

Утверждена Приказом № 61 от «28» февраля 2019 г.

«УТВЕРЖДАЮ»  
Директор ООО «Оренбургэлектросеть»  
  
Н.В. Окунь  
«28» февраля 2019 г.



**ПРОГРАММА В ОБЛАСТИ ЭНЕРГОСБРЕЖЕНИЯ И ПОВЫШЕНИЯ  
ЭНЕРГЕТИЧЕСКОЙ ЭФФЕКТИВНОСТИ**

**ООО «Оренбургэлектросеть» на 2020-2026 гг.**

г. Оренбург

2019 г.

## Введение

Программа разработана в соответствии с требованиями Федерального закона об электроэнергетике № 261-ФЗ от 23.11.2009г. «Об энергосбережении и повышении энергетической эффективности и о внесении изменений в отдельные законодательные акты Российской Федерации», Постановления Правительства РФ от 15.05.2010 г. № 340 «Правила установления требований к программам в области энергосбережения и повышения энергетической эффективности организаций, осуществляющих регулируемые виды деятельности», а также требованиями приказов департамента Оренбургской области по ценам и регулированию тарифов от 30.03.2016 № 35-э/с «Об утверждении Требований к программам в области энергосбережения и повышения энергетической эффективности организаций, осуществляющих регулируемые виды деятельности», № 265-э/с от 29.12.2016 « О внесении изменений в приказ департамента Оренбургской области № 35-э/с от 30.03.2016.

При разработке программы по энергосбережению и повышению энергетической эффективности учитывалось, что сокращение потерь электроэнергии предусматривает два направления мероприятий, таких как снижение технологических потерь и снижение коммерческих потерь электроэнергии.

### 1. Анализ состояния объектов электросетевого оборудования

Электрические сети ВЛ 10 кВ и ВЛ 0,4 кВ, эксплуатируемые ООО «Оренбургэлектросеть» в основном принадлежат садоводческим товариществам (СНТ), гаражным кооперативам (ГК), коттеджным застройщикам и находятся у ООО «Оренбургэлектросеть» в собственности или долгосрочной аренде.

В состав электросетевого оборудования ООО «Оренбургэлектросеть» входят:

Воздушные линии 10 кВ, 0,4 кВ – 124,178 км.

Кабельные линии – 23,365 км

Трансформаторные подстанции 10/0,4 – 37 шт.

80% электрических сетей ВЛ 0,4 кВ построены 30-40 лет назад, имеют высокий износ и рассчитаны на небольшие нагрузки. За последнее время наблюдается значительный рост нагрузок в том числе из-за того, что садоводы СНТ отстраивают на участках жилые дома и переходят к круглогодичному проживанию используя электроэнергию для отопления.

По состоянию на 01.01.2019 г., при общем числе СНТ – 11 обществ и 5-ти жилых массивов которые обслуживает ООО «Оренбургэлектросеть» - 1993 абонентов заключили договора энергоснабжения с энергосбытовыми компаниями.

Учитывая, что количество бытовых абонентов в зоне обслуживания ООО «Оренбургэлектросеть» составляет более 6 тысяч, прогнозируется переход на прямые расчеты с энергосбытовыми компаниями потребителей ориентировочно в количестве 4 тыс. до 2022 года. В силу действия статьи 37 п.5 Федерального закона №35 «Об электроэнергетике» от 26.03.2003г (в редакции от 27.12.2018 года) сетевая компания будет обязана с 2020 года устанавливать интеллектуальные системы учета электрической энергии (мощности) всем потребителя.

## Паспорт Программы

<b>Наименование программы:</b>	Программа в области энергосбережения и энергетической эффективности ООО «Оренбургэлектросеть» на 2020-2026 гг.
<b>Основание для разработки Программы:</b>	Федеральный закон об электроэнергетике № 261-ФЗ от 23.11.2009г. «Об энергосбережении и повышении энергетической эффективности и о внесении изменений в отдельные законодательные акты Российской Федерации», Постановление Правительства РФ от 15 мая 2010 г. № 340 «Правила установления требований к программам в области энергосбережения и повышения энергетической эффективности организаций, осуществляющих регулируемые виды деятельности», приказ департамента Оренбургской области по ценам и регулированию тарифов от 30.03.2016 № 35-э/с, № 265-э/с от 29.12.2016 и иные нормативные правовые акты регионального законодательства
<b>Цели и задачи программы:</b>	<p><b>Цель Программы</b> – обеспечение рационального использования энергетических ресурсов в рамках реализации мероприятий по энергосбережению и повышению энергетической эффективности</p> <p><b>Основные задачи Программы:</b></p> <ul style="list-style-type: none"><li>- реализация организационных мероприятий по энергосбережению и повышению энергетической эффективности;</li><li>- повышение эффективности системы электроснабжения для получения экономического эффекта в виде снижения потерь электроэнергии при ее передаче</li></ul>
<b>Сроки и этапы реализации программы:</b>	Сроки реализации Программы 2020-2026 гг.
<b>Основные ожидаемые конечные результаты программы:</b>	- Снижение технологических потерь электроэнергии при ее передаче по сетям ООО «Оренбургэлектросеть» за период реализации Программы на 1,6 % от уровня потерь 2018 г.
<b>Объем и источники финансирования:</b>	Общий объем финансирования Программы составит 125,58 млн.руб. Источник финансирования – собственные средства. Срок окупаемости – 12,8 лет.

## 2. Цели и задачи программы

**Цель Программы** – обеспечение рационального использования энергетических ресурсов в рамках реализации мероприятий по энергосбережению и повышению энергетической эффективности.

Для достижения поставленной цели в ходе реализации программы необходимо решить следующие **основные задачи Программы**:

- реализация организационных и технических мероприятий по энергосбережению и повышению энергетической эффективности;
- повышение эффективности системы электроснабжения: экономического эффекта в виде снижения потерь электроэнергии при ее передаче, повышение качества и надежности энергоснабжения;
- реализация организационных и технических мероприятий по организации автоматизированной системы коммерческого учета электроэнергии (АСКУЭ).

## 3. Сроки и этапы реализации программы

Программа рассчитана на период с 2020 - 2026 гг. Реализация программы будет осуществляться без деления на этапы, организационные и технические мероприятия будут осуществляться на протяжении всего срока Программы.

Основные мероприятия в области энергосбережения и повышения энергетической эффективности, обеспечивающие снижение потерь в электрических сетях ТСО, при ее передаче:

- Исключение перегруза длинных участков распределительных и увеличение пропускной способности сетей путем ремонта электрических сетей 10/0,4 кВ;
- Исключение перегруза трансформаторов за счет увеличения мощности существующих ТП или строительства новых, а также переноса ТП-6/10/0,4кВ в центр нагрузки для сокращения протяженности ВЛ-0,4кВ до конечных потребителей;
- Сокращение потерь электроэнергии  
(Организация системы АСКУЭ с установкой приборов учета эл. энергии на границах балансовой принадлежности сети)

## 4. Целевые показатели

Целевыми показателями энергосбережения и повышения энергетической эффективности в соответствии с Федеральным законом Российской Федерации от 23 ноября 2009 г. № 261-ФЗ и Приказа Минэкономразвития РФ от 24 октября 2011 года №591 являются показатели, характеризующие снижение объема потребления ресурсов в сопоставимых условиях и в натуральном выражении:

- снижение потребления электрической энергии в натуральном выражении целях компенсации потерь (кВт·ч);

Таблица 2 – Целевые показатели

№ п / п	Наименование показателей	Един. изм.	Баз. знач. 2018 г.	Показатели						
				2020 г.	2021 г.	2022 г.	2023 г.	2024 г.	2025 г.	2026 г.
1	Динамика потерь электроэнергии при ее передаче	%	11,62	11,62	11,42	11,12	10,82	10,52	10,22	10,02
2	Динамика расхода электроэнергии на собственные нужды	кВт/ч	-	-	-	-	-	-	-	-
3	Динамика аварийных отключений электроэнергии потребителям	кол/в год	-	-	-	-	-	-	-	-
4	Доля объектов, в отношении которых проведен энергоаудит	%	100	100	100	100	100	100	100	100

Примечание:

- Согласно «Правил расследования причин аварий в электроэнергетике» утвержденных Постановлением правительства РФ №846 от 28.10.2009 г. возможные нарушения электроснабжения потребителей в зоне эксплуатационной ответственности ООО «Оренбургэлектросеть», как «авария» не квалифицируются.
- Расход электроэнергии на собственные нужды в ООО «Оренбургэлектросеть» в программу энергосбережения не учитывается ввиду отсутствия зданий и сооружений в собственности, т.к. ООО «Оренбургэлектросеть» арендует административные и складские помещений.

**5. Мероприятия  
по энергосбережению по ООО «Оренбургэлектросеть» на 2020-2026 гг.**

Таблица 3 – Мероприятия по энергосбережению

№ п/п	Наименование мероприятия	2020		2021		2022		2023		2024		2025		2026	
		объем	Стоим. млн. руб.	объем	Стоим. млн. руб.	объем	Стоим. млн. руб.	объем	Стоим. млн. руб.	объем	Стоим. млн. руб.	объем	Стоим. млн. руб.	объем	Стоим. млн. руб.
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12				
1.	Исключение перегруза длинных участков распределительных сетей (Ремонт ВЛ-0,4кВ для увеличения пропускной способности сети и снижение технологических потерь)	6,5	6	6,5	6	7	6,5	7	7,5	5,5	6	7	7	8	9
2.	Исключение перегруза трансформаторов за счет увеличения мощности существующих ТП или строительства новых, а также переноса ТП-6/10/0,4кВ в центр нагрузки для сокращения протяженности ВЛ-0,4кВ до конечных потребителей	2	1	1	0,6	1	0,6	2	1,1	2	1,1	1	0,8	2	1,2

3.	Сокращение потерь электроэнергии (Организация системы АСКУЭ с установкой приборов учета эл. энергии на границах балансовой принадлежности сети)	500	5,73	1000	11,3	1000	11,3	1000	11,3	1000	11,3	1000	11,3	1000	8,95
	ИТОГО:		12,73		17,9		18,4		19,9		18,4		19,1		19,15

Примечание: По результатам энергоаудита на каждый очередной год разрабатывается программа работ по конкретным объектам.

## 6. Объемы и источники финансирования

Программа энергосбережения и повышения энергетической эффективности ООО «Оренбургэлектросеть» на 2020-2026 гг. предполагает следующие источники финансирования:

- собственные средства предприятия, включающие в себя денежные средства из ремонтного фонда, а также амортизационные отчисления.

Общий объем финансирования составит –125,58 из которых:

2020 г. – 12,73 млн. руб.

2021 г. – 17,9 млн. руб.

2022 г. – 18,4 млн. руб.

2023 г. – 19,9 млн. руб.

2024 г. – 18,4 млн. руб.

2025 г. – 19,1 млн. руб.

2026 г. – 19,15 млн. руб.



## 7. Экономическая эффективность мероприятий

Планируемый экономический эффект от реализации программы энергосбережения составит 1957 кВт.ч и 9785 тыс. руб. - экономия в денежном выражении.

Таблица 4 – Эффективность реализации программы энергосбережения по годам

№	Наименование	Показатель	Ед. изм.	год						Итого	
				2020	2021	2022	2023	2024	2025		2026
1	Исключение перегруза длинных участков распределительных сетей	Снижение потерь э/э	тыс. кВт.ч	20	20	23	23	15	23	23	147
		Эффект в денежном выражении	тыс. руб.	100	100	115	115	75	115	115	735
2	Исключение перегруза трансформаторов	Снижение потерь э/э	тыс. кВт.ч	10	5	5	5	15	10	10	60
		Эффект в денежном выражении	тыс. руб.	50	25	25	25	75	50	50	300
3	Снижение коммерческих потерь	Снижение потерь э/э	тыс. кВт.ч	250	250	250	250	250	250	250	1750
		Эффект в денежном выражении	тыс. руб.	1250	1250	1250	1250	1250	1250	1250	8750
4	<b>Итого</b>	Снижение потерь э/э	тыс. кВт.ч	280	275	278	278	280	283	283	1957
		Эффект в денежном выражении	тыс. руб.	1400	1375	1390	1390	1400	1415	1415	9785



Срок окупаемости инвестиций = Капитальные вложения / Прибыль;

$$PP = (12,73+17,9+18,4+19,9+18,4+19,1+19,15) / (1,4+1,375+1,39+1,39+1,4+1,415+1,415) = (125,58/9,785) = 12,8 \text{ лет.}$$

Срок окупаемости программы энергосбережения и повышения энергетической эффективности ООО «Оренбургэлектросеть» на 2020-2026 гг. составит 12,8 лет.

Главный инженер



В.П. Логунов

«УТВЕРЖДАЮ»  
 Директор ООО «Оренбургэлектросеть»  
 Н.В. Окунь  
 « 12 » 2019г.




**МЕРОПРИЯТИЯ**  
 по энергосбережению в ООО «Оренбургэлектросеть»  
 на 2020 г.

№№ п/п	Объект	Наименование мероприятий	Стоимость работ  (тыс.руб)	Ремонт (строите льство) трансфо рматоро в  (шт)	Ремонт (строите льство) участков распреде лительн ых сетей  (км)	Меропр иятия по прибора м учета ЭЭ на инфрост руктурн ых объектах  (шт)	Срок исполнения, год
1	2	3	4	5	6	7	8
1	СНТ «Стрела-5»	Кап. Ремонт ВЛ 0,4кВ	700		1,0		2-3 кв. 2020
2	ООО «Стандарт»	Кап.ремонт ВЛ0,4кВ	3500		5,0		2-3 кв. 2020
3	ГПК№8 г. Гай	Кап.ремонт ВЛ0,4кВ	2000		2,5		1-4 кв. 2020
4	СТН «Текстильщик»	Кап.ремонт ВЛ0,4кВ	2000		2,5		1-4 кв. 2020
5	СНТ «Виктория»	Установка учета э/э	1000			100	1-4 кв. 2020
6	СНТ «Тюльпан»	Установка учета э/э	700			70	1-4 кв. 2020
7	ООО «Стандарт»	Установка учета э/э	5000			500	1-4 кв. 2020
		ИТОГО	14900		11,0	670	

Примечание : Экономия от снижения технологических потерь образуется у потребителя, в связи с тем, что учет электрической энергии СНТ установлен на щите 0,4кВ-10/0,4кВ.

Финансирование программы энергосбережения осуществляется за счет средств ремонтного фонда и амортизационных отчислений или за счет средств, полученных от прочих видов деятельности.

«УТВЕРЖДАЮ»  
 Директор ООО «Оренбургэлектросеть»  
  
 Н.В. Окунь  
 «...» 2020г.

**МЕРОПРИЯТИЯ**  
 по энергосбережению в ООО «Оренбургэлектросеть»  
 на 2021г.

№№ п/п	Объект	Наименование мероприятий	Стоимость работ  (тыс.руб)	Ремонт (строите льство) трансфо рматоро в  (шт)	Ремонт (строите льство) участков распреде лительн ых сетей  (км)	Меропр иятия по прибора м учета ЭЭ на инфрост руктурн ых объектах  (шт)	Срок исполнения, год
1	2	3	4	5	6	7	8
1	ГПК-8	Кап. ремонт ВЛ 0,4кВ	1000		1,3		1-4 кв. 2021
2	ООО "Стандарт"	Кап. Ремонт ВЛ 0,4кВ	6500		6,5		1-4 кв. 2021
3	СНТ «Виктория»	Кап. Ремонт ВЛ0,4кВ	1500		1,5		1-4 кв. 2021
4	СНТ "Незабудка"	Кап. Ремонт ВЛ0,4кВ	1500		1,5		1-4 кв. 2021
5	СНТ «Русь»	Кап. Ремонт ВЛ0,4кВ	1000		1,0		1-4 кв. 2021
6	СНТ «Виктория»	Установка учета э/э	1050			70	1-4 кв. 2021
7	СНТ «Клуб им. Чкалова»	Установка учета э/э	1500			100	1-4 кв. 2021
		ИТОГО	14050		11,8	170	

Примечание : Экономия от снижения технологических потерь образуется у потребителя, в связи с тем, что учет электрической энергии установлен на щите 0,4кВ-10/0,4кВ.

«УТВЕРЖДАЮ»  
Директор ООО «Оренбургэлектросеть»

Н.В. Окунь

« 30 » декабря 2021г.

МЕРОПРИЯТИЯ  
по энергосбережению в ООО «Оренбургэлектросеть»  
на 2022г.

№№ п/п	Объект	Наименование мероприятий	Стоимость работ  (тыс.руб)	Ремонт (строите льство) трансфо рматоро в  (шт)	Ремонт (строите льство) участков распреде лительн ых сетей  (км)	Меропр иятия по прибора м учета ЭЭ на инфрост руктурн ых объектах  (шт)	Срок исполнения, год
1	2	3	4	5	6	7	8
1	ГПК-8	Кап. ремонт ВЛ 0,4кВ	1700		2,0		2-3 кв. 2022
2	ООО "Стандарт"	Кап. Ремонт ВЛ 0,4кВ	2000		2,0		1-4 кв. 2022
3	СНТ «Виктория»	Установка учета э/э	1500			100	1-4 кв. 2022
4	СНТ «Тюльпан»	Установка учета э/э	1350			90	1-4 кв. 2022
5	СНТ «Клуб им. Чкалова»	Установка учета э/э	1500			100	1-4 кв. 2022
		ИТОГО	8050		4,0	190	

Примечание : Экономия от снижения технологических потерь образуется у потребителя, в связи с тем, что учет электрической энергии установлен на щите 0,4кВ-10/0,4кВ.

Финансирование программы энергосбережения осуществляется за счет средств ремонтного фонда и амортизационных отчислений или за счет средств, полученных от прочих видов деятельности.