

## ООО «Балт-Систем»: станочный парк Беларуси. УЧПУ – российское, станки – отечественные. И не только

Значение отрасли машиностроения в экономике любого государства трудно переоценить. Вывод машиностроительной отрасли на современный уровень является залогом эффективной динамики различных направлений в экономике. Именно основанный на внедрении инноваций подход к развитию все новых технологий обуславливает и расширяет перспективы машиностроения. В свою очередь, процесс постоянного совершенствования машиностроения активизирует развитие станкостроительного сегмента, поскольку наряду с другими видами высокотехнологичного производственного оборудования парк современных металлорежущих станков обеспечивает рост производственного потенциала при выпуске все новых видов конкурентоспособной продукции.

Мировой опыт свидетельствует, что все развитые страны на различных этапах формирования и развития экономики одним из государственных приоритетов определяют развитие собственного станкостроения. И сегодня промышленно развитые страны являются основными производителями и одновременно основными потребителями металлообрабатывающего оборудования.

С сожалением следует признать тот факт, что с развалом Советского Союза позиции отечественного станкостроения были существенно утрачены. А ведь эта сфера промышленности относится к числу отраслей машиностроительных производств, от состояния которой во многом зависят научно-технический уровень самого машиностроения, производства товаров народного потребления и оборонный потенциал страны. Эта проблема в одинаковой степени актуальна как для Российской Федерации, так и для Республики Беларусь.

Конечно, попытки разрешить эту проблему предпринимаются каждой из стран. И есть весьма оптимистичные результаты. Как отмечал в своем выступлении на состоявшемся осенью прошлого года V Форуме регионов Беларуси и России Президент Республики Беларусь А. Лукашенко, в белорусско-российском сотрудничестве есть положительные примеры в станкостроении, разработке двигателя для карьерных самосвалов, поставке компонентов для предприятий автопрома.

Кроме прочего, Глава белорусского государства, касаясь этой темы, имел в виду результаты реализации принятой еще в 1998 году программы «Развитие дизель-

ного автомобилестроения» в рамках Союзного государства.

Именно с этой программы, благодаря созданию в 1998 году Межгосударственной финансово-промышленной группы «БелРусАвто», отвечающей за реализацию программы «Развитие дизельного автомобилестроения» в рамках Союзного государства, когда Россия и Беларусь приняли решение объединить усилия для организации производства дизельных автомобилей нового поколения, началась история сотрудничества компании «Балт-Систем» (г. Санкт-Петербург) с предприятиями Беларуси и ОАО «Институт БЕЛОРГ-СТАНКИПРОМ» в частности.

Решить задачу «реанимации» автопрома и производства комплектующих для него намечалось за счет технического перевооружения и вывода из кризисного состояния автомобильных заводов Республики Беларусь (МАЗ, БелАЗ, МоАЗ, МЗКТ) и моторостроительных заводов Российской Федерации (ОАО «Автодизель», ОАО «ТМЗ», ОАО «ЯЗТА», ОАО «ЯЗДА»). Немаловажным аспектом работы программы являлась ее нацеленность на достижение оптимальной загруженности белорусских автопредприятий.



СИСТЕМА		16:53:25		№	
ПРОЦЕСС 1 ФРЕЗЕРНИЙ					
X	97.998	F	3000 (100%)	150 (0%)	ИЗМ.ПАРАМТ1
Y	48.870	S	800.0000	100.0%	2 6 AUTO
Z	150.000	CDIS: Паруток *			
A	90.000	СТАНОК: ВКЛЮЧЕН			
C	120.000				
ПРОЦЕСС 2 ТОКАРНИЙ					
X	100.000	F	900 (100%)	150 (0%)	ИЗМ.ПАРАМТ
Z	10.000	S	0.0000	0.0%	1 21 STEP
G93Z-450I100J6000.0F3600					
ПРОЦЕСС 3 АБСОЛЮТНЫЕ ДАТУМЫ: Модель NC-310-32A					
Канал H10 (AK5EN-H12-H12) Канал H11 (AK5-DAT-1-0070) Канал H12 (AK5-DAT271)					
X	0.0000	Y	0.0000	Z	193.0758
Процесс:	Видео	Сведения	Ввод	Послать	Перенос
страницы	корр-ра	корр-ра	в журнал	кадра	



Как реализовывалась на практике эта Программа в сложнейших условиях политических и финансово-экономических кризисов современности – тема отдельного разговора. Сегодня же речь пойдет о двух непосредственных участниках этого значимого межгосударственного проекта – белорусского ОАО «Институт БЕЛОРГСТАНКИНПРОМ» и российской компании – ООО «Балт-Систем», которые несли главную нагрузку по обеспечению станочного парка как одной из основ машиностроительного производства.

В сфере станкостроения сегодня приоритетным вектором деятельности является создание станков с числовым программным управлением (ЧПУ). Наличие управляющих устройств на основе микропроцессоров преобразует такие станки в многофункциональные высокопроизводительные станочные модули, в которых высокий уровень автоматизации органично сочетается с гибкой универсальностью и способностью последовательно выполнять множество операций в рамках единого технологического цикла.

Инновационные высокоточные станки с ЧПУ способны обрабатывать широкую номенклатуру разнообразных заготовок, причем процесс обработки осуществляется в полностью автономном режиме, когда участие человека сводится к минимуму или вообще к нулю. Другими словами, современный парк станков с ЧПУ является базовой основой для совершенствования гибкой автоматизации производственного процесса, что в условиях мелкосерийного, среднесерийного и массового производства способствует качественному повышению уровня производительности труда.

ООО «Балт-Систем» (г. Санкт-Петербург), отметившее в прошлом году 20-летний юбилей, – ведущий российский разработчик и производитель устройств числового программного управления (УЧПУ), приводов и двигателей подачи.

Компания «Балт-Систем» за свой многолетний опыт работы создала линейку систем ЧПУ серии NC, двигателей и приводов для станков различной степени сложности со следующими способами обработки металла – токарная, фрезерная, круглошлифовальная и плоскошлифовальная, 5-осевая обработка, сплайны NURBS, C-сплайн, раскрой-газ, плазма, электроэрозионная.

Устройства ЧПУ серии NC «Балт-Систем» поставляются на станкостроительные предприятия России, в страны – участники ЕАЭС, Болгарию, Германию, Грецию, Испанию, Латвию, Литву, Мексику, Польшу, Тайвань, Тунис, Украину, Чехию,

Хорватию, Финляндию и другие страны, в т.ч. и Беларусь.

Продукцией компании «Балт-Систем» успешно оснащают новые станки любой степени сложности, а также модернизируют станочное оборудование на предприятиях ОПК, РЖД, авиационной, судостроительной, автомобильной, нефтегазовой, металлургической промышленности. В результате модернизации оборудование не только получает вторую жизнь, но и новые функциональные возможности, позволяющие использовать его для изготовления деталей более высокого класса точности.

Компания «Балт-Систем» имеет широкую дилерскую сеть в регионах России, а также в странах ближнего и дальнего зарубежья, что позволяет оперативно осуществлять техническую поддержку поставляемой продукции и проводить модернизацию станочного оборудования. Квалифицированные специалисты компании «Балт-Систем» оказывают техническую помощь на всех этапах разработки проектов заказчиков. Кроме того, компания проводит систематическое обучение специалистов заказчиков по применению и обслуживанию устройств ЧПУ серии NC.

Компания «Балт-Систем» постоянно занимается разработкой новых устройств ЧПУ, приводов, двигателей, используя мировые достижения в области микроэлектроники, материаловедения, а также ведет разработку новых функций программного обеспечения с использованием математических моделей и теории регулирования, что позволяет значительно улучшить характеристики станков и качество изготавливаемых деталей. Программное обеспечение устройств ЧПУ

серии NC построено на 32-разрядной операционной системе реального времени RTOS-32, которая позволяет значительно увеличить быстродействие программного обеспечения (интерполирование 8 осей за 1 мс).

Высокоинтеллектуальная продукция компании «Балт-Систем» была и остается востребованной в нашей республике. В полной мере ее использует в своих разработках ОАО «Институт БЕЛОРГСТАНКИНПРОМ» – ведущее проектное технологическое предприятие в отечественном станкостроении. Здесь важно отметить, что сфера деятельности института включает в себя не только вопросы развития станкостроения, но и машиностроения в целом. Разработана и сопровождается государственная подпрограмма «Станки и инструмент» ГНТП «Машиностроение и машиностроительные технологии», разработан ряд отраслевых программ развития станкоинструментальной промышленности Республики Беларусь до 2020 года.

Создание и освоение производства новых моделей конкурентоспособного металлообрабатывающего оборудования и инструмента требует большого объема научно-исследовательских и опытно-конструкторских работ и базируется на многолетних конструкторско-технологических и научно-технических заделах исполнителей, анализе состояния и тенденций развития мирового станкостроения.

Силами отечественных станкостроительных предприятий – ОАО «Станкозавод «Красный борец», ОАО «МЗОР», ОАО «СтанкоГомель», ОАО «ВИСТАН», ОАО «МЗАЛ им. П.М. Машерова» – за последние 10 лет





создано более 60 новых конкурентоспособных станков, ранее не выпускаемых в Республике Беларусь. Многие из них оснащены системами ЧПУ разработки ООО «Балт-Систем».

Деятельность ОАО «Институт БЕЛОРГСТАНКИНПРОМ» как специализированной отраслевой организации в области станкостроительной и инструментальной промышленности направлена на разработку и научно-организационное сопровождение государственных научно-технических программ и подпрограмм по созданию новых видов станкоинструментальной продукции, разработку технологической части проектов по созданию новых и модернизации действующих машиностроительных производств, на проведение научно-исследовательских работ и разработку программ и стратегий по перспективному развитию отрасли, повышению качества и конкурентоспособности продукции, а также на работы по организации коллективных стендов Министерства промышленности в выставках и обеспечению участия в них предприятий как на территории Республики Беларусь, так и на территории других государств.

С целью улучшения состояния и повышения эффективности использования парка металлообрабатывающего оборудования в организациях Республики Беларусь ОАО «Институт БЕЛОРГСТАНКИНПРОМ» разработан план мероприятий по систематизации модернизации станкостроительного парка республики. Это позволяет более рационально использовать узлы и детали оборудования, подлежащего списанию, управлять процессами модернизации оборудования с привлечением наиболее опытных специалистов, а также осуществить оптимальный выбор исполнителей, привлекаемых к решению задач по модернизации оборудования, и в конечном итоге существенно снизить себестоимость данных работ.

Все научно-исследовательские и опытно-конструкторские (технологические) работы (далее – НИОК(Т)Р), связанные с созданием

и постановкой на серийное производство новых видов продукции, осуществляются силами технологического отдела института на основе имеющихся собственных и отраслевых научных заделов с учетом требований современного рынка и направления научно-технического прогресса.

Здесь умеют мыслить на перспективу. Основными задачами на период до 2030 года определены дальнейшее наращивание объемов оказываемых услуг, расширение географии поставок на новых перспективных и традиционных рынках, переход станкостроительных заводов на выпуск новой конкурентоспособной и экспортноориентированной продукции.

Рынок услуг научно-исследовательских, опытно-конструкторских работ является зрелым, с высоким уровнем конкуренции. На этом рынке сегодня у ОАО «Институт БЕЛОРГСТАНКИНПРОМ» сложилась устойчивая репутация надежного партнера, установлены прочные хозяйственные связи со всеми станкостроительными организациями Республики Беларусь. Высокий имидж предприятия, деловая репутация специалистов помогают формировать обширный портфель заказов и оперативно пополнять его в течение года.

На протяжении ряда предшествующих лет и в настоящее время коллектив ОАО «Институт БЕЛОРГСТАНКИНПРОМ» активно участвует в выполнении заданий государственной научно-технической программы «Машиностроение и машиностроительные технологии» (подпрограмма «Станки и инструмент») по созданию и постановке на производство новых видов металлорежущих станков и иного прогрессивного оборудования.

В завершение этой публикации хотелось бы еще раз вернуться к выступлению Президента Республики Беларусь А. Лукашенко на V Форуме регионов Беларуси и России (Могилев, 10-12 октября 2018 г.).

– Практически в каждом белорусском изделии, будь это трактор, большегрузный

автомобиль, бытовой прибор, есть российский компонент, – констатировал Александр Лукашенко. – В настоящее время более 8 тыс. предприятий двух государств связаны производственной кооперацией... Мы должны эффективно задействовать огромный научный, промышленный и кадровый потенциал двух стран для создания совместной продукции. У нас есть положительные примеры и в станкостроении, и в разработке двигателя для карьерных самосвалов, и в поставке компонентов для предприятий автопрома...

Одним из примеров такой взаимовыгодной кооперации может послужить сотрудничество белорусского ОАО «Институт БЕЛОРГСТАНКИНПРОМ» и российского ООО «Балт-Систем», благодаря которому только по межгосударственной программе «Развитие дизельного автомобилестроения» было произведено более 250 станков для предприятий России и Беларуси, оснащенных системами ЧПУ «Балт-Систем». За годы сотрудничества со станкостроительными заводами и предприятиями, использующими системы ЧПУ «Балт-Систем», для собственного производства Беларусь было поставлено более 1000 систем ЧПУ, примерно 50% вернулись в Россию с новыми станками (токарными, фрезерными, обрабатывающими центрами), произведенными белорусскими станкозаводами, а 50% продолжают работать на территории республики как на новом, так и модернизированном оборудовании.



ООО «Балт-Систем»  
 Петергофское шоссе, д. 73,  
 198206, г. Санкт-Петербург, Россия  
 Тел. +7 (812) 744-34-61  
 E-mail: info@bssystem.ru  
 www.bssystem.ru

ИНН 7826687647