

ИСПОЛЬЗОВАНИЕ КОМПЕНСИРУЮЩЕГО УСТРОЙСТВА НА СОБСТВЕННЫХ НУЖДАХ ЭЛЕКТРОСТАНЦИИ ДЛЯ УВЕЛИЧЕНИЯ ЭНЕРГОЭФЕКТИВНОСТИ

Шевченко С.Ю., Данильченко Д.А. Слепченко А.С.

*Национальный технический университет
«Харьковский политехнический институт»,
г. Харьков*

В последнее время, в связи с затрудненной экономической ситуации в стране, вопрос повышения энергоэффективности энергообъектов, есть не просто востребованной, но и возможно ключевой в энергоэлектрической сфере. В мире существует много вариантов, для увеличения энергоэффективности различных энергообъектов, но возможно одним из важнейших объектов энергосистемы является электрической станции, и ниже будет представленный способ увеличения энергоэффективности электростанции. Из перечня всех возможных мероприятий, которые увеличивают энергоэффективность, наиболее выгодным и потенциально применимым в широком смысле, является установка компенсирующего устройства. Для увеличения энергоэффективности предлагается устанавливать компенсирующие устройства, на схеме собственных нужд электрической станции. Это снизит потребления реактивной мощности на собственные нужды электростанции, что ведет за собой снижения производства реактивной энергии, и свободный ресурс можно использовать для увеличения производства активной энергии или уменьшения потребления условного топлива. Что безусловно является преимуществом для электростанции, это влечет за собой увеличения дохода от продажи, активной энергии или уменьшения расхода топлива, что ведет к уменьшению затрат. Увеличения финансовых потоков можно использовать для модернизации или обновления оборудования на электрической станции. Так же компенсация реактивной мощности уменьшает потери в кабельных линиях и на прочих элементах электрической сети, что влечет за собой продолжительность работы всех элементов, что тоже является без преувеличения плюсом для электрической станции. Единственным существенным недостатком, является то что установка компенсирующего устройства, на собственных нуждах станции, требует вложения денежных ресурсов, что может вызвать затруднения в нынешних реалиях. Но после расчетов, становится видно, что окупаемость установки компенсирующих устройств на собственных нуждах, есть крайне малой, то есть окупаемость данного мероприятия произойдет за очень малый период, что является очень перспективным, учитывая реалии сегодняшнего энергорынка. Поэтому установка компенсирующих устройств на собственных нуждах электростанции, является наиболее перспективной и экономически выгодным мероприятием по увеличении энергоэффективности электрической станции. Следовательно данное мероприятия необходимо внедрять на каждой электрической станции, для увеличения энергоэффективности, в таком случае и увеличивается энергоэффективность электрической системы в целом, что положительно сказывается не только на производстве электрической энергии, но и в целом экономике страны.