

МНЕНИЕ ПОТРЕБИТЕЛЯ

МОДЕРНИЗАЦИЯ СТАРЫХ СТАНКОВ — ТЕМА ВЕСЬМА АКТУАЛЬНАЯ СЕГОДНЯ КАК ДЛЯ ПРОИЗВОДИТЕЛЕЙ СТАНКОВ, ТАК И ДЛЯ ПОТРЕБИТЕЛЕЙ. О ВЫБОРЕ СИСТЕМ ЧПУ ДЛЯ МОДЕРНИЗИРУЕМОЙ ТЕХНИКИ ОБОЗРЕВАТЕЛЮ ЖУРНАЛА «РИТМ МАШИНОСТРОЕНИЯ» РАССКАЗЫВАЕТ ВЛАДИМИР ПИСАРЕВ, НАЧАЛЬНИК ТЕХНИЧЕСКОГО ЦЕНТРА АО «РКЦ «ПРОГРЕСС», САМАРА.



Одно из важных направлений вашей работы — капитальный ремонт с глубокой модернизацией станков. Какие системы ЧПУ вы предпочитаете устанавливать?

На нашем предприятии довольно давно, с начала перестройки, было принято решение сократить количество типов систем управления и приводов. При капитальном

ремонте станков с глубокой модернизацией и при закупке нового оборудования мы остановились на продукции двух компаний — «Siemens» и петербургской «Балт-Систем». Наши сотрудники прошли обучение работе на этих системах непосредственно на фирмах-изготовителях и могут квалифицированно запускать их в эксплуатацию, ремонтировать и, если возможно, восстанавливать. Нужно учесть и тот положительный момент, что оба наши партнёра поставляют комплекты наборы, то есть системы управления с приводами и электродвигателями.

А есть ли статистика — сколько тех систем, сколько этих?

Был бы у нас серийный выпуск продукции, можно было бы сказать точно. А выбор той или иной системы зависит от сложности оборудования — числа управляющих и вспомогательных осей. Обрабатывающие центры требуют высокой надёжности. Лет пять-десять назад отечественные системы такой надёжностью не обладали, и мы на многоосевые обрабатывающие центры ставили комплекты системы фирмы «Siemens» Sinumerik 840D/840D sl. В настоящее время на предприятии 109 станков с УЧПУ типа Sinumerik, из них 49 после капитального ремонта с глубокой модернизацией. На простые трехкоординатные и иногда пятикоординатные станки нормальной точности мы устанавливаем системы ЧПУ фирмы «Балт-Систем». У них большая продуктовая линейка и вместе с их специалистами можно подобрать оптимальный вариант. Таких систем в процессе проведения капитальных ремонтов станков с глубокой модернизацией мы на предприятии установили 62 единицы.

Вы давний, постоянный и надёжный заказчик. Существуют ли для вас особые условия поставки?

Есть и скидки, и рассрочки, и отсрочки. Сейчас у нас от обоих поставщиков даже нет требований предоплаты, оборудование оплачиваем по факту поступления. В этих компаниях работают дружелюбные, отзывчивые, высококвалифицированные специалисты, которые оказывают поддержку на протяжении всего жизненного цикла станка с их системами. И с теми, и с другими у нас тесные отношения, которые позволяют решать важные вопросы просто по телефону.

Приходилось слышать мнение, что система «Балт-Систем» построена на устаревшей платформе Olivetti.

Говорят и пусть говорят. Система 4SK — это система ЧПУ другого поколения и она получила развитие в ООО «Балт-Систем» на принципиально новой платформе, очень надёжна и наравне с западными системами ЧПУ имеет массу преимуществ. Прежде всего, программное обеспечение устройств ЧПУ серии NC имеет развитую структуру задач, в основе которой размещена 32-рядная ОС «жесткого» реального времени, что даёт возможность обеспечить синхронизацию работы всех задач в соответствии с их приоритетами в каждом единичном интервале времени. Система имеет более 100 специальных функций, на нее дается гарантия 3 года, предусмотрены все типы интерполяции, многочисленные компенсации механических узлов, два языка программирования, отличное сервисное сопровождение. Отдельно хотел бы отметить наличие различных типов программирования технологических программ: ISO, векторная геометрия, параметрическое программирование, визуальное программирование, базовые циклы программирования. Система позволяет осуществлять многоаспектный мониторинг отслеживать регламентные работы и создавать отчёты об их выполнении.

Правильно ли я понимаю, что «Балт-Систем» вы ставите на станки технологически более простые?

Это была политика в условиях отсутствия надёжных отечественных систем ЧПУ, наличия достаточного количества денежных средств и работы в рамках безсанкционного пространства. Но сейчас УЧПУ «Балт-Систем» позволяют управлять как простыми токарными и фрезерными станками, так и любыми обрабатывающими центрами, включая 5-осевые станки, зубофрезерными, шлифовальными, а также со станками, имеющими до 16 осей включительно. Кроме того, «Балт-Систем» разработала и выпускает цифровые сервоприводы переменного тока серии BSD, которые по техническим характеристикам соответствуют известным зарубежным приводам. Разработано новое УЧПУ NC-400, для решения любых задач, как для станкостроения, так и для автоматизации нового производства. Его особенности: большой дисплей (опционально TOUCH-Screen), работа с внешними датчиками, управление с различными типами приводов.

NC-400, как говорят, по своим характеристикам ничем не отличается от аналогичной системы, например, компании «Siemens». Когда появится в производстве, посмотрим. И я думаю, что может быть, со следующего года, в условиях названных мною причин, на обрабатывающие центры будем устанавливать именно эти системы «Балт-Систем». Большой опыт в этом уже приобрели предприятия Урала, которые устанавливают их на обрабатывающие центры IP500, IP800. Например, в Екатеринбурге открылся филиал чешского завода TOS Kufim, который выпускает большие фрезерные многокоординатные станки, укомплектованные системой ЧПУ «Балт-Систем» NC-400.

Сравните, пожалуйста, «Siemens» и «Балт-Систем» по цене.

Значительная разница. Комплектная система с приводами Sinumerik 840D sl, для установки, например, на IC800, потянет миллионов на семь. А комплект от «Балт-Систем» обойдётся в два — три миллиона рублей. А могу и я, вопреки традиции, задать вопрос?

Конечно!

Когда же наше правительство повернётся лицом к станкостроителям и, особенно к производителям такой высокотехнологичной продукции, как системы управления? Продукция компании «Балт-Систем» известна и в России, и за рубежом. Как ей работает, мало кого

волнует. Где ей брать деньги на развитие? Как ей бороться за отечественный рынок с «Siemens» и «Fanuc», у которых есть доступ к дешёвым длинным деньгам, скидки по налогам и многое другое? Мы разрушили все свои заводы, которые производили системы управления. Почти ничего не осталось в Смоленске, Томске. С нуля создать трудно и дорого, так почему не поддерживать то, что реально есть? По России «Балт-Систем» в год поставляет около 1500 систем ЧПУ, только мы при модернизации устанавливаем 10–15. Наши станкостроители новые станки комплектуют импортными системами. Но ведь отечественная система также надёжна. Одним словом, импортозамещение на словах объявлено, но пора бы от слов к делу переходить.

Зинаида Сацкая



СОФТ ЛИДИРУЕТ

НА ВОПРОСЫ ЖУРНАЛА «РИТМ МАШИНОСТРОЕНИЯ» ОТВЕТИЛ ДЕНИС АЛЕКСАНДРОВ, РУКОВОДИТЕЛЬ ОТДЕЛА ПРОДАЖ ЧПУ ООО ФАНУК

В 2015 году емкость мирового рынка систем ЧПУ оценивалась примерно в полтора миллиарда долларов. Как на этом фоне смотрится российский рынок?

У нас сейчас ситуация в машиностроении и станкостроении значительно отличается от мировой. Спрос не просто мал, он специфический, более ориентированный на модернизацию оборудования советских времен. Точные цифры вряд ли кто назовет, но с большой долей уверенности можно говорить, что он менее одного процента мирового рынка.

Какие компании, кроме «большой тройки» Siemens, Fanuc и Heidenhein, наиболее заметны на рынке?

Если говорить про мировой рынок, то прежде всего Mitsubishi Electric, Bosch, Fagor, а также тайваньский Syntec и китайский GSK. В России, прежде всего, называл бы петербургский «Балт-Систем» и «Модмаш-Софт» из Нижнего Новгорода.

Есть ли принципиальное отличие российских систем ЧПУ от зарубежных?

В России пока никто не делает в промышленных масштабах сервоприводы и серводвигатели, компонентную базу для УЧПУ. Кроме того, российские производители работают на внутреннем рынке и на сопредельные страны. Объемы потребления здесь несопоставимы с общемировыми. А чем больше компания продает/производит, тем больше людей работает над продуктом, соответственно, быстрее и глубже он совершенствуется.

Что сегодня развивается быстрее — «железо» или софт?

«Компьютерная часть» в сфере ЧПУ развивается вслед за общепользовательским сегментом. Здесь появляются и обкатываются все новшества, а через какой-то промежуток времени эти технологии уже приходят в сегмент ЧПУ, так что сами по себе производители ЧПУ не являются локомотивом развития вычислительного

«железа». Для нашей страны утверждение, что софт развивается лучше, чем «железо», еще более справедливо, потому что «железу» для развития требуются массовые объемы, большой спрос. У тех, кто сейчас будет пытаться что-то сделать в сфере «железа», будут сложности именно потому, что рынок невелик. К тому же для развития «железной» составляющей требуются довольно большие инвестиции.

Какие технологические процессы требуют наиболее сложных систем?

Если говорить именно о процессах, то это процессы, требующие большого количества математических преобразований в единицу времени, минимального времени цикла обратной связи при прецизионной обработке деталей сложной геометрии. Например, шлифовка режущего инструмента, фрезерование пресс-форм.

Насколько опция дистанционного мониторинга актуальна для российского потребителя?

Это востребовано, запросы поступают. Предприятия, которые имеют большой парк станков, приходят к пониманию, что им нужна система, которая будет осуществлять мониторинг и анализировать эффективность работы станочного парка, облегчит диагностику неисправностей.

Почему российский станкостроитель предпочитает ЧПУ большой тройки?

Я бы назвал несколько причин. Во-первых, эти компании очень давно на рынке, их знает и любит конечный пользователь, у которого уже и станков, как правило, с этими системами ЧПУ много, и люди обучены работать на них. Во-вторых, предпочтения базируются на надежности, многообразии функций и удобстве работы для конечного пользователя станка. В-третьих, работать с этими производителями удобно для самого станкостроителя. Все, что связано с настройкой ЧПУ и приводов, написания программы электроавтоматики, внутренней диагностики, делается максимально удобно, просто и быстро.

Зинаида Сацкая