|  |  |
| --- | --- |
| **СОГЛАСОВАНО**  \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_  \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_  \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_  \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_  \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_  \_\_\_\_\_\_\_/\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_/  м.п. «\_\_» \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_2016 г. | **УТВЕРЖДАЮ**  Директор МБУК  «Ершичская ЦБС»  \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_/ТарасоваТ.И./    м.п. «\_\_» \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_2016 г. |

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

**муниципального бюджетного учреждения культуры «Ершичская централизованная библиотечная система» муниципального образования – Ершичский район Смоленской области**

Смоленск 2016 г.

# РАЗДЕЛ 1.

# Паспорт программы энергосбережения и повышения энергетической эффективности

|  |  |
| --- | --- |
| Полное наименование организации | Муниципальное бюджетное учреждение культуры «Ершичская централизованная библиотечная система» муниципального образования – Ершичский район Смоленской области  ИНН 6707003180  Юридический адрес: 216580, Смоленская область, село Ершичи, улица Понятовская, дом 27  Директор МБУК «Ершичская ЦБС»: Тарасова Татьяна Ивановна |
| 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). |
| Полное наименование исполнителей и (или) соисполнителей программы | Муниципальное бюджетное учреждение культуры «Ершичская централизованная библиотечная система» муниципального образования – Ершичский район Смоленской области  Контактное лицо:  ФИО: Тарасова Татьяна Ивановна  Должность: Директор  Телефон: 8 (481) 552-24-32  e-mail: natalja.gendeleva@yandex.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 бюджетного 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 тепловой энергии в натуральном выражении (Гкал). 3. Снижение потребления твердого печного топлива в натуральном выражении (т.у.т.). 4. Снижение потребления воды в натуральном выражении (м3). 5. Снижение потребления моторного топлива в натуральном выражении (л). 6. Оснащенность приборами учета (ПУ) каждого вида потребляемого энергетического ресурса, %. 7. Удельный расход ЭЭ на снабжение муниципальных учреждений (кВт\*ч/м2). 8. Удельный расход ТЭ на снабжение муниципальных учреждений (Гкал/м2). 9. Удельный расход воды на снабжение муниципальных учреждений (м3/чел.). |
| Источники и объемы финансового обеспечения реализации программы | Общий объем финансирования мероприятий Программы составляет **561,84 тыс. руб.**, в том числе:  - бюджетные средства – 561,84тыс. руб.;  - энергосервисные контракты – 0 тыс. руб. (средства инвестора). |
| Планируемые результаты реализации программы | Экономия электрической энергии – 11 044 кВт\*ч (62,51 тыс. руб.)  Экономия твердого печного топлива – 77,11 м3 (38,56 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 | 1951 | 1080 | 0 | 0 |
| 2 | Снижение потребления ТЭ в натуральном выражении | Гкал | 0 | 0 | 0 | 0 |
| 3 | Снижение потребления природного газа в натуральном выражении | м3 | - | - | - | - |
| 4 | Снижение потребления твердого печного топлива в натуральном выражении | м3 | 0 | 5,3 | 23,65 | 13,91 |
| **1** | **2** | **3** | **4** | **5** | **6** | **7** |
| 5 | Снижение потребления воды в натуральном выражении | м3 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| 6 | Снижение потребления моторного топлива в натуральном выражении | л | - | - | - | - |
| 7 | Доля оснащенности приборами учета (ЭЭ) | % | 100 | 100 | 100 | 100 |
| 8 | Доля оснащенности  приборами учета (ТЭ) | % | 0 | 0 | 0 | 0 |
| 9 | Доля оснащенности приборами учета (природный газ) | % | - | - | - | - |
| 10 | Доля оснащенности приборами учета (ХВС) | % | 0 | 100 | 100 | 100 |
| 11 | Доля оснащенности приборами учета (ГВС) | % | - | - | - | - |
| **1** | **2** | **3** | **4** | **5** | **6** | **7** |
| 12 | Удельный расход ЭЭ на снабжение муниципальных учреждений | кВт\*ч/м2 | 6,84 | 5,38 | 5,38 | 5,38 |
| 13 | Удельный расход воды на снабжение муниципальных учреждений | м3/чел | 1,05 | 1,05 | 1,05 | 1,05 |
| 16 | Удельный расход ТЭ на снабжение муниципальных учреждений | Гкал/  м2 | 0,392 | 0,392 | 0,392 | 0,392 |
| 17 | Удельный расход моторного топлива на снабжение муниципальных учреждений | л/км | - | - | - | - |

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 | 7 000 | 5049 | 3969 | 3969 | 3969 |
| 2 | Объемы потребления ТЭ | Гкал | 50 | 50 | 50 | 50 | 50 |
| 3 | Объемы потребления природного газа | м3 | - | - | - | - | - |
| 4 | Объемы потребления твердого печного топлива | м3 | 96 | 96 | 90,7 | 67,05 | 53,14 |
| 5 | Объемы потребления воды | м3 | 21 | 21 | 21 | 21 | 21 |
| 6 | Объемы потребления моторного топлива | л | - | - | - | - | - |
| 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. | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 |
| **1** | **2** | **3** | **4** | **5** | **6** | **7** | **8** |
| 10 | Количество вводов ТЭ, оснащенных приборами учета | шт. | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| 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 | 1 | 1 | 1 |
| 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** | Муниципальное бюджетное учреждение культуры «Ершичская централизованная библиотечная система» муниципального образования – Ершичский район Смоленской области |
| **Основной вид деятельности** | Деятельность библиотек, архивов, учреждений клубного типа |
| **Численность сотрудников, чел.** | 20 |
| **Общая площадь учреждения, м2** | 822 |
| **Отапливаемая площадь учреждения, м2** | 737,9 |
| **Объем финансирования на содержание учреждения в базовом году, тыс.руб.** | Объем финансирования учреждения составил:  электрическая энергия – 39 620 руб.,  тепловая энергия – 132 900 руб.,  твердое печное топливо (дрова) – 48 000 руб.,  холодное водоснабжение – 500 руб.  **ИТОГО: 221 020 руб.** |

**Характеристика зданий, строений, сооружений**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **№ п/п** | **Наименование здания** | **Год ввода в эксплуатацию** | **Общая площадь, м2** | **Отапливаемая площадь, м2** |
| 1 | Здание Центральной библиотеки по адресу: с. Ершичи, ул. Понятовская, д.27 | 1984 | 150 | 127,5 |
| 2 | Здание Карповской сельской библиотеки по адресу: Ершичский район, д. Карповка | 1988 | 54 | 37,8 |
| 3 | Здание Воргинской сельской библиотеки по адресу: Ершичский район, с. Ворга, ул. Ленина, д.30 | 1981 | 104 | 85,3 |
| 4 | Здание Сукромлянской сельской библиотеки по адресу: Ершичский район, д. Сукромля | 2012 | 49 | 36,8 |
| 5 | Здание Язовской сельской библиотеки по адресу: Ершичский район, д. Язовка | 1965 | 58 | 43,5 |
| 6 | Руханская сельская библиотека по адресу: Ершичский район Смоленской области, д.Рухань | 1965 | 35 | 35 |
| 7 | Кузьмичская сельская библиотека по адресу: Ершичский район Смоленской области, с.Кузьмичи | 1980 | 80 | 80 |
| 8 | Лужнянская сельская библиотека по адресу: Ершичский район Смоленская область, д. Лужная | 1973 | 18 | 18 |
| 9 | Литвиновская сельская библиотека по адресу: Ершичский район Смоленской области, д. Литвиновка | 1982 | 24 | 24 |
| 10 | Корсиковская сельская библиотека по адресу: Ершичский район Смоленской области, д. Корсики | 1979 | 36 | 36 |
| 11 | Кардовская сельская библиотека по адресу: Ершичский район Смоленской области, д. Карды | 1985 | 49 | 49 |
| 12 | Егоровская сельская библиотека по адресу: Ершичский район Смоленская область, д. Егоровка | 1979 | 70 | 70 |
| 13 | Поселковская сельская библиотека по адресу: Ершичский район, Смоленская область, д. Поселки | 1984 | 35 | 35 |
| 14 | Детская библиотека по адресу: Смоленская область, с.Ершичи, ул. Понятовская, д.11 | 1984 | 60 | 60 |
| **Итого** | | | **415** | **330,9** |

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **№ п/п** | **Наименование здания** | **Вид собственности** |
| 1 | Здание Центральной библиотеки по адресу: с. Ершичи, ул. Понятовская, д.27 | Оперативное управление |
| 2 | Здание Карповской сельской библиотеки по адресу: Ершичский район, д. Карповка | Оперативное управление |
| 3 | Здание Воргинской сельской библиотеки по адресу: Ершичский район, с. Ворга, ул. Ленина, д.30 | Оперативное управление |
| 4 | Здание Сукромлянской сельской библиотеки по адресу: Ершичский район, д. Сукромля | Оперативное управление |
| 5 | Здание Язовской сельской библиотеки по адресу: Ершичский район, д. Язовка | Оперативное управление |
| 6 | Руханская сельская библиотека по адресу: Ершичский район Смоленской области, д.Рухань | Безвозмездное пользование |
| 7 | Кузьмичская сельская библиотека по адресу: Ершичский район Смоленской области, с.Кузьмичи | Безвозмездное пользование |
| 8 | Лужнянская сельская библиотека по адресу: Ершичский район Смоленская область, д. Лужная | Безвозмездное пользование |
| 9 | Литвиновская сельская библиотека по адресу: Ершичский район Смоленской области, д. Литвиновка | Безвозмездное пользование |
| 10 | Корсиковская сельская библиотека по адресу: Ершичский район Смоленской области, д. Корсики | Безвозмездное пользование |
| 11 | Кардовская сельская библиотека по адресу: Ершичский район Смоленской области, д. Карды | Безвозмездное пользование |
| 12 | Егоровская сельская библиотека по адресу: Ершичский район Смоленская область, д. Егоровка | Безвозмездное пользование |
| 13 | Поселковская сельская библиотека по адресу: Ершичский район, Смоленская область, д. Поселки | Безвозмездное пользование |
| 14 | Детская библиотека по адресу: Смоленская область, с.Ершичи, ул. Понятовская, д.11 | Безвозмездное пользование |

Проведение энергетического обследования:

ООО «Энерготранссервис» ; дата проведения – февраль 2016 г.

**Система электроснабжения**

Поставщиком электрической энергии является филиал «СмоленскАтомЭнергоСбыт». Имеется 5 вводов электрической энергии с установленными приборами учета:

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **№ п/п** | **Наименование ПУ** | **Количество ПУ, шт.** | **Класс точности** | **Год очередной поверки** |
| 1 | Меркурий 230.1 | 2 | 1,0 | 2012 |
| 2 | ЦЭ6807В | 1 | 2,0 | 2006 |
| 3 | ЦЭ6807П | 2 | 1,0 | 2007,2008 |

Все установленные приборы учета проходят поверку в срок.

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **№ п/п** | **Наименование здания** | **Наименование ПУ** | **Класс точности** | **Год очередной поверки** | **Среднегодовое потребление электрической энергии, кВт\*ч** |
| 1 | Здание Центральной библиотеки | ЦЭ6807В | 2,0 | 2006 | 5 720 |
| 2 | Здание Карповской сельской библиотеки | ЦЭ6807П | 1,0 | 2007 | 190 |
| 3 | Здание Воргинской сельской библиотеки | ЦЭ6807П | 1,0 | 2008 | 730 |
| 4 | Здание Сукромлянской сельской библиотеки | Меркурий 230.1 | 1,0 | 2012 | 170 |
| 5 | Здание Язовской сельской библиотеки | Меркурий 230.1 | 1,0 | 2012 | 190 |
| 6 | Руханская сельская библиотека | - | - | - | - |
| 7 | Кузьмичская сельская библиотека | - | - | - | - |
| 8 | Лужнянская сельская библиотека | - | - | - | - |
| 9 | Литвиновская сельская библиотека | - | - | - | - |
| 10 | Корсиковская сельская библиотека | - | - | - | - |
| 11 | Кардовская сельская библиотека | - | - | - | - |
| 12 | Егоровская сельская библиотека | - | - | - | - |
| 13 | Поселковская сельская библиотека | - | - | - | - |
| 14 | Детская библиотека | - | - | - | - |
| **Итого** | | | | | **7 000** |

Система внутреннего освещения включает:

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **№ п/п** | **Наименование здания** | **Кол-во ламп накаливания**  **/ единичная мощность, шт./Вт** | **Кол-во люминесцентных светильников**  **/единичная мощность, шт./Вт** | **Кол-во компактных люминесцентных ламп**  **/единичная мощность, шт./Вт** |
| 1 | Здание Центральной библиотеки | - | 23/80 | - |
| 2 | Здание Карповской сельской библиотеки | - | 4/80 | - |
| 3 | Здание Воргинской сельской библиотеки | - | 8/80 | - |
| 4 | Здание Сукромлянской сельской библиотеки | - | 4/80 | - |
| 5 | Здание Язовской сельской библиотеки | 6/60 | - | - |
| **Итого** | | **6/360** | **39/3120** | **-** |

**Система отопления**

Отопление здания Центральной библиотеки осуществляется централизованно. Поставщиком тепловой энергии является МУП «Коммунальщик». Имеется 1 ввод тепловой энергии не оборудованный узлом учета тепловой энергии.

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **№ п/п** | **Наименование здания** | **Тип отопления** | **Тип отопительных приборов** | **Тип оконных блоков** |
| 1 | Здание Центральной библиотеки | Местная котельная | Чугунные радиаторы | Деревянные |
| 2 | Здание Карповской сельской библиотеки | Печное отопление | остутствует | Деревянные |
| 3 | Здание Воргинской сельской библиотеки | Дровяное  (котел КЧМ 5К) | Чугунные радиаторы | Деревянные |
| 4 | Здание Сукромлянской сельской библиотеки | Печное отопление | отсутствует | Деревянные |
| 5 | Здание Язовской сельской библиотеки | Печное отопление | отсутствует | Деревянные |
| 6 | Детская библиотека | Электрическое | Инфракрасные панели –  63 шт./1 кВт  Инфракрасные панели –  20 шт./2 кВт | Деревянные |
| 7 | Руханская сельская библиотека | Дровяное  (котел КЧМ 5К) | Металлические регистры (Dy – 89 мм) | Деревянные |
| 8 | Кузьмичская сельская библиотека | Электрическое | Инфракрасные панели –  34 шт./1 кВт и 7 шт./1,5 кВт | Деревянные |
| 9 | Лужнянская сельская библиотека | Дровяное (печь) | - | Деревянные |
| 10 | Литвиновская сельская библиотека | Дровяное (печь) | - | Деревянные |
| 11 | Корсиковская сельская библиотека | Угольная (собственная котельная) | Чугунные радиаторы | Деревянные |
| 12 | Кардовская сельская библиотека | Дровяное (2 печи) | - | Деревянные |
| 13 | Егоровская сельская библиотека | Угольное  (котел Кировец КВ-25) | Стальные и чугунные радиаторы | Деревянные |
| 14 | Поселковская сельская библиотека | Дровяное (3 печи) | - | Деревянные |

**Система водоснабжения**

Холодное водоснабжение здания Центральной библиотеки осуществляется централизованно. Имеется 1 ввод холодного водоснабжения без установленного прибора холодного водоснабжения.

Холодное водоснабжение филиалов учреждения осуществляется от уличных водоразборных колонок.

Централизованная система горячего водоснабжения и водоотведения в зданиях учреждения – отсутствует.

**Характеристика потребителей моторного топлива**

На балансе МБУК «Ершичская ЦБС» транспортные средства отсутствуют.

**Оснащенность вводов энергетических ресурсов приборами учета**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Вид энергоресурса** | **Вводов всего, шт.** | **Вводов, оснащенных  приборами учета, шт.** | **Оснащенность приборами учета, %** |
| Электрическая энергия | 5 | 5 | 100 |
| Тепловая энергия | 1 | 0 | 0 |
| 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 | Электроэнергия | кВт\*ч | 7 000 | 39 620 | 2,48 | 5,66 (руб./кВт\*ч) |
| 2 | Тепловая энергия | Гкал | 50 | 132 900 | 7,15 | 2 658 (руб./Гкал) |
| 3 | Твердое печное топливо (дрова) | м3 | 96 | 48 000 | 25,54 | 500 (руб./м3) |
| 5 | Холодное водоснабжение | м3 | 21 | 500 | - | 23,81 (руб./м3) |
| **Итого** | | | | **221 020** | **35,17** | **-** |

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

Предлагаемые мероприятия в области энергосбережения:

1. Замена ламп накаливания на светодиодные лампы в зданиях учреждения (Здание Язовской сельской библиотеки – 6 шт. E27 60W на 7W).
2. Замена люминесцентных светильников на светодиодные светильники в здания учреждения (Здание Центральной библиотеки – 23 шт. G13 80W на T8 26W; Здание Карповской сельской библиотеки – 4 шт. G13 80W на T8 26W; Здание Воргинской сельской библиотеки – 8 шт. G13 80W на T8 26W; Здание Сукромлянской сельской библиотеки – 4 шт. G13 80W на T8 26W).
3. Замена деревянных оконных блоков на оконные блоки из ПВХ профиля в зданиях: Карповская сельская библиотека (5 шт.), Воргинская сельская библиотека (12 шт.), Сукромлянская сельская библиотека (5 шт.), Язовская сельская библиотека (5 шт.).
4. Монтаж теплоотражающих экранов за отопительными панелями в здании Воргинской библиотеки (8 шт.).
5. Установка прибора учета холодного водоснабжения в здании Центральной библиотеки (1 шт.).

В соответствии с п.1 ст.13 ФЗ-261 «Об энергосбережении и повышении энергетической эффективности» действия по оснащению приборами учета зданий не распространяются на организации максимальный объем потребления тепловой энергии, которых составляет менее чем 0,2 Гкал/ч в отношении организации учета используемой тепловой энергии. Поэтому проведение мероприятий по тепловой защите здания Центральной библиотеки в рамках программы энергосбережения и повышения энергетической эффективности является нецелесообразным.

Руханская сельская библиотека, Кузьмичская сельская библиотека, Лужнянская сельская библиотека, Литвиновская сельская библиотека, Корсиковская сельская библиотека, Кардовская сельская библиотека, Егоровская сельская библиотека, Поселковская сельская библиотека, Детская библиотека находятся в безвозмездном пользовании, в связи с этим мероприятия по энергосбережению и повышению энергетической эффективности для этих зданий не проводятся.

# 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 на светодиодные лампы в зданиях учреждения | кВт\*ч | Бюджетные средства | 1,8 | 398 | 2,25 |
| 2 | Замена люминесцентных светильников на светодиодные светильники в зданиях учреждения | кВт\*ч | Бюджетные средства | 117 | 26,33 | 14,9 |

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 | Замена деревянных оконных блоков на оконные блоки из ПВХ профиля | м3 | Бюджетные средства | 432 | 37,56 | 18,79 |
| 2 | Монтаж теплоотражающих экранов за отопительными приборами в здании Воргинской библиотеки | м3 | Бюджетные средства | 1 | 5,3 | 2,65 |

Теплопотери через окно происходят по нескольким каналам: потери через оконный блок и переплеты (мостики холода, неплотности), потери за счет теплопроводности воздуха и конвективных потоков между стеклами, а также теплопотери посредством теплового излучения. Очевидно что, величина теплопотерь через оконный блок напрямую зависит от конструкции окна, используемых материалов, качества изготовления. В реальности она составляет около 10 % от общих теплопотерь из помещения. Остальные два канала теплопотерь - это потери непосредственно через остекление. Решение проблемы энергосбережения возможно только с помощью применения системных, комплексных мер. Особую роль в энергобалансе здания играют светопрозрачные конструкции. Уровень их теплозащиты уступает теплозащите стеновых конструкций зданий. В настоящее время в России применяются следующие основные способы повышения энергоэффективности светопрозрачных конструкций:

- переход от одно- и двухкамерных стеклопакетов к трех- и более камерным;

- применение термопленки (теплопоглощающее остекление);

- наполнения стеклопакетов инертными газами.

При замене деревянных блоков на пластиковые с двухкамерным стеклопакетом окупаемость мероприятия составит в среднем не более двадцати пяти лет.

Теплоотражающий экран за радиатором отопления полностью изолирует стены от нагрева, тем самым, понижая потери тепла. До 20% повышается эффективность работы отопительной системы. Температура в помещении повышается на 2-3 градуса. Фольгопласт СП - самоклеющийся утеплитель дублированный алюминиевой фольгой,аналог Изолон НПЭ самоклеющийся дублированный алюминиевой фольгой. Материал, состоит из вспененного полиэтилена ламинированного с одной стороны полированной алюминиевой фольгой, с другой стороны нанесен слой специального водоустойчивого клея, позволяющего надежно закрепить материал на металлических, кирпичных, бетонных, деревянных, оклеенных ранее обоями или выровненных гипсокартоном стенах. Основа - вспененный полиэтилен обладающий высокими теплоизоляционными свойствами. За счет закрытой ячеистой структуры пенополиэтилен обладает крайне низкой гигроскопичностью, т.е. практически не впитывает влагу. Пенополиэтилен имеет также отличную способность к звукопоглощению, что позволяет применять его в качестве звукоизолятора. Материал не гниет, не выделяет вредных веществ, экологически чист и долговечен, что позволяет использовать его в жилых помещениях. Наружный слой - полированная алюминиевая фольга обладающая идеальной отражательной способностью до 97%, тем самым препятствуя прохождению через Фольгопласт теплового излучения. Кроме того, алюминиевая фольга является одним из лучших пароизоляторов. Средняя цена квадратного метра 200 рублей.

## Мероприятия в системе водоснабжения

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **№ 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 | Установка прибора учета холодного водоснабжения в здании Центральной библиотеки | м3 | Бюджетные средства | 10 | - | - |

В соответствии с Федеральным законом от 23 ноября 2009 года № 261-ФЗ «Об энергосбережении и повышении энергетической эффективности и о внесении изменений в отдельные законодательные акты Российской Федерации», ст. 13. производимые, передаваемые, потребляемые энергетические ресурсы подлежат обязательному учету с применением приборов учета используемых энергетических ресурсов. Требования настоящей статьи в части организации учета используемых энергетических ресурсов распространяются на объекты, подключенные к электрическим сетям централизованного электроснабжения, и (или) системам централизованного теплоснабжения, и (или) системам централизованного водоснабжения, и (или) системам централизованного газоснабжения, и (или) иным системам централизованного снабжения энергетическими ресурсами. Расчеты за энергетические ресурсы должны осуществляться на основании данных о количественном значении энергетических ресурсов, произведенных, переданных, потребленных, определенных при помощи приборов учета используемых энергетических ресурсов. Установленные в соответствии с требованиями законодательства Российской Федерации приборы учета используемых энергетических ресурсов должны быть введены в эксплуатацию не позднее месяца, следующего за датой их установки, и их применение должно начаться при осуществлении расчетов за энергетические ресурсы не позднее первого числа месяца, следующего за месяцем ввода этих приборов учета в эксплуатацию.

Действия по установке, замене, эксплуатации приборов учета используемых энергетических ресурсов вправе осуществлять лица, отвечающие требованиям, установленным законодательством Российской Федерации для осуществления таких действий.

**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 |

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 на светодиодные лампы | Бюджетные средства | 1,8 | 398 | кВт\*ч | 2,25 | - | - | - | - | - |
| 2 | Замена люминесцентных светильников на светодиодные светильники | Бюджетные средства | 69 | 1553 | кВт\*ч | 8,79 | Бюджетные средства | 48 | 1080 | кВт\*ч | 6,11 |
| 3 | Замена деревянных оконных блоков на оконные блоки из ПВХ профиля | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - |
| 4 | Монтаж теплоотражающих экранов за отопительными приборами в здании Воргинской библиотеки | - | - | - | - | - | Бюджетные средства | 1 | 5,3 | м3 | 2,65 |
| 5 | Установка прибора учета холодного водоснабжения в здании Центральной библиотеки | - | - | - | - | - | Бюджетные средства | 10 | - | - | - |
| **Всего по мероприятиям** | | | **70,8** | **Х** | **Х** | **11,04** | **Х** | **59,04** | **Х** | **Х** | **8,76** |

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **№ 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 на светодиодные лампы | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - |
| 2 | Замена люминесцентных светильников на светодиодные светильники | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - |
| 3 | Замена деревянных оконных блоков на оконные блоки из ПВХ профиля | Бюджетные средства | 272 | 23,65 | м3 | 11,83 | Бюджетные средства | 160 | 13,91 | м3 | 6,96 |
| 4 | Монтаж теплоотражающих экранов за отопительными приборами в здании Воргинской библиотеки | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - |
| 5 | Установка прибора учета холодного водоснабжения в здании Центральной библиотеки | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - |
| **Всего по мероприятиям** | | | **272** | **Х** | **Х** | **11,83** | **Х** | **160** | **Х** | **Х** | **6,96** |

# 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.