# ВВЕДЕНИЕ

Программа разработана в соответствии с требованиями следующих нормативных актов:

* Федеральный закон ФЗ-261 от 23 ноября 2009 г. «*Об энергосбережении и повышении энергетической эффективности и о внесении изменений в отдельные законодательные акты Российской Федерации*».
* Федеральный закон ФЗ-35 от 26.03.2003 *«Об электроэнергетике»*.
* Постановление Правительства Российской Федерации № 971 от 27.09.2016 «*О внесении изменений в правила установления требований к программам в области энергосбережения и повышения энергетической эффективности организаций, осуществляющих регулируемые виды деятельности*».
* Приказ Министерства энергетики Российской Федерации № 398 от 30 июня 2014 года «*Об утверждении требований к форме программ в области энергосбережения и повышения энергетической эффективности организаций с участием государства и муниципального образования, организаций, осуществляющих регулируемые виды деятельности, и отчетности о ходе их реализации*».
* Приказ Федеральной Антимонопольной Службы Российской Федерации №390/18 от 28.03.2018 «*Об установлении требований к программам в области энергосбережения и повышения энергетической эффективности субъектов естественных монополий, осуществляющих регулируемые виды деятельности в сфере услуг общедоступной электросвязи и общедоступной почтовой связи, на 2019 – 2021 годы и утверждении форм отчетов о фактическом исполнении требований*».
* Приказ Министерства экономического развития Российской Федерации №61 от 17 февраля 2010 г. «*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 организации.

#### Паспорт программы энергосбережения

Приказа Министерства энергетики Российской Федерации (Минэнерго России) от 30 июня 2014 г. N 398 г. Москва

"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"

Паспорт программы энергосбережения

и повышения энергетической эффективности

САНКТ-ПЕТЕРБУРГСКОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ ЗДРАВООХРАНЕНИЯ "ДЕТСКИЙ САНАТОРИЙ "СПАРТАК"

|  |  |
| --- | --- |
| Полное наименование организации | САНКТ-ПЕТЕРБУРГСКОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ ЗДРАВООХРАНЕНИЯ "ДЕТСКИЙ САНАТОРИЙ "СПАРТАК" |
| Основание для разработки программы | * Приказ Министерства энергетики Российской Федерации (Минэнерго России) от 30 июня 2014 г. N 398 г. Москва

"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 РФ от 23.06.2020г. № 914 “О внесении изменений в требования 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 Минэкономразвития России от 15.07.2020 г. № 425 «Об утверждении методических рекомендаций по определению целевого уровня снижения потребления государственными (муниципальными) учреждениями суммарного объема потребляемых ими энергетических ресурсов и воды»
 |
| Полное наименование исполнителей программы | САНКТ-ПЕТЕРБУРГСКОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ ЗДРАВООХРАНЕНИЯ "ДЕТСКИЙ САНАТОРИЙ "СПАРТАК" |
| Цели программы | Эффективное и рациональное использование энергетических ресурсов (ЭР), чтобы соответственно снизить расход бюджетных средств на ЭР. Разработка мероприятий, обеспечивающих устойчивое снижение потребления ЭР. Определение сроков внедрения, источников финансирования и ответственных за исполнение, разработанных предложений и мероприятий |
| 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. |
| Целевые показатели программы | Общие целевые показатели:-Доля объема электрической энергии, расчеты за которую осуществляются с использованием приборов учета, в общем объеме;- Доля объема тепловой энергии, расчеты за которую осуществляются с использованием приборов учета, в общем объеме;- Доля объема холодной воды, расчеты за которую осуществляются с использованием приборов учета, в общем объеме;- Удельный расход электрической энергии в расчете на 1 кв.м общей площади;- Удельный расход холодной воды в расчете на 1 кв.м общей площади;- Отношение экономии энергетических ресурсов и воды в стоимостном выражении, к общему объему финансирования региональной программы. |
| Сроки реализации программы | 2021 г. -2023 г. |
| Источники и объемы финансового обеспечения реализации программы | Бюджет организации. |
| Планируемые результаты реализации программы | План: снижение годового потребления по каждому энергоресурсу в соответствии с целевыми показателями |

1. **сведения по зданиям (строениям, сооружениям)**

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **№** | **Адрес, наименование здания** | **Общая площадь (кв. м)** | **Общий объем****(куб. м)** | **Отапливаемый объем****(куб. м)** | **Год постройки** | **Этажность** | **Бассейн (да/нет)** | **Наличие Лифта, грузоподъемность**  |
| 1 | 188380, Ленинградская обл., Гатчинский р-н, пос. Вырица, ул. Московская, д. 61, к. 7 | 1 217,3 | 5 095 | 4 868 | 1980 | 2 | нет | нет |
| 2 | Санкт-Петербург, ул. Полярников, д. 5, часть помещения 24Н (ч.п.45)Часть нежилого помещения (кабинет) в составе многоквартирного дома | 17,5 | 53 | 53 |  |  | нет | нет |

Обслуживание систем энергоснабжения здания производится как собственными силами, так и посредством подрядных организаций

1. **сведения по энергопотреблению за 2018-2020 год.**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Наименование энергоносителя** | **Единица измерения** | **Периоды** |
| **2019 г.** | **2020 г.** |
| Электрической энергии | тыс. кВт/ч | 390,713 | 290,903 |
| тыс.Руб. | 3 666,4 | 2 965,5 |
| Тепловой энергии От стороннего источника | Гкал | 3,13 | 2,93 |
| тыс.Руб. | 8,0 | 8,1 |
| Вода (ХВС) (Вырица) | тыс. м³ | 1,8 | 1,0 |
| тыс.Руб. | 66,6 | 37,7 |
| Вода (ХВС) (городской офис (часть нежилого помещения (кабинет) в составе многоквартирного дома)) | тыс. м³ | 0,135 | 0,135 |
| тыс.Руб. | 5,7 | 5,9 |

Рис.1 Диаграмма потребления эл. энергии в 2019-2020 г.

Рис.2 Диаграмма потребления тепловой энергии в 2019-2020 г.

Рис.3 Диаграмма потребления воды в 2019-2020 г.

Приложение № 2

Сведения о целевых показателях программы энергосбережения и повышения энергетической эффективности

1. **Целевые показатели**

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 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 | 0,74 | неприменимо | неприменимо | 6% | 0,73 | 0,72 | 0,70 |
| Потребление горячей воды, м3/чел | требование по снижению потребления не устанавливается | неприменимо | неприменимо | неприменимо | неприменимо | неприменимо | неприменимо |
| Потребление холодной воды, м3/чел | 0,01 | неприменимо | неприменимо | 6% | 0,01 | 0,01 | 0,01 |
| Потребление электрической энергии, кВтч/м2 | 0,24 | неприменимо | неприменимо | 6% | 0,24 | 0,23 | 0,22 |
| 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, тут/л | требование по снижению потребления не устанавливается | неприменимо | неприменимо | неприменимо | неприменимо | неприменимо | неприменимо |

1. **Сведения об узлах учета**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Энергоресурс | Счетчик (марка, тип)Коммерческие/технические | КоличествоКоммерческие/технические |
| Тепловая энергия | - | - |
| Электроэнергия | Меркурий 234ARTM2-02PBR.GМеркурий 234ARTM2-02PОBR.G | 2 |
| Водоснабжение ХВС |  Экомера - 32 | 1 |
| Водоснабжение ГВС | - | - |
| Природный газ | - | - |

Здания полностью оснащены коммерческим учетом.

Приложение 3 Перечень мероприятий программы энергосбережения и повышения энергетической эффективности

1. **Перечень мероприятий**

| №п/п | Наименование мероприятия программы | 2021 г. | 2022 г. | 2023г. |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| финансовое обеспечение реализации мероприятия | Экономия топливно-энергетических ресурсов | финансовое обеспечение реализации мероприятия | Экономия топливно-энергетических ресурсов | финансовое обеспечение реализации мероприятия | Экономия топливно-энергетических ресурсов |
| в натуральном выражении | в стоимостном выражении, тыс.руб. | в натуральном выражении | в стоимостном выражении, тыс.руб. | в натуральном выражении | в стоимостном выражении, тыс.руб. |
| источник | объем, тыс.руб. | кол-во | ед.изм. | источник | объем, тыс.руб. | кол-во | ед.изм. | источник | объем, тыс.руб. | кол-во | ед.изм. |
| 1 | 2 |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 |
| **Организационные мероприятия** |
|  | Назначение одного ответственного лиц за проведение мероприятий по энергосбережению и повышению энергоэффективности  | Бюджет | - | - | - | - | Бюджет | 0 | - | - | - | Бюджет | 0 | - | - | - |
|  | Издание приказов для распределения должностных обязанностей во исполнении программы энергосбережения | Бюджет | 0 | - | - | - | Бюджет | 0 | - | - | - | Бюджет | 0 | - | - | - |
|  | Плановое проведение ППР в электроустановках | Бюджет | 40 | - | - | - | Бюджет | 50 | - | - | - | Бюджет | 60 | - | - | - |
|  | Организация работы по сбору и анализу информации об энергопотреблении | Бюджет | 0 | - | - | - | Бюджет | 0 | - | - | - | Бюджет | 0 | - | - | - |
|  | Контроль энергетической эффективности товаров, работ и услуг, закупаемых для государственных нужд | Бюджет | 0 | - | - | - | Бюджет | 0 | - | - | - | Бюджет | 0 | - | - | - |
|  | Закупка оборудования высшего класса энергоэффективности | Бюджет | 0 | - | - | - | Бюджет | 0 | - | - | - | Бюджет | 0 | - | - | - |
|  | Внедрение энергоменеджмента в организации | Бюджет | 0 | - | - | - | Бюджет | 0 | - | - | - | Бюджет | 0 | - | - | - |
|  | Проведение разъяснительной работы среди сотрудников в области энергосбережения и повышения энергетической эффективности | Бюджет | 0 | - | - | - | Бюджет | 0 | - | - | - | Бюджет | 0 | - | - | - |
|  | Ежегодное заполнение Декларации на сайте государственной информационной системы (ГИС) "Энергоэффективность"  | Бюджет | 0 | - | - | - | Бюджет | 0 | - | - | - | Бюджет | 0 | - | - | - |
| **Малозатратные мероприятия** |
|  | Рассмотреть возможность внедрения устройств ЭнергоСберегающих (УЭС) | Бюджет | - | - | - | - | Бюджет | 20 | - | - | - | Бюджет | 20 | - | - | - |
|  | Установка средств наглядной агитации по энергосбережению | Бюджет | - | - | - | - | Бюджет | 10 | - | - | - | бюджет | - | - | - | - |
|  | Замеры сопротивления изоляции | Бюджет | 50 | - | - | - | Бюджет | 50 | - | - | - | бюджет | 60 | - | - | - |
|  | Провести ППР по оконным и дверным блокам | Бюджет | - | - | - | - | Бюджет | - | - | - | - | Бюджет | 50 | - | - | - |
| Среднезатратные мероприятия |
|  | Замена уличных ламп на СД аналоги | Бюджет | - | - | - | - | Бюджет | 20 | 1152 | кВт.ч | 11,75 | кВт.ч |  |  |  |  |
|  | Экранирование радиаторов (размещение за радиаторами теплоотражающих панелей) | Бюджет | - | - | - | - | Бюджет | 41,267 | 5841,8 | кВт.ч | 59,586 | Бюджет | - | - | - | - |

|  |
| --- |
| ФОРМА ОТЧЕТА |
| О ДОСТИЖЕНИИ ЗНАЧЕНИЙ ЦЕЛЕВЫХ ПОКАЗАТЕЛЕЙ ПРОГРАММЫ ЭНЕРГОСБЕРЕЖЕНИЯ |
| И ПОВЫШЕНИЯ ЭНЕРГЕТИЧЕСКОЙ ЭФФЕКТИВНОСТИ |
|  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |
|  |  |  | КОДЫ |  |
| на 1 января 2021 г. (за 2020 год) | Дата |   |  |
|  |  |  |   |  |
|  |  |  |  |  |  |
|  | 1. **Форма отчета достижения целевых показателей**
 |  |  |  |  |
| № п/п | Наименование показателя программы | Единица измерения | Значения целевых показателей программы |
| план | факт | отклонение |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 |
| 1 | Доля объема электрической энергии, расчеты за которую осуществляются с использованием приборов учета, в общем объеме электрической энергии, потребляемой (используемой) государственным учреждением субъекта Российской Федерации | % | 100,0 |   | -100,0 |
| 2 | Доля объема тепловой энергии, расчеты за которую осуществляются с использованием приборов учета, в общем объеме тепловой энергии, потребляемой (используемой) государственным учреждением субъекта Российской Федерации | % | 100,0 |   | -100,0 |
| 3 | Доля объема холодной воды, расчеты за которую осуществляются с использованием приборов учета, в общем объеме холодной воды, потребляемой (используемой) государственным учреждением субъекта Российской Федерации | % | 100,0 |   | -100,0 |
| 4 | Доля объема горячей воды, расчеты за которую осуществляются с использованием приборов учета, в общем объеме горячей воды, потребляемой (используемой) государственным учреждением субъекта Российской Федерации | % | 100,0 |   | -100,0 |
| 5 | Доля объема природного газа, расчеты за который осуществляются с использованием приборов учета, в общем объеме газа, потребляемого (используемого) государственным учреждением субъекта Российской Федерации | % | -\* | - | - |
| 6 | Удельный расход электрической энергии на снабжение государственного учреждения субъекта Российской Федерации (в расчете на 1 кв. метр общей площади) | кВт. ч/кв. м | 0,24 |   |  |
| 7 | Удельный расход тепловой энергии на снабжение государственного учреждения субъекта Российской Федерации (в расчете на 1 кв. метр общей площади) | Гкал/м2/ГСОП | - |   |  |
| 8 | Удельный расход холодной воды на снабжение государственного учреждения субъекта Российской Федерации (в расчете на 1 человека) | куб. м/чел | 0,01 |   |  |
| 9 | Удельный расход горячей воды на снабжение государственного учреждения субъекта Российской Федерации (в расчете на 1 человека) | куб. м/чел | 1,1 |   |  |
| 10 | Удельный расход природного газа на снабжение государственного учреждения субъекта Российской Федерации (в расчете на 1 человека) | куб. м/чел | 0,00 |   | 0,00 |
| 11 | Отношение экономии энергетических ресурсов и воды в стоимостоном выражении, достижение которой планируется в результате реализации энергосервисных договоров (контрактов), заключенных государственным учреждением субъекта Российской Федерации, к общему объему финансирования программы | % | 0,0 |   | 0,0 |
| 12 | Количество энергосервисных договоров (контрактов), заключенных государственным учреждением субъекта Российской Федерации | Ед. | 0 |   | 0 |
| 13 | Количество транспортных средств, находящихся во владении государственного учреждения субъекта Российской Федерации, в отношении которых проведены мероприятия по энергосбережению и повышению энергетической эффективности, в том числе по замещению бензина и дизельного топлива, используемых транспортными средствами в качестве моторного топлива, природным газом, газовыми смесями и сжиженным углеводородным газом, используемыми в качестве моторного топлива | Ед. | 0 |   | 0 |
| 14 | Количество транспортных средств, находящихся во владении государственного учреждения субъекта Российской Федерации, использующих природный газ, газовые смеси, сжиженный углеводородный газ в качестве моторного топлива | Ед. | 0 |   | 0 |
|  | * Природный газ не используется в организации.
 |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |
| Руководитель |  |  |  |  |
| (уполномоченное лицо) \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ |
|  (должность) (подпись) (расшифровка подписи) |  |  |
|  | м.п. |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |
| Руководитель технической службы |  |  |  |  |
| (уполномоченное лицо) \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ |
|  (должность) (подпись) (расшифровка подписи) |  |  |
|  |  |  |  |  |  |
| Руководитель финансово-экономической службы |  |  |  |  |
| (уполномоченное лицо) \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ |
|  (должность) (подпись) (расшифровка подписи) |  |  |
|  |  |  |  |  |  |
| "\_01\_"\_\_\_\_\_02\_\_\_\_\_ 2021 г. |  |  |  |  |

|  |
| --- |
| ФОРМА ОТЧЕТА |
| О РЕАЛИЗАЦИИ МЕРОПРИЯТИЙ ПРОГРАММЫ ЭНЕРГОСБЕРЕЖЕНИЯ |
| И ПОВЫШЕНИЯ ЭНЕРГЕТИЧЕСКОЙ ЭФФЕКТИВНОСТИ |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | КОДЫ |  |
| на 1 января 2022 г. (за 2021 год) |  | Дата |  |   |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |   |  |
| 1. **Форма отчета о реализации выполненных мероприятий**
 |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| № п/п | Наименование мероприятия программы | **2022 г.** |
| Ед. измерения | Количество | Финансовое обеспечение реализации программы | Достигнутая экономия топливно-энергетических ресурсов |
| в натуральном выражении | в стоимостном выражении, тыс руб |
| источник финансирования | объем, тыс. руб | ед. изм. | количество |
|   |   |   |   | план | факт | отклонение | план | факт | отклонение | план | факт | отклонение |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | 11 | 12 | 13 | 14 | 15 |
| **1** | **Организационные мероприятия** |  |  |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |
| 1.1 | Назначение двух ответственных лиц за проведение мероприятий по энергосбережению и повышению энергоэффективности | чел. | 0 | Бюджет С | 0,0 |   | 0,0 | чел. | 0 |   | 0 | 0,0 |   | 0,0 |
| чел. | 0 | Внебюджетные средства | 0,0 |   | 0,0 | чел. | 0 |   | 0 | 0,0 |   | 0,0 |
| 1.2 | Издание приказов для распределения должностных обязанностей во исполнении программы энергосбережения | чел. | 0 | Бюджет СПб | 0,0 |   | 0,0 | чел. | 0 |   | 0 | 0,0 |   | 0,0 |
| чел. | 0 | Внебюджетные средства | 0,0 |   | 0,0 | чел. | 0 |   | 0 | 0,0 |   | 0,0 |
| 1.3 | Обучение двух ответственных лиц за проведение мероприятий по энергосбережению и повышению энергоэффективности | ед. | 0 | Бюджет СПб | 0,0 |   | 0,0 | ед. | 0 |   | 0 | 0,0 |   | 0,0 |
| ед. | 0 | Внебюджетные средства | 0,0 |   | 0,0 | ед. | 0 |   | 0 | 0,0 |   | 0,0 |
| 1.4 | Плановое проведение ППР в электроустановках | ед. | 0 | Бюджет СПб | 0,0 |   | 0,0 | ед. | 0 |   | 0 | 0,0 |   | 0,0 |
| ед. | 0 | Внебюджетные средства | 0,0 |   | 0,0 | ед. | 0 |   | 0 | 0,0 |   | 0,0 |
| 1.5 | Организация работы по сбору и анализу информации об энергопотреблении | ед. | 1 | Бюджет СПб | 0,0 |   | 0,0 | ед. | 1 |   | -1 | 0,0 |   | 0,0 |
| ед. | 0 | Внебюджетные средства | 0,0 |   | 0,0 | ед. | 0 |   | 0 | 0,0 |   | 0,0 |
| 1.6 | Создание журналов поверки приборов учета для своевременного контроля их состояния  | ед. | 1 | Бюджет СПб | 0,0 |   | 0,0 | ед. | 1 |   | -1 | 0,0 |   | 0,0 |
| ед. | 0 | Внебюджетные средства | 0,0 |   | 0,0 | ед. | 0 |   | 0 | 0,0 |   | 0,0 |
| 1.7 | Контроль энергетической эффективности товаров, работ и услуг, закупаемых для государственных нужд | комплект | 0 | Бюджет СПб | 0,0 |   | 0,0 | комплект | 0 |   | 0 | 0,0 |   | 0,0 |
| комплект | 0 | Внебюджетные средства | 0,0 |   | 0,0 | комплект | 0 |   | 0 | 0,0 |   | 0,0 |
| 1.8 | Закупка оборудования высшего класса энергоэффективности | ед. | 0 | Бюджет СПб | 0,0 |   | 0,0 | ед. | 0 |   | 0 | 0,0 |   | 0,0 |
| ед. | 0 | Внебюджетные средства | 0,0 |   | 0,0 | ед. | 0 |   | 0 | 0,0 |   | 0,0 |
| 1.9 | Внедрение энергоменеджмента в организации | ед. | 0 | Бюджет СПб | 0,0 |   | 0,0 | ед. | 0 | 0 | 0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 |
| ед. | 0 | Внебюджетные средства | 0,0 |   | 0,0 | ед. | 0 |   | 0 | 0,0 |   | 0,0 |
| 1.10 | Проведение разъяснительной работы среди сотрудников в области энергосбережения и повышения энергетической эффективности | ед. | 0 | Бюджет СПб | 0,0 |   | 0,0 | ед. | 0 |   | 0 | 0,0 |   | 0,0 |
| ед. | 0 | Внебюджетные средства | 0,0 |   | 0,0 | ед. | 0 |   | 0 | 0,0 |   | 0,0 |
| 1.11 | Закупка литературы, пособий и предметов наглядной агитации для проведения занятий по вопросам энергосбережения и повышения энергетической эффективности, оформления стендов (уголков) энергосбережения  | ед. | 0 | Бюджет СПб | 0,0 |   | 0,0 | ед. | 0 |   | 0 | 0,0 |   | 0,0 |
| ед. | 0 | Внебюджетные средства | 0,0 |   | 0,0 | ед. | 0 |   | 0 | 0,0 |   | 0,0 |
| 1.12 | Ежегодное заполнение Декларации на сайте государственной информационной системы (ГИС) "Энергоэффективность" | ед. | 0 | Бюджет СПб | 0,0 |   | 0,0 | ед. | 0 |   | 0 | 0,0 |   | 0,0 |
| ед. | 0 | Внебюджетные средства | 0,0 |   | 0,0 | ед. | 0 |   | 0 | 0,0 |   | 0,0 |
| 1.13 | Замеры сопротивления изоляции | ед. | 0 | Бюджет СПб | 0,0 |   | 0,0 | ед. | 0 |   | 0 | 0,0 |   | 0,0 |
| ед. | 0 | Внебюджетные средства | 0,0 |   | 0,0 | ед. | 0 |   | 0 | 0,0 |   | 0,0 |
| 1.14 | Проведение комплексного тепловизионного обследования | ед. | 0 | Бюджет СПб | 0,0 |   | 0,0 | ед. | 0 |   | 0 | 0,0 |   | 0,0 |
| ед. | 0 | Внебюджетные средства | 0,0 |   | 0,0 | ед. | 0 |   | 0 | 0,0 |   | 0,0 |
| **Итого по мероприятиям раздела 1:** |  |  | **Бюджет СПб** | **0,0** | **0,0** | **0,0** |  |  |  |  | **0,0** | **0,0** | **0,0** |
|  |  | **Внебюджетные средства** | **0,0** | **0,0** | **0,0** |  |  |  |  | **0,0** | **0,0** | **0,0** |
|  |  | **Всего:** | **0,0** | **0,0** | **0,0** |  |  |  |  | **0,0** | **0,0** | **0,0** |
| **2** | **Оснащение приборами учета потребляемых (используемых) ТЭР и воды (в том числе замена)** |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |
| 2.1 | Холодного водоснабжения | шт. | 0 | Бюджет СПб | 0,0 |   | 0,0 | тыс. м куб | 0,000 |   | 0,000 | 0,0 |   | 0,0 |
| шт. | 0 | Внебюджетные средства | 0,0 |   | 0,0 | тыс. м куб | 0,000 |   | 0,000 | 0,0 |   | 0,0 |
| 2.2 | Горячего водоснабжения | шт. | 0 | Бюджет СПб | 0,0 |   | 0,0 | тыс. м куб | 0,000 |   | 0,000 | 0,0 |   | 0,0 |
| шт. | 0 | Внебюджетные средства | 0,0 |   | 0,0 | тыс. м куб | 0,000 |   | 0,000 | 0,0 |   | 0,0 |
| 2.3 | Отопления (тепловой энергии) | шт. | 0 | Бюджет СПб | 0,0 |   | 0,0 | Гкал | 0,00 |   | 0,00 | 0,0 |   | 0,0 |
| шт. | 0 | Внебюджетные средства | 0,0 |   | 0,0 | Гкал | 0,00 |   | 0,00 | 0,0 |   | 0,0 |
| 2.4 | Освещения (электроэнергии) | шт. | 0 | Бюджет СПб | 0,0 |   | 0,0 | тыс кВтч | 0,00 |   | 0,00 | 0,0 |   | 0,0 |
| шт. | 0 | Внебюджетные средства | 0,0 |   | 0,0 | тыс кВтч | 0,00 |   | 0,00 | 0,0 |   | 0,0 |
| 2.5 | Поверка приборов системы холодного водоснабжения | шт. | 0 | Бюджет СПб | 0,0 |   | 0,0 | тыс. м куб | 0,000 |   | 0,000 | 0,0 |   | 0,0 |
| шт. | 0 | Внебюджетные средства | 0,0 |   | 0,0 | тыс. м куб | 0,000 |   | 0,000 | 0,0 |   | 0,0 |
| 2.6 | Поверка приборов системы горячего водоснабжения | шт. | 0 | Бюджет СПб | 0,0 |   | 0,0 | тыс. м куб | 0,000 |   | 0,000 | 0,0 |   | 0,0 |
| шт. | 0 | Внебюджетные средства | 0,0 |   | 0,0 | тыс. м куб | 0,000 |   | 0,000 | 0,0 |   | 0,0 |
| 2.7 | Поверка приборов системы отопления (тепловой энергии) | шт. | 0 | Бюджет СПб | 0,0 |   | 0,0 | Гкал | 0,00 |   | 0,00 | 0,0 |   | 0,0 |
| шт. | 0 | Внебюджетные средства | 0,0 |   | 0,0 | Гкал | 0,00 |   | 0,00 | 0,0 |   | 0,0 |
| 2.8 | Поверка приборов системы освещения (электроснабжения) | шт. | 0 | Бюджет СПб | 0,0 |   | 0,0 | тыс кВтч | 0,00 |   | 0,00 | 0,0 |   | 0,0 |
| шт. | 2 | Внебюджетные средства | 0,0 |   | 0,0 | тыс кВтч | 0,00 |   | 0,00 | 0,0 |   | 0,0 |
| 2.9 | Иное (……………….) | шт. | 0 | Бюджет СПб | 0,0 |   | 0,0 |   | 0 |   | 0 | 0,0 |   | 0,0 |
| шт. | 0 | Внебюджетные средства | 0,0 |   | 0,0 |   | 0 |   | 0 | 0,0 |   | 0,0 |
| 2.10 | Иное (……………….) | шт. | 0 | Бюджет СПб | 0,0 |   | 0,0 |   | 0 |   | 0 | 0,0 |   | 0,0 |
| шт. | 0 | Внебюджетные средства | 0,0 |   | 0,0 |   | 0 |   | 0 | 0,0 |   | 0,0 |
| **Итого по мероприятиям раздела 2:** |  |  | **Бюджет СПб** | **0,0** | **0,0** | **0,0** |  **Х** |  **Х** |  **Х** |  **Х** | **0,0** | **0,0** | **0,0** |
|  |  | **Внебюджетные средства** | **0,0** | **0,0** | **0,0** |  |  |  |  | **0,0** | **0,0** | **0,0** |
|  |  | **Всего:** | **0,0** | **0,0** | **0,0** |  |  |  |  | **0,0** | **0,0** | **0,0** |
| **3** | **Мероприятия по энергосбережению и повышению энергетической эффективности в системах:** |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |
| 3.1 | Холодного водоснабжения |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |
|   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |
| 3.1.1 | Установка водосберегающей сантехнической арматуры(аэраторы, арматура для сливных бачков и т.д.) | шт. | 0,0 | Бюджет СПб | 0,0 |   | 0,0 | тыс. м куб | 0,0 |   | 0,0 | 0,0 |   | 0,0 |
| шт. | 0,0 | Внебюджетные средства | 0,0 |   | 0,0 | тыс. м куб | 0,0 |   | 0,0 | 0,0 |   | 0,0 |
| 3.1.2 | Ремонт (замена) трубопроводов (стояков) холодного водоснабжения | шт. | 0,0 | Бюджет СПб | 0,0 |   | 0,0 | тыс. м куб | 0,0 |   | 0,0 | 0,0 |   | 0,0 |
| шт. | 0,0 | Внебюджетные средства | 0,0 |   | 0,0 | тыс. м куб | 0,0 |   | 0,0 | 0,0 |   | 0,0 |
| 3.1.3 | Ремонт (замена) кранов, смесителей, душей | шт. | 0,0 | Бюджет СПб | 0,0 |   | 0,0 | тыс. м куб | 0,0 |   | 0,0 | 0,0 |   | 0,0 |
| шт. | 0,0 | Внебюджетные средства | 0,0 |   | 0,0 | тыс. м куб | 0,0 |   | 0,0 | 0,0 |   | 0,0 |
| 3.1.4 | Ремонт (замена) задвижек узла холодного водоснабжения | шт. | 0,0 | Бюджет СПб | 0,0 |   | 0,0 | тыс. м куб | 0,0 |   | 0,0 | 0,0 |   | 0,0 |
| шт. | 0,0 | Внебюджетные средства | 0,0 |   | 0,0 | тыс. м куб | 0,0 |   | 0,0 | 0,0 |   | 0,0 |
| 3.1.4 | Обслуживание сантехнических устройств | шт. | 0,0 | Бюджет СПб | 0,0 |   | 0,0 | тыс. м куб | 0,0 |   | 0,0 | 0,0 |   | 0,0 |
| шт. | 0,0 | 0,0 | 0,0 |  | 0,0 | 0,0 | 0,0 |   | 0,0 | 0,0 |  | 0,0 |
| 3.1.5 | Иное (……………….) | шт. | 0,0 | 0,0 | 0,0 |  | 0,0 | 0,0 | 0,0 |   | 0,0 | 0,0 |  | 0,0 |
| шт. | 0,0 | 0,0 | 0,0 |  | 0,0 | 0,0 | 0,0 |   | 0,0 | 0,0 |  | 0,0 |
| 3.1.6 | Иное (……………….) | шт. | 0,0 | 0,0 | 0,0 |  | 0,0 | 0,0 | 0,0 |   | 0,0 | 0,0 |  | 0,0 |
| шт. | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 |
| Итого по мероприятиям раздела 3.1: |   |   | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 |  Х | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 |
|   |   | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 |   | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 |
|   |   | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 |   | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 |
| 3.2 | Горячего водоснабжения |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |
|   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |
| 3.2.1 | Установка регуляторов температуры на системе ГВС | шт. | 0,0 | Бюджет СПб | 0,0 |   | 0,0 | тыс. м куб | 0,0 |   | 0,0 | 0,0 |   | 0,0 |
| шт. | 0,0 | Внебюджетные средства | 0,0 |   | 0,0 | тыс. м куб | 0,0 |   | 0,0 | 0,0 |   | 0,0 |
| 3.2.2 | Ремонт (замена) трубопроводов (стояков) горячего водоснабжения | шт. | 0,0 | Бюджет СПб | 0,0 |   | 0,0 | тыс. м куб | 0,0 |   | 0,0 | 0,0 |   | 0,0 |
| шт. | 0,0 | Внебюджетные средства | 0,0 |   | 0,0 | тыс. м куб | 0,0 |   | 0,0 | 0,0 |   | 0,0 |
| 3.2.3 | Ремонт (замена) кранов, смесителей, душей | шт. | 0,0 | Бюджет СПб | 0,0 |   | 0,0 | тыс. м куб | 0,0 |   | 0,0 | 0,0 |   | 0,0 |
| шт. | 0,0 | Внебюджетные средства | 0,0 |   | 0,0 | тыс. м куб | 0,0 |   | 0,0 | 0,0 |   | 0,0 |
| 3.2.4 | Обслуживание систем ГВС | шт. | 0,0 | Бюджет СПб | 0,0 |   | 0,0 | тыс. м куб | 0,0 |   | 0,0 | 0,0 |   | 0,0 |
| шт. | 0,0 | Внебюджетные средства | 0,0 |   | 0,0 | тыс. м куб | 0,0 |   | 0,0 | 0,0 |   | 0,0 |
| 3.2.5 | Иное (……………….) | шт. | 0,0 | Бюджет СПб | 0,0 |   | 0,0 | тыс. м куб | 0,0 |   | 0,0 | 0,0 |   | 0,0 |
| шт. | 0,0 | Внебюджетные средства | 0,0 |   | 0,0 | тыс. м куб | 0,0 |   | 0,0 | 0,0 |   | 0,0 |
| 3.2.6 | Иное (……………….) | шт. | 0,0 | Бюджет СПб | 0,0 |   | 0,0 | тыс. м куб | 0,0 |   | 0,0 | 0,0 |   | 0,0 |
| шт. | 0,0 | Внебюджетные средства | 0,0 |   | 0,0 | тыс. м куб | 0,0 |   | 0,0 | 0,0 |   | 0,0 |
| Итого по мероприятиям раздела 3.2: |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 3.3 | Отопления |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |
|   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |
| 3.3.1 | Обслуживание ИТП, подготовка к новому отопительному сезону | шт. | 0,0 | Бюджет СПб | 0,0 |   | 0,0 | Гкал | 0,0 |   | 0,0 | 0,0 |   | 0,0 |
| шт. | 0,0 | Внебюджетные средства | 0,0 |   | 0,0 | Гкал | 0,0 |   | 0,0 | 0,0 |   | 0,0 |
| 3.3.2 | Обслуживание УУТЭ (узла учета тепловой энергии) | шт. | 0,0 | Бюджет СПб | 0,0 |   | 0,0 | Гкал | 0,0 |   | 0,0 | 0,0 |   | 0,0 |
| шт. | 0,0 | Внебюджетные средства | 0,0 |   | 0,0 | Гкал | 0,0 |   | 0,0 | 0,0 |   | 0,0 |
| 3.3.3 | Проектирование АИТП | шт. | 0,0 | Бюджет СПб | 0,0 |   | 0,0 | Гкал | 0,0 |   | 0,0 | 0,0 |   | 0,0 |
| шт. | 0,0 | Внебюджетные средства | 0,0 |   | 0,0 | Гкал | 0,0 |   | 0,0 | 0,0 |   | 0,0 |
| 3.3.4 | Установка АИТП | шт. | 0,0 | Бюджет СПб | 0,0 |   | 0,0 | Гкал | 0,0 |   | 0,0 | 0,0 |   | 0,0 |
| шт. | 0,0 | Внебюджетные средства | 0,0 |   | 0,0 | Гкал | 0,0 |   | 0,0 | 0,0 |   | 0,0 |
| Итого по мероприятиям раздела 3.3: |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 3.5 | Освещения (электроэнергии) |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |
|   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |
| 3.5.1 | Установка светодиодных источников света (светильников) | шт. | 0,0 | Бюджет СПб | 0,0 |   | 0,0 | тыс кВтч | 0,0 |   | 0,0 | 0,0 |   | 0,0 |
| шт. | 0,0 | Внебюджетные средства | 0,0 |   | 0,0 | тыс кВтч | 0,0 |   | 0,0 | 0,0 |   | 0,0 |
| 3.5.2 | Установка датчиков движения | шт. | 0,0 | Бюджет СПб | 0,0 |   | 0,0 | тыс кВтч | 0,0 |   | 0,0 | 0,0 |   | 0,0 |
| шт. | 0,0 | Внебюджетные средства | 0,0 |   | 0,0 | тыс кВтч | 0,0 |   | 0,0 | 0,0 |   | 0,0 |
| 3.5.3 | Установка регуляторов освещенности | шт. | 0,0 | Бюджет СПб | 0,0 |   | 0,0 | тыс кВтч | 0,0 |   | 0,0 | 0,0 |   | 0,0 |
| шт. | 0,0 | Внебюджетные средства | 0,0 |   | 0,0 | тыс кВтч | 0,0 |   | 0,0 | 0,0 |   | 0,0 |
| 3.5.4 | Замена ламп накаливания на компактные светодиодные лампы | шт. | 0,0 | Бюджет СПб | 0,0 |   | 0,0 | тыс кВтч | 0,0 |   | 0,0 | 0,0 |   | 0,0 |
| шт. | 0,0 | Внебюджетные средства | 0,0 |   | 0,0 | тыс кВтч | 0,0 |   | 0,0 | 0,0 |   | 0,0 |
| 3.5.5 | Замена люминисцентных ламп на светодиодные лампы | шт. | 0,0 | Бюджет СПб | 0,0 |   | 0,0 | тыс кВтч | 0,0 |   | 0,0 | 0,0 |   | 0,0 |
| шт. | 0,0 | Внебюджетные средства | 0,0 |   | 0,0 | тыс кВтч | 0,0 |   | 0,0 | 0,0 |   | 0,0 |
| 3.5.6 | Замена светильников с электромагнитной пускорегулирующей аппаратурой (ЭМПРА) на светильники с электронной пускорегулирующей аппаратурой (ЭПРА) | шт. | 0,0 | Бюджет СПб | 0,0 |   | 0,0 | тыс кВтч | 0,0 |   | 0,0 | 0,0 |   | 0,0 |
| шт. | 0,0 | Внебюджетные средства | 0,0 |   | 0,0 | тыс кВтч | 0,0 |   | 0,0 | 0,0 |   | 0,0 |
| 3.5.7 | Ремонт (замена) элементов внутренней системы электроснабжения | шт. | 0,0 | Бюджет СПб | 0,0 |   | 0,0 | тыс кВтч | 0,0 |   | 0,0 | 0,0 |   | 0,0 |
| шт. | 0,0 | Внебюджетные средства | 0,0 |   | 0,0 | тыс кВтч | 0,0 |   | 0,0 | 0,0 |   | 0,0 |
| 3.5.8 | Ремонт (замена) элементов наружной системы электроснабжения (если имеется на балансе) | шт. | 0,0 | Бюджет СПб | 0,0 |   | 0,0 | тыс кВтч | 0,0 |   | 0,0 | 0,0 |   | 0,0 |
| шт. | 0,0 | Внебюджетные средства | 0,0 |   | 0,0 | тыс кВтч | 0,0 |   | 0,0 | 0,0 |   | 0,0 |
| 3.5.9 | Обслуживание электрощитовой и электрических сетей | шт. | 0,0 | Бюджет СПб | 0,0 |   | 0,0 | тыс кВтч | 0,0 |   | 0,0 | 0,0 |   | 0,0 |
| шт. | 0,0 | Внебюджетные средства | 0,0 |   | 0,0 | тыс кВтч | 0,0 |   | 0,0 | 0,0 |   | 0,0 |
| шт. | 0,0 | Внебюджетные средства | 0,0 |   | 0,0 | тыс кВтч | 0,0 |   | 0,0 | 0,0 |   | 0,0 |
| Итого по мероприятиям раздела 3.5: |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| **Итого по мероприятиям раздела 3:** |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| **Итого по всем мероприятиям:** |  |  | **Бюджет СПб** |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  | **Внебюджетные средства** |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  | **Всего:** |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| **Всего с начала года реализации программы: с**  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| Руководитель |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| (уполномоченное лицо) \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ |  |
|  (должность) (подпись) (расшифровка подписи) |  |  |  |
|  | м.п. |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| Руководитель технической службы |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| (уполномоченное лицо) \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ |
|  (должность) (подпись) (расшифровка подписи) |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| Руководитель финансово-экономической службы |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| (уполномоченное лицо) \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ |
|  (должность) (подпись) (расшифровка подписи) |  |  |  |

#### Обоснование основных целей и задач программы

Цель программы состоит в создании организационных, правовых, экономических и технологических условий, обеспечивающих повышение эффективности потребления энергоресурсов СПБ ГБУЗ «Детский Санаторий «Спартак».

Для осуществления поставленной цели необходимо решить следующие задачи:

разработать основные организационные и технические решения повышения энергетической эффективности;

разработать предложения по ресурсному обеспечению реализации программы повышения энергетической эффективности;

разработать предложения по структуре управления программой повышения энергетической эффективности;

провести оценку эффективности реализации мероприятий по энергосбережению и повышению энергетической эффективности;

разработать целевые индикаторы для оценки энергетической эффективности;

организовать систему обучения технических специалистов в сфере энергосбережения;

разработать предложения по информационному обеспечению реализации программы.

Основными направлениями реализации программы являются:

а) в производственной сфере:

- вывести из работы оборудование, исчерпавшее технический ресурс;

- повысить энергетический к.п.д. действующих энергетических установок;

- снизить потери энергоносителей в инженерных сетях;

- оптимизировать систему теплоснабжения;

- повысить теплозащиту зданий, сетей;

- снизить энергопотребление;

- повысить надежность энергоснабжения;

б) в экономической сфере:

 - снизить закупочные цены на энергоносители;

 - снизить затраты на эксплуатацию зданий;

в) в социальной сфере:

- повысить комфорт работников;

- улучшить условия труда;

- проводить подготовку и переподготовку персонала в области энергосбережения и экологической безопасности;

-повысить уровень заинтересованности и заработной платы работников энергохозяйства.

#### Внедрение энергоменеджмента

Путем внедрения энергоменеджмента можно получить более подробную картину потребления энергоресурсов, что позволит произвести оценку проектов экономии энергии, планируемых для внедрения на предприятии.

Организация должна:

- обеспечить, чтобы любое лицо(а), работающее на организацию или от ее имени, связанное со значительным использованием энергии, было компетентным на основе соответствующего образования, профессиональной подготовки, навыка и опыта;

- определить потребность в подготовке кадров, связанных с контролем значительного использования энергии и эксплуатацией системы энергоменеджмента;

- обеспечить, чтобы лица, работающие в ее интересах или от ее имени, были осведомлены по вопросам энергоменеджмента;

- разрабатывать, внедрять и обеспечить сохранность документов системы энергоменеджмента;

- определять и планировать операции, связанные со значительным потреблением энергии в соответствии с принятой энергетической политикой, поставленными целями и задачами;

- осуществлять обмен информацией между подразделениями в целях повышения энергоэффективности;

- рассматривать возможности по повышению энергоэффективности путем разработки, модификации и обновления производств, оборудования, систем и процессов, связанных со значительным энергопотреблением;

При покупке энергоемких товаров, услуг или оборудования организация оценивает их с точки зрения энергоэффективности.

1. Проверка энергоэффективности

Организация должна:

- контролировать все ключевые характеристики производственного процесса, которые определяют энергоэффективность, путем их мониторинга, измерений и анализа, в том числе, с использованием специализированных автоматизированных систем мониторинга.

- периодически проводить оценку соответствия правовым и другим обязательствам, которые она обязуется выполнять в сфере потребления энергоресурсов.

- периодически проводит внутренние аудиты системы энергетического менеджмента.

- разрабатывать и реализовывать корректирующие и предупреждающие мероприятия по устранению несоответствий в системе энергоменеджмента.

Анализ системы энергоменеджмента руководством

Руководство должно периодически анализировать работу системы энергоменеджмента с целью контроля и оценки ее функционирования.

Система энергоменеджмента нацелена на реализацию следующих задач:

- выполнение требований законодательства в области энергосбережения и повышения энергетической эффективности;

- проведение энергетического обследования;

- разработка мероприятий по улучшению показателей энергетической эффективности;

- корректировка существующей программы в области энергосбережения и повышения энергетической эффективности;

- реализация программы в области энергосбережения и повышения энергетической эффективности в установленные сроки;

- мониторинг и контроль реализации программы;

- оценка эффекта энергосбережения;

- анализ достигнутых результатов.

Решение вышеперечисленных задач позволит достичь следующих результатов:

- удовлетворение требований законодательства РФ в области энергосбережения и повышения энергетической эффективности;

- существенное снижение затрат на энергопотребление за счет:

- создание производственной культуры, основанной на энергосбережении;

- создание системы мотивации рационального расходования топливно-энергетических ресурсов;

- принятие решений, основанных на данных измерений и анализа энергопотребления и энергоэффективности;

- установление критериев энергоэффективности по всем направлениям деятельности предприятия;

- внедрение механизмов системного управления в области энергопотребления и энергосбережения: реализация программ энергосбережения и повышение энергоэффективности, контроль и оценка эффективности их выполнения;

- предъявление повышенных требований к энергоэффективности закупаемых оборудования, услуг и энергии;

- постоянное улучшения энергоэффективности производственных процессов, обеспечение устойчивого снижения уровня энергопотребления, устранение потерь энергоресурсов.

Деятельность компании становится ориентирована на постоянное повышение энергетической эффективности, а не на достижение единовременного эффекта.

1. Перечень целевых индикаторов и показателей

Перечень целевых индикаторов и показателей программы

При реализации мероприятий по энергосбережению и повышению энергетической эффективности должны быть достигнуты конкретные результаты:

- экономия энергоресурсов и средств по каждому зданию;

- улучшение качества используемых энергоносителей;

- заинтересованность персонала в энергосбережении;

- улучшение условий труда.

Основными целевыми показателями по оценке хода реализации программных мероприятий по энергосбережению являются:

- экономия потребления электроэнергии в натуральных и стоимостных показателях;

- экономия потребления тепловой энергии в натуральных и стоимостных показателях;

- экономия потребления воды в натуральных и стоимостных показателях;

- улучшение качества потребляемых энергоресурсов.

В соответствии со статьей 11 Федерального № 261-ФЗ требования энергетической эффективности зданий, строений, сооружений должны включать в себя показатели, характеризующие удельную величину расхода энергетических ресурсов в здании, строении, сооружении.

В качестве значений целевых индикаторов для оценки энергетической эффективности зданий предлагается использовать :

- в системах отопления и вентиляции - удельный расход тепловой энергии, Гкал/кв.м , равный фактическому годовому объему потребленной тепловой энергии, приведенному к нормативным условиям, деленному на полезную площадь здания;

- в системах электроснабжения - удельный расход электроэнергии, кВт.ч/кв.м, равный отношению фактического годового объема потребленной электроэнергии, к 1 кв.м полезной площади здания;

- в системах водоснабжения - удельный расход воды, куб.м/чел., равный отношению фактического годового объема потребленной воды, к нормативному значению потребления сотрудниками и посетителями в соответствии с максимальными годовыми значениями и учетом площади использования.

1. Перечень основных технических мероприятий

Перечень конкретных мероприятий с указанием планируемых показателей их выполнения, исполнителей, сроков исполнения, объемов финансовых ресурсов, источников финансирования.

По результатам проведения обследования состояние энергопотребляющего оборудования и систем в целом оценивается как хорошее. Вместе с тем выявлен потенциал энергосбережения. Реализация потенциала энергосбережения возможна только при внедрении предлагаемых в Программе мероприятий по снижению энергетических затрат, эффективному использованию энергетических и материальных ресурсов, повышению надежности энергоснабжения:

1. Мероприятия по экономии тепловой энергии
* экранирование радиаторов отопления.
* Проведение ППР оконных и дверных блоков;
1. Мероприятия по экономии электрической энергии
* Замена ламп уличного освещения на СД аналоги;

### Порядок расчета экономической эффективности мероприятий

При производстве работ инженерным персоналом организации предлагаем к рассмотрению форму обоснованию для дирекции организации применимости и обоснованности мероприятий.

Для мероприятий Программы произведена оценка экономической эффективности на основе объема инвестиционных затрат, необходимых для реализации мероприятия и объема поступлений от экономии энергетических ресурсов в результате выполнения мероприятия и (или) снижения эксплуатационных затрат.

Экономический эффект от реализации мероприятий Программы произведен в соответствии с основными требованиями «Методических рекомендаций по оценке эффективности инвестиционных проектов» при следующих условиях:

* инвестиционные затраты (I) – затраты, включающие стоимость проектных работ, закупаемого оборудования, строительно-монтажных работ, затраты на этапе ввода в эксплуатацию, а также иные затраты инвестиционного периода; указываются без НДС.
* в ряде случаев к инвестициям отнесены расходы на реализацию мероприятия, осуществляемые единовременно и в дальнейшем подлежащие списанию на затраты.
* срок внедрения (проектные работы, монтаж, подключение и проч.) каждого из мероприятий не превышает 1 год;
* период реализации мероприятия (Т) соответствует нормативному сроку службы основных средств, используемых при его реализации; при отсутствии данных в расчете принят Т=10 лет;
* эффект от реализации энергосберегающего энергоэффективного проекта за период t (t=1год) – это дополнительная чистая прибыль (Δэфt), получаемая в результате экономии энергоресурсов;
* дополнительная чистая прибыль определяется с учетом дополнительных эксплуатационных затрат, амортизационных отчислений, налоговых выплат (налог на имущество, налог на прибыль) возникающих в результате реализации проекта;

***Δ Эфt =( ΔЭТЭРt ± ΔЗ t- ΔАt - Δнимt ) \*(1-Нпр) + ΔАt***, где

 *- Δ Эфt* - чистый доход, годовой эффект от реализации проекта за период t;

 *- ΔЭТЭР t* – экономия затрат на ТЭР при реализации мероприятия за период t; (определяется как разница в объемах потребления энергоресурсов до реализации и после реализации мероприятия);

 *- ΔЗt* – экономия /рост эксплуатационных затрат при реализации мероприятия за период t (для определения изменения затрат на оплату труда принимается среднее значение заработной платы по Моксвау по данным Росстата; по страховым взносам используется ставка 30 % от затрат на оплату труда; затраты на текущее обслуживание и ремонт принимаются на основании данных паспорта на оборудование или по нормативным актам[[1]](#footnote-1));

 *- Δнимt, Нпр* – налог на имущество (принят в размере 2,2% от среднегодовой стоимости основных средств) и налог на прибыль соответственно (20%).

- *Δаt*  - амортизационные отчисления по внедренному оборудованию (в случае стоимости оборудования более 20 тыс. руб.; определяется линейным методом исходя из нормативного срока использования основных средств (Постановление Правительства РФ № 1 от 01.01.2002 г. «О классификации основных средств, включаемых в амортизационные группы»);

Для оценки поступлений денежных средств от экономии энергоресурсов принимались цены на энергоресурсы базового периода (2010 г.). Темпы роста затрат на ТЭР в расчетё не учитывались. Цены на энергоресурсы указаны без НДС.

В качестве **показателей эффективности** проектов в настоящей Программе приняты:

**Чистый доход (ЧД)** *-* как разность между объемом поступлений и объемом инвестиционных затрат;



**Чистый дисконтированный доход (ЧДД)** – как разность объема поступлений по периодам (годам) эксплуатационной фазы, приведенным к началу мероприятия в соответствии с принятой в расчетах ставкой дисконтирования, и объема инвестиционных затрат;



**Период окупаемости (Ток)** – как момент времени, когда совокупный объем поступлений от экономии энергетических ресурсов становится равным объему инвестиционных затрат;

**Дисконтированный период окупаемости (Дток)** - как момент времени, когда совокупный объем поступлений от экономии энергетических ресурсов, приведенных к началу мероприятия, становится равным объему инвестиционных затрат;

Коэффициент дисконтирования (Ен) принят равный ставке рефинансирования ЦБРФ 8,25 % (Указание Банка России от 29.04.2011 № 2618-У «О размере ставки рефинансирования Банка России» с 03.05.2011 года).

Данные с результатами экспертной оценки экономической эффективности внедрения мероприятия сводятся в таблицу, центральная часть которой, соответствует Отчету о прибылях и убытках с соответствующим отражением начисленного налога на прибыль, а также амортизации основных средств в соответствии с принятым для оборудования сроком эксплуатации.

1. **Форма расчета оценки экономической эффективности проекта**

| **№** | **Наименование** |  | **Ед. Изм.** | **T=1** | **t=2** | **…** | **t=Т** |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 1 | Инвестиции, без НДС |  | тыс.руб. |  |  |  |  |
| 2 | Срок амортизации |  | лет |  |  |  |  |
| 3 | Амортизация | п.1/п.2 | тыс.руб. |  |  |  |  |
| 4 | Остаточная стоимость ОС | п.1-п.3 накопл. | Тыс.руб. |  |  |  |  |
| 5 | Среднегодовая стоимость ОС | (п.2 + п.4)/2 | тыс.руб. |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |
| 6 | Экономия ТЭР |  | нат. Выр. |  |  |  |  |
| 7 | Тариф ТЭР, без НДС |  | руб./нат.выр. |  |  |  |  |
| 8 | Экономия от снижения потр. ТЭР | п.6\*п.7 | тыс.руб. |  |  |  |  |
| 9 | Эксплуатационные затраты,  («+» экономия/«-» дополнительные) |  | тыс.руб. |  |  |  |  |
| 10 | Экономия затрат | п.8 + п. 9 | тыс.руб. |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |

Таблица, содержащая результаты расчета экономической эффективности мероприятия показывает чистый доход накопительным итогом (по годам), получаемый в течение эксплуатационной фазы мероприятия. Соответственно, момент, когда чистый доход достигает объема инвестиционных затрат, считается сроком окупаемости проекта.

Далее результаты по всем рекомендуемым проектам систематизируются в единую таблицу и ранжируются графически по степени приоритетности.

# Экранирование радиаторов (размещение за радиаторами теплоотражающих панелей)

Обогрев помещений объекта обследования обеспечивается отопительными радиаторами, закрепленными на стенах помещения. Расположенный рядом со стеной радиатор нагревает стену, вследствие чего потери тепла в этой части ограждения увеличиваются пропорционально росту теплоперепада на поверхностях стен. В связи с этим рекомендуется:

1. Установить теплоизоляционный материал за отопительным прибором на внутренней поверхности стены для сокращения потерь вследствие сокращения теплопроводности через ограждения.

Нагретый радиатор наряду с конвективной составляющей отдает тепловую энергию за счет излучения, поэтому:

1. На поверхности утеплителя, обращенной к отопительному прибору, установить экран из алюминиевой фольги, отражающий падающее от батареи лучистое тепло внутрь помещения.

В данном случае целесообразно применение комплексной изоляции «Пенофол С» фирмы BAUSTROY.

<http://www.baustroy.ru/>

Необходимо учесть, что для обеспечения конвективного теплообмена необходимо обеспечить зазор между отопительным прибором и поверхностью стены не менее 3 см.

Толщина пенофола выбирается максимально возможная при условии наличия зазора в 3 см между батареей и стеной. В случае если зазор не позволяет разместить теплоизоляционный материал, возможно применение специальной фольги – армафола.

Исходя из конструкции радиатора, не менее 30% передаваемой тепловой энергии излучением направляется к стене, при этом для чугунных радиаторов доля лучистой составляющей при температуре радиатора 70°С составляет 45%. При сравнении теплопередачи 1 м2 после установки теплоотражающих панелей и до установки определенно, что тепловые потери излучением после экранирования **сокращаются на 2,5 %.**

В таблице приведены значения экономии в натуральном и стоимостном выражении.

Расчет экономических показателей

|  |  |
| --- | --- |
| **Потребители тепловой энергии** | **Объект обследования** |
| Экономия в натуральном выражении, кВт.ч | 5841,8 |
| Экономия в стоимостном выражении, руб | 59586,34 |



1 - наружная стена; 2 - радиатор; 3 - алюминиевая фольга; 4 - подоконник; 5 - утеплитель.

Рис.-Утепление стены за радиатором

В таблице 13 приведен средний расчет стоимости работ для одного радиатора. Расчет установки и замены оборудования произведен по нормативно-сметной базе «Госэталон».

1. Оценка стоимости проведения работ на один радиатор

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **№п/п** | **Наименование товара/работы** | **Ед. изм** | **Кол-во** | **Цена ед., руб** |
| 1 | Пенофол С | м2 | 1 | 669,73 |
| 2 | Вспомогательные материалы (алюминиевый скотч) | м2 | 1 | 90 |
| 3 | Отделочные работы в нишах за батареями | м2 | 1 | 100 |
|  | Итого: | - | - | 859,73 |

Экранирование радиаторов предлагается реализовать собственным персоналом из числа работников технической службы организации.

Суммарные затраты на экранирование 48 радиаторов, с учетом доставки принимаются в размере 41267,07 руб.

Срок окупаемости мероприятия по экранированию отопительных радиаторов:

τ = 41267,07/59586,34 = 0,7 год.

### **Модернизация уличного освещения на светодиодное**

Светодиодные светильники устанавливаются на места установки существующих светильников. В связи с тем, что схема подключения светодиодных светильников соответствует схеме подключения ДРЛ светильников, отсутствует необходимость подключения дополнительной установленной мощности и внесения изменений в систему освещения, суть мероприятия сводится к простой замене одного электроустановочного оборудования на другое без проведения дополнительных работ по проектированию и расчету нагрузок. Замена светильников на энергосберегающие позволит существенно снизить затраты на электроснабжение, сократит отказы в работе оборудования, обеспечит требуемые показатели освещенности помещений что, соответственно, приведет к повышению производительности труда путем сокращения простоя от утомляемости персонала.

Светодиодное освещение – одно из перспективных направлений технологий искусственного освещения, основанное на использовании светодиодов в качестве источника света.

В сравнении с обычными источниками света, светодиоды обладают следующими преимуществами:

* стабильный световой поток на протяжении всего срока эксплуатации;
* стабильная работа при температуре от -63°С;
* экологическая безопасность;
* полное отсутствие затрат на обслуживание;
* высока световая отдача от 100 Лм/Вт. Высокий индекс цветопередачи > 80Ra и стабильная температура света;
* длительный срок службы, от 100 000 часов. Устойчивость к механическим воздействиям. Широкий диапазон рабочего напряжения 80-400В;
* высокая энергоэффективность; существенное снижение потребления электроэнергии.

Главным недостатком светодиодного освещения является его высокая по сравнению с альтернативными источниками света стоимость.

Характеристика предлагаемых светильников представлена в данном разделе.

**Расчет эффективности данного мероприятия:**

В ходе обследования территории организации заказчика было выявлено применение светильников типа ДРЛ. Данные по количеству и типам светильников, установленных на объекте, а также их сравнение с аналогичными по световому потоку светодиодными светильниками и расчет затрат на внедрение представлены в таблице ниже.

1. Расчет затрат на внедрение

**Преимущества светодиодных светильников серии:**

* Универсальность корпуса позволяет легко монтировать его на любые поверхности.
* Стандартный размер позволяет встраивать его так же в потолки типа "Армстронг".
* Корпус светильника изготовлен из листовой стали. Окрашен порошковой краской в белый цвет.
* Комплектуется рассевателем из светотехнического полистирола (опал, призма, колотый лед) с КСП 80%.
* 4 LED Line.

**Диаграмма кривой силы света светодиодного светильника**

****

 **Эффект. Экономия затрат на ТЭР:**

Эффектом от модернизации системы освещения участков будут являться:

*а)* экономия электрической энергии, потребляемой осветительными приборами (ΔЭ эл/э);

*б*) экономия затрат, связанных с заменых ламп ЛБ/ЛН ввиду их меньшего ресурса по сравнению со светодиодными светильниками (ΔЭзамена);

*в)* сокращение затрат на эксплуатационное обслуживание, связанное с заменых светильников (ΔЭэкспл)

1. **Расчет экономии электрической энергии**

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|   | N | Мощность заменяемой лампы, кВт | Мощность энергосберегающей лампы, кВт | Т | Ки | Кп | Экономия в натуральном выражении, кВтч | Экономия в денежном выражении, тыс. руб | Затраты |
| ДРЛ 250 | 3 | 0,25 | 0,13 | 3200 | 1 | 1 | 1152 | 11,7504 | 20000 |

1. **Расчет дисконтированного срока окупаемости**

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |
|   | **Замена ламп ЛБ, ДРЛ на светодиодные аналоги** |  |  |  |  |  |  |  |  |  | **Приложение №1** |  |   |
|   | **Капитальные затраты. Расчет амортизации.** |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |   |
|   |  |   |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |   |
|   |   | **единицы** | **2 020** | **2 021** | **2 022** | **2 023** | **2 024** | **2 025** | **2 026** | **2 027** | **2 028** | **2 029** | **2 030** | **Итого** |   |
|   |   |   |   |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |   |
|   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |
|   | Цена электрической энергии |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |
|   | руб | 10,20 | 11,73 | 12,90 | 14,84 | 17,06 | 19,62 | 22,57 | 25,95 | 29,85 | 34,32 | 39,47 |   |   |
|   | Цена тепловой энергии  |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |
|   | руб |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |
|   |   |   |   |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |   |
|  | **Ключевые показатели проекта.** |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  | **Внутренняя норма прибыли (IRR)** |   |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  | **Дисконтированный период окупаемости** |   | **2,3 лет** |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  | **Ставка дисконта** |   | **5,50%** |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |   |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  | **Чистая текущая стоимость (NPV)** |   | **114 372** |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|   |   |   |   |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |   |
|   | **Экономия электрической энергии** | **кВт.ч** | **1 152,000** | **1 152,000** | **1 152,000** | **1 152,000** | **1 152,000** | **1 152,000** | **1 152,000** | **1 152,000** | **1 152,000** | **1 152,000** | **1 152,000** | **12 672,000** |   |
|   | **Расчет затрат** |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |   |
|   | **Дополнительные затраты. Стоимость технического обслуживания (включая расходы на материалы)** | **руб** |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | **0** |   |
|   |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |   |
|  | **Прибыли / убытки, чистый поток денежных средств.** |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|   | Реализация  | руб | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |   |
|   | Эксплуатационные затраты | руб | 11 750 | 13 513 | 14 864 | 17 094 | 19 658 | 22 607 | 25 998 | 29 897 | 34 382 | 39 539 | 45 470 | 0 |   |
|   | ДВПНА | руб | 11 750 | 13 513 | 14 864 | 17 094 | 19 658 | 22 607 | 25 998 | 29 897 | 34 382 | 39 539 | 45 470 | 274 772 |   |
|   | Амортизация | руб | (800) | (768) | (737) | (708) | (679) | (652) | (626) | (601) | (577) | (554) | (532) | (7 235) |   |
|   | ДВПН | руб | 10 950 | 12 745 | 14 127 | 16 386 | 18 979 | 21 954 | 25 371 | 29 296 | 33 805 | 38 985 | 44 938 | 267 537 |   |
|   | Подоходный Налог | руб | (3 285) | (3 823) | (4 238) | (4 916) | (5 694) | (6 586) | (7 611) | (8 789) | (10 141) | (11 696) | (13 481) | (80 261) |   |
|   | **Чистый Доход** | руб | **7 665** | **8 921** | **9 889** | **11 470** | **13 285** | **15 368** | **17 760** | **20 507** | **23 663** | **27 290** | **31 457** | **187 276** |   |
|   | Капстрой | руб | (20 000) | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | (20 000) |   |
|   | Амортизация | руб | 800 | 768 | 737 | 708 | 679 | 652 | 626 | 601 | 577 | 554 | 532 | 7 235 |   |
|   | **Чистый поток денежных средств** | руб | **(11 535)** | **9 689** | **10 626** | **12 178** | **13 964** | **16 020** | **18 386** | **21 108** | **24 240** | **27 844** | **31 989** | **174 511** |   |
|   | **Накопленный чистый поток денежных средств** | руб | **(11 535)** | **(1 845)** | **8 781** | **20 959** | **34 923** | **50 944** | **69 330** | **90 438** | **114 679** | **142 523** | **174 511** |  |   |
|   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |  |   |
|   | Внутренняя норма прибыли (IRR) | **%** | **96,16** |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |  |   |
|   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |  |   |
|   | **Дисконт** | **%** | **5,50%** |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |  |   |
|   | Дисконтированный поток денежных средств  | руб | (10 933) | 8 706 | 9 049 | 9 830 | 10 685 | 11 619 | 12 639 | 13 754 | 14 972 | 16 301 | 17 751 | 96 838 |   |
|   | Накопленный дисконтированный поток денежных средств  | руб | (10 933) | (2 228) | 6 822 | 16 652 | 27 337 | 38 955 | 51 595 | 65 349 | 80 320 | 96 621 | 114 372 | 211 210 |   |
|   | Дисконтированный период окупаемости | лет | **2,26**  |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |  |   |
|   | Чистая текущая стоимость (NPV) | **руб** | **114 372**  |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |  |   |
|   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |
|   | **Замена ламп ЛБ, ДРЛ на светодиодные аналоги** |  |  |  |  |  |  |  |  |  | **Приложение №2** |  |   |
|   |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |   |
|   |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |   |
|   |   | **единицы** | **2 020** | **2 021** | **2 022** | **2 023** | **2 024** | **2 025** | **2 026** | **2 027** | **2 028** | **2 029** | **2 030** | **Итого** |   |
|   | **Капитальные затраты.**  |   |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |   |
|   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |
|   | 1. Приобретение оборудования  | руб | 20 000 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 20 000 |   |
|   | 2. наладка | руб |   | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0,00 |   |
|   | 3.СМР | руб |   | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0,00 |   |
|   | 4. проектные работы |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |
|   | 5. Дымовая труба с фундаментом |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |
|   | 6. Транспортные расходы | руб |   | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0,00 |   |
|   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |
|   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |
|   | **Итого капитальных затрат** | **руб** | **20 000** | **0** | **0** | **0** | **0** | **0** | **0** | **0** | **0** | **0** | **0** | **20 000** |   |
|   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |
|   | **Расчет амортизации по налоговым группам.** |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |   |
|   | **Группа №1. Здания и сооружения.** |   |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |   |
|   | **Предельная норма амортизации** | **%** | **4%** |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |
|   | Итого капитальных затрат по группе | Руб | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |   |
|   | Накопленные капитальные затраты  | Руб | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |   |   |
|   | Накопленная амортизация  | Руб | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |   |   |
|   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |
|   | **Амортизация начисленная по группе** | **Руб** | **0** | **0** | **0** | **0** | **0** | **0** | **0** | **0** | **0** | **0** | **0** | 0 |   |
|   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |
|   | **Группа №2. Машины и оборудование.** |   |  |   |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |   |
|   | **Предельная норма амортизации** | **%** | **4%** |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |
|   | Итого капитальных затрат по группе | Руб | 20 000 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 20 000 |   |
|   | Накопленные капитальные затраты  | Руб | 20 000 | 20 000 | 20 000 | 20 000 | 20 000 | 20 000 | 20 000 | 20 000 | 20 000 | 20 000 | 20 000 |   |   |
|   | Накопленная амортизация  | Руб | 800 | 1 568 | 2 305 | 3 013 | 3 693 | 4 345 | 4 971 | 5 572 | 6 149 | 6 703 | 7 235 |   |   |
|   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |
|   | **Амортизация начисленная по группе** | **Руб** | **800** | **768** | **737** | **708** | **679** | **652** | **626** | **601** | **577** | **554** | **532** | **7 235** |   |
|   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |
|   | **Группа №3. Компьютеры.** |   |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |   |
|   | **Предельная норма амортизации** | **%** | **40%** |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |
|   | Итого капитальных затрат по группе | Руб | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |   |
|   | Накопленные капитальные затраты  | Руб | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |   |   |
|   | Накопленная амортизация  | Руб | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |   |   |
|   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |
|   | **Амортизация начисленная по группе** | **Руб** | **0** | **0** | **0** | **0** | **0** | **0** | **0** | **0** | **0** | **0** | **0** | **0** |   |
|   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |
|   | **Группа №4. Прочие основные фонды.** |   |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |   |
|   | **Предельная норма амортизации** | **%** | **15%** |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |
|   | Итого капитальных затрат по группе | Руб | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |   |
|   | Накопленные капитальные затраты  | Руб | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |   |   |
|   | Накопленная амортизация  | Руб | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |   |   |
|   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |
|   | **Амортизация начисленная по группе** | **Руб** | **0** | **0** | **0** | **0** | **0** | **0** | **0** | **0** | **0** | **0** | **0** | **0** |   |
|   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |
|   | **Всего амортизация** | **Руб** | **800** | **768** | **737** | **708** | **679** | **652** | **626** | **601** | **577** | **554** | **532** | **7 235** |   |
|   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |
|   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |

* 1. Внедрение устройств ЭнергоСберегающих (УЭС)

Мероприятие по повышению надежности системы электроснабжения.

Принцип работы оборудования основан на компенсации Реактивной мощности, коротая образуется в цепях переменного тока в результате работы асинхронных электродвигателей, ламп ДРЛ, люминесцентных и энергосберегающих ламп. УЭС компенсирует реактивную мощность и тем самым уменьшает Активную составляющую мощности, что и приводит к снижению энергопотребления на объекте.

Внедрение современных УЭС необходимо:

- в бизнес - центрах, школах, детских садах, больницах, где установлены энергосберегающие и люминесцентные лампы.

- на складах и в цехах, где установлены ДРЛ и люминесцентные лампы.

- на насосных станциях и котельных, где работают насосы (без частотного регулирования).

Это позволяет сократить затраты на оплату счетов за электроэнергию до 25% , при этом повышает эффективность работы электрооборудования и продлевает его срок службы.

 К преимуществам оборудования можно отнести:

- при имеющемся на объекте резервном или малонагруженном автомате, установка устройства будет произведена без отключения электропитания объекта

- окупаемость оборудования от 3 до 18 месяцев (если ежемесячные платежи за потребление электроэнергии в среднем составляют от 50 000 рублей и выше )

- гарантия на УЭС 2-3 года

- устройство устанавливается после узлов учета электроэнергии (счетчика) и не требует ни каких разрешений и согласований на установку у сбытовой компании.

- имеются все необходимые сертификаты на оборудования и допуски на монтаж.

1. **Паспорт на оборудование**

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **ПАСПОРТ**Устройство ЭнергосберегающееТУ 3434-001-11116697-2016Изготовитель-**ЗАО «Фирма Техника»**Г. СПб ул. Кораблестроителей д.16 к 2Устройство ЭнергосберегающееТИП УЭС \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_Эксклюзивный поставщик ООО «А-Глория»Сделано в России. Серийный выпуск.**Комплект поставки** 1. Устройство энергосберегающее – 1 шт
2. Паспорт устройства – 1 шт.
3. Сертификат – 1 шт

№ пломбы \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_М.П. |

|  |  |
| --- | --- |
| Рабочее напряжение(Межфазное) В | 316-456В ,50Гц , переменное. |
| Номинальная мощность сети, кВт | 20 - 500 |
|  Управление каждой фазой | Микропроцессорное |
| Работа с тремя фазами | Контроль и регулирование по всем фазам независимо, автоматически. |
|  Режимы подбора необходимой компенсации | Двоичный или последовательный перебор, сумма. |
| Устройства переключения | Оптосимисторы , 5 каналов. |
| Шаг регулирования | 0,5 -5 кВар |
| Максимальная ошибка при измерении Косинуса(К. Мощности) | +\- до 2 % |
| Масса , кг | 6 - 40 |
| Рабочая температура | 0т – 10 до +50 град. Цельсия, при влажности до80% |
| Исполнение УЭС | Навесное  |
| Степень защиты\Климат.исполнен. | IP 20- 34 \ УЗ , У1 |

 |
| **НАЗНАЧЕНИЕ**УЭС предназначено для экономии электроэнергии в сетях переменного тока с рабочим напряжением 220\380 Вт, частотой 50 ГцУЭС соответствует требованием нормативных документов ГОСТ 12.3.002, ГОСТ 12.2.007.13., ГОСТ 12.1.005, ГОСТ 12.2.007.0. **1.Требования по технике безопасности**Монтировать\Демонтировать устройство только при выключенном напряжении. Перед установкой убедитесь в соответствии напряжения питающей сети ~ 220\380 ВПри демонтаже Устройство обесточить и снять заряды с клемм фазныхЗапрещается разбирать и ремонтировать Устройство**2. Инструкция по монтажу**ВНИМАНИЕ! - все работы по монтажу осуществлять квалифицированным специалистом имеющим на это допуск.- все работы по монтажу осуществлять только при отключенном напряжении питания.-УЭС подключается параллельно входной линии, после узла учёта, перед потребителями. **Датчики тока подключаются при выключенном УЭС** !!!- нарушение правил монтажа и не подключение датчиков тока угрожает эксплуатационной безопасности электроустановки Устройства и влечет утрату гарантийных обязательств на УЭС.**3. Правила эксплуатации**- Эксплуатация УЭС производится в соответствии с «Правилами технической эксплуатации электроустановок».- При загрязнении Устройство выключить и удалить кистью пыль и протереть мягкой салфеткой. Дополнительного обслуживания не требуется. | **МЕРЫ ПРЕДОСТОРОЖНОСТИ** **- Будьте осторожны при подключении устройства.****- Обращайтесь с ним аккуратно. Избегайте повреждения устройства.****- При работе во внешней электрической сети - выключите автомат** **защиты устройства, и снимите разряд с каждой фазы.****- Обеспечьте безопасное хранение и использование этого устройства.****- Не модифицируйте и не ремонтируйте УЭС самостоятельно.****- Если устройство не работает, обратитесь за помощью к представителю** **Продавца.****ГАРАНТИЙНЫЕ ОБЯЗАТЕЛЬСТВА**Производитель обязуется безвозмездно (за исключением почтовых и иных затрат за доставку Изделия) обменять вышедшее из стоя УЭС в течение 24 месяцев со дня покупки, при условии соблюдения Пользователем правил эксплуатации изделия, отсутствии признаков механических повреждений, нарушения пломбировки, и не штатного отключения датчиков тока на работающем Устройстве . Производитель имеет право вносить изменения, не влияющие на эксплуатационные характеристики в конструкцию УЭС без специального уведомления.Для замены Устройства в период гарантийного срока требуется предоставить АКТ рекламации с указанием условий, при которых была выявлена неисправность: фотографию УЭС на месте эксплуатации до момента демонтажа и предъявить само изделие с паспортом Изготовителю, или официальному представителю.Срок гарантии исчисляется со дня выпуска изделия Изготовителем, если нет двухстороннего Акта ввода в эксплуатацию. |

1. **Стоимость оборудования**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| № | Наименование | Рекоменд. Прод. Цена тыс.руб | Габариты |
| 1 | Б30-Б40 | 35-60  | 250\*300\*150 |
| 2 | Т60 | 80-115 | 500\*400\*220 |
| 3 | Т100 | 110- 160 | 500\*400\*220 |
| 4 | Т200 | 170-220 | 650\*500\*250 |
| 5 | Т300 | 200-250 | 800\*500\*300 |

Рекомендуется пилотное внедрение данной установки, с дальнейшим распространением на все остальные системы электрораспределения**.**

1. **Система мотивации к энергосбережению в организации**

Настоящие документ разработан в целях методического обеспечения подготовки ответственного персонала за энергосбережение

# Введение

#  Принятие Федерального закона Российской Федерации от 23 ноября 2009 г. N 261-ФЗ "Об энергосбережении и о повышении энергетической эффективности и о внесении изменений в отдельные законодательные акты Российской Федерации", а также подпрограммы «Энергосбережение и повышение энергетической эффективности» государственной программы Российской Федерации «Энергоэффективность и развитие энергетики», утвержденной распоряжением Правительства Российской Федерации от 3 апреля 2013 года № 512 –р активизировало деятельность в области популяризации энергосбережения

# Цель– реализовать механизм системы мотивации к энергосбережению и повышению энергоэффективности, который позволит сформировать устойчивую мотивацию к энергосбережению у потребителей энергоресурсов.

#  Сущность и механизмы системы мотивации к энергосбережению

Энергосбережение – это не столько сбережение энергоресурсов, но и их рациональное использование. Необходимо донести до персонала учреждения важность и необходимость рационального использования энергоресурсов, во время рабочего процесса, показать все достоинства современных энергосберегающих технологий и мероприятий.

Пропаганда энергосбережения среди сотрудников  - это деятельность, направленная на распространение знаний и другой информации с целью энергосбережения. Пропаганда должна соответствовать следующим требованиям:

* быть направленной на весь персонал ответственный или косвенно связанный с работой систем электроснабжения, водоснабжения и теплоснабжения;
* привлекать внимание этой аудитории и соответствовать ее интересам;
* удовлетворять интересы и потребности данной целевой аудитории.

Пропаганда энергосбережения подразумевает под собой решение целого ряда взаимоувязанных задач. Прежде всего, это информационное обеспечение энергопотребителей и руководителей, ответственных за принятие решений о возможностях и выгодах экономии энергии, наличии и стоимости различных типов энергосберегающего оборудования, приборов и услуг по энергосбережению. При этом адаптированная информация должна быть адресована в разные сферы:

* управляющему комитету организации;
* отделу бухгалтерии;
* отделу экономистов;

**Механизмы мотивации сотрудников:**

Средства массовой информации: радио- громкоговорители, газеты, листовки, плакаты. Одним из мощных каналов влияния на аудиторию является повторение информации с определенной периодичностью. Его можно использовать в нескольких направлениях.

 Для того, чтобы у аудитории не возникало ощущения одностороннего воздействия и комплекса «безучастности адресата», в организации планируется использовать способы так называемой «обратной связи» в различных формах: проведение опросов, анкетирование и др.

 Информирование ответственного персонала об энергетической эффективности бытовых энергопотребляющих устройств и других товаров. В том числе акцентирование внимания на правильность выбора оборудования при организации закупок и поставок с наивысшим классом энергетической эффективности.

 Информация о позитивных опытах внедрения энергосберегающих технологий.

 Использование рекламных стендов. Этот вид распространения информации должен быть ориентирован на соответствующие группы. Информация для персонала –должна быть преподнесена в свободной форме. Информация для отделов экплуатирующих инженерные системы-должна быть также размещена в общем доступе и состоять в полном объеме из технических показателей и режимов работы оборудования, энергоустановок.

Использование сети Интернет. В организации планируется размещение на официальном сайте блока по энергосбережению и размещения достигнутых результатов по результатам внедрения энергосберегающих мероприятий.

 Использование печатной продукции (листовок, буклетов, брошюр). Подготовка и издание брошюры содержащей сведения о возможностях развития организации по результатам экономии финансовых средств после внедрения энергосберегающих мероприятий , которые могут пойти на улучшение материальной базы организации, а также на премирование сотрудников. Данная информация должна содержать подробную информацию о целях и задачах в организации по энергосбережению. Планируемые действия на ближайший год. Контактные данные инженерного отдела для передачи советов и пожеланий.

 Информирование ответственного персонала по энергосбережению о необходимости мониторига и использования Интернет-портала «ГИС Энергоэффетивность» - официальная площадка для раскрытия информации в рамках федерального законодательства. В соответствии с [Постановлением Правительства РФ от 01.06.2010 г. № 391](http://gisee.ru/articles/law/2613/) «О порядке создания государственной информационной системы в области энергосбережения и повышения энергетической эффективности» государственные органы власти, контролирующие органы обязаны раскрывать информацию о реализации программы энергосбережения путем публикации ее на официальном сайте в сети Интернет.

Информационное содержание портала адресовано следующим целевым группам:

* Представителям органов власти (предоставление информации [о законодательном регулировании](http://gisee.ru/articles/law/) политики энергосбережения, программы по энергосбережению разного уровня; консультации по работе с государственной информационной системой «Энергоэффективность» и др.);
* Представителям бюджетных и коммерческих организаций (предоставление справочной информации об энергоаудиторских компаниях,  о практических методах и решениях по энергосбережению; [материалов для пропаганды](http://gisee.ru/articles/learning/) энергосбережения и пр.);
* Инженерному персоналу с целью повышения квалификации по энергосбережению и повышению энергетической эффективности.

Успешное развитие программы энергосбережения возможно лишь при заинтересованности и сознательном активном участии в ее реализации максимального числа потребителей энергоресурсов, а также руководителей.

**Комплекс организационных мероприятий:**

* создание демонстрационных зон высокой энергетической эффективности;
* создание информационных Интернет-ресурсов;
* распространение рекламы в области энергосбережения и повышения энергетической эффективности в порядке, установленном законодательством Российской Федерации;
* распространение агитационных материалов;
* аттестация государственных и муниципальных служащих по вопросам энергосбережения и энергоэффективности;

Комплексная реализация данных мероприятий позволит сформировать устойчивую мотивацию к энергосбережению у потребителей энергоресурсов.

Мероприятия, направленные на решение задач по снижению потребления энергоресурсов в организации, могут быть реализованы только в случае их качественной информационной поддержки. Лимитирование энергопотребления и стимулирование к энерго- и ресурсосбережению приведут к реальному снижению их потребления только в случае выполнения нескольких обязательных условий:

* информационное обеспечение руководителей, ответственных за принятие стратегических и инвестиционных решений;
* информации о наличии энергосберегающих технологий и возможности их применении;
* наличие плана мероприятий по энергосбережению и сроки их проведения;
* наличие квалифицированного персонала в области энергосбережения.

Для лиц, ответственных за потребление ресурсов в организациях необходимо организовать курсы повышения квалификации «Энергосбережение и повышение энергетической эффективности».

**Перечень основных мероприятий по пропаганде и популяризации энергосбережения**

Информационные и агитационные мероприятия:

* проведение опросов об оценке резерва экономии и требуемого оборудования;
* разработка и размещение рекламы в области энергосбережения;
* разработка плакатов, табличек по энергоэффектвности
* установка информационных стендов по энергосбережению
* проведение собраний посвященных повышению мотивации среди персонала организации
1. **Сроки издания приказов**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **№** | **Мероприятие** | **Срок** |
| 1 | Издание приказов ответственных по энергосбережению | 2021 |
| 2 | Издание приказа в организации о начале проведения методических работ с персоналом по реализации политики энергосбережения и повышения энергетической эффективности | 2021 |
| 3 | Подготовка информационного стенда для персонала  | 2021 |

**Формы приказов и отчетности**

#  . .2021 № \_\_\_\_

# Санкт-Петербург

**О назначении лиц, ответственных**

**за обеспечение мероприятий по энергосбережению и повышению энергетической эффективности**

В целях обеспечения требований Федерального закона РФ № 261 «Об энергосбережении и о повышении энергетической эффективности и о внесении изменений в отдельные законодательные акты РФ»

ПРИКАЗЫВАЮ:

1. Обязанности по обеспечению мероприятий по энергосбережению и повышению энергетической эффективности в организации возлагаю на \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_.
2. Для обеспечения мероприятий по энергосбережению и повышению энергетической эффективности:

2.2. Назначить ответственным за обеспечение мероприятий по энергосбережению и повышению энергетической эффективности \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_--

2.4. На время отсутствия (болезнь, отпуск и т.д.) ответственных лиц, указанных в п. 2.2. – 2.3., обязанности по обеспечению мероприятий по энергосбережению и повышению энергетической эффективности возложить на лиц, исполняющих их обязанности.

Технические обязанности:

- регулярное проведение в организации совещаний по энергосбережению ;

- принятие программы энергосбережения, соответствующей требованиям нормативных документов;

- организацию финансового учета экономического эффекта от проведения энергосберегающих мероприятий ;

- контроль над размещением заказов на поставку товаров, выполнением работ, оказанием услуг для нужд [организации] в соответствии с требованиями энергетической эффективности этих товаров;

- контроль за энергоэффективной работой энрегоустановок.

Ответственным лицам за обеспечение мероприятий по энергосбережению и повышению энергетической эффективности в своей работе руководствоваться требованиями должностных инструкций и государственных нормативных документов в области энергосбережения и повышения энергетической эффективности.

Должность\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_подпись\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ФИО.

#  . .2021 № \_\_\_\_

# Санкт-Петербург

**о начале проведения методических работ с персоналом по реализации политики энергосбережения и повышения энергетической эффективности**

В целях обеспечения требований Федерального закона РФ № 261 «Об энергосбережении и о повышении энергетической эффективности и о внесении изменений в отдельные законодательные акты РФ»

ПРИКАЗЫВАЮ:

Инженерному персоналу провести подготовку плана развития политики энергосбережения и повышения энергетической эффективности среди персонала учреждения.

Должность\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_подпись\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ФИО.

#### Заключение

Программа энергосбережения обеспечивает перевод на энергоэффективный путь развития в бюджетной сфере.

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.

- предлагаемые мероприятия направлены в первую очередь на модернизацию и на эффективное использование энергоустановок организации.

Учет энергетических ресурсов, их экономия, нормирование и лимитирование, оптимизация энергетического баланса позволяет уменьшить затраты на приобретение энергетических ресурсов.

1. [↑](#footnote-ref-1)