

ВЫБОР НАИБОЛЕЕ ЭФФЕКТИВНЫХ МЕРОПРИЯТИЙ ПО СНИЖЕНИЮ ПОТЕРЬ В ЭЛЕКТРИЧЕСКИХ СЕТЯХ

Петрушина В.П., Янчук В.В. – студенты,
Научный руководитель – Манцера Т.Ф., к.э.н., доцент,
зав. кафедрой экономики и организации энергетики,
Белорусский национальный технический университет
г. Минск, Республика Беларусь

Выбор наиболее эффективных мероприятий по энергосбережению, процесс их внедрения на производстве обусловлен контролем технического состояния приборов учета электроэнергии, основательной проверкой как энергосистемы в целом, так и отдельных подстанций, подготовкой работников. Выделяют мероприятия по снижению как технических потерь, так и нетехнических. Для снижения технических потерь следует учесть график максимума и минимума нагрузки, сезонный график (отключение трансформаторов с сезонной нагрузкой, замена проводов на перегруженных линиях, замена перегруженных и недогруженных трансформаторов). Также можно снизить расход электроэнергии за счет сокращения собственных нужд (замена энергоэффективного осветительного оборудования, т. е. замена люминесцентных светильников на светодиодные, ревизия систем автоматики обогрева помещений и оборудования подстанций 35–110 кВ). На январь 2020 года общее количество потерь Минских электросетей составило 9,47 %, только 6,1 % приходится на сети 10–0,38 кВ.

К нетехническим потерям относят потери, погрешностью приборов учета и коммерческие потери. Для их снижения важно не допускать хищения электроэнергии потребителями (выявление и ликвидация безучетного и бездоговорного потребления). Более того, оснащать предприятия средствами измерения электроэнергии, заменять устаревшие и физически изношенные приборы учета на более современные и многофункциональные (многотарифный счетчик, эталонный счетчик).

Благодаря вышеприведенным мероприятиям показатели энергосбережения по Республике Беларусь значительно повысились. В частности, по статистическим данным департамента по энергоэффективности рассчитаны целевые показатели энергосбережения за январь-июнь 2020 года, а именно: по Минской области фактический процент энергосбережения по сравнению с плановым заданием повысился на 50 %, по Минску – 30,3 %.

Список литературы

1. Департамент по энергоэффективности [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://www.energoeffekt.gov.by>. – Дата доступа: 03.10.2020.
2. Лимонов А.И. Совершенствование организации эксплуатации районных распределительных электрических сетей – Минск : БНТУ, 2019. – 251–253 с.