

## **АНАЛИЗ ВЛИЯНИЯ КОМПЕНСАТОРОВ РЕАКТИВНОЙ МОЩНОСТИ НА ЭНЕРГОСБЕРЕЖЕНИЕ ПРИ РАБОТЕ СИЛОВЫХ ПРИВОДОВ**

Магистрант гр. М111-2 Саблин Ф.А.

Кандидат техн. наук, доцент Глушков В.А.

Ижевский государственный технический университет

В современном мире потребление нефтепродуктов увеличивается с каждым днем. С увеличением спроса, растет показатель добычи и производства нефтепродуктов. В связи с этим увеличивается количество потребителей электроэнергии при бурении новых скважин, производстве и добыче нефти, а так же растет число осветительных аппаратов, используемых для рабочего освещения. Все это приводит к увеличению потребляемой электрической мощности.

Из электрической сети происходит потребление как активной, так и реактивной энергии. Активная энергия преобразуется в полезную – механическую, тепловую и прочие энергии. Реактивный ток дополнительно нагружает линии электропередачи, что приводит к увеличению сечений проводов и кабелей и соответственно к увеличению капитальных затрат на внешние и внутривоздушные сети. Реактивная мощность наряду с активной мощностью учитывается поставщиком электроэнергии, следовательно, подлежит оплате по действующим тарифам, поэтому составляет значительную часть счета за электроэнергию.

Наиболее действенным и эффективным способом снижения потребляемой из сети реактивной мощности является применение установок компенсации реактивной мощности (конденсаторных установок).

Установка конденсаторов для повышения коэффициента мощности позволяет потребителям снижать затраты на электроэнергию за счет поддержания уровня потребления реактивной мощности ниже значения, согласованного (по договору) с поставщиком электроэнергии.

Повышение коэффициента мощности позволяет уменьшить номинальные значения мощности трансформаторов, распределительных устройств, кабелей и т.д., а также сократить потери мощности и ограничить падения напряжения.