Реализация Инвестиционной программы предполагает осуществление следующих мероприятий:

2019 год

* Строительство участка сети горячего водоснабжения от котельной по ул. Астраханская, ¼ до ТК-1 котельной по ул. Карбышева, 6 протяженностью 1200 м.п. в однотрубном измерении.
* Модернизация котельной Привокзальная площадь,12.
* Модернизация (замена) тепловой сети отопления от котельной Привокзальная площадь, 12 протяженностью 1622 м.п. в однотрубном измерении.

2020 год

* Модернизация котельной по ул. Физкультурников, 1.
* Модернизация (замена) тепловой сети отопления от котельной по ул. Физкультурников, 1 протяженностью 3917 м.п. в однотрубном измерении.

2021 год

* Модернизация котельной Дом ветеранов.
* Модернизация котельной по ул. Астраханская, ¼.

2022 год

* Модернизация котельной по ул. Пролетарская, 100.
* Модернизация котельной по ул. Гастелло, 2б.
* Модернизация котельной по ул. Клубная, 5.

2023 год

* Модернизация (замена) тепловой сети отопления и горячего водоснабжения от котельной по ул. Клубная, 5 протяженностью 5898 м.п. в однотрубном измерении.

Реализация Инвестиционной программы по окончании периода окупаемости позволит:

- обеспечить надежное, бесперебойное и качественное снабжение потребителей тепловой энергией;

- повысить эффективность работы котельных;

- обеспечить энергосбережение и ресурсосбережение в процессе выработки тепловой энергии;

- снизить потери тепловой энергии при производстве и передаче тепловой энергии;

- снизить потери в тепловых сетях, уменьшить расходы на ремонты и обслуживание тепловых сетей.

**2. Техническое обоснование необходимости проведения мероприятий Инвестиционной программы.**

**Мероприятие 1**. *Строительство участка сети горячего водоснабжения от котельной по ул. Астраханская, ¼ до ТК-1 котельной по ул. Карбышева, 6 протяженностью 1200 м.п. в однотрубном измерении.*

Данное мероприятие позволит подключить потребителей котельной по ул. Карбышева, 6 к котельной по ул. Астраханская, ¼. Это повысит эффективность котельной по ул. Астраханская, ¼, позволит закрыть малоэффективную котельную Карбышева, 6, при этом возрастет качество, надежность теплоснабжения потребителей.

В соответствии с инвестиционной программой модернизацию тепловых сетей планируется осуществить в 2019 году. Общий объем инвестиций на данное мероприятие составляет 11 066,12 тыс. руб.

**Мероприятие 2**. *Модернизация котельной Привокзальная площадь, 12.*

Котельная оснащена морально и физически изношенным оборудованием, которое не соответствует современному техническому уровню по энергосбережению и энергоэффективности. В соответствии с инвестиционной программой планируется замена основного (шести котлов У-5) и вспомогательного оборудования, а также установка комплекса химводоочистки. Современное оборудование позволит провести автоматизацию котельной, что значительно увеличит надежность, бесперебойность и качество теплоснабжения.

Данное мероприятие позволит увеличить КПД котельной, тем самым существенно уменьшить затраты на энергоресурсы. Все это в совокупности снизит затраты предприятия на выработку тепловой энергии и эксплуатацию котельной, а также повысит надежность и качество теплоснабжения потребителей.

Модернизация котельной будет осуществляться в 2019 году. Общий объем инвестиций по данному мероприятию составит 11 639,47 тыс. руб.

**Мероприятие 3**. *Модернизация (замена) тепловой сети отопления от котельной Привокзальная площадь, 12 протяженностью 1622 м.п. в однотрубном измерении.*

Тепловая сеть от котельной Привокзальная площадь, 12 характеризуются высокой степенью износа. Для восстановления эксплуатационных свойств, уменьшения тепловых потерь при транспортировке теплоносителя требуется их замена.

Мероприятие предусматривает замену тепловых сетей общей протяженностью 1622 п.м с использованием современных материалов (ППУ) и технологий.

Проведение данного мероприятия позволит значительно снизить потери в тепловых сетях, уменьшить расходы на ремонты и обслуживание тепловых сетей, создать необходимые условия для оптимизации гидравлического режима.

В соответствии с инвестиционной программой модернизацию тепловых сетей планируется осуществить в 2019 году. Общий объем инвестиций на данное мероприятие составляет 17 042,77 тыс. руб.

**Таблица №1**

**I. Изменения количественных и качественных показателей в результате реализации мероприятий по развитию объектов теплоснабжения**

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| № п/п | Адрес энергообъекта | Текущие характеристики | Целевые характеристики | Изменение показателей | Объем инвестиций |
| КПД | Расходгаза | Расходэл/энергии | Выработка | Полезныйотпуск | Потерив т/с | КПД | Расходгаза | Расходэл/энергии | Выработка | Полезныйотпуск | Потерив т/с | КПД | Расход газа | Расход эл/энергии | Выработка | Полезный отпуск | Потерив т/с |
| % | м³/год | кВт\*ч/год | Гкал | Гкал | Гкал | % | м³/год | кВт\*ч/год | Гкал | Гкал | Гкал | % | м³/год | кВт\*ч/год | Гкал | Гкал | Гкал | тыс. руб. |
| 1 | Модернизация котельной Привокзальная пл., 12 | 76 | 731 620 | 92 876 | 3 798,08 | 3 231,64 | - | 92 | 604 382 | 103 675 | 3 749,79 | 3 231,64 | - | +16 | -127 238 | 10 799 | -48 | 0 | - | 11 639,47 |
| 2 | Модернизация (замена) тепловой сети отопления от котельной Привокзальная площадь, 12 протяженностью 1622 м.п. в однотрубном измерении | - | - | - | - | - | 482,89 | - | - | - | - | - | 434,60 | - | - | - | - | - | -48,29 | 17 042,77 |
|  | **Итого по проекту:** | **76** | **731 620** | **92 876** | **3 798,08** | **3 231,64** | **482,89** | **92** | **604 382** | **103 675** | **3 749,79** | **3 231,64** | **434,60** | **+16** | **-127 238** | **+10 799** | **-48** | **0** | **-48,29** | **28 682,24** |

**II. Изменения стоимостных показателей в результате реализации мероприятий по развитию объектов теплоснабжения**

**Мероприятие 4**. *Модернизация котельной по ул. Физкультурников, 1.*

Установленные в настоящее время котельные агрегаты полностью выработали свой ресурс и подлежат замене. В соответствии с Инвестиционной программой планируется замена четырех котлов ТВГ-1,5 и вспомогательного оборудования. Установленное современное оборудование позволит значительно увеличить надежность, бесперебойность и качество теплоснабжения.

Данное мероприятие позволит увеличить КПД котельной, тем самым существенно уменьшить затраты на энергоресурсы. Все это в совокупности снизит затраты предприятия на выработку тепловой энергии и эксплуатацию котельной, а также повысит надежность и качество теплоснабжения потребителей.

Модернизация котельной будет осуществляться в 2020 году. Общий объем инвестиций по данному мероприятию составит 12 292,69 тыс. руб.

**Мероприятие 5**. *Модернизация (замена) тепловой сети отопления от котельной по ул. Физкультурников, 1 протяженностью 3917 м.п. в однотрубном измерении.*

Тепловая сеть от котельной по ул. Физкультурников, 1 характеризуются высокой степенью износа, и для восстановления эксплуатационных свойств, уменьшения тепловых потерь при транспортировке теплоносителя требуется их замена.

Мероприятие предусматривает модернизацию тепловых сетей общей протяженностью 3917 п.м с использованием современных материалов (ППУ) и технологий.

Проведение данного мероприятия позволит значительно снизить потери в тепловых сетях, уменьшить расходы на ремонты и обслуживание тепловых сетей, создать необходимые условия для оптимизации гидравлического режима.

В соответствии с инвестиционной программой модернизацию тепловых сетей планируется осуществить в 2020 году. Общий объем инвестиций на данное мероприятие составляет 35 232,24 тыс. руб.

**Таблица №2**

**I. Изменения количественных и качественных показателей в результате реализации мероприятий по развитию объектов теплоснабжения**

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| № п/п | Адрес энергообъекта | Текущие характеристики | Целевые характеристики | Изменение показателей | Объем инвестиций |
| КПД | Расходгаза | Расходэл/энергии | Выработка | Полезныйотпуск | Потерив т/с | КПД | Расходгаза | Расходэл/энергии | Выработка | Полезныйотпуск | Потерив т/с | КПД | Расход газа | Расход эл/энергии | Выработка | Полезный отпуск | Потерив т/с |
| % | м³/год | кВт\*ч/год | Гкал | Гкал | Гкал | % | м³/год | кВт\*ч/год | Гкал | Гкал | Гкал | % | м³/год | кВт\*ч/год | Гкал | Гкал | Гкал | тыс. руб. |
| 1 | Модернизация котельной по ул. Физкультурников, 1 | 75 | 1952640 | 152400 | 13481,17 | 11206,90 | - | 91 | 1781304 | 152400 | 13283,40 | 11206,90 | - | +16 | -171336 | 0 | -198 | 0 | - | 12292,69 |
| 2 | Модернизация (замена) тепловой сети отопления от котельной по ул. Физкультурников, 1 протяженностью 3917 м.п. в однотрубном измерении | - | - | - | - | - | 1977,69 | - | - | - | - | - | 1582,15 | - | - | - | - | - | -395,54 | 35232,24 |
|  | **Итого по проекту:** | **75** | **1952640** | **152400** | **13481,17** | **11206,90** | **1977,69** | **91** | **1781304** | **152400** | **13283,40** | **11206,90** | **1582,15** | **+16** | **-171336** | **0** | **-198** | **0** | **-395,54** | **47524,93** |

**II. Изменения стоимостных показателей в результате реализации мероприятий по развитию объектов теплоснабжения**

**Мероприятие 6**. *Модернизация котельной Дом ветеранов.*

Котельная оснащена физически изношенным оборудованием, которое не соответствует современному техническому уровню по энергосбережению и энергоэффективности. В соответствии с Инвестиционной программой планируется замена основного (одного котла У-5 и двух котлов ТВГ-0,6), а также необходимого насосного, теплообменного, вспомогательного оборудования и химводоподготовки. Установленное современное оборудование позволит значительно увеличить надежность, бесперебойность и качество теплоснабжения.

Данное мероприятие позволит увеличить КПД котельной, тем самым существенно уменьшить затраты на энергоресурсы. Все это в совокупности снизит затраты предприятия на выработку тепловой энергии и эксплуатацию котельной, а также повысит надежность и качество теплоснабжения потребителей.

Модернизация котельной будет осуществляться в 2021 году. Общий объем инвестиций по данному мероприятию составит 6 323,32 тыс. руб.

**Таблица №3**

**I. Изменения количественных и качественных показателей в результате реализации мероприятий по развитию объектов теплоснабжения**

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| № п/п | Адрес энергообъекта | Текущие характеристики | Целевые характеристики | Изменение показателей | Объем инвестиций |
| КПД | Расходгаза | Расходэл/энергии | Выработка | Полезныйотпуск | Потерив т/с | КПД | Расходгаза | Расходэл/энергии | Выработка | Полезныйотпуск | Потерив т/с | КПД | Расход газа | Расход эл/энергии | Выработка | Полезный отпуск | Потерив т/с |
| % | м³/год | кВт\*ч/год | Гкал | Гкал | Гкал | % | м³/год | кВт\*ч/год | Гкал | Гкал | Гкал | % | м³/год | кВт\*ч/год | Гкал | Гкал | Гкал | тыс. руб. |
| 1 | Модернизация котельной Дом ветеранов | 77 | 425 486 | 57231 | 2 937,59 | 2 643,12 | - | 90 | 398 337 | 57231 | 2 937,59 | 2 643,12 | - | +13 | -27 149 | 0 | 0 | 0 | - | 6 323,32 |
|  | **Итого по проекту:** | **77** | **425 486** | **57231** | **2 937,59** | **2 643,12** | **-** | **90** | **398 337** | **57231** | **2 937,59** | **2 643,12** | **-** | **+13** | **-27 149** | **0** | **0** | **0** | **-** | **6 323,32** |

**II. Изменения стоимостных показателей в результате реализации мероприятий по развитию объектов теплоснабжения**

**Мероприятие 7**. *Модернизация котельной по ул. Астраханская, 1/4.*

Котельная оснащена физически изношенным оборудованием, которое не соответствует современному техническому уровню по энергосбережению и энергоэффективности. Также в районе расположения котельной планируется строительство нового микрорайона, что требует увеличения мощности котельной. В соответствии с инвестиционной программой планируется установка новых (более мощных) котлов, а также необходимого насосного, теплообменного, вспомогательного оборудования и химводоподготовки.

Данное мероприятие позволит обеспечить необходимой тепловой мощностью строящийся микрорайон, обеспечить надежность, бесперебойность и качество теплоснабжения. Модернизация котельной будет осуществляться в 2021 году. Общий объем инвестиций по данному мероприятию составит 26 326,74 тыс. руб.

**Таблица №4**

**I. Изменения количественных и качественных показателей в результате реализации мероприятий по развитию объектов теплоснабжения**

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| № п/п | Адрес энергообъекта | Текущие характеристики | Целевые характеристики | Изменение показателей | Объем инвестиций |
| КПД | Расходгаза | Расходэл/энергии | Выработка | Полезныйотпуск | Потерив т/с | КПД | Расходгаза | Расходэл/энергии | Выработка | Полезныйотпуск | Потерив т/с | КПД | Расход газа | Расход эл/энергии | Выработка | Полезный отпуск | Потерив т/с |
| % | м³/год | кВт\*ч/год | Гкал | Гкал | Гкал | % | м³/год | кВт\*ч/год | Гкал | Гкал | Гкал | % | м³/год | кВт\*ч/год | Гкал | Гкал | Гкал | тыс. руб. |
| 1 | Модернизация котельной по ул. Астраханская, 1/4 | 84 | 2408515 | 439650 | 24046,09 | 21860,08 | - | 90 | 3785730 | 691047 | 27257,25 | 24779,32 | - | +6 | +1377215 | +251397 | +3211 | +2919 | - | 26 326,74 |
|  | **Итого по проекту:** | **84** | **2408515** | **439650** | **24046,09** | **21860,08** | **-** | **90** | **3785730** | **691047** | **27257,25** | **24779,32** | **-** | **+6** | **+1377215** | **+251397** | **+3211** | **+2919** | **-** | **26 326,74** |

**II. Изменения стоимостных показателей в результате реализации мероприятий по развитию объектов теплоснабжения**

**Мероприятие 8**. *Модернизация котельной по ул. Пролетарская, 100.*

Планируемое мероприятие позволит существенно улучшить технико-экономические показатели котельной, оборудование которых выработало свой ресурс и не соответствует современному техническому уровню. Замена старого, морально и физически изношенного оборудования позволит обеспечить энергосбережение, а также надежное и качественное и бесперебойное теплоснабжение. При этом уровень автоматизации производственных процессов позволит исключить постоянное присутствие обслуживающего персонала, а контроль за работой будет осуществляться дистанционно.

Модернизация котельной будет осуществляться в 2022 году. Общий объем инвестиций по данному мероприятию составит 4 929,94 тыс. руб.

**Таблица №5**

**I. Изменения количественных и качественных показателей в результате реализации мероприятий по развитию объектов теплоснабжения**

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| № п/п | Адрес энергообъекта | Текущие характеристики | Целевые характеристики | Изменение показателей | Объем инвестиций |
| КПД | Расходгаза | Расходэл/энергии | Выработка | Полезныйотпуск | Потерив т/с | КПД | Расходгаза | Расходэл/энергии | Выработка | Полезныйотпуск | Потерив т/с | КПД | Расход газа | Расход эл/энергии | Выработка | Полезный отпуск | Потерив т/с |
| % | м³/год | кВт\*ч/год | Гкал | Гкал | Гкал | % | м³/год | кВт\*ч/год | Гкал | Гкал | Гкал | % | м³/год | кВт\*ч/год | Гкал | Гкал | Гкал | тыс. руб. |
| 1 | Модернизация котельной по ул. Пролетарская, 100 | 75 | 165 631 | 9405 | 650,99 | 566,63 | - | 90 | 138 026 | 9405 | 650,99 | 566,63 | - | +15 | -27 605 | 0 | 0 | 0 | - | 4 929,94 |
|  | **Итого по проекту:** | **75** | **165 631** | **9405** | **650,99** | **566,63** | **-** | **90** | **138 026** | **9405** | **650,99** | **566,63** | **-** | **+15** | **-27 605** | **0** | **0** | **0** | **-** | **4 929,94** |

**II. Изменения стоимостных показателей в результате реализации мероприятий по развитию объектов теплоснабжения**

**Мероприятие 9**. *Модернизация котельной по ул. Гастелло, 2б.*

Установленные в настоящее время котельные агрегаты полностью выработали свой ресурс и подлежат замене. В соответствии с Инвестиционной программой планируется замена основного (двух котлов ИШМА-100), а также необходимого насосного, вспомогательного оборудования. Установленное современное оборудование позволит значительно увеличить надежность, бесперебойность и качество теплоснабжения.

Данное мероприятие позволит увеличить КПД котельной, тем самым существенно уменьшить затраты на энергоресурсы. Все это в совокупности снизит затраты предприятия на выработку тепловой энергии и эксплуатацию котельной, а также повысит надежность и качество теплоснабжения потребителей.

Модернизация котельной будет осуществляться в 2022 году. Общий объем инвестиций по данному мероприятию составит 1 165,35 тыс. руб.

**Таблица №6**

**I. Изменения количественных и качественных показателей в результате реализации мероприятий по развитию объектов теплоснабжения**

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| № п/п | Адрес энергообъекта | Текущие характеристики | Целевые характеристики | Изменение показателей | Объем инвестиций |
| КПД | Расходгаза | Расходэл/энергии | Выработка | Полезныйотпуск | Потерив т/с | КПД | Расходгаза | Расходэл/энергии | Выработка | Полезныйотпуск | Потерив т/с | КПД | Расход газа | Расход эл/энергии | Выработка | Полезный отпуск | Потерив т/с |
| % | м³/год | кВт\*ч/год | Гкал | Гкал | Гкал | % | м³/год | кВт\*ч/год | Гкал | Гкал | Гкал | % | м³/год | кВт\*ч/год | Гкал | Гкал | Гкал | тыс. руб. |
| 1 | Модернизация котельной по ул. Гастелло, 2б | 80 | 24 250 | 1609 | 162,81 | 159,23 | - | 92 | 21 087 | 1609 | 162,81 | 159,23 | - | +12 | -3 163 | 0 | 0 | 0 | - | 1 165,35 |
|  | **Итого по проекту:** | **80** | **24 250** | **1609** | **162,81** | **159,23** | **-** | **92** | **21 087** | **1609** | **162,81** | **159,23** | **-** | **+12** | **-3 163** | **0** | **0** | **0** | **-** | **1 165,35** |

**II. Изменения стоимостных показателей в результате реализации мероприятий по развитию объектов теплоснабжения**

**Мероприятие 10**. *Модернизация котельной по ул. Клубная, 5.*

Установленные в настоящее время котельные агрегаты полностью выработали свой ресурс и подлежат замене. В соответствии с Инвестиционной программой планируется замена шести котлов ТВГ-1,5, а также необходимого насосного, вспомогательного оборудования и водоподготовительной установки. Установленное современное оборудование позволит значительно увеличить надежность, бесперебойность и качество теплоснабжения.

Данное мероприятие позволит увеличить КПД котельной, тем самым существенно уменьшить затраты на энергоресурсы. Все это в совокупности снизит затраты предприятия на выработку тепловой энергии и эксплуатацию котельной, а также повысит надежность и качество теплоснабжения потребителей.

Модернизация котельной будет осуществляться в 2022 году. Общий объем инвестиций по данному мероприятию составит 17 707,84 тыс. руб.

**Мероприятие 11**. *Модернизация (замена) тепловой сети отопления и горячего водоснабжения от котельной по ул. Клубная, 5 протяженностью 5898 м.п. в однотрубном измерении.*

Тепловая сеть от котельной по ул. Клубная, 5 характеризуются высокой степенью износа, и для восстановления эксплуатационных свойств, уменьшения тепловых потерь при транспортировке теплоносителя требуется их замена.

Мероприятие предусматривает модернизацию тепловых сетей общей протяженностью 5898 п.м с использованием современных материалов (ППУ) и технологий.

Проведение данного мероприятия позволит значительно снизить потери в тепловых сетях, уменьшить расходы на ремонты и обслуживание тепловых сетей, создать необходимые условия для оптимизации гидравлического режима.

В соответствии с инвестиционной программой модернизацию тепловых сетей планируется осуществить в 2023 году. Общий объем инвестиций на данное мероприятие составляет 39 508,63 тыс. руб.

**Таблица №7**

**I. Изменения количественных и качественных показателей в результате реализации мероприятий по развитию объектов теплоснабжения**

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| № п/п | Адрес энергообъекта | Текущие характеристики | Целевые характеристики | Изменение показателей | Объем инвестиций |
| КПД | Расходгаза | Расходэл/энергии | Выработка | Полезныйотпуск | Потерив т/с | КПД | Расходгаза | Расходэл/энергии | Выработка | Полезныйотпуск | Потерив т/с | КПД | Расход газа | Расход эл/энергии | Выработка | Полезный отпуск | Потерив т/с |
| % | м³/год | кВт\*ч/год | Гкал | Гкал | Гкал | % | м³/год | кВт\*ч/год | Гкал | Гкал | Гкал | % | м³/год | кВт\*ч/год | Гкал | Гкал | Гкал | тыс. руб. |
| 1 | Модернизация котельной по ул. Клубная, 5 | 81 | 2771945 | 382960 | 18683,04 | 15896,65 | - | 91 | 2467335 | 382960 | 18122,34 | 15896,65 | - | +10 | -304609 | 0 | -561 | 0 | - | 17707,84 |
| 2 | Модернизация (замена) тепловой сети отопления и горячего водоснабжения от котельной по ул. Клубная, 5 протяженностью 5898 м.п. в однотрубном измерении | - | - | - | - | - | 2375,36 | - | - | - | - | - | 2137,82 | - | - | - | - | - | -237,54 | 39508,63 |
|  | **Итого по проекту:** | **81** | **2771945** | **382960** | **18683,04** | **15896,65** | **2375,36** | **91** | **2467335** | **382960** | **18122,34** | **15896,65** | **2137,82** | **+10** | **-304609** | **0** | **-561** | **0** | **-237,54** | **57216,47** |

**II. Изменения стоимостных показателей в результате реализации мероприятий по развитию объектов теплоснабжения**

**3. Организационный план реализации мероприятий инвестиционной программы**

План мероприятий по реконструкции объектов теплоснабжения направлен на достижение важнейших целевых показателей инвестиционной программы.

В целях реализации задач, определенных инвестиционной программой, предприятием будут проведены следующие организационные мероприятия, представленные в таблицах № 8-18

**Таблица№ 8**

**График реализации мероприятия по строительству участка сети горячего водоснабжения от котельной по ул. Астраханская, ¼ до ТК-1 котельной по ул. Карбышева, 6 протяженностью 1200 м.п. в однотрубном измерении**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Наименование мероприятий** | **2018 год** | **2019 год** |
| **I квартал** | **II квартал** | **III квартал** | **IV квартал** |
| Разработка инвестиционного проекта (предварительная прогнозная оценка эффективности**)** | **Х** |  |  |  |  |
| Подготовка проектно-сметной документации |  | **Х** |  |  |  |
| Строительно-монтажные работы |  |  | **X** | **X** |  |
| Возврат инвестиций |  |  |  |  | **X** |

**Таблица№ 9**

**График реализации мероприятия по модернизации котельной Привокзальная площадь, 12**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Наименование мероприятий** | **2018 год** | **2019 год** |
| **I квартал** | **II квартал** | **III квартал** | **IV квартал** |
| Разработка инвестиционного проекта (предварительная прогнозная оценка эффективности**)** | **Х** |  |  |  |  |
| Подготовка проектно-сметной документации |  | **Х** |  |  |  |
| Строительно-монтажные работы |  |  | **X** | **X** |  |
| Пуско-наладочные работы |  |  |  |  | **Х** |
| Возврат инвестиций |  |  |  |  | **X** |

**Таблица№ 10**

**График реализации мероприятия по модернизации (замене) тепловой сети отопления от котельной Привокзальная площадь, 12 протяженностью 1622 м.п. в однотрубном измерении**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Наименование мероприятий** | **2018 год** | **2019 год** |
| **I квартал** | **II квартал** | **III квартал** | **IV квартал** |
| Разработка инвестиционного проекта (предварительная прогнозная оценка эффективности**)** | **Х** |  |  |  |  |
| Подготовка проектно-сметной документации |  | **Х** |  |  |  |
| Строительно-монтажные работы |  |  | **X** | **X** | **Х** |
| Возврат инвестиций |  |  |  |  | **X** |

**Таблица№ 11**

**График реализации мероприятия по модернизации котельной по ул. Физкультурников, 1**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Наименование мероприятий** | **2018 год** | **2020 год** |
| **I квартал** | **II квартал** | **III квартал** | **IV квартал** |
| Разработка инвестиционного проекта (предварительная прогнозная оценка эффективности**)** | **Х** |  |  |  |  |
| Подготовка проектно-сметной документации |  | **Х** |  |  |  |
| Строительно-монтажные работы |  |  | **X** | **X** |  |
| Пуско-наладочные работы |  |  |  |  | **Х** |
| Возврат инвестиций |  |  |  |  | **X** |

**Таблица№ 12**

**График реализации мероприятия по модернизации (замене) тепловой сети отопления от котельной по ул. Физкультурников, 1 протяженностью 3917 м.п. в однотрубном измерении**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Наименование мероприятий** | **2018 год** | **2020 год** |
| **I квартал** | **II квартал** | **III квартал** | **IV квартал** |
| Разработка инвестиционного проекта (предварительная прогнозная оценка эффективности**)** | **Х** |  |  |  |  |
| Подготовка проектно-сметной документации |  | **Х** |  |  |  |
| Строительно-монтажные работы |  |  | **X** | **X** | **Х** |
| Возврат инвестиций |  |  |  |  | **X** |

**Таблица№ 13**

**График реализации мероприятия по модернизации котельной Дом ветеранов**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Наименование мероприятий** | **2018 год** | **2021 год** |
| **I квартал** | **II квартал** | **III квартал** | **IV квартал** |
| Разработка инвестиционного проекта (предварительная прогнозная оценка эффективности**)** | **Х** |  |  |  |  |
| Подготовка проектно-сметной документации |  | **Х** |  |  |  |
| Строительно-монтажные работы |  |  | **X** | **X** |  |
| Пуско-наладочные работы |  |  |  |  | **Х** |
| Возврат инвестиций |  |  |  |  | **X** |

**Таблица№ 14**

**График реализации мероприятия по модернизации котельной по ул. Астраханская, 1/4**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Наименование мероприятий** | **2018 год** | **2021 год** |
| **I квартал** | **II квартал** | **III квартал** | **IV квартал** |
| Разработка инвестиционного проекта (предварительная прогнозная оценка эффективности**)** | **Х** |  |  |  |  |
| Подготовка проектно-сметной документации |  | **Х** |  |  |  |
| Строительно-монтажные работы |  |  | **X** | **X** | **Х** |
| Пуско-наладочные работы |  |  |  |  | **Х** |
| Возврат инвестиций |  |  |  |  | **X** |

**Таблица№ 15**

**График реализации мероприятия по модернизации котельной по ул. Пролетарская, 100**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Наименование мероприятий** | **2018 год** | **2022 год** |
| **I квартал** | **II квартал** | **III квартал** | **IV квартал** |
| Разработка инвестиционного проекта (предварительная прогнозная оценка эффективности**)** | **Х** |  |  |  |  |
| Подготовка проектно-сметной документации |  | **Х** |  |  |  |
| Строительно-монтажные работы |  |  | **X** | **X** |  |
| Пуско-наладочные работы |  |  |  |  | **Х** |
| Возврат инвестиций |  |  |  |  | **X** |

**Таблица№ 16**

**График реализации мероприятия по модернизации котельной по ул. Гастелло, 2б**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Наименование мероприятий** | **2018 год** | **2022 год** |
| **I квартал** | **II квартал** | **III квартал** | **IV квартал** |
| Разработка инвестиционного проекта (предварительная прогнозная оценка эффективности**)** | **Х** |  |  |  |  |
| Подготовка проектно-сметной документации |  |  | **Х** |  |  |
| Строительно-монтажные работы |  |  | **X** | **X** |  |
| Пуско-наладочные работы |  |  |  |  | **Х** |
| Возврат инвестиций |  |  |  |  | **X** |

**Таблица№ 17**

**График реализации мероприятия по модернизации котельной по ул. Клубная, 5**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Наименование мероприятий** | **2018 год** | **2022 год** |
| **I квартал** | **II квартал** | **III квартал** | **IV квартал** |
| Разработка инвестиционного проекта (предварительная прогнозная оценка эффективности**)** | **Х** |  |  |  |  |
| Подготовка проектно-сметной документации |  | **Х** |  |  |  |
| Строительно-монтажные работы |  |  | **X** | **X** | **Х** |
| Пуско-наладочные работы |  |  |  |  | **Х** |
| Возврат инвестиций |  |  |  |  | **X** |

**Таблица№ 18**

**График реализации мероприятия по модернизации (замене) тепловой сети отопления от котельной по ул. Клубная, 5 протяженностью 5898 м.п. в однотрубном измерении**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Наименование мероприятий** | **2018 год** | **2023 год** |
| **I квартал** | **II квартал** | **III квартал** | **IV квартал** |
| Разработка инвестиционного проекта (предварительная прогнозная оценка эффективности**)** | **Х** |  |  |  |  |
| Подготовка проектно-сметной документации |  | **Х** |  |  |  |
| Строительно-монтажные работы |  |  | **X** | **X** | **Х** |
| Возврат инвестиций |  |  |  |  | **X** |

**План работ по реализации инвестиционной программы**

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **№ п/п** | **Наименование объекта** | **Наименование мероприятий** | **Оборудование, материалы, работы** | **Ед. изм.** | **Кол-во** | **Цена, тыс. руб.** | **Сумма,тыс. руб.** |
| 1 | котельная по ул. Астраханская, 1/4 | Строительство участка сети горячего водоснабжения от котельной Астраханская, 1/4 до ТК-1 котельной Карбышева, 6 протяженностью 1200 п.м. в однотрубном измерении | м.п. | 1200 | - | 11066,12 |
| **ИТОГО:** |   |   |   | **11066,12** |
| 2 | котельная Привокзальная площадь, 12 | Модернизация котельной | Котел RS-D 1000 с горелкой | шт. | 3 | 1045,00 | 3135,00 |
| Дымовая труба металлическая утепленная  | шт. | 1 | 1857,21 | 1857,21 |
| Установка ХВО | шт. | 1 | 313,50 | 313,50 |
| Бак подпиточной воды | шт. | 1 | 52,25 | 52,25 |
| Газовая часть | - | - | - | 574,75 |
| КИПиА | - | - | - | 1045,00 |
| Электротехническая часть | - | - | - | 1189,47 |
| Насосная группа | - | - | - | 1567,50 |
| Подготовительные и проектные работы | - | - | - | 627,00 |
| Строительная часть | - | - | - | 1045,00 |
| Пуско-наладочные работы | - | - | - | 232,79 |
| **ИТОГО:** |   |   |   | **11639,47** |
| 3 | котельная Привокзальная площадь, 12 | Модернизация (замена) тепловой сети отопления от котельной Привокзальная пл., 12 протяженностью 1622 м.п. в однотрубном исчислении | м.п. | 1622 | - | 17042,77 |
| **ИТОГО:** |   |   |   | **17042,77** |
| 4 | котельная по ул. Фикультурников, 1 | Модернизация котельной | Котел RS-D 2500 с горелкой | шт. | 2 | 1737,76 | 3475,52 |
| Котел RS-D 1000 с горелкой | шт. | 1 | 1045,00 | 1045,00 |
| Дымовая труба металлическая утепленная  | шт. | 1 | 1842,15 | 1842,15 |
| Установка ХВО 5,4 куб. м/ч | шт. | 1 | 194,18 | 194,18 |
| Замена теплообменного оборудования | - | - | - | 104,40 |
| Насосная группа | - | - | - | 1052,98 |
| Газовая часть | - | - | - | 574,20 |
| КИПиА | - | - | - | 1044,00 |
| Электротехническая часть | - | - | - | 1044,00 |
| Подготовительные и проектные работы | - | - | - | 626,40 |
| Строительная часть | - | - | - | 1044,00 |
| Пуско-наладочные работы | - | - | - | 245,85 |
| **ИТОГО:** |   |   |   | **12292,69** |
| 5 | котельная по ул. Фикультурников, 1 | Модернизация (замена) тепловой сети отопления от котельной ул. Физкультурников, 1 протяженностью 3917 м.п. в однотрубном исчислении | м.п. | 3917 | - | 35232,24 |
| **ИТОГО:** |   |   |   | **35232,24** |
| 6 | котельная Дом ветеранов | Модернизация котельной | Котел RS-А 400  | шт. | 2 | 272,88 | 545,76 |
| Дымовая труба металлическая утепленная  | шт. | 1 | 1961,53 | 1961,53 |
| Установка ХВО 4,0 куб. м/ч | шт. | 1 | 168,97 | 168,97 |
| Замена теплообменного оборудования | - | - | - | 131,82 |
| Насосная группа | - | - | - | 830,99 |
| Газовая часть | - | - | - | 365,40 |
| КИПиА | - | - | - | 313,20 |
| Электротехническая часть | - | - | - | 313,20 |
| Подготовительные и проектные работы | - | - | - | 522,00 |
| Строительная часть | - | - | - | 1044,00 |
| Пуско-наладочные работы | - | - | - | 126,47 |
| **ИТОГО:** |   |   |   | **6323,32** |
| 7 | котельная по ул. Астраханская, 1/4 | Модернизация котельной | Котел RS-D 7000 с горелкой | шт. | 4 | 3340,80 | 13363,20 |
| Дымовая труба металлическая утепленная  | шт. | 1 | 1561,47 | 1561,47 |
| Установка ХВО 8,0 куб. м/ч | шт. | 1 | 490,00 | 490,00 |
| Замена теплообменного оборудования | - | - | - | 211,12 |
| Насосная группа | - | - | - | 3053,13 |
| Газовая часть | - | - | - | 574,20 |
| КИПиА | - | - | - | 2135,68 |
| Электротехническая часть | - | - | - | 2387,14 |
| Подготовительные и проектные работы | - | - | - | 626,40 |
| Строительная часть | - | - | - | 1397,87 |
| Пуско-наладочные работы | - | - | - | 526,53 |
| **ИТОГО:** |   |   |   | **26326,74** |
| 8 | котельная по ул. Пролетарская, 100 | Модернизация котельной | Котел RS-А 300  | шт. | 2 | 240,86 | 481,72 |
| Дымовая труба металлическая утепленная  | шт. | 1 | 1467,40 | 1467,40 |
| Установка ХВО 4,0 куб. м/ч | шт. | 1 | 168,97 | 168,97 |
| Насосная группа | - | - | - | 364,25 |
| Газовая часть | - | - | - | 365,40 |
| КИПиА | - | - | - | 313,20 |
| Электротехническая часть | - | - | - | 313,20 |
| Подготовительные и проектные работы | - | - | - | 417,60 |
| Строительная часть | - | - | - | 939,60 |
| Пуско-наладочные работы | - | - | - | 98,60 |
| **ИТОГО:** |   |   |   | **4929,94** |
| 9 | котельная по ул. Гастелло, 2б | Модернизация котельной | Котел RS-А 100  | шт. | 2 | 86,78 | 173,55 |
| Насосная группа | - | - | - | 52,20 |
| Газовая часть | - | - | - | 84,98 |
| КИПиА | - | - | - | 84,98 |
| Электротехническая часть | - | - | - | 84,98 |
| Подготовительные и проектные работы | - | - | - | 313,20 |
| Строительная часть | - | - | - | 313,20 |
| Пуско-наладочные работы | - | - | - | 58,27 |
| **ИТОГО:** |   |   |   | **1165,35** |
| 10 | котельная по ул. Клубная, 5 | Модернизация котельной | Котел RS-D 3000 с горелкой | шт. | 3 | 2001,214667 | 6003,64 |
| Котел RS-D 1500 с горелкой | шт. | 1 | 1201,00 | 1201,00 |
| Дымовая труба металлическая утепленная  | шт. | 1 | 1733,84 | 1733,84 |
| Установка ХВО 8,0 куб. м/ч | шт. | 1 | 490,00 | 490,00 |
| Замена теплообменного оборудования | - | - | - | 211,12 |
| Насосная группа | - | - | - | 2088,00 |
| Газовая часть | - | - | - | 574,20 |
| КИПиА | - | - | - | 1566,00 |
| Электротехническая часть | - | - | - | 1566,00 |
| Подготовительные и проектные работы | - | - | - | 522,00 |
| Строительная часть | - | - | - | 1397,87 |
| Пуско-наладочные работы | - | - | - | 354,16 |
| **ИТОГО:** |   |   |   | **17707,84** |
| 11 | котельная по ул. Клубная, 5 | Модернизация (замена) тепловой сети отопления и горячего водоснабжения от котельной ул. Клубная, 5 протяженностью 5898 м.п. в однотрубном исчислении | м.п. | 5898 | - | 39508,63 |
| **ИТОГО:** |   |   |   | **39508,63** |