

Энергосберегающие мероприятия для систем электроснабжения

Н.С. Гольмант, магистрант,

О.Ю. Селицкая, ст. преподаватель

УО «Белорусский государственный аграрный технический университет»

При проведении анализа существующего уровня производства в агропромышленном секторе республики, можно прийти к выводу, что за последние годы наблюдалась тенденция к его экстенсификации и увеличению энергоемкости. С одной стороны, это связано с тем, что определенный рост производства связан с использованием более мощных технических средств, на работу которых необходимо затрачивать топливно-энергетических ресурсов и электроэнергии. С другой, топливно-энергетические ресурсы, расходуемые на производственные нужды и на жизнеобеспечение сельскохозяйственного населения, имеют неэффективный расход вследствие эксплуатации в большом объеме морально и физически устаревшего оборудования, и электрических сетей, работа которых связана с увеличением потерь электроэнергии, снижению энергетических показателей ($\cos\varphi$ и КПД), снижению качества выпускаемой и перерабатываемой продукции.

По своей сути применяемые энергосберегающие мероприятия должны быть направлены на снижение основной топливной составляющей и должны быть экономически оправданы, что должно быть подкреплено реальными технико-экономическими расчетами, подтверждающими их эффективность. Поэтому выбор экономически себя оправданных энергосберегающих мероприятий должен исходить от поставленных целей и от возможных источников финансирования процесса энергосбережения.

Рассматривая применение энергосберегающих мероприятий, необходимо учитывать взаимосвязь и взаимовлияние отдельных элементов электроэнергетической системы.

При формировании перечня технически возможных энергосберегающих мероприятий по изменению системы необходимо основываться на сопоставлении оптимальных значений ее параметров с существующими и последующей замене их.

Для примера, мы можем указать отдельные энергосберегающие мероприятия, применение которых экономически оправдано. К таким относятся: замена устаревших трансформаторов на современные, энергосберегающие; снижение потерь электроэнергии в кабельных сетях; снижение потерь электроэнергии путем улучшения коэффициента мощности и др.