



ОТЗЫВ

**об эксплуатации программно-технических комплексов
«Космотроника - Венец» автоматизированных систем управления
технологическими процессами
энергоблоками 800 мВт Сургутской ГРЭС-2.**

В настоящее время 4 из 6-ти энергоблоков 800 мВт Сургутской ГРЭС-2 оснащены управляющими АСУ ТП на основе ПТК «Космотроника - Венец». Этот комплекс стал победителем в конкурсе, участниками которого были мировые иностранные фирмы-лидеры в области автоматизации - «ABB» и «SIMENS», а также отечественный комплекс «КРУГ».

Уже к концу опытной эксплуатации первого из оснащенных новой системой управления энергоблока №6 стало ясно, что выбор ПТК был сделан правильно. Несмотря на отсутствие опыта монтажа и наладки подобных систем в сжатые сроки, определенные хотя и расширенным, но, все же, обычным капитальным ремонтом энергоблока, монтажникам, наладчикам и разработчикам алгоритмов АСУ ТП удалось уложиться в отведенные сроки и вывести энергоблок на расчетный режим.

Система управления энергоблоком на основе ПТК «Космотроника - Венец» изначально разрабатывалась как замена ранее применявшимся в энергетике средствам УКИС и «Каскад». Перевод традиционных и в совершенстве освоенных в энергетике устройств управления задвижками, клапанами, двигателями и другими реальными устройствами на виртуальную (компьютерную) основу позволил резко повысить практически все технико-экономические характеристики системы управления.

В основные достижения ПТК «Космотроника - Венец» можно внести надежность работы средств управления. Надежность комплекса определяется, прежде всего, надежностью микропроцессорных контроллеров системы сбора и первичной обработки технологической информации и традиционной надежностью современного сетевого оборудования ЗСОМ и АРМ на базе ПК IBM PC. Надежность технических средств усилена особой организацией и разумной избыточностью. Все контроллеры устройств сбора/выдачи информации дублированы и объединены двумя независимыми локальными сетями. Особо важные функции АСУ ТП, такие как защиты, управление особо ответственными механизмами продублированы еще и внутри каждой из взаимно резервированных сетей в соответствии с существующими нормативными документами. Такая организация оборудования позволяет удовлетворять существующим требованиям надежности управления даже в условиях сбоя технических средств.

ПТК позволяет выполнить замену любой единицы оборудования без прекращения выполнения управляющих функций. При этом субблоки УСО и источники питания допускают «горячую замену» - без отключения питания.

Особое внимание в ПТК «Космотроника - Венец» уделяется диагностике технических средств и системы в целом. Система самостоятельно определяет неисправность оборудования, просчитывает свое состояние и принимает решение о реконфигурации, выводя из работы неисправное оборудование.

Оборудование верхнего уровня, такое как АРМ, серверы, шлюзы связи, сетевое оборудование, входящие в локальную сеть так же непрерывно контролируются. При любом отказе оборудования происходит автоматический переход на резерв с полным сохранением всех функций.