

УТВЕРЖДАЮ:
Генеральный директор
АО «Нижнетагильская Энергосбытовая компания»



С.А. Московкин

» 11.01.22 2022г.

**ПРОГРАММА МЕРОПРИЯТИЙ ПО
ЭНЕРГОСБЕРЕЖЕНИЮ
И ПОВЫШЕНИЮ ЭНЕРГЕТИЧЕСКОЙ
ЭФФЕКТИВНОСТИ
АО «НИЖНЕТАГИЛЬСКАЯ ЭНЕРГОСБЫТОВАЯ КОМПАНИЯ»
НА 2022-2024 годы**

Исполнитель: Корякин В.Г.
тел. 89222261474

1. Цели и задачи программы

Цели программы:

Целью Программы является повышение эффективности использования энергетических ресурсов в АО «Нижнетагильская Энергосбытовая компания» (далее по тексту АО «НТЭСК») за счёт снижения удельных показателей энергоёмкости предприятия, снижение доли потребления энергоресурсов на собственные нужды организации, создание условий для перехода на энергосберегающий путь развития.

Задачи программы:

- сокращение объемов потребления энергоресурсов, используемых на собственные нужды организации (электрическая энергия);
- формирование у работников организации культуры энергосбережения.

2. Анализ состояния и перспективы развития, краткое описание технологического процесса

Основными видами деятельности АО «НТЭСК» являются покупка электрической энергии и мощности на оптовом рынке с их последующей реализацией предприятиям и физическим лицам на территории Свердловской области.

Для выполнения основных функций, компания обладает статусом гарантирующего поставщика. Приказом Минэнерго России № 952 от 09.09.2019г. АО «НТЭСК» присвоен статус гарантирующего поставщика электрической энергии на территории Свердловской области.

Главной задачей Общества является обеспечение надежного, качественного и бесперебойного электроснабжения потребителей региона.

В декабре 2020г. осуществлен переезд центрального офиса АО «НТЭСК», в мае 2021г. арендовано помещение для размещения дополнительного офиса в г. Невьянск. Анализ состояния и перспективы развития АО «НТЭСК» показывает, что увеличения штатной численности на планируемый период не прогнозируется.

3. Анализ потребления энергетических ресурсов за предшествующий период регулирования

АО «НТЭСК» не является собственником помещений, в которых размещены офисы компании, а занимает их в соответствии с договором аренды (плата за коммунальные услуги в 2019г. была включена в стоимость аренды) – количественные характеристики потребления энергоносителей за предшествующий период не могут быть предоставлены. Иных объектов недвижимости у компании в собственности либо управлении нет.

№ п/п	Наименование энергоресурса	Ед. изм.	2020	2021
1	2	3	4	5
1.	Количество потребленной электрической энергии на собственные нужды организации	Тыс. кВт·ч	103,859	91,975
2.	Доля использования осветительных устройств с использованием светодиодов в общем объеме используемых осветительных устройств	%	Нет данных	96,5

4. Основные направления энергосбережения и повышения энергоэффективности

- Полная замена люминесцентных светильников на светодиодные светильники;

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.	2022	2023	2024	Итого
1	2	3	4	5	6	7
1.	Экономия электрической энергии	Тыс. кВт·ч	0,391	0,312	0,312	1,015

№ п/п	Показатель энергетической эффективности	Ед. изм.	2022	2023	2024
1	2	3	4	5	6
1.	Сокращение объемов потребления энергоресурсов, используемых на собственные нужды организации (электрическая энергия)	%	0,4	0,4	0,4
2.	Доля использования осветительных устройств с использованием светодиодов в общем объеме используемых осветительных устройств (по состоянию на 01.01.2022 доля светодиодных светильников, в общем количестве осветительных приборов составляет 96,67 %)	%	97,95	98,72	100

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.	2022	2023	2024	ед. изм.	2022	2023	2024	ед. изм.	2022	2023	2024
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14
1.	Замена люминесцентных светильников на светодиодные светильники	тыс. руб.	7,0	5,84	6,07	тыс. кВт·ч	0,391	0,312	0,312	тыс. руб.	2,346	1,953	2,031
Итого:		тыс. руб.	7,0	5,84	6,07	тыс. кВт·ч	0,391	0,312	0,312	тыс. руб.	2,346	1,953	2,031

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

1. Мероприятие «Замена люминесцентных светильников на светодиодные».

Оценим величину экономического эффекта от замены люминесцентных светильников на светодиодные.

$P_{\text{лц}}$ – потребляемая мощность люминесцентного светильника = 75,6 Вт;

$P_{\text{сс}}$ – потребляемая мощность светодиодного светильника = 36,0 Вт;

T – количество часов работы светильника = 1 973 ч;

$N_{\text{общ}}$ – общее количество осветительных устройств подлежащих замене в плановый период = 13 шт.

Расчет на 2022 год:

N_{2022} – количество светильников, подлежащих замене в 2022 году = 5 шт.;

Ожидаемый эффект в натуральном выражении ($\Theta_{\text{нат}}$):

$$\Theta_{\text{нат}} = (P_{\text{лц}} - P_{\text{сс}}) \times T \times N_{2022};$$

$$\Theta_{\text{нат}} = (75,6 \text{ Вт} - 36,0 \text{ Вт}) \times 1\,973 \text{ ч} \times 5 = 390\,654 \text{ Вт} \cdot \text{ч} \text{ (0,391 тыс. кВт} \cdot \text{ч)}.$$

Стоимость 1 кВт·ч = 6,00 руб.

Ожидаемый экономический эффект ($\Theta_{\text{эк}}$):

$$\Theta_{\text{эк}} = \Theta_{\text{нат}} \times 6,00 \text{ руб./кВт} \cdot \text{ч};$$

$$\Theta_{\text{эк}} = 391 \text{ кВт} \cdot \text{ч} \times 6,00 \text{ руб./кВт} \cdot \text{ч} = 2\,346,00 \text{ руб. (2,346 тыс. руб.)}$$

D_{2022} – доля светодиодных осветительных устройств, в общем объеме осветительных устройств подлежащих замене в 2022-2024, в 2021 году:

$$D_{2022} = (N_{2022} / N_{\text{общ}}) \times 100,0 \%;$$

$$D_{2022} = (5 \text{ шт.} / 13 \text{ шт.}) \times 100,0 \% = 38,46 \%.$$

Расчет на 2023 год:

N_{2023} – количество светильников, подлежащих замене в 2023 году = 4 шт.;

Ожидаемый эффект в натуральном выражении ($\Theta_{\text{нат}}$):

$$\Theta_{\text{нат}} = (P_{\text{лц}} - P_{\text{сс}}) \times T \times N_{2023};$$

$$\Theta_{\text{нат}} = (75,6 \text{ Вт} - 36,0 \text{ Вт}) \times 1\,973 \text{ ч} \times 4 = 312\,523,2 \text{ Вт} \cdot \text{ч} \text{ (0,312 тыс. кВт} \cdot \text{ч)}$$

Стоимость 1 кВт·ч = 6,00 руб. $\times$ 1,043 (ИПЦ) = 6,26 руб.

Ожидаемый экономический эффект ($\Theta_{\text{эк}}$):

$$\Theta_{\text{эк}} = \Theta_{\text{нат}} \times 6,26 \text{ руб./кВт} \cdot \text{ч};$$

$$\Theta_{\text{эк}} = 312 \text{ кВт} \cdot \text{ч} \times 6,26 \text{ руб./кВт} \cdot \text{ч} = 1\,953,12 \text{ руб. (1,953 тыс. руб.)}$$

D_{2023} – доля светодиодных осветительных устройств, в общем объеме осветительных устройств подлежащих замене 2022-2024, в 2023 году:

$$D_{2023} = ((N_{2022} + N_{2023}) / N_{\text{общ}}) \times 100,0 \%;$$

$$D_{2023} = ((5 \text{ шт.} + 4 \text{ шт.}) / 13 \text{ шт.}) \times 100,0 \% = 69,23 \%.$$

Расчет на 2024 год:

N_{2024} – количество светильников, подлежащих замене в 2024 году = 4 шт.;

Ожидаемый эффект в натуральном выражении ($\mathcal{E}_{\text{нат}}$):

$$\mathcal{E}_{\text{нат}} = (P_{\text{лц}} - P_{\text{сс}}) \times T \times N_{2023};$$

$$\mathcal{E}_{\text{нат}} = (75,6 \text{ Вт} - 36,0 \text{ Вт}) \times 1\,973 \text{ ч} \times 4 = 312\,523,2 \text{ Вт} \cdot \text{ч} \text{ (0,312 тыс. кВт} \cdot \text{ч)}$$

Стоимость 1 кВт·ч = 6,26 руб. $\times$ 1,04 (ИПЦ) = 6,51 руб.

Ожидаемый экономический эффект ($\mathcal{E}_{\text{эк}}$):

$$\mathcal{E}_{\text{эк}} = \mathcal{E}_{\text{нат}} \times 6,51 \text{ руб./кВт} \cdot \text{ч};$$

$$\mathcal{E}_{\text{эк}} = 312 \text{ кВт} \cdot \text{ч} \times 6,51 \text{ руб./кВт} \cdot \text{ч} = 2\,031,12 \text{ руб. (2,031 тыс. руб.)}$$

D_{2023} – доля светодиодных осветительных устройств, в общем объеме осветительных устройств подлежащих замене 2022-2024, в 2024 году:

$$D_{2024} = ((N_{2022} + N_{2023} + N_{2024}) / N_{\text{общ}}) \times 100,0 \%;$$

$$D_{2023} = ((5 \text{ шт.} + 4 \text{ шт.} + 4 \text{ шт.}) / 13 \text{ шт.}) \times 100,0 \% = 100 \%.$$

8. Расчет потребности в финансовых ресурсах на реализацию мероприятий

1. Мероприятие «Замена люминесцентных светильников на светодиодные».

Расчет на 2022 год:

C_{2022} – стоимость одного светодиодного светильника в 2022г. = 1 400,00 руб.

N_{2022} – количество светильников, подлежащих замене в 2022 году = 5 шт.;

P_{2022} – потребность в финансовых ресурсах;

$$P_{2022} = N_{2022} \times C_{2022};$$

$$P_{2022} = 5 \times 1\,400,0 \text{ руб.} = 7\,000,0 \text{ руб. (7,0 тыс. руб.)}$$

Расчет на 2023 год:

C_{2023} – стоимость одного светодиодного светильника в 2023г. = 1 400,00 руб. $\times$ 1,043 (ИПЦ) = 1 460,20 руб.

N_{2023} – количество светильников, подлежащих замене в 2023 году = 4 шт.;

P_{2023} – потребность в финансовых ресурсах;

$$P_{2023} = N_{2023} \times C_{2023};$$

$$P_{2023} = 4 \times 1\,460,20 \text{ руб.} = 5\,840,80 \text{ руб. (5,84 тыс. руб.)}$$

Расчет на 2024 год:

C_{2024} – стоимость одного светодиодного светильника в 2024г. = 1 460,20 руб. $\times$ 1,04 (ИПЦ) = 1 518,61 руб.

N_{2024} – количество светильников, подлежащих замене в 2024 году = 4 шт.;

P_{2024} – потребность в финансовых ресурсах;

$$P_{2024} = N_{2024} \times C_{2024};$$

$$P_{2024} = 4 \times 1\,518,61 \text{ руб.} = 6\,074,44 \text{ руб. (6,07 тыс. руб.)}$$

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
2022	7,00	прибыль организации
2023	5,84	прибыль организации
2024	6,07	прибыль организации
Итого:	18,91	прибыль организации

10. Прогноз потребления энергоресурсов по регулируемому виду деятельности – передача электрической энергии (мощности)

№ п/п	Наименование показателя	Единица измерения	Прогноз по годам		
			2022	2023	2024
1	2	3	4	5	6
1.	Потребление энергоресурсов, используемых на собственные нужды организации (электрическая энергия)	Тыс. кВт·ч	97,750	97,438	97,126
2.	Доля использования осветительных устройств с использованием светодиодов в общем объеме используемых осветительных устройств	%	97,95	98,72	100

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

1. Реализация и контроль за ходом выполнения Программы возлагается на ответственного исполнителя, назначенного приказом по предприятию.
2. Ответственный исполнитель осуществляет ежеквартальный мониторинг исполнения программы.
3. В случае необходимости, ответственный исполнитель ежегодно уточняет и корректирует параметры программы и объемы выполнения мероприятий, в том числе в случае необходимости инициирует перераспределение средств и внесение изменений в перечень программы.
4. Ответственный исполнитель ежегодно, не позднее 01 февраля года, следующего за отчетным, предоставляет отчет о фактическом исполнении программы, в области энергосбережения и повышения энергетической эффективности, в РЭК Свердловской области.