Томская область Асиновский район

**АДМИНИСТРАЦИЯ**

**НОВОКУСКОВСКОГО СЕЛЬСКОГО ПОСЕЛЕНИЯ**

**ПОСТАНОВЛЕНИЕ**

31.05.2016 № 180

с. Ново-Кусково

**Об утверждении муниципальной Программы энергосбережения и повышения энергетической эффективности на территории Новокусковского сельского поселения на период с 2016 по 2020 годы**

Руководствуясь Федеральным законом от 23 ноября 2009 года № 261-ФЗ «Об энергосбережении и о повышении энергетической эффективности и о внесении изменений в отдельные законодательные акты Российской Федерации», постановлением Правительства Российской Федерации от 31 декабря 2009 года № 1225 «О требованиях к региональным и муниципальным программам в области энергосбережения и повышения энергетической эффективности»,

ПОСТАНОВЛЯЮ:

 1. Утвердить муниципальную Программу энергосбережения и повышения энергетической эффективности на территории Новокусковского сельского поселения на период с 2016 по 2020 годы согласно приложению.

 2. Настоящее постановление подлежит официальному опубликованию в «Информационном бюллетене» и вступает в силу с даты его официального опубликования.

3. Настоящее постановление подлежит размещению на официальном сайте Новокусковского сельского поселения в информационно-телекоммуникационной сети «Интернет» ([www.nkselp.asino.ru](http://www.nkselp.asino.ru)).

4. Контроль исполнения настоящего постановления возложить на специалиста 1 категории.

Глава сельского поселения

(Глава администрации) А.В. Карпенко

Приложение к постановлению

Администрации Новокусковского

сельского поселения

от 31.05.2016 № 180

**НОВОКУСКОВСКОЕ СЕЛЬСКОЕ ПОСЕЛЕНИЕ АСИНОВСКИЙ РАЙОН ТОМСКАЯ ОБЛАСТЬ**

**ПРОГРАММА**

**ЭНЕРГОСБЕРЕЖЕНИЯ И ПОВЫШЕНИЯ энергетической эффективности**

**на территории новокусковского**

**сельского поселения**

**на период**

 **с 2016 по 2020 годы**

**с.Ново-Кусково – 2016**

# Паспорт Программы

**энергосбережения и повышения энергетической эффективности на территории Новокусковского сельского поселения на период с 2016 по 2020 годы**

|  |  |
| --- | --- |
| **Наименование Программы** | Программа энергосбережения и повышения энергетической эффективности на территории Новокусковского сельского поселения на период с 2016 по 2020 года |
| **Основание для разработки программы** | Федеральный закон от 23 ноября 2009 года № 261-ФЗ «Об энергосбережении и о повышении энергетической эффективности и о внесении изменений в отдельные законодательные акты Российской Федерации»  |
| **Заказчик Программы** | Администрация Новокусковского сельского поселения |
| **Разработчик Программы**  | Администрация Новокусковского сельского поселения |
| **Сроки реализации Программы**  | 2016 - 2020 годы  |
| **Исполнители Программы** | Структурные подразделения Администрации Новокусковского сельского поселения, предприятия и организации на конкурсной основе (по согласованию). |
| **Цель Программы** | Создание правовых, экономических и организационных основ для энергосбережения и повышения энергетической эффективности при добыче, производстве, транспортировке и использовании энергетических ресурсов на предприятиях и населением такими темпами, чтобы обеспечить динамику снижения потребления топливно-энергетических ресурсов на единицу валового регионального продукта на 40% к 2020 году (по отношению к 2007 году) в соответствие с Указом Президента Российской Федерации от 4 июня 2008 года № 889 «О некоторых мерах по повышению энергетической и экологической эффективности российской экономики» |
| **Основные задачи Программы** | 1. Основной задачей Программы обеспечения энергосбережения и энергетической эффективности является формирование условий и механизмов, позволяющих разрабатывать и реализовывать конкретные проекты по энергосбережению.2. Создание экономических механизмов, стимулирующих эффективное использование энергии:- совершенствование финансовых механизмов;- совершенствование системы нормирования в бюджетной сфере;- совершенствование правил учета и контроля энергопотребления;- совершенствование системы энергоаудита и мониторинга;- создание привлекательных условий для вложения капитала в энергосбережение.3. Поддержка специализированного бизнеса в области энергосбережения:- разработка механизмов привлечения частных инвестиций. 4. Популяризация энергосбережения, информирование:- создание доступных баз данных, содержащих информацию об энергосберегающих мероприятиях, технологиях и оборудовании, нормативно-технической документации;- пропаганда энергосбережения в средствах массовой информации. |
| **Финансирование Программы****(планируемое)** | Финансирование Программы осуществляется на основе договоров за счет предприятий и организаций, участвующих в реализации программы – 31190 тыс. руб., в том числе: - областной бюджет – 4430 тыс. руб.,- местный бюджет – 17450 тыс. руб.,- внебюджетные источники в соответствии с законодательством Российской Федерации – 9310 тыс. руб. |
| **Ожидаемые конечные результаты** | В соответствии с разработанными целевыми показателями Программы |
| **Система организации контроля за исполнением программы** | Контроль за выполнением Программы осуществляет Администрация Новокусковского сельского поселения |

# ВВЕДЕНИЕ

Муниципальная программа энергосбережения и повышения энергетической эффективности на территории Новокусковского сельского поселения на период с 2016 по 2020 годы (далее – Программа) разработана Администрацией Новокусковского сельского поселения в рамках программы повышения энергетической эффективности на территории Асиновского района Томской области с 2016 по 2020 годы во исполнение Федерального закона от 23 ноября 2009 года № 261-ФЗ «Об энергосбережении и повышении энергетической эффективности и о внесении изменений в отдельные законодательные акты Российской Федерации» (далее – Закон № 261-ФЗ) и Указа Президента Российской Федерации от 4 июня 2008 года № 889 «О некоторых мерах по повышению энергетической и экологической эффективности российской экономики».

Целью Программы является разработка программных мероприятий по повышению энергетической эффективности сельского поселения с определением динамики снижения энергоемкости валового регионального продукта (далее – ВРП) по годам до 2020 года, обеспечивающие снижение энергоемкости ВРП области на 40%.

В Программе приведен анализ сводных топливно-энергетических балансов, определен назначенный потенциал энергосбережения и составлен план мероприятий на 2016-2020 годы. В основном эти мероприятия относятся к гуманитарной составляющей энергосбережения и повышения энергоэффективности и составляют базу для всемерного применения современных энергосберегающих технологий за 2020 годом.

# Термины и основные определения

В настоящей Программе применяются термины и понятия в значениях, определенных Законом № 261-ФЗ.

**1. Стратегические проблемы ЭНЕРГОСБЕРЕЖЕНИЯ И повышения энергетической эффективности на территории СЕЛЬСКОГО ПОСЕЛЕНИЯ**

Наибольший удельный вес в экономике Новокусковского сельского поселения составляет сельское хозяйство.

Основой товарного производства сельхозпредприятий является выращивание зерна и разведение скота мясомолочного направления

В сельскохозяйственном производстве занята большая часть работающего населения (около 30%).

Промышленно-производственная деятельность развита слабо и представлена, в основном, частными предпринимателями.

Социальную инфраструктуру составляют муниципальные учреждения образования (школы, детский сад, филиал школы искусств), здравоохранения (общая врачебная практика, фельдшерско-акушерские пункты), культуры (Дом культуры, центры досуга, библиотеки).

На территории Новокусковского сельского поселения действует муниципальное унитарное предприятие «Новокусковские коммунальные системы», основным видом деятельности которого является предоставление жилищно-коммунальных услуг. В с. Ново-Кусково работает одна управляющая компания, которая осуществляет управление многоквартирными домами.

Ежегодно, как правило, местный бюджет финансирует капитальный ремонт и модернизацию объектов жилищно-коммунального хозяйства (далее – ЖКХ).

Развитие материальной базы жилищно-коммунального хозяйства основано на Программе комплексного развития систем жизнеобеспечения Асиновского района Томской области на 2011-2016 годы.

В коммунальной сфере деятельность ЖКХ является убыточной по всем видам оказываемых услуг из-за наличия изношенного оборудование, несвоевременного ремонта объектов коммунальной инфраструктуры, недостаточного объема финансирования и низких доходов населения. Как следствие, наблюдается сверхнормативный уровень потерь и низкий коэффициент полезного действия оборудования.

Коммунальный комплекс Новокусковского сельского поселения ежегодно требует увеличения средств для своего функционирования. Низкий уровень финансирования приводит к накоплению недоремонта и дальнейшему снижению надежности работы коммунальных систем и качеству оказания услуг. Действующие тарифы не соответствуют реальной стоимости услуг и не обеспечивают объективно необходимых текущих расходов и инвестиционных затрат коммунальных предприятий. Привести тарифы в соответствие с реальной потребительской стоимостью не позволяет низкий уровень доходов населения.

Качественные изменения названных тенденций могут быть достигнуты комплексом мероприятий, направленных на устойчивое развитие отрасли на основе инвестиционных проектов.

Таким образом, стратегические проблемы повышения энергетической эффективности Новокусковского сельского поселения включают в себя:

* определение приоритетных направлений инвестирования;
* определение финансовых источников для реализации мероприятий, предусмотренных инвестиционными проектами.

Инвестиционные проекты для Новокусковского сельского поселения должны быть направлены на:

* повышение надежности, качества и эффективности услуг ЖКХ;
* модернизацию и развитие системы теплоснабжения;
* замену морально и физически изношенного оборудования;
* обеспечение экологической безопасности и надежности тепло-, водо-, электроснабжения;
* формирование источника покрытия привлекаемых инвестиций на модернизацию системы теплоснабжения за счет снижения издержек на производство тепловой энергии
* улучшение условий жизни и качества коммунального обслуживания на территории сельского поселения;

От повышения инвестиционной привлекательности территории Новокусковского сельского поселения зависит развитие экономического потенциала и эффективного использования природных ресурсов.

**2. анализ и совершенствование нормативно-правовой базы НОВОКУСКОВСКОГО СЕЛЬСКОГО ПОСЕЛЕНИЯ**

На территории Новокусковского сельского поселения принят ряд программ, в том числе:

Программа социально-экономического развития Новокусковского сельского поселения на 2014-2018 годы (Решение Совета Новокусковского сельского поселения от 27 мая 2014 года № 104);

Программа комплексного развития систем коммунальной инфраструктуры Новокусковского сельского поселения на 2016–2025 годы (Решение Совета Новокусковского сельского поселения от 24 августа 2015 года № 159).

В связи с выходом Закона № 261-ФЗ нормативно-правовая база Новокусковского сельского поселения в сфере энергосбережения и энергоэффективности требует существенной доработки и принятия необходимых муниципальных нормативно-правовых и распорядительных актов.

**3. Анализ энергетической эффективности систем коммунальной инфраструктуры**

В настоящее время в Новокусковском сельском поселении функционируют 4 мелкие угольные котельные.

Установленная мощность котельных превышает фактическую присоединенную нагрузку в 2 раза. Наличие избыточной мощности приводит к росту эксплуатационных затрат и себестоимости тепловой энергии. Работа таких котельных не экономична и требует замены оборудования на соответствующее присоединенным нагрузкам.

 Информация об источниках теплоснабжения Новокусковского сельского поселения представлена в таблице 1.

Таблица 1. Котельные Новокусковского сельского поселения

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Наим-ие поселения** | **Наименование котельной, адрес** | **Установленная мощность,****Гкал/час** | **Присоединенная нагрузка,** **Гкал/час** | **Тип котла,параметры** | **Количество,шт.** | **Вид топлива** | **Год ввода** | **Норматив уд.расхода топлива на** **2009 г.,, т/Гкал** | **Фактич.уд.расход топлива за** **2009г., т/Гкал** | **Протяженность тепловых сетей(двух.тр) с указанием** **диаметра и года прокладки** | **Норматив тепловых потерь на** **2009г., Гкал** | **Фактич.тепловые потери за 2009г.** | **Приборы учета ТЭР** |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | 11 | 12 | 13 | 14 |
| **Управление образования** |
| Новокусковское  | школьная котельная с.Филимоновка ул .Школьная 1 | 0,39 | 0,3 | НР-18 | 1 | уголь | 1998 | 0,107 | 0,107 | 150м д150 1999г | - | - | - |
|  |  | КВ-100 | 1 | - | - | - |
| **Итого:** | 0,39 | 0,3 |  | 2 | Установленная мощность превышает фактическую присоединенную нагрузку в 1,3 раза |
| **Администрация сельского поселения** |
| Новокусковское | Центральная котельная, с.Ново-Кусково,ул.Рабочая 8а | 2,4 | 1,6 | КВ-0,8 | 3 | уголь | 2006 | 0,225 | 0,24 | 2077м д200 2002г | 961 | 448 | - |
| Школьная котельная, с.Ново-Кусково,ул.Школьная 55а | 0,9 | 0,27 | НР-18 | 2 | уголь | 2001 | 0,236 | 0,26 | 155м д100 2002г | 28,4 | 15 | - |
| Школьная котельная, с.Казанка ,ул.Партизанская 73/1 | 0,9 | 0,12 | НР-18 | 2 | уголь | 2000 | 0,239 | 0,385 | 374м д100 2001г | 67,41 | 32 | - |
| **Итого:** | 4,2 | 1,99 |  | 7 | Установленная мощность превышает фактическую присоединенную нагрузку в 2,1 раза |
| **ВСЕГО:** | 4,59 | 2,29 |  | 9 | Установленная мощность превышает фактическую присоединенную нагрузку в 2 раза |

В качестве основного оборудования используются низкоэффективные котлы кустарного изготовления типа НР, доля которых составляет более 55%. Большинство котельных не оборудовано водоподготовкой, тягодутьевыми устройствами, приборами КИП и средствами автоматики. Очистки дымовых газов не производятся.

Центральная Новокусковская котельная прошла модернизацию основного оборудования в 2006 году. Однако практически все новое оборудование не приведено в проектный режим работы. Необходимо провести полноценное введение котельной в эксплуатацию в соответствии с планом модернизации.

Структуру топливного баланса котельных составляет уголь.

В настоящее время большинство систем теплоснабжения поселения работают в нерасчётном режиме, что, в конечном итоге, приводит к снижению качества предоставляемых потребителям коммунальных услуг. В современных экономических условиях поддержание заданных параметров теплоснабжения является не столько технической задачей, сколько экономической, связанной с недостатком топлива и неплатежами за тепловую энергию. Из-за отсутствия необходимых средств энергоснабжающие организации вынуждены идти на понижение температурного графика отпуска тепла, что приводит к невосполнимому технологическому ущербу, и в конечном итоге к экономическому ущербу как для потребителей, так и для производителей тепла.

Отсутствие водоподготовительных установок на котельных также приводит к преждевременному износу системы теплоснабжения, т.к. в закрытой системе водоразбора потребителями осуществляется слив горячей воды из системы отопления, а следовательно большой объем подпитки без предварительной очистки попадает в систему, образуя отложения. Население занимается хищением горячей воды из системы отопления, тем самым не помогая себе, а нанося вред.

Энергетические обследования муниципальных источников теплоснабжения не проводились.

Основные мероприятия по повышению энергетической эффективности систем коммунальной инфраструктуры сельского поселения:

* модернизация оборудования на старых неэкономичных котельных;
* организация полноценного введения в эксплуатацию оборудования котельных, прошедших модернизацию;
* создание комплексной системы учета тепловой энергии и воды;
* организация водоподготовительных мероприятий;
* замена изношенных теплотрасс и восстановление изоляции;
* гидравлический расчет и регулировка тепловых сетей;
* замена изношенных водопроводных сетей;
* установка глубинных насосов в скважинах;
* установка частотных преобразователей на перекачивающее оборудование для снижения затрат электроэнергии на перекачку воды;
* замена изношенных канализационных сетей;
* модернизация насосного и воздуходувного оборудования.

**4. анализ энергетической эффективности в организациях с участием муниципального образования**

## 4.1. Анализ ситуации с энергетическими обследованиями объектов бюджетной сферы

Согласно Закону № 261-ФЗ первое обязательное энергетическое обследование организации проводится с участием государства или муниципального образования.

При проведении энергетического обследования (энергоаудита) производится оценка эффективности использования, в т. ч. по показателям энергоэффективности, всех видов теплоэнергетических ресурсов (далее – ТЭР), потребляемых (используемых) потребителем ТЭР, а также вторичных энергоресурсов.

Конечным пунктом проведения энергетического обследования является разработка плана мероприятий, направленных на повышение эффективности использования ТЭР. Мероприятия по повышению эффективности делятся на первоочередные и инвестиционные мероприятия, требующие значительные инвестиции.

Неотъемлемой частью энергетического обследования является составление энергетического паспорта предприятия.

Энергетический паспорт является обязательным официальным документом для всех предприятий-обладателей энергетического хозяйства. Энергетический паспорт - это документ, отражающий баланс потребления и производства и содержащий показатели эффективности использования ТЭР в процессе хозяйственной деятельности, а также содержащий план мероприятия по повышению эффективности использования энергоресурсов.

Помимо проведения энергетических обследований предприятий и организаций, необходимо для повышения энергетической эффективности производить энергетические обследования с учетом тепловизионного контроля. Энергетический паспорт, составляемый по итогам энергетического обследования должен содержать информацию об оценке расходов на проведение мероприятий по энергосбережению и повышению энергетической эффективности и информацию о сроках их окупаемости.

Организации с государственным или муниципальным участием обязаны проходить энергетическое обследование не реже, чем один раз в пять лет. В результате обследования составляется энергетический паспорт организации и разрабатывается перечень не связанных со спецификой используемой технологии (общедоступных, типовых) мероприятий по энергосбережению и повышению энергетической эффективности.

В Новокусковском сельском поселении энергетические обследования муниципальных учреждений не проводились.

## 4.2. Анализ системы учета потребления ТЭР объектами бюджетной сферы

Энергосбережение начинается только тогда, когда потоки энергоресурсов измеряются средствами приборного учета. Охват измерениями потоков энергоресурсов в сельском поселении недостаточен.

Поэтому мероприятия по установке приборов учета (преимущественно тепловой энергии и многотарифного учета электроэнергии) должны быть включены в раздел первоочередных мероприятий Программы.

Контроль энергоресурсов и отчетность предприятий по потреблению энергоресурсов (электроэнергия, тепло, газ, уголь, нефтепродукты, вторичные энергоресурсы, дрова и др.) должны осуществляться по единым правилам в ходе подготовки Программы, в соответствии с Законом № 261-ФЗ.

## 4.2.1 Учет электрической энергии.

Учреждения образования, культуры и здравоохранения Новокусковского сельского поселения оснащены приборами учета электроэнергии на 100%.

## 4.2.2 Учет тепловой энергии.

Учреждения культуры Новокусковского сельского поселения отличаются 100% оснащенностью приборами учета. Медицинские учреждения не оснащены приборами учета тепловой энергии.

Необходимо провести мероприятия по оснащенности зданий, строений, сооружений, используемых для размещения органов местного самоуправления, находящихся в государственной или муниципальной собственности, приборами учета используемых воды, природного газа, тепловой энергии, электрической энергии, а также ввод установленных приборов учета в эксплуатацию.

## 4.2.3 Учет потребления горячей и холодной воды.

Учреждения образования Новокусковского сельских поселений отличаются 100% оснащенностью приборами учета.

Медицинские учреждения также оснащены приборами учета на 100%.

Необходимо провести инвентаризацию приборов учета с учетом требований п. 5.2.4.

В целом, ситуация с оснащением приборами учета неудовлетворительная.

## 4.2.4 Требования к расчетным приборам учета

 Необходимо провести проверку текущего состояния приборов учета, в особенности электроэнергии, на соответствие предъявляемым требованиям.

 **4.3. Анализ состояния систем освещения объектов бюджетной сферы**

Правильный выбор системы освещения является важным резервом энергосбережения. Общепринятой для освещения рабочих помещений является система общего равномерного освещения.

По технико-экономическим соображениям в зависимости от характеристики и разряда зрительной работы (по СНиП 23-05-95\*) произведен расчет потенциала экономии электроэнергии при замене ламп накаливания (далее - ЛН) на компактные люминесцентные лампы (далее - КЛЛ) с более высокой светоотдачей в бюджетных учреждениях, где наличие ЛН составляет 20% и более.

При замене ЛН на КЛЛ учитывалось сохранение необходимого светового потока и нормированного уровня освещенности согласно СНиП 23-05-95\*.

Потенциал годовой экономии электроэнергии произведен только для однотипного помещения бюджетного учреждения, указанного в опросных листах, который складывается из экономической эффективности замены ЛН на КЛЛ за минусом стоимость покупки и установки новых КЛЛ. Фактическое потребление электроэнергии новыми лампами уменьшается в 3-5 раз, следовательно уменьшается оплата за электроэнергию.

Анализ состояния систем освещения по поселению представлен в таблице 2.

Выбор КЛЛ осуществлялся по каталогу фирмы «Космос» ([www.kosmos.ru](http://www.kosmos.ru)).

Таблица 2.

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
|   | **Исходные данные** | **Выбор КЛЛ** | **Расчет** |
| **Наименование учреждения и поселения** |  Р пасп, Вт | Ф пасп, лк  | Nф, шт | S, м2 | Т год, ч | Т срок сл.,ч | Р\*пасп, Вт | Ф\*пасп, лк  | N\*, шт | Т срок сл., ч | Цена КЛЛ, руб. | Экономия электроэнергии при замене ЛН на КЛЛ, кВтч/год | Тариф электроэнергии руб./кВт·ч.  | Экономич.эф-ть при замене ЛН, руб./год.  | Стоим-ть установки КЛЛ, руб. | Потенциал год. эконом., руб/год | Период окупаем-ти, мес. |
| **1.Муниципальные образовательные учреждения** |
| 1.1. Школа | 100 | 1320 | 10 | 40 | 1060 | 1000 | 30 | 1650 | 86 | 8 000 | 163,90 | 644,5 | 2,86 | 1843,2 | 1311,2 | 532,0 | 8,5 |
| **2. Учреждения культуры** |
| 2.1. Центр досуга (зал.сцена) с.Филимоновка | 100 | 1320 | 22 | - | 720 | 1000 | 30 | 1650 | 18 | 8 000 | 163,90 | 956,2 | 2,86 | 2734,6 | 2950,2 | -215,6 | 12,9 |
| 2.2. Дом культуры (зал сцена) с.Ново-Кусково | 100 | 1320 | 160 | 387 | 720 | 1000 | 30 | 1650 | 128 | 8 000 | 163,90 | 7004,2 | 2,86 | 20031,9 | 20979,2 | -947,3 | 12,6 |
| **3. Административные учреждения** |
| 3.1. Административное здание | 60 | 650 | 6 | 20 | 960 | 1000 | 20 | 1100 | 4 | 8 000 | 132,90 | 215,0 | 2,86 | 615,0 | 531,6 | 83,4 | 10,4 |
| **Итого**  | **-547,5** | **8,5-12,9** |

**Вывод**: В Новокусковском сельском поселении наблюдается частичное внедрение энергосберегающих ламп. В учреждениях культуры из-за продолжительности годовой работы осветительных приборов равной 720 ч (3ч в сутки) потенциал экономии за первый год будет отрицательным, но экономия будет наблюдаться на второй год в размере **25 224,7 руб**. По административным и муниципальным образовательным учреждениям экономия за первый год составит 615,4 руб./год, за второй год – 2458,2 руб./год.

# 5. анализ состояния систем уличного освещения

Основной задачей систем наружного освещения населенных пунктов, дорог, автострад является обеспечение безопасности движения механизированного транспорта и пешеходов в темное время суток. Фотометрической характеристикой, определяющей уровень видимости объектов, является яркость (освещенность) дорожного покрытия.

Эффективность осветительных установок определяется стоимостью световой энергии, вырабатываемой за срок службы осветительных установок, и в значительной степени затратами на оплату электроэнергии. В структуре стоимостных показателей осветительных установок стоимость потребляемой электроэнергии составляет главную часть общих затрат (до 75%) и значительно превосходит капитальные и эксплуатационные затраты.

Фактическое потребление электроэнергии на цели наружного освещения представлены в таблице 3.

Таблица 3. – Фактическое потребление электроэнергии в поселении.

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Поселение | Факт. потребл. электроэнергии, (по опросн.лист.), кВтч | Факт. потребл. электроэнергии, (расчет), кВтч | Превышение (+), недобор (-) электроэнергии,кВтч |
| 1 | 2 | 3 | 4 |
| Новокусковское с/п | 54 000 | 28 316,29 | 25 683,71 |

Превышение (+) или недобор (-) электроэнергии на нужды наружного освещения определялся как разница между столбцами 2 и 3. В Новокусковском сельском поселении наблюдается превышение потребления электроэнергии. Для выяснения причин превышения потребления электроэнергии необходимо провести энергетическое обследование.

В поселении внедрено автоматическое включение уличного освещения. Данное мероприятие является основополагающим в энергосбережении осветительных установок. Однако, превышение потребления электроэнергии в осветительных установках все же присутствует и скорее всего связано с хищением электроэнергии.

Расчет потенциала годовой экономии электроэнергии на наружном освещении при замене дуговых ртутных ламп (далее – ДРЛ) на натриевые лампы серии ДНаТ с более высокой светоотдачей и большим сроком службы при сохранении фактического уровня освещенности и светового потока представлен в таблице 4.

Выбор ДНаТ осуществлялся по каталогу фирмы «Мицар» ([www.amsicom.ru](http://www.amsicom.ru)).

Таблица 4. Анализ состояния систем НО в поселении

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Наименование учреждения и поселения | **Исходные данные** | **Выбор ДНаТ** | **Расчет** |
| **Рп, Вт** | **Nф, шт** | **Фп,****лк** | **Тп.****ч** | **Т год, ч** | **Wф.год, кВтч** | **Рп, Вт** | **Nф, шт** | **Фп,****лк** | **Тп,ч** | **Ценаруб.** | **W расч. ДРЛ, кВтч за год** | **W расч. ДНаТ, кВтч за год** | **Тариф руб.** | **Эконом.****эф-ть при замене, руб./год.**  | **Стоим-ть замены, руб.** | **Потенциал годов.эконом., руб/год** | **Период окупаем-ти, год.** |
| Новокусковское с/п | 250 | 20 | 13500 | 12000 | 1298 | 14400 | 150 | 18 | 15000 | 10000 | 211 | 5243,76 | 2 966 | 3,86 | 6513,05 | 3798 | 2715,05 | 0,58 |
| 400 | 55 | 24000 | 15000 | 1298 | 39600 | 250 | 47 | 28000 | 15000 | 226 | 23072,53 | 12 910 | 3,86 | 29065,90 | 10622 | 18443,90 | 0,37 |

**Пояснения к таблице:**

**Р п**, Вт – мощность ДРЛ (опросн. лист.);

**Nф, шт** – фактическое количество ДРЛ (опросн. лист.);

**Ф п, лк** - световой поток ДРЛ (пасп. данные);

**Т п, ч** – годовое число работы ДРЛ (пасп. данные);

**Т год, ч** – продолжительность работы ДРЛ за год (опросн. лист.);

**Wф.г, кВтч –** фактическое потребление электроэнергии осветительными установками (опросн. лист);

**Р\*п, Вт** – мощность ДНаТ (пасп. данные);

**N\*, шт** – новое количество ДНаТ, необходимое для сохранения уровня освещенности;

**Ф\*п, лк** – световой поток ДНаТ (пасп. данные);

**Т\* п, ч** – годовое число работы ДНаТ (пасп. данные);

**Цена ДНаТ, руб**. – см. на [www.amsicom.ru](http://www.amsicom.ru/)

**Wр.ДРЛ, кВтч –** нормируем. потребление электроэнергии лампами ДРЛ-250 за год;

**Wр.ДНаТ, кВтч –** нормируем. потребление электроэнергии лампами ДНаТ-150 за год;

**Тариф ЭЭ НО, руб./кВт·ч** – указанный в опросных листах;

**Экономич. эф-ть, руб./год**. – экономия электроэнергии в рублях при установке ДНаТ вместо ДРЛ;

**Стоим-ть замены, руб**. – стоимость покупки и монтажа ДНаТ;

**Потенциал год. экономии, руб/год** – экономия электроэнергии в рублях при замене ДРЛ на ДНаТ за минусом стоимости ДНаТ;

**Период окупаем-ти, мес.** – период окупаемости покупки и установки новых ДНаТ.

Анализ данных таблицы 4 показывает, что при замене ламп ДРЛ на ДНаТ уменьшается фактическое количество ламп и потребление электроэнергии период окупаемости меньше года.

Существенную экономию расхода электроэнергии на освещение можно получить с помощью рациональной системы управления освещением. Такие системы осуществляют включение и отключение осветительных приборов при следующих условиях:

* в зависимости от уровня естественной освещенности (например, по сигналам фотоэлементов);
* при достижении определенного времени суток (например, по сигнальным таймерам);
* при нажатии кнопок управления вручную;
* при поступлении сигналов от датчиков присутствия.

Потенциалы экономии электроэнергии по системам освещения приведены в Приложении 1.

Целевые показатели приведены в Приложении 2.

**6. анализ энергетической эффективности жилищного фонда**

Жилищно-коммунальное хозяйство относится к наиболее капиталоемким отраслям экономики сельского поселения. В целях повышения уровня энергосбережения в жилищном фонде в Законе № 261-ФЗ представлен перечень требований и мероприятий, обеспечивающие снижение объема используемых энергетических ресурсов в жилищном фонде.

Жилищный фонд Новокусковского сельского поселения на 1 января 2016 года составил 52,3 тыс. м² общей площади.

Уровень благоустройства жилищного фонда характеризуется обеспеченностью:

* центральным отоплением – 21%;
* холодным водоснабжением (водопроводом) – 36%;
* водоотведением – 25%.

Горячее водоснабжение отсутствует.

На территории сельского поселения действует одно муниципальное предприятие ЖКХ, основным видом деятельности которого является предоставление жилищно-коммунальных услуг. В сельском поселении работает одна управляющая компания.

Анализ жилищного фонда сельского поселения представлен в таблице 5.

Таблица 5. Анализ жилищного фонда сельского поселения

|  |  |
| --- | --- |
| Поселение | **Новокусковское с/п** |
| Общее количество домов, шт: | 769 |
| в т.ч. МКД, шт | 154 |
| МКД,% | 20 |
| Частные, % | 98 |
| Период постройки домов | 1971-1995 |
| Энергетические паспорта зданий | - |
| Энергетическое обследование зданий | - |
| Периодичность проведения кап. ремонтов | - |
| Наличие ветхого жилья | - |
| Состояние ограждающих конструкций | удовлетворительное |
| Общее состояние тепл. узла и системы отопления | Системы отопления не заменялись. Промывка - по заявлениям жильцов. Общее состояние **удовлетворительное** |

Общее количество домов составляет 769, из них 154 или 20% многоквартирные дома (далее - МКД) и 98% жилых домов из общего количества жилых домов смешанной и частной формы собственности.

В сельском поселении в МКД с централизованной системой отопления приборы учета тепловой энергии не установлены.

Оснащенность приборами учета электроэнергии составляет 100%.

В домах сельского поселения приборы учета холодной и горячей воды не установлены.

Общее состояние оснащенности приборами учета энергетических ресурсов по сельскому поселению неудовлетворительное.

Ежегодный капитальный ремонт МКД в поселении не проводится.

К видам работ по капитальному ремонту многоквартирных домов относятся:

1) ремонт внутридомовых инженерных систем электро-, тепло-, газо-, водоснабжения, водоотведения;

2) ремонт или замену лифтового оборудования, признанного непригодным для эксплуатации, ремонт лифтовых шахт;

3) ремонт крыши;

4) ремонт подвальных помещений, относящихся к общему имуществу в многоквартирном доме;

5) ремонт фасада;

6) ремонт фундамента многоквартирного дома.

Данные виды работ по капитальному ремонту многоквартирных домов должны проводиться с соблюдением требований энергетической эффективности, предъявляемых к многоквартирным домам, вводимым в эксплуатацию после проведения капитального ремонта в соответствии с законодательством об энергосбережении и о повышении энергетической эффективности.

Стоимость мероприятий для проведения капитальных ремонтов многоквартирных домов приведена в Приложении 1.

Общее состояние тепловых узлов и систем отопления МКД по сельскому поселению удовлетворительное. В поселении системы отопления не заменялись, а промывка тепловых систем осуществляется в отдельных квартирах по заявлениям жильцов.

Энергетические паспорта на МКД не разрабатывались.

**7. Анализ систем водоснабжения**

Хозяйственно-питьевое водоснабжение сельского поселения осуществляется за счет подземных вод. Водопроводы имеются в 4 населенных пунктах. Протяженность водопроводных сетей составляет 17,91 км.

В поселении действует 1 система канализации с общей протяженностью канализационных сетей 1,2 км. Двухквартирные дома оборудованы сливными ямами.

Очистные сооружения в поселении отсутствуют.

Основным потребителем воды является население, поэтому в сельском поселении актуальной проблемой является качество воды, где ее очистка не производится.

Существует также проблема с нормативами на холодную воду, которые существенно занижены. В связи с этим система водоснабжения является убыточной, т.к. поднять тарифы не позволяет низкий уровень доходов населения. Для решения данной проблемы необходимо привести удельные нормы расхода воды для населения в соответствие с Приказом Департамента ЖКХ и государственного жилищного надзора Томской области от 30.11.2012 № 47 «Об утверждении нормативов потребления коммунальных услуг на территории Томской области».

Основными проблемами эксплуатации систем водоснабжения являются:

- изношенность водопроводных сетей на 70%, в связи с этим утечки и потери воды, большое число аварий;

- отсутствие очистных сооружения для подготовки воды для хозяйственно-питьевых целей;

- перемерзание водопроводов из-за отсутствия двухтрубной системы водоснабжения;

- отсутствие глубинных насосов на действующих скважинах;

- отсутствие частотного регулирования на насосах;

- перерасход электроэнергии на транспортировку воды для потребителей;

Капитальный ремонт сетей и сооружений водопроводного хозяйства проводится только в случае крайней необходимости.

Устранение указанных проблем обеспечит эксплуатационную надежность и безопасность, технологическую и экономическую доступность услуг водоснабжения, выполнение природоохранных требований.

Перечень мероприятий по модернизации систем водоснабжения сельского поселения представлен в Приложении 1.

Целевые показатели приведены в Приложении 2.

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|

|  |
| --- |
| **ПРИЛОЖЕНИЕ 1.****Мероприятия к ПРОГРАММЕ энергосбережения и повышения энергетической эффективности на территории Новокусковского сельского поселения на период с 2016 по 2020 годы** |
|
|   | Наименование мероприятия | Заказчик | Исполнитель | Источник финансирования | Ориентировочный объем финансирования (тыс. руб.) | Всего (тыс. руб.) | Ожидаемый результат | Экономический эффект,% |
| 2017 | 2018 | 2019 |
| **1. Оснащение и осуществление расчетов за потребленные, переданные, производимые энергетические ресурсы с использованием приборов учета** |
| 1.1. | Анализ парка приборов учета и приведение в соответствие с требованиями | Администрация МО Новокусковское сельское поселение (далее – АМО) | на конкурсн.основе | МБ | 25 | - | - | 25 | Создание реестра приборов учета | - |
| Ср-ва.собств. зданий | 325 | - | - | 325 |
| 1.2. | Ликвидация расчетов за потребляемую теплоэнергию (далее – ТЭ) по балансовому методу, установление единой методики расчета | АМО | на конкурсн.основе |   | - | - | - | - | Оплата за фактически потребленную тепловую энергию, а не по нормативу | - |
| 1.3. | Учет ТЭ на муниципальных котельных  | АМО | на конкурсн.основе | МБ | 250 | - | - | 250 | Проведение расчетов за ТЭ по показаниям приборов учета | Повышение эффективного использования ТЭ на 12-20% |
| 1.4. | Организация и установка индивидуального и коллективного учета энергоресурсов на объектах жилищного фонда  | АМО, управляющая компания (далее – УК) | на конкурсн.основе | МБ | 255 | 255 | 255 | 765 | Оплата за фактически потребление, а не по нормативам | Снижение платежей за энергоресурсы на 16% |
| Ср-ва.собств. зданий | 345 | 345 | 345 | 1035 |
| **Итого по приборам учета:** | **МБ** | **530** | **255** | **255** | **1040** |   |   |
| **Внебюджетн.финансиров.** | **670** | **345** | **345** | **1360** |   |   |
| **2. Энергосбережение и повышение энергетической эффективности в бюджетных учреждениях** |
| 2.1 | Составление перечня объектов бюджетной сферы, на которых будут проведены обязательные энергетические обследования | АМО | АМО |   | - | - | - | - | - | - |
| 2.2 | Разработка графика проведения энергетических обследований | АМО | АМО |   | - | - | - | - | - | - |
| 2.3 | Повышение тепловой защиты зданий, строений, сооружений при капитальном ремонте | АМО | на конкурсн.основе | МБ | 1200 | 1200 | 1200 | 3600 | Снижение тепловых потерь, улучшение качества жизни | Экономия потребления ТЭ от 10-20%  |
| ОБ | 1200 | 1200 | 1200 | 3600 |
| 2.4 | Автоматизация потребления ТЭ зданиями, строениями, сооружениями | АМО | на конкурсн.основе | МБ | 300 | 200 | 200 | 700 | Получение объективной информации о потреблении ТЭ | Экономия потребления ТЭ от 10-35% для различных видов здания |
| ОБ | 380 | 250 | 200 | 830 |
| 2.5 | Проведение гидравлической регулировки, автоматической/ручной балансировки распределительных систем отопления и стояков в зданиях, строениях, сооружениях | АМО | на конкурсн.основе | МБ | 250 | 200 | 150 | 600 | Улучшение качества услуг теплоснабжения | - |
| **Итого по бюджетным учреждениям:** | **МБ** | **1750** | **1600** | **1550** | **4900** |   |   |
| **ОБ** | **1580** | **1450** | **1400** | **4430** |   |   |
| **3.Энергосбережение и повышение энергетической эффективности в жилищном фонде**  |
| 3.1. | Ранжинирование многоквартирных домов по уровню энергоэффективности,  | АМО, УК | АМО, УК |   | - | - | - | - | Выявление МКД, требующих реализации энергоэффективн. мероприятий |   |
| 3.2. | Составление перечня объектов жилищного фонда, на которых будут проведены обязательные энергетические обследования | АМО, УК | АМО, УК |   | - | - | - | - | - | - |
| 3.3 | Разработка графика проведения энергетических обследований | АМО, УК | АМО, УК |   | - | - | - | - | - | - |
| 3.4 | Обследование многоквартирных домов, тепловизионная диагностика и разработка энергетического паспорта | АМО, УК | на конкурсн.основе | МБ | 1050 | 1050 | 1050 | 3150 | Анализ энергетич.эф-ти здания, мест утечек тепла | - |
| Внебюджетн.финансиров. | 1250 | 1250 | 1250 | 3750 |
| 3.5 | Проведение капитальных ремонтов многоквартирных домов  | АМО, УК | на конкурсн.основе | МБ | 850 | 750 | 750 | 2350 | Улучшение качества жизни населения | Сокращение тепловых потерь от 10-20% в зависимости от здания |
| Внебюджетн.финансиров. | 850 | 750 | 750 | 2350 |
| 3.6 | Анализ договоров и платежных документов на энергоснабжение объектов жилого фонда | АМО | на конкурсн.основе | МБ | 50 | - | - | 50 | Приведение договоров в соответствие с зак-вом РФ | Сокращение затрат на энергоресурсы от 5-15% |
| 3.7 | Приведение в соответствие удельных норм расхода всех видов энергии для населения в соответствии с Постановлением Правительства № 306 от 23.05.06 | АМО | АМО |   | - | - | - | - | Объективная картина потребления энергоресурсов жилыми домами городов | Приведение в соответствие оплаты коммунал.услуг потребляемым энергоресурсом |
| **Итого по жилищному фонду:**  | **МБ** | **1950** | **1800** | **1800** | **5550** |   |   |
| **Внебюджетн.финансиров.** | **2100** | **2000** | **2000** | **6100** |   |   |
| **4. Энергосбережение и повышение энергетической эффективности при производстве и передаче в системах коммунальной инфраструктуры** |
| 4.1. | Составление перечня объектов коммунальной инфраструктуры, на которых будут проведены обязательные энергетические обследования | АМО | АМО |   | - | - | - | - | - | - |
| 4.2. | Разработка графика проведения энергетических обследований | АМО | АМО |   | - | - | - | - | - | - |
| 4.3. | Обследование объектов коммунальной инфраструктуры и разработка энергетического паспорта здания | АМО | на конкурсн.основе | МБ | 250 | 250 | - | 500 | Определение фактических показателей потребления | - |
| 4.4. | Замена неизолированных проводов на СИП | АМО | на конкурсн.основе | Внебюджетн.финансиров. | 100 | 100 | - | 200 | Снижение потерь на 15-20% и числа отказов эл.сетей | Снижение затрат на устранение аварий эл.сетей до 25% |
| 4.5. | Модернизация насосного оборудования котельных | АМО | на конкурсн.основе | МБ | 150 | 150 | 150 | 450 | Экономия электроэнергии (далее – ЭЭ) до 60% в зав-ти от потребления ЭЭ насосами на котельной |   |
| 4.6. | Замена изношенных теплотрасс и восстановление изоляции  | АМО | на конкурсн.основе | МБ | 200 | 200 | 200 | 600 | Сокращение потерь теплоносителя в сетях | Сокращение затрат на тепловые потери на 20% |
| 4.7. | Гидравлический расчет и регулировка тепловых сетей | АМО | на конкурсн.основе | МБ | 250 | 200 | 200 | 650 | Нормализация теплового режима здания | - |
| Внебюджетн.финансиров. | 300 | 250 | 200 | 750 |
| 4.8. | Установка запорного оборудования на тепловых сетях  | АМО | на конкурсн.основе | МБ | 250 | 250 | 250 | 750 | - | - |
| Внебюджетн.финансиров. | 300 | 300 | 300 | 900 |
| **Итого по ЖКХ:** | **МБ** | **1100** | **1050** | **800** | **2950** |   |   |
| **Внебюджетн.финансиров.** | **700** | **650** | **500** | **1850** |   |   |
| **5. Модернизация систем освещения** |
| 5.1. | Составление графика проведения обследований систем уличного освещения | АМО | АМО |  | - | - | - | - | - |   |
| 5.2. | Энергетическое обследование систем уличного освещения  | АМО | на конкурсн.основе | МБ | - | 100 | 100 | 200 | Снижение потребления э/э на освещение в ЖКХ на 60 -80%; Экологический эффект | Снижение затрат на ЭЭ до 30%  |
| 5.3. | Реконструкция освещения с переводом на высокоэффективные источники света | АМО | на конкурсн.основе | МБ | - | - | 30 | 30 |
| 5.4 | Автоматическое управление освещением (датчики света, движения и т.д.): | АМО | на конкурсн.основе | МБ | - | - | 75 | 75 | Экономия до 65% затрат на освещение |
| 5.5. | Установка пускорегулирующей аппаратуры | АМО | АМО | МБ | - | - | 75 | 75 | Улучшение светоотдачи на 5-25% | Экономия денежн.средств до 25% |
| 5.6. | Ежеквартальная чистка осветительных устройств | АМО | АМО | МБ | - | - | - | - | Улучшение освещенности в 8-10 раз | - |
| **Итого по освещению:** | **МБ** | **-** | **100** | **280** | **380** |   |   |
| **6.Энергосбережение и повышение энергетической эффективности в системах водоснабжения** |
| 6.1. | Составление графика проведения обследований объектов водоснабжения | АМО | АМО |   |   |   |   |   | - | - |
| 6.2. | Энергетическое обследование объектов водоснабжения | АМО | на конкурсн.основе | МБ | - | 300 | 200 | 500 | Определение фактических показателей отпуска в сеть | - |
| 6.3. | Утепление водонапорных башен | АМО | на конкурсн.основе | МБ | 100 | - | 100 | 200 | Улучшение услуг водоснабжения | Снижение затрат на отопление от 10-15% |
| 6.4. | Замена изношенных водопроводных сетей | АМО | на конкурсн.основе | МБ | 200 | 150 | 150 | 500 | Уменьшение потерь на 20% | Оптимизация затрат на обслуживание водопроводных сетей, экономический эффект до 15% |
| 6.5. | Установка запорного оборудования на водопроводах  | АМО | на конкурсн.основе | МБ | 180 | 150 | 150 | 480 | Возм-ть проведения ремонта без откл. большей части потребителей | - |
| 6.6. | Установка регулируемого привода в системах водоснабжения | АМО | на конкурсн.основе | МБ | 200 | 250 | 200 | 650 | Сокращение потребления ЭЭ в 4-6 раз | - |
| 6.7. | Установка водоразборных колонок и колодцев | АМО | на конкурсн.основе | МБ | 100 | 100 | 100 | 300 | - | - |
| **Итого по водоснабжению** | **МБ** | **780** | **950** | **900** | **2630** |  |  |
| **7. Выявление бесхозных объектов недвижимого имущества, используемых для передачи энергетических ресурсов** |
|  7.1. | Организации порядка управления (эксплуатации) бесхозяйных объектов недвижимого имущества, используемых для передачи электрической и тепловой энергии, с момента выявления таких объектов | АМО | на конкурсн.основе |  - |  - |  - |  - | -  |  |  |
| **Итого по бесхозным объектам:** | - |  - |  - |  - | -  |  |  |
| **Итого по ПРОГРАММЕ:** | **МБ** | **6110** | **5755** | **5585** | **17450** |   |   |
| **ОБ** | **1580** | **1450** | **1400** | **4430** |   |   |
| **Внебюджетн.финансиров.** | **3470** | **2995** | **2845** | **9310** |   |   |

 |

# приложение 2.

#  целевые показатели программы

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| № п/п | Наименование показателей | Ед.изм. | Разбивка по годам |
| **2017** | **2018** | **2019** | **2020** |
| **I. Общие целевые показатели в области энергосбережения и повышения энергетической эффективности** |
| 1.1. | Динамика энергоемкости муниципального продукта муниципальных программ области энергосбережения и повышения энергетической эффективности | млн.руб. | 3375,00 | 3657,00 | 4057,00 | 4514,00 |
| 1.2. | Доля объемов электроэнергии (далее – ЭЭ), расчеты за которую осуществляются с использованием приборов учета (в части многоквартирных домов (далее – МКД) - с использованием коллективных приборов учета), в общем объеме ЭЭ, потребляемой на территории муниципального образования (далее – МО) | % | 100,00 | 100,00 | 100,00 | 100,00 |
| 1.3. | Доля объемов теплоэнергии (далее – ТЭ), расчеты за которую осуществляются с использованием приборов учета, в общем объеме ТЭ, потребляемой на территории МО | % | 62,91 | 75,27 | 87,63 | 100,00 |
| 1.4. | Доля объемов воды, расчеты за которую осуществляются с использованием приборов учета, в общем объеме воды, потребляемой на территории МО | % | 18,93 | 45,93 | 72,93 | 100,00 |
| 1.5. | Доля объемов природного газа, расчеты за который осуществляются с использованием приборов учета , в общем объеме природного газа, потребляемого на территории МО | % | - | - | - | - |
| 1.6. | Изменение объема производства энергетических ресурсов с использованием возобновляемых источников энергии и (или) вторичных энергетических ресурсов | - | - | - | - | - |
| 1.7. | Доля энергетических ресурсов, производимых с использованием возобновляемых источников энергии и (или) вторичных энергетических ресурсов, в общем объеме энергетических ресурсов, производимых на территории МО | - | - | - | - | - |
| 1.8. | Объем внебюджетных средств, используемых для финансирования мероприятий по энергосбережению и повышению энергетической эффективности, в общем объеме финансирования муниципальной программы | % | - | 32,61 | 37,02 | 34,24 |
| **II. Целевые показатели в области энергосбережения и повышения энергетической эффективности, отражающие экономию по отдельным видам энергетических ресурсов** |
| 2.1. | Экономия ЭЭ в натуральном выражении | тыс.кВтч | - | 308,80 | 617,60 | 926,40 |
| 2.2. | Экономия ЭЭ в стоимостном выражении | тыс.руб. | - | 910,96 | 1821,93 | 2732,89 |
| 2.3. | Экономия ТЭ в натуральном выражении | тыс.Гкал | - | 9,38 | 18,77 | 28,15 |
| 2.4. | Экономия ТЭ в стоимостном выражении | тыс.руб. | - | 7096,74 | 14193,47 | 21290,21 |
| 2.5. | Экономия воды в натуральном выражении | тыс.м.куб | - | 69,8864 | 139,7728 | 209,6592 |
| 2.6. | Экономия воды в стоимостном выражении | тыс.руб. | - | 1,3264 | 2,6529 | 3,9793 |
| 2.7. | Экономия природного газа в натуральном выражении | - | - | - | - | - |
| 2.8. | Экономия природного газа в стоимостном выражении | - | - | - | - | - |
| **III Целевые показатели в области энергосбережения и повышения энергетической эффективности в бюджетном секторе** |
| 3.1. | Уд.расход ТЭ бюджетного учреждения (далее – БУ) 1 кв. метр общей площади, расчеты за которую осуществляются с использованием приборов учета  | Гкал/кв.м. | 0,204 | 0,198 | 0,19 | 0,19 |
| 3.2. | Уд.расход ТЭ БУ 1 кв. метр общей площади, расчеты за которую осуществляются с применением расчетных способов  | Гкал/кв.м. | 0,46 | 0,45 | - | - |
| 3.3. | Изменение уд.расхода ТЭ БУ общей площади, расчеты за которую осуществляются с использованием приборов учета на 1 кв.м. | Гкал/кв.м. | 0,00 | -0,006 | -0,012 | -0,018 |
| 3.4. | Изменение уд.расхода ТЭ БУ общей площади, расчеты за которую осуществляются с применением расчетным способом на 1 кв.м. | Гкал/кв.м. | 0,00 | -0,01 | - | - |
| 3.5. | Изменение отношения уд.расхода ТЭ БУ, расчеты за которую осуществляются с применением расчетных способов, к уд.расходу ТЭ БУ, расчеты за которую осуществляются с использованием приборов учета | - | 1 | 0,0178 | 0,00 | 0,00 |
| 3.6. | Доля объемов ТЭ, потребляемой БУ, расчеты за которую осуществляются с использованием приборов учета, в общем объеме ТЭ, потребляемой БУ на территории МО | % | 40,75 | 75,10 | 100,00 | 100,00 |
| 3.7. | Уд.расход ЭЭ на обеспечение БУ, расчеты за которую осуществляются с использованием приборов учета на 1 чел. | кВтч/чел | 208,85 | 202,58 | 196,50 | 190,61 |
| 3.8. | Уд.расход ЭЭ на обеспечение БУ, расчеты за которую осуществляются с применением расчетных способов на 1 чел. | кВтч/чел | - | - | - | - |
| 3.9. | Изменение уд.расхода ЭЭ на обеспечение БУ, расчеты за которую осуществляются с использованием приборов учета на 1 чел. | кВтч/чел | 0,00 | -6,27 | -12,34 | -18,24 |
| 3.10. | Изменение уд.расхода ЭЭ на обеспечение БУ, расчеты за которую осуществляются с применением расчетных способов на 1 чел. | кВтч/чел | - | - | - | - |
| 3.11. | Изменение отношения уд.расхода ЭЭ на обеспечение БУ, расчеты за которую осуществляются с применением расчетных способов, к уд.расходу ЭЭ на обеспечение БУ, расчеты за которую осуществляются с использованием приборов учета | - | - | - | - | - |
| 3.12. | Доля объемов ЭЭ, потребляемой БУ, расчеты за которую осуществляются с использованием приборов учета, в общем объеме ЭЭ, потребляемой БУ на территории МО | % | 100,00 | 100,00 | 100,00 | 100,00 |
| 3.13. | Уд.расход воды на снабжение БУ, расчеты за которую осуществляются с использованием приборов учета на 1 чел. | куб.м./чел. | 5,27 | 5,11 | 4,96 | 4,81 |
| 3.14. | Уд.расход воды на обеспечение БУ, расчеты за которую осуществляются с применением расчетных способов на 1 чел. | куб.м./чел. | 6,21 | 6,02 | - | - |
| 3.15. | Изменение уд.расхода воды на обеспечение БУ, расчеты за которую осуществляются с использованием приборов учета на 1 чел. | куб.м./чел. | 0,00 | -0,16 | -0,31 | -0,46 |
| 3.16. | Изменение уд.расхода воды на обеспечение БУ, расчеты за которую осуществляются с применением расчетных способов на 1 чел. | куб.м./чел. | 0,00 | -0,19 | - | - |
| 3.17. | Изменение отношения уд.расхода воды на обеспечение БУ, расчеты за которую осуществляются с применением расчетных способов, к уд.расходу ЭЭ на обеспечение БУ, расчеты за которую осуществляются с использованием приборов учета | - | 1 | 0,00029 | 0,00 | 0,00 |
| 3.18. | Доля объемов воды, потребляемой БУ, расчеты за которую осуществляются с использованием приборов учета, в общем объеме ЭЭ, потребляемой БУ на территории МО | % | 99,29 | 100,00 | 100,00 | 100,00 |
| 3.19 | Доля объемов природного газа, потребляемого БУ, расчеты за который осуществляются с использованием приборов учета, в общем объеме природного газа, потребляемого БУ на территории МО | - | - | - | - | - |
| 3.20. | Доля расходов бюджета МО на обеспечение энергетическими ресурсами БУ |  |  |  |  |  |
|  | для фактических условий | % | 6,94 | 6,74 | 6,53 | 6,34 |
|  | для сопоставимых условий | % | 6,94 | 7,15 | 7,37 | 7,59 |
| 3.21. | Динамика расходов бюджета МО на обеспечение энергетическими ресурсами БУ  |  |  |  |  |  |
|  | для фактических условий | % | - | 0,21 | 0,20 | 0,20 |
|  | для сопоставимых условий | % | - | -0,21 | -0,21 | -0,22 |
| 3.22. | Доля расходов бюджета МО на предоставление субсидий организациям коммунального комплекса на приобретение топлива | % | 0,67 | 0,65 | 0,63 | 0,61 |
| 3.23. | Динамика расходов бюджета МО на предоставление субсидий организациям коммунального комплекса на приобретение топлива, тыс. руб. | тыс. руб. | 4924,60 | - | - | - |
| 3.24. | Доля БУ, финансируемых за счет бюджета МО, в общем объеме БУ, в отношении которых проведено обязательное энергетическое обследование | % | 0,00 | 30,00 | 60,00 | 100,00 |
| 3.25. | Число энергосервисных договоров, заключенных муниципальными заказчиками | шт. | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,10 |
| 3.26. | Доля государственных, муниципальных заказчиков в общем объеме муниципальных заказчиков, которыми заключены энергосервисные договоры | % | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,10 |
| 3.27. | Доля товаров, работ, услуг, закупаемых для муниципальных нужд в соответствии с требованиями энергетической эффективности, в общем объеме закупаемых товаров, работ, услуг для муниципальных нужд  | % | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,25 |
| 3.28. | Удельные расходы бюджета МО на предоставление социальной поддержки гражданам по оплате жилого помещения и коммунальных услуг на 1 чел. | тыс. руб./чел. | - | - | - | - |
| **IV Целевые показатели в области энергосбережения и повышения энергетической эффективности в жилищном фонде** |
| 4.1. | Доля объемов ЭЭ, потребляемой в жилых домах (за исключением МКД), расчеты за которую осуществляются с использованием приборов учета, в общем объеме ЭЭ, потребляемой в жилых домах (за исключением МКД) на территории МО | % | 100,00 | 100,00 | 100,00 | 100,00 |
| 4.2. | Доля объемов ЭЭ, потребляемой в МКД, расчеты за которую осуществляются с использованием коллективных (общедомовых) приборов учета, в общем объеме ЭЭ, потребляемой в МКД на территории МО | % | 100,00 | 100,00 | 100,00 | 100,00 |
| 4.3. | Доля объемов ЭЭ, потребляемой в МКД, оплата которой осуществляется с использованием индивидуальных и общих (для коммунальной квартиры) приборов учета, в общем объеме ЭЭ, потребляемой (используемой) в МКД на территории МО | % | 87,34 | 91,56 | 95,78 | 100 |
| 4.4. | Доля объемов ТЭ, потребляемой в жилых домах, расчеты за которую осуществляются с использованием приборов учета, в общем объеме ТЭ, потребляемой (используемой) в жилых домах на территории МО (за исключением МКД) | % | 0,00 | 30,00 | 60,00 | 100,00 |
| 4.5. | Доля объемов ТЭ, потребляемой в МКД, оплата которой осуществляется с использованием коллективных (общедомовых) приборов учета, в общем объеме ТЭ, потребляемой в МКД на территории МО | % | 46,00 | 60,00 | 80,00 | 100,00 |
| 4.6. | Доля объемов воды, потребляемой в жилых домах (за исключением МКД), расчеты за которую осуществляются с использованием приборов учета, в общем объеме воды, потребляемой (используемой) в жилых домах (за исключением МКД) на территории МО | % | 0,00 | 30,00 | 60,00 | 100,00 |
| 4.7. | Доля объемов воды, потребляемой (используемой) в МКД, расчеты за которую осуществляются с использованием коллективных (общедомовых) приборов учета, в общем объеме воды, потребляемой (используемой) в МКД на территории МО | % | 0,00 | 30,00 | 60,00 | 100,00 |
| 4.8. | Доля объемов воды, потребляемой (используемой) в МКД, расчеты за которую осуществляются с использованием индивидуальных и общих (для коммунальной квартиры) приборов учета, в общем объеме воды, потребляемой (используемой) в МКД на территории МО | % | 11,40 | 44,00 | 68,00 | 100,00 |
| 4.9. | Доля объемов природного газа, потребляемого (используемого) в жилых домах (за исключением МКД), расчеты за который осуществляются с использованием приборов учета, в общем объеме природного газа, потребляемого (используемого) в жилых домах (за исключением МКД) на территории МО | - | - | - | - | - |
| 4.10. | Доля объемов природного газа, потребляемого (используемого) в МКД, расчеты за который осуществляются с использованием индивидуальных и общих (для коммунальной квартиры) приборов учета, в общем объеме природного газа, потребляемого (используемого) в МКД на территории МО | - | - | - | - | - |
| 4.11. | Число жилых домов, в отношении которых проведено энергетическое обследование (далее – ЭО) | шт. | 0,00 | 391,00 | 391,00 | 390,00 |
| 4.12. | Доля жилых домов, в отношении которых проведено ЭО, в общем числе жилых домов | % | 0,00 | 33,00 | 66,00 | 100,00 |
| 4.13. | Уд. расход ТЭ в жилых домах, расчеты за которую осуществляются с использованием приборов учета (в части МКД - с использованием коллективных (общедомовых) приборов учета) (в расчете на 1 кв. метр общей площади); | Гкал/кв. м. | 0,17 | 0,16 | 0,158 | 0,153 |
| 4.14. | Уд. расход ТЭ в жилых домах, расчеты за которую осуществляются с применением расчетных способов (нормативов потребления) (в расчете на 1 кв. метр общей площади); | Гкал/кв. м. | 0,312 | 0,303 | - | - |
| 4.15 | Изменение уд. расхода ТЭ в жилых домах, расчеты за которую осуществляются с использованием приборов учета (в части МКД - с использованием коллективных (общедомовых) приборов учета) (в расчете на 1 кв. метр общей площади); |  |  |  |  |  |
|  | для фактических условий | Гкал/кв. м. | - | -0,01 | -0,005 | -0,005 |
|  | для сопоставимых условий | Гкал/кв. м. | - | -0,01 | -0,01 | -0,01 |
| 4.16. | Изменение уд.расхода ТЭ в жилых домах, расчеты за которую осуществляются с применением расчетных способов (нормативов потребления) (в расчете на 1 кв. метр общей); |  |  |  |  |  |
|  | для фактических условий | Гкал/кв. м. | - | -0,01 | - | - |
|  | для сопоставимых условий | Гкал/кв. м. | - | -0,01 | - | - |
| 4.17. | Изменение отношения уд.расхода ТЭ в жилых домах, расчеты за которую осуществляются с применением расчетных способов (нормативов потребления), к уд.расходу ТЭ в жилых домах, расчеты за которую осуществляются с использованием приборов учета; |  |  |  |  |  |
|  | для фактических условий | - | 1 | 0,058 | - | - |
|  | для сопоставимых условий | - | 1 | 0,058 | - | - |
| 4.18. | Уд.расход воды в жилых домах, расчеты за которую осуществляются с использованием приборов учета (в части МКД домов - с использованием коллективных (общедомовых) приборов учета) (в расчете на 1 кв. метр общей площади) | куб. м. /кв. м. | 2,36 | 2,29 | 2,22 | 2,15 |
| 4.19. | Уд.расход воды в жилых домах, расчеты за которую осуществляются с применением расчетных способов (нормативов потребления) (в расчете на 1 кв. метр общей площади); | куб. м./кв. м. | 1,70 | 1,65 | - | - |
| 4.20. | Изменение уд.расхода воды в жилых домах, расчеты за которую осуществляются с использованием приборов учета (в части МКД - с использованием коллективных (общедомовых) приборов учета) (в расчете на 1 кв. метр общей площади) |  |  |  |  |  |
|  | для фактических условий | куб. м./кв..м. | - | -0,071 | -0,069 | -0,067 |
|  | для сопоставимых условий | куб. м./кв. м. | - | -0,071 | -0,139 | -0,206 |
| 4.21. | Изменение уд.расхода воды в жилых домах, расчеты за которую осуществляются с применением расчетных способов (нормативов потребления) (в расчете на 1 кв. метр общей площади) |  |  |  | - | - |
|  | для фактических условий | куб .м./кв. м. | - | -0,0510 | - | - |
|  | для сопоставимых условий | куб. м./кв. м. | - | -0,0510 | - | - |
| 4.22. | Изменение отношения уд.расхода воды в жилых домах, расчеты за которую осуществляются с применением расчетных способов (нормативов потребления), к уд.расходу воды в жилых домах, расчеты за которую осуществляются с использованием приборов учета  |  |  |  |  |  |
|  | для фактических условий | - | 1 | 0,0002 | - | - |
|  | для сопоставимых условий | - | 1 | 0,0002 | - | - |
| 4.23. | Уд.расход ЭЭ в жилых домах, расчеты за которую осуществляются с использованием приборов учета (в части МКД - с использованием коллективных (общедомовых) приборов учета) (в расчете на 1 кв. метр общей площади); | кВтч/кв.м. | 2,48 | 2,41 | 2,33 | 2,26 |
| 4.24. | Уд.расход ЭЭ в жилых домах, расчеты за которую осуществляются с применением расчетных способов (нормативов потребления) (в расчете на 1 кв. метр общей площади); | кВтч/кв.м. | 0,00 | 0,00 | - | - |
| 4.25. | Изменение уд.расхода ЭЭ в жилых домах, расчеты за которую осуществляются с использованием приборов учета (в части многоквартирных домов - с использованием коллективных (общедомовых) приборов учета) (в расчете на 1 кв. метр общей площади |  |  |  |  |  |
|  | для фактических условий | кВтч/кв.м. | - | -0,07 | -0,07 | -0,07 |
|  | для сопоставимых условий | кВтч/кв.м. | - | -0,07 | -0,15 | -0,22 |
| 4.26. | Изменение уд.расхода ЭЭ в жилых домах, расчеты за которую осуществляются с применением расчетных способов (нормативов потребления) (в расчете на 1 кв. метр общей площади  |  |  |  |  |  |
|  | для фактических условий | кВтч/кв.м. | - | - | - | - |
|  | для сопоставимых условий | кВтч/кв.м. | - | - | - | - |
| 4.27. | Изменение отношения уд.расхода ЭЭ в жилых домах, расчеты за которую осуществляются с применением расчетных способов (нормативов потребления), к удельному расходу ЭЭ в жилых домах, расчеты за которую осуществляются с использованием приборов учета |  |  |  |  |  |
|  | для фактических условий | - | - | - | - | - |
|  | для сопоставимых условий | - | - | - | - | - |
| 4.28. | Уд.расход природного газа в жилых домах, расчеты за который осуществляются с использованием приборов учета (в части МКД - с использованием индивидуальных и общих (для коммунальной квартиры) приборов учета) (в расчете на 1 кв. метр общей площади); | - | - | - | - | - |
| 4.29. | Уд.расход природного газа в жилых домах, расчеты за который осуществляются с применением расчетных способов (нормативов потребления) (в расчете на 1 кв. метр общей площади); | - | - | - | - | - |
| 4.30. | Изменение уд.расхода природного газа в жилых домах, расчеты за который осуществляются с использованием приборов учета (в части МКД - с использованием индивидуальных и общих (для коммунальной квартиры) приборов учета) (в расчете на 1 кв. метр общей площади для фактических и сопоставимых условий); | - | - | - | - | - |
| 4.31. | Изменение уд.расхода природного газа в жилых домах, расчеты за который осуществляются с применением расчетных способов (нормативов потребления) (в расчете на 1 кв. метр общей площади для фактических и сопоставимых условий); | - | - | - | - | - |
| 4.32. | Изменение отношения уд.расхода природного газа в жилых домах, расчеты за который осуществляются с применением расчетных способов (нормативов потребления), к уд.расходу природного газа в жилых домах, расчеты за который осуществляются с использованием приборов учета (для фактических и сопоставимых условий)  | - | - | - | - | - |
| **V Целевые показатели в области энергосбережения и повышения энергетической эффективности в системах коммунальной инфраструктуры** |
| 5.1. | Изменение уд.расхода топлива на выработку ЭЭ тепловыми электростанциями | г.у.т./кВтч | - | - | - | - |
| 5.2. | Изменение уд.расхода топлива на выработку ТЭ | г.у.т./Гкал | 690,48 | 711,1944 | 732,5302 | 754,5061 |
| 5.3. | Динамика изменения фактического объема потерь ЭЭ при ее передаче по распределительным сетям | кВтч | 544,00 | 527,68 | 511,85 | 496,49 |
| 5.4. | Динамика изменения фактического объема потерь ТЭ при ее передаче | Гкал | 42545,00 | 41268,65 | 40030,59 | 38829,67 |
| 5.5. | Динамика изменения фактического объема потерь воды при ее передаче | куб.м. | 978,50 | 949,15 | 920,67 | 893,05 |
| 5.6. | Динамика изменения объемов ЭЭ, используемой при передаче (транспортировке) воды | кВт | 1935,94 | 1877,86 | 1821,53 | 1766,88 |