

Разработка АСУ ТП подстанции 110 кВ района «Х»

Скок А.И.

Белорусский национальный технический университет

В настоящее время в энергетике одно из главных мест занимают вопросы автоматизации и эффективности управления. Эти положения рассматриваются в контексте внедрения автоматизированных систем управления технологическими процессами. Максимально повышается качество и оперативность управления энергосистемой.

Благодаря этому диспетчеры оперативно-диспетчерской службы вовремя принимают решения по восстановлению энергосистемы, сохранению работоспособности оборудования во время аварийных ситуациях.

Повышение эффективности технологических объектов и процессов обеспечивается решением следующих проблем:

- контроль и учет параметров технологических процессов;
- обеспечение надежности и безопасности управления технологическими процессами и повышение на этой основе надежности электроснабжения потребителей;
- сохранение и продление ресурса технологического оборудования;
- предотвращение аварий и ликвидация их последствий с меньшими затратами;
- экономия эксплуатационных затрат и сокращение численности обслуживающего персонала;
- снижение экономических потерь, возникающих вследствие недостаточной информационной и общей безопасности;
- снижение стоимости владения технологическим объектом.

АСУ ТП строиться как иерархическая многоуровневая, распределенная человеко-машинная система работающая в темпе протекания технологического процесса. АСУ ТП оснащаться средствами сбора, обработки, отображения, регистрации, хранения и передачи информации.

Для наглядного представления и демонстрации возможной автономной работы и удаленного управляющего воздействия на элементы подстанции разработана мнемосхема и связанный с ней программный код, который в свою очередь может быть загружен в промышленный контроллер.

Разработанная система может выступать примером повышения автоматизации на энергетических объектах и позволит снизить опасность для обслуживающего персонала и повысить надежность электроснабжения потребителей.