20.Основные возможности скада

Автор: Александр
21.06.2009 22:45

Особенности SCADA как процесса управления
Особенности процесса управления в современных диспетчерских системах:
• процесс SCADA применяется системах, в которых обязательно наличие человека (оператора, диспетчера);
• процесс SCADA был разработан для систем, в которых любое неправильное воздействие может привести к отказу (потере) объекта управления или даже катастрофическим последствиям;
• оператор несет, как правило, общую ответственность за управление системой, которая, при нормальных условиях, только изредка требует подстройки параметров для достижения оптимальной производительности;
• активное участие оператора в процессе управления происходит нечасто и в непредсказуемые моменты времени, обычно в случае наступления критических событий (отказы, нештатные ситуации и пр.);
• действия оператора в критических ситуациях могут быть жестко ограничены по времени (несколькими минутами или даже секундами).
Основные требования к диспетчерским системам управления
К SCADA-системам предъявляются следующие основные требования:
• надежность системы (технологическая и функциональная);
• безопасность управления;
• точность обработки и представления данных;
• простота расширения системы.
• Требования безопасности и надежности управления в SCADA включают следующие:
• никакой единичный отказ оборудования не должен вызвать выдачу ложного выходного воздействия (команды) на объект управления;
• никакая единичная ошибка оператора не должна вызвать выдачу ложного выходного воздействия (команды) на объект управления;
• все операции по управлению должны быть интуитивно-понятными и удобными для оператора (диспетчера).
Области применения SCADA-систем
Основными областями применения систем диспетчерского управления (по данным зарубежных источников), являются:
• управление передачей и распределением электроэнергии;
• промышленное производство;
• производство электроэнергии;
• водозабор, водоочистка и водораспределение;
• добыча, транспортировка и распределение нефти и газа;
• управление космическими объектами;
• управление на транспорте (все виды транспорта: авиа, метро, железнодорожный, автомобильный, водный);
• телекоммуникации;
• военная область.
В настоящее время в развитых зарубежных странах наблюдается настоящий подъем по внедрению новых и модернизации существующих автоматизированных систем управления в различных отраслях экономики; в подавляющем большинстве случаев эти

системы строятся по принципу диспетчерского управления и сбора данных.