

**Система ЧПУ «АксиОМА Контрол»**

**Описание функциональных**

**характеристик**

**2025**

*Многотерминальный  
интерфейс  
оператора*

*Многоканальная,  
многошпиндельная,  
многокоординатная  
обработка*

*Высокоскоростное  
сетевое управление  
периферийными  
устройствами*

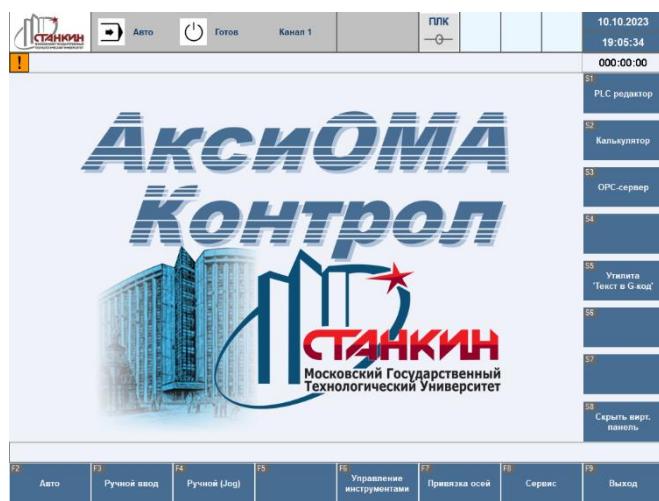
*«Жёсткая» и  
настраиваемая  
синхронизация осей*

*Интерполяция в  
нанометрах*

*Функции лазерной и  
гидроабразивной  
обработки*

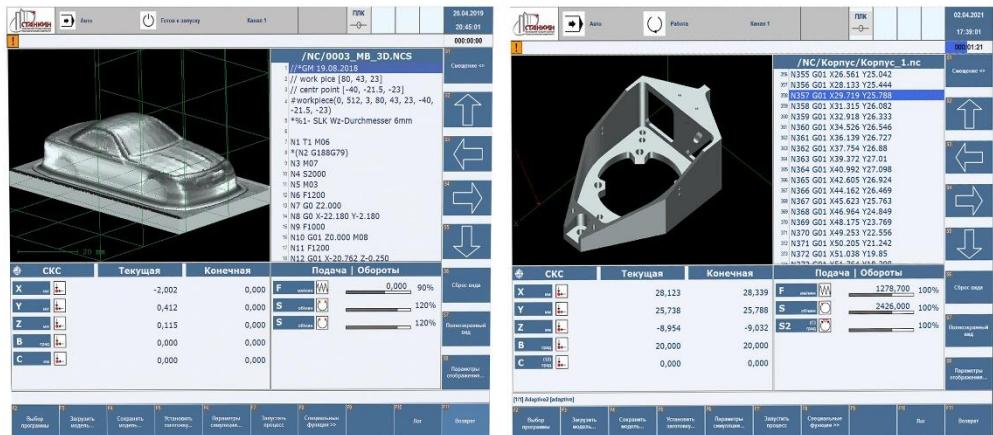
*Настройка под  
индивидуальные  
требования*

## **Универсальная система ЧПУ для решения технологических задач**



Система ЧПУ предоставляет возможность оперативного конфигурирования под конкретные технологические задачи, реализуемые на станках разного типа, в том числе на новых образцах технологического оборудования. Система ЧПУ оснащена средствами настройки технологических комплексов, подключения к цеховым сетям, обслуживания вспомогательного оборудования и обучения персонала. Открытая модульная масштабируемая архитектура системы управления позволяет станкостроителям и конечным пользователям расширять её функциональные возможности за счёт простой интеграции новых программно-аппаратных решений.

## Режимы и экраны управления



Автоматическое выполнение управляющих программ

Режим реферирования

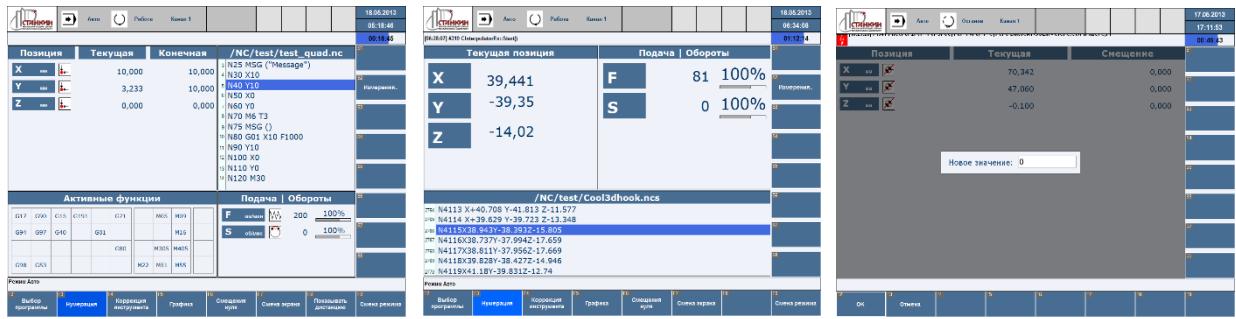
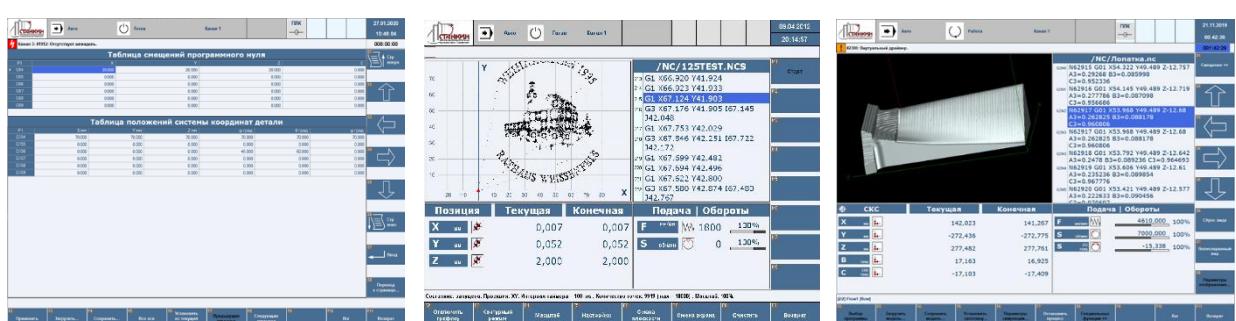


Таблица смещений нулевой точки заготовки

Графика

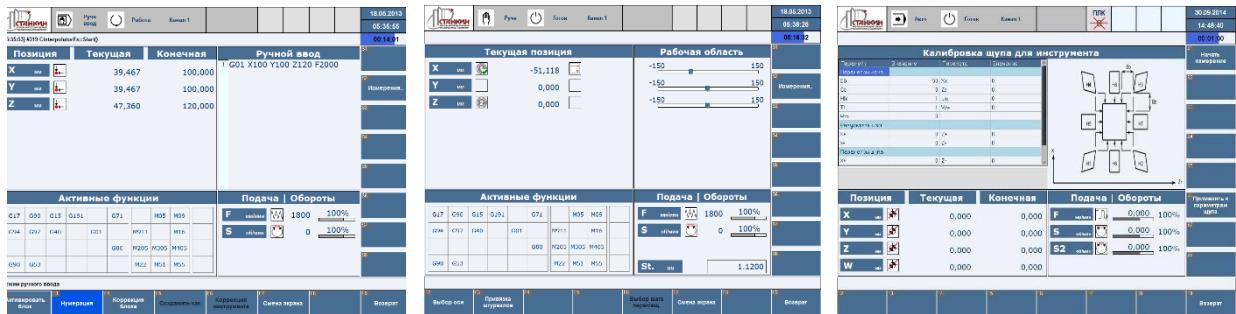
3D графика



Режим ручного ввода  
(MDI)

Толчковый режим (Jog)

Измерительные циклы



Просмотр сообщений системы (Log)

Выбор канала

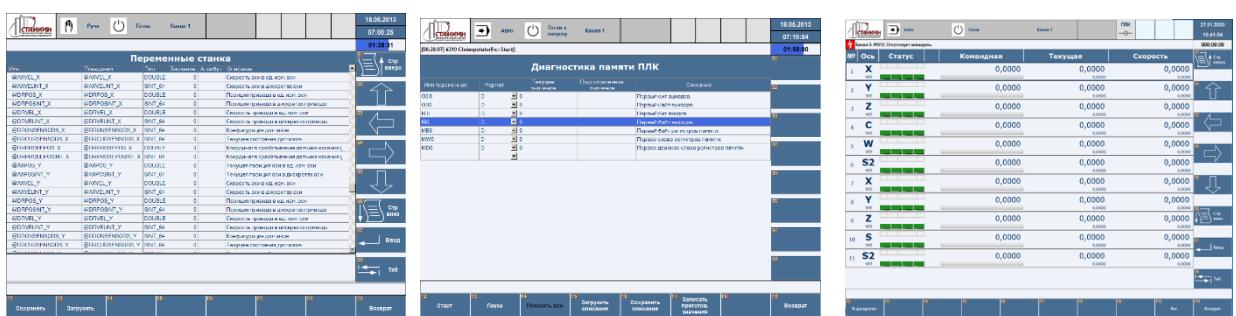
Настройка машинных параметров



Переменные станка

Диагностика ПЛК

Диагностика приводов



Коррекция инструмента

Настройка пользовательского интерфейса

Файловые операции



## Технические данные

Область применения	
	Токарные, фрезерные станки
Реализуемые оси	
	Линейные
	Круговые
	Бесконечно-круговые
	Переключение шпиндель/ось
Количество каналов	До 8
Количество шпинделей	До 4 (на канал управления)
Количество управляемых осей	До 32 (до 16 осей на канал управления)
Количество групп master-slave на канал	До 16
Функции интерполяции	Опережающий просмотр кадров управляющей программы Время цикла интерполяции до 100мкс Трансформация осей 5/6 с Tool Center Point-программированием Программирование в декартовых и полярных координатах Задание толчкового перемещения в декартовых координатах Настраиваемая дискретная интерполяция
Функции подачи	Скорость подачи в мм/мин или дюйм/мин Программирование времени Подача на оборот Постоянная скорость резания
Типы интерполяции	линейная, круговая, винтовая, сплайновая (кубический сплайн, сплайн Акима, NURBS)
Программирование	

	G-коды
	Язык высокого уровня ANSI с возможностью вложения подпрограмм до 7 уровня
<b>Количество терминалов</b>	До 8-ми терминалов, включая пульты ручного управления
<b>Режимы работы</b>	
	Автоматический
	Строка ручного ввода (MDI)
	Ручные (Толчковый (Jog), Управление маховиком
	Режим реферирования
	Сервисные режимы
<b>Смещение и коррекция</b>	
	Смещение нуля
	Эквидистантная коррекция
	Коррекция на длину инструмента
	3D-коррекция радиуса фрезы
<b>Управление инструментом</b>	
	Конфигурируемая база данных инструмента
	Возможность задания параметров коррекции инструмента (длина, радиус, коррекция геометрии режущей кромки, данные пользователя)
<b>Технологические циклы</b>	
	Расточка
	Токарная обработка
	Фрезерование
<b>Функции</b>	
	Выдержка времени в секундах и миллисекундах
	Возможность программирования с использованием системных переменных
	Задание абсолютных и относительных перемещений
	Переключение единиц измерения дюйм/мм
	Управление мощностью лазера
	Отображение траектории инструмента
	Программирование в декартовых и полярных координатах
<b>Средства взаимодействия с пользователем</b>	
	Конфигурируемые пользовательские экраны
<b>Программирование логического контроллера</b>	
	Встроенный программируемый контроллер электроавтоматики
	Мониторинг исполнения программ ПЛК
<b>Интерфейсы</b>	
	SERCOS III, EtherCAT, CAN, Step Dir, Modbus
<b>Аппаратная часть</b>	

<b>Модуль реального времени:</b>	
	Процессор Intel Core i3 ... i7
	Оперативная память 2048 МБ
	Жёсткий диск 500 ГБ
	Ethernet 100 Мб/с
<b>Терминал:</b>	
	ЖК экран от 15 дюймов, разрешение экрана не менее 1024×768
	Материнская плата mITX
	Оперативная память не менее 2 ГБ
	Жёсткий диск SSD 60 ГБ
	Ethernet 100 Мб/с
	16 клавиш управления станком

## Программно—реализованный контроллер электроавтоматики (SoftPLC)

Интегрирован в ядро системы ЧПУ.

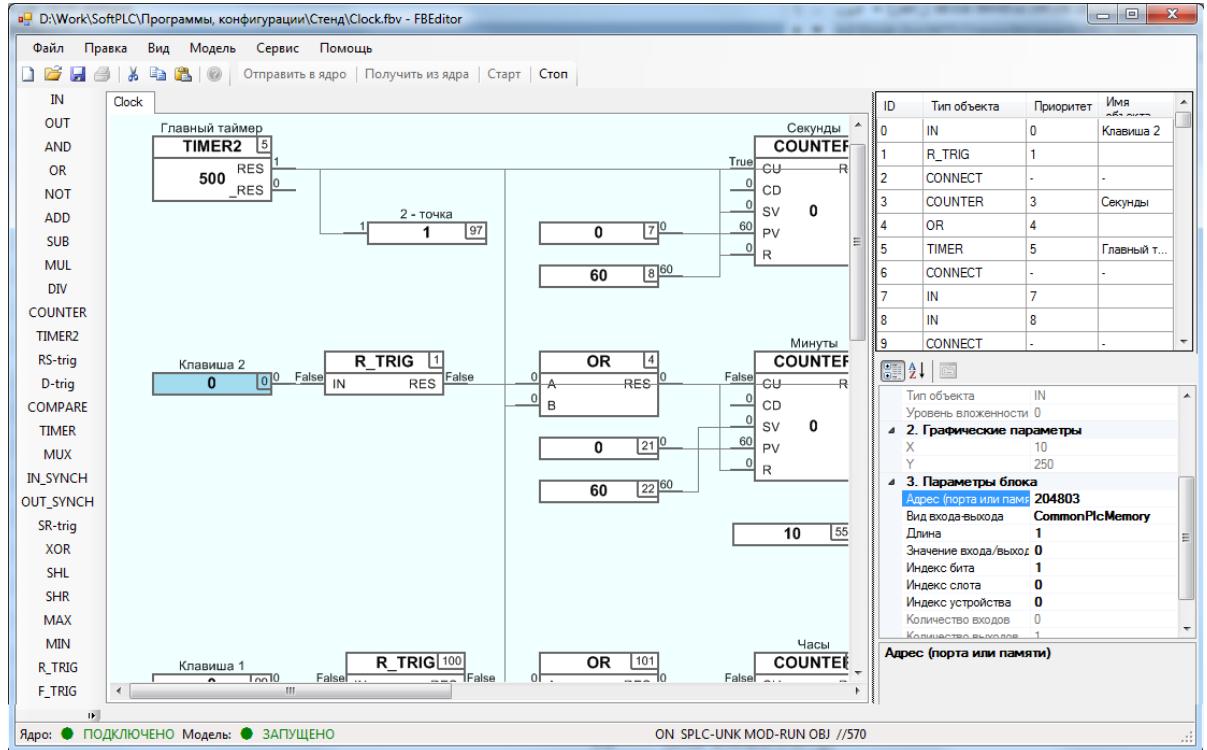
Содержит:

- прикладное программное обеспечение для взаимодействия с конечным пользователем
- аппаратную часть, представляющую собой модули ввода-вывода для решения задачи логического управления
- инструментарий для программирования и настройки контроллера

Программирование на языке FBD—Function Block Diagram (стандарта МЭК 61131).

Процесс создания управляющей программы включает разработку программы, конфигурирование подключённых устройств и отладку программы.

В режиме отладки можно визуализировать в терминальной части редактора текущие значения входных и выходных данных функциональных блоков по ходу исполнения управляемой программы.



Для детализации информации о ходе выполнения программы имеется пошаговый режим. Редактор позволяет производить отладку как в онлайн, так и офлайн режимах.