

# Установки компенсации реактивной мощности УКРМ

В энергосистеме, существует большое количество потребителей - устройств источников реактивной мощности (РМ), например: прокатный стан, электродуговые печи, электрическая железная дорога и так далее. В то же время есть потребители, для которых стабильности напряжения имеет высокий приоритет: например, компьютеры, медицинское оборудование и так далее.



Если реактивная мощность не контролируется, это приводит к неблагоприятным воздействиям для напряжение в сети. Также нехватка резервов реактивной мощности приведет к снижению уровня напряжения. Поэтому важно быстро и эффективно решить проблему реактивного дефицита мощности.

После применения [установки компенсации реактивной мощности \(УКРМ\)](#) или **конденсаторной установки**, она может обеспечить уменьшения РМ в сети. Компенсация РМ может повысить коэффициент мощности и является хорошей инвестицией, так как дает быстрые результаты за счет сокращения потерь и является одним из первостепенных энергосберегающих мероприятий.

Для поддержания требуемых уровней напряжения в узлах потребления электрической сети, мощность должна быть предоставлена с учетом необходимого резерва. Компенсация реактивной мощности особенно актуальна для промышленных предприятий, основные потребители электроэнергии в которых - асинхронные двигатели, в результате чего коэффициент мощности без принятия мер по компенсации может составить 0,7 - 0,75.

**С помощью устройств для компенсации реактивной мощности можно :**

- снизить нагрузку на трансформаторы, чтобы увеличить срок их службы;

- уменьшить нагрузку на провода, кабели, и использовать меньшее сечение их;
- улучшить качество электроэнергии для потребителей электроэнергии;
- уменьшить нагрузку на коммутационное оборудование, уменьшая токи в цепях;
- сократить расходы на электроэнергию;
- снизить уровень высших гармоник в сети.

**Использование УКРМ для компенсации реактивной мощности необходимо для предприятий, использующих:**

- Асинхронные двигатели ( $\cos\phi \sim 0,7$ );
  - Асинхронные двигатели, и при полной загрузке ( $\cos\phi \sim 0,5$ );
  - Электролизные установки ( $\cos\phi \sim 0,6$ );
  - Электродуговые печи ( $\cos\phi \sim 0,6$ );
  - [Водяные насосы](#) ( $\cos\phi \sim 0,8$ );
  - [Компрессоры](#) ( $\cos\phi \sim 0,7$ );
  - Электрические машины ( $\cos\phi \sim 0,5$ );
  - Сварочные трансформаторы ( $\cos\phi \sim 0,4$ ).
- 
- [Компенсация реактивной мощности](#)