



УТВЕРЖДАЮ  
Директор ООО

«Электросетевая компания»

В.М. Харченко

«11» 04 2019 г.

**ПРОГРАММА**  
**энергосбережения ООО «Электросетевая компания»**  
**на 2020-2026 г.г.**

**ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА**

ООО «Электросетевая компания» эксплуатирует электрические сети 10-0.4 кВ., снабжающие электроэнергией садовые общества (СНТ).

Сети СНТ сооружались 30-50 лет тому назад, в основном используя оборудование и материалы после их демонтажа крупными сетевыми предприятиями.

За расчетную нагрузку принималась нагрузка одного садового участка не более 1 кВт.

Все больше садоводов отстраивают на участках жилые дома и переходят к круглогодичному проживанию, используя электроэнергию для отопления.

Все это предъявляет повышенные требования к надежности и качеству электроснабжения.

Программой предусматривается проведение модернизации электрических сетей.

Наблюдается тенденция к переходу членов СНТ на прямые расчеты за потребленную электроэнергию с энергосбытовыми организациями.

По состоянию на 01.09.2019г., при общем числе СНТ, обслуживаемых ООО «ЭСК» - 110, 4214 садоводов заключили договора с энергосбытовыми организациями.

Учитывая, что количество садовых участков в зоне работы ООО «ЭСК» составляет более 60 тыс. прогнозируется переход на прямые расчеты свыше 10 тыс. потребителей до 2021 года.

Отсутствие дорог в СНТ, особенно в зимнее время, непостоянное нахождение садоводов на участке, делает проблематичным съем показаний электросчетчиков без применения удаленного доступа (АСКУЭ).

Кроме этого АСКУЭ дает возможность объективного контроля за объемом потребления электроэнергии и величиной технологических и коммерческих потерь, особенно во время пиковых нагрузок.

Снизится и отвлечение ремонтного персонала на контрольные замеры показаний счетчиков.

**Целевые показатели по энергосбережению.**

№№ пп	Наименование показателей	Ед. изм.	Базовое значение 2019 г.	План по годам						
				2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026
1.	Динамика потерь	%	12.08	11.78	11.48	11.18	10.88	10.58	10.28	9.98

	электроэнергии при ее передаче									
2.	Динамика расхода электроэнергии на собственные нужды	кВт.ч	-	-	-	-	-	-	-	-
3.	Доля объектов, в отношении которых проведен электроаудит	%	100	100	100	100	100	100	100	100
4.	Динамика аварийных отключений электроэнергии	кол/в год	-	-	-	-	-	-	-	-

Примечание: Согласно «Правилам расследования причин аварий в электроэнергетике» утвержденных Постановлением Правительства РФ № 846 от 28.10.2009 г. возможные нарушения электроснабжения потребителей в зоне эксплуатационной ответственности ООО «ЭСК», как «авария» не квалифицируются.

### **Снижение технологических потерь электроэнергии.**

Для снижения технологических потерь электроэнергии на ООО «ЭСК» в периоды максимальных нагрузок ведется контроль по всем трансформаторным подстанциям и ВЛ-10-0.4 кВ.

В качестве основного критерия для достижения оптимального значения потерь принимается экономическая плотность тока  $1.1 \text{ А/мм}^2$  в алюминиевых проводах.

На ВЛ с преимущественно сезонными нагрузками допускается плотность тока не более  $1.3 \text{ А/мм}^2$ .

По произведенным расчетам на очередной период составляется программа по капремонту сети (изменение конфигурации сети, перенос ТП в центры нагрузок, увеличению сечения проводов ВЛ и т.п.).

Учитывая, резкий рост потерь при перегрузке силовых трансформаторов, принимать оптимальную загрузку в пределах 70%.

Установка секционирующих ячеек 10 кВ с коммерческим учетом электроэнергии  
Количество – 2х шт.

Цена с монтажом 0.6 млн. руб.

Сумма – 1.2 млн. руб.

ВСЕГО затрат на 2020 год по внедрению АСКУЭ – 4.5 млн. руб.

### **Основные мероприятия по энергосбережению.**

1. Постоянный мониторинг нагрузок оборудования и ВЛ-10-0.4 кВ и уровня напряжений в контрольных точках сети.
2. По результатам мониторинга планирование капитального ремонта, изменение конфигурации сети в целях снижения технологических потерь электроэнергии.
3. Анализ электропотребления по сети в целях выявления случаев хищения электроэнергии (коммерческие потери).
4. Внедрение автоматизированной системы контроля и учета электроэнергии (АСКУЭ).

Мероприятия по снижению технологических потерь электроэнергии  
Источник финансирования – собственные средства предприятия.

№№ п/п	Наименование мероприятий	2020 г.		2021 г.		2022 г.		2023 г.		2024 г.		2021 г.		2026	
		объем	стоимость млн.руб.	объем	стоимость млн.руб.	объем	стоимость млн.руб.	объем	стоимость млн.руб.	объем	стоимость млн.руб.	объем	стоимость млн.руб.	объем	стоимость млн.руб.
1.	Капитальный ремонт сети 0.4- 10 кВ.	20 км.	17.0	20км.	18.0	20км.	17.5	20км.	16.0	20км.	17.0	20км.	18.0	20	18.2
2.	Перенос ТП в центр нагрузки	1 шт.	0.8	1 шт.	0.8	1 шт.	0.80	1 шт.	0.85	1 шт.	0.85	1 шт.	0.85	1	0.85
3.	Снижение перегрузки силовых трансформаторов	2 шт.	1.0	2 шт.	1.2	1 шт.	0.60	1	0.60	2 шт.	1.2	1 шт.	0.7	1	0.7
<b>ИТОГО:</b>			<b>18.8</b>		<b>20.0</b>		<b>18.9</b>		<b>17.45</b>		<b>19.05</b>		<b>19.55</b>		<b>19.75</b>

### Дополнительные мероприятия:

1. Ежемесячно анализировать объемы потребления электроэнергии абонентами и величины потерь, для своевременного выявления участков с повышенными технологическими и коммерческими потерями.
2. Не реже 1 раза в 6 месяцев проводить контроль состояния приборов учета у абонентов и сверку показаний приборов учета с данными поступившими в энергосбытовые организации.

Главный инженер ООО «ЭСК»



Ю.Н. Ласкин