|  |  |
| --- | --- |
| СОГЛАСОВАНО  И.о. начальника Управления  ЖКХ Администрации  города Смоленска  \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_  Э.В. Швыдкин  «\_\_\_»\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_201\_\_г. | УТВЕРЖДАЮ  И.о. Генерального директора  МУП «Смоленсктеплосеть»  \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_  Н.А. Шкода  «\_\_\_\_»\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_201\_\_г. |

**ПРОГРАММА**

**энергосбережения и повышения энергетической эффективности**

**МУП «Смоленсктеплосеть»**

**на 2015 - 2018 годы**

г. Смоленск

2016 г.

**Оглавление**

|  |  |
| --- | --- |
| Паспорт программы | 1 |
| 1. Общие сведения о предприятии | 2 |
| 2. Цели и задачи Программы | 5 |
| 3. Механизм реализации Программы | 5 |
| 4. Мероприятия по энергосбережению и повышению энергетической эффективности | 5 |
| 5. Объем и источники финансирования | 10 |
| 6. Ожидаемые результаты | 10 |
| 7. Целевые показатели | 10 |
| Приложение № 1 | 11 |
| Приложение № 2 | 17 |
| Приложение № 3 | 18 |
| Приложение № 4 | 20 |

И.о. Генерального директора

МУП «Смоленсктеплосеть»

\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

Н.А. Шкода

"\_\_\_" \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ 201\_\_ г.

**ПАСПОРТ**

ПРОГРАММА

ЭНЕРГОСБЕРЕЖЕНИЯ И ПОВЫШЕНИЯ ЭНЕРГЕТИЧЕСКОЙ ЭФФЕКТИВНОСТИ

МУП «Смоленсктеплосеть»

на 2015 - 2018 годы

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Основание для разработки программы | | | Федеральный [закон](consultantplus://offline/ref=66782F3A33C860F6DB82D0B92208B1364DCEEE11E824C49026B5BF3FE3f4HEN) от 23.11.2009 N 261-ФЗ "Об энергосбережении и о повышении энергетической эффективности и о внесении изменений в отдельные законодательные акты Российской Федерации" | | | | | | | | |
| Почтовый адрес | | | 214013, г. Смоленск, Тульский пер., д. 7 | | | | | | | | |
| Ответственный за формирование программы (Ф.И.О., контактный телефон, e-mail) | | | Серкова Е.А.  64-80-65  smolenskteploset@mail.ru | | | | | | | | |
| Даты начала и окончания действия программы | | | 2015-2018 гг. | | | | | | | | |
| год | затраты на реализацию программы, млн. руб., без НДС | | доля затрат в инвестиционной программе, направленная на реализацию мероприятий программы энергосбережения и повышения энергетической эффективности | топливно-энергетические ресурсы (ТЭР) | | | | | | | |
| при осуществлении регулируемого вида деятельности | | | | при осуществлении прочей деятельности, в т.ч. хозяйственные нужды | | | |
| всего | в т.ч. капитальные |
| суммарные затраты ТЭР | | экономия ТЭР в результате реализации программы | | суммарные затраты ТЭР | | экономия ТЭР в результате реализации программы | |
| т.у.т. без учета воды | млн. руб., без НДС, с учетом воды | т.у.т. без учета воды | млн. руб., без НДС, с учетом воды | т.у.т. без учета воды | млн. руб., без НДС, с учетом воды | т.у.т. без учета воды | млн. руб., без НДС, с учетом воды |
| 2014 (базовый) | 21,63 | 19,62 | - | 132016 | 841,11 | 23,2 | 0,309 | 669 | 6,624 | - | - |
| 2015 | 42,62 | 38,23 | - | 129795 | 944,33 | 143,3 | 1,037 | 565 | 7,462 | - | - |
| 2016 | 36,25 | 32,26 | - | 129651,7 | 943,29 | 93,7 | 0,729 | 565 | 7,462 | - | - |
| 2017 | 45,24 | 40,25 | - | 129558 | 942,56 | 103,7 | 0,868 | 565 | 7,462 | 1,12 | 0,012 |
| 2018 | 45,52 | 40,56 | - | 129454,3 | 941,69 | 104,2 | 0,924 | 563,8 | 7,45 | 1,12 | 0,012 |
| ВСЕГО | 169,63 | 151,30 | - | 518459 | 3771,8 | 444,9 | 3,558 | 2258,8 | 29,836 | 2,24 | 0,024 |

СОГЛАСОВАНО

\_Технический директор \_\_\_ Н.А. Шкода \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

(должность) (Ф.И.О.)

\_Начальник ПЭО О.А. Лопырева \_\_\_\_\_\_\_\_\_

(должность) (Ф.И.О.)

\_\_И.о. начальника ПТО\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ Е.А. Серкова \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

(должность) (Ф.И.О.)

1. **КРАТКАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА**

**МУП «Смоленсктеплосеть»**

Деятельность предприятия направлена на выработку, транспортировку, распределение и сбыт тепловой энергии для создания комфортных условий в жилых домах и производственных помещениях города Смоленска.

На балансе предприятия находятся 60 действующих котельных, в т.ч. 2 котельные находятся в аренде, 238 тепловых пунктов и 347,07 км тепловых сетей в 2-х трубном исчислении.

**Общие сведения**

|  |  |
| --- | --- |
| Организационно-правовая форма | Муниципальное унитарное предприятие |
| Предмет основной деятельности | Обеспечение устойчивой и эффективной работы объектов теплоснабжения с целью надежного и качественного снабжения тепловой энергией населения, объектов социальной сферы, предприятий и организаций |
| Вид регулируемой деятельности | Производство и распределение тепловой энергии |
| Юридический адрес | 214013, г. Смоленск, Тульский пер., д. 7 |
| Почтовый адрес | 214013, г. Смоленск, Тульский пер., д. 7 |
| Телефон | 62-41-02 |
| e-mail | smolenskteploset@mail.ru |
| Должность, Ф.И.О. руководителя | И.о. Генерального директора И.В. Ратьков |
| Доля государственной (муниципальной) собственности | 100% |
| Численность персонала, чел. | 1207 |
| Банковские реквизиты | ИНН 6370020716  КПП 673001001  БИК 046614632  Отделение № 8609 Сбербанк России г. Смоленск  р/с 40702810659190102473  к/с 30101810000000000632 |
| Наличие зданий административного и производственного назначения | Приложение № 1 |
| Наличие автотранспорта и спецтехники | Автотранспорт: 16 ед.  Спецтехника: 59 ед.  Грузовые автомобили: 28 ед. |
| Оснащенность приборами учета | Приложение № 2 |
| Количество точек приема электрической энергии | 261  оснащение приборов учета автоматизированной информационной измерительной системой - отсутствует |
| Количество точек поставки энергетических ресурсов на хозяйственные нужды | Электрическая энергия: 261  Тепловая энергия: 7  Холодная вода: 6  Горячая вода: 6  Газ: -- |
| Энергетическое обследование | В настоящее время энергетическое обследование проводится собственными силами предприятия. |
| Затраты на Программу, млн. руб. без НДС | 169,01 |
| Источники финансирования Программы | Собственные средства  Бюджетные средства |

**Анализ текущего состояния в области энергосбережения**

**и повышения энергетической эффективности**

В настоящее время затраты на энергетические ресурсы составляют существенную часть расходов предприятия. В условиях увеличения тарифов и цен на энергоносители их расточительное и неэффективное использование недопустимо. Создание условий для повышения эффективности использования энергетических ресурсов становится одной из приоритетных задач развития МУП «Смоленсктеплосеть».

Структура энергопотребления МУП «Смоленсктеплосеть» представлена ниже:

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **№ п/п** | **Наименование ЭР** | **Ед. изм.** | **2012 год** | **2013 год** | **2014 год** |
| 1 | Электрическая энергия, | тыс. кВт\*ч | 20393,47 | 18230,87 | 18248,98 |
| 2 | Тепловая энергия | Гкал | 1448665,74 | 160166,28 | 366925,26 |
| 3 | Горячая вода | Гкал | 3353,99 |  | 3018,57 |
| 4 | Холодная вода | м3 | 7807639,69 | 6966590,54 | 6606280,2 |
| 5 | Природный газ | тыс. м3 | 59409,76 | 57510,28 | 58820,77 |
| 6 | Моторное топливо, в т.ч.  бензин  дизельное топливо | тыс. л  тыс. л | 394,924  362,157 | 384,958  360,507 | 357,439  349,536 |

Наблюдается снижение потребления отдельных энергетических ресурсов, а именно:

- снижение потребления тепловой энергии и горячей воды, обусловлено тем, что с 2013 года изменена схема теплоснабжения г. Смоленска;

- снижение потребления холодной воды обусловлены своевременным обнаружением и устранением инцидентов, связанных с порывами на тепловых сетях, а также организацией ежесуточного контроля потребления холодной воды на объектах теплоснабжения;

- снижение потребления моторного топлива обусловлено организацией контроля расходования моторного топлива автотранспортом и спецтехникой предприятия.

Оплата энергетических ресурсов потребляемых предприятием осуществляется самостоятельно (органом местного самоуправления муниципального образования  
г. Смоленска).

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| Вид  энергетического ресурса | Ед. изм. | Суммарные годовые затраты | | |
| 2012 г. | 2013 г. | 2014 г. |
| Электрическая энергия | тыс.руб | 83096,69 | 83003,04 | 88448,46 |
| Тепловая энергия | тыс.руб | 1248803,81 | 155633,49 | 361746,57 |
| ГВС | тыс.руб | 4114,26 |  | 4807,51 |
| ХВС | тыс.руб | 107548,77 | 102875,84 | 102302,60 |
| Газ | тыс.руб | 220301,14 | 248202,37 | 271345,29 |
| Моторное топливо | тыс.руб | 17123,49 | 18605,99 | 19083,84 |
| ВСЕГО | тыс.руб | 1680988,16 | 608320,73 | 847734,27 |

Сложившийся баланс при производстве и передаче тепловой энергии  
МУП «Смоленсктеплосеть» выглядит следующим образом:

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| № | Наименование показателей | 2012 год | 2013 год | 2014 год |
| 1 | Выработка тепловой энергии котельными, Гкал | 398081 | 389864 | 373826 |
| 2 | Расход тепла на собственные нужды котельных, Гкал | 8347 | 8163 | 7579 |
| 3 | Отпуск в сеть, Гкал | 1846337 | 1781549 | 1644376 |
| 4 | Потери тепловой энергии в сетях ЭСО, Гкал | 225444 | 203269 | 154033 |
| 5 | Полезный отпуск, Гкал | 1620894 | 1578280 | 1490343 |

Средний фактический износ производственных зданий, строений, сооружений  
МУП «Смоленсктеплосеть» составляет 47 %.

Общая площадь помещений предприятия составляет 51678,4 кв. м, в том числе отапливаемая – 10288 кв. м.

Суммарная протяженность тепловых сетей составляет 347,07 км в 2-х трубном исчислении, из них требует замены 195 км в 2-х трубном исчислении ветхих сетей. Состояние тепловых сетей характеризуется 53 % износом. Потери тепловой энергии в сети составляют 9 % от отпуска тепловой энергии по фактическим данным 2014 года.

В настоящее время на 60-ти котельных МУП «Смоленсктеплосеть» установлено 249 котлов следующих марок: КВТС, КВГН, ДКВР, Турботерм, Dynatherm, Prex, GKS. Суммарная мощность установленных котлов составляет 336 Гкал/ч.

Фактический износ основного оборудования предприятия составляет 73 %.

В настоящее время объемы потребляемых энергоресурсов на хозяйственные нужды в административных и производственных зданиях предприятия определяются расчетным путем.

Основными проблемами, приводящими к нерациональному использованию энергетических ресурсов, на предприятии являются:

незавершенность оснащения приборами учета используемых энергетических ресурсов;

высокий износ основных фондов предприятия, в том числе зданий, строений, сооружений, инженерных коммуникаций, котельного оборудования, электропроводки;

несовершенство системы контроля за рациональным расходованием топлива, энергии и воды;

эксплуатация существующего морально-устаревшего оборудования;

несовершенство схем объектов теплоснабжения;

отсутствие автоматизированных систем контроля расходования энергоресурсов.

Достигнутые результаты в области энергосбережения и повышения энергетической эффективности за предыдущие 3 года:

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **Наименование мероприятия** | **Ед. изм.** | **2012** | **2013** | **2014** |
| Реконструкция котельных | шт. | 1 (кот. № 55) |  |  |
| Реконструкция участков т/сети с применением ППУ-изоляции | км | 9,38 | 7,86 | 2,99 |
| Замена изоляции надземных трубопроводов с применением пенополиуретановых оболочек | км | 11,317 | 3,709 | 4,432 |

Реконструкция котельной № 55 позволила повысить производительность котельной с 86 % до 92 %.

В период с 2012 г. по 2014 г. произведена реконструкция тепловых сетей общей протяженностью 20 км и надземной изоляции трубопроводов 19,5 км, что составляет 10 % от общей протяженности ветхих тепловых сетей, находящихся на балансе предприятия.

1. **ОСНОВНЫЕ ЦЕЛИ И ЗАДАЧИ ПРОГРАММЫ**

**Цели Программы**

Основной целью Программы являются:

- обеспечение рационального использования энергетических ресурсов на предприятии при производстве, транспортировке тепловой энергии;

- повышение энергетической эффективности при производстве, транспортировке и использовании энергетических ресурсов;

- снижение объема потребленных энергетических ресурсов на хозяйственные нужды предприятия.

**Задачи Программы**

Основные задачи Программы:

- реализация организационных мероприятий по энергосбережению и повышению энергетической эффективности;

- оснащение приборами учета используемых энергетических ресурсов;

- повышение эффективности системы теплоснабжения;

- повышение эффективности системы водоснабжения и водоотведения;

1. **МЕХАНИЗМ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ**

Программа рассчитана на период 2015 – 2018 гг.

Реализацию программных мероприятий намечено осуществить последовательно в период с 2015 года по 2018 год за счет ежегодного формирования и исполнения планов мероприятий производственной программы МУП «Смоленсктеплосеть». Организационные и технические мероприятия реализовываются посредством:

использования энергосберегающих технологий, а также оборудования и материалов высокого класса энергетической эффективности;

обновления основных фондов;

оснащения объектов приборами учета;

стимулирования энергосберегающего поведения работников организации.

Структурным подразделением, ответственным за организацию работ по энергосбережению и повышению энергетической эффективности является производственно-технический отдел МУП «Смоленсктеплосеть».

Мониторинг реализации Программы осуществляется Департаментом Смоленской области по энергетике, энергоэффективности и тарифной политики в соответствии ежеквартальными и ежегодными формами отчетности.

1. **МЕРОПРИЯТИЯ ЭНЕРГОСБЕРЕЖЕНИЯ**

**И ПОВЫШЕНИЯ ЭНЕРГЕТИЧЕСКОЙ ЭФФЕКТИВНОСТИ**

Программа состоит из 2 разделов, отражающих следующие актуальные направления энергосбережения и повышения энергетической эффективности на предприятии в соответствии с задачами Программы:

1. Организационные мероприятия по энергосбережению и повышению энергетической эффективности:

- проведение обязательного энергетического обследования и разработка энергетического паспорта один раз в пять лет;

- корректировка Программы, в том числе значений показателей энергосбережения и повышения энергетической эффективности ежегодно;

- составление, оформление и анализ топливно-энергетического баланса организации ежегодно;

- составление руководств и режимных карт эксплуатации оборудования (экономия 5-10% от потребляемого топлива) ежегодно.

2. Технические мероприятия по энергосбережению и повышению энергетической эффективности.

Мероприятия раздела охватывают в частности:

2.1 Организация учета энергетических ресурсов и снижение потребления энергетических ресурсов на хозяйственные нужды предприятия:

2.1.1. Установка приборов учета тепловой энергии, горячего водоснабжения, холодной воды на хозяйственные нужды административных зданий предприятия.

С целью сокращения потребления и расходов на оплату энергоресурсов в административных зданиях Программой предусмотрена установка приборов учета в период с 2016-2018 гг.: холодной воды в количестве - 2 шт.; горячей воды – 2 шт., а также тепловой энергии – 2 шт.

2.2 Сокращение потерь энергии (энергетических ресурсов):

2.2.1. Ремонт теплосетей от котельных и ЦТП с применением ППУ-изоляции.

С целью сокращения потерь тепловой энергии, энергетических ресурсов запланирована замена ветхих участков тепловых сетей на более эффективные трубопроводы тепловых сетей с применением ППУ-изоляции в период с 2015-2018 гг. протяженностью 15,888 км.

- В 2015 году предусмотрена замена т/сетей от котельных – 1620 м; от ЦТП – 2498 м

|  |  |
| --- | --- |
| 1. от котельной № 37 до ж.д. 60 в пос. Торфопредприятие | 48 м |
| 2. от котельной № 72 до ж.д. 6 ул. Станционная | 42 м |
| 3. от котельной № 50 до ул. Соболева, 82, 109а | 90 м |
| 4. Ж/Д больница 1-й Краснинский пер. 13, 15; Больничный пер. 2 | 506 м |
| 5. котельная № 73 от ЦТП-181 до ж.д. 1, 3, 5, 7а, 18, 22, 23 по ул. Центральная | 934 м |
| 6. ЦТП-207 Крупской 30а (ввод), Крупской 53-61 | 603 м |
| 7. ЦТП-109 по Николаева 7-13, Октябрьской рев. 24-36, 2-я Краснинская 7/1,7/2 | 586 м |
| 8. от ЦТП-145 до ул. Тургенева 34, Н.Неман 23б | 537 м |
| 9. ЦТП-190 Королевка 7-8 до тк4, от ЦТП до Гризодубовой 2 | 398 м |
| 10. ЦТП-204 замена ввода, от ЦТП до Войкова 1 | 177 м |
| 11. от ЦТП-193 до ж.д. 42а по ул. Фрунзе | 30 м |
| 12. ЦТП-195 от тк3 до ж.д. 5, 3 по ул. Чкалова | 167 м |

- В 2016 году предусмотрена замена т/сетей от котельных – 1940 м; от ЦТП – 1757 м

|  |  |
| --- | --- |
| 1. от котельной № 21 по ул. Г.Городнянского 2, 3, 10; Лавочкина 62б, 72; М. Еременко 2, 4 | 695 м |
| 2. от котельной № 35 по ул. Лавочкина 39; ул. Котовского 3, 3а, 5а | 161 м |
| 3. от котельной № 50 до ж.д. 109 по ул. Соболева | 63 м |
| 4. от котельной № 18 по ул. Гарабурды 17, 17а, 23 | 486 м |
| 5. от котельной № 15 до ж.д. 38 по ул. Кловской | 90 м |
| 6. от котельной № 19 до ж.д. 22 по ул. М.Еременко | 120 м |
| 7. от котельной № 16 до ж.д. 17, 58, 60 по ул. Кловской | 320 м |
| 8. ЦТП-6 ул. Попова 20б – ул. Ломоносова 25 | 240 м |
| 9. от ЦТП-114 до ул. М.Октябрьской 16, тк 3к-13 до Крупской 61а-67 | 696 м |
| 10. ЦТП-9 Гагарина 62 | 306 м |
| 11. ЦТП-3 Ломоносова 6б-4 | 274 м |
| 12. ЦТП-32 тк14-Гагарина 70 | 244 м |

- В 2017 году предусмотрена замена т/сетей от котельных – 2056 м; от ЦТП – 1862 м

|  |  |
| --- | --- |
| 1. от котельной № 21 по ул. Лавочкина 54е, СШ-36 - тк2 | 804 м |
| 2. от котельной № 18 по ул. М.Расковой, ул. Гарабурды 15 | 192 м |
| 3. от котельной № 19 тк3 – д/с «Красная шапочка» | 140 м |
| 4. от котельной № 44 по ул. Белинского 9а | 62 м |
| 5. от котельной № 46 тк27 – д/с № 45 | 270 м |
| 6. от котельной № 40 тк1 – ж.д. 51 в пос. Миловидово | 260 м |
| 7. от котельной № 53 по ул. З.Космодемьянской 1-2, 1/46, Н.Неман 1 | 218 м |
| 8. от котельной № 8 до тк1 | 15 м |
| 9. от котельной № 4 по ул. Трудовая 2а - 4 | 60 м |
| 10. от котельной № 55 тк3 – Краснинское шоссе 3б | 23 м |
| 11. ЦТП-145 по ул. Тургенева 34, Н.Неман 23 | 435 м |
| 12. ЦТП-74 до ж.д. 69а, 69, 67, 65, 63 | 501 м |
| 13. ЦТП-78 по ул. Н.Неман 30, Нахимова 13в | 83 м |
| 14. ЦТП-102 по ул. Николаева 73, 75, 77 | 187 м |
| 15. ЦТП-221 по ул. Автозаводская 22а, 19, 21, 21а, 21б, 23; д/с «Одуванчик» | 256 м |
| 16. ЦТП-92 квартальная т/с | 400 м |

- В 2018 году предусмотрена замена т/сетей от котельных – 2180 м; от ЦТП – 1974 м

|  |  |
| --- | --- |
| 1. от котельной № 38 от тк5 до ж.д. М.Краснофл. 33, 33а, 35 | 123 м |
| 2. от котельной № 67 от тк5 до ж.д. 55 по ул. Багратиона | 111 м |
| 3. от котельной № 56 тк7 до ж.д. 8а, 8, 7, 6, 6а, 9, 10, 11, 15, д/с гор. Коминтерна | 966 м |
| 4. от котельной № 1 до ж.д. 2, 2а, 4, 6 Н.Неман | 722 м |
| 5. от котельной № 34 тк5 – тк6 | 258 м |
| 6. ЦТП-192 тк 1к-3 до ж.д. 2 по ул. Лукина | 120 м |
| 7. ЦТП-95 тк12 до корпуса терапии и ГО, тк1-тк12 | 484 м |
| 8. ЦТП-16 от тк 2к16 до Троицкого монастыря | 180 м |
| 9. ЦТП-КЭЧ до ж.д. 43, 45, 33 по ул. Фурманова, 26а по ул. Жукова | 394 м |
| 10. ЦТП-33 по ул. Козлова 6, Коненкова10, СШ-7 ул. Ленина | 497 м |
| 11. ЦТП-216 по Витебскому шоссе ж.д. 1а, 1/37, 3/20 | 299 м |

2.2.2. Замена изоляции надземных трубопроводов от котельных и ЦТП с применением пенополиуретановых оболочек

С целью сокращения потерь тепловой энергии запланирована замена изоляции надземных тепловых сетей на более эффективную в виде ППУ-скорлуп в период с 2015-2017 гг. протяженностью 6,995 км.

- В 2015 году предусмотрена замена наземной изоляции т/сетей от котельных – 2350 м; от ЦТП – 640 м

|  |  |
| --- | --- |
| 1. котельная № 24 СШ-10 до д/с | 954 м |
| 2. котельная № 42 до тк4 | 696 м |
| 3. котельная № 44 тк4 – тк7 | 560 м |
| 4. котельная № 21 | 140 м |
| 5. от 3к14а до В.Рославльская 22, Тихвинка 34 | 310 м |
| 6. ЦТП-38 до пр-та Строителей 8в | 330 м |

- В 2016 году предусмотрена замена наземной изоляции т/сетей от котельных – 1258 м.

|  |  |
| --- | --- |
| 1. котельная № 20 до тк2, тк4 | 466 м |
| 2. котельная № 21 к ж.д. 8, 14 по ул. М.Еременко | 138 м |
| 3. котельная № 19 от ж.д. 18 до ж.д. 20, 26 по ул. М.Еременко | 652 м |
| 4. котельная № 44 тк1 до тк2 | 22 м |

- В 2017 году предусмотрена замена наземной изоляции т/сетей от котельных – 1333 м.

|  |  |
| --- | --- |
| 1. котельная № 73 (тепловая сеть от ЦТП-183) | 620 м |
| 2. котельная № 73 (тепловая сеть от ЦТП-182, 181) | 713 м |

- В 2018 году предусмотрена замена наземной изоляции т/сетей от котельных – 1413 м.

|  |  |
| --- | --- |
| 1. котельная № 73 (тепловая сеть от ЦТП-183) | 700 м |
| 2. котельная № 73 (тепловая сеть от ЦТП-182, 181) | 713 м |

2.2.3. Ремонт обмуровки котлов (экономия до 10% потерь т/эн.)

С целью сокращения потерь тепловой энергии на собственные нужды котельных (сокращение потерь тепловой энергии с поверхности обмуровки котла) Программой запланирован ремонт обмуровки котлов в период с 2015-2017 гг. в количестве 34 шт.

В 2015 году:

|  |  |
| --- | --- |
| 1. котельная № 20 котел № 3 | 1 шт. |
| 2. котельная № 33 все установленные котлы | 4 шт. |
| 3. котельная № 14 все установленные котлы | 3 шт. |
| 4. котельная № 38 | 2 шт. |

В 2016 году:

|  |  |
| --- | --- |
| 1. котельная № 39 все установленные котлы | 6 шт. |
| 2. котельная № 56 | 2 шт. |
| 3. котельная № 41 котлы № 3, 4, 5 | 3 шт. |

В 2017 году:

|  |  |
| --- | --- |
| 1. котельная № 7 все установленные котлы | 8 шт. |

2.2.4. Замена и ремонт секций ВВП

С целью сокращения потерь энергетических ресурсов при производстве тепловой энергии Программой запланирована замена секций ВВП в котельных и ЦТП в период с 2015-2018 гг. в количестве 63 шт.

|  |  |
| --- | --- |
| В 2015 году: в ЦТП № 134, 46, 38, 43 | 6 секц. |
| В 2016 году: в котельных № 21, 44, 53 | 12 секц. |
| В 2017 году: в ЦТП № 177, 179, 104, 180, 213, 214, 221 | 20 секц. |
| В 2018 году: в ЦТП № 17, 20, 35, 36, 67, 128, 178 | 25 секц. |

2.2.5. Замена запорной арматуры

С целью сокращения потерь энергетических ресурсов при производстве, передаче тепловой энергии Программой запланирована замена запорной арматуры в котельных и ЦТП в период с 2015-2018 гг. в количестве 480 шт.

2.2.6. Химическая очистка внутренних поверхностей ВВП и котлов (экономия до 10-15% потерь т/эн.).

В соответствии с программой планируется проведение работ по химической очистке внутренних поверхностей ВВП и котлов дважды в год на каждом объекте теплоснабжения, что позволит снизить расход тепла на 10-15% в год.

2.3 Модернизация, замена оборудования:

2.3.1. Реконструкция котельного оборудования.

Реконструкция котельного оборудования предусматривает замену котлов в котельных. В период действия программы с 2016-2018 гг. предусмотрено заменить 5 котлов.

В 2016 году планируется произвести замену 1 котла в котельной № 53.

В 2017 году планируется произвести замену 1 котла в котельной № 25 и 1 котла котельной № 43.

В 2018 году планируется произвести замену 2-х котлов в котельной № 43.

2.3.2. Реконструкция котельных.

Реконструкция котельных позволит снизить потребление энергетических ресурсов при производстве тепловой энергии, а также обеспечить качественное и надежное теплоснабжение потребителей. В период 2016-2018 гг. планируется произвести реконструкцию 2-х котельных: № 47, 5 соответственно.

2.3.3. Замена насосов в котельных и ЦТП.

Замена насосов позволит снизить потребление электрической энергии. В период с 2016-2018 гг. планируется произвести замену насосов в котельных и ЦТП в количестве 15 шт.

В 2017 году всего планируется заменить:

- 3 насоса в котельных № 1, 2, 4;

- 4 насоса в ЦТП № 15, 91, 111, 145.

В 2018 году всего планируется заменить:

- 4 насоса в котельных № 5, 7, 8, 12;

- 4 насоса в ЦТП № 34, 48, 57, 145.

2.3.4. Ремонт строительных частей зданий котельных и ЦТП.

В связи с высоким физическим износом некоторых зданий котельных и ЦТП, а также необходимостью снижения тепловых потерь через строительные конструкции Программой предусмотрен ремонт строительных частей зданий.

В 2015 году запланировано произвести капитальный ремонт кровель и стен:

- 6-ти котельных № 5, 15, 33, 46, 53, 68;

- 7-ми ЦТП № 38, 54, 155, 200, 184, 105, 60.

В 2016 году запланировано произвести капитальный ремонт кровель и стен:

- 6-ти котельных № 19, 21, 27, 32, 37, 51;

- 7-ми ЦТП № 117, 79, 109, 148, 211, 33, 221.

В 2017 году запланировано произвести капитальный ремонт кровель и стен:

- 5-ти котельных № 5, 18, 31, 43, 46;

- 6-ти ЦТП № 44, 103, 107, 122, 154, 231.

В 2018 году запланировано произвести капитальный ремонт кровель и стен:

- 6-ти ЦТП № 2, 5, 11, 132, 150, 193.

Объемы выполнения, плановые значения экономии, показатели экономической эффективности, затраты, источники финансирования реализуемых мероприятий Программы представлены в приложении № 3.

1. **ОБЪЕМЫ ФИНАНСОВЫХ ПОТРЕБНОСТЕЙ НА РЕАЛИЗАЦИЮ МЕРОПРИЯТИЙ ПРОГРАММЫ**

В 2015 – 2018 гг. общий объем финансирования Программы за счет всех источников финансирования составит 169,01 млн. руб., в том числе:

за счет местного бюджета – 9,7 млн. руб.;

за счет собственных средств – 159,31 млн. руб.

1. **ОЖИДАЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ**

Программа направлена на реализацию ежегодных планов энергосберегающих мероприятий, которые сформированы на период 2015 - 2018 годы.

Выполнение данных мероприятий предполагает достижение следующих результатов:

обеспечение надежной и бесперебойной работы системы теплоснабжения организации;

завершение оснащения приборами учета тепловой энергии позволит снизить до 5% потребления тепловой энергии в год;

завершение оснащения приборами учета горячей воды позволит снизить  
потребление горячей воды на хозяйственные нужды на 4-5 % в год;

завершение оснащения приборами учета холодной воды позволит снизить потребление холодной воды на хозяйственные нужды до 5 % в год;

снижение затрат к 2018 году на приобретение ТЭР;

снижение вероятности аварийных отказов работы энергетического оборудования и соответственно будут снижены затраты на аварийные и текущие ремонты.

Реализация Программы также обеспечит высвобождение дополнительных финансовых средств для реализации мероприятий по энергосбережению и повышению энергетической эффективности за счет полученной экономии в результате снижения затрат на оплату энергетических ресурсов.

Экономия энергетических ресурсов от внедрения мероприятий по энергосбережению и повышению энергетической эффективности за период реализации мероприятий Программы в стоимостном выражении составит 3,582 млн. рублей.

Суммарная экономия энергетических ресурсов в сопоставимых условиях за период реализации Программы составит – топлива, тепловой и электрической энергии – 447,14  
т.у.т., воды – 2,028 тыс. м3.

1. **ЦЕЛЕВЫЕ ПОКАЗАТЕЛИ ПРОГРАММЫ ЭНЕРГОСБЕРЕЖЕНИЯ И ПОВЫШЕНИЯ ЭНЕРГЕТИЧЕСКОЙ ЭФФЕКТИВНОСТИ**

Перечень целевых показателей энергосбережения и повышения энергетической эффективности для мониторинга реализации программных мероприятий приведен в Приложении № 4.

**Приложение № 2**

**СВЕДЕНИЯ**

**ОБ ОСНАЩЕННОСТИ ПРИБОРАМИ УЧЕТА**

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| N п/п | Наименование показателя | Количество установленных приборов учета, шт. | Количество приборов учета, подлежащих установке, шт. | % оснащенности приборами учета, шт. | Объем финансирования, тыс. руб., без НДС | |
| план | факт |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 |
| **1.** | **Электрическая энергия** | | | | | |
| 1.1. | Собственное производство | - | - | - | - | - |
| 1.2. | Получено со стороны | 261 | - | 100% | - | - |
| 1.3. | Потребляемая | 261 | - | 100% | - | - |
| 1.4. | Отданная на сторону | - | - | - | - | - |
| **2.** | **Тепловая энергия** | | | | | |
| 2.1. | Собственное производство | 8 | 52 | 13% | 560 | - |
| 2.2. | Получено со стороны | 151 | 72 | 67% | 770 | - |
| 2.3. | Потребляемая | - | 7 | 0% | 70 | - |
| 2.4. | Отданная на сторону | 159 | 124 | 67% | - | - |
| **3.** | **Горячее водоснабжение** | | | | | |
| 3.1. | Собственное производство | - | 274 | 0% | 1176 | - |
| 3.2. | Получено со стороны | - | - | - | - | - |
| 3.3. | Потребляемая | - | 6 | 0% | 24 | - |
| 3.4. | Отданная на сторону | - | 274 | 0% | - | - |
| **4.** | **Холодное водоснабжение** | | | | | |
| 4.1. | Собственное производство | - | - | - | - | - |
| 4.2. | Получено со стороны | 249 | 54 | 82% | 440 | - |
| 4.3. | Потребляемая | 2 | 6 | 25% | 60 | - |
| 4.4. | Отданная на сторону | - | - | - | - | - |
| **5.** | **Природный газ** | | | | | |
| 5.1. | Собственное производство | - | - | - | - | - |
| 5.2. | Получено со стороны | 60 | 1 | 98% | 80 | - |
| 5.3. | Потребляемая | - | - | - | - | - |
| 5.4. | Отданная на сторону | - | - | - | - | - |