|  |  |
| --- | --- |
|  | **УТВЕРЖДАЮ**  Глава муниципального образования Васинского сельского поселения Дорогобужского района Смоленской области  \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_/Москвичев В.Н./    м.п. «\_\_» \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_2016 г. |

**Программа энергосбережения и повышения энергетической эффективности на 2016 – 2019 гг.**

**Администрации Васинского сельского поселения**

**Дорогобужского района Смоленской области**

Смоленск 2016 г.

# РАЗДЕЛ 1.

# Паспорт программы энергосбережения и повышения энергетической эффективности

|  |  |
| --- | --- |
| Полное наименование организации | Администрация Васинского сельского поселения Дорогобужского района Смоленской области  ИНН 6704009106  Юридический адрес: 215735, Смоленская область, Дорогобужский район, д. Васино, ул. Старо-Смоленская, 10  Глава муниципального образования Васинского сельского поселения Дорогобужского района Смоленской области: Москвичев Виктор Николаевич |
| Основания для разработки программы | Правовые основания:  - Федеральный закон от 23 ноября 2009 года № 261-ФЗ «Об энергосбережении и повышении энергетической эффективности и о внесении изменений в отдельные законодательные акты Российской Федерации»  - Приказ Министерства экономического развития РФ от 24 октября 2011 г. № 591 «О порядке определения объемов снижения потребляемых государственным учреждением ресурсов в сопоставимых условиях».  - Распоряжение Правительства Российской Федерации от 27 декабря 2010 г. № 2446р Государственная программа Российской Федерации «Энергосбережение и повышение энергетической эффективности на период до 2020 года».  - Приказ Министерства Энергетики РФ №398 от 30 июня 2014 года «Об утверждении требований к форме программ в области энергосбережения и повышения энергетической эффективности организаций с участием государства и муниципального образования, организаций, осуществляющих регулируемые виды деятельности, и отчетности о ходе их реализации». - Закон Смоленской области от 30.05.2013 N 47-з «Об энергосбережении и о повышении энергетической эффективности на территории Смоленской области» (принят Смоленской областной Думой 30.05.2013).  - Постановление Правительства РФ от 31 декабря 2009 года № 1225 «О требованиях к региональным и муниципальным программам в области энергосбережения и повышения энергетической эффективности» |
| Полное наименование исполнителей и (или) соисполнителей программы | Администрация Васинского сельского поселения Дорогобужского района Смоленской области  Контактное лицо:  ФИО: Москвичев Виктор Николаевич  Должность: Глава муниципального образования  Телефон: +7 (48144) 6-51-42  e-mail: vasino-dor@mail.ru |
| Полное наименование разработчиков программы | Открытое Акционерное Общество «Центр энергосбережения и повышения энергетической эффективности»  ИНН 6731077881  Юридический адрес: 214019, г. Смоленск, Трамвайный проезд, 12  Фактический адрес: 214000, г. Смоленск, ул. Маршала Жукова, 21  Генеральный директор ОАО «ЦЭПЭ»: Горбатко Сергей Яковлевич |
| Цели программы | - Выполнение требований, установленных Федеральным законом Российской Федерации от 23 ноября 2009 г. № 261-ФЗ «Об энергосбережении и о повышении энергетической эффективности и о внесении изменений в отдельные законодательные акты Российской Федерации».  - Повышение энергетической эффективности экономики казенного учреждения.  - Обеспечение системности и комплексности при проведении мероприятий по энергосбережению. |
| Задачи программы | - Реализация организационных мероприятий по энергосбережению и повышению энергетической эффективности.  - Повышение эффективности системы теплоснабжения.  - Повышение эффективности системы электроснабжения.  - Повышение эффективности системы водоснабжения и водоотведения.  - Внедрение новых энергосберегающих технологий, оборудования и материалов в учреждении.  - Снижение потерь в сетях электро-, тепло-, газо- и водоснабжения.  - Создание условий для привлечения инвестиций в целях внедрения энергосберегающих технологий, в том числе и на рынке энергосервисных услуг.  - Обновление основных производственных фондов экономики на базе новых энерго- и ресурсосберегающих технологий и оборудования, автоматизированных систем и информатики. |
| Сроки реализации программы | 2016 – 2019 гг. |
| Целевые показатели | 1. Снижение потребления электрической энергии в натуральном выражении (кВт·ч). 2. Снижение потребления моторного топлива в натуральном выражении (л). 3. Оснащенность приборами учета (ПУ) каждого вида потребляемого энергетического ресурса, %. 4. Удельный расход ЭЭ на снабжение органов местного самоуправления и муниципальных учреждений (кВт\*ч/м2). 5. Удельный расход ЭЭ в системах уличного освещения (кВт\*ч/м2). |
| Источники и объемы финансового обеспечения реализации программы | Общий объем финансирования мероприятий Программы составляет **226,6 тыс. руб.**, в том числе:  - бюджетные средства – 226,6 тыс. руб.;  - энергосервисные контракты – 0 тыс. руб. (средства инвестора). |
| Планируемые результаты реализации программы | Экономия электрической энергии – 15 295 кВт\*ч (93,31 тыс. руб.) |

# РАЗДЕЛ 2.

# РАСЧЕТ ЦЕЛЕВЫХ ПОКАЗАТЕЛЕЙ ПРОГРАММЫ ЭНЕРГОСБЕРЕЖЕНИЯ И ПОВЫШЕНИЯ ЭНЕРГЕТИЧЕСКОЙ ЭФФЕКТИВНОСТИ ОРГАНИЗАЦИЙ С УЧАСТИЕМ ГОСУДАРСТВА И МУНИЦИПАЛЬНЫХ ОБРАЗОВАНИЙ

2.1. СВЕДЕНИЯ О ЦЕЛЕВЫХ ПОКАЗАТЕЛЯХ ПРОГРАММЫ ЭНЕРГОСБЕРЕЖЕНИЯ И ПОВЫШЕНИЯ ЭНЕРГЕТИЧЕСКОЙ ЭФФЕКТИВНОСТИ

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| № п/п | Наименование показателя | Ед. измер. | Плановые значения целевых показателей | | | |
| 2016 | 2017 | 2018 | 2019 |
| **1** | **2** | **3** | **4** | **5** | **6** | **7** |
| 1 | Снижение потребления ЭЭ в натуральном выражении | кВт\*ч | 1008 | 1086 | 2840 | 2325 |
| 2 | Снижение потребления ТЭ в натуральном выражении | Гкал | - | - | - | - |
| 3 | Снижение потребления природного газа в натуральном выражении | м3 | - | - | - | - |
| 4 | Снижение потребления воды в натуральном выражении | м3 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| 5 | Снижение потребления твердого печного топлива в натуральном выражении | м3 | - | - | - | - |
| 6 | Снижение потребления моторного топлива в натуральном выражении | л | 0 | 0 | 0 | 0 |
| 7 | Доля объема ЭЭ, расчеты за которую осуществляются с использованием приборов учета | % | 100 | 100 | 100 | 100 |
| 8 | Доля объема ТЭ, расчеты за которую осуществляются с использованием приборов учета | % | - | - | - | - |
| 9 | Доля объема ХВС, расчеты за которую осуществляются с использованием приборов учета | % | 0 | 0 | 0 | 0 |
| 10 | Доля объема ГВС, расчеты за которую осуществляются с использованием приборов учета | % | - | - | - | - |
| 11 | Доля объема природного газа, расчеты за который осуществляются с использованием приборов учета | % | - | - | - | - |
| 12 | Доля объема ТЭР, производимых с использованием возобновляемых источников энергии и (или) ВЭР | % | - | - | - | - |
| 13 | Удельный расход ЭЭ на снабжение органов местного самоуправления и муниципальных учреждений | кВт\*ч/м2 | 34,54 | 35,54 | 33,87 | 31,55 |
| 14 | Удельный расход ТЭ на снабжение органов местного самоуправления и муниципальных учреждений | Гкал/м2 | - | - | - | - |
| 15 | Удельный расход ХВС на снабжение органов местного самоуправления и муниципальных учреждений | м3/чел. | н.д. | н.д. | н.д. | н.д. |
| 16 | Удельный расход ГВС на снабжение органов местного самоуправления и муниципальных учреждений | м3/чел. | - | - | - | - |
| 17 | Удельный расход природного газа на снабжение органов местного самоуправления и муниципальных учреждений | м3/чел. | - | - | - | - |
| 18 | Отношение экономии ТЭР и воды в стоимостном выражении, достижение которой планируется в результате реализации энергосервисных договоров (контрактов) | % | 0 | 0 | 0 | 0 |
| 19 | Количество энергосервисных договоров (контрактов), заключенных органами местного самоуправления и муниципальными учреждениями | шт. | 0 | 0 | 0 | 0 |
| 20 | Удельный расход ЭЭ в многоквартирных домах | кВт\*ч/м2 | н.д. | н.д. | н.д. | н.д. |
| 21 | Удельный расход ТЭ в многоквартирных домах | Гкал/м2 | - | - | - | - |
| 22 | Удельный расход ХВС в многоквартирных домах | м3/чел. | н.д. | н.д. | н.д. | н.д. |
| 23 | Удельный расход ГВС в многоквартирных домах | м3/чел. | - | - | - | - |
| 24 | Удельный расход природного газа в многоквартирных домах с индивидуальными системами газового отопления | м3/м2 | - | - | - | - |
| 25 | Удельный расход природного газа в многоквартирных домах с иными системами теплоснабжения | м3/чел. | - | - | - | - |
| 26 | Удельный суммарный расход ТЭР в многоквартирных домах | т.у.т/м2 | н.д. | н.д. | н.д. | н.д. |
| 27 | Удельный расход топлива на выработку ТЭ на ТЭС | т.у.т./  Гкал | - | - | - | - |
| 28 | Удельный расход топлива на выработку ТЭ на котельных | т.у.т./  Гкал | - | - | - | - |
| 29 | Удельный расход ЭЭ, используемой при передаче ТЭ в системах теплоснабжения | кВт\*ч/  Гкал | - | - | - | - |
| 30 | Доля потерь ТЭ при ее передаче в общем объеме переданной тепловой энергии | % | - | - | - | - |
| 31 | Доля потерь воды при ее передаче в общем объеме переданной воды | % | н.д. | н.д. | н.д. | н.д. |
| 32 | Удельный расход ЭЭ, используемой для передачи (транспортировки) воды в системах водоснабжения | кВт\*ч/м3 | н.д. | н.д. | н.д. | н.д. |
| 33 | Удельный расход ЭЭ, используемой в системах водоотведения | кВт\*ч/м3 | - | - | - | - |
| 34 | Удельный расход ЭЭ в системах уличного освещения | кВт\*ч/м2 | 2,74 | 2,38 | 1,67 | 1,67 |
| 35 | Количество высокоэкономичных по использованию моторного топлива и ЭЭ ТС, относящихся к общественному транспорту | шт. | - | - | - | - |
| 36 | Количество ТС, относящихся к общественному транспорту, регулирование тарифов на услуги по перевозке на котором осуществляется муниципальным образованием, в отношении которых проведены мероприятия по энергосбережению | шт. | - | - | - | - |
| 37 | Количество ТС, использующих природный газ, газовые смеси, сжиженный углеводородный газ в качестве моторного топлива, относящихся к общественному транспорту | шт. | - | - | - | - |
| 38 | Количество ТС с автономным источником ЭЭ, относящихся к общественному транспорту | шт. | - | - | - | - |
| 39 | Количество ТС, в отношении которых проведены мероприятия по энергосбережению и повышению энергетической эффективности | шт. | - | - | - | - |
| 40 | Количество ТС с автономным источником ЭЭ, используемых органами местного самоуправления, муниципальными учреждениями и муниципальными унитарными предприятиями | шт. | - | - | - | - |

2.2. ЗНАЧЕНИЯ ИНДИКАТОРОВ, НЕОБХОДИМЫХ ДЛЯ РАСЧЕТА ЦЕЛЕВЫХ ПОКАЗАТЕЛЕЙ ПРОГРАММЫ ЭНЕРГОСБЕРЕЖЕНИЯ И ПОВЫШЕНИЯ ЭНЕРГЕТИЧЕСКОЙ ЭФФЕКТИВНОСТИ

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| № п/п | Наименование показателя | Ед. измер. | Значение 2015 (базового) года | Плановые значения индикаторов | | | |
| 2016 | 2017 | 2018 | 2019 |
| **1** | **2** | **3** | **4** | **5** | **6** | **7** | **8** |
| 1 | Объемы потребления ЭЭ | кВт\*ч | 43876 | 42868 | 41782 | 38942 | 36617 |
| 2 | Объемы потребления ТЭ | Гкал | - | - | - | - | - |
| 3 | Объемы потребления природного газа | м3 | - | - | - | - | - |
| 4 | Объемы потребления твердого печного топлива | м3 | - | - | - | - | - |
| 5 | Объемы потребления воды | м3 | н.д. | н.д. | н.д. | н.д. | н.д. |
| 6 | Объемы потребления моторного топлива | л | 2160 | 2160 | 2160 | 2160 | 2160 |
| 7 | Количество вводов ЭЭ, всего | шт. | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 |
| 8 | Количество вводов ЭЭ, оснащенных приборами учета | шт. | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 |
| 9 | Количество вводов ТЭ, всего | шт. | - | - | - | - | - |
| 10 | Количество вводов ТЭ, оснащенных приборами учета | шт. | - | - | - | - | - |
| 11 | Количество вводов природного газа, всего | шт. | - | - | - | - | - |
| 12 | Количество вводов природного газа, оснащенных приборами учета | шт. | - | - | - | - | - |
| 13 | Количество вводов ХВС, всего | шт. | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 |
| 14 | Количество вводов ХВС, оснащенных приборами учета | шт. | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| 15 | Количество вводов ГВС, всего | шт. | - | - | - | - | - |
| 16 | Количество вводов ГВС, оснащенных приборами учета | шт. | - | - | - | - | - |

# РАЗДЕЛ 3.

**КРАТКАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА ОБЪЕКТА.**

**АНАЛИЗ ПОТРЕБЛЕНИЯ ЭНЕРГЕТИЧЕСКИХ РЕСУРСОВ ЗА ПРЕДШЕСТВУЮЩИЙ ПЕРИОД.**

**Общие сведения об организации**

|  |  |
| --- | --- |
| **Полное наименование** | Администрация Васинского сельского поселения Дорогобужского района Смоленской области |
| **Основной вид деятельности** | Деятельность органов местного самоуправления поселковых и сельских населенных пунктов |
| **Проведение энергетического обследования** | Не проводилось |
| **Численность сотрудников, чел.** | 7 |
| **Объем финансирования на содержание учреждения в базовом году, тыс.руб.** | Объем финансирования учреждения составил:  электрическая энергия – 220 231 руб.,  уличное освещение – 49 970 руб.,  моторное топливо – 70 073 руб.  **ИТОГО: 340 274 руб.** |

На территории сельского поселения находится 1 артезианская скважина с 1-ой водонапорной башней, которая находится на балансе Администрации Васинского сельского поселения.

Централизованные котельные и тепловые электростанции на территории сельского поселения – отсутствуют.

На территории сельского поселения проживает 301 человек.

**Многоквартирные дома на территории МО**

|  |  |
| --- | --- |
| **Количество домов, шт.** | 1 |
| **Общая площадь многоквартирных домов, м2** | 430 |
| **Численность проживающих в многоквартирных домах, чел.** | 8 |

**Характеристика зданий, строений, сооружений**

**Здание Администрации**

|  |  |
| --- | --- |
| **Год ввода в эксплуатацию** | 1988 |
| **Общая площадь здания, м2** | 100 |
| **Отапливаемая площадь здания, м2** | 100 |

Администрация Васинского сельского поселения Дорогобужского района Смоленской области располагается в одноэтажном отдельно стоящем здании, находящемся в собственности Администрации Васинского сельского поселения. Также помещения здания площадью 24,9 м2 занимает отделение почты на основе договоре о безвозмездной аренды и осуществляет оплату путем компенсации за электрическую энергию на нужды отопления.

**Система электроснабжения**

Поставщиком электрической энергии здания Администрации является филиал «СмоленскАтомЭнергоСбыт». Имеется 2 ввода электрической энергии (один ввод на освещение здания и один ввод на отопления здания) с 2-мя установленными приборами учета электрической энергии – Меркурий 201.5 – освещение (класс точности – 1,0; год последней поверки – 2014 г.); Меркурий 230АМ-02 – отопление (класс точности – 1,0; год последней поверки – 2014 г.).

Система внутреннего освещения здания Администрации включает 12 ламп накаливания мощностью по 95 Вт.

**Система отопления**

Отопление здания Администрации осуществляется от электрического котла ЭПЗ-60 мощностью 60 кВт. Поставщиком электрической энергии является филиал «СмоленскАтомЭнергоСбыт». Для определения объема потребления электрической энергии электрическим котлом установлен прибор учета электрической энергии.

В качестве местных нагревательных приборов установлено 9 чугунных радиаторов.

В здании Администрации установлены 9 деревянных оконных блоков площадью 24,3 м2, а также 1 деревянная входная дверь площадью 3,2 м2.

**Система водоснабжения**

Холодное водоснабжения здания Администрации осуществляется централизованно. Оплату за потребленную холодную воду Администрация Васинского сельского поселения не осуществляет. Имеется 1 ввод холодного водоснабжения без установленного прибора учета холодного водоснабжения.

Централизованная система горячего водоснабжения и водоотведения в здании Администрации – отсутствуют.

**Характеристика уличного освещения**

Поставщиком электрической энергии является филиал «СмоленскАтомЭнергоСбыт».

На балансе Балакиревского сельского поселения находятся 21 светильник (ЖКУ-250), оборудованные дугоразрядными лампами мощностью по 250 Вт. Установлены фотореле в количестве 3-х штук.

Учет потребления электроэнергии уличным освещением ведется по приборам учета электрической энергии в количестве 3-х штук: ЦЭ6807П – 2 шт., СЕТ1-1-1. Все установленные приборы учета электрической энергии имеют наивысший класс точности (1,0) и проходят поверку в срок.

**Характеристика потребителей моторного топлива**

Поставщиком моторного топлива является ООО «ПЕТРОЛ СЕРВИС».

На балансе Администрации находятся 2 единицы автотранспорта марки: ВАЗ 21074 (легковой автомобиль), УАЗ 31519 (легковой автомобиль).

Общий пробег автотранспортом за 2015 год: 25 412 км.

**Оснащенность вводов энергетических ресурсов приборами учета**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Вид энергоресурса** | **Вводов всего, шт.** | **Вводов, оснащенных  приборами учета, шт.** | **Оснащенность приборами учета, %** |
| Электрическая энергия | 2 | 2 | 100 |
| Уличное освещение | 3 | 3 | 100 |
| Холодное водоснабжение | 1 | 0 | 0 |

**Структура фактических затрат на энергетические ресурсы**

**в 2015 (базовом) году**

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **№ п/п** | **Наименование ТЭР** | **Ед. измер.** | **В натуральном выражении** | **В денежном выражении, руб.** | **В условном топливе, т.у.т.** | **Средне-взвешенныйтариф** |
| 1 | Электрическая энергия | кВт\*ч | 35 546 | 220 231 | 12,25 | 6,20  (руб./кВт\*ч) |
| 2 | Уличное освещение | кВт\*ч | 8 330 | 49 970 | 2,87 | 6,00  (руб./кВт\*ч) |
| 3 | Холодное водоснабжение | м3 | Нет данных | | | |
| 4 | Моторное топливо (АИ-92) | л | 2 160 | 70 073 | 2,41 | 32,44 (руб./л) |
| **Итого** | | | | **340 274** | **17,53** | **-** |

Рис. 1 Структура фактических затрат на ТЭР в 2015 г.

Предлагаемые мероприятия в области энергосбережения:

1. Замена ламп накаливания внутреннего освещения (Е27 95W – 12 шт.) на светодиодные лампы (Е27 11W).
2. Замена дугоразрядных ламп уличного освещения (Е40 250W – 21 шт.) на светодиодные лампы (Е40 80W).
3. Применение низкоэмисионных пленок для оконных блоков (24,3 м2).
4. Ремонт и утепление фасадов здания.

# В связи с тем, что Администрация Васинского сельского поселения не осуществляет оплату за холодное водоснабжения, то мероприятия по сокращению холодной воды в рамках программы энергосбережения и повышения энергетической эффективности проводить нецелесообразно.

# Мероприятия по сокращению потребления моторного топлива в рамках программы энергосбережения и повышения энергетической эффективности проводить нецелесообразно в связи с высоким сроком окупаемости.

# РАЗДЕЛ 4.

# Перечень МероприятиЙ по энергосбережению и повышению энергоэффективности, НАПРАВЛЕННЫй НА ДОСТИЖЕНИЕ ЗНАЧЕНИЙ ЦЕЛЕВЫХ ПОКАЗАТЕЛЕЙ

## 4.1. Основные направления энергосбережения и повышения энергетической эффективности

Для достижения указанных целей и выполнения задач в рамках Программы предусматривается проведение организационных, правовых, технических, технологических и экономических мероприятий, включающих:

- развитие нормативно-правовой базы энергосбережения;

- энергосбережение и повышение энергетической эффективности;

- энергосбережение и повышение энергетической эффективности на транспорте;

- информационное обеспечение и пропаганду энергосбережения.

## 4.1.1. Развитие нормативно-правовой базы энергосбережения

Мероприятия раздела направлены на совершенствование нормативно-правовой базы в области стимулирования энергосбережения и повышения энергетической эффективности:

- разработка и издание приказов, устанавливающих на определенный этап перечень выполняемых мероприятий, ответственных лиц, достигаемый эффект, систему отчетных показателей, а также системы наказания и поощрения.

## 4.1.2. Энергосбережение и повышение энергетической эффективности

В рамках настоящей Программы предполагается реализация первоочередных мер, направленных на повышение энергоэффективности:

- проведения мероприятий по сокращению объемов потребления ТЭР.

## 4.1.3. Информационное обеспечение и пропаганда энергосбережения

Информационное обеспечение и пропаганда энергосбережения представляет собой вовлечение в процесс энергосбережения работников учреждения путем формирования устойчивого внимания к этой проблеме, создание мнения о важности и необходимости энергосбережения.

Программные мероприятия по данному направлению:

- предоставление в простых и доступных формах информации о способах энергосбережения, преимуществах энергосберегающих технологий и оборудования, особенностях их выбора и эксплуатации;

- активное формирование порицания энергорасточительства и престижа экономного отношения к энергоресурсам;

- вовлечение в процесс энергосбережения всех работников учреждения;

- проведение занятий по основам энергосбережения среди работников, позволяющих формировать мировоззрение на рачительное использование энергоресурсов;

- материальное стимулирования энергосбережения работников учреждения.

## 4.2. Мероприятия по каждому виду потребляемых энергоресурсов

## Мероприятия в системе электроснабжения

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **№ п/п** | **Наименование мероприятия** | **Ед. измер.** | **Источник финансирования** | **Объем финансирования, тыс. руб.** | **Ожидаемый эффект от мероприятия** | |
| **В натуральном выражении** | **В стоимостном выражении,**  **тыс. руб.** |
| 1 | Замена ламп накаливания внутреннего освещения на светодиодные лампы | кВт\*ч | Бюджетные средства | 3,6 | 1008 | 6,25 |
| 2 | Замена дугоразрядных ламп уличного освещения на светодиодные лампы | кВт\*ч | Бюджетные средства | 63 | 3258 | 19,55 |

Причина перехода на энергосберегающую светодиодную продукцию. Качество светодиодного освещения обеспечивает необходимую светоотдачу и благоприятный спектр излучения, превосходит по сроку службы лампу накаливания в 8-25 раз и снижают энергопотребление при равной мощности лучей в 6-10 раз, имеют высокую защиту от перепадов напряжения. Окупаемость светодиодных ламп при установке их в систему освещения и в настольные лампы будет максимальной при комбинированном использовании последних с потолочными светильниками по зонам освещения. Замена всех ламп накаливания в осветительной системе по мере их выработки позволит экономить расходы на электроэнергию в большем проценте.

Светодиодные лампы не содержат ртути и могут обеспечить экономическую выгоду с меньшими затратами на техническое обслуживание и большей эффективностью. Преимуществом этих ламп может быть и их длительный срок эксплуатации. Галогенные и люминесцентные лампы могут работать до 25000 часов, тогда как LED поднимают этот показатель на качественно новый уровень - до 100 000 часов. Срок службы ламп обладает существенным преимуществом для производителей, поскольку любые работы по обслуживанию, эксплуатации, замене креплений требуют денег. И, фактически, светодиодные лампы требуют одной трети энергии традиционных методов освещения.

## Мероприятия в системе отопления

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **№ п/п** | **Наименование мероприятия** | **Ед. измер.** | **Источник финансирования** | **Объем финансирования, тыс. руб.** | **Ожидаемый эффект от мероприятия** | |
| **В натуральном выражении** | **В стоимостном выражении,**  **тыс. руб.** |
| 1 | Применение низкоэмисионных пленок для оконных блоков | кВт\*ч | Бюджетные средства | 60 | 2004 | 12,42 |
| 2 | Ремонт и утепление фасадов здания | кВт\*ч | Бюджетные средства | 100 | 989 | 6,13 |

С целью уменьшения тепловых потерь через оконные блоки, рекомендуется применение низкоэмиссионных энергосберегающих оконных пленок. Применение данного энергосберегающего мероприятия имеет ряд преимуществ по сравнению, например, с мероприятием по замене окон на энергосберегающие, а именно:

* Не требует больших капитальных затрат, возникающих при замене окон, поскольку пленка наклеивается на окно изнутри помещения.
* Исключаются дополнительные затраты на транспортировку, монтаж.
* Пленка является солнцезащитной пленкой селективного типа, т.е. пропускает видимый свет и отражает инфракрасное излучение, в том числе и тепловое.
* Удерживание стекла в раме в случае разбивания, уменьшая защищая имущество тем самым.

Поскольку покрытием пропускается лишь электромагнитное излучение видимого диапазона, для всех остальных каналов (оптического, акустического, радиочастотного и электронно-оптического) пленка является фильтром.

Одна из основных функций любого объекта недвижимости — поддержание нормального для жизнедеятельности человека температурного режима. Утепление зданий и сооружений является необходимой мерой для эффективного осуществления этой функции. Утеплив наружные стены , можно серьезно сэкономить зимой на отоплении, а летом – на охлаждении внутренних помещений, намного улучшив при этом внешний вид здания.

Современные методы утепления фасадов можно свести к двум наиболее эффективным – мокрая штукатурка фасада и утепление способом «вентилируемый фасад». Это способы, используемые с внешней стороны стены. Утепляя фасад изнутри, можно добиться только одностороннего эффекта – внутрь холод поступать не будет, но снаружи стена будет оставаться холодной и без утеплителя.

Вентилируемый фасад - это многослойная конструкция, состоящая из 3-х слоев: непосредственно утеплитель (минеральная вата, пенополистирол или пеностекло), воздушный зазор и навесные панели. Главные и явные достоинства вентилируемого фасада следующие: хорошо переносит любые погодные условия и атмосферные воздействия, внешний вид поверхности при этом не ухудшается; длительный срок эксплуатации; всесезонный монтаж; высокая прочность поверхности, позволяющая отнести вентилируемый фасад к антивандальным покрытиям; простое обслуживание и ремонт. У этого метода есть и недостатки, ограничивающие его применение. Первое – узкие возможности для изменения или улучшения внешнего вида фасада. В вентилируемом фасаде нельзя использовать архитектурные элементы для декора. Поэтому в индивидуальном строительстве этот способ используется нечасто. Цена 1 м2 вентилируемого фасада намного больше, чем фасада штукатурного.

Нанесение тонкого слоя штукатурки на фасад называется в строительных кругах «мокрым фасадом». Есть и более технологичное название – скрепленная система термоизоляции. Утепление мокрым способом проводится созданием многослойной конструкции довольно высокой степени сложности. В скрепленных системах термоизоляции утеплитель следует крепить на наружную стену здания – фасад – при помощи специальных клеевых цементных растворов. Следующий шаг – этими же клеевыми растворами на поверхность стены наносится тонкий защитный слой с армированием металлической или стекловолоконной сеткой. Последний шаг – нанесение тонкого слоя декоративной штукатурки. Такой оригинальный метод отделки фасадов нанесением тонких слоев штукатурных материалов понижает до минимума весовую нагрузку на стены здания и на фундамент, в том числе. Поэтому вопрос о том, чем утеплить фасад при ремонте старых зданий, автоматически отпадает. Такой метод утепления обеспечивает превосходную защиту слоя утеплителя от любых повреждений – химических, температурных или механических. И последнее достоинство такого способа утепления фасадов мокрой штукатуркой - почти неограниченные возможности использования архитектурных элементов при оформлении дизайна фасада. Эта система рассчитана на выполнение на фасадах домов сложных декоративных элементов, применяя любые цвета и формы.

**Организационные мероприятия**

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **№ п/п** | **Наименование мероприятия** | **Вид энергоресурса** | **Планируемый год внедрения** | **Объём финансирования, тыс. руб.** | **Источник финансирования** |
| **1** | **2** | **3** | **4** | **5** | **6** |
| 1 | Разработка и издание приказа по организации об экономии энергоресурсов | - | 2016 | - | - |
| 2 | Назначение приказом ответственного за внедрение плана энергосбережения | - | 2016 | - | - |
| 3 | Организация работы по стимулированию персонала при внедрении им энергосберегающих мероприятий для энергосбережения на рабочих местах | - | 2016 | - | - |
| 4 | Издание литературы, буклетов, плакатов и т.п. соответствующего направления и организация ознакомления с ними персонала | - | 2016 | - | - |
| 5 | Установление системы нормирования потребления энергоресурсов и разработка «Положение о поощрении работников за экономию ТЭР» | - | 2016 | - | Процент от экономии |
| 6 | Популяризация жителей МО вопросам энергосбережения | - | 2016 | - | - |

ПЕРЕЧЕНЬ МЕРОПРИЯТИЙ ПРОГРАММЫ ЭНЕРГОСБЕРЕЖЕНИЯ И ПОВЫШЕНИЯ

ЭНЕРГЕТИЧЕСКОЙ ЭФФЕКТИВНОСТИ

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **№ п/п** | **Наименование мероприятия Программы** | **2016 г.** | | | | | **2017 г.** | | | | |
| **Финансовое обеспечение реализации мероприятий** | | **Экономия топливно-энергетических ресурсов** | | | **Финансовое обеспечение реализации мероприятий** | | **Экономия топливно-энергетических ресурсов** | | |
| **в натуральном выражении** | | **в стоимостном выражении, тыс. руб.** | **в натуральном выражении** | | **в стоимостном выражении, тыс. руб.** |
| **источник** | **объем, тыс. руб.** | **кол-во** | **ед. изм.** | **источник** | **объем, тыс. руб.** | **кол-во** | **ед. изм** |
| **1** | **2** | **3** | **4** | **5** | **6** | **7** | **8** | **9** | **10** | **11** | **12** |
| 1 | Замена ламп накаливания внутреннего освещения на светодиодные лампы | Бюджетные средства | 3,6 | 1008 | кВт\*ч | 6,25 | - | - | - | - | - |
| 2 | Замена дугоразрядных ламп уличного освещения на светодиодные лампы | - | - | - | - | - | Бюджетные средства | 21 | 1086 | кВт\*ч | 6,52 |
| 3 | Применение низкоэмисионных пленок для оконных блоков | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - |
| 4 | Ремонт и утепление фасадов здания | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - |
| 5 | Выявление бесхозяйных объектов недвижимого имущества, используемых для передачи электрической и тепловой энергии, воды, организация постановки на учет таких объектов | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - |
| 6 | Организация порядка управления (эксплуатации) бесхозяйными объектами недвижимого имущества, используемыми для передачи электрической и тепловой энергии, воды | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - |
| 7 | Мероприятия в области регулирования цен (тарифов), направленные на стимулирование энергосбережения и повышения энергетической эффективности, в том числе переход к регулированию цен (тарифов) на основе долгосрочных параметров регулирования | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - |
| 8 | Оснащение приборами учета используемых энергетических ресурсов в жилищном фонде | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - |
| 9 | Прединвестиционная подготовка проектов и мероприятий в области энергосбережения | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - |
| 10 | Модернизация оборудования, используемого для выработки тепловой энергии, передачи электрической и тепловой энергии | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - |
| 11 | Расширение использования в качестве источников энергии вторичных энергетических ресурсов и (или) возобновляемых источников энергии | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - |
| 12 | Снижение потребления энергетических ресурсов на собственные нужды при осуществлении регулируемых видов деятельности | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - |
| 13 | Сокращение потерь электрической энергии, тепловой энергии при их передаче | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - |
| 14 | Сокращению объемов электрической энергии, -используемой при переданне (транспортировке) воды | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - |
| 15 | Сокращение потерь воды при ее передаче | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - |
| 16 | Замещение бензина и дизельного топлива, используемых транспортными средствами в качестве моторного топлива, природным газом | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - |
| 17 | Обучение в области энергосбережения и повышения энергетической эффективности | организационное мероприятие | - | - | - | - | организационное мероприятие | - | - | - | - |
| 18 | Информационная поддержка и пропаганда энергосбережения и повышения энергетической эффективности муниципального образования | организационное мероприятие | - | - | - | - | организационное мероприятие | - | - | - | - |
| **Всего по мероприятиям** | | | **3,6** | **Х** | **Х** | **6,25** | **Х** | **21** | **Х** | **Х** | **6,52** |

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **№ п/п** | **Наименование мероприятия Программы** | **2018 г.** | | | | | **2019 г.** | | | | |
| **Финансовое обеспечение реализации мероприятий** | | **Экономия топливно-энергетических ресурсов** | | | **Финансовое обеспечение реализации мероприятий** | | **Экономия топливно-энергетических ресурсов** | | |
| **в натуральном выражении** | | **в стоимостном выражении, тыс. руб.** | **в натуральном выражении** | | **в стоимостном выражении, тыс. руб.** |
| **источник** | **объем, тыс. руб.** | **кол-во** | **ед. изм.** | **источник** | **объем, тыс. руб.** | **кол-во** | **ед. изм** |
| **1** | **2** | **3** | **4** | **5** | **6** | **7** | **8** | **9** | **10** | **11** | **12** |
| 1 | Замена ламп накаливания внутреннего освещения на светодиодные лампы | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - |
| 2 | Замена дугоразрядных ламп уличного освещения на светодиодные лампы | Бюджетные средства | 42 | 2172 | кВт\*ч | 13,03 | - | - | - | - | - |
| 3 | Применение низкоэмисионных пленок для оконных блоков | Бюджетные средства | 20 | 668 | кВт\*ч | 4,14 | Бюджетные средства | 40 | 1336 | кВт\*ч | 8,28 |
| 4 | Ремонт и утепление фасадов здания | - | - | - | - | - | Бюджетные средства | 100 | 989 | кВт\*ч | 6,13 |
| 5 | Выявление бесхозяйных объектов недвижимого имущества, используемых для передачи электрической и тепловой энергии, воды, организация постановки на учет таких объектов | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - |
| 6 | Организация порядка управления (эксплуатации) бесхозяйными объектами недвижимого имущества, используемыми для передачи электрической и тепловой энергии, воды | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - |
| 7 | Мероприятия в области регулирования цен (тарифов), направленные на стимулирование энергосбережения и повышения энергетической эффективности, в том числе переход к регулированию цен (тарифов) на основе долгосрочных параметров регулирования | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - |
| 8 | Оснащение приборами учета используемых энергетических ресурсов в жилищном фонде | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - |
| 9 | Прединвестиционная подготовка проектов и мероприятий в области энергосбережения | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - |
| 10 | Модернизация оборудования, используемого для выработки тепловой энергии, передачи электрической и тепловой энергии | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - |
| 11 | Расширение использования в качестве источников энергии вторичных энергетических ресурсов и (или) возобновляемых источников энергии | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - |
| 12 | Снижение потребления энергетических ресурсов на собственные нужды при осуществлении регулируемых видов деятельности | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - |
| 13 | Сокращение потерь электрической энергии, тепловой энергии при их передаче | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - |
| 14 | Сокращению объемов электрической энергии, -используемой при переданне (транспортировке) воды | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - |
| 15 | Сокращение потерь воды при ее передаче | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - |
| 16 | Замещение бензина и дизельного топлива, используемых транспортными средствами в качестве моторного топлива, природным газом | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - |
| 17 | Обучение в области энергосбережения и повышения энергетической эффективности | организационное мероприятие | - | - | - | - | организационное мероприятие | - | - | - | - |
| 18 | Информационная поддержка и пропаганда энергосбережения и повышения энергетической эффективности муниципального образования | организационное мероприятие | - | - | - | - | организационное мероприятие | - | - | - | - |
| **Всего по мероприятиям** | | | **62** | **Х** | **Х** | **17,17** | **Х** | **140** | **Х** | **Х** | **14,41** |

# РАЗДЕЛ 5.

# СИСТЕМА МОНИТОРИНГА, УПРАВЛЕНИЯ И КОНТРОЛЯ ЗА ХОДОМ ВЫПОЛНЕНИЯ ПРОГРАММЫ.

Важнейшим фактором эффективной реализации Программы мероприятий по энергосбережению является грамотно построенная и внедренная система мониторинга за ходом реализации Программы и система реагирования на отклонения от плана внедрения мероприятий по энергосбережению.

В соответствии с постановлением Администрации Смоленской области от 24 октября 2014 г. № 724 «О региональной автоматизированной системе сбора данных в области энергосбережения и повышения энергетической эффективности на территории Смоленской области «Мониторинг энергоэффективности» (далее – Постановление) создана и введена в промышленную эксплуатацию региональная автоматизированная система в области энергосбережения и повышения энергетической эффективности (далее – Региональная система).

В соответствии с Постановлением, органы исполнительной власти Смоленской области и бюджетные учреждения регионального подчинения должны представлять информацию в области энергосбережения, необходимую для включения в Региональную систему, начиная с 1 ноября 2014 года.

Помимо этого по состоянию на 1 января года, следующего за отчетным в соответствии с приказом Министерства энергетики Российской Федерации от 30.06.2014 г. № 398 «Об утверждении требований к форме программ в области энергосбережения и повышения энергетической эффективности организаций с участием государства и муниципального образования, организаций осуществляющих регулируемые виды деятельности, и отчетности о ходе их реализации» формируются отчеты о реализации Программы.