**РОССИЙСКАЯ ФЕДЕРАЦИЯ**

**РЕСПУБЛИКА АДЫГЕЯ**

**Администрация муниципального образования**

**«Вочепшийское сельское поселение»**

**ПОСТАНОВЛЕНИЕ**

**от 12.04.2021г. №14**

**а.Вочепший**

**Об утверждении «Программы энергосбережения и повышения энергетической эффективности администрации муниципального образования Вочепшийское сельское поселение Теучежского района Республики Адыгея на 2021-2023 годы»**

В соответствии с требованиями Федерального закона от 23 ноября 2009 года №261-ФЗ «Об энергосбережении и о повышении энергетической эффективности и о внесении изменений в отдельные законодательные акты Российской Федерации», руководствуясь Уставом администрации муниципального образования «Вочепшийское сельское поселение»:

**ПОСТАНОВЛЯЮ:**

1.Утвердить «Программу энергосбережения и повышения энергетической эффективности муниципального образования Вочепшийское сельское поселение Теучежского района Республики Адыгея на 2021-2023 годы», согласно приложению №1.

2. Обнародовать настоящее Постановление на официальном сайте администрации муниципального образования «Вочепшийское сельское поселение».

 3. Настоящее Постановление вступает в силу со дня его обнародования.

 4. Контроль за исполнением настоящего Постановления возложить на Заместителя главы администрации муниципального образования «Вочепшийское сельское поселение».

**Глава Вочепшийского сельского поселения А.М. Пшедаток**

**\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_**

Проект внесен:

Главный специалист

по юридическим вопросам Р.В. Нехай

Согласовано:

Заместитель главы А.В. Тхазфеш

Приложение №1

**ПРОГРАММА ЭНЕРГОСБЕРЕЖЕНИЯ**

**И ПОВЫШЕНИЯ ЭНЕРГЕТИЧЕСКОЙ ЭФФЕКТИВНОСТИ АДМИНИСТРАЦИИ МУНИЦИПАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ ВОЧЕПШИЙСКОЕ СЕЛЬСКОЕ ПОСЕЛЕНИЕ ТЕУЧЕЖСКОГО РАЙОНА РЕСПУБЛИКИ АДЫГЕЯ**

**на 2021 - 2023 годы**

**а. Вочепший**

**2021г.**

**Содержание**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
|  | **ОБОБЩЕННЫЙ ОТЧЕТ****с анализом потребления всех энергоресурсов Администрации муниципального образования «Вочепшийское сельское поселение» Теучежского района, Республики Адыгея** | 3 |
| 1 | **Комплексный анализ текущего состояния энергосбережения и повышения энергетической эффективности** | **3** |
| 2 | **Электрическая энергия** | **4** |
| 3 | **Тепловая энергия и газоснабжение** | **5** |
| 4 | **Водоснабжение и водоотведение** | **5** |
| 5 | **Моторное топливо** | **6** |
| 6 | **Анализ текущего состояния зданий и оценка потенциала энергосбережения учреждения** | **7** |
| 7 | **Оценка потенциала энергосбережения учреждения в разрезе проводимых мероприятий** | **10** |
|  | ПРОГРАММА В ОБЛАСТИ ЭНЕРГОСБЕРЕЖЕНИЯИ ПОВЫШЕНИЯ ЭНЕРГЕТИЧЕСКОЙ ЭФФЕКТИВНОСТИ  |  |
| 1 | **Введение** | **11** |
| 2 | **Цели и задачи Программы** | **11** |
| 2.1 | **Цели Программы** | **11** |
| 2.2 | **Задачи Программы** | **11** |
|  | Приложение N 1 **Паспорт Программы энергосбережения и повышения энергетической эффективности** | **12** |
|  | Приложение N 2 **Сведения о целевых показателях программы энергосбережения и повышения энергетической эффективности** | **14** |
| 3 | **Механизм реализации, система мониторинга, управления и контроля за ходом выполнения программы** | **15** |
| 4 | **Мероприятия по энергосбережению и повышению энергетической эффективности,**  | **16** |
|  | Приложение N 3 **Перечень мероприятий программы энергосбережения и повышения энергетической эффективности** | **22** |
| 5 | **Ожидаемые результаты** | **24** |
| 6. | **Информация об источниках финансирования мероприятий по энергосбережению и повышению энергетической эффективности** | **25** |
| 7 | **Рекомендации по системе пропаганды в рамках реализации Программы энергосбережения и повышения энергоэффективности Учреждения** | **26** |
| 8 | **Механизм привлечения внебюджетных источников финансирования для целей энергосбережения и повышения энергетической эффективности.** | **27** |
|  | **ПРИЛОЖЕНИЯ** |  |
| 1 | **Рекомендации по системе информационного обеспечения в рамках Программы энергосбережения Учреждения.** | **30** |
| 2 | Приложение 4. **Отчет о достижении значений целевых показателей Программы энергосбережения** | **32** |
| 3 | Приложение 5. **Отчет о реализации мероприятий Программы энергосбережения** | **35** |

**ОБОБЩЕННЫЙ ОТЧЕТ**

**с анализом потребления всех энергоресурсов Администрации муниципального образования «Вочепшийское сельское поселение» Теучежского района, Республики Адыгея**

 Программа энергосбережения и повышения энергетической эффективности Администрации муниципального образования «Вочепшийское сельское поселение» Теучежского района, Республики Адыгея разработана в апреле 2021 года на 2021 - 2023 годы. В соответствии с постановлением № 1289 Минэкономразвития России: - базовым годом, по отношению к показателям которого в 2021 году устанавливается целевой уровень снижения потребления ресурсов, является 2020 год;

Итогом Контракта № 24 от 08 апреля 2021 года, заключенного между Администрацией муниципального образования «Вочепшийское сельское поселение» Теучежского района, Республики Адыгея (заказчиком) и Индивидуальным предпринимателем Мирошниченко Валерием Григорьевичем является настоящая Программа энергосбережения и повышения энергетической эффективности учреждения и обобщенный отчет с анализом потребления всех энергоресурсов разработанные в отношении учреждения с целью достижения экономии энергетических ресурсов.

Администрация муниципального образования «Вочепшийское сельское поселение» Теучежского района, Республики Адыгея, располагается по адресу: Республика Адыгея, Теучежский район, аул Вочепший, ул. Ленина, 47, и имеет на балансе одно здание, общей площадью 120 кв. м, и строительным объемом 480 куб. м. В 2020 году общее количество работников в Администрации муниципального образования «Вочепшийское сельское поселение» составило 12 чел/год.

**1. Комплексный анализ текущего состояния энергосбережения и повышения энергетической эффективности**

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

Суммарное потребление электрической энергии, природного газа и моторного топлива в топливном эквиваленте составило в 2020 г. 26,143 т у.т., с учетом моторного топлива: 33,592 т у.т. Структура энергопотребления организации представлена ниже:

 Таблица 1

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| № п/п | Наименование энергетического ресурса | Единица измерения | ИТОГО за 2020 год, |
| 1 | Электрическая энергия | Тыс. кВт∙ч | 60,877 |
| Т.У.Т | **20,972** |
| Тыс. Руб | 312,3 |
| 2 | Тепловая энергия | Гкал |  |
| Т.У.Т |  |
| Тыс. Руб |  |
| 3 | Твердое топливо,В том числе: | т, куб.м |  |
| 4. | Жидкое топливо | т, куб.м |  |
| 5. | Моторное топливо,в том числе: | т | **5,04** |
|  | ТУ.Т. | **7,449** |
|  | Тыс. Руб | **278,4** |
| 5.1 | бензин | л,/ т | 4800/3,528 |
| 5.1.1 |  | Т.У.Т | **5,257** |
| 5.1.2 |  | Тыс. Руб | 206,4 |
| 5.2 | керосин | л, т |  |
| 5.3 | дизельное топливо | л,/ т | 1800/1,512 |
| 5.3.1 |  | Т.У.Т | **2,192** |
| 5.3.2 |  | Тыс. Руб | 72 |
| 5.4 | газ | тыс.куб.м |  |
| 6 | Природный газ (кроме моторного топлива) | тыс.куб.м | 4,481 |
| Т.У.Т | **5,171** |
| Тыс. Руб | 31,9 |
| 7 | Холодная вода | куб.м |  |
| Тыс. Руб |  |
| 8 | Горячая вода |  куб. м |  |
| Тыс. Руб |  |
| 9 | Водоотведение | куб. м |  |
|  | Тыс. Руб |  |

Основными поставщиками энергетических ресурсов и коммунальных услуг учреждения являются:

электрической энергии – ОАО «Кубаньэнергосбыт» Краснодарский филиал

Природного газа: - ООО «Газпром межрегионгаз Майкоп»

**2. Электрическая энергия**

Электроснабжение учреждения осуществляется от электрических сетей ведомственной принадлежности ОАО «Кубаньэнергосбыт» Краснодарского филиала. На балансе учреждения находятся один ввода электрической энергии: к зданию администрации, общей присоединенной мощностью 5 кВт, оборудованный прибором учета, и тридцать фонарей уличного освещения, с лампами, мощностью 250 Вт каждая, не оборудованные приборами учета, общей мощностью осветительных устройств 7,5 кВт ч. Общая присоединенная мощность всех устройств составит: 12,5 кВт.

Технологические потери — определяем согласно, Инструкции, утв. Приказом Минэнерго России от 30 декабря 2008г. №326. Нерациональные потери — необходимо принимать как разность фактических и нормативно установленных потерь, если такие нормативы были установлены. В нашем случае принимаем в размере 5% от потребления: т.е. 3,044 кВт ч/год или 15615 руб. Помимо этого, учреждению гарантирующим поставщиком могут выставляться сетевые потери (в кабеле, протяженность 35 м, от граница раздела балансовой принадлежности до прибора учета). Чтобы избежать этих потерь необходимо перенести прибор учета на границу балансового разграничения.

Удельный фактический годовой расход электрической энергии на 2020 год определяем по формуле:

**УРЭЭ= ЭЭ/S** = 60877/120 = 507,31, (кВт·ч/кв. м)

где: **ЭЭ** –потребление электрической энергии в календарном году t, кВт·ч;

**S**– среднегодовая полезная площадь здания, строения, сооружения в календарном году t, кв. м

**3. Природный газ и тепловая энергия**

Отопление учреждения осуществляется от собственной котельной, работающей на природном газе. На балансе Администрации муниципального образования «Вочепшийское сельское поселение», находится ввод природного газа, оборудованный прибором учета от газовых сетей, ведомственной принадлежности ООО «Газпром межрегионгаз Майкоп».

Нормативы потерь тепловой энергии, в нашем случае, выработанной из природного газа в собственной котельной, даны в Инструкции, утв. Приказом Минэнерго России от 30 декабря 2008г. №325 Классическая схема определения нормативных потерь тепловой энергии изложена также в приказе ФСТ России №20-э/2 от 06.08.2004 года («Методика расчета тарифов...», Приложение № 4).

 В самом общем случае потери тепловой энергии состоят из:

 **\*** тепловых потерь через изоляцию трубопроводов тепловых сетей и с потерями теплоносителей;

 **\*** потерь (в том числе с утечками) теплоносителей (пар, конденсат, горячая вода) — без тепловой энергии, содержащей в каждом из них, (норматив для горячей воды — в пределах 0,25% среднегодовой емкости водного объема тепловой сети в час).

Если не было учета фактических технологических потерь, то точный их объем выявить можно и упрощено. Рекомендуем обратиться к паспортам систем отопления, чтобы определить внутренний водный объем теплоносителя. В трубах объем теплоносителя определить тоже можно, зная диаметр и длину. Сумма всех объемов теплоносителя дает общий объем теплоносителя в системе. В паспорте (если имеется) должна быть плановая величина технологических потерь в процентах от объема. Если нет таких данных, то принимаем технологические потери в размере 5% (из практики — примерно столько сливается теплоносителя при продувке, очистке, опрессовке системы отопления при подготовке к зиме и регламентов). Еще пять процентов относят на возможные утечки, протечки. Если утечек не было, то принимаются технологические в размере 5%. Примем условно технологические потери в размере 5%, тогда потенциал энергосбережения учреждения составит: 4,481 х 5% = 0,224 тыс. куб. м газа, или 1595 руб.

Удельный фактический годовой расход тепловой энергии и затраченного на ее выработку в собственной котельной, природного газа на отопление и вентиляцию зданий в 2020 году определяем по формуле:

 **УРО и В = ТЭ/S = 34,799/120= 0,29** (Гкал/кв. м)

 **УРО и В = ТЭ/S = 4481/120= 37,34** (куб.м/кв. м)

где: ТЭ – потребление тепловой энергии (природного газа) на нужды отопления и вентиляции в календарном году, Гкал; (куб.м)

S– среднегодовая полезная площадь здания, строения, сооружения в календарном году, кв. м (120 кв.м-отапливаемая площадь)

**4. Водоснабжение и водоотведение**

Вода учреждением не потребляется

**5. Моторное топливо**

На балансе у учреждения имеется автотранспорт. потребляющий моторное топливо:

 Таблица 2

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| Наименование транспортного средства | Количество, ед. | Грузоподъемность; Пассажировместимость | Вид используемого топлива | Удельный расход топлива |
| Нормативный л/100км | Фактический. л/100 км |
| ВАЗ-21074 | 1 | 5 чел | бензин | 8 | 8 |
| Эскаватор ЭО 26-21 | 1 |  | Д/т | 6 | 6 |

Учитывая то обстоятельство, что, за 2020 год, не выявлен перерасход моторного топлива, следовательно нужно понимать, что автомобильный транспорт в учреждении используется максимально эффективно и нет необходимости во внедрении дополнительных энергосберегающих мероприятий по автомобильному транспорту.

**6. Анализ текущего состояния зданий и оценка потенциала энергосбережения учреждения**

Организация имеет на балансе следующие здания, строения, сооружения:

Таблица 3

|  |  |
| --- | --- |
| **Параметр** | Здание Администрации, Республика Адыгея, Теучежский район, аул Вочепший, ул. Ленина, 47 |
| **1** | **2** |
| Площадь общая, кв.м | 120 |
| Отапливаемая площадь, кв.м | 120 |
| Строительный объем куб.м | 480 |
| Этажность здания | 2 |
| Кровля | Металлический профиль,  |
| Материал стен: | Каменные |
| Окна | пластик |
| Год постройки | 1977 |
| Численность пользователей (работников и посетителей), чел. | 12 |
| Удельная тепловая характеристика здания, строения, сооружения за отчетный (базовый) год (Вт/куб.м С°) | 1,399 |
| Q, суммарный удельный годовой расход на отопление и вентиляцию, Вт/м²Сºсут | 134,36 |

Общая площадь обследуемых зданий организации составляет 120 кв. м. строительный объем составит: 480 куб.м

На освещение приходится 58% потребления электрической энергии от общего объема потребления в организации. Так годовое потребление электроэнергии на нужды освещения составляет около 35379 кВт·ч., ежегодно на освещение тратится около 181,494 тыс. руб.

Для освещения помещений учреждения используется 62 люминисцентных светильника, и 5 ламп светодиодных. Система освещения не оснащена автоматической системой управления, датчиками движения. Для уличного освещения используются светильники с лампами, ДРЛ-250 – 30 шт, и светодиодными лампами ЛЭД-60, - 12 шт. Потенциал энергосбережения электрическое энергии, используемой на цели освещения, при замене ламп ДРЛ уличного освещения на аналогичные по световым характеристикам, но светодиодные составит: 4380 кВт ч/год или 22469 руб./год, расчет прилагается ниже.

 Таблица 4

|  |
| --- |
| **Количество и мощность осветительных устройств** |
| Здания | Количест-во световых точек, ед. | из них: | Присоединенная мощность всех электро-устройств, кВт |
| Всего ламп. | с использованием датчиков движения, ед./кол-во датчиков, ед. |
| Тип | Кол-во,ед. | мощность Вт | Общая мощность кВт |
| Здание Администрации, Республика Адыгея, Теучежский район, аул Вочепший, ул. Ленина, 47 | 67 | СЛ (58 Вт);ЛЭД-60 | 625 | 3770300 | 3,896 |  | 12,5 |
| Уличное освещение | 42 | ДРЛ-250ЛЭД-60 | 3012 | 7500720 | 8,22 |  |
| **ИТОГО** | **109** |  |  | **12116** | **12,116** |  | **12,5** |

Оплата энергетических ресурсов, потребляемых учреждением, осуществляется из бюджета.

Таблица 5

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Видэнергетического ресурса | Ед. изм. | Суммарные годовые затраты | Суммарные годовыезатраты, расчеты за потребляемые энергетические ресурсыосуществляются с использованием приборовучета |
| 2018 г. | 2019 г. | 2020 г. | 2018 г. | 2019 г. | 2020 г. |
| Электрическая энергия | тыс.руб. |  |  | **312,3** |  |  | **183,024** |
| Тепловая энергия | тыс.руб. |  |  |  |  |  |  |
| ГВС | тыс.руб. |  |  |  |  |  |  |
| ХВС | тыс.руб. |  |  |  |  |  |  |
| Газ | тыс.руб. |  |  | **31,9** |  |  | **31,9** |
| Моторное топливо | тыс.руб. |  |  | **278,4** |  |  | **278,4** |
| Иные энергетические ресурсы (водоотведение) | тыс.руб. |  |  |  |  |  |  |
| ВСЕГО | тыс.руб. |  |  | **622,6** |  |  | **493,324** |
| В процентном соотношении | % |  |  | **100** |  |  | **79,2** |

Основными проблемами, приводящими к нерациональному использованию энергетических ресурсов в учреждении, являются:

-слабая мотивация работников организации к энергосбережению и повышению энергетической эффективности;

-отсутствие системы контроля за рациональным расходованием топлива, энергии и воды;

-незавершенность оснащения приборами учета используемых энергетических ресурсов;

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

-использование оборудования и материалов низкого класса энергетической эффективности;

-применение энергоемких технологических процессов;

**7. Оценка потенциала энергосбережения учреждения в разрезе проводимых мероприятий**

 Таблица 6

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| № | Наименование ресурса | Ед. измерения | Затраты (план), тыс. руб. | Годовая экономия ТЭР (план) | Простой срок окупаемости внедряемых мероприятий(план), лет |
| Общая, возможная по ресурсу | В разрезе мероприятия | стоимостном выражении, тыс. руб. |
|  | Электрическая энергия | кВт.ч | **58,5** | **3044** | **4988,8** | **25,59** | **2,3** |
|  | Тепловая энергия | Гкал |  |  |  |  |  |
|  | Твердое топливо | т, куб.м |  |  |  |  |  |
|  | Жидкое топливо | т, куб.м |  |  |  |  |  |
|  | Моторное топливо,в том числе: | л, т |  |  |  |  |  |
|  | бензин | л, т |  |  |  |  |  |
|  | керосин | л, т |  |  |  |  |  |
|  | дизельное топливо | л, т |  |  |  |  |  |
|  | газ | тыс.куб.м |  |  |  |  |  |
|  | Природный газ (кроме моторного топлива) | тыс.куб.м | **9** | **0,224** | **0,18** | **1,28** | **7,03** |
|  | Холодная вода | тыс.куб.м |  |  |  |  |  |
|  | Горячая вода | . куб. м |  |  |  |  |  |
|  | Водоотведение | куб. м |  |  |  |  |  |
|  | ИТОГО |  |  |  |  |  | **4,67** |

Суммарный потенциал энергосбережения в организации по тепловой и электрической энергии и моторному топливу оценивается в 1,92 т у.т./год

**ПРОГРАММА ЭНЕРГОСБЕРЕЖЕНИЯ**

**И ПОВЫШЕНИЯ ЭНЕРГЕТИЧЕСКОЙ ЭФФЕКТИВНОСТИ АДМИНИСТРАЦИИ МУНИЦИПАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ ВОЧЕПШИЙСКОЕ СЕЛЬСКОЕ ПОСЕЛЕНИЕ ТЕУЧЕЖСКОГО РАЙОНА РЕСПУБЛИКИ АДЫГЕЯ**

**Введение**

Программа разработана в соответствии с Федеральным законом от 23 ноября 2009 г. № 261-ФЗ «Об энергосбережении и повышении энергетической эффективности и о внесении изменений в отдельные законодательные акты Российской Федерации» (далее – Закон № 261-ФЗ), указом Президента Российской Федерации от 4 июня 2008 года № 889 «О некоторых мерах по повышению энергетической и экологической эффективности российской экономики», приказа Министерства энергетики РФ от 30 июня 2014 г. N 398 «Требования к форме программы в области энергосбережения и повышения энергетической эффективности для организаций, осуществляющих регулируемые виды деятельности, и отчетности о ходе ее реализации», с учетом приказа № 61 от 17 февраля 2010 г Министерства экономического развития Российской Федерации «Об утверждении примерного перечня мероприятий в области энергосбережения и повышения энергетической эффективности, который может быть использован в целях разработки региональных, муниципальных программ в области энергосбережения и повышения энергетической эффективности».

Программа содержит взаимоувязанный по срокам, исполнителям и финансовым ресурсам перечень мероприятий по энергосбережению и повышению энергетической эффективности, направленный на обеспечение рационального использования энергетических ресурсов в Администрации муниципального образования «Вочепшийское сельское поселение» Теучежского района, Республики Адыгея (далее – организация).

**2. Цели и задачи Программы**

**2.1. Цели Программы**

Основной целью Программы являются обеспечение рационального использования энергетических ресурсов в организации за счет реализации мероприятий по энергосбережению и повышению энергетической эффективности.

**2.2. Задачи Программы**

Для достижения поставленных целей в ходе реализации Программы необходимо решить следующие основные задачи:

реализация организационных мероприятий по энергосбережению и повышению энергетической эффективности;

оснащение приборами учета используемых энергетических ресурсов;

повышение эффективности системы теплоснабжения;

повышение эффективности системы электроснабжения;

повышение эффективности системы водоснабжения и водоотведения;

повышение эффективности использования моторного топлива.

Приложение N 1
к [Требованиям](https://base.garant.ru/70715958/7a58987b486424ad79b62aa427dab1df/#block_16) к форме программы
в области энергосбережения и повышения
энергетической эффективности организаций
с участием государства и муниципального
образования и отчетности о ходе
ее реализации

**ПАСПОРТ**

**ПРОГРАММЫ ЭНЕРГОСБЕРЕЖЕНИЯ И ПОВЫШЕНИЯ ЭНЕРГЕТИЧЕСКОЙ**

**ЭФФЕКТИВНОСТИ**

**Администрация муниципального образования «Вочепшийское сельское поселение» Теучежского района, Республики Адыгея**

|  |  |
| --- | --- |
| Полное наименование организации |  Администрация муниципального образования «Вочепшийское сельское поселение» Теучежского района, Республики Адыгея |
| Основание для разработки программы |  - Федеральный закон от 23 ноября 2009 г. №261-ФЗ «Об энергосбережении и повышении энергетической эффективности и о внесении изменений в отдельные законодательные акты Российской Федерации»;  - Указ Президента Российской Федерации от 4 июня 2008 года № 889 «О некоторых мерах по повышению энергетической и экологической эффективности российской экономики»;  |
| Полное наименование разработчиков программы | – Индивидуальный предприниматель Мирошниченко Валерий Григорьевич |
| Цели программы |  – обеспечение рационального использования энергетических ресурсов за счет реализации мероприятий по энергосбережению и повышению энергетической эффективности.  |
| Задачи программы |  – реализация организационных мероприятий по энергосбережению и повышению энергетической эффективности; - оснащение приборами учета используемых энергетических ресурсов; - повышение эффективности системы теплоснабжения; - повышение эффективности системы электроснабжения; - повышение эффективности системы водоснабжения и водоотведения; - повышение эффективности использования моторного топлива |
| Целевые показатели программы |  Потребление топливно-энергетических ресурсов (далее - ТЭР):2020 год: 33,592 т.у.т 2023 год: 28,776 т.у.тУдельный расход топливно-энергетических ресурсов бюджетного учреждения (далее – БУ) на 1 кв. метр общей площади:2020 год: 0,28 т.у.т./кв.м2023 год: 0,24 т.у.т./кв.м |
| Сроки реализации программы | 2021-2023 гг. |
| Источники и объемы финансового обеспечения реализации программы |  – общий объем финансирования Программы составляет 73 тыс. рублей, в том числе: средства федерального бюджета –тыс. рублей; за счет бюджета *субъекта РФ* (областного, краевого, республиканского и т.д.) – тыс. рублей; средства местного бюджета – 73 тыс. рублей; собственные средства – тыс. рублей  |
| Планируемые результаты реализации программы |   – за период реализации Программы планируется: снижение расходов на коммунальные услуги и энергетические ресурсы не менее 13,3 % по отношению к 2020 г. с ежегодным снижением на 4,4 %; снижение удельных показателей потребления энергетических ресурсов не менее 14,3 % по отношению к 2020 г.; экономия энергетических ресурсов от внедрения мероприятий по энергосбережению и повышению энергетической эффективности за период реализации Программы в стоимостном выражении составит 82,744 тыс. рублей (в текущих ценах); суммарная экономия топлива, тепловой и электрической энергии в сопоставимых условиях – 4,816 т у.т.;  |

Приложение N 2
к [Требованиям](https://base.garant.ru/70715958/7a58987b486424ad79b62aa427dab1df/#block_16) к форме программы в области
энергосбережения и повышения энергетической
эффективности организаций с участием государства
и муниципального образования и отчетности

 о ходе ее реализации

**Сведения о целевых показателях программы энергосбережения и повышения энергетической эффективности**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| N п/п | Наименование показателя программы | Единица измерения | Базовый 2020 год | Плановые значения целевых показателей программы |
| 2021 г. | 2022 г. | 2023 г. |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 |
| **По электрической энергии** |
|  1 | Объем потребления электрической энергии (далее - ЭЭ) | кВтч | **60877** | **58382,6** | **53393,8** | **48405** |
| 2 | Экономия ЭЭ в натуральном выражении | кВтч | **0** | **2494,4** | **7483,2** | **12472** |
| 3 | Экономия ЭЭ в стоимостном выражении | тыс.руб. | **0** | **12,795** | **38,387** | **63,979** |
| 4 | Удельный расход ЭЭ бюджетного учреждения (далее – БУ) на 1 кв. метр общей площади, расчеты за которую осуществляются с использованием приборов учета  | кВт.ч/кв.м  | **507,31** | **486,52** | **444,95** | **403,37** |
| 5 | Удельный расход ЭЭ на обеспечение БУ, расчеты за которую осуществляются с использованием приборов учета на 1 чел.  | кВтч/чел | **5073,08** | **4865,22** | **4449,48** | **4033,75** |
| 6 | **Потенциал снижения потребления энергетических ресурсов** | % | **92,75** | **92,43** | **91,8** | **91,17** |
| 7 | **Целевой уровень экономии энергетических ресурсов на кв.м** |  % | **35,65** | **35,46** | **35,08** | **34,69** |
| **По природному газу** |
| 1 | Объем потребления природного газа | Тыс куб.м  | **4,481** | **4,391** | **4,091** | **4,031** |
| 2 | Экономия ПГ в натуральном выражении | Тыс куб.м  | **0** | **0,09** | **0,39** | **0,45** |
| 3 | Экономия ПГ в стоимостном выражении  | тыс.руб. | **0** | **0,64** | **1,92** | **3,2** |
| 4 | Удельный расход ПГ бюджетного учреждения (далее – БУ) на 1 кв. метр общей площади, для целей отопления  | Тыс куб.м /кв.м | **0,037** | **0,036** | **4,034** | **4,033** |
| 5 | Объем потребления тепловой энергии, выработанной в собственной котельной из природного газа | Гкал | **34,799** | **34,1** | **31,77** | **31,3** |
| 6 | Удельный расход ТЭ выработанной в собственной котельной из природного газа, бюджетного учреждения (далее – БУ) на 1 кв. метр общей площади, для целей отопления | Гкал/кв.м  | 0,29 | **0,28** | **0,26** | **0,26** |
| 7 | Удельный годовой расход на отопление и вентиляцию | Вт·ч/ (кв.м×°С× сутки) | 134,37 | **131,668** | **122,671** | **120,856** |
| 8 | Потенциал снижения потребления энергетических ресурсов | % | 77,59 | **77,13** | **75,59** | **75,28** |
| 9 | **Целевой уровень экономии энергетических ресурсов на кв.м** |  % | 26,58 | **26,31** | **25,39** | **25,2** |
| **Целевые показатели топливо-энергетических ресурсов учреждения** |
| 1 | Потребление топливно-энергетических ресурсов (далее - ТЭР) | т.у.т. | **26,143** | **25,179** | **23,115** | **21,327** |
| 1.1 | Потребление топливно-энергетических ресурсов (далее - ТЭР) с учетом моторного топлива | т.у.т. | **33,592** | **32,628** | **30,564** | **28,776** |
|  2 |  Удельный расход топливно-энергетических ресурсов бюджетного учреждения (далее – БУ) на 1 кв. метр общей площади  | т.у.т./кв.м  | **0,28** | **0,27** | **0,25** | **0,24** |
| 3 | Доля объемов потребляемых (используемых) ЭР, расчеты за которые осуществляются с использованием приборов учета, в общем объѐме потребляемых ЭР  | % | **79,2** | **79,2** | **79,2** | **79,2** |

**3. Механизм реализации, система мониторинга, управления и контроля
за ходом выполнения программы**

1. Организацию и мониторинг реализации программы осуществляет координатор программы.
2. Мониторинг программы осуществляется ежеквартально.
3. Ежегодно уточняются и корректируются параметры программы и объемы выполнения мероприятий, заполняется отчет.
4. Перераспределение средств и внесение изменений в перечень программы производится координатором программы.
5. В целом контроль за реализацией программы осуществляет ответственное лицо от учреждения.

Работником учреждения, ответственным за организацию работ по энергосбережению и повышению энергетической эффективности в Администрации муниципального образования «Вочепшийское сельское поселение» Теучежского района, Республики Адыгея, является Тхазфеш Аслан Волгеевич, заместитель главы.

1. **Мероприятия по энергосбережению и повышению энергетической эффективности**

Программа рассчитана на период 2021 – 2023 гг. Реализация Программы осуществляется в один этап.

***Организационными мероприятиями Программы будет являться мероприятие***:

- Обучение работников основам энергосбережения и повышения энергетической эффективности:

Необходимо обучить ответственного за мероприятия по энергосбережению и повышению энергетической эффективности в учреждении. Стоимость обучения колеблется от 3800 руб до 9000 руб и выше, в зависимости от стоимости услуг обучающей организации. (Сибирьэнергоаттестация – 3800руб (<https://siberiadpo.ru/products/energosberezhenie-i-povyshenie-energeticheskoy-effektivnosti-v-k>), Академия подготовки специалистов: 8900 руб ([https://specialitet.ru/seminary/energosberezhenie-i-povyshenie-energeticheskoy-effektivnosti-v-organizaciyah-i)](https://specialitet.ru/seminary/energosberezhenie-i-povyshenie-energeticheskoy-effektivnosti-v-organizaciyah-i%29)).

 Примем за стоимость мероприятия в Программе среднюю величину в 5500 руб (ЧОУ ДПО«УЦ «СОВУМ» <https://www.sovym.ru/obuchenie-po-energosberezheniju-i-energojeffektivnosti/>, 196084 , Санкт-Петербург, Станция метро "Фрунзенская", Московский проспект, дом 74 лит. Б)

***Мероприятия по повышению энергетической эффективности электрической энергии***:

1. **Модернизация систем уличного освещения, с установкой энергосберегающих светильников (замена ламп ДРЛ в светильниках светодиодные):**

Основными преимуществами светодиодного освещения являются:

- Высокая световая отдача и низкое потребление электроэнергии. Световая отдача светодиодных ламп в бюджетном варианте составляет 80 - 100 люмен/ватт, а порой достигает 140 – 150 люмен/ватт в дорогих моделях.

- Длительный срок службы по сравнению с традиционными лампами ДРЛ и ДНАТ.

- Экологичность (отсутствие токсичных компонентов, особенно ртути).

- Отсутствие ультрафиолетовых линий в спектре.

- Низкие расходы на техническое обслуживание.

- Снижение стоимости подводимой мощности. При строительстве новых сетей наружного городского освещения в связи со снижением общей нагрузки на сеть требуется питающий кабель меньшего сечения, что значительно снижает как стоимость кабеля, так и стоимость подключения к сети.

- Стабильная работа при скачках напряжения, не требуется время для запуска.

- Повышенная прочность и вибрационная устойчивость приборов.

Особое внимание стоит обратить на экологичность светодиодного освещения. Дело в том, что в составе всех традиционных ламп (ДРЛ, ДРИ, ДНАТ) присутствуют вредные материалы, прежде всего, ртуть. В нашей стране, как и во всем мире, этой проблеме уделяется повышенное внимание.

24 сентября 2014 г, Россия подписала Минаматскую конвенцию по ртути. Согласно данной конвенции, с 2020 г. будет запрещено производство, импорт или экспорт продукта, содержащего ртуть. Под запрещение Минаматской конвенции попадают лампы общего освещения ртутные высокого давления паросветные (РВДП), в частности лампы ДРЛ и ДРИ и ДНАТ.

Так что избавляться от устаревших источников света все равно придется в скором времени и лучше задуматься об этом уже сейчас.

Есть два варианта решения проблемы – заменять светильник целиком или поменять только лампу, убрав старую ДРЛ или ДНАТ и заменив ее светодиодной с цоколем Е40. Каждое решение имеет как свои достоинства, так и недостатки.

Дело в том, что заявленные производителем параметры светового потока верны ТОЛЬКО для новой лампы ДРЛ, ДРИ или ДНАТ. После начала эксплуатации лампы ДРЛ и ДНАТ начинают достаточно быстро и сильно деградировать и эту величину надо отдельно учитывать при световых расчетах.

Лампы ДРЛ теряют 30% светового потока через 2-3 месяца эксплуатации и до 40-50% через 1 год.

Лампы ДНАТ теряют 15% светового потока через 2-3 месяца эксплуатации и до 20 - 30% через 1 год.

Заметим, что светодиоды тоже подвержены деградации, особенно если лампа перегревается. Но обычно эта величина не превышает 2-3% за 1 год эксплуатации и ей можно пренебречь.

В приведенной ниже таблице предложены варианты замены традиционных ламп ДРЛ, ДРИ, ДНАТ на светодиодные. (https://www.si-led.ru/blogs/blog/zamena-traditsionnyh-lamp-drl-dri-i-dnat-v-svetilnikah-na-svetodiodnye-svetilniki)

 Таблица

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Наименование** | **Мощность, Вт** | **Длина мм (L)** | **Диаметр, мм (D)** | **Начальный световой поток, лм** | **Световой через 3 мес., лм** | **Световой через 1 год, лм** | **Аналог светодиодного светильника , ватт (ссылка кликабельна)** |
| **ДРЛ 125** | 125 | 178 | 76 | 5 900 | 4130 | 2950 | [**30-40**](https://www.si-led.ru/collection/promyshlennye-svetilniki?characteristics%5B%5D=42648424&characteristics%5B%5D=42613340&characteristics%5B%5D=41323131&characteristics%5B%5D=43145134&characteristics%5B%5D=42612535&characteristics%5B%5D=41498534&characteristics%5B%5D=24120279) |
| **ДРЛ 250** | 250 | 228 | 91 | 13 500 | 9450 | 6750 | [**50-80**](https://www.si-led.ru/collection/promyshlennye-svetilniki?characteristics%5B%5D=41324422&characteristics%5B%5D=41325055&characteristics%5B%5D=41322127&characteristics%5B%5D=43148284&characteristics%5B%5D=41325019&characteristics%5B%5D=41322629&characteristics%5B%5D=41323189&characteristics%5B%5D=43148286&characteristics%5B%5D=43148287&characteristics%5B%5D=41323213&characteristics%5B%5D=41322690&characteristics%5B%5D=41325082&characteristics%5B%5D=43148304) |
| **ДРЛ 400** | 400 | 292 | 122 | 24 000 | 16800 | 12000 | [**90-120**](https://www.si-led.ru/collection/promyshlennye-svetilniki?characteristics%5B%5D=43148323&characteristics%5B%5D=43148344&characteristics%5B%5D=43142147&characteristics%5B%5D=41325155&characteristics%5B%5D=44025315&characteristics%5B%5D=43142177&characteristics%5B%5D=43142197) |

 Достойной заменой может стать **СВЕТОДИОДНАЯ ЛАМПА LED E40 150W 175-245V**: - Интернет-магазин ([zakaz@18w-shop.ru](https://18w-shop.ru/id/svetodiodnaya-lampa-led-e40-150w-175-245v-58360.html) (WWW <https://18w-shop.ru/id/svetodiodnaya-lampa-led-e40-150w-175-245v-58360.html>) стоимость: 1650 руб

ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ:

|  |  |
| --- | --- |
| Артикул производителя | Led E40 150W 175-245V |
| Рабочее напряжение (v) | 175-245 V AC |
| Потребляемая мощность (w) | 150 |
| Световой поток(Lm) | 13500 |
| Габариты(mm) | 120\*245 |
| Вес(gm) | 274 |
| Форма лампы | кукуруза |
| Цветовая температура ( K ) | 6500 |
| Материал корпуса | термостойкий пластик |
| Производитель светодиода | Sanan |
| Модель светодиода | SMD 5730 / SMD 2835 |
| Количество светодиодов (ед.) | 264 |
| Рабочая температура | -40 +50 |
| Степень защиты (IP) | 20 |
| Гарантия производителя | 2 года |
| Срок эксплуатации | 40000 ч. |

В период реализации программы 2021-2023 г. планируется замена ламп ДРЛ уличного освещения на светодиодные лампы соответственно.

Оценим величину экономического эффекта от замены ламп ДРЛ на светодиодные:

- Pлн – потребляемая мощность светильника с натриевыми лампами: ДРЛ- 250= 250 Вт

- Pсл – потребляемая мощность светильника со светодиодными лампами: = 150 Вт.

- T – число часов работы лампы = 2920 ч.

- Nобщ – общее количество осветительных устройств = 30 шт.

Предлагается замену ламп провести в 2021 году:

N2021 – количество ламп, подлежащих замене в 2021 году = 10 шт., в 2022 году=10 шт, и в 2023 году=10 шт.;

Ожидаемый ежегодный эффект в натуральном выражении в 2021 году (Энат):

Энат = (Pлн – Pсл) х Т х N2021;

 Энат = (250,0 Вт – 150,0 Вт) х 2920,0 ч х 10 = 4380000 Вт·ч (4380 кВт·ч)

Стоимость 1 кВт·ч = 5,13 руб.

Ожидаемый экономический эффект (Ээк):

Ээк = Энат х 5,13 руб./кВт·ч;

Ээк = 4380 кВт·ч х 5,13 руб./кВт·ч = 22469,4 руб. (22,469 тыс. руб.)

П – потребность в финансовых ресурсах;

П = N2021 х С;

П = 10 х 1650 руб. = 16500 руб. (16,5 тыс. руб.)

Ожидаемый ежегодный эффект в натуральном выражении в 2022 году (Энат):

Энат = (Pлн – Pсл) х Т х N2021;

 Энат = (250,0 Вт – 150,0 Вт) х 2920,0 ч х 10 = 4380000 Вт·ч (4380 кВт·ч)

Стоимость 1 кВт·ч = 5,13 руб.

Ожидаемый экономический эффект (Ээк):

Ээк = Энат х 5,13 руб./кВт·ч;

Ээк = 4380 кВт·ч х 5,13 руб./кВт·ч = 22469,4 руб. (22,469 тыс. руб.)

П – потребность в финансовых ресурсах;

П = N2022 х С;

П = 10 х 1650 руб. = 16500 руб. (16,5 тыс. руб.)

Ожидаемый ежегодный эффект в натуральном выражении в 2023 году (Энат):

Энат = (Pлн – Pсл) х Т х N2021;

 Энат = (250,0 Вт – 150,0 Вт) х 2920,0 ч х 10 = 4380000 Вт·ч (4380 кВт·ч)

Стоимость 1 кВт·ч = 5,13 руб.

Ожидаемый экономический эффект (Ээк):

Ээк = Энат х 5,13 руб./кВт·ч;

Ээк = 4380 кВт·ч х 5,13 руб./кВт·ч = 22469,4 руб. (22,469 тыс. руб.)

 П – потребность в финансовых ресурсах;

 П = N2022 х С;

 П = 10 х 1650 руб. = 16500 руб. (16,5 тыс. руб.)

1. **Установка современных приборов учета электрической энергии**

В местах подключения светильников уличного освещения рекомендуется установить приборы учета электрической энергии. Если по каким-либо причинам установить приборы учета не представляется возможным, необходимо ежегодно, после замены предлагаемого количества ламп в светильниках уличного освещения на аналогичные, светодиодные провести перерасчет количества потребляемой электрической энергии на нужды освещения населенного пункта с представителем гарантирующего поставщика электрической энергии с внесением изменений в Договор поставки электрической энергии:

Расчет количества электрической энергии, используемой на нужды освещения населенного пункта в 2020 году:

 1.Количество точек освещения: 30 шт

2.Мощность осветительных приборов: 0,250 кВт

3.Количество часов работы: 8х365=2920 час/год

30х0,250х2920= 21900 кВт ч/год

Расчет количества электрической энергии, используемой на нужды освещения населенного пункта в 2021 году:

 1.Количество точек освещения: 30 шт

2.Мощность осветительных приборов: 20х0,250 кВт

10х0,150 кВт

3.Количество часов работы: 8х365=2920 час/год

 (0,250х20+10х0,15) х2920= 18980 кВт ч/год

Расчет количества электрической энергии, используемой на нужды освещения населенного пункта в 2022 году:

 1.Количество точек освещения: 30 шт

2.Мощность осветительных приборов: 10х0,250 кВт

20х0,150 кВт

3.Количество часов работы: 8х365=2920 час/год

 (0,250х10+20х0,15) х2920= 16060 кВт ч/год

Расчет количества электрической энергии, используемой на нужды освещения населенного пункта в 2023 году:

 1.Количество точек освещения: 30 шт

2.Мощность осветительных приборов: 30х0,150 кВт

3.Количество часов работы: 8х365=2920 час/год

30х0,15х2920= 13140 кВт ч/год

**4.Модернизация электропроводки для снижения потерь электрической энергии:**

Модернизация электропроводки включает в себя работы по протягиванию контактных соединений щитовых, своевременной замене розеток, исключению скруток из проводки и прочие работы, влияющие на увеличение потерь электроэнергии, работы могут выполняться, как штатным, так и наемным электриком, при наличии допуска, в течении года. Стоимость определена из расчета норма-часов подобных работ за год.

***Мероприятия по экономии и повышению энергетической эффективности тепловой энергии и природного газа***

1. **Ежегодная химическая очистка внутренних поверхностей нагрева системы отопления и теплообменных аппаратов и промывка трубопроводов.**

Администрацией муниципального образования «Вочепшийское сельское поселение» Теучежского района, Республики Адыгея, путем запроса цен ежегодно определяется сумма работ по химической очистке внутренних поверхностей системы отопления и теплообменных аппаратов и промывке трубопроводов, которая включает в себя стоимость реактива и работ. По итогам 2020 года, и учитывая не большие размеры здания и соответственно системы отопления подобная работа стоила порядка 3 тыс. руб. В целом мероприятие может давать экономию до 5%

Приложение N 3
к [Требованиям](https://base.garant.ru/70715958/7a58987b486424ad79b62aa427dab1df/#block_16) к форме программы в области
энергосбережения и повышения энергетической
эффективности организаций с участием государства
и муниципального образования и отчетности о
ходе ее реализации

**Перечень мероприятий программы энергосбережения и повышения энергетической эффективности**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **№ п/п** | **Наименование мероприятия программы** | **Потребность в финансовых****ресурсах, тыс. руб.** | **Ожидаемый эффект** |
| **натуральное выражение** | **стоимостное выражение, тыс. руб.** |
| **2021** | **2022** | **2023** | **ед.изм.** | **2021** | **2022** | **2023** | **2021** | **2022** | **2023** |
| **Организационные мероприятия** |
|  | Обучение работников основам энергосбережения и повышения энергетической эффективности | **5,5** |  |  | Т У.Т. |  |  |  | **3,113** | **9,339** | **15,565** |
| **По электрической энергии** |
| 1 | Модернизация систем уличного освещения, с установкой энергосберегающих светильников и автоматизированных систем управления освещением (замена натриевых ламп в светильниках светодиодные) | 16,5 | 16,5 | 16,5 | кВт | 2190 | 6570 | 10950 | 11,234 | 33,703 | 56,172 |
| 2 | Модернизация электропроводки для снижения потерь электрической энергии | 3 | 3 | 3 | кВт | 304,4 | 913,2 | 1522 | 1,561 | 4,684 | 7,807 |
|  | ИТОГО | **25** | **19,5** | **19,5** | кВт | **2494,4** | **7483,2** | **12472** | **12,795** | **38,387** | **63,979** |
| **По природному газу** |
|  | Ежегодная химическая очистка внутренних поверхностей нагрева системы отопления и теплообменных аппаратов и промывка трубопроводов.  | 3 | 3 |  3 | Тыс куб.м | 0,09 | 0,39 | 0,45 | 0,64 | 1,92 | 3,2 |
|  | **ИТОГО** | **3** | **3** | **3** | Тыс куб.м | **0,09** | **0,39** | **0,45** | **0,64** | **1,92** | **3,2** |
|  | **ВСЕГО** | **28** | **22,5** | **22,5** |  |  |  |  | **16,548** | **49,646** | **82,744** |

**5. Ожидаемые результаты**

По итогам реализации Программы прогнозируется достижение следующих основных результатов:

обеспечения надежной и бесперебойной работы системы энергоснабжения организации;

завершения оснащения приборами учета расхода энергетических ресурсов;

снижение расходов на коммунальные услуги и энергетические ресурсы не менее 13,3% по отношению к 2020 г. с ежегодным снижением на 4,4 %;

снижение удельных показателей потребления энергетических ресурсов не менее 14,3 % по отношению к 2020 г.;

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

стимулирование энергосберегающего поведения работников организации;

*иные ожидаемые результаты*.

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

Экономия энергетических ресурсов от внедрения мероприятий по энергосбережению и повышению энергетической эффективности за период реализации мероприятий Программы в стоимостном выражении составит 82,744 тыс. рублей (в текущих ценах). Суммарная экономия энергетических ресурсов в сопоставимых условиях за период реализации Программы составит – топлива, тепловой и электрической энергии, природного газа – 4,816 т у.т. Средний срок окупаемости мероприятий Программы составляет 4,67 лет.

1. **Информация об источниках финансирования мероприятий по энергосбережению и повышению энергетической эффективности**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| Мероприятия программы | Источник финансирования | Срок исполнения | Всего (тыс. руб.) | Объем финансирования по годам (тыс. руб.) |
| 2021 | 2022 | 2023 |
|  | **Перечень мероприятий**  |
| Обучение работников основам энергосбережения и повышения энергетической эффективности | ФБ | 2021-2023 | 5,5 |  |  |  |
| РБ |  |  |  |
| МБ | 5,5 |  |  |
| ВБ |  |  |  |
| Модернизация систем уличного освещения, с установкой энергосберегающих светильников (замена натриевых ламп в светильниках светодиодные) | ФБ | 2021-2023 | 49,5 |  |  |  |
| РБ |  |  |  |
| МБ | 16,5 | 16,5 | 16,5 |
| ВБ |  |  |  |
| Модернизация электропроводки для снижения потерь электрической энергии  | ФБ | 2021-2023 | 9 |  |  |  |
| РБ |  |  |  |
| МБ | 3 | 3 | 3 |
| ВБ |  |  |  |
| Ежегодная химическая очистка внутренних поверхностей нагрева системы отопления и теплообменных аппаратов и промывка трубопроводов.  | ФБ | 2021-2023 | 9 |  |  |  |
| РБ |  |  |  |
| МБ | 3 | 3 | 3 |
| ВБ |  |  |  |
| ИТОГО | **73** | **28** | **22,5** | **22,5** |

1. **Рекомендации по системе пропаганды в рамках реализации Программы энергосбережения и повышения энергоэффективности Учреждения**

Пропаганда и информационное обеспечение энергосбережение является одним из важных факторов, наряду с техническими, технологическими, организационными мероприятиями в области энергосбережения и повышения энергетической эффективности, и при грамотном применении позволяет достичь гораздо более высоких целевых результатов в области энергосбережения.

Основной целью пропаганды и популяризации является формирование и стимулирование позитивного общественного мнения о большой социальной значимости и экономической целесообразности процесса энергосбережения и повышения энергетической эффективности среди работников учреждения, а также обеспечение всех заинтересованных лиц информацией о возможных путях участия в этом процессе.

В бюджетных учреждениях пропаганда энергосбережения должна быть направлена на две группы: сотрудников и посетителей учреждения.

Активное участие сотрудников учреждения в области экономии энергоресурсов на местах, является важным аспектом в достижении экономии энергетических ресурсов. В этой связи необходимо проведение информационных, разъяснительных и мотивирующих организационных мероприятий, среди которых можно выделить:

1. Проведение разъяснительных семинаров, поясняющих пути энергосбережения на рабочем месте.

2. Повышения квалификации, компетенции и стимулирования исполнителей в области энергосбережения и повышения энергетической эффективности

3. Материальное поощрение сотрудников и организация контроля за эффективным расходованием энергоресурсов и воды.

4. Оформление агитационных плакатов для сотрудников учреждения: «выключайте электроприборы в конце рабочего дня», «выключайте свет, когда светло» и т.д.

В итоге пропаганда должна содействовать формированию бережливой модели поведения сотрудников и посетителей учреждения, формированию позитивного общественного мнения о важности и необходимости процесса энергосбережения.

1. **Механизм привлечения внебюджетных источников финансирования для целей энергосбережения и повышения энергетической эффективности.**

Финансирование проектов и мероприятий по повышению эффективности использования энергетических ресурсов в Администрации муниципального образования «Вочепшийское сельское поселение» Теучежского района, Республики Адыгея осуществляется за счет: - средств местного бюджета.

Одним из механизмов привлечения внебюджетных источников финансирования для целей энергосбережения является энергосервисный контракт. Данный механизм набирает популярность в последние годы в сферах энергетики, ЖКХ, в других сферах народного

хозяйства и позволяет реализовать мероприятия направленные на сокращение потребления электрической и тепловой энергии без использования собственных средств и средств бюджета района, а освободившиеся денежные ресурсы направить на развитие учреждения.

Энергосервисный контракт (ЭСК) – договор, предполагающий выполнение специализированной энергосервисной компанией (ЭСКО) полного комплекса работ по внедрению энергосберегающих технологий на предприятии заказчика. Оплата, как правило, производится заказчиком после выполнения проекта за счет средств, сэкономленных вследствие внедрения энергосберегающих технологий. Обычно энергосервисные контракты заключаются на срок от 6 месяцев до 5-7 лет.

Федеральным законом № 261-ФЗ от от 23.11.2009 (последняя редакция) устанавливаются следующие требования к Энергосервисному договору (контракту):

1. Предметом энергосервисного договора (контракта) является осуществление исполнителем действий, направленных на энергосбережение и повышение энергетической эффективности использования энергетических ресурсов заказчиком.

2. Энергосервисный договор (контракт) должен содержать:

1) условие о величине экономии энергетических ресурсов (в том числе в стоимостном выражении), которая должна быть обеспечена исполнителем в результате исполнения энергосервисного договора (контракта); (в ред. Федерального закона от 10.07.2012 N 109-ФЗ) (см. текст в предыдущей редакции)

2) условие о сроке действия энергосервисного договора (контракта), который должен быть не менее чем срок, необходимый для достижения установленной энергосервисным договором (контрактом) величины экономии энергетических ресурсов;

3) иные обязательные условия энергосервисных договоров (контрактов), установленные законодательством Российской Федерации.

3. Энергосервисный договор (контракт) может содержать:

1) условие об обязанности исполнителя обеспечивать при исполнении энергосервисного договора (контракта) согласованные сторонами режимы, условия использования энергетических ресурсов (включая температурный режим, уровень освещенности, другие характеристики, соответствующие требованиям в области организации труда, содержания зданий, строений, сооружений) и иные согласованные при заключении энергосервисного договора (контракта) условия;

2) условие об обязанности исполнителя по установке и вводу в эксплуатацию приборов учета используемых энергетических ресурсов. 3) условие об определении цены в энергосервисном договоре (контракте) исходя из показателей, достигнутых или планируемых для достижения, в результате реализации энергосервисного договора (контракта), в том числе исходя из стоимости сэкономленных энергетических ресурсов;

4) иные определенные соглашением сторон условия.

Действующее законодательство дает право заключать ЭСК, это дополнительно подчеркнуто в письме Минэкономразвития от 09.09.2015 № Д28и-2618. При этом с 2010 года государственные и муниципальные учреждения обязаны минимизировать объем потребления воды, топлива, природного газа, тепловой энергии в течение пяти лет (ст. 24 № 261-ФЗ). С 2011 года требования распространились на все государственные (муниципальные) учреждения: казенные, бюджетные, автономные (подтверждено письмом Минфина от 30.12.2010 № 02-03

06/5448). Учреждение имеет возможность заключать энергосервисный контракт по результатам электронных способов определения поставщика (ст. 108 44-ФЗ). На основании ч. 2 ст. 108 он заключается отдельно от контрактов: в области деятельности субъектов естественных монополий; на оказание услуг по водоснабжению, водоотведению, теплоснабжению, газоснабжению; по подключению к сетям инженерно-технического обеспечения по регулируемым ценам; на поставки электроэнергии, мазута, угля, топлива в целях выработки энергии.

Одновременно условия энергосервисного контракта могут включаться в договоры купли-продажи, поставки, передачи энергетических ресурсов (ст. 20 261-ФЗ).

Энергосервисный контракт заключается по цене, которая определяется в виде процента экономии расходов на поставку энергоресурсов в соответствии с предложением победителя закупки (ч. 13 ст. 108 44-ФЗ): в соотношении с указанным в документации максимальным процентом на основании п. 1 ч. 3 ст. 108; на основании подлежащего уплате исполнителю процента экономии с минимальным размером на основании п. 2 ч. 3 ст. 108; в виде минимального размера экономии расходов заказчика, максимальный процент от которой может быть уплачен победителю в соответствии с п. 3 ч. 3 ст. 108.

При заключении указывается экономия в натуральном выражении расходов заказчика на поставку энергоресурсов по каждому виду таких ресурсов. Показатели рассчитываются в соответствии с пунктами 1, 2, 3 ч. 3 ст. 108. Оплата энергосервисного контракта осуществляется на основании предусмотренного в нем размера экономии энерго расходов заказчика и процента такой экономии. Экономия определяется по ценам на действующие энергоресурсы за период исполнения договорных отношений.

Риски, связанные с реализацией энергосервисного договора:

1. Технические риски:

1.1 Риски, связанные с работой установленного оборудования:

1.1.1. Производительность оборудования не соответствует установленной;

1.1.2. Не правильная эксплуатация установленного оборудования;

1.2. Ошибка при определении базового уровня потребления.

2. Экономические риски:

2.1. Ошибочный расчет плановой величины экономии (инвестиционные затраты не покрываются экономией);

2.2. Изменение стоимости энергетического ресурса (снижение тарифа).

3. Риски, связанные с выбором энергосервисной компании:

3.1. Финансовая устойчивость энергосервисной компании (возможность финансирования проекта);

3.2. Наличие специализированных лицензий, аккредитаций, сертификатов и т.д.

Преимущества энергосервисного договора:

1. Технические:

1.1 Реализацию проекта на себя полностью берет ЭСКО и большинство рисков по достижению заявленных результатов несет энергосервисная компания:

1.2. Выполняется силами энергосеpвисной компании стоимостная эффективность: в отличие от традиционного подхода модернизации энергетики в данном случае существует заинтересованность самой энергосервисной компании в максимальном увеличении сбережений посредством долгосрочного контракта

2. Экономические:

2.1. Позволяет практически полностью отказаться от использования собственных средств учреждением, делая возможным реализацию долгосрочных инвестиционных проектов с высокой эффективностью;

 2.2 Отсутствие финансовых рисков для заказчика (ЭСКО гарантирует финансовые сбережения и берет на себя все риски по проекту).

Исходя из вышеизложенного, Администрация муниципального образования «Вочепшийское сельское поселение» Теучежского района, Республики Адыгея в ближайшие годы может рассмотреть возможность заключения Энергосервисных договоров, т.к. на сегодняшний день в России сложилась положительная практика применения данного механизма для реализации мероприятий по энергосбережению и повышению энергетической эффективности.

**ПРИЛОЖЕНИЯ**

1. **Рекомендации по системе информационного обеспечения в рамках Программы энергосбережения Учреждения.**

Минэкономразвития РФ опубликовало проект технического задания на разработку программ энергосбережения на объектах социальной сферы. Для разработки были использован опыт проведения энергосберегающих мероприятий в социальных учреждениях США.

Итоговый показатель исполнения предлагаемого комплекса мероприятий - снижение энергопотребления на 20-30% Необходимые условия для запуска программы:

 • проведение предварительного энергоаудита;

• 100% оснащение объектов приборами учета энергии и энергоресурсов. Планируемый состав мероприятий

• Централизованная замена ламп накаливания на энергосберегающие;

• Централизованная замена ламп в разных знаках и указателях (типа "Выход", "Не входить" и т.п.) на светодиодные указатели;

• Рационализация расположения источников света в помещениях;

• Автоматическое регулирование электрического освещения путём использования сенсоров освещенности помещений (для учёта погодных условий и времени суток);

• Автоматическое и выключение электрического освещения за счёт использования датчиков присутствия людей в помещениях (особенно во вспомогательных, складских и т.п. помещениях);

• Покраска стен и полов отражающей краской, для более эффективного использования естественного освещения;

• Установка отражающих поверхностей в плафонах ламп;

• Утепление внешних стен и крыш зданий;

• Ремонт и замена окон и дверей;

• Автоматическое регулирование потребления теплоэнергии за счёт использования датчиков температуры;

• Замена котлов бойлеров на более экономичные (при отсутствии центрального отопления);

• Закрытие неиспользуемых помещений с отключением отопления;

• Обеспечение выключения электроприборов из сети при их неиспользовании (вместо перевода в режим ожидания);

• Обучение обслуживающего персонала учреждений способам и условиям энергосбережения;

• Принятие нормативных и распорядительных документов по мотивации персонала в энергосбережении.

Советы по экономии энергии:

1. Не выбрасывайте деньги в окно. Окно, часами остающееся приоткрытым, вряд ли обеспечит Вам приток свежего воздуха, но большой счет за отопление оно обеспечит наверняка. Лучше проветривать чаще, но при этом открывать окно широко и всего на несколько минут. И на это время отключать термостатный вентиль на радиаторе отопления.

**2.** Не преграждайте путь теплу. Не облицованные батареи отопления не всегда красивы на вид, зато это гарантия того, что тепло будет беспрепятственно распространяться в помещении. Длинные шторы, радиаторные экраны, неудачно расставленная мебель, стойки для сушки белья перед батареями могут поглотить до 20 процентов тепла.

**3.** Не выпускайте тепло. На ночь опускайте жалюзи, закрывайте шторы, чтобы уменьшить потери тепла через окна. Термоизолируйте ниши для отопительных батарей и разместите в них отражательную серебряную фольгу. Благодаря этому можно сэкономить до 4 процентов затрат на отопление.

**4.** Современный отопительный регулятор регулирует и Ваши затраты на отопление Установка современной системы регулирования отопления с автоматическим снижением температуры по ночам обходится недорого, однако она поможет Вам сэкономить много денег и энергии. Термостатные вентили теперь должны в обязательном порядке устанавливаться и в старых системах отопления.

**5.** Больше света с меньшими затратами энергии Энергосберегающие лампы потребляют энергии примерно на 80 процентов меньше, чем традиционные лампы накаливания, а служат в 8-10 раз дольше.

**6.** Используйте наиболее экономичные бытовые приборы Современные бытовые приборы часто обходятся меньшей энергией, чем их предшественники. Самые экономичные из них указаны в нашем списке энергосберегающих хит-моделей, которые можно бесплатно взять в консультационном центре.

**7.** Регулярное техобслуживание системы отопления рентабельно. Это происходит благодаря почти 4-процентной экономии энергии, так как хорошо отлаженная отопительная техника потребляет меньше энергии. Регулярное техническое обслуживание повысит также эксплуатационную надежность Вашей системы и уменьшит вероятность неполадок.

**8.** Энергосбережение в учреждении: долгосрочный вклад в будущее Успешность мероприятий по энергосбережению невозможна без массового распространения информации об экономии энергии среди широких масс населения.

По результатам реализации программы энергосбережения и повышения энергетической эффективности, предоставляется отчетность в соответствии с требованиями, установленными Приказом Минэнерго России № 398 от 30.06.2014 г.

Отчетность формируется с начала действия программы ежеквартально. В отчете даются пояснения относительно достижения/не достижения плановых показателей, утвержденных в программе. Отчеты направляются на рассмотрение и согласование ответственным лицам (Приложение №2) и в вышестоящие организации в регламентированные сроки.

Информация подготавливается руководителем технической службы, ответственным за разработку и реализацию программы энергосбережения, по формам приложений № 4 и № 5 Приказа Минэнерго России № 398 от 30.06.2014 г., подписывается руководителем финансово-экономической службы учреждения и утверждается руководителем учреждения.

**Приложение N 4
к**[**Требованиям**](https://base.garant.ru/70715958/7a58987b486424ad79b62aa427dab1df/#block_16)**к форме программы в области
энергосбережения и повышения энергетической
эффективности организаций с участием государства
и муниципального образования и отчетности о
ходе ее реализации**

 **ОТЧЕТ**

 **О ДОСТИЖЕНИИ ЗНАЧЕНИЙ ЦЕЛЕВЫХ ПОКАЗАТЕЛЕЙ ПРОГРАММЫ ЭНЕРГОСБЕРЕЖЕНИЯ И ПОВЫШЕНИЯ ЭНЕРГЕТИЧЕСКОЙ**

 **ЭФФЕКТИВНОСТИ**

 **на 1 января 20\_\_ г.** /---------------------\

 | КОДЫ |

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

 Дата| |

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

 Наименование организации \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ | |

 \---------------------/

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| N п/п | Наименование показателя программы | Единица измерения | Значения целевых показателей программы |
| план | факт | отклонение |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 |
| **По электрической энергии** |
|  1 | Объем потребления электрической энергии (далее - ЭЭ) | кВтч |  |  |  |
| 2 | Экономия ЭЭ в натуральном выражении | кВтч |  |  |  |
| 3 | Экономия ЭЭ в стоимостном выражении | тыс.руб. |  |  |  |
| 4 | Удельный расход ЭЭ бюджетного учреждения (далее – БУ) на 1 кв. метр общей площади, расчеты за которую осуществляются с использованием приборов учета  | кВт.ч/кв.м  |  |  |  |
| 5 | Удельный расход ЭЭ на обеспечение БУ, расчеты за которую осуществляются с использованием приборов учета на 1 чел.  | кВтч/чел |  |  |  |
| 6 | **Потенциал снижения потребления энергетических ресурсов** | % |  |  |  |
| 7 | **Целевой уровень экономии энергетических ресурсов на кв.м** |  % |  |  |  |
| **По природному газу** |
| 1 | Объем потребления природного газа | Тыс куб.м  |  |  |  |
| 2 | Экономия ПГ в натуральном выражении | Тыс куб.м  |  |  |  |
| 3 | Экономия ПГ в стоимостном выражении  | тыс.руб. |  |  |  |
| 4 | Удельный расход ПГ бюджетного учреждения (далее – БУ) на 1 кв. метр общей площади, для целей отопления  | Тыс куб.м /кв.м |  |  |  |
| 5 | Объем потребления тепловой энергии, выработанной в собственной котельной из природного газа | Гкал |  |  |  |
| 6 | Удельный расход ТЭ выработанной в собственной котельной из природного газа, бюджетного учреждения (далее – БУ) на 1 кв. метр общей площади, для целей отопления | Гкал/кв.м  |  |  |  |
| 7 | Удельный годовой расход на отопление и вентиляцию | Вт·ч/ (кв.м×°С× сутки) |  |  |  |
| 8 | Потенциал снижения потребления энергетических ресурсов | % |  |  |  |
| 9 | **Целевой уровень экономии энергетических ресурсов на кв.м** |  % |  |  |  |
| **Целевые показатели топливо-энергетических ресурсов учреждения** |
| 1 | Потребление топливно-энергетических ресурсов (далее - ТЭР) | 1 |  |  |  |
| 1.1 | Потребление топливно-энергетических ресурсов (далее - ТЭР) с учетом моторного топлива | 1.1 |  |  |  |
| 2 |  Удельный расход топливно-энергетических ресурсов бюджетного учреждения (далее – БУ) на 1 кв. метр общей площади  | т.у.т./кв.м |  |  |  |
| 3 | Доля объемов потребляемых (используемых) ЭР, расчеты за которые осуществляются с использованием приборов учета, в общем объѐме потребляемых ЭР  | % |  |  |  |
|  4 |  Доля объемов потребляемой (используемой) воды, расчеты за которую осуществляются с использованием приборов учета, в общем объеме потребляемой воды |  % |   |   |   |
|  |  |  |  |  |  |

 Руководитель

 (уполномоченное лицо) \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

 (должность) (расшифровка подписи)

 Руководитель технической службы

 (уполномоченное лицо) \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

 (должность) (расшифровка подписи)

 Руководитель финансово-экономической службы

 (уполномоченное лицо) \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

 (должность) (расшифровка подписи)

 "\_\_\_" \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ 20\_\_\_ г.

**Приложение N 5
к**[**Требованиям**](https://base.garant.ru/70715958/7a58987b486424ad79b62aa427dab1df/#block_16)**к форме программы в области
энергосбережения и повышения энергетической
эффективности организаций с участием государства
и муниципального образования и отчетности о
ходе ее реализации**

 **ОТЧЕТ**

 **О РЕАЛИЗАЦИИ МЕРОПРИЯТИЙ ПРОГРАММЫ ЭНЕРГОСБЕРЕЖЕНИЯ И ПОВЫШЕНИЯ ЭНЕРГЕТИЧЕСКОЙ ЭФФЕКТИВНОСТИ**

 **на 1 января 20\_\_ г.** /--------\

 | КОДЫ |

 |--------|

 Дата| |

 |--------|

 Наименование организации \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ | |

 \--------/

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| N п/п | Наименование мероприятия программы | Финансовое обеспечение реализации мероприятий | Экономия топливно-энергетических ресурсов |
| в натуральном выражении | в стоимостном выражении, тыс. руб. |
| план | факт | отклонение |
| источник | объем, тыс. руб. | количество | ед. изм. |
| план | факт | отклонение | план | факт | отклонение |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | 11 | 12 | 13 |
| **Организационные мероприятия** |
|  | Обучение работников основам энергосбережения и повышения энергетической эффективности |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| **По электрической энергии** |
| 1 | Модернизация систем уличного освещения, с установкой энергосберегающих светильников и автоматизированных систем управления освещением (замена натриевых ламп в светильниках светодиодные) |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 4 | Модернизация электропроводки для снижения потерь электрической энергии |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  | ИТОГО |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| **По природному газу** |
| 1 | Ежегодная химическая очистка внутренних поверхностей нагрева системы отопления и теплообменных аппаратов и промывка трубопроводов. |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  | ИТОГО |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  | ИТОГО |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| Итого по мероприятиям | X |   |   |   |   |   |   | X |   |   |   |
| Всего по мероприятиям | X |   |   |   | X | X | X | X |   |   |   |

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| СПРАВОЧНО: |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |
| Всего с начала года реализации программы |   |   |   | X | X | X | X |   |   |   |

 Руководитель

 (уполномоченное лицо) \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

 (должность) (подпись) (расшифровка подписи)

 Руководитель технической службы

 (уполномоченное лицо) \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

 (должность) (подпись) (расшифровка подписи)

 Руководитель финансово-

 экономической службы

 (уполномоченное лицо) \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

 (должность) (подпись) (расшифровка подписи)

 "\_\_\_" \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ 20\_\_\_ г.