

Утверждено:

Директор филиала
(должность руководителя)

Камилянов Э.А.
(ФИО руководителя)
№ 2 от 01.04.2021 года

**ПРОГРАММА В ОБЛАСТИ ЭНЕРГОСБЕРЕЖЕНИЯ
И ПОВЫШЕНИЯ ЭНЕРГЕТИЧЕСКОЙ
ЭФФЕКТИВНОСТИ
ПО РЕГУЛИРУЕМОМУ ВИДУ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ – ПЕРЕДАЧА ЭЛЕКТРИЧЕСКОЙ
ЭНЕРГИИ**
Филиал АО «Энергосетевая компания ЧТПЗ» в г. Первоуральск
(полное наименование организации)
на 2022-2026 годы

Исполнитель: Фоминов В.С.
тел. 8 (3439) 27-69-23

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 предприятия, 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;
- реализация энергосберегающих мероприятий;
- 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.

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

АО «Энергосетевая компания ЧТПЗ» создано 18.03.2011г. и занимается регулируемыми видами деятельности в Челябинской области, филиал в г. Первоуральск создан 14.07.2015 г.

Электроснабжение потребителей филиала АО «ЭСК ЧТПЗ» в г. Первоуральск осуществляется с ЗРУ-6кВ подстанций 110/6кВ ГПП-1,2,3 и подстанции 110/35/6кВ ГПП-ФНТЗ. Суммарная присоединенная мощность сетевых трансформаторов – 280 МВА. Телесигнализация ПС ГПП-1,2,3 ГПП-ФНТЗ выведена на диспетчерский пункт филиала АО «ЭСК ЧТПЗ» в г. Первоуральск. Пункт управления системы телесигнализации обеспечивает наглядное отображение функционально-технической схемы управляемого объекта и информация о его состоянии в объеме, необходимом для выполнения начальником смены (диспетчером) возложенных на него функций; отображение связей и характера взаимодействия управляемого объекта с другими объектами и внешней средой; сигнализацию обо всех существенных нарушениях в работе объекта; быстрое выявление возможности локализации и ликвидации неисправности. В дальнейшем планируется увеличение объемов оказываемых услуг за счет присоединения новых потребителей, расширения перечня обслуживаемого оборудования.

С целью экономии электрической энергии на собственные нужды в Организации планируется замена приборов освещения подстанций на светодиодные аналоги, проведение энергетического обследования, обучение персонала Организации современным методам энергосбережения.

3. Анализ потребления энергетических ресурсов за предшествующий период регулирования.

№ п/п	Наименование энергоресурса	Единица измерения	2020
1	2	3	4
1	Получено из сети электроэнергии	млн. кВт*ч	472 716,816
2	Потери в сетях	млн. кВт*ч	3 081,932
3	Потребление электрической энергии на собственные нужды	Тыс. кВт*ч	*
4	Полезный отпуск электроэнергии потребителям	млн. кВт*ч	469 634,884

4. Основные направления энергосбережения и повышения энергоэффективности, их обоснование

В целях реализации настоящей Программы предусматривается осуществить ряд основных мероприятий в соответствии с Перечнем мероприятий по энергосбережению и повышению энергетической эффективности на 2022-2026 годы по регулируемому виду деятельности:

1) Проведение энергетического обследования (энергетический аудит будет произведен силами филиала АО «ЭСК ЧТПЗ» в г. Первоуральске). Энергетический аудит направлен на получение объективных данных и рекомендаций по улучшению деятельности регулируемой организации в области эффективного использования электроэнергии. На основе аудиторского заключения будет подготовлен энергетический паспорт предприятия и сформированы приоритеты по осуществлению энергосберегающих мероприятий.

2) Обучение персонала методам экономии энергетических ресурсов приведет к снижению энергопотребления на собственные нужды предприятия и увеличению финансовой стабильности организации.

3) Модернизация оборудования. Замена морально устаревших приборов освещения подстанций, на энергоэффективные приборы освещения эффект указан в п.6.

5. Перечень мероприятий по энергосбережению и повышению энергетической эффективности с указанием ожидаемых результатов в натуральном и стоимостном выражении, сроки проведения указанных мероприятий с разбивкой по годам

№ п/п	Наименование мероприятия Программы	Потребность в финансовых ресурсах по годам реализации Программы, тыс. руб.						Ожидаемый эффект						Источники финансиров ания			
		Натуральные единицы, Тыс. кВт*ч						Стоимостное выражение, тыс. руб.									
		2022	2023	2024	2025	2026	2022	2023	2024	2025	2026	2022	2023		2024	2025	2026
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	12
1	Замена освещения	220	220	60	24	23	9,4	9,4	4,6	2,8	3,3	36	36	17	10	11	Собственные средства

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

1. Оценим эффективность замены освещения на ОРУ ГПП-1,2,3 филиал ГПП. В настоящий момент на данных подстанциях установлено 10 прожекторов по 1000 Вт и 5 прожекторов по 400 Вт каждый, которые используются в среднем 8 ч. в сутки.

1.1 Планируется замена на 320 Вт светодиодные прожектора. Эффективность данного мероприятия составит:
 $8ч * (1000Вт - 320Вт) * 10шт. * 365 дней / 1000 = 19\ 856\ кВт*ч$

Экономия в рублях составит: $19\ 856\ кВт*ч * 3,65\ руб./кВт*ч = 72\ 474,4\ руб.$ (замена 5 шт. в 2022 году. замена 5 шт. в 2023 году.)

1.2 Планируется замена на 80 Вт светодиодные прожектора. Эффективность данного мероприятия составит:
 $8ч * (400Вт - 80Вт) * 5шт. * 365 дней / 1000 = 4\ 672\ кВт*ч$

Экономия в рублях составит: $4\ 672\ кВт*ч * 3,65\ руб./кВт*ч = 17\ 052,8\ руб.$ (замена 5 шт. в 2024 году.)

2. Так же для освещения рабочих мест в ЦРП №1 используется 16 ламп накаливания по 75 Вт каждая, которые работают 8ч в сутки. Для освещения рабочих мест на ПС-Чусовая используются 8 светильников с лампами накаливания по 95Вт каждая, которые работают 8ч в сутки. Для освещения рабочих мест ТП-34 используются 8 светильников с лампами накаливания по 75Вт каждая, которые работают 8ч в сутки.

2.1 Планируется замена данных ламп на светодиодные светильники мощностью 14Вт в ЦРП №1. Эффективность данного мероприятия составит:

$8ч * (75Вт - 14Вт) * 16 шт. * 365 дней / 1000 = 2849,9\ кВт*ч$

Экономия в рублях составит: $2849,9\ кВт*ч * 3,65\ руб./кВт*ч = 10\ 402,2\ руб.$ (замена на 2025 год)

2.2 Планируется замена светильников с лампами накаливания на светодиодные светильники мощностью 14Вт на ПС-Чусовая. Эффективность данного мероприятия составит:

$8ч * (95Вт - 14Вт) * 8шт. * 365 дней / 1000 = 1892,1\ кВт*ч$

Экономия в рублях составит: $1829,1\ кВт*ч * 3,65\ руб./кВт*ч = 6676,2\ руб.$ (замена на 2026 год)

2.3 Планируется замена светильников с лампами накаливания на светодиодные светильники мощностью 14Вт в ТП-34. Эффективность данного мероприятия составит:

$8ч * (75Вт - 14Вт) * 8шт. * 365 дней / 1000 = 1424,9\ кВт*ч$

Экономия в рублях составит: **1424,9 кВт*ч * 3,65 руб./кВт*ч = 5200,8 руб.** (замена на 2026 год)

Итого суммарная экономия после реализации программы составит:

В натуральном выражении – **29500 кВт*ч в год.**

В денежном выражении – **110000 руб. в год.**

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

Период реализации Программы	Источник финансирования	Затраты на проведение мероприятий Программы, тыс. руб.	Ежегодный экономический эффект от мероприятий Программы, тыс. руб.
1	2	3	4
2022	Собственные средства	220	36
2023	Собственные средства	220	36
2024	Собственные средства	60	17
2025	Собственные средства	24	10
2026	Собственные средства	23	11
Итого за весь срок Программы	Собственные средства	547	110

8. Прогноз снижения потребления (производства) энергоресурсов по регулируемому виду деятельности

№ п/ п	Наименование показателя	Единица измерения	Прогноз по годам				
			2022	2023	2024	2025	2026
1	2	3	4	5	6	7	8
1	Снижение потребление электрической энергии на собственные нужды	Тыс. кВт*ч	9,4	9,4	4,6	2,8	3,3

9. Механизм реализации, система мониторинга, управления и контроля над ходом выполнения программы

1. Организацию и мониторинг реализации осуществляет координатор Программы начальник цеха – начальник ЦЭТЛ Жуков Алексей Васильевич
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. Предоставление отчетов о фактическом исполнении требований к программам в области энергосбережения и повышения энергетической эффективности в РЭК Свердловской области не позднее 01 февраля года, следующего за отчетным.
6. В целом контроль над реализацией программы осуществляет директор филиала Камилянов Эдуард Альбертович.