

СОГЛАСОВАНО

ГЛАВНЫЙ КОНСУЛЬТАНТ
ОТДЕЛА АНАЛИЗА НОРМАТИВОВ
ПОТРЕБЛЕНИЯ КОММУНАЛЬНЫХ УСЛУГ
И ПРОГРАММ ЭНЕРГОСБЕРЕЖЕНИЯ

Малешина / **МАЛЕШИНА М.А.**
«11» сентября 2025

УТВЕРЖДАЮ
Директор ООО «ЭнергоХолдинг»
_____ А.А. Сахненко
_____ 2025 г.

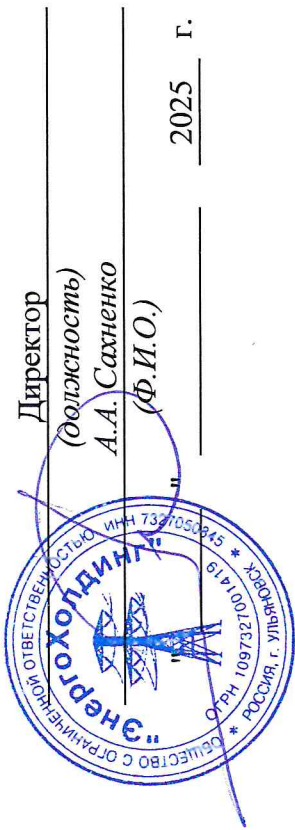


СКОРРЕКТИРОВАННАЯ ПРОГРАММА

энергосбережения и повышения энергетической эффективности
ООО «ЭнергоХолдинг» в сфере передачи электрической энергии на
2025-2029 гг.

Содержание

1. Содержание.....	2
2. Паспорт программы.....	3
3. Пояснительная записка.....	5
4. Целевые и прочие показатели	13
5. Мероприятия программы энергосбережения.....	14



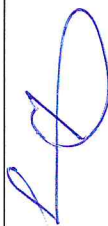
ПАСПОРТ
скорректированной программы энергосбережения и повышения энергетической эффективности
ООО «ЭнергоХолдинг»
на 2025-2029 гг.

Основание для разработки программы		Федеральный закон от 23.11.2009 № 261-ФЗ "Об энергосбережении и о повышении энергетической эффективности и о внесении изменений в отдельные законодательные акты Российской Федерации"									
Почтовый адрес		Россия, 432030, г. Ульяновск, проезд Лесной, д. 4									
Ответственный за формирование программы (Ф.И.О., контактный телефон, e-mail)		Захаров Олег Александрович, (8422)27-94-38, eh.73@uandex.ru									
Даты начала и окончания действия программы		01.01.2025 г. – 31.12.2029 г.									
Год	Затраты на реализацию программы, млн руб. без НДС		Доля затрат в инвестиционной программе, направленная на реализацию мероприятий программы энергосбережения и повышения энергетической эффективности, %	Топливо-энергетические ресурсы (ТЭР)						При осуществлении прочей деятельности, в т.ч. хозяйственные нужды	
	всего	в т.ч. капитальные		При осуществлении регулируемого вида деятельности		Экономия ТЭР в результате реализации программы		Суммарные затраты ТЭР			
				Суммарные затраты ТЭР	млн руб. без НДС с учетом воды	т у.т. без учета воды	млн руб. без НДС с учетом воды	т у.т. без учета воды	млн руб. без НДС с учетом воды	т у.т. без учета воды	млн руб. без НДС с учетом воды
2023 (базовый год)	X	X	X	793,574	22,587945	X	X	19,055	0,66761112	X	X
2025	7,5413	7,5368	25,95	X	X	1,49445	0,0427275	X	X	0,05359356	0,00327879
2026	9,9548	9,9503	31,15	X	X	1,49445	0,0427275	X	X	0,053325592	0,0032624
2027	6,0757	6,0712	17,28	X	X	1,49322	0,0426923	X	X	0,053058964	0,00324608
2028	6,224	6,2195	16,09	X	X	1,49445	0,0427275	X	X	0,052793666	0,00322986
2029	6,724	6,7195	15,92	X	X	1,49445	0,0427275	X	X	0,052529696	0,00321371
ВСЕГО	36,5198	36,4973	20,61	0,00	0,00	7,47102	0,2136023	0,00	0,00	0,265301479	0,01623084

* Базовый год - предшествующий год году начала действия программы энергосбережения и повышения энергетической эффективности.

СОГЛАСОВАНО

Заместитель директора по капитальному строительству
и производственному контролю



Дубовый А.В.

Заместитель директора по реализации услуг



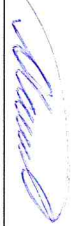
Каманин К.Е.

Заместитель главного инженера



Азизов Л.А.

Заместитель главного инженера



Матвеев А.Ю.

Главный бухгалтер
(должность)



Сафонова И.В.
(Ф.И.О.)

Пояснительная записка
к скорректированной программе энергосбережения и повышения энергетической
эффективности ООО «ЭнергоХолдинг» на 2025-2029 гг.

1. Введение

Программа энергосбережения и повышения энергетической эффективности (далее – Программа) ООО «ЭнергоХолдинг» на 2025-2029 гг. (далее – Общество) разработана в соответствии с требованиями:

- Федерального закона от 23.11.2009 г. № 261-ФЗ «Об энергосбережении и о повышении энергетической эффективности и о внесении изменений в отдельные законодательные акты Российской Федерации»;

- Постановления Правительства РФ от 15.05.2010 г. № 340 «О порядке установления требований к программам в области энергосбережения и повышения энергетической эффективности организаций, осуществляющих регулируемые виды деятельности»;

- Приказа Министерства энергетики РФ от 30.06.2014 г. № 398 «Об утверждении требований к форме программ в области энергосбережения и повышения энергетической эффективности организаций с участием государства и муниципального образования, организаций, осуществляющих регулируемые виды деятельности, и отчетности о ходе их реализации»;

- Приказа Агентства по регулированию цен и тарифов Ульяновской области от 26.12.2023 г. № 332-П «Об установлении требований к программам в области энергосбережения и повышения энергетической эффективности организаций, оказывающих услуги по передаче электрической энергии, на 2024 – 2026 годы».

Цель Программы: энергосбережение и повышение энергетической эффективности посредством эффективного и рационального использования энергетических ресурсов.

Задачи Программы:

- сокращение уровня технологических потерь;
- проведение технических и организационных мероприятий в области энергосбережения и повышения энергетической эффективности;
- достижение планируемых целевых показателей в области энергосбережения и повышения энергетической эффективности;
- повышение эффективности процесса передачи и распределения электрической энергии.

Программа даёт представление о значениях целевых показателей расхода энергоресурсов, о мероприятиях, направленных на их достижение, об экономическом и технологическом эффекте от реализации мероприятий, о сроках окупаемости мероприятий.

2. Общие сведения

Компания ООО «ЭнергоХолдинг» с 22.06.2009 г. включена в Реестр организаций энергетического и коммунального комплексов Ульяновской области. С указанного времени ООО «ЭнергоХолдинг» осуществляет деятельность по передаче, распределению электроэнергии и технологическому присоединению потребителей на территории г. Ульяновска и Ульяновской области.

По состоянию на 31.12.2024 г. электросетевое хозяйство ООО «ЭнергоХолдинг» состоит из:

- воздушных линий ВЛ-35 кВ – 5,46 км;
- воздушных линий ВЛ-6(10) кВ – 16,63 км;
- воздушных линий ВЛ-0,4 кВ – 51,15 км;
- кабельных линий КЛ-6(10) кВ – 271,42 км;
- кабельных линий КЛ-0,4 кВ – 116,56 км;
- однотрансформаторных подстанций ТП 6(10) кВ – 45 шт.;
- двухтрансформаторных подстанций ТП 6(10) кВ – 83 шт.;
- суммарная трансформаторная мощность – 205,40 МВА.

От трансформаторных подстанций, находящихся в эксплуатации ООО «ЭнергоХолдинг», обеспечивается надёжное и бесперебойное снабжение электрической энергией населения (многоквартирных и индивидуальных жилых домов) и прочих потребителей г. Ульяновска и Ульяновской области (в том числе ряда крупных промышленных потребителей, социально значимых объектов).

В эксплуатации ООО «ЭнергоХолдинг» находятся:

- 8 зданий административного и административно-производственного назначения (в том числе арендуемые) общей площадью 2 324,85 м² и объемом 12 948,28 м³, отапливаемый объем зданий – 11 455,48 м³;
- 10 единиц автотранспорта;
- 9 единиц спецтехники.

Из 2 897 точек приема/поставки электрической энергии системами коммерческого учета оснащено 2 897, т.е. 100 %, в том числе системами АИИС КУЭ – 2 039, т.е. 70 %.

Сведения о количестве точек поставки энергетических ресурсов на хозяйственные нужды Общества и данные об их оснащенности приборами учета приведены в таблице 1.

Таблица 1

№	Наименование показателя	Количество точек поставки энергетического ресурса, оборудованных приборами учета, шт.	Количество точек поставки энергетического ресурса, не оборудованных приборами учета, шт.
1.	электроэнергия	3	0
2.	тепловая энергия	1	0
3.	газ	1	0
4.	холодная вода	3	0

Сведения о потреблении используемых на хозяйственные нужды ООО «ЭнергоХолдинг» энергетических ресурсов за 2023 год (далее - базовый период) приведены в таблице 2.

Таблица 2

№	ТЭР	единица измерения	Объем потребленного ресурса	Стоимость потребленного ресурса, тыс. руб. (без НДС)
1.	электроэнергия	тыс. кВт×ч	92,77	667,59
2.	газ	тыс. м ³	15,58	102,51
3.	тепловая энергия	Гкал	127,805	246,38
4.	холодная вода	м ³	1346	44,98

3. Динамика показателей баланса электроэнергии

Показатели баланса электрической энергии за базовый период приведены в таблице 3.

Таблица 3

Уровень напряжения Показатель баланса	ВН	СН-1	СН-2	НН	всего
Поступление, тыс. кВт*ч	68 025,33	4 242,07	35 354,56	0,00	107 621,97
Полезный отпуск, тыс. кВт*ч	0,00	0,00	61 425,02	39 745,13	101 170,15
Потери, тыс. кВт*ч	0,00	0,00	4 516,27	1 935,55	6 451,82

Баланс электроэнергии на 2025-2029 гг. сформирован исходя из фактических показателей по итогам 2019-2023 гг. и прогноза роста потребления до 2029 г. с учетом снижения потерь в результате выполнения Программы энергосбережения и представлен в таблице 4.

Таблица 4

Год Целевой показатель	2025 год (план)	2026 год (план)	2027 год (план)	2028 год (план)	2029 год (план)
Поступление, тыс. кВт*ч	121 469,06	121 469,06	121 469,06	121 469,06	121 469,06
Полезный отпуск, тыс. кВт*ч	114 205,21	114 217,36	114 229,50	114 241,65	114 253,80
Потери, тыс. кВт*ч	7263,85	7251,7	7239,56	7227,41	7215,26
Потери, %	5,98	5,97	5,96	5,95	5,94

Энергосберегающие мероприятия по сокращению потребления холодной воды, газа, тепловой энергии на отопление зданий и помещений, ГСМ не рассматривались ввиду того, что энергосбережение для сетевой организации ООО «ЭнергоХолдинг» заключается в первую очередь в сокращении расходов электроэнергии на ее транспорт.

4. Текущее состояние в области энергосбережения и повышения энергетической эффективности организации. Информация о достигнутых результатах в области энергосбережения и повышения энергетической эффективности организации в процессе реализации ранее утвержденной программы

В целях исполнения Федерального закона от 23.11.2009 г. № 261-ФЗ «Об энергосбережении и повышении энергетической эффективности и внесении изменений в отдельные законодательные акты Российской Федерации» Обществом ведется постоянная работа, направленная на энергосбережение и повышение энергетической эффективности.

За период с 2020 г. по 2023 г. в рамках реализации мероприятий ранее утверждённой программы энергосбережения удалось снизить потери электроэнергии в электрических сетях и повысить энергоэффективность работы организации в целом. В результате реализации

программы энергосбережения экономия энергетических ресурсов составила 11,74 т у.т. в количественном выражении или 281,99 тыс. руб. в денежном выражении.

На очередной период тарифного регулирования Общество разработало настоящую Программу энергосбережения и повышения энергетической эффективности ООО «ЭнергоХолдинг» в сфере передачи электрической энергии на период 2025 - 2029 гг.

Основной целью разработки и реализации Программы является энергосбережение и повышение энергетической эффективности при транспортировке электрической энергии для обеспечения динамики снижения технологических потерь.

Основные принципы программы:

- эффективное и рациональное использование энергетических ресурсов;
- поддержка и стимулирование энергосбережения и повышения энергетической эффективности;
- системность и комплексность проведения мероприятий по энергосбережению и повышению энергетической эффективности;
- планирование энергосбережения и повышения энергетической эффективности;
- использование энергетических ресурсов с учетом производственно-технологических и социальных условий.

Источником финансирования программы является тариф на передачу электроэнергии, собственные средства.

5. Сравнение показателей деятельности организации с компаниями, достигшими наилучших показателей в аналогичной сфере деятельности, из числа российских и зарубежных компаний

Сравнение показателей деятельности ООО «ЭнергоХолдинг» с другими компаниями в аналогичной сфере деятельности, из числа российских и зарубежных компаний не осуществлялось по причине отсутствия единой информационной базы.

6. Экономические показатели программы

Затраты организации на Программу в натуральном выражении, в процентном выражении от инвестиционной программы отражены в паспорте Программы. Источники финансирования Программы с отнесением на конкретные мероприятия отражены в таблице *«Мероприятия программы энергосбережения ООО «ЭнергоХолдинг» на период 2025-2029 гг., направленные на повышение энергетической эффективности»*.

7. Мероприятия Программы

Энергосбережение для сетевой организации ООО «ЭнергоХолдинг» заключается в первую очередь в сокращении расходов электроэнергии на ее транспорт (сокращении технологических потерь электроэнергии). В Обществе ведется постоянная работа, повышающая эффективность передачи и распределения электроэнергии. Деятельность Общества направлена на повышение надежности электроснабжения потребителей, совершенствование систем учета энергетических ресурсов.

Снижение потерь электроэнергии в электрических сетях - комплексная проблема, требующая капитальных вложений, постоянного внимания персонала, его высокой квалификации и заинтересованного участия в эффективном решении задачи.

В этих целях должен осуществляться комплекс мероприятий, который подразделяется на 3 основные группы:

- 1) организационные мероприятия по энергосбережению и повышению энергетической эффективности;
- 2) технические мероприятия;
- 3) мероприятия по совершенствованию систем коммерческого и технического учета электроэнергии и иных энергетических ресурсов.

Затраты по мероприятиям 1 группы (мероприятия Программы) - эксплуатационные затраты Общества, не требующие вливания дополнительных инвестиций, инвестиционных программ.

В организационные мероприятия по энергосбережению и повышению энергетической эффективности входят:

- 1.1. Анализ качества предоставляемых услуг;
- 1.2. Анализ аварийности в сетях;
- 1.3. Оптимизация распределения нагрузки трансформаторных подстанций за счет переключений в их схемах;
- 1.4. Сокращение продолжительности ремонта линий электропередачи;
- 1.5. Выравнивание фазных токов в распределительных сетях 0,4 кВ;
- 1.6. Автоматизация расчета потерь по данным АИИСКУЭ;
- 1.7. Обучение персонала правилам энергосбережения и рационального использования энергоресурсов;

Организационная и аналитическая деятельность по энергосбережению и повышению энергоэффективности является одним из приоритетных направлений работ в области энергоэффективности и энергосбережения.

Технические мероприятия включают в себя следующее:

- 2.1. Снижение расходов энергоресурсов на собственные и хозяйственные нужды;
- 2.2. Увеличение доли использования светодиодных источников света в общем объеме используемых осветительных устройств;
- 2.3. Развитие АИИС КУЭ;
- 2.4. Реконструкция воздушных линий электропередачи напряжением 0,4 кВ с заменой неизолированных проводов на самонесущие изолированные провода с увеличением их сечения и уменьшением протяженности линий;
- 2.5. Реконструкция воздушных линий электропередачи напряжением 6-10 кВ с заменой неизолированных проводов на самонесущие изолированные провода с увеличением их сечения;
- 2.6. Замена существующих силовых трансформаторов на трансформаторы с более низкими потерями холостого хода и короткого замыкания.

В комплекс мероприятий по совершенствованию систем коммерческого и технического учета электроэнергии и иных энергетических ресурсов входит:

- 3.1. Установка приборов технического учета электроэнергии на объектах электросетевого хозяйства Общества;
- 3.2. Мероприятия по оснащению средствами коммерческого учета электрической энергии потребителей электроэнергии Общества;

3.3. Организация, проверка и контроль достоверности работы комплексов коммерческого учета электроэнергии;

3.4. Организация, проверка и контроль достоверности работы комплексов технического учета электроэнергии;

3.5. Организация, проверка и контроль достоверности работы комплексов расчетного учета энергетических ресурсов для хозяйственных нужд;

3.6. Проведение плановых и внеплановых проверок по выявлению безучетного и бездоговорного потребления электроэнергии.

3.7. Ежемесячный анализ баланса электрической энергии в электрических сетях с использованием АИИСКУЭ.

Основной задачей ООО «ЭнергоХолдинг» для повышения экономической эффективности является снижение коммерческих потерь и повышение достоверности данных о передаче электроэнергии потребителям. Для повышения достоверности учета электроэнергии необходимо своевременно проводить поверку расчетных средств учета (приборов учета, измерительных трансформаторов тока и напряжения), установленных в точках поставки электроэнергии.

В ООО «ЭнергоХолдинг» вопросы энергосбережения, повышения энергоэффективности являются важнейшими элементами в структуре распределения электрической энергии. Снижение потерь при транспорте электроэнергии, соблюдение энергоэкономичных технологических режимов работы, совершенствование системы учета, уменьшение энергопотребления эксплуатируемых ООО «ЭнергоХолдинг» объектов являются приоритетными задачами, направленными на снижение потерь электрической энергии.

Одним из методов производственной и управленческой деятельности, позволяющим повысить энергоэффективность транспортировки и распределения электроэнергии является постоянный мониторинг основных производственных показателей - отпуск в сеть, полезный отпуск (услуга), потери.

Основные производственные показатели ООО «ЭнергоХолдинг» на плановый период 2025-2029 гг. представлены в таблице 4.

8. Целевые показатели Программы

Значения целевых показателей программы по годам периода действия программы, их распределение по направлениям деятельности организации в разрезе каждого года отражены в таблице *«целевые и прочие показатели программы энергосбережения и повышения энергетической эффективности»*.

9. Мероприятия, технологии, денежные средства, необходимые для реализации мероприятий

Для ООО «ЭнергоХолдинг» основным видом деятельности является передача и распределение электрической энергии. Этот вид деятельности сопряжен с технологическим расходом электрической энергии при её распределении и передаче. Таким образом, приоритетным направлением энергосбережения становится снижение потерь электроэнергии при ее передаче.

На 31.12.2023 г. в электрических сетях ООО «ЭнергоХолдинг» имелось 2 787 точек поставки электрической энергии. Это потребители, технологически присоединенные по уровням напряжения: СН-II, НН.

Технологический расход электрической энергии для передачи до потребителей (далее – потери) состоит из технологических и коммерческих потерь.

Виды технологических потерь:

- условно-постоянные,
- нагрузочные,
- потери, обусловленные допустимыми погрешностями системы учета.

Условно-постоянные потери включают в себя:

- потери на холостой ход силовых трансформаторов (автотрансформаторов);
- потери на корону в воздушных линиях (далее - ВЛ) 110 кВ и выше;
- потери в синхронных компенсаторах, батареях статических конденсаторов, статических тиристорных компенсаторах, шунтирующих реакторах (далее - ШР);
- потери в соединительных проводах и сборных шинах распределительных устройств подстанций (далее - СППС);
- потери в системе учета электроэнергии (трансформаторах тока (далее - ТТ), трансформаторах напряжения (далее - ТН), счетчиках и соединительных проводах);
- потери в вентильных разрядниках, ограничителях перенапряжений;
- потери в устройствах присоединений высокочастотной связи (далее - ВЧ связи);
- потери в изоляции кабелей;
- потери от токов утечки по изоляторам ВЛ;
- расход электроэнергии на собственные нужды (далее - СН) подстанций (далее - ПС);
- расход электроэнергии на плавку гололеда.

Нагрузочные потери включают в себя потери в:

- воздушных и кабельных линиях;
- трансформаторах (автотрансформаторах);
- шинпроводах;
- токоограничивающих реакторах.

Коммерческие потери обусловлены главным образом номенклатурой используемого оборудования и человеческим фактором: за счет возможности вмешательства в работу приборов учёта, морально устаревших находящихся в эксплуатации приборов учета (индукционные приборы учёта).

В итоговом выражении все эти факторы оказывают влияние на увеличение потерь.

Перечень мероприятий, технологий, денежных средств, необходимых для реализации мероприятий организации в целях достижения целевых показателей программы отражены в таблице *«Мероприятия программы энергосбережения ООО «ЭнергоХолдинг» на период 2025-2029 гг., направленные на повышение энергетической эффективности»*.

10. Заключительные положения. Механизм мониторинга и контроля за реализацией программы

По результатам выполнения мероприятий программы энергосбережения ООО «ЭнергоХолдинг» планирует достичь экономии энергетических ресурсов в размере 7,736 т.у.т. в количественном выражении или 229,833 тыс. руб. в денежном выражении.

В ООО «ЭнергоХолдинг» осуществляется систематический контроль за выполнением мероприятий энергосбережения и энергетической эффективности.

Потери электрической энергии в электрических сетях являются основным показателем эффективности деятельности сетевой организации. В обществе действует механизм мониторинга и контроля за исполнением ключевых показателей за счет выполнения программных мероприятий.

Прямая связь результатов реализации Программы с вознаграждением сотрудников в организации отсутствует.

Контролирующим органом хода реализации Программы является Агентство по регулированию цен и тарифов Ульяновской области.

Формой контроля служит ежегодный отчет о фактическом исполнении требований к Программе и выполненным мероприятиям по энергосбережению и повышению энергетической эффективности в отчётном году.

ЦЕЛЕВЫЕ И ПРОЧИЕ ПОКАЗАТЕЛИ ПРОГРАММЫ ЭНЕРГОСБЕРЕЖЕНИЯ И ПОВЫШЕНИЯ ЭНЕРГЕТИЧЕСКОЙ ЭФФЕКТИВНОСТИ

N п/п	Целевые и прочие показатели	Ед. изм.	Средние показатели по отрасли	Лучшие мировые показатели по отрасли	2023 (базовый год)	Плановые значения целевых показателей по годам				
						2025г.	2026г.	2027г.	2028г.	2029г.
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
1	Целевые показатели									
1.1	Снижение технологического расхода электрической энергии при её передаче по электрическим сетям относительно технологических потерь электрической энергии, установленных в соответствии с законодательством	кВт*ч	x	x	11 944	12 150	12 150	12 140	12 150	12 150
		%	x	x	99,8	99,8	99,6	99,5	99,3	99,2
1.2	Оснащенность зданий, строений, сооружений, находящихся в собственности электросетевых организаций, приборами учета используемых воды, тепловой энергии, электрической энергии	%	x	x	100	100	100	100	100	100
1.3	Сокращение удельного расхода электрической энергии на собственные нужды организации	кВт*ч	x	x	426	436	434	431	429	427
1.4	Доля использования осветительных устройств с использованием светодиодов в общем объеме используемых осветительных устройств	%	x	x	100	100	100	100	100	100

* Базовый год - предшествующий год году начала действия программы энергосбережения и повышения энергетической эффективности.

Мероприятия программы энергосбережения ООО «ЭнергоХолдинг» на период 2025-2029 гг., направленные на повышение энергетической эффективности

Итого	Наименование мероприятия	Объемы выполнения (план) с разбивкой по годам действия программы							Плановые численные значения экономии в обозначенной размерности с разбивкой по годам действия программы							Показатели экономической эффективности			Срок амортизации, лет	Затраты (план), млн. руб. (без НДС), с разбивкой по годам действия программы	Статья затрат	Итого				
		ед. измерения	3	4	5	6	7	8	9	ед. измерения	10	11	12	13	Всего по годам численные значения экономии, т.т.	Всего по годам численные значения экономии, млн. руб.	численные значения экономии в т.т.	численные значения экономии, млн. руб.					дисконтированный срок окупаемости, лет	ВНД, %	ЧДД, млн. руб.	
																										2025 г.
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27
1	Разработка и реализация программы снижения удельного технологического расхода э/э при ее передаче по электрическим сетям	x	x	x	x	x	x	x	Тыс. кВт*ч	11,5406	1,41949	0,04058	2,3081	0,283898	0,008117	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	Без вложений
2	Оснащение зданий, строений, сооружений, находящихся в собственности организации приборами учета используемых воды, тепловой энергии, электрической энергии	%	100	100	100	100	100	100	Тыс. кВт*ч	0,647	0,0796	0,004869	0,1295	0,0159	0,000973	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	Без вложений
3	Разработка и реализация плана мероприятий по оптимизации электропотребления	x	x	x	x	x	x	x	Тыс. кВт*ч	10,9332	1,34478	0,03845	2,1866	0,268956	0,007689	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	Без вложений
4	Выравнивание нагрузок фаз в электрических сетях 0,38 кВ	x	x	x	x	x	x	x	Тыс. кВт*ч	10,3258	1,27007	0,03631	2,0652	0,254014	0,007262	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	Без вложений
5	Отключение в режимах малых нагрузок трансформаторов на подстанциях с двумя и более трансформаторами	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x

6	Применение трансформаторов с относительно низкими потерями холостого хода	шт.	32	5	7	6	7	7	Тыс. кВт*ч	5,4666	0,67239	0,01922	1,0933	0,134478	0,003845	Учтено в инвестиционной программе			3,1518	6,6308	4,2517	5,000	5,500	амортизация	Иные стр. отгра. маа	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27
7	Проведение работ по компенсации реактивных нагрузок	х	х	х	х	х	х	х	Тыс. кВт*ч	6,6814	0,82181	0,0235	1,3363	0,164362	0,004699	х	х	х	х	х	х	х	х	х	х	Без влож. ений
8	Использование осветительных устройств с использованием светодиодов	шт.	100	20	20	20	20	20	Тыс. кВт*ч	1,510	0,1857	0,01136	0,302	0,0371	0,002272	х	х	х		0,0045	0,0045	0,0045	0,0045	0,0045	х	Собств. вне-ние сред-ств
9	Замена проводов на головных участках сети	м	3300	0	2550	750	0	0	Тыс. кВт*ч	3,037	0,37355	0,01068	0,6074	0,074710	0,002136	Учтено в инвестиционной программе			0	2,1	0,6	0	0		амортизация	Иные стр. отгра. маа
10	Монтаж системы АСКУЭ (ФЭ №55)	шт.	156	35	32	32	28	29	Тыс. кВт*ч	12,755	1,5689	0,044856	2,551	0,3138	0,00897	Учтено в инвестиционной программе				4,385	1,2195	1,2195	1,2195	1,2195	амортизация	Иные стр. отгра. маа
Итого:										62,8966	7,73629	0,229825	12,5794	1,547218	0,04596	х				7,5413	9,9548	6,0757	6,224	6,724	х	х