

СПОСОБЫ СНИЖЕНИЯ ПОТЕРЬ ЭЛЕКТРОЭНЕРГИИ В СЕТЯХ 0,4 кВ

Каримов Д.Р. ¹

¹ФГБОУ ВО «КГЭУ» г. Казань, Республика Татарстан

Науч. рук. доцент Рыжков Д.В.

Электрическая сеть – совокупность электроустановок, подстанций, распределительных устройств и линий электропередач, предназначенных для передачи и распределения электроэнергии от электростанции к потребителю [1]. В настоящее время актуальна проблема потерь электроэнергии в электрических сетях – это важнейший показатель экономичности их работы.

Снижение потерь электроэнергии в электрических сетях является одним из важнейших направлений энергосбережения. На данный момент существует ряд проблем, связанных с низким качеством электроэнергии и потерь в электрических сетях.

Условно потери электроэнергии можно разделить на коммерческие и технологические. Технологические потери полностью устранить не возможно, так как большинство предприятий пользуются устаревшим оборудованием. А коммерческие потери устранить сложно, так как есть неофициальные потребители и счет выставить некому [2].

На примере сельскохозяйственных предприятий можно показать всю проблему досконально:

- сельские распределительные электрические сети находятся далеко от центра питания;
- низкое качество электроэнергии и надежность электросетей;
- значительные потери электроэнергии.

Мероприятия, которые могут снизить потери, подразделяются на несколько этапов: усовершенствование учета электроэнергии, способов и средств передачи информации, реконструкция электрических сетей, а также усовершенствование и автоматизация управления режимом работы электросетей [3].

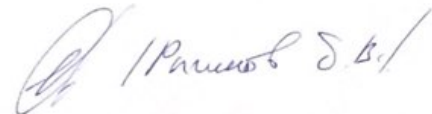
Таким образом, следует отметить, что основные способы снижения потерь электроэнергии состоят в том, чтобы автоматизировать и усовершенствовать электросети, а также улучшить учет и передачу данных по использованию сети. Например, заменив устаревшие счетчики

современными, и улучшить слежение несанкционированного подключения потребителей к сети.

Источники

1. Кудрин, Б. И. Электроснабжение промышленных предприятий / Б. И. Кудрин. - М. : Интермет Инжиниринг. 2005. - 672 с.
2. Коновалова Л. Л., Рожкова Л. Д. Электроснабжение промышленных предприятий и установок // М.: Энергоатомиздат. - 1989.
3. Косоухов Ф. Д., Кулагин С. А., Филиппов А. О. Энергосбережение в сельских распределительных сетях 0,38 кВ при несимметричной нагрузке // Энергосберегающие технологии. Проблемы их эффективного использования: материалы II Междунар. науч.-практ. конф. - 2007. - С. 5-7.
4. Железко Ю. С. и др. Расчет, анализ и нормирование потерь электроэнергии в электрических сетях: Руководство для практических расчетов // М.: Изд-во НЦ ЭНАС. - 2002. - Т. 9.

Каримов Дамир Рашидович



Каримов Д.В.