



Иниекюм

официальный партнер Siemens

23 3 2006

Объект модернизации

Привод высоковольтных двигателей для насосов
Нижневартовского водозабора на реке Вах.



Цель работ



- ◆ Автоматизация насосной станции
- ◆ Поддержание станцией заданного давления
- ◆ Визуализация и возможность оперативного контроля технологических параметров станции.
- ◆ Снижение общего энергопотребления станции
- ◆ Снижение нагрузки на механические детали насосов
- ◆ Упрощение процесса управления

Установленное оборудование



- ◆ Преобразователь частоты **Simover Masterdrive VC** 1200кВт, 690В в шкафном исполнении (4шт.)
- ◆ Синусный фильтр (4шт.)
- ◆ Входной понижающий трансформатор 1250кВА, 6кВ (4шт.)
- ◆ Выходной повышающий трансформатор 1500кВА, 6кВ (4шт.)
- ◆ Сдвоенный блок-контейнер с системой обогрева, вентиляции, освещения (основного и аварийного), противопожарной сигнализации (4шт.)
- ◆ Устройство плавного пуска 1200кВт, 6кВ, 140А (2шт.)
- ◆ Двигатель насоса 860кВт, 6кВ, 111А, IP68 (6шт.)

Особенности АСУ



- ◆ Управление высоковольтным приводом с помощью низковольтного преобразователя частоты за счет использования двухтрансформаторной схемы
- ◆ Размещение схемы управления приводом (частотный преобразователь 1200кВт и два трансформатора 1500кВА и 1250кВА) в двух стыкующихся быстромонтируемых блок-контейнерах
- ◆ Климатическое исполнение блок-контейнеров $-60^{\circ}\text{C} \div +40^{\circ}\text{C}$
- ◆ Для сглаживания и снижения скорости изменения выходного напряжения используется синус-фильтр
- ◆ Автоматически изменяемое количество работающих насосов в зависимости от нагрузки

Полученные результаты



- ◆ Проведена модернизация электроприводов насосных агрегатов
- ◆ Достигнута значительная экономия электроэнергии
- ◆ Снижены пусковые токи
- ◆ Внедрен гибкий алгоритм управления

23 3 2006