теплопроизводительность, Qуст, Гкал/ч | Кол-во котлов, шт | К.п.д. котлов, % | Год. расход эл. эн., МВт | Год. расход воды, тыс.м3 | Протяж. тепл. сетей (2х-труб), км | Система теплосн. | Потери в сетях, % | Уд. расход топлива, кгут/Гкал | Топливная составляющая, руб/Гкал | Произв. себест., руб/Гкал | Утв.тариф, руб/Гкал | Годовой полезный отпуск тепла, Гкал/год |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | 11 | 12 | 13 | 14 | 15 | 16 | 17 | 18 |
| Котельная 1 (СОШ № 6) Екатериновское СП с. Екатериновка ул. Калинина 50 | природный газ | 74,26 | 0,22 | 434,60 | 0,241 | 4 | 83,6 | 14,83 | 0,48 |   | 2-трубная | 0,05 | 170,88 | 646,98 | 2594,52 | 2276,96 | 424,69 |
| Котельная 2 (ДОУ № 18) Екатериновское СП с. Екатериновка  | каменный уголь | 16,08 | 0,04 | 79,02 | 0,052 | 2 | 70,2 | 14,58 | 0,32 | 0,07 | 2-трубная | 9,90 | 203,50 | 1095,77 | 2594,52 | 2276,96 | 69,61 |
| Котельная 3 (Больница) Екатериновское СП с. Екатериновка  | природный газ | 23,63 | 0,07 | 138,28 | 0,103 | 3 | 83,6 | 7,92 | 0,35 |   | 2-трубная | 0,05 | 170,88 | 646,98 | 2594,52 | 2276,96 | 135,13 |
| Котельная 4 (СОШ № 4) Екатериновское СП х. Любимов  | каменный уголь | 57,49 | 0,143 | 282,49 | 0,172 | 2 | 70,2 | 11,02 | 0,41 | 0,225 | 2-трубная | 8,68 | 203,50 | 1095,77 | 2594,52 | 2276,96 | 252,21 |

Таблица 1.9. Сводная таблица технико-экономических показателей существующих источников тепловой энергии

(Перспективное положение)

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Источник теплоснабжения | Планируемый срок внедрения мероприятий | Осн. вид топлива | Годовой расход топлива, B, тут | Подключённая нагрузка,Qmax, Гкал/ч | Годовая выработка тепла, Qгод, Гкал/год | Установленная теплопроизводительность, Qуст, Гкал/ч | Кол-во котлов, шт | К.п.д. котлов, % | Год. расход эл. эн., МВт | Протяж. тепл. сетей (2х-труб), км | Система теплосн. | Потери в сетях, % | Уд. расход топлива, кгут/Гкал | Топливная составляющая, руб/Гкал | Произв. себест., руб/Гкал | Себест-ть реализации | Годовой полезный отпуск тепла, Гкал/год |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | 11 | 12 | 13 | 14 | 15 | 16 | 17 | 18 |
| Котельная 1 (СОШ № 6) Екатериновское СП с. Екатериновка ул. Калинина 50 | 2014 | природный газ | 68,98 | 0,22 | 436,94 | 0,224 | 2 | 90,0 | 4,88 | 0,025 | 2-трубная | 0,59 | 158,73 | 600,97 | 1654,41 | 1552,57 | 424,69 |
| Котельная 2 (ДОУ № 18) Екатериновское СП с. Екатериновка  | 2015 | природный газ | 12,54 | 0,04 | 72,84 | 0,043 | 2 | 90,0 | 2,57 | 0,025 | 2-трубная | 2,26 | 158,73 | 600,97 | 2366,25 | 1552,57 | 69,61 |
| Котельная 3 (Больница) Екатериновское СП с. Екатериновка  | 2016 | природный газ | 238,31 | 0,76 | 1501,33 | 0,860 | 2 | 90,0 | 14,01 | 0,299 | 2-трубная | 1,78 | 158,73 | 600,97 | 1517,33 | 1552,57 | 1441,81 |
| Котельная 4 (СОШ № 4) Екатериновское СП х. Любимов  |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |

Таблица 1.16. Величина необходимых инвестиций в строительство, реконструкцию и

техническое перевооружение источников тепловой энергии на каждом этапе

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Источник теплоснабжения | Планируемый срок внедрения мероприятий (введения в эксплуатацию) | Максимальная тепловая нагрузка, Гкал/ч | Годовая выработка тепла, Гкал/год | Установленная теплопроизводительность котельной, Гкал/ч | Количество котлов | Величина инвестиций (тыс.руб.) |
| Всего | СМР (включая подключение инженерных сетей без учёта наружных теплосетей) | Оборудование | ПИР |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 |
| Котельная 1 (СОШ № 6) Екатериновское СП с. Екатериновка ул. Калинина 50 | 2014 | 0,22 | 436,94 | 0,224 | 2 | 3464,25 | 1432,16 | 1740,23 | 291,86 |
| Котельная 2 (ДОУ № 18) Екатериновское СП с. Екатериновка  | 2015 | 0,04 | 72,84 | 0,043 | 2 | 1507,53 | 792,86 | 587,66 | 127,01 |
| Котельная 3 (Больница) Екатериновское СП с. Екатериновка  | 2016 | 0,76 | 1501,33 | 0,860 | 2 | 5763,98 | 2387,05 | 2891,32 | 485,61 |
| Котельная 4 (СОШ № 4) Екатериновское СП х. Любимов  |   |   |   |   |   |   |   |   |   |
| Источник теплоснабжения | Планируемый срок внедрения мероприятий (введения в эксплуатацию) | Максимальная тепловая нагрузка, Гкал/ч | Годовая выработка тепла, Гкал/год | Установленная теплопроизводительность котельной, Гкал/ч | Количество котлов | Величина инвестиций (тыс.руб.) |
| Всего | СМР (включая подключение инженерных сетей без учёта наружных теплосетей ) | Оборудование | ПИР |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 |
| Котельная 5 (1п) Екатериновское СП с. Екатериновка  | 2018 | 0,68 | 1346,97 | 0,748 | 2 | 5455,10 | 2233,15 | 2762,36 | 459,59 |
| Котельная 6 (2п) Екатериновское СП с. Екатериновка  | 2019 - 2023 | 0,11 | 223,84 | 0,124 | 2 | 2859,17 | 1052,07 | 1566,22 | 240,88 |
| Котельная 7 (3п) Екатериновское СП с. Екатериновка  | 2029 - 2032 | 5,31 | 10497,61 | 5,934 | 3 | 17396,80 | 3849,77 | 12081,36 | 1465,66 |
| Котельная 8 (4п) Екатериновское СП с. Екатериновка  | 2019 - 2023 | 2,08 | 4120,13 | 2,296 | 3 | 10053,12 | 3027,69 | 6178,46 | 846,97 |
| Котельная 9 (5п) Екатериновское СП с. Екатериновка  | 2019 - 2023 | 0,42 | 839,87 | 0,466 | 2 | 4290,39 | 1637,64 | 2291,29 | 361,47 |
| Котельная 10 (6п) Екатериновское СП с. Екатериновка  | 2019 - 2023 | 0,21 | 419,94 | 0,234 | 2 | 3464,25 | 1432,16 | 1740,23 | 291,86 |
| Источник теплоснабжения | Планируемый срок внедрения мероприятий (введения в эксплуатацию) | Максимальная тепловая нагрузка, Гкал/ч | Годовая выработка тепла, Гкал/год | Установленная теплопроизводительность котельной, Гкал/ч | Количество котлов | Величина инвестиций (тыс.руб.) |
| Всего | СМР (включая подключение инженерных сетей без учёта наружных теплосетей ) | Оборудование | ПИР |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 |
| Котельная 11 (7п) Екатериновское СП с. Екатериновка  | 2014 | 0,26 | 515,02 | 0,286 | 2 | 3701,32 | 1481,69 | 1907,79 | 311,83 |
| Котельная 12 (8п) Екатериновское СП с. Екатериновка  | 2024 - 2028 | 0,03 | 59,42 | 0,043 | 2 | 1507,53 | 792,86 | 587,66 | 127,01 |
| Котельная 13 (9п) Екатериновское СП с. Екатериновка  | 2024 - 2028 | 0,50 | 990,42 | 0,550 | 2 | 4471,86 | 1718,09 | 2377,02 | 376,75 |
| Котельная 14 (1п) Екатериновское СП х. Красный Дар  | 2017 | 0,38 | 752,72 | 0,418 | 2 | 3953,65 | 1553,87 | 2066,69 | 333,09 |
| Котельная 15 (2п) Екатериновское СП х. Красный дар  | 2018 | 0,19 | 374,38 | 0,208 | 2 | 3291,90 | 1386,07 | 1628,50 | 277,34 |
| Котельная 16 (1п) Екатериновское СП х. Любимов  | 2019 - 2023 | 1,70 | 3363,45 | 1,883 | 3 | 8182,80 | 2928,41 | 4565,00 | 689,39 |
| Источник теплоснабжения | Планируемый срок внедрения мероприятий (введения в эксплуатацию) | Максимальная тепловая нагрузка, Гкал/ч | Годовая выработка тепла, Гкал/год | Установленная теплопроизводительность котельной, Гкал/ч | Количество котлов | Величина инвестиций (тыс.руб.) |
| Всего | СМР (включая подключение инженерных сетей без учёта наружных теплосетей ) | Оборудование | ПИР |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 |
| Котельная 17 (2п) Екатериновское СП х. Любимов  | 2029 - 2032 | 0,87 | 1713,42 | 0,963 | 2 | 6635,98 | 2546,17 | 3530,73 | 559,08 |
| Котельная 18 (3п) Екатериновское СП х. Любимов  | 2019 - 2023 | 0,11 | 215,91 | 0,120 | 2 | 2859,17 | 1052,07 | 1566,22 | 240,88 |
| Котельная 19 (4п) Екатериновское СП х. Любимов  | 2029 - 2032 | 1,21 | 2404,73 | 1,342 | 3 | 7171,60 | 2687,10 | 3880,29 | 604,20 |
| Котельная 20 (5п) Екатериновское СП х. Любимов  | 2029 - 2032 | 3,23 | 6392,14 | 3,612 | 3 | 13606,48 | 3305,92 | 9154,23 | 1146,33 |
| Котельная 21 (6п) Екатериновское СП х. Любимов  | 2014 | 0,16 | 307,03 | 0,170 | 2 | 3248,05 | 1383,75 | 1590,66 | 273,64 |