Утверждено:

\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

(должность руководителя)

\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

(ФИО руководителя)

№\_\_\_ от\_\_\_ \_\_\_\_\_\_\_\_года

ПрограммА в области энергосбережения   
и повышения энергетической   
эффективности

По регулируемым видам деятельности – производство и передача тепловой энергии

Администрация МО Зубочистенский сельсовет Переволоцкого района Оренбургской области

на 2021-2022 годы

Исполнитель \_\_\_\_\_\_\_\_

тел. \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

**1. Описание целей и задач программы**

**Цели программы:**

- внедрение энергоэффективных технологий за счет освоения существующего потенциала энергосбережения и создание системы управления энергосбережением;

- повышение энергетической эффективности и сокращение потребления энергетических ресурсов;

- повышение эффективности производства путем реконструкции   
и технического перевооружения;

- развитие системы управления энергосбережением;

- сокращение издержек организации, уменьшение затрат на энергоресурсы   
за счет рационального их использования;

- снижение доли потребления энергоресурсов на собственные нужды регулируемой организации.

**Задачи программы**:

- совершенствование и повышение достоверности учета данных по объему производства, передачи и потребления энергоресурсов;

- создание механизма финансирования энергосберегающих мероприятий;

- внедрение энергоэффективных технологий за счет освоения существующего потенциала энергосбережения;

- снижение удельных расходов топлива, электрической энергии, воды   
на производство и передачу тепловой энергии;

- внедрение энергосберегающих технологий и проектов;

- наращивание темпов комплексного оснащения средствами инструментального учета, мониторинга, контроля и автоматического регулирования объемов потребления энергоносителей;

- формирование у работников регулируемой организации культуры энергосбережения;

- снижение потерь в тепловых сетях.

**2. Анализ потребления энергетических ресурсов за предшествующий период регулирования (при наличии)**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **№ п\п** | **Наименование**  **показателя** | **Ед. изм.** | **2020** |
| 1 | 2 | 3 | 4 |
| 1. | Выработка тепловой энергии | Тыс. Гкал |  |
| 2. | Полезный отпуск | Тыс. Гкал |  |
| 3. | Потери в тепловых сетях | % |  |
| 4. | Нормативные потери | % |  |
| 5. | Объем газа на выработку тепловой энергии | Тыс. м3 |  |
| 6. | Объем электроэнергии  на производство и передачу тепловой энергии | Тыс. кВт∙ч |  |
| 7. | Доля использования осветительных устройств с использованием светодиодов в общем объеме используемых осветительных устройств | % |  |
| 8. | … | … |  |

**4. Основные направления энергосбережения и повышения энергоэффективности, их обоснование**

1. Модернизация теплотехнического оборудования, используемого для выработки и передачи тепловой энергии.
2. Оптимизация режимов работы энергоисточников и распределения тепловых нагрузок.
3. Автоматизация режимов горения.
4. Внедрение новых видов теплоизоляционных материалов и конструкций, обеспечивающих низкий коэффициент теплопроводности, отвечающих требованиям по надежности и безопасности.
5. Модернизация энергоосветительных установок.
6. Внедрение автоматизированных систем учета энергоресурсов.

**5. Значения целевых показателей в области энергосбережения и повышения энергетической эффективности, достижение которых обеспечивается   
в результате реализации соответствующей программы**

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **№ п/п** | **Целевой показатель** | **Ед. изм.** | **2020** | **2021** | **2022** | **Итого** |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 |
| 1. | Экономия электрической энергии | Тыс. кВт∙ч |  |  |  |  |
| 2. | Экономия тепловой энергии | Гкал |  |  |  |  |
| 3. | Экономия газа | Тыс. м3 |  |  |  |  |
| 4. | … | … |  |  |  |  |

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **№ п/п** | **Показатель энергетической эффективности** | **Ед. изм.** | **2020** | **2021** | **2022** |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 |
| 1. | Удельный расход топлива на отпуск тепловой энергии от теплоисточников | кг т.у.т./Гкал |  |  |  |
| 2. | Удельный расход электроэнергии  на выработку и передачу тепловой энергии от теплоисточников | кВт∙ч/Гкал |  |  |  |
| 3. | Удельный расход электроэнергии  на транспортировку тепловой энергии  по сетям | кВт∙ч/Гкал |  |  |  |
| 4. | Доля использования осветительных устройств с использованием светодиодов в общем объеме используемых осветительных устройств | % |  |  |  |
| 5. | … | … |  |  |  |

**6. Перечень мероприятий по энергосбережению и повышению энергетической эффективности с указанием ожидаемого эффекта в натуральном и стоимостном выражении, сроки проведения указанных мероприятий с разбивкой по годам**

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **№ п/п** | **Наименование мероприятия программы** | **Потребность в финансовых**  **ресурсах** | | | | **Ожидаемый эффект** | | | | | | | |
| **натуральное выражение** | | | | **стоимостное выражение** | | | |
| **ед. изм.** | **2020** | **2021** | **2022** | **ед. изм.** | **2020** | **2021** | **2022** | **ед. изм.** | **2020** | **2021** | **2022** |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | 11 | 12 | 13 | 14 |
| 1. | Замена ламп накаливания на светодиодные лампы | тыс. руб. | 1,6 | 0,8 | 0,8 | тыс. кВт·ч  (%) | 5,2  (50,0) | 2,6  (75,0) | 2,6  (100,0) | тыс. руб. | 15,6 | 7,8 | 7,8 |
| 2. | Замена теплоизоляции внутренних трубопроводов систем отопления в подвалах | тыс. руб. | 7,8 | 0,0 | 0,0 | Гкал | 1,7 | 1,7 | 1,7 | тыс. руб. | 2,9 | 2,9 | 2,9 |
| 3. | … |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| Итого: | | тыс. руб. | 9,4 | 0,8 | 0,8 | тыс. кВт·ч  (%)  Гкал | 5,2 (50,0)  1,7 | 2,6 (75,0) 1,7 | 2,6 (100,0)  1,7 | тыс. руб. | 18,5 | 10,7 | 10,7 |

**7. Расчет ожидаемого эффекта в натуральном выражении   
от реализации мероприятий, расчет ожидаемого экономического эффекта**

1. Мероприятие «Замена ламп накаливания на светодиодные лампы».

Оценим величину экономического эффекта от замены ламп накаливания на светодиодные лампы.

Pлн – потребляемая мощность лампы накаливания = 75,0 Вт.

Pсл – потребляемая мощность светодиодной лампы = 10,0 Вт.

T – число часов работы лампы = 4 000,0 ч.

Nобщ – общее количество осветительных устройств = 40 шт.

Расчет на 2020 год:

N2019 – количество ламп, подлежащих замене в 2020 году = 20 шт.;

Ожидаемый эффект в натуральном выражении (Энат):

Энат = (Pлн – Pсл) х Т х N2019;

Энат = (75,0 Вт – 10,0 Вт) х 4 000,0 ч х 20,0 = 5 200 000,0 Вт·ч (5,2 тыс. кВт·ч)

Стоимость 1 кВт·ч = 3,0 руб.

Ожидаемый экономический эффект (Ээк):

Ээк = Энат х 3,0 руб./кВт·ч;

Ээк = 5 200,0 кВт·ч х 3,0 руб./кВт·ч = 15 600,0 руб. (15,6 тыс. руб.)

Д2019 – доля светодиодных осветительных устройств в общем объеме используемых осветительных устройств на 2019 год;

Д2019  = (N2019 / Nобщ) х 100,0 %;

Д2019  = (20шт. / 40шт.) х 100,0 % = 50,0 %.

Расчет на 2021 год:

N2020 – количество ламп, подлежащих замене в 2021 году = 10 шт.;

Ожидаемый эффект в натуральном выражении (Энат):

Энат = (Pлн – Pсл) х Т х N2020;

Энат = (75,0 Вт – 10,0 Вт) х 4 000,0 ч х 10,0 = 2 600 000,0 Вт·ч (2,6 тыс. кВт·ч).

Стоимость 1 кВт·ч = 3,0 руб.

Ожидаемый экономический эффект (Ээк):

Ээк = Энат х 3,0 руб./кВт·ч;

Ээк = 2 600,0 кВт·ч х 3,0 руб./кВт·ч = 7 800 руб. (7,8 тыс. руб.)

Д2020 – доля светодиодных осветительных устройств в общем объеме используемых осветительных устройств на 2020 год;

Д2020  = ((N2019 + N2020)/ Nобщ) х 100,0 %;

Д2020  = ((20шт. + 10шт.) / 40шт.) х 100,0 % = 75,0 %.

Расчет на 2022 год:

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

Ожидаемый эффект в натуральном выражении (Энат):

Энат = (Pлн – Pсл) х Т х N2021;

Энат = (75,0 Вт – 10,0 Вт) х 4 000,0 ч х 10,0 = 2 600 000,0 Вт·ч (2,6 тыс. кВт·ч).

Стоимость 1 кВт·ч = 3,0 руб.

Ожидаемый экономический эффект (Ээк):

Ээк = Энат х 3,0 руб./кВт·ч;

Ээк = 2 600,0 кВт·ч х 3,0 руб./кВт·ч = 7 800 руб. (7,8 тыс. руб.)

Д2021 – доля светодиодных осветительных устройств в общем объеме используемых осветительных устройств на 2021 год;

Д2021  = ((N2019 + N2020+ N2021)/ Nобщ) х 100,0 %;

Д2020  = ((20шт. + 10шт. + 10 шт.) / 40шт.) х 100,0 % = 100,0 %.

**8. Расчет потребности в финансовых ресурсах на реализацию мероприятий**

1. Мероприятие «Замена ламп накаливания на светодиодные лампы».

C– стоимость одной светодиодной лампы = 80,0 руб.

Расчет на 2020 год:

N2019 – количество ламп, подлежащих замене в 2019 году = 20 шт.;

П – потребность в финансовых ресурсах;

П = N2019 х С;

П = 20,0 х 80,0 руб. = 1 600,0 руб. (1,6 тыс. руб.)

Расчет на 2021 год:

N2020 – количество ламп, подлежащих замене в 2020 году = 10 шт.;

П – потребность в финансовых ресурсах;

П = N2020 х С;

П = 10,0 х 80,0 руб. = 800,0 руб. (0,8 тыс. руб.)

Расчет на 2022 год:

N2021 – количество ламп, подлежащих замене в 2021 году = 20 шт.;

П – потребность в финансовых ресурсах;

П = N2021 х С;

П = 10,0 х 80,0 руб. = 800,0 руб. (0,8 тыс. руб.)

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

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Период реализации программы** | **Потребность в финансовых ресурсах на реализацию мероприятий программы,  тыс. руб.** | **Источник финансирования** |
| 1 | 2 | 3 |
| 2020 | 9,4 |  |
| 2021 | 0,8 |  |
| 2022 | 0,8 |  |
| Итого: | 11,0 |  |

**10. Прогноз потребления (производства) энергоресурсов по регулируемым видам деятельности – производство и передача тепловой энергии**

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **№**  **п/п** | **Наименование**  **показателя** | **Единица**  **измерения** | **Прогноз по годам** | | |
| **2020** | **2021** | **2022** |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 |
| 1. | Выработка тепловой энергии | Тыс. Гкал |  |  |  |
| 2. | Полезный отпуск | Тыс. Гкал |  |  |  |
| 3. | Потери в тепловых сетях | % |  |  |  |
| 4. | Нормативные потери | % |  |  |  |
| 5. | Объем газа на выработку тепловой энергии | Тыс. м3 |  |  |  |
| 6. | Объем электроэнергии  на производство и передачу тепловой энергии | Тыс. кВтч |  |  |  |
| 7. | Доля использования осветительных устройств с использованием светодиодов в общем объеме используемых осветительных устройств | % |  |  |  |
| 8. | … | … |  |  |  |

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

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