

# Безопасные станки для независимой России

КОВРОВСКИЙ ЭЛЕКТРОМЕХАНИЧЕСКИЙ ЗАВОД  
ОАО **КЭМЗ**  
120 лет

Высокий уровень развития мировых лидеров систем ЧПУ привел к вынужденной переориентации производителей механообрабатывающего оборудования на оснащение своей продукции импортными системами ЧПУ.

Однако не любая система ЧПУ может быть свободно импортирована в Россию. Стремясь сохранить достигнутое преимущество в технологическом развитии, зарубежные партнеры ограничивают распространение оборудования двойного назначения, в том числе систем ЧПУ с функциями 5-ти осевой обработки.

Система ЧПУ является закрытой компьютерной системой с широким набором возможностей полностью известных только ее разработчику. Таким образом, зарубежные производители имеют возможность получать сведения о том, где находится оборудование, оснащенное его системой ЧПУ, и какая продукция на нем производится.



Информационно-аппаратный комплекс «ГИАС»

При использовании ядер зарубежных производителей архитектурой системы предусматривается высокая степень локализации производства. Отличительной особенностью «ГИАС» является встроенная система адаптивного резания и наличие системы 3D-моделирования обработки с контролем столкновений. Он также может быть оснащен программным комплексом мониторинга и планирования работы (загрузки станков), в которую, что особенно важно для потребителей, можно интегрировать станки разных производителей с разными системами ЧПУ.

Комплекс «ГИАС» позволяет по-новому организовать работу на станке, сделав его частью единой производственной системы и существенно (до 30%) повысить эффективность организации производства.

Фрезерные обрабатывающие центры, оснащенные комплексом «ГИАС», прошли испытания и успешно используются в производстве.

В 2018 году состоялись первые поставки этих обрабатывающих центров российским предприятиям.



ОЦ КВС MB184M5

На выставке 2017 года завод продемонстрировал свой первый вертикально-фрезерный обрабатывающий центр модели КВС MB184M5 с функциями 5-ти осевой обработки, оснащенный информационно-аппаратным комплексом «ГИАС». Это кроссплатформенное программное обеспечение предусматривает возможность использования ядер ЧПУ различных производителей, как зарубежных, так и отечественных.



Токарно-фрезерные ОЦ КТС 3000 (УУС), КТС 4000 (УУС), КТС 5000 (УУС)

На выставке «Металлообработка-2018» была впервые представлена уже хорошо зарекомендовавшая себя токарную группу многоцелевых токарных и токарно-фрезерных обрабатывающих центров модели КТС (3000, 4000, 5000), также оснащенных комплексом «ГИАС».

Надо отметить, что системы ЧПУ Fanuc и Mitsubishi это хорошо известные мировые бренды. Адаптация к ним комплекса «ГИАС» существенно расширяет потребительские качества обрабатывающих центров.

Вместе с тем, российский машиностроительный комплекс остро нуждается в средствах производства, оснащенных отечественными системами ЧПУ. Только так у нас появятся и технологическая независимость и кибербезопасность, поскольку основные компоненты отечественной ЧПУ производятся на территории России, под полным авторским контролем над программными и аппаратными решениями.



ОЦ КВС MB 184M5 с отечественной системой ЧПУ «ОЛИМП»

Поэтому сегодня мы представляем еще одну новинку – вертикально-фрезерный обрабатывающий центр КВС MB 184M5 с отечественной системой ЧПУ «ОЛИМП».

Модульный принцип построения аппаратных и программных средств по-

зволяет в короткие сроки выполнять масштабирование системы (добавление осей) без ущерба производительности и функциональным возможностям.



Система ЧПУ «ОЛИМП»

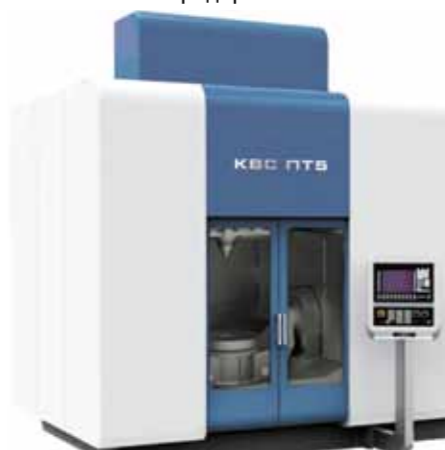
«ОЛИМП» не ограничивает потребителя в выборе двигателей определенного производителя. Единственным условием совместимости СЧПУ с двигателями является открытый протокол обмена с датчиком обратной связи.

Данная система предназначена для комплексного решения задач управления токарными, фрезерными и другими типами металлорежущих станков, включая 5-ти осевую обработку. По своим техническим характеристикам она близка к зарубежным передовым образцам, а по целому ряду параметров не уступает и даже превосходит их. Она позволяет достигнуть высокой производительности, скорости, точности и качества обработки, обеспечить максимальную надежность работы оборудования.



5-координатный ОЦ КВС КТ5

Станок, оснащенный отечественной системой ЧПУ «ОЛИМП» и информационно-аппаратным комплексом «ГИАС», является законченным решением информационно-аналитической оптимизации работы станка в производственной системе предприятия.



5-координатный портальный ОЦ КВС ПТ5

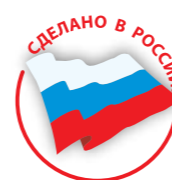
В текущем году ОАО «КЭМЗ» завершает подготовку к организации серийного производства вертикально-фрезерных обрабатывающих центров отечественной разработки консольного КВС КТ5 и портального КВС ПТ5 типа с возможностью 5-осевой обработки. КВС КТ5 компактный, с малой массой 5,8 т, инструментальным магазином на 40 позиций с высокими точностью ( $\pm 0,003$  мм.) и скоростью обработки (частота вращения шпинделя 18000 мин<sup>-1</sup> и скорость быстрых перемещений 30 м/мин). КВС ПТ5 при схожих с КВС КТ5 характеристиках обладает высокой жесткостью при силовой обработке, модульной конструкцией при единой станине, большим инструментальным магазином (64 ед.), с диапазоном план-шайбы от 630 до 800 мм.

ОАО «КЭМЗ» продолжает работать над расширением модельного ряда многоцелевых токарных и токарно-фрезерных обрабатывающих центров с нашим деловым партнером, одной из ведущих мировых станкостроительных компаний – Takisawa Machine Tool Co., Ltd, Япония. Это модели КТС 4000ТМ (УУС), КТС 3108, КТС 3110 ТК и другие.

На базе обрабатывающих центров с отечественной системой ЧПУ, а также с такими программными продуктами, как «ГИАС» и «Липро LS12» (Производственные системы), можно успешно организовывать цифровые производства.

Образцы новой продукции ОАО «Ковровский электромеханический завод», впервые были представлены на выставке «Металлообработка 2018».

Отечественные многоцелевые обрабатывающие центры, отечественные системы ЧПУ и программные продукты КЭМЗ для цифровых производств



Ковровский Электромеханический Завод, ОАО

601919, Владимирская обл., г. Ковров, ул. Крупской, 55  
+7 (49232) 9-32-03 • stanki@kemz.org www.kemz.org

