

## **ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА**

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

**ООО «Электросети»**

## 1. Основные цели и задачи Программы:

**Целью** Программы является повышение уровня энергосбережения и энергетической эффективности ООО «Электросети».

**Задачи**, реализуемые в рамках Программы:

- модернизация оборудования, используемого для передачи электрической энергии, в том числе внедрение в электросетевой комплекс современных инновационных технологий;
- применение современного электротехнического оборудования, отвечающего требованиям энергосбережения (повышение энергетической эффективности систем освещения в административном здании ООО «Электросети»);
- оптимизация схемных режимов;
- установка регуляторов потребления тепловой энергии административно-техническими зданиями ООО «Электросети»;
- тепловая изоляция трубопровод и оборудования, разводящих трубопроводов отопления и горячего водоснабжения в административно-технических зданиях ООО «Электросети».

## 2. Общая информация об электрической сети

Основные виды деятельности ООО «Электросети» – оказание услуг по передаче электрической энергии и технологическое присоединение потребителей к электрическим сетям Автозаводского и Ленинского районов г. Нижнего Новгорода.

В состав электросетевого хозяйства Общества входит:

- ~ 239,68 км ЛЭП 6(10) / 0,4 кВ, ВЛ-10 кВ;
- 26 распределительных пункта 6(10) кВ
- 73 трансформаторных подстанций 6(10) / 0,4 кВ

В наличие у ООО «Электросети» находятся:

- Здания административного и административно-производственного назначения в количестве 2 единиц, общим объемом 14535,00 м<sup>3</sup>..;

Количество точек приема электрической энергии в сеть – 78, количество точек отпуска электрической энергии из сети – 943.

Количество точек поставки электрической энергии на хозяйственно-бытовые нужды – 2, приборами учета оснащено 100%.

Количество точек поставки тепловой энергии – 2, приборами учета не оснащены.

Количество точек поставки холодного водоснабжения – 2, приборами учета оснащено 100%.

### 3. Баланс электроэнергии

Балансы электроэнергии на 2017-2019 годы сформированы исходя из фактических показателей по итогам 2013-2015г.г. и прогноза роста потребления на 2016г. и 2017-2019 годы, с учетом снижения потерь на собственные нужды в результате выполнения Программы энергосбережения.

Отпуск в сеть в 2016 году прогнозируется:

- 452256 тыс. кВтч;

### 4. Перечень целевых показателей

Важнейшими целевыми показателями реализации Программы являются:

- модернизация оборудования, используемого для передачи электрической энергии, в том числе внедрение в электросетевой комплекс современных инновационных технологий;
- оптимизация схемных режимов;
- снижение потребления электрической энергии на собственные нужды путем применения современного электротехнического оборудования систем освещения зданий, строений

Перечень целевых показателей, достижение которых планируется в результате реализации Программы энергосбережения приведен в Таблице 1:

Таблица 1. Планируемое достижение показателей к 2019 году.

№ п/п	Наименование целевого показателя	Ед. изм.	2017 год	Планируемое значение показателя в 2019 году:
1	Экономия ТЭР на собственные нужды зданий административно-производственного назначения			
1.1.	Электрическая энергия	тыс кВт*ч	0,721	5,869
2	Экономия ТЭР при Оптимизация схемных режимов			
2.1.	Электрическая энергия	тыс кВт*ч	0,944	6,784

### 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 повышении энергетической эффективности и экономии ТЭР.

Мероприятия в области энергосбережения и повышения энергетической эффективности включают:

1. Модернизация оборудования, используемого для передачи электрической энергии, в том числе внедрение в электросетевой

комплекс современных инновационных технологий.

ООО «Электросети» ежегодно проводит капитальные ремонты электрооборудования, используемого для передачи электрической энергии. Производится замена старых ячеек КСО на более новые инновационные ячейки типа «КСО Новация», что обеспечивает контроль за перегрузкой электрических сетей, снижению потерь при передаче электрической энергии, уменьшению количества аварийных отключений.

**2.** Применение современного электротехнического оборудования, отвечающего требованиям энергосбережения (повышение энергетической эффективности систем освещения в административном здании ООО «Электросети»).

**3.** Оптимизация схемных режимов.

Производится исключение из схемы электроснабжения удаленных от центров питания участков электрической сети (выполняется без финансовых затрат, т.к. оптимизация проводится силами персонала ООО «Электросети»).

**4.** Установка регуляторов потребления тепловой энергии административно-техническими зданиями ООО «Электросети».

На основании Федерального Закона № 261 от 23.11.2009 (Статья 13) в отношении организации учета используемой тепловой энергии на объектах, максимальный объем потребления тепловой энергии которых составляет менее чем две десятых гигакалорий, установка узлов учета **не требуется**.

Максимальный объем потребления тепловой энергии административно-производственных помещений ООО «Электросети» составляет 0,12 Гкал.

**5.** Тепловая изоляция трубопровод и оборудования, разводящих трубопроводов отопления и горячего водоснабжения в административно-технических зданиях ООО «Электросети».

В 2008г. в административно-техническом здании ООО «Электросети» был выполнен ремонт. Заменены старые деревянные оконные рамы на новые оконные ПВХ блоки, произведена внутренняя теплоизоляция стен и крыши. Следовательно трубопровод отопления здания защищен от воздействия отрицательных температур и выполнять отдельные мероприятия по тепловой изоляции трубопровода не требуется.

## **6. Мероприятия с «прямыми» эффектами энергосбережения.**

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

– экономический эффект (более чем на 2%), полученный в результате внедрения мероприятия достигается за счет сокращения потребления энергетических ресурсов;

6.1. . В состав организационных мероприятий, направленных на энергосбережения и повышения энергоэффективности включаются следующие мероприятия:

- информирование потребителей об установке, замене вышедших из строя приборов учета используемых энергетических ресурсов, плановых или аварийных отключениях.

- оценка аварийности и потерь в электрических сетях.

6.2. В состав технических мероприятий, направленных на снижение расхода энергетических ресурсов включаются следующие мероприятия:

- замена электротехнических компонентов светильников;

- оптимизация схемных режимов;

- модернизация оборудования, используемого для передачи электрической энергии.

Информация о планируемом эффекте от реализации технических мероприятий, направленных на снижение расхода энергетических ресурсов приведена в Таблице 2.

Таблица 2. Экономия от реализации мероприятий, направленных на снижение потребления ТЭР (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
Технические мероприятия									
1	замена электротехнических компонентов светильников	экономи я э/э	кВт.ч	<b>9641</b>	<b>721</b>	<b>3051</b>	<b>5869</b>	-	-
		эффект в денежном выражении	руб. (без НДС)	<b>50500</b>	<b>3500</b>	<b>17000</b>	<b>30000</b>	-	-
1	оптимизация схемных режимов	экономи я э/э	кВт.ч	<b>12256</b>	<b>944</b>	<b>4528</b>	<b>6784</b>	-	-
		эффект в денежном выражении	руб. (без НДС)	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	-	-

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

Затраты на реализацию мероприятий Программы с «прямыми» эффектами за 2017-2019гг. составляют 180 тыс. рублей. Реализация Программы предполагается за счет собственных средств:

Сводная информация по объемам затрат на мероприятия в области энергосбережения и повышения энергетической эффективности с указанием источника представлена в таблице 3.

Таблица 3. Затраты на реализацию мероприятий  
(ед. изм. – руб.)

№ п/п	Наименование мероприятия	Показатель	Всего	в том числе по годам:				
				2017	2018	2019	2020	2021
1	2	3	5	6	7	8	9	10
<b>I. Мероприятия, направленные на снижение расхода энергетических ресурсов на собственные нужды зданий административно-производственного назначения</b>								
1	замена электротехнических компонентов светильников	Себестоимость	180000	70000	60000	50000	0	0
1	оптимизация схемных режимов		0	0	0	0	0	0

## 8. Планируемый экономический эффект от реализации программы

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

- экономия ТЭР, используемой на собственные нужды зданий административно-производственного назначения – 9641 кВт.ч.
- экономия ТЭР, используемой при передаче электрической энергии – 12256 кВт.ч;

Эффект от реализации Программы в стоимостном выражении оценивается в 50 500 руб. в период 2017-2021 гг.