

Утверждаю:

Генеральный директор  
ООО «Энерго Пром Сети»

\_\_\_\_\_ О.А. Крючкова

**ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА**

**программы энергосбережения и повышения энергетической**

**эффективности ООО «Энерго Пром Сети»**

**на период с 2020 по 2024 год**

## Содержание

	№ стр.
1. Информация об организации	3
2. Текущее состояние в области энергосбережения	6
3 . Паспорт программы. Основные понятия и определения	6
4. Цель Программы	7
5. Задачи Программа	7
6. Экономические показатели программы	8
7. Мероприятия Программы	9
7.1. Обязательные мероприятия по энергосбережению и повышению энергетической эффективности	10
7.2. Дополнительные мероприятия по энергосбережению и повышению энергетической эффективности	10
8. Мониторинг исполнения программы и мотивация персонала	11

## 1. Информация об организации.

Основным видом деятельности ООО «Энерго Пром Сети» является передача электрической энергии по своим сетям и оборудованию.

Количество точек поставки из электросети –184

Учет электрической энергии (мощности) ведется на основании данных АИИС КУЭ.

Показатели баланса электрической энергии ООО «Энерго Пром Сети»:

№ п.п.	Показатели	факт 2017 год				
		Всего	ВН	СН1	СН2	НН
1	2	3	4	5	6	7
1.	Поступление эл.энергии в сеть , ВСЕГО	296,0519	296,0519	0,0000	3,2253	0,0068
1.1.	из смежной сети, всего	x	x	0,0000	3,2253	0,0068
	в том числе из сети	x	x	x	x	x
1.1.1.	ВН	x	x		3,2253	
1.1.2.	СН1	x	x	x	0,0000	
1.1.3.	СН2	x	x	x	x	0,0068
1.2.	от электростанций	0,0000				
1.3.	от ПАО "ФСК ЕЭС"	0,0000				
1.4.	от ПАО "МОЭСК"	296,0519	296,0519			
1.5.	от других сетевых организаций	0,0000				
2.	Потери электроэнергии в сети	2,5561	2,4833	0,0000	0,0728	0,0000
2.1.	то же в % (п.2./п.1.)	0,8634	0,8388		2,2580	0,1500
3.	Расход электроэнергии на производственные и хозяйственные нужды	0,0000				
4.	Полезный отпуск из сети	293,4958	290,3432	0,0000	3,1457	0,0068
4.1.	потребителям, присоединенным к сети	218,7882	215,6357		3,1457	0,0068
4.2.	переток в ПАО "МОЭСК"	0,0000				
4.3.	переток в другие сетевые организации	74,7076	74,7076			

№ п.п.	Показатели	факт 2018 год				
		Всего	ВН	СН1	СН2	НН
1	2	3	4	5	6	7
1.	Поступление эл.энергии в сеть , ВСЕГО	298,4956	298,4956	0,0000	3,1771	0,0291
1.1.	из смежной сети, всего	x	x	0,0000	3,1771	0,0291
	в том числе из сети	x	x	x	x	x
1.1.1.	ВН	x	x		3,1771	
1.1.2.	СН1	x	x	x	0,0000	
1.1.3.	СН2	x	x	x	x	0,0291
1.2.	от электростанций	0,0000				
1.3.	от ПАО "ФСК ЕЭС"	0,0000				
1.4.	от ПАО "МОЭСК"	298,4956	298,4956			
1.5.	от других сетевых организаций	0,0000				
2.	Потери электроэнергии в сети	2,5799	2,5081	0,0000	0,0717	0,0000
2.1.	то же в % (п.2./п.1.)	0,8643	0,8402		2,2580	0,1500
3.	Расход электроэнергии на производственные и хозяйды	0,0000				
4.	Полезный отпуск из сети	295,9157	292,8104	0,0000	3,0763	0,0290
4.1.	потребителям, присоединенным к сети	221,1721	218,0667		3,0763	0,0290
4.2.	переток в ПАО "МОЭСК"	0,0000				
4.3.	переток в другие сетевые организации	74,7436	74,7436			

№ п.п.	Показатели	принято при тарифном регулировании на 2019 год				
		Всего	ВН	СН1	СН2	НН
1	2	18	19	20	21	22
1.	Поступление эл.энергии в сеть , ВСЕГО	272,3590	272,3590	0,0000	3,2945	0,0201
1.1.	из смежной сети, всего	x	x	0,0000	3,2945	0,0201
	в том числе из сети	x	x	x	x	x
1.1.1.	ВН	x	x		3,2945	
1.1.2.	СН1	x	x	x	0,0000	
1.1.3.	СН2	x	x	x	x	0,0201
1.2.	от электростанций	0,0000				
1.3.	от ПАО "ФСК ЕЭС"	0,0000				
1.4.	от ПАО "МОЭСК"	272,3590	272,3590			
1.5.	от других сетевых организаций	0,0000				
2.	Потери электроэнергии в сети	2,3590	2,2845	0,0000	0,0744	0,0000
2.1.	то же в % (п.2./п.1.)	0,8661	0,8388		2,2580	0,1500
3.	Расход электроэнергии на производственные и хозяйды	0,0000				
4.	Полезный отпуск из сети	270,0000	266,7800	0,0000	3,2000	0,0200
4.1.	потребителям, присоединенным к сети	194,5000	191,2800		3,2000	0,0200
4.2.	переток в ПАО "МОЭСК"	0,0000				
4.3.	переток в другие сетевые организации	75,5000	75,5000			

## **2. Текущее состояние в области энергосбережения и повышения энергетической эффективности организации.**

В 2014 году утверждена и выполняется программа энергосбережения и повышения энергетической эффективности ООО «Энерго Пром Сети» на 2015-2019 год.

## **3. Паспорт Программы. Основные понятия и определения.**

Основные понятия и определения

Наименование программы	Программа энергосбережения и повышения энергетической эффективности ООО «Энерго Пром Сети»
------------------------	--

Сроки реализации Программы	2020-2024 годы
----------------------------	----------------

Основание для разработки Программы	Федеральный закон «Об энергосбережении и о повышении энергетической эффективности, и о внесении изменений в отдельные законодательные акты РФ» от 23.11.2009 №261-ФЗ.
------------------------------------	---

Приказ Министерства Энергетики РФ №398 от 30.06.2014г. «Об утверждении требований к форме программ в области энергосбережения и повышения энергетической эффективности организаций с участием государства и муниципальных образований, организаций осуществляющих регулируемые виды деятельности, и отчетности о ходе их реализации».

Распоряжение Комитета по ценам и тарифам Московской области №169-р от 27.12.2013г.

Разработчик программы	ООО «Энерго Пром Сети»
Цель Программы	Целью Программы является снижение потерь электроэнергии при передаче электрической энергии в границах собственных электрических сетей, соблюдение энергоэкономичных технологических режимов работы, повышение эффективности учета электрической энергии.

Объем и источники финансирования Программы	Источниками финансирования мероприятий программы являются собственные средства.
Энергосбережение	- реализация организационных, правовых, технических, технологических, экономических и иных мер, направленных на уменьшение объема используемых энергетических ресурсов при сохранении соответствующего полезного эффекта от их использования.

Энергетическая эффективность определяется основным видом деятельности ООО «Энерго Пром Сети» - процессом передачи электрической энергии и характеризуется процентом потерь при ее передаче.

#### **4. Цель Программы.**

Основной целью разработки и реализации Программы является повышение эффективности использования электрической энергии.

В Программу включаются мероприятия по разработке или корректировке нормативно-правовой базы энергосбережения на предприятии, формированию экономических и финансовых механизмов энергосбережения, созданию системы управления разработкой и реализацией Программы, разработке или адаптации существующих систем стандартизации и сертификации энергосбережения на уровне предприятия, разработке типовых энергосберегающих мероприятий, реорганизации научно-технической и производственной базы предприятия для применения энергосберегающих технологий и оборудования.

#### **5. Задачи Программы.**

Для достижения поставленных целей в Программе предусматривается решение следующих задач:

- Замена устаревшего оборудования на современное
- Анализ качества и надежности предоставляемых услуг
- ежемесячное снятие показаний приборов учета электрической энергии;
- формирование и анализ небалансов электроэнергии по подстанциям, участкам сети;

- выявление безучетного и бездоговорного потребления электрической энергии;
- проведение инструментальных проверок измерительных комплексов;
- мотивация персонала, направленная на сокращение потерь электроэнергии;
- установка приборов учета с более высоким классом точности на границе балансовой принадлежности;
- ввод узлов учета в состав автоматизированных систем учета электроэнергии.

## **6. Экономические показатели программы организации.**

Всего на реализацию программы ООО «Энерго Пром Сети» планирует затратить 4 360 тыс.рублей, в том числе:

2020г. – 1 075 тыс.рублей;

2021г. – 775 тыс.рублей;

2022г. – 970 тыс.рублей;

2023г. – 770 тыс.рублей;

2024г. – 770 тыс.рублей;

Источник финансирования программы – ООО «Энерго Пром Сети».

Снижение потерь электроэнергии в электрических сетях - основной путь повышения энергетической эффективности ООО «Энерго Пром Сети».

Разность между количеством электроэнергии, поступившей в сеть от производителей электроэнергии, смежных сетевых компаний и полученной потребителями (полезный отпуск), называют потерями электроэнергии.

Потери подразделяются на технологические и коммерческие.

Коммерческие потери обусловлены безучетным и бездоговорным потреблением электроэнергии, а также применением потребителями приборов, которые допускают высокую погрешность учета электроэнергии.

Основной задачей ООО «Энерго Пром Сети» 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 приема электроэнергии смежных сетевых организаций и расчетных средств учета, установленных в точках поставки электроэнергии потребителям.

Важным фактором, влияющим на достоверность учета электроэнергии, является тип расчетных приборов учета и их класс точности.

Технологические потери электроэнергии при ее передаче по электрическим сетям включают в себя:

- потери в линиях и оборудовании электрических сетей, обусловленные физическими процессами, происходящими при передаче электроэнергии в соответствии с техническими характеристиками и режимами работы линий и оборудования и состоят из потерь, не зависящих от величины передаваемой мощности (нагрузки) - условно - постоянных потерь, и потерь, объем которых зависит от величины передаваемой мощности (нагрузки) - нагрузочных (переменных) потерь.

В результате выполнения программы энергосбережения прогнозируется снижение величины фактических потерь электроэнергии в сетях ООО «Энерго Пром Сети» на 325 тыс.кВт.ч.

Данное снижение потерь электроэнергии позволит сэкономить ООО «Энерго Пром Сети» в 2020-2024г. – 780 тыс.рублей (без учета инвестированных средств);

Снижение потерь и повышение уровня надежности за период 2020-2024г. обусловлено проводимой персоналом ООО «Энерго Пром Сети» работой:

1. По контролю за эксплуатационным и техническим состоянием приборов учета, установка более совершенных средств измерений.
2. Обеспечение снятия показаний.
3. Замена устаревшего оборудования сетевого электрохозяйства на более современное.
4. Организация работы по составлению локальных балансов, выявление очагов потерь и рейдов по выявлению неучтенного электропотребления.
5. Оптимизация режимов работы электрических сетей.

Фактические значения целевых показателей программы приведены в приложении №2.

## **7. Мероприятия Программы.**

Программа состоит из мероприятий, которые в свою очередь подразделяются на:

- обязательные мероприятия;
- дополнительные мероприятия по оптимизации режимов работы электрических сетей и выявлению неучтенного потребления электроэнергии.

### **7.1. Обязательные мероприятия по энергосбережению и повышению энергетической эффективности**

Перечень обязательных мероприятий по энергосбережению и повышению энергетической эффективности:

1. Проведение обязательного энергетического обследования
2. Анализ качества предоставляемых услуг

3. Оценка аварийности в сетях
4. Анализ и оптимизация установленной мощности, режимов работы энергооборудования, распределения нагрузки
5. Анализ схем энергоснабжения, распределения электрической нагрузки
6. Мероприятия по модернизации оборудования, используемого для передачи электрической энергии, в том числе замена оборудования на оборудование с более высоким коэффициентом полезного действия, внедрение инновационных, энергосберегающих решений и технологий
7. Мероприятия по сокращению потерь, возникающих в процессе передачи электрической энергии
8. Мероприятия по оптимизации установившихся режимов электрических сетей по активной и реактивной мощности
9. Установка оборудования для компенсации реактивной мощности
10. Мероприятия по оснащению приборами и автоматизированными системами учета энергоресурсов
11. Мероприятия по организации достоверного и своевременного снятия показаний приборов коммерческого учета электрической энергии у потребителей, проверка их технического состояния
12. Мероприятия по сокращению расхода энергоресурсов в зданиях, строениях, сооружениях, эксплуатируемых регулируемой организацией в процессе осуществления регулируемой деятельности
13. Установка осветительных устройств с использованием светодиодов

## **7.2. Дополнительные мероприятия по энергосбережению и повышению энергетической эффективности**

Перечень дополнительных мероприятий по энергосбережению и повышению энергетической эффективности:

- 1) отключение незагруженных силовых трансформаторов;
- 2) равномерное распределение загрузки фаз силовых трансформаторов;
- 3) выявление неучтенного потребления электроэнергии;
- 4) работа с потребителями по выявлению и сокращению потерь электроэнергии

Ожидаемый экономический эффект рассчитан из учета средневзвешенной стоимости потерь электроэнергии 1 кВтч = 2.39 рубля.

## **8. Мониторинг исполнения программы и мотивация персонала.**

В течение всего срока выполнения программы энергосбережения ООО «Энерго Пром Сети» ежемесячно составляет баланс потребленной и отпущенной электрической энергии с анализом зависимости фактических потерь от проведенных мероприятий и корректировкой (дополнением необходимых мероприятий) для выполнения плановых показателей.

Мотивация персонала обусловлена зависимостью ключевых показателей эффективности работников от выполнения целевых показателей программы.