

УТВЕРЖДАЮ

Директор МОУ Хромцовской ОШ


Т.Л.Зотова

Приказ № 259 от 22.12.2023 г.



**ПРОГРАММА
ЭНЕРГОСБЕРЕЖЕНИЯ И ПОВЫШЕНИЯ
ЭНЕРГЕТИЧЕСКОЙ ЭФФЕКТИВНОСТИ**

Муниципального общеобразовательного учреждения
Хромцовской основной школы Фурмановского района
(наименование организации)

на 2024-2026 годы

Хромцово, 2023

Паспорт
программы энергосбережения и повышение энергетической эффективности
Муниципального общеобразовательного учреждения Хромцовской основной
школы Фурмановского района
на 2024-2026 годы

| | |
|---|--|
| Полное наименование организации | Муниципального общеобразовательного учреждения Хромцовской основной школы Фурмановского района |
| Основание для разработки программы | <ul style="list-style-type: none">- Федеральный закон РФ № 261-ФЗ от 23.11.2009 г. «Об энергосбережении и о повышении энергетической эффективности и о внесении изменений в отдельные законодательные акты РФ»;- Постановление правительства Российской Федерации от 11.02.2021 г. № 161 «Об утверждении требований к региональным и муниципальным программам в области энергосбережения и повышения энергетической эффективности и о признании утратившим силу некоторых актов правительства Российской Федерации и отдельных положений некоторых актов Правительства Российской Федерации»;- Приказ Министерства энергетики РФ от 30 июня 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»;- Постановление Правительства Российской Федерации от 7 октября 2019 г. № 1289 «О требованиях к снижению государственными (муниципальными) учреждениями в сопоставимых условиях суммарного объема потребляемых ими дизельного и иного топлива, мазута, природного газа, тепловой энергии, электрической энергии, угля, а также объема потребляемой ими воды»;- Приказ Министерства экономического развития Российской Федерации от 15 июля 2020 года № 425 (с изменениями в редакции от 28.03.2022) «Об утверждении методических рекомендаций по определению в сопоставимых условиях целевого уровня снижения государственными (муниципальными) учреждениями суммарного объема потребляемых ими дизельного и иного топлива, мазута, природного газа, тепловой энергии, электрической энергии, угля, а также объема потребляемой ими воды». |
| Полное наименование исполнителей и (или) соисполнителей программы | Муниципального общеобразовательного учреждения Хромцовской основной школы Фурмановского района. Общее руководство программой осуществляет директор школы Зотова Татьяна Леонидовна. |
| Почтовый адрес | 155532, Ивановская область, Фурмановский район, село Хромцово, дом 11 |

| | |
|--|---|
| Цель программы | <ul style="list-style-type: none"> - Повышение эффективности расходования энергетических ресурсов в муниципальном учреждении - (ТЭР), холодной воды, соответственно снижению расхода бюджетных средств на ТЭР. - Разработка мероприятий, обеспечивающих устойчивое снижение потребления ТЭР |
| Основные задачи программы | Обеспечение снижения потребления энергоресурсов с целью снижения расходов на их оплату |
| Целевые показатели программы | <ul style="list-style-type: none"> - Удельный расход электрической энергии на снабжение муниципального учреждения (в расчете на 1 кв. метр общей площади) - Удельный расход тепловой энергии на снабжение муниципального учреждения (в расчете на 1 кв. метр общей площади) - Удельный расход холодной воды на снабжение муниципального учреждения (в расчете на 1 человека) - Оснащенность приборами учета электроэнергии - Оснащенность приборами учета холодного водоснабжения - Отношение экономии энергетических ресурсов и воды в стоимостном выражении, достижение которой планируется в результате реализации энергосервисных договоров (контрактов), заключенных муниципальным учреждением, к общему объему финансирования программы энергосбережения и повышения энергетической эффективности муниципального учреждения (%) |
| Сроки реализации | 2024-2026 годы |
| Источники и объемы финансирования реализации программы | Муниципальный бюджет В разрезе по годам: 2024 год - 398,8 тыс.руб 2025 год - 518,2 тыс.руб 2026 год - 518,2 тыс.руб |
| Планируемые результаты реализации программы | <ul style="list-style-type: none"> - Обеспечение ежегодного сокращения объемов потребления топливно-энергетических ресурсов и воды; - Снижение платежей за энергоресурсы до минимума при обеспечении комфортных условий пребывания всех участников программы в помещениях организации. - Формирование «энергосберегающего» типа мышления в коллективе, сокращение нерационального расходования и потерь топливно-энергетических ресурсов. |

Содержание

| | |
|--|----|
| Введение | 5 |
| Сведения об объекте обследования | 6 |
| Сведения о зданиях | 7 |
| Сведения о приборах учета | 7 |
| Расчет удельных годовых расходов ресурсов | 8 |
| Сведения о целевых показателях программы энергосбережения и повышения энергетической эффективности | 9 |
| Перечень мероприятий программы энергосбережения и повышения энергетической эффективности | 11 |
| Значения потенциала и целевого уровня снижения (ЦУС) потребления ресурсов | 13 |
| Методические рекомендации ведения административно-хозяйственной деятельности в целях энергосбережения и повышения энергетической эффективности | 15 |
| Перечень организационно-технических и технологических мероприятий по энергосбережению и повышения энергетической эффективности | 16 |
| Заключение | 18 |

Введение

Программа в области энергосбережения и повышения энергетической эффективности на 2024-2026 годы (далее - Программа) является системным документом, определяющим цели и задачи учреждения в области энергосбережения и повышения энергетической эффективности на период с 2024 по 2026 год, пути и средства их достижения, выявленные на основе анализа проблем в сфере энергосбережения.

Программа содержит комплекс организационных, экономических, технических и иных мероприятий, взаимосвязанных по ресурсам и срокам реализации, направленных на решение задач энергосбережения.

Программа формируется на первый трехлетний период согласно действующим НПА.

Механизм реализации Программы предполагает осуществление ежегодный анализ полученных результатов и корректировку действий с учетом изменения социально-экономических условий.

Реализация Программы обеспечит исполнение требований законодательства в части необходимого снижения потребления энергоресурсов учреждением.

Сведения об объекте обследования

| Наименование сведений | Сведения |
|--|--|
| Полное наименование учреждения | Муниципальное общеобразовательное учреждение Хромцовская основная школа Фурмановского района |
| Юридический адрес | 155532, Ивановская область, Фурмановский район, село Хромцово, дом 11 |
| Фактический адрес | 155532, Ивановская область, Фурмановский район, село Хромцово, дом 11 |
| Банковские реквизиты | ИНН 3705007201, КПП 370501001, ОГРН 1023701358570 л/счет 03333200210 в УФК по Ивановской области Единый казначейский счет 40102810645370000025 Казначейский счет 03231643246310003300 БИК территориального органа Федерального казначейства 012406500 ОТДЕЛЕНИЕ ИВАНОВО БАНКА РОССИИ// УФК по Ивановской области г. Иваново |
| Код по ОКВЭД | 85.11 - образование дошкольное 85.12 - образование начальное общее 85.13 - образование основное общее |
| Ф.И.О. полностью, должность руководителя, телефон | Зотова Татьяна Леонидовна, директор школы, 8 (49341)98-239 |
| Ф.И.О., должность, телефон, технического руководителя (если такого человека нет, то указывается руководитель Учреждения) | Зотова Татьяна Леонидовна, директор школы, 8-(49341)-98-239 |
| Ф.И.О., полностью, должность, телефон должностного лица, ответственного за энергетическое хозяйство (если такого человека нет, то указывается руководитель Учреждения) | Александровская Ирина Вячеславовна, заведующий хозяйством, 8 (915) 815-05-58 |
| Ф.И.О. сотрудников, прошедших обучение по программам энергосбережения и повышения энергоэффективности | |
| E-mail | khr-shkola@yandex.ru |

Сведения о зданиях

| Наименование здания | Год ввода в эксплуатацию | Площадь | Этажность | Посетители, чел. | Потребление тепла на отопление, Гкал | Потребление холодной воды, куб.м. | Потребление ЭЭ, кВт.ч. |
|--|--------------------------|---------|-----------|------------------|--------------------------------------|-----------------------------------|------------------------|
| Здание 1 (школа) | 1979 | 1215,7 | 2 | 65 | 214,467 | 49 | 15646 |
| Здание 2 (дошкольные группы) | 1978 | 812,8 | 2 | 49 | 91,914 | 242 | 22524 |

Сведения о приборах учета

| Вид энергоресурса и вода | Количество | Марка прибора учета | Место установки |
|--------------------------|------------|-----------------------|-------------------------------|
| Здание 1 | | | |
| Тепловая энергия | - | - | - |
| Электрическая энергия | 2 | Меркурий 230 АМ-03 | Подвал школы |
| Холодная вода | 1 | Норма СВКМ | Подвальное помещение школы |
| Здание 2 | | | |
| Тепловая энергия | - | - | - |
| Электрическая энергия | 1 | ЦЭ 6803В | Коридор 1 этаж |
| Холодная вода | 1 | Норма СВКМ-25 | Подвал дошкольных групп |

Расчет удельных годовых расходов ресурсов

Приведение удельного годового расхода тепловой энергии на нужды отопления и вентиляции к сопоставимым климатическим условиям

Приведение удельного годового расхода тепловой энергии на нужды отопления и вентиляции к сопоставимым климатическим условиям ($q_{\text{ГСОП}}$) рекомендуется осуществлять по формуле:

$$q_{\text{ГСОП}} = \frac{q}{\text{ГСОП}} \cdot 1,163 \cdot 10^6, (\text{Вт} \cdot \text{ч}/(\text{кв. м} \cdot ^\circ\text{C} \cdot \text{сут}))$$

где:

q – удельный годового расход тепловой энергии на нужды отопления и вентиляции в календарном году t , Гкал/кв. м,

ГСОП – число градусо-суток отопительного периода (ГСОП) за этот же календарный год t , $^\circ\text{C} \times \text{сутки}$,

$1,163 \times 10^6$ – коэффициент пересчета из Гкал в Вт·ч.

Приведение удельного годового расхода тепловой энергии на нужды отопления и вентиляции к сопоставимым условиям этажности и режима работы зданий

Приведение удельного годового расхода тепловой энергии на нужды отопления и вентиляции к сопоставимым условиям этажности и режима работы зданий согласно Методическим рекомендациям. Приведение удельного годового расхода тепловой энергии на нужды отопления и вентиляции к сопоставимым условиям этажности и режима работы рекомендуется осуществлять по формуле:

$$q_{\text{эт}} = \frac{q_{\text{ГСОП}}}{k}, (\text{Вт} \cdot \text{ч}/(\text{кв. м} \cdot ^\circ\text{C} \cdot \text{сут}))$$

где:

$q_{\text{ГСОП}}$ – удельный годового расход тепловой энергии на нужды отопления и вентиляции в году t приведенный к сопоставимым климатическим условиям, Вт·ч/(кв. м· $^\circ\text{C}$ ·сутки);

k – корректировочный коэффициент на этажность и режим работы. Корректировочный коэффициент на этажность и режим работы рекомендуется определять в зависимости от функционально-типологической группы объекта в соответствии с приложением 3 к Методическим рекомендациям.

Удельный годового расход электрической энергии

Удельный годового расход электрической энергии (p) рекомендуется определять по формуле:

$$p = \frac{\text{ЭЭ}}{S}, (\text{кВт} \cdot \text{ч}/(\text{кв. м}))$$

где:

ЭЭ – потребление электрической энергии в календарном году t , кВт·ч,

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

Удельный годового расход холодной воды

Удельный годового расход холодной воды (x) рекомендуется рассчитывать по формуле:

$$x = \frac{XВ}{П}, (\text{куб. м}/(\text{чел}))$$

где:

XВ – потребление холодной воды в календарном году t, куб. м;

П – фактическая численность пользователей (работников и посетителей) здания в среднем за сутки в течение календарного года t, чел.

Результаты расчетов сведены в таблицу «Целевые и прочие показатели программы энергосбережения и повышения энергетической эффективности».

Сведения
о целевых показателях программы энергосбережения и повышения энергетической эффективности

| №п/п | Наименование показателя программы | Единица измерения | Базовый 2022 год | Плановые значения целевых показателей программы | | |
|-----------------|---|--|------------------|---|--------|--------|
| | | | | 2024г. | 2025г. | 2026г. |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 |
| Здание 1 | | | | | | |
| 1 | Целевые показатели отражающие долю используемых приборов учета | | | | | |
| 1.1 | Доля объема электрической энергии, расчеты за которые осуществляются с использованием приборов учета в общем объеме электрической энергии | % | 100 | 100 | 100 | 100 |
| 1.2 | Доля объема тепловой энергии, расчеты за которую осуществляются с использованием приборов учета, в общем объеме воды | % | 0 | 0 | 0 | 0 |
| 1.3 | Доля объема холодной воды расчеты за которую осуществляются с использованием приборов учета, в общем объеме воды | % | 100 | 100 | 100 | 100 |
| 2 | Целевые показатели, характеризующие удельный расход | | | | | |
| 2.1 | Удельный расход электрической энергии на 1 кв.м общей площади | кВт.ч/кв.м. | 12,87 | 12,87 | 12,87 | 12,87 |
| 2.2 | Удельный расход тепловой энергии на нужды отопления и вентиляции к сопоставимым климатическим условиям | $\frac{\text{Вт} \cdot \text{ч}}{\text{м}^2 \cdot \text{°C} \cdot \text{сут}}$ | 42,1 | 41,75 | 41,4 | 40,7 |
| 2.3 | Удельный расход холодной воды на одного человека | куб.м./чел. | 0,75 | 0,75 | 0,75 | 0,75 |

Здание 2

| | | | | | | |
|-----|---|--|------|------|------|------|
| 1 | Целевые показатели отражающие долю используемых приборов учета | | | | | |
| 1.1 | Доля объема электрической энергии, расчеты за которые осуществляются с использованием приборов учета в общем объеме электрической энергии | % | 100 | 100 | 100 | 100 |
| 1.2 | Доля объема тепловой энергии, расчеты за которую осуществляются с использованием приборов учета, в общем объеме воды | % | 0 | 0 | 0 | 0 |
| 1.3 | Доля объема холодной воды расчеты за которую осуществляются с использованием приборов учета, в общем объеме воды | % | 100 | 100 | 100 | 100 |
| 2 | Целевые показатели, характеризующие удельный расход | | | | | |
| 2.1 | Удельный расход электрической энергии на 1 кв.м общей площади | кВт.ч/кв.м. | 27,7 | 27,7 | 27,7 | 27,7 |
| 2.2 | Удельный расход тепловой энергии на нужды отопления и вентиляции к сопоставимым климатическим условиям | $\frac{\text{Вт} \cdot \text{ч}}{\text{м}^2 \cdot \text{°C} \cdot \text{сут}}$ | 25,0 | 25,0 | 25,0 | 25,0 |
| 2.3 | Удельный расход холодной воды на одного человека | куб.м./чел. | 4,94 | 4,94 | 4,94 | 4,94 |

Перечень
мероприятий программы энергосбережения и повышения энергетической эффективности

| № п/п | Наименование мероприятий программы | 2024г. | | | | | 2025г. | | | | | 2026г. | | | | |
|----------|---|---|------------|---|----------------------|-----------------|---|------------|---|-------------------------|----------------------|---|------------|---|----------|-------------------------|
| | | Финансовое обеспечение реализации мероприятий | | Экономия топливно-энергетических ресурсов | | | Финансовое обеспечение реализации мероприятий | | Экономия топливно-энергетических ресурсов | | | Финансовое обеспечение реализации мероприятий | | Экономия топливно-энергетических ресурсов | | |
| | | | | в натуральном выражении | стоимость в тыс.руб. | кол-во | | | ед. изм. | в натуральном выражении | стоимость в тыс.руб. | | | кол-во | ед. изм. | в натуральном выражении |
| источник | объем, тыс.руб. | кол-во | ед. изм. | тыс.руб. | источник | объем, тыс.руб. | кол-во | ед. изм. | тыс.руб. | источник | объем, тыс.руб. | кол-во | ед. изм. | тыс.руб. | | |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | 11 | 12 | 13 | 14 | 15 | 16 | 17 |
| 1 | Проведение разъяснительной работы с сотрудниками по вопросам энергосбережения | - | Без затрат | - | - | - | - | Без затрат | - | - | - | - | Без затрат | - | - | - |
| 2 | Повышение технических знаний в вопросах энергосбережения отдельных категорий сотрудников | - | Без затрат | - | - | - | - | Без затрат | - | - | - | - | Без затрат | - | - | - |
| 3 | Повышение квалификации ответственного персонала в области энергосбережения и повышения энергетической эффективности | МБ | 3,0 | - | - | - | МБ | 3,0 | - | - | - | МБ | 3,0 | - | - | - |

| № п/п | Наименование мероприятия программы | 2024г. | | | | | 2025г. | | | | | 2026г. | | | | |
|-----------------------|--|--|------------------------|---|---------------------------------|----------|--|---------------|---|---------------------------------|----------|--|------------------------|---|---------------------------------|----------|
| | | Финансовое обеспечение реализации мероприятий | | Экономия топливно- энергетических ресурсов | | | Финансовое обеспечение реализации мероприятий | | Экономия топливно- энергетических ресурсов | | | Финансовое обеспечение реализации мероприятий | | Экономия топливно- энергетических ресурсов | | |
| | | | | в натуральном выражении | стоимос тно выра жении | тыс.руб. | | | в натуральном выражении | стоимос тно выра жении | тыс.руб. | | | в натуральном выражении | стоимос тно выра жении | тыс.руб. |
| | | источ ник | объем, тыс.р уб. | | | | кол- во | ед. изм. | | | | источ ник | объем, тыс.р уб. | | | |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | 11 | 12 | 13 | 14 | 15 | 16 | 17 |
| 4 | Обеспечение выключения электр оприборов из сети при их неиспользован ии | - | Безз атрат | - | - | - | - | Безз атрат | - | - | - | - | Безз атрат | - | - | - |
| 5 | Замена светильников | МБ | 100,0 | - | - | - | - | Безз атрат | - | - | - | - | Безз атрат | - | - | - |
| 6 | Своевременно уstra нение утечки замена сантехнического оборудования | - | Безз атрат | - | - | - | - | Безз атрат | - | - | - | МБ | 50,0 | 5,0 | м ³ | - |
| Всего по мероприятиям | | | 103,0 | | | | | 3,0 | | | | | 53,0 | | | |

Значения потенциала и целевого уровня снижения (ЦУС) потребления ресурсов
согласно Постановлению Правительства Российской Федерации от 7 октября 2019 г. № 1289

Здание 1

| Показатель | Удельное годовое значение | Уровень высокой эффективности (справочно) | Потенциал снижения потребления | Целевой уровень экономии | Целевой уровень снижения за первый год | Целевой уровень снижения за первый и второй год | Целевой уровень снижения за трехлетний период |
|--|---|---|--------------------------------|--------------------------|--|--|--|
| Потребление тепловой энергии на отопление и вентиляцию, Втч/м2/ГСОП | требование по снижению потребления не устанавливается | неприменимо | неприменимо | неприменимо | неприменимо | неприменимо | неприменимо |
| Потребление горячей воды, м3/чел | требование по снижению потребления не устанавливается | неприменимо | неприменимо | неприменимо | неприменимо | неприменимо | неприменимо |
| Потребление холодной воды, м3/чел | 0,75 | 1,6 | 0,0 % | 0,0 % | Здание эффективно. Требования не устанавливаются | Здание эффективно. Требования не устанавливаются | Здание эффективно. Требования не устанавливаются |
| Потребление электрической энергии, кВтч/м2 | 12,87 | 14,2 | 0,0 % | 0,0 % | Здание эффективно. Требования не устанавливаются | Здание эффективно. Требования не устанавливаются | Здание эффективно. Требования не устанавливаются |
| Потребление природного газа, м3/м2 | требование по снижению потребления не устанавливается | неприменимо | неприменимо | неприменимо | неприменимо | неприменимо | неприменимо |
| Потребление твердого топлива на нужды отопления и вентиляции, Втч/м2/ГСОП | требование по снижению потребления не устанавливается | неприменимо | неприменимо | неприменимо | неприменимо | неприменимо | неприменимо |
| Потребление иного энергетического ресурса на нужды отопления и вентиляции, Втч/м2/ГСОП | требование по снижению потребления не устанавливается | неприменимо | неприменимо | неприменимо | неприменимо | неприменимо | неприменимо |
| Потребление моторного топлива, т/л | требование по снижению потребления не устанавливается | неприменимо | неприменимо | неприменимо | неприменимо | неприменимо | неприменимо |

*неприменимо - невозможно рассчитать для данного ресурса и данного типа учреждения

Здание 2

| Показатель | Удельное годовое значение | Уровень высокой эффективности (справочно) | Потенциал снижения потребления | Целевой уровень экономии | Целевой уровень снижения за первый год | Целевой уровень снижения за первый и второй год | Целевой уровень снижения за трехлетний период |
|--|---|---|--------------------------------|--------------------------|--|--|--|
| Потребление тепловой энергии на отопление и вентиляцию, Втч/м2/ГСОП | требование по снижению потребления не устанавливается | неприменимо | неприменимо | неприменимо | неприменимо | неприменимо | неприменимо |
| Потребление горячей воды, м3/чел | требование по снижению потребления не устанавливается | неприменимо | неприменимо | неприменимо | неприменимо | неприменимо | неприменимо |
| Потребление холодной воды, м3/чел | 4,94 | 4,5 | 9 % | 0,0 % | Здание эффективно. Требования не устанавливаются | Здание эффективно. Требования не устанавливаются | Здание эффективно. Требования не устанавливаются |
| Потребление электрической энергии, кВтч/м2 | 27,71 | 26,2 | 7 % | 0,0 % | Здание эффективно. Требования не устанавливаются | Здание эффективно. Требования не устанавливаются | Здание эффективно. Требования не устанавливаются |
| Потребление природного газа, м3/м2 | требование по снижению потребления не устанавливается | неприменимо | неприменимо | неприменимо | неприменимо | неприменимо | неприменимо |
| Потребление твердого топлива на нужды отопления и вентиляции, Втч/м2/ГСОП | требование по снижению потребления не устанавливается | неприменимо | неприменимо | неприменимо | неприменимо | неприменимо | неприменимо |
| Потребление иного энергетического ресурса на нужды отопления и вентиляции, Втч/м2/ГСОП | требование по снижению потребления не устанавливается | неприменимо | неприменимо | неприменимо | неприменимо | неприменимо | неприменимо |
| Потребление моторного топлива, т/л | требование по снижению потребления не устанавливается | неприменимо | неприменимо | неприменимо | неприменимо | неприменимо | неприменимо |

*неприменимо - невозможно рассчитать для данного ресурса и данного типа учреждения

Методические рекомендации ведения административно-хозяйственной деятельности в целях энергосбережения и повышения энергетической эффективности.

Организационные и беззатратные мероприятия

Как правило, беззатратные и организационно-технические мероприятия, наводящие элементарный порядок в энергопользовании, позволяют получить в самый короткий срок экономию до 10-25% энергоресурсов.

Система освещения

- Не оставлять включенным свет при отсутствии людей в местах общего пользования. Это самый простой способ сэкономить значительное количество электроэнергии, расходуемой на освещение. Статистика показывает, что до 30 % тратится на освещение пустующих помещений.
- Использование естественного освещения. Часто естественного освещения бывает вполне достаточно. Кроме того, окна, содержащиеся в чистоте, увеличивают степень освещенности.
- Регулярная чистка светильников. Хорошо протёртая лампа светит на 10-15% ярче запылённой.
- Окраска помещений в светлые тона. Гладкая белая стена отражает 80% лучей – это позволяет улучшить освещенность. Для сравнения, темно-зеленая отражает лишь 15%, черная -9%.

Тепловая энергия

Для экономии тепловой энергии следует применять следующие беззатратные мероприятия:

- Не загораживать отопительные приборы. Преграды мешают теплу воздуху равномерно распределяться по комнате и снижают теплоотдачу радиаторов до 20%.
- Закрывать форточки. Постоянно открытая форточка лишь остужает помещение, но не проветривает. Проветривание необходимо проводить открытием окон в течение короткого времени, тогда воздух успеет смениться, но при этом поверхности в помещении останутся теплыми.

Вода

- Систематическая регулировка арматуры смывных бачков.
- Плотно закрывать краны. Капающий кран теряет 24 л/сутки или 8760 л/год.

Перечень организационно-технических и технологических мероприятий по энергосбережению и повышению энергетической эффективности.

| Мероприятия энергосбережения и повышения энергетической эффективности | Вид ресурса, который можно сэкономить | Вид мероприятия |
|--|--|--|
| Контроль рабочих режимов и сроков поверки приборов учета электрической энергии | электрическая энергия | Малозатратные мероприятия по энергосбережению |
| Закупка нового бытового оборудования и компьютерной техники с более высоким классом энергоэффективности | электрическая энергия | Высокозатратные мероприятия |
| Установка датчиков движения | электрическая энергия | Малозатратные мероприятия по энергосбережению |
| Замена ламп накаливания на светодиодные | электрическая энергия | Средне-затратные мероприятия |
| Замена люминесцентных ламп на светодиодные | электрическая энергия | Средне-затратные мероприятия |
| Реконструкция электрических сетей | электрическая энергия | Крупно-затратные |
| Установка защиты от превышения номинальных уровней напряжения | электрическая энергия | Средне-затратные энергосберегающие мероприятия в учреждениях |
| Установка счётчиков расхода тепла | тепловая энергия | Высокозатратные мероприятия |
| Снижение теплотребления за счёт оснащения радиаторов отопления термостатическими регуляторами температуры | тепловая энергия | Средне-затратные мероприятия по энергоэффективности |
| Исключение перегрева и переохлаждения воздуха в помещении | тепловая энергия | Малозатратные мероприятия по энергосбережению |
| Замена чугунных радиаторов на более эффективные алюминиевые | тепловая энергия | Крупно-затратные мероприятия |
| Установка термостатов и регуляторов температуры на радиаторы | тепловая энергия | Средне-затратные мероприятия |
| Опрессовка системы отопления | тепловая энергия | Средне-затратные мероприятия |
| Ремонт тепловой изоляции трубопроводов системы отопления | тепловая энергия | Средне-затратные энергосберегающие мероприятия |
| Замена трубопроводов и арматуры системы отопления | тепловая энергия | Крупно-затратные мероприятия энергосбережения и повышения эффективности |
| Установка фильтров сетевой воды на входе и выходе отопительной системы тепловая | тепловая энергия | Малозатратные мероприятия по энергосбережению |
| Утепление (облицовка) наружных стен, технического этажа, кровли, перекрытий над подвалом теплоизоляционными плитами (пенопласт под штукатурку, минераловатные плиты, плиты из вспененного стекла и базальтового волокна) | тепловая энергия | Крупно-затратные мероприятия энергосбережения и повышения энергетической эффективности |
| Контроль рабочих режимов и сроков | ХВС | Малозатратные мероприятия по энергоэффективности |
| Контроль за эксплуатацией и исправностью санитарно-технического оборудования холодной воды | ХВС | Малозатратные мероприятия |

| | | |
|--|-----|--|
| Контроль за экономным расходом холодной воды | XBC | Малозатратные мероприятия по энергосбережению |
| Ликвидация утечек и несанкционированного расхода холодной воды | XBC | Малозатратные мероприятия по энергосбережению |
| Ремонт санузлов | XBC | Средне-затратные мероприятия |
| Ремонт смесителей и / или замена на экономичные модели | XBC | Средне-затратные мероприятия |
| Замена трубопроводов и арматуры системы холодного водоснабжения | XBC | Крупно-затратные мероприятия энергосбережения и повышения энергетической эффективности |
| Инструктаж персонала по методам энергосбережения и повышения энергетической эффективности | VCE | Малозатратные мероприятия по энергосбережению |
| Установка средств наглядной агитации по энергосбережению | VCE | Малозатратные мероприятия по энергосбережению |
| Назначение ответственного за энергосбережение | VCE | Малозатратные мероприятия по энергосбережению |
| Обучение ответственных специалистов в области энергосбережения и повышения энергоэффективности | VCE | Малозатратные мероприятия по энергосбережению |

Заключение

Программа энергосбережения в школе обеспечивает перевод на энергоэффективный и бездотационный путь развития в бюджетной сфере - минимальные затраты на ЭР.

Программа предусматривает:

- систему отслеживания потребления энергоресурсов и совершенствования энергетического баланса;
- организацию учета и контроля по рациональному использованию, нормированию и лимитированию энергоресурсов;
- организацию энергетических обследований для выявления нерационального использования энергоресурсов;
- разработку и реализацию энергосберегающих мероприятий.