

# Система управления для ценителей прекрасного



«Все проекты зело исправны быть должны, дабы казну зряшно не разорять и отечеству ущерба не чинить. Кто станет абы как ляпать, того чина лишу и кнутом драть велю» (Петр Первый).

ЗАО «РЕТЕМП», г. Москва

Несмотря на крутость нрава царя-преобразователя, даже спустя триста лет многое осталось по-прежнему. И по сей день существуют компании, в том числе и в сфере производства систем автоматизации, которые работают по принципу «абы как ляпать» — применяют дешевые компоненты неизвестного происхождения, предлагают клиенту систему, решающую локальные задачи: «Сегодня мы автоматизируем вам только одно, а когда у вас появятся средства и возможности, докупите другое». Потом эта компания исчезает из поля зрения клиента, и приходится искать новую, которая сможет продолжить чужую работу. Вторая компания, оценив ситуацию, начинает продвигать собственное решение, используя контроллеры другого производителя и совершенно иной принцип построения автоматизированной системы. Иногда эти системы даже состыковать невозможно. Зачастую клиенту приходится выбрасывать ранее купленное оборудование и вкладывать деньги в новое, увеличивая тем самым затраты на автоматизацию.

Наша компания подходит к работе с клиентом по-другому. Перефразируя Петра Первого, скажем, что у нас такой принцип: «Все проекты зело исправны быть должны, дабы клиента изрядно не разорять и бизнесу его ущерба не чинить. А память о себе добрую оставлять и помогать в дальнейшем всемерно».

Проведя предпроектное обследование, наши специалисты разра-

батывают систему с возможностью поэтапного внедрения. Используя единую архитектуру системы и современные контроллеры известных мировых производителей, ЗАО «РЕТЕМП» предлагает клиенту вводить в эксплуатацию подсистемы по степени их важности для производства. Такой подход позволяет экономить заказчику как средства, так и время. Тем более проект, качественно выполненный нашей компанией, позволяет не привязываться к одной компании-интегратору, а, если на то будут свои причины, пригласить другую.

Создать надежную систему автоматизации — это искусство! И такое слово здесь вполне уместно. Система, созданная мастерами своего дела, является не чем иным, как произведением искусства. Собст-

венник производства, оперативный персонал, служба эксплуатации — все они испытывают настоящее эстетическое наслаждение, используя такую автоматизированную систему управления, соприкасаясь с ней и наблюдая за ее работой.

Так как же создать систему управления, которая устроит всех заинтересованных лиц? Заказчика порадует стоимостью, оперативный персонал — удобством интерфейса, эксплуатацию — простотой обслуживания? Этим вопросом задаются все фирмы, занимающиеся интеграцией и созданием АСУ ТП «под ключ». Наша компания долгих пятнадцать лет шла к созданию шедевра. Так родилось наше детище — ПТК «ПИЛОТ». Мы не утверждаем, что это идеал. Но мы стремились к нему!





Технологии для диспетчеризации являются открытыми, то есть любая компания, приходящая на этот рынок, может работать с имеющимся программным обеспечением крупных компаний, которые уже давно присутствуют на рынке, а также развивать существующие технологии, другими словами, принимать условия работы крупных компаний-производителей. Крупные фирмы, разрабатывающие эти технологии, как правило, принимают общие правила игры или объединяются друг с другом.

Изначально ПТК создавался для управления районной тепловой станцией (РТС). Стояла задача поэтапно ввести в эксплуатацию системы и подсистемы РТС.

Сперва автоматизировались один или два котла (очень редко все сразу). С ними вместе вводилась в работу часть общекотельного оборудования и система управления сетевыми насосами с использованием преобразователей частоты среднего напряжения (6–10 кВ). Наша обычная схема управления сетевыми насосами — это два насоса на один частотный привод или три насоса на привод. Это уменьшает затраты клиента и сохраняет достаточную надежность системы. Все высоковольтные приводы снабжены байпасными ячейками, позволяющими включить насос в обход ПЧ — напрямую. При проектировании шкафа управления общекотельным оборудованием заранее закладывались резервы для его последующей модернизации. Конструкция выполнена та-

ким образом, чтобы модернизация шкафа была минимальной. Обычно добавляется нужное количество секций с шасси расширения для контроллера. Соединение между секциями шкафа происходит через пружинные разъемы.

Покупая оборудование у российского производителя, вы ждете, что оно будет соответствовать вашим запросам. Но на деле часто все обстоит иначе. Вы приобретаете шкаф управления насосами, устанавливаете на объекте и тут обнаруживаете, что чего-то не хватает. Оказывается, компания, у которой вы его заказали, сама изготавливает только ПЧ, а силовую часть и модуль управления заказывает у посредника. Теперь вам нужно все это соединить вместе, а документации нет. Вы начинаете звонить постав-

щику, но вразумительного ответа от него не получаете, и тут вы начинаете ругать себя за то, что решили купить подешевле.

Наша компания предлагает другой подход к производству шкафов данного типа. Мы берем лучшие технологические решения на рынке и собираем их вместе. Как детский конструктор.

Есть три основные группы в любой системе управления насосным оборудованием.

Первая группа — это «мозг» системы. Имея большой опыт в создании данных систем, мы сумели сделать достойный выбор среди многообразия представленного на рынке оборудования.

Стандартно наши шкафы комплектуются контроллерами французской компании «Шнейдер Электрик». Это контроллеры семейства Modicon. Они показали свою надежность и практичность, лучшее соотношение цены и качества.

Для заказчиков, которые привыкли к немецкому качеству, мы поставляем шкафы с контроллерами немецкого концерна «Сименс». Это известная марка на рынке автоматизации. Большинство компаний в России либо уже работают с ней, либо работали раньше. Многие заказчики понимают, что за немецкое оборудование надо и платить больше.

А для заказчиков, которые хотят видеть на своих объектах контроллеры военных технологий, мы предлагаем продукцию компании





Allen Bradley. Этот американский производитель по праву считается одним из самых надежных в мире.

Перейдем ко второй группе — «сердцу» — системам управления насосными агрегатами. Как вы уже, наверное, поняли, это преобразователи частоты. Данные устройства продлевают жизнь оборудованию и уменьшают расход электроэнергии. Применение ПЧ позволяет:

- ▶ значительно экономить электроэнергию, настроив работу электропривода в зависимости от реального водопотребления (эффект экономии 20–50%);

- ▶ снизить расход воды за счет сокращения утечек при превышении давления в магистрали, когда расход водопотребления в действительности мал (в среднем на 5%);

- ▶ увеличить напор выше обычного в случае необходимости.

Третья группа системы — это пускорегулирующее оборудование. Здесь мы остановили свой выбор на оборудовании серии TeSys U компании «Шнейдер Электрик». Данное оборудование позволяет осуществлять управление и контроль работы электродвигателя и обеспечивать защиту при тепловых и токовых перегрузках, коротком замыкании, пропадании фазы, асимметрии фаз.

Не стоит работать с фирмами, внедряющими так называемые «собственные» разработки. Если такие фирмы прекращают свое существование, то использование их разработок (программных продуктов) в дальнейшем становится проблематичным.

Еще одно небольшое отступление. При сборке данных систем мы используем по возможности оборудование, имеющее пружинное соединение. Проводник с зачищенной изоляцией просто вставляют в отверстие клеммы, а установленная под углом стальная пружина автоматически создает контакт, соответствующий его сечению. Использование подобного метода



позволяет решить проблему соединения алюминиевых и медных проводников. В этом случае разнородные металлы не контактируют друг с другом, а наличие в клеммах специальной пасты разрушает оксидную пленку на алюминиевом проводнике и обеспечивает долговременную защиту от коррозии.

Теперь осталось собрать наш «детский конструктор», приложив руки и голову, и на выходе вы получаете систему — практичную, надежную и современную. Использование TeSys U позволяет менять оборудование в пределах мощностного ряда, не покупая новых элементов.

Используя нашу систему, вы можете после истечения срока эксплуатации поменять отдельно контроллер, или ПЧ, или пускорегулирующее оборудование, не меняя других компонентов.

Приобретая нашу систему, Вы получаете не только «железки», но и спокойную жизнь на годы!

На стадии переноса документации в наш САПР происходит выявление ошибок и неточностей, допущенных при проектировании. Это позволяет внести изменения в готовую продукцию, тем самым сократить временные и финансовые затраты заказчика на объекте при проведении монтажных и пусконаладочных

работ. Сделать дешево и надежно, конечно, можно, но для этого надо много знать и иметь большой опыт. Практика показывает, что экономить на сборочных работах не имеет смысла, так как это отразится на качестве работ. У нас высококвалифицированный и высокооплачиваемый персонал. На людях мы не экономим, и поэтому они понимают запросы наших клиентов. В стоимость продукции включена и наладка на нашем производстве.

Вы приобретаете систему АСУ ТП не ради самой системы, а ради того, что эта система вам даст. Автоматизированная система управления — это всего лишь инструмент. И вам нужен самый лучший инструмент, так как его применение даст наилучший результат. Вспомним известный пример из теории маркетинга: люди покупают дрель не потому, что им нужна сама дрель, а потому, что им нужны отверстия.

Так ради чего вы приобретаете АСУ? Чего ожидаете после внедрения этой системы у себя на производстве? Какие надежды возлагаете на ее внедрение? Какие задачи она должна решить? И где здесь ваши деньги — на чем вы можете заработать?

Система ПТК «ПИЛОТ» открывает перед вами огромные возможности.

ЗАО «РЕТЕМП», г. Москва,  
тел.: (495) 615-2757,  
e-mail: info@retemp.ru,  
www.retemp.ru