

## **Интервью главного редактора журнала «Промышленные АСУ и Контроллеры» А.И. Корнеевой с генеральным директором ЗАО «НВТ-Автоматика» В.А. Менделевичем**

***В 2006г вы отмечаете 15 лет ПТК «САРГОН». От какого события вы ведете отсчет времени?***

Разработка ПТК «САРГОН» началась в 1990г, когда ПТП «Центроэнергочермет», в котором тогда работали многие сотрудники сегодняшней «НВТ-Автоматика», получил заказ на типовую полномасштабную АСУТП доменного компрессора с паротурбинным приводом. Система должна была реализовать полный набор информационных функций, регулирование, противопомпажную защиту, дистанционное управление всеми исполнительными устройствами, автоматизированный пуск и останов турбокомпрессора. Работа выполнялась под контролем министерства Черной металлургии – отечественных систем такого уровня тогда не существовало. В течение полутора лет разработка была выполнена и в декабре 1991г сдана заказчику на стенде НПО «Невский завод». Этот момент мы и считаем датой рождения ПТК «САРГОН».

***Что представлял собой «САРГОН» 15 лет назад, можно ли считать созданную тогда систему первой версией ПТК?***

Термина «ПТК» тогда еще не было – он стал активно употребляться только много лет спустя, но по своим характеристикам созданная нами система по отношению к ПТК соответствовала: она включала микропроцессорные контроллеры, компьютер типа IBM PC, систему реального времени для АРМ оператора (как и сейчас, она называлась ТкА), систему программирования контроллеров с PC и систему автоматизированного проектирования. Система свободно конфигурировалась под конкретный объект и предназначалась для автоматизации энергетических установок всех типов. Тип контроллера мы выбрали без колебаний - Ломиконт-110/112 (*обоснование в статье*). Но доступного программного обеспечения с требуемыми для АРМ характеристиками мы не нашли, а передовых идей у нас было с избытком, поэтому решили разрабатывать свое. Через полтора года программный проект был завершен одновременно с завершением АСУТП двух конкретных установок.

***Вы говорите о передовых идеях, но насколько удалось их воплотить в реальных системах?***

При создании ПТК «САРГОН» мы стремились по техническому уровню быть не хуже наиболее именитых мировых производителей. Я считаю, что это нам удалось – многие технологии, воплощенные в нашем ПТК, появлялись у нас на несколько лет раньше, чем у мировых лидеров в области автоматизации. Например, единая база данных проекта,

использование Ethernet как системной цифровой сети, интеллектуализация всех модулей УСО и т.п.

***Как развивался «САРГОН» эти годы, какие АСУТП были построены на его основе?***

За прошедшие 15 лет были выпущены 6 версий ПТК «САРГОН». Из них внедрение первых двух сорвалось из-за кризиса 1991г, а число внедрений последующих растет экспоненциально. К марту 2006г количество АСУТП, основанных на ПТК «САРГОН», достигло 54. Наши АСУТП работают на энергетических установках в трех отраслях промышленности: большой энергетике (основная часть внедрений), металлургии, производстве стекловолокна. В 2006г все внедрения осуществляются уже на базе версии 6.

***Что представляет собой современный «САРГОН», какие отличия имеет шестая версия?***

«САРГОН-6» - это полнофункциональный программно-технический комплекс, включающий мощные, надежные программные и технические средства производства ЗАО «НВТ-Автоматика» и его многолетних партнеров. «САРГОН» - быстро развивающаяся система. Поздние релизы 5-й версии далеко ушли от релиза 5.0, выпущенного в 1999г. Но несколько принципиальных новшеств появилось в версии 6.0 даже относительно последних релизов версии 5:

- Графический интерфейс у систем технологического программирования и конфигурирования.
- Встроенный OPC-сервер.
- Новая система сигнализации.
- Семейство контроллеров на новой платформе фирмы «Текон», построенной на базе Intel XScale,

***Одна из наиболее острых проблем ПТК – совместимость с предыдущими версиями и, соответственно, сопровождение АСУТП, внедренных много лет назад. Как эти проблемы решаются в ПТК «САРГОН»?***

До версии 4 число внедрений было единичным, поэтому совместимость не являлась проблемой. Все последующие версии обладают программной совместимостью «сверху вниз» и могут обмениваться данными при одновременной работе на объекте в реальном времени. В части средств разработки обеспечивается автоматизированная конвертация проекта при замене версии ПО реального времени на более позднюю. Совместимость версий является важным потребительским свойством ПТК, поэтому мы поддерживаем ее, несмотря на значительную трудоемкость задачи. В аппаратной части наши усилия

поддерживаются партнерами – любой модуль, выпущенный за годы существования ПТК, может быть заменен нами на аналогичное изделие.

***Большой накопленный опыт, совместимость версий, поддержка длительной эксплуатации – безусловно, положительные качества, но не являются ли более «молодые» ПТК носителями более современных технологий?***

Скорее наоборот – «САРГОН» изначально создавался как Hi-Tech система, а большой опыт позволяет эффективно выделять наиболее существенное в бурном потоке современных программных и схемотехнических решений. На модные «бантики» мы, при этом, стараемся не отвлекаться. Изначально были приняты удачные структурные решения, а каждая новая версия ПТК являлась крупным шагом в его развитии и основывалась на самых передовых технологиях своего времени.

***Следите ли вы за достижениями в других ПТК, каким образом вы о них узнаете?***

Безусловно, мы стремимся следить за новинками наших конкурентов – знание достоинств других систем помогает успешнее развивать свою. «Наладочное прошлое» нашего коллектива изначально обеспечивало широкий кругозор разработчиков ПТК «САРГОН» - прежде чем начать создавать свое, наши специалисты внедряли много систем на чужих программно - технических средствах. Этот процесс не прервался и сейчас – за последние годы мы разрабатывали и внедряли АСУТП на базе ПТК АBB, Allen Bradley, General Electric, Siemens, так что основную информацию мы имеем «из первых рук». Важную роль играет рекламная информация в специализированных изданиях – читая хвалебные пассажи авторов разработок, стремимся выделить в них реальные достоинства. Технические подробности заинтересовавших нас систем узнаются из технических публикаций, демо-версий, и т.п. Если примененная конкурентами новинка еще не имеет аналога в нашем ПТК (что бывает не часто) и признается важной, то ее реализация вставляется в план выпуска новых версий. При общем высоком техническом уровне системы реализация дополнительного элемента редко требует больших ресурсов.

***Одним из главных требований заказчиков в наше время является открытость системы. Как она обеспечивается в Вашем ПТК?***

Проблема в том, что под «открытостью» понимают совершенно разные вещи. На наш взгляд открытой может называться система, обладающая тремя свойствами:

- Соответствующая распространенным современным стандартам как в целом, так и по основным компонентам.
- Свободно продаваемая на рынке, включая комплект инструментальных средств, необходимый для ее применения в новых АСУТП.

– Имеющая распространенные современные интерфейсы обмена данными с другими системами.

По всем указанным критериям «САРГОН-6» является открытой системой. «Открытость» требует дополнительных усилий, поэтому крупный шаг в эту сторону сделан в версии 6 - раньше ресурсы были сосредоточены на повышении функциональности.

Стремление к открытости содержит, однако, подводный камень – некоторые заказчики считают, что «открытые технологии» позволяют строить АСУТП как солянку из разнородных программных и технических средств, объединяя их популярными интерфейсами. Наша многолетняя практика доказывает, что полная совместимость средств различных производителей (даже самых известных) остается недостижимым идеалом, поэтому ответственные системы необходимо строить на базе комплектных программно-технических комплексов, прошедших полное тестирование. К счастью, большинство заказчиков необходимость глубокого тестирования понимает.

***Какие планы дальнейшего развития ПТК. Каким представляется САРГОН-7?***

ПТК «САРГОН» непрерывно совершенствуется – релизы с новыми свойствами появляются, в среднем, два раза в год. «САРГОН-6» выпущен только в этом году и имеет огромный потенциал развития, поэтому «САРГОН-7» появится не раньше 2009г. Основу его, скорее всего, будут составлять сильно распределенные технические средства (интеллектуальные датчики и привода), беспроводные технологии обмена данными и программные средства нового поколения.