

Низкое качество электроэнергии неприемлемо в современных условиях. Во многих странах введены стандарты, определяющие минимальные параметры качества электроснабжения.

Наиболее часто используемые показатели:

- SAIDI: Стандартная средняя длительность перебоа электроснабжения – например, 96 минут/год
- SAIFI: Стандартная средняя частота перебоев электроснабжения – например, 1,2 перебоа/год.

Чтобы отвечать предъявляемым к качеству электроснабжения требованиям, снабжающие компании ищут новые продукты и решения, направленные на снижение:

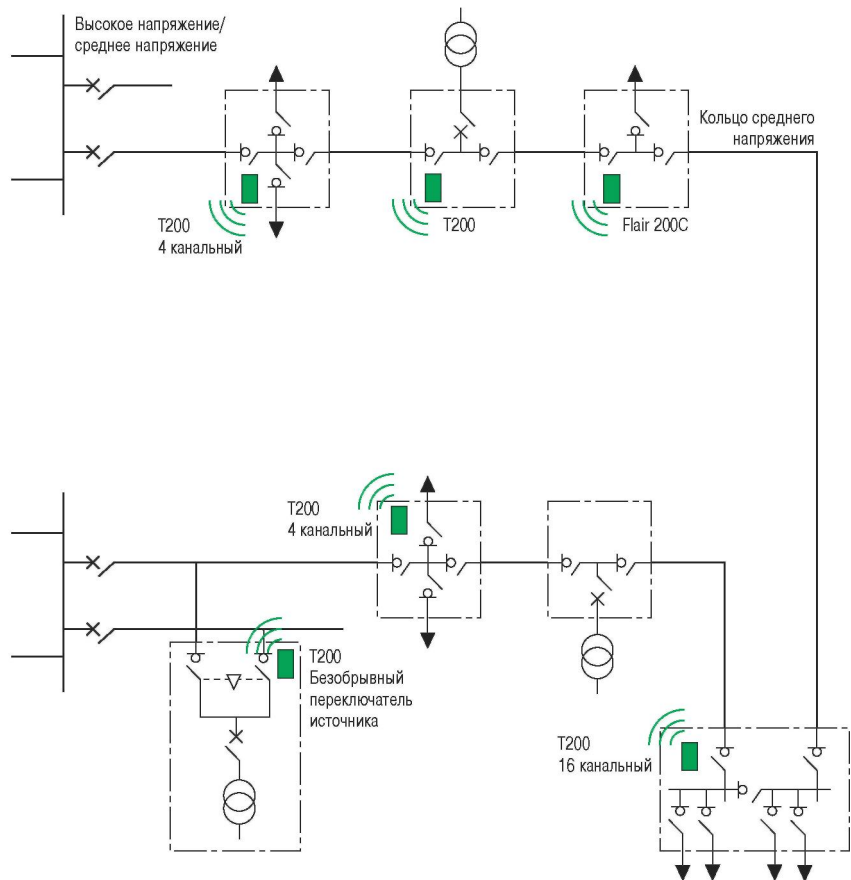
- числа перебоев электроснабжения
- их длительности
- зон, охваченных авариями

Для достижения вышеупомянутых целей необходимо принимать ряд мер, среди которых:

- Внедрение превентивного обслуживания сетей
- сокращение протяженности линий электропередачи для снижения вероятности повреждений
- оборудование сетей соответствующим оборудованием для более эффективного местного и дистанционного управления.

**Распределительные компании должны повышать качество обслуживания одновременно с улучшениями в управления инвестициями, к которым можно отнести:**

- Снижение эксплуатационных издержек, особенно во время аварийных ситуаций.
- Снижение издержек, связанных с нераспределенной электроэнергией.
- Максимизация ценовой и временной эффективности инвестиций и получения быстрой прибыли.
- Выбор простого в установке высокопроизводительного оборудования с целью снижения времени на доставку и установку.
- Снижение прямых и косвенных издержек при эксплуатации оборудования СН.



Какие преимущества дает управление сетью СН?

- Управление сетью существенно повышает уровень обслуживания.
- Управление сетью оказывает положительное влияние на инвестиции и эксплуатацию.
- Управление сетью соответствует общим тенденциям на протяжении нескольких лет.

### Снижение длительности перерывов электроснабжения

- Оптимизированные местные или дистанционные переключения, основанные на достоверной информации от указателей протекания тока КЗ
- Возобновление электроснабжения неповрежденных частей электроустановки за счет использования устройств управления:
- оператором на удаленном центре управления: возобновление электроснабжения 50% сети через несколько минут
- интегрированными системами автоматизации: отключение поврежденных секций после действия АПВ.

### Повышение качества электроэнергии

- точная информация о постоянных и кратковременных повреждениях позволяет осуществлять превентивные меры для снижения количества аварий.
- мониторинг качества распределенной электроэнергии посредством записанных и переданных в пункт управления измерений:
- измерение токов нагрузки и индикация изменений в реальном времени
- измерение напряжения с индикацией и занесением в память снижений и исчезновений напряжения
- измерение коэффициента мощности.

### Снижение эксплуатационных издержек

- точность информации о повреждениях существенно снижает время, требуемое для локализации аварий:
- время оперативных переключений на подстанции существенно снижается при использовании устройств, снабженных модулями связи
- Превентивное обслуживание сетей СН снижает требуемое количество переключений.

### Быстрый возврат инвестиций

- быстрые и простые в реализации решения
  - совместимость продукции в рамках серии и простота модернизации
  - инвестиции в центры управления могут быть завышены и требовать значительного времени.
- Создание системы управления сетью может осуществляться стадийно. При этом каждая стадия представляет собой установку несложной системы с минимальными затратами времени и быстрым началом окупаемости. Это может использоваться для оценки улучшения уровня обслуживания:
- базовая система SCADA с мнемосхемой, детализированной мнемосхемой, индикацией повреждений и архивацией данных, позволяющая осуществлять управление в реальном времени и ввод данных в эксплуатационных целях.
- После различных стадий оснащения сети базовая SCADA система может быть заменена на SCADA систему типа DMS.
- адаптация станций под дистанционное управление: установка приводов на ячейки, оборудование связью модулей управления или детекторов, распределительного оборудования.