

21 февраля 2017 года в МГТУ «СТАНКИН», при организационной поддержке Ассоциации «Станкоинструмент», состоялась презентация недавно завершённой университетом стратегически важной разработки – российской комплектной системы ЧПУ «Перспектива», основанной на отечественной системе унифицированных модулей («МЦС»).

СЧПУ «Перспектива» была разработана в 2014-2016 годах по заказу Минпромторга России консорциумом исполнителей под руководством МГТУ «СТАНКИН» как головного разработчика. Кроме МГТУ «СТАНКИН», в консорциум исполнителей вошли:

- **ОАО «Т-Платформы»** – разработчик и производитель отечественных микропроцессоров;
- **ООО «СТАНКИН-ТПО»** – одно из самых успешных дочерних малых инновационных предприятий МГТУ «СТАНКИН»;
- **ООО «ИНЭЛСИ»** – разработчик и производитель приводной техники;
- **ОАО «ЦНИТИ»** – технологический институт, работающий в области оборонной промышленности.

Разработанная СЧПУ «Перспектива» не имеет аналогов в России и принципиально отличается от того, что в этой области было разработано в МГТУ «СТАНКИН» ранее. По своим техническим характеристикам СЧПУ «Перспектива» не только не уступает, но по ряду параметров – серьезно превосходит лучшие мировые аналоги известных компаний SIEMENS, FANUC и HEIDENHAIN.

Новая система ЧПУ имеет ключевое значение для импортозамещения в области станкостроения, обеспечивая важнейшую технологию двойного назначения – 5-координатную обработку сложнопрофильных поверхностей. Все, что связано с этой технологией, находится под экспортным контролем и в последнее время становится все менее доступным российским предприятиям вследствие санкций. Помимо уже достигнутого высокого уровня импортозамещения, разработка имеет очень высокий потенциал дальнейшего развития в этом направлении: примененная в опытных образцах СЧПУ зарубежная комплектация будет последовательно заменяться на отечественные аналоги.

СЧПУ «Перспектива» может с высоким качеством управлять не только любыми металлорежущими станками, но и промышленными роботами и комплектными гибкими производственными ячейками (ГПЯ) и системами (ГПС). Особенности СЧПУ «Перспектива» являются:

- возможность быстрой адаптации к задачам программного управления любым технологическим оборудованием;
- свободно конфигурируемый человеко-машинный интерфейс;
- высокоскоростной протокол MCSNet (разработка МГТУ «СТАНКИН»);

- развитый язык высокого уровня MCSL (разработка МГТУ «СТАНКИН»);
- возможность многоканального управления оборудованием.

СЧПУ «Перспектива» имеет модульный принцип построения. Специально для нее была разработана система унифицированных электронных модулей (Модульная Цифровая Система – «МЦС»), позволяющая строить и в дальнейшем наращивать системы программного управления любой сложности, практически любым технологическим оборудованием и другими техническими объектами.

В новой СЧПУ используются результаты других разработок, выполненных по заказу Минпромторга – отечественные микропроцессоры серии «Байкал» российской компании ОАО «Т-Платформы». Первыми были оснащены новой системой ЧПУ обрабатывающие центры производства НПО «Станкостроение» (г. Стерлитамак) и компании «САСТА» (Рязанская обл.), а также технологический робот производства АО «АВТОВАЗ». Все эти модели оборудования ранее также были созданы по заказу Минпромторга России.

Собравшиеся на презентацию по приглашению Ассоциации «Станкоинструмент» руководители и специалисты российских станкостроительных заводов и научных организаций станкостроения отметили высокий технический уровень и широкие возможности применения СЧПУ «Перспектива».

На презентации выступили с докладами:

- от разработчиков СЧПУ «Перспектива» – руководители разработки Андреев А.Г. и Зеленский А.А., технический директор ОАО «Т-Платформы» Мурашов А.В., генеральный директор ООО «СТАНКИН-ТПО» Фомин Е.И., генеральный директор ООО «ИНЭЛСИ» Красильникьянц Е.В.;
- от станкостроительного сообщества – президент Ассоциации «Станкоинструмент» Самодуров Г.В., технический директор ООО «СТАН» Звягинцев Р.В.

Гостям были продемонстрированы в действии три опытных образца СЧПУ «Перспектива», установленные на перечисленном выше оборудовании.



Презентация СЧПУ «Перспектива» прошла в малом зале заседаний МГТУ «СТАНКИН»



Президиум совещания
(Самодуров Г.В., Григорьев С.Н., Боровский Г.В.)



Выступает президент Ассоциации
«Станкоинструмент» Самодуров Г.В.



Выступает научный руководитель разработки
СЧПУ «Перспектива» Андреев А.Г.



Участники совещания за работой



Основные докладчики
(Андреев А.Г., Звягинцев Р.В., Зеленский А.А.,
Красильникъянц Е.В., Фомин Е.И.)



Выступает технический директор
ОАО «Т-Платформы» Мурашов А.В.



Свое мнение о СЧПУ «Перспектива» высказывает генеральный директор
российско-швейцарской компании «ГАЛИКА-ЦТС» Полканов Е.Г.



СЧПУ «Перспектива» на 5-координатном вертикально-фрезерном обрабатывающем центре производства компании НПО «Станкостроение»



СЧПУ «Перспектива» на токарно-фрезерном станке производства ОАО «САСТА» (Рязанская обл.)



Гости в лаборатории металлорежущих станков,
где установлены опытные образцы СЧПУ «Перспектива»



Гости знакомятся с работой СЧПУ «Перспектива» на токарно-фрезерном станке производства ОАО «САСТА» (Рязанская обл.)



Технический директор ООО «СТАН» Звягинцев Р.В. наблюдает за процессом 5-координатной обработки лопатки на обрабатывающем центре производства компании НПО «Станкостроение», входящей в группу компаний «СТАН»



Промышленный робот ТУР-15
с СЧПУ «Перспектива» в работе



Андреев А.Г. объясняет Самодурову Г.В.
устройство СЧПУ «Перспектива»



Представители компании «СИГАС» знакомятся с производственными возможностями МГТУ «СТАНКИН» по изготовлению составных частей СЧПУ «Перспектива»



Представители компании «СИГАС» в учебной лаборатории промышленной робототехники



Терминал
СЧПУ «Перспектива»



Отечественные цифровые сервоприводы,
входящие в комплект СЧПУ «Перспектива»