



ОАО «КЭМЗ» РАЗРАБАТЫВАЕТ НОВЫЕ СИСТЕМЫ ЧПУ

Основанное в 1898 году уникальное многопрофильное предприятие ОАО «КЭМЗ» обладает мощным производственным потенциалом. Предприятие специализируется на выпуске металлообрабатывающего оборудования, высокоточных электрических и гидравлических систем и приборов, а также техники гражданского назначения, в том числе мини-погрузчиков, многофункциональных фронтальных погрузчиков, экскаваторов-погрузчиков, прицепных и возимых гидравлических подъемников, многофункциональных тракторов, а также роботизированных комплексов с дистанционным управлением.

Корреспондент журнала побеседовал с директором по международному сотрудничеству, руководителем станкостроения предприятия Сергеем Георгиевичем Цыбульником.

– Сергей Георгиевич, какие самые свежие разработки в сфере металлообрабатывающего оборудования вы представляете на этой выставке?

– Основной акцент нашего сегодняшнего модельного ряда сделан не на самих станках, а на том, что этими станками мы управляем с помощью отечественных систем ЧПУ и программных продуктов.

– Вы сами являетесь разработчиками этих систем?

– Мы делаем это в сотрудничестве с другими российскими компаниями. На этой выставке мы представляем систему ЧПУ «Олимп», обеспечивающую возможность одновременной обработки по 5-ти осям. Здесь мы не просто показываем, что у нас есть такая система, мы привезли наш станок, который положительно зарекомендовал себя на многих предприятиях, и именно на этом станке установлена система ЧПУ «Олимп».

Подобная система позволит отказаться от закупок станков, оснащенных зарубежными 5-осевыми системами ЧПУ, ограничивающими возможность управлять работой приводов.

Для наших станков с собственными системами ЧПУ мы выбрали девиз «Безопасные станки для



независимой России». Безопасные потому, что система ЧПУ отечественная, производство отечественное, и, наконец, авторский надзор тоже наш.

А собственное производство станков обеспечит технологическую независимость.

– То есть это реальный пример импортозамещения?

– Это уже не импортозамещение. Эту задачу мы перед собой уже не ставим – мы занимаемся созданием собственных станков и собственных систем ЧПУ.

– С системой ЧПУ понятно. А какие программные продукты КЭМЗ может предложить российскому машиностроению и для чего?

– И на фрезерных, и на токарных станках установлена кроссплатформенная оболочка ГИАС, которая обеспечивает эффективное использование дорогостоящего оборудования в производствах.

Каждый станок, интегрированный в ГИАС рассматривается как центр затрат, а управление станком осуществляется с позиции оптимизации сконцентрированных вокруг станка ресурсов. Пилотный проект показал, что эффект от внедрения ГИАС может составлять от 20 до 30% экономии ресурсов. Так, в режиме адаптивного резания ГИАС берет на себя автоматическое управление обработкой – программа обрабатывает созданную базу данных,



в которой собрана информация о максимальных возможностях станка, конкретном инструменте, материале заготовки и его особенностях, форме детали и т.д. На основании этой информации система выбирает оптимальный режим резания: максимально быстрый, при этом обеспечивая за счет функции контроля столкновений максимальную продолжительность использования инструмента, невозможность его поломки, а также поломки станка, что гарантирует необходимый уровень безопасности процесса. Именно этот смысл мы вкладываем в понятие «эффективность использования».

В систему ГИАС по сети загружаются необходимые чертежи, программные продукты, что обеспечивает возможность экономии рабочего времени за счет исключения операции программирования и, соответственно, сокращает затраты на ФОТ, энергоресурсы и многое другое.

В этом году мы существенно доработали саму систему ГИАС, сделали новую стойку, которая очень удобна в использовании, очень современна, имеет эргономичное расположение кнопок, сенсорное управление, современные высокоскоростные экраны. Уникальность данного аппаратно-программного комплекса заключается в том, что его можно использовать как с отечественными, так и зарубежными системами ЧПУ. Это значит, что нет необходимости нести расходы на замену действующего оборудования.

Создан еще один программный продукт – Производственные системы (Липро LS12), который в совокупности с ГИАС, пакетом Интермех и 1С создает основу для организации цифровых предприятий.

– *Какие еще разработки ведет компания в настоящее время?*

– Полтора года тому назад мы вошли в программу Фонда развития промышленности по созданию российских конструкций станков. В нашем случае разработчиком является российская компания

«Микрон», а продуктом – фрезерные обрабатывающие центры с полноценной 5-осевой обработкой, которые принципиально напоминают наш обрабатывающий центр KVC MB184, но мощнее. Один из станков KVC PT5 – порталного типа, другой – KVC KT5 – консольного типа.

На этих станках можно производить детали большего размера с функцией силового фрезерования, которая позволяет обеспечить обработку больших заготовок на большие глубины, получать детали сложной формы и т.д. Одновременно эти станки ведут обработку в высокоскоростном режиме: скорость вращения шпинделя – 18 тыс. об/мин, что обеспечивает низкую шероховатость поверхности.

То есть мы можем одновременно достигать высокого уровня сложности обрабатываемой детали и высокого качества поверхности.

– *То есть такой подход позволяет отказаться от закупок импортных станков?*

– Нам, конечно, не стоит полностью отказываться от импорта хотя бы потому, что в производствах требуются различные типы и многочисленные модели станков. Мы специализируемся на определенных типоразмерах токарных и фрезерных станков. В этой части, действительно, мы уже можем отказаться от закупок дорогостоящего импортного оборудования. Пусть лучше эти деньги работают в России, в том числе приходят на КЭМЗ и к нашим партнерам, производящим для нас комплектующие и отдельные узлы. Это является лучшим источником финансирования развития нашего станкостроения.

– *Какое количество станков может производить ваше предприятие?*

– С учетом того, что производственный цикл изготовления станка может достигать 6 месяцев, в год наше предприятие в состоянии изготовить от 100 до 150 станков.