



УТВЕРЖДАЮ:

Директор
ООО «Объединенные электрические сети»



И.Ф. Айнетдинов

**Программа энергосбережения
и повышения энергетической эффективности
ООО «Объединенные электрические сети»
на 2023 – 2027 гг.**

Содержание

1. Паспорт программы.	3
2. Информация об организации	4
3. Текущее состояние в области энергосбережения	6
4. Экономические показатели	8
5. Изменение уровня потерь	8
6. Изменение расходов на хоз. нужды	8
7. Изменение расхода моторного топлива	8
8. Фактические значения целевых показателей	9
9. Перечень мероприятий и технологий	10
10. Заключительные положения	11
11. Сводный перечень мероприятий	12

1. Паспорт программы.

Основные понятия и определения

ПРОГРАММА
ЭНЕРГОСБЕРЕЖЕНИЯ И ПОВЫШЕНИЯ ЭНЕРГЕТИЧЕСКОЙ ЭФФЕКТИВНОСТИ
ООО «Объединенные электрические сети»
на 2023 - 2027 годы

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			432063, Ульяновская область, г. Ульяновск, 2-й пер. Мира, 24									
Ответственный за формирование программы (Ф.И.О., контактный телефон, e-mail)			Начальник производственно-технического отдела Полянский Иван Владимирович, тел. раб.: 8(8422)58-55-40, сот.: 8(937)271-91-53. PolyanskijIV@oes73.ru									
Даты начала и окончания действия программы			01.01.2023 - 31.12.2027 гг.									
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)								
	всего	в т.ч. капитальные		При осуществлении регулируемого вида деятельности				При осуществлении прочей деятельности, в т.ч. хозяйственные нужды				
				Суммарные затраты ТЭР		Экономия ТЭР в результате реализации программы		Суммарные затраты ТЭР		Экономия ТЭР в результате реализации программы		
				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	т у.т. без учета воды	млн. руб. без НДС с учетом воды	
2023	х	х	х	х	х	18,42	0,46425	х	х	0,107	0,00269	
2024	х	х	х	х	х	12,28	0,3095	х	х	0,106	0,00268	
2025	х	х	х	х	х	8,596	0,21665	х	х	0,106	0,00267	
2026	х	х	х	х	х	8,596	0,21665	х	х	0,105	0,00265	
2027	х	х	х	х	х	12,28	0,3095	х	х	0,105	0,00264	
ВСЕГО	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	60,172	1,51655	0,00	0,00	0,107	0,00269	

2. Информация об организации.

Общество с ограниченной ответственностью «Объединенные электрические сети» (далее – ООО «ОЭС») осуществляет деятельность:

- 35.12. Передача электроэнергии и технологическое присоединение к распределительным электросетям;
- 35.13. Распределение электроэнергии.

Структурная организация ООО «ОЭС» включает в себя 1 район электрических сетей (далее – РЭС), расположенный на территории: г. Новоульяновска. Для размещения РЭСа и административного управленческого аппарата ООО «ОЭС» арендовало 1 нежилое помещение (производственную базу) общей площадью $S = 408 \text{ м}^2$.

В автомобильном парке ООО «ОЭС» находятся 2 автомобиля марки УАЗ 390945, 1 автогидроподъёмник «Чайка-сервис 27844s» на базе автомобиля ГАЗ 33081-86 (Т-318), 1 экскаватор-погрузчик VOLVO BL71B, 1 бурильно-крановая машина JUNJIN SA-040C на базе шасси КАМАЗ-43502.

Передачу и распределение электрической энергии, потребителей, технологически присоединенных к электросетевому оборудованию ООО «ОЭС» осуществляет на территории 7 муниципальных районов Ульяновской области.

Сведения о количестве точек приёма электрической энергии:

Год реализации программы	Кол-во точек приёма (всего)	Кол-во точек приёма оснащенные приборами учёта (всего)	Кол-во точек приёма, оснащенных автоматизированной информационной измерительной системой	Кол-во точек приёма, неоснащенных автоматизированной информационной измерительной системой	Кол-во точек поставки энергетических ресурсов на хоз. нужды				
					Электроэнергия	Тепловая энергия	Газ	Холодное водоснабжение	Горячее водоснабжение
2021	2554	2554	420	2132	1	-	-	1	-
2023	2642	2642	740	1902	1	-	-	1	-
2024	2712	2712	840	1872	1	-	-	1	-
2025	2782	2782	940	1842	1	-	-	1	-
2026	2852	2852	1140	1712	1	-	-	1	-
2027	2922	2922	1240	1682	1	-	-	1	-

Сведения о потреблении энергетических ресурсов на хозяйственные нужды:

Расчет потребления электрической энергии на хозяйственные нужды проводился исходя из 1 помещения РЭСа, оборудованного следующими электроприборами:

РЭС пример расчёта

№ п/п	Наименование электроустановки	Кол-во, шт	Мощность, кВт	Число часов работы	Кол-во месяцев	Кэфф спроса	Объем потребления: кВт*ч
1	Отопление (Электрокотел) на пл. 150 м2	1	15	730	7	0,5	38325,00
2	Освещение	20	0,086	730	12	0,7	10547,04
3	Холодильник	1	0,15	730	12	0,7	919,80
4	Микроволновка	2	2	730	12	0,2	7008,00
5	Компьютер	13	0,1	730	12	0,7	7971,60
6	Орг. техника (МФУ)	6	0,2	730	12	0,2	2102,40
7	Станок (сверлильный)	1	1,5	730	12	0,2	2628,00

8	Сварочный аппарат	1	5	730	12	0,2	8760,00
9	Зарядное устройство аккумулятора	1	0,2	730	12	0,2	350,40
10	Кулер	1	2,2	730	12	0,2	3854,40
11	Бойлер	1	2	730	12	0,2	3504,00
Итого:							85970,64

Штатная численность персонала ООО «ОЭС» составляет 67 единиц. Согласно СП 30.13330.2016 «Внутренний водопровод и канализация зданий» нормы расхода воды для административных зданий составляет на 1 работника – 15 литров в сутки в среднем за год, в том числе 5,1 литра горячей воды при температуре 65 градусов по шкале Цельсия.

$$W_{\text{потреб. хоз. нужд РЭС х.в.с.}} = N_{\text{потреб. х.в.с.}} * P_{\text{кол-во персонала}} * Z_{\text{кол-во раб. дней}} / 1000, \text{ м}^3 = 9,9 * 67 * 248 / 1000 = 164,50 \text{ м}^3;$$

$$W_{\text{потреб. хоз. нужд РЭС г.в.с.}} = N_{\text{потреб. г.в.с.}} * P_{\text{кол-во персонала}} * Z_{\text{кол-во раб. дней}} / 1000, \text{ м}^3 = 5,1 * 67 * 248 / 1000 = 84,74 \text{ м}^3;$$

$$\sum W_{\text{потреб. хоз. нужд РЭС.}} = W_{\text{потреб. хоз. нужд РЭС х.в.с.}} + W_{\text{потреб. хоз. нужд РЭС г.в.с.}} = 164,50 + 84,74 = 249,24 \text{ м}^3;$$

Год реализации программы	Электроэнергия (тыс. кВт*ч)	Тепловая энергия (Гкал)	Газ (м³)	Холодное водоснабжение (м³)	Горячее водоснабжение (м³)
2021	85,97	-	-	164,50	84,74
2023	85,54	-	-	163,68	84,32
2024	85,11	-	-	162,86	83,89
2025	84,69	-	-	162,04	83,48
2026	84,26	-	-	161,23	83,06
2027	83,84	-	-	160,43	82,64

Показатели баланса электрической энергии за базовый период:

	2021 (тыс. кВт*ч)				
Уровень напряжения	Итого:	ВН	СН-1	СН-2	НН
1.Отпуск в сеть	30807,351	24240,633	0	6566,718	0
2.Собственное потребление	0	0	0	0	0
3.Отпуск:	27132,620	0	0	10459,838	16672,782
3.1. Отпуск сети без «последней мили»	27132,620	0	0	10459,838	16672,782
3.2. Отпуск с шин генераторов	0	0	0	0	0
3.3. Отпуск потребителям	26998,414	0	0	10346,299	16652,115
4.Потери:	3674,731	0	0	1473,956	2200,775
4.1. Технологические	3674,731	0	0	1473,956	2200,775
4.2. Нетехнологические	0	0	0	0	0

3. Текущее состояние в области энергосбережения и повышения энергетической эффективности организации. Информация о достигнутых результатах в области энергосбережения и повышения энергетической эффективности организации за последние 5 лет. Сравнение показателей деятельности организации с компаниями, достигшими наилучших показателей в аналогичной сфере деятельности, из числа российских и зарубежных компаний.

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

ООО «ОЭС» за период с 2018 по 2022 год 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 349,32 т.у.т. в количественном выражении или 5,65 млн. руб. в денежном выражении.

На очередной период общество разработало настоящую «Программу энергосбережения и повышения энергетической эффективности ООО «ОЭС» на период 2023 - 2027 гг.».

Основной целью разработки и реализации программы является энергосбережение и повышение энергетической эффективности при использовании энергетических ресурсов и воды, для обеспечения динамики снижения потребления топливно-энергетических ресурсов.

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.

Источниками финансирования программы являются собственные средства, тариф на передачу электроэнергии.

Энергосбережение для электросетевой организации ООО «ОЭС» заключается, в первую очередь, в сокращении расходов электроэнергии на ее транспорт (сокращении потерь электроэнергии). В компании ведется постоянная работа, повышающая эффективность передачи и распределения электроэнергии. Деятельность ООО «ОЭС» 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, юридической грамотности и заинтересованного участия в эффективном решении задачи.

В этих целях должен осуществляется 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 вливаний дополнительных инвестиций (инвестиционные программы).

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 между подстанциями основной электрической сети за счет переключений в ее схеме;
- 1.4. Сокращение продолжительности ремонта линий электропередачи;
- 1.5. Выравнивание нагрузок фаз в электросетях;

1.6. Автоматизация расчета потерь по данным АИИСКУЭ.

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 осветительных устройств с использованием светодиодов в общем объеме используемых осветительных устройств;

2.3. Отключение в режимах малых нагрузок трансформаторов на подстанциях с двумя и более трансформаторами

2.4. Мероприятия по модернизации оборудования, используемого для передачи электрической энергии, в том числе замене оборудования на оборудование с более высоким коэффициентом полезного действия, внедрение инновационных, энергосберегающих решений и технологий, в том числе АИИСКУЭ.

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

3.1. Установка приборов учета электроэнергии в ТП, РП;

3.2. Установка приборов учета электроэнергии на опорах;

3.3. Мероприятия по оснащению средствами коммерческого учета электрической энергии потребителей электроэнергии общества;

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

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

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

3.7. Проведение рейдов по выявлению безучетного и бездоговорного потребления электроэнергии.

Основной задачей ООО «ОЭС» для повышения экономической эффективности является снижение коммерческих потерь и повышение достоверности данных по 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 от поставщиков и расчетных средств учета, установленных в точках поставки электроэнергии потребителям.

В ООО «ОЭС» 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 «ОЭС» 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 «ОЭС» за базовый 2021 год (факт) и план на 2023-2027 гг. представлены в таблице ниже:

Наименование	2021 г. (базовый период)	2023 г. план	2024 г. план	2025 г. план	2026 г. план	2027 г. план
Отпуск в сеть, млн. кВт*ч	30,81	30,81	30,81	30,81	30,81	30,81
Полезный отпуск, млн. кВт*ч	27,13	27,13	27,13	27,13	27,13	27,13
Потери электроэнергии, млн. кВт*ч	3,67	3,58	3,48	3,38	3,28	3,18
% потерь ЭЭ от отпуска в сеть	11,93	11,61	11,29	10,97	10,66	10,34

Энергосбережение для электросетевой организации ООО «Объединенные электрические сети» заключается, прежде всего, в сокращении расходов электроэнергии на ее транспорт (сокращении потерь электроэнергии). В компании планируется постоянная работа, повышающая эффективность передачи и распределения электроэнергии.

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

4. Экономические показатели программы энергосбережения.

Показатель	Год реализации программы				
	2023	2024	2025	2026	2027
Затраты организации на программу в натуральном выражении	-	-	-	-	-
Затраты организации на программу в процентном выражении от инвестиционной программы	-	-	-	-	-
Источники финансирования программы	Тарифное решение	Тарифное решение	Тарифное решение	Тарифное решение	Тарифное решение

5. Изменение уровня потерь энергетических ресурсов при их передаче или изменение потребления энергетических ресурсов для целей осуществления регулируемого вида деятельности в натуральном и денежном выражении по годам периода действия программы.

Показатель	Год реализации программы					
	2021 (базовый период)	2023*	2024*	2025*	2026*	2027*
Потери электрической энергии, тыс. кВт*ч	3674,731	3576,731	3478,731	3380,731	3282,731	3184,731
Потери электрической энергии, тыс.руб.	10571,91	10289,96	10008,03	9726,09	9444,15	9162,21

- *плановые показатели

6. Изменение расходов энергетических ресурсов на хозяйственные нужды в натуральном выражении и денежном выражении по годам периода действия программы:

Показатель	Год реализации программы					
	2021 (базовый период)	2023*	2024*	2025*	2026*	2027*
Потребление на хоз. нужды: тыс. кВт*ч	85,97	85,54	85,11	84,69	84,26	83,84
Потребление на хоз. нужды: тыс.руб.	266,08	264,75	263,43	262,11	260,79	259,49

- *плановые показатели

7. Изменение расхода моторного топлива автотранспортом и спецтехникой в натуральном выражении и денежном выражении, с разбивкой по годам.

Показатель	Год реализации программы					
	2021 (базовый период)	2023*	2024*	2025*	2026*	2027*
Расход моторного топлива: тыс. литров	27,664	27,526	27,388	27,251	27,115	26,979
Расход моторного топлива: тыс.руб.	1089,81	1144,301	1201,516	1261,591	1324,671	1390,904

- *плановые показатели

8. Фактические значения целевых показателей программы и их распределение по направлениям деятельности программы.

ЦЕЛЕВЫЕ И ПРОЧИЕ ПОКАЗАТЕЛИ ПРОГРАММЫ ЭНЕРГОСБЕРЕЖЕНИЯ И ПОВЫШЕНИЯ ЭНЕРГЕТИЧЕСКОЙ ЭФФЕКТИВНОСТИ

№ п/п	Целевые и прочие показатели	Ед. изм.	Средние показатели по отрасли	Лучшие мировые показатели по отрасли	2021 г. (базовый год)	Плановые значения целевых показателей по годам				
						2023 г.	2024 г.	2025 г.	2026 г.	2027 г.
1	2	3	4	5	6	8	9	10	11	12
1	Целевые показатели	х	х	х	х	х	х	х	х	х
1.1	Объем отпуска в сеть	тыс. кВт*ч	х	х	30807,351	30807,351	30807,351	30807,351	30807,351	30807,351
1.2.	Объем полезного отпуска электрической энергии потребителям	тыс. кВт*ч	х	х	27132,62	27230,62	27328,62	27426,62	27524,62	27622,62
1.3.	Объем технологического и нетехнологического расхода электрической энергии (потери)	тыс. кВт*ч	х	х	3674,731	3576,731	3478,731	3380,731	3282,731	3184,731
1.4.	Процентное соотношение 1.3/1.1	%	11,77	7,44	11,93	11,61	11,29	10,97	10,66	10,34
1.5.	Затраты на оплату потерь	тыс. руб.	х	х	10571,91	10289,96	10008,03	9726,09	9444,15	9162,21
1.6.	Средневзвешенный тариф покупки потерь	руб./МВт*ч	х	х	2876,92	2876,92	2876,92	2876,92	2876,92	2876,92
1.7.	Потребление электрической энергии на хоз. нужды	тыс. кВт*ч	х	х	85,97	85,54	85,11	84,69	84,26	83,84
1.8.	Тариф для прочей группы потребителей по НН на сентябрь 2021 года без НДС	руб./МВт*ч	х	х	3555,28	3581,93	3581,93	3581,93	3581,93	3581,93
1.9.	Затраты на хоз. нужды	тыс. руб.	х	х	266,08	264,75	263,43	262,11	260,79	259,49

2	Прочие показатели	х	х	х	х	х	х	х	х	х
2.1	Расход моторного топлива	тыс. л.	х	х	27,664	27,526	27,388	27,251	27,115	26,979
2.2.	Расход воды	м ³	х	х	249,24	247,99	246,75	245,52	244,29	243,07
2.3.	В рамках ППР	х	х	х	х	х	х	х	х	х
2.3.1	Замена проводов на головных участках сети	тыс. кВт*ч	х	х	х	30	30	30	30	30
2.3.2	Настройка сети	тыс. кВт*ч	х	х	х	20	20	20	20	20
2.3.3	Оптимизация режимов трансформаторов ТП	тыс. кВт*ч	х	х	х	14	14	14	14	14

<https://minenergo.gov.ru/activity/statistic>, <http://news.elteh.ru/arh/2015/93/05.php> средние показатели по отрасли,

<https://yearbook.enerdata.ru/electricity/world-electricity-production-statistics.html> лучшие мировые показатели зафиксированы в Японии.

9. Перечень мероприятий, технологий, денежных средств, необходимых для реализации мероприятий.

ООО «ОЭС» 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 становится снижение показателей потерь в натуральном выражении.

ООО «ОЭС» осуществляет деятельность оказания услуг по передаче электрической энергии для потребителей, технологически присоединенных к электросетевому хозяйству общества, что составляет на 2022 год - 2 572 точки поставки электрической энергии. Это потребители технологически присоединенные по уровням напряжения: СН-II, НН. Доля полезного отпуска потребителей – «население», технологически присоединенных на уровне НН от общего полезного отпуска составляет – 51,32%.

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

Виды технических 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);
- шинопроводах;
- токоограничивающих реакторах.

Коммерческие потери обусловлены номенклатурой используемого оборудования и человеческим фактором. Часть линий электропередачи классом напряжения 0,4 кВ выполнены неизолированным проводом, приборы учёта электрической энергии установлены не на границе раздела, вмешательство в работу прибора учёта, номенклатура приборов учёта, введенных в эксплуатацию, морально устарела (индукционные приборы учёта).

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

ООО «ОЭС» сориентировано на снижение потерь, ниже приведены мероприятия, направленные на повышение энергетической эффективности.

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

По результатам выполнения мероприятий программы энергосбережения ООО «ОЭС» планирует достичь экономии энергетических ресурсов в размере 60,172 т.у.т. в количественном выражении или 1,51 млн. руб. в денежном выражении.

В ООО «ОЭС» 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. Осуществляется подготовка отчетов о реализации Программы, ежегодная оценка достигнутых целей и эффективности Программы.

Мероприятия программы энергосбережения ООО «Объединенные электрические сети» на период 2023-2027 гг., направленные на повышение энергетической эффективности

х	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	Источник финансирования			
									ед. измерения	всего по годам экономии в указанной размерности	Всего по годам численные значения экономии, т.у.т.	Всего по годам численные значения экономии, млн. руб.	2023 г., 2024 г., 2025 г., 2026 г., 2027 г.															
													численное значение экономии в указанной размерности	численное значение экономии, т.у.т.	численное значение экономии, млн. руб.	дисконтированный срок окупаемости, лет	ВНД, %		ЧДД, млн. руб.									
																				ед. измерения	всего	2023 г.	2024 г.			2025 г.	2026 г.	2027 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	Замена проводов на головных участках сети	м.	2500	500	500	500	500	500	Тыс. кВт*ч	150	18,42	0,46425	30	3,684	0,09285	Учтено в ППР и ремонтных программах			25	х	х	х	х	х	х	Тарифное решение		
2	Настройка сети	х	х	х	х	х	х	х	Тыс. кВт*ч	100	12,28	0,3095	20	2,456	0,0619	Учтено в ППР и ремонтных программах			х	х	х	х	х	х	х	Без вложений		
3	Оптимизация режимов трансформаторов ТП	шт.	35	7	7	7	7	7	Тыс. кВт*ч	70	8,596	0,21665	14	1,7192	0,04333	Учтено в ППР и ремонтных программах			х	х	х	х	х	х	х	Без вложений		
4	Составления баланса потокораспределения э/э и мощности	шт.	5	1	1	1	1	1	Тыс. кВт*ч	70	8,596	0,21665	14	1,7192	0,04333	х	х	х	х	х	х	х	х	х		Без вложений		
5	Монтаж системы АСКУЭ (ФЗ №35)	шт.	350	70	70	70	70	70	Тыс. кВт*ч	100	12,28	0,3095	20	2,456	0,0619	Учтено в инвестиционной программе			х	х	х	х	х	х	х	Тарифное решение		
ИТОГО:										490	60,172	1,51655	98	12,0344	0,30331	х			х	х	х	х	х	х	х	х	х	