

## **ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА**

**к программе энергосбережения и повышения энергетической  
эффективности на 2017-2021 гг.**

**ООО «Энергосеть»**

## **1. Основные цели и задачи Программы:**

Целью программы является повышение уровня энергосбережения и энергетической эффективности ООО «Энергосеть».

Задачи, реализуемые в рамках программы:

- снижение за счет реализации мероприятий потерь электроэнергии и удельного расхода энергетических ресурсов на хозяйственные нужды;
- реализация потенциала энергосбережения и повышения энергетической эффективности производственной деятельности;
- повышение объемов внедрения эффективных мероприятий.

## **2. Общая информация об электрической сети**

Общество с ограниченной ответственностью «Энергосеть» является самостоятельной структурой и арендует у ООО «Трансэлектро» электрические распределительные сети (110-6-0,4 кВ), по которым осуществляется передача электроэнергии потребителям.

Зона обслуживания предприятия являются территории муниципальных образований Узловского района Тульской области: МО город Узловая, МО Шахтерское, МО Каменецкое.

Генеральный директор ООО «Энергосеть» - Орешкин Александр Александрович.

В аренде у предприятия находятся:

- силовые трансформаторы 6/0,4 кВ 260 шт общей мощностью 87070 кВА;
- воздушные линии электропередачи напряжением 110кВ протяженностью 42,724 км;
- воздушные линии электропередачи напряжением 6кВ протяженностью 102,522 км;
- воздушные линии электропередачи напряжением 0,4кВ протяженностью 338,089 км;
- кабельные линии электропередачи напряжением 6кВ протяженностью 169,6 км;
- кабельные линии электропередачи 0,4кВ протяженностью 163,257 км.

В аренде ООО «Энергосеть» находятся:

- 11 единиц автотранспорта;
- 13 единиц спецтехники;
- 4 прицепа.

Для ведения хозяйственной деятельности ООО «Энергосеть» арендует нежилые помещения, расположенные по адресу: Тульская область, город Узловая, улица Чехова, дом 14.

Договора по поставке электрической энергии, теплоэнергии, питьевой воды заключены между ООО «Энергосеть» (арендатором) и энергоснабжающими организациями.

Количество точек приема электрической энергии – 33, приборами учета оснащены 100%. Количество точек поставки электрической энергии на хозяйственно-бытовые нужды – 2, приборами учета оснащено 100%. Электроснабжение арендуемого здания осуществляется по двум вводам от ТП-21. Приборы учета являются собственностью арендодателя.

Количество точек поставки тепловой энергии – 1, приборами учета оснащено 100%. Прибор учета является собственностью арендодателя.

Количество точек поставки холодного водоснабжения – 1, приборами учета оснащено 100%. Прибор учета является собственностью арендодателя.

## **3. Динамика показателей баланса электроэнергии**

Балансы электроэнергии на 2017-2021 годы сформированы исходя из фактических показателей по итогам 2013-2015г.г. и прогноза роста потребления на 2016г. и 2017-2021 годы, с учетом снижения потерь в результате выполнения Программы энергосбережения.

Отпуск в сеть в 2017 году прогнозируется:

- на уровне 244453000 кВт\*ч;  
Прогнозируется снижение уровня потерь с 20118482 кВт\*ч (прогноз 2017 года) до 20045146 кВт\*ч в 2021 году.

#### 4. Перечень целевых показателей

Важнейшими целевыми показателями реализации Программы являются:

- снижение потерь электроэнергии при ее передаче по распределительным сетям;
- снижение потребления топливно-энергетических ресурсов и воды на хозяйственные нужды.

Перечень целевых показателей, достижение которых планируется в результате реализации Программы энергосбережения, приведен в таблице 4.1:

Таблица 4.1. Планируемое достижение показателей к 2021 году.

№ п/п	Наименование целевого показателя	Ед. изм.	2016 год	Планируемое значение показателя в 2021 году:
1	Потери электроэнергии	% от отпуска в сеть	8,23	8,2
2	Расход энергетических ресурсов на хозяйственные нужды зданий административно-производственного назначения			
2.1.	Электрическая энергия	тыс. кВт*ч	185	180
2.2.	Тепловая энергия	Гкал	353	350
3	Расход природных ресурсов на хозяйственные нужды зданий административно-производственного назначения			
3.1.	Водоснабжение холодное	тыс. м <sup>3</sup>	1,36	1,31

#### 5. Краткое описание мероприятий в области энергосбережения и повышения энергетической эффективности

Программа энергосбережения и повышения энергетической эффективности на 2017-2021 гг. включает в себя мероприятия, которые имеют «прямые» эффекты в виде повышения энергетической эффективности и экономии ТЭР.

Мероприятия в области энергосбережения и повышения энергетической эффективности с «прямыми» эффектами включают:

- мероприятия, направленные на снижение потерь электроэнергии;
- мероприятия, направленные на снижение расхода энергетических ресурсов (электроэнергии, тепловой энергии) и воды на хозяйственные нужды зданий административно-производственного назначения.

##### 5.1. Мероприятия с «прямыми» эффектами энергосбережения.

В качестве критериев отнесения мероприятий к мероприятиям с «прямыми» эффектами использованы следующие критерии:

- экономический эффект (более чем на 80%), полученный в результате внедрения мероприятия достигается за счет сокращения потребления энергетических ресурсов (в т.ч. потерь электроэнергии);
- простой срок окупаемости не превышает 6 лет.

Мероприятия с «прямыми» эффектами включают как организационные (беззатратные), так и технические мероприятия.

5.1.1. В состав *организационных* мероприятий, направленных на снижение потерь электроэнергии включаются:

- выявление безучетного электропотребления;
- отключение трансформаторов на подстанциях с сезонной нагрузкой.

В состав *технических* мероприятий, направленных на снижение потерь электроэнергии включаются:

- установка узлов учета на границе балансовой принадлежности.

Информация о планируемом эффекте от реализации организационных и технических мероприятий, направленных на снижение потерь электроэнергии приведена в Таблице 5.1.1.

Таблица 5.1.1. Планируемый эффект от реализации мероприятий, направленных на снижение потерь электроэнергии.

№п/п	Наименование мероприятия	Показатель	Ед. изм.	Всего	в том числе по годам:				
					2017	2018	2019	2020	2021
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Организационные мероприятия									
1	Выявление безучетного электропотребления	снижение потерь э/э	тыс. кВт*ч	50	10	20	30	40	50
		эффект в денежном выражении	тыс. руб. без НДС	144,5	24,1	50,4	79,2	110,4	144,5
2	Отключение трансформаторов на подстанциях с сезонной нагрузкой	снижение потерь э/э	тыс. кВт*ч	2,6	2,6	-	-	-	-
		эффект в денежном выражении	тыс. руб. без НДС	6,246	6,246	-	-	-	-
Всего по организационным мероприятиям, направленным на снижение потерь		снижение потерь э/э	тыс. кВт*ч	50,246	10,246	20,246	30,246	40,246	50,246
		эффект в денежном выражении	тыс. руб. без НДС	145,211	24,1	51,020	79,849	111,079	145,211
Технические мероприятия									
3	Установка узлов учета на границе балансовой принадлежности	снижение потерь э/э	тыс. кВт*ч	23,090	4,618	9,236	13,854	18,472	23,090
		эффект в денежном выражении	тыс. руб. без НДС	66,730	11,129	23,275	36,575	50,983	66,730
Всего по техническим мероприятиям, направленным на снижение потерь		снижение потерь э/э	тыс. кВт*ч	23,090	4,618	9,236	13,854	18,472	23,090
		эффект в денежном выражении	тыс. руб. без НДС	66,730	11,129	23,275	36,575	50,983	66,730
Всего по мероприятиям, направленным на снижение потерь		снижение потерь э/э	тыс. кВт*ч	73,336	14,864	29,482	44,1	58,718	73,336
		эффект в денежном выражении	тыс. руб. без НДС	211,941	35,822	74,295	116,424	162,062	211,941

5.1.2. В состав организационных мероприятий, направленных на снижение расхода энергетических ресурсов и воды на хозяйственные нужды административно-производственного назначения, включаются следующие мероприятия:

- организация режима работы энергопотребляющего оборудования;
- снижение отопительной нагрузки в зданиях или отдельных помещениях в нерабочие периоды;
- обеспечение контроля за нецелевым использованием энергоносителей.

Информация о планируемом эффекте от реализации организационных мероприятий, направленных на снижение расхода энергетических ресурсов и воды на хозяйственные нужды административно-производственного назначения, приведена в Таблице 5.1.2.

Таблица 5.1.2. Экономия от реализации мероприятий, направленных на снижение потребления ТЭР на хозяйственные нужды (накопительным итогом).

№п/п	Наименование мероприятия	Показатель	Ед. изм.	Всего	в том числе по годам:				
					2017	2018	2019	2020	2021
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Организационные мероприятия									
1	Организация режима работы энергопотребляющего оборудования	экономия э/э	тыс. кВт*ч	5	1	2	3	4	5
		эффект в денежном выражении	тыс. руб. без НДС						
				35,05	5,83	12,2	19,17	26,76	35,05
2	Снижение отопительной нагрузки в зданиях или отдельных помещениях в нерабочие периоды	экономия т/э	Гкал	3	0,5	1	1,5	2	3
		эффект в денежном выражении	тыс. руб. без НДС						
				10,221	0,974	2,24	3,865	5,925	10,221
3	Обеспечение контроля за нецелевым использованием энергоносителей	экономия воды	тыс. м3	0,05	0,01	0,02	0,03	0,04	0,05
		эффект в денежном выражении	тыс. руб. без НДС						
				1,35	0,27	0,54	0,81	1,08	1,35
Всего по организационным мероприятиям		экономия э/э	тыс. кВт.ч	5	1	2	3	4	5
		экономия т/э	Гкал	3	0,5	1	1,5	2	3
		экономия воды	тыс. м3	0,05	0,01	0,02	0,03	0,04	0,05
		эффект в денежном выражении	тыс. руб. без НДС	46,621	7,074	14,98	23,845	33,765	46,621

## 6. Затраты на реализацию программы с указанием источников финансирования

Затраты на реализацию мероприятий Программы с «прямыми» эффектами за 2017-2021гг. составляют 1546462 рублей. Источником финансирования являются заемные средства.

## 7. Планируемый экономический эффект от реализации программы

В результате реализации Программы энергосбережения в период 2017-2021 гг. планируется получить следующие прямые эффекты:

- снижение потерь электроэнергии – 73,336 тыс кВт\*ч (25,264 т.у.т.) или 211941 руб.;
- экономия электроэнергии, используемой на хозяйственные нужды зданий административно-производственного назначения – 5 тыс кВт\*ч (1,72 т.у.т.) или 35050 руб.;
- экономия тепловой энергии, используемой на хозяйственные нужды зданий административно-производственного назначения - 3 Гкал ( 0,45 т.у.т.) или 10221 руб.;
- экономия воды, используемой на хозяйственные нужды зданий административно-производственного назначения - 0,05 тыс. м<sup>3</sup> или 1350 руб.

Эффект от реализации Программы в стоимостном выражении оценивается в 258562 руб. в период 2017-2021 гг.

**Показатели экономической эффективности Программы следующие:**

Наименование показателя	Единица измерения	Значение
Чистый дисконтированный доход (ЧДД)*	рублей	1287900
Дисконтированный срок окупаемости	лет	6

\* в течение периода реализации Программы.

Общество с ограниченной ответственностью «Энергосеть»  
(ООО «Энегосеть»)

ПРИКАЗ

от 1.09.2016 г.

г. Узловая

№ \_\_\_\_\_

*« Об утверждении программы  
энергосбережения и повышения  
энергетической эффективности деятельности  
ООО «Энергосеть».*

В исполнение п.1 ст.25 Федерального закона «Об энергосбережении и повышении эффективности...» от 23.11.2009г. № 261-ФЗ

**ПРИКАЗЫВАЮ:**

Утвердить для исполнения на период 2017-2021гг. программу энергосбережения и повышения энергоэффективности сетей ООО «Энергосеть».

Генеральный директор  
ООО «Энергосеть»



**А.А. Орешкин**