

ООО «Инэлси»

**БАЗОВОЕ ТЕХНОЛОГИЧЕСКОЕ И МАТЕМАТИЧЕСКОЕ ПО
NC-TMBASE**

Руководство пользователя

Инв. № подл.	Подпись и дата	Взам. инв. №	Инв. № дубл.	Подпись и дата

Аннотация

Настоящий документ содержит информацию по использованию программного обеспечения «Базовое технологическое и математическое ПО NC-TMBASE».

Инв. № подл.	Подпись и дата	Взам. инв. №	Инв. № дубл.	Подпись и дата					
Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата	Базовое технологическое и математическое ПО NC-TMBASE Руководство пользователя		Лист		
							2		

Содержание

Перечень принятых сокращений..... 4

1 Общие сведения 5

2 Возможности и основные характеристики 6

3 Реализация 8

Ине. № подл.	Подпись и дата	Взам. инв. №	Ине. № дубл.	Подпись и дата

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата	Базовое технологическое и математическое ПО NC-TMBASE Руководство пользователя	Лист
						3

Перечень принятых сокращений

ОС	Операционная система
ПК	Персональный компьютер
ПЛИС	Программируемая логическая интегральная схема
ПО	Программное обеспечение
Пользователь	Юридическое лицо либо физическое лицо, которое использует настоящее ПО
Разработчик	Правообладатель программного обеспечения ООО «Инэлси»
СЧПУ	Система числового программного управления
УЧПУ	Устройство числового программного управления
IntServo	Блок управления (контроллер) системы ЧПУ IntNC PRO

Име. № подл.	Подпись и дата	Взам. инв. №	Име. № дубл.	Подпись и дата					
Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата					Лист
									4
					Базовое технологическое и математическое ПО NC-TMBase				
					Руководство пользователя				

1 Общие сведения

Базовое технологическое и математическое ПО NC-TMBASE предназначено для организации взаимодействия между аппаратно-программными компонентами системы ЧПУ IntNC Pro и пользовательским ПО, предназначенным для реализации управления оборудованием и организации человеко-машинного интерфейса.

Базовое технологическое и математическое ПО NC-TMBASE поставляется Разработчиком.

Использование данного ПО предусматривает его включение в пользовательские модули и проекты для системы ЧПУ IntNC Pro.

Данное ПО может обновляться с помощью программного комплекса «Менеджер программного обеспечения Maint».

Ине. № подл.	Подпись и дата	Взам. инв. №	Ине. № дубл.	Подпись и дата					
Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата	Базовое технологическое и математическое ПО NC-TMBASE Руководство пользователя		Лист		
							5		

2 Возможности и основные характеристики

Базовое технологическое и математическое ПО NC-TMBase представляет модульные решения (библиотеки) с возможностью конфигурирования посредством параметров, определяющих поведение и структуру отдельных компонентов, для разработки проектов и конечных пользовательских модулей для СЧПУ IntNC Pro.

Данное ПО включает следующие компоненты:

1. Системные функции.

Системные функции предоставляют средства доступа к низкоуровневым операциям виртуальной машины

2. Автомат управления режимами работы станка.

Автомат управления режимами работы станка (CNC) предназначен для организации процесса работы на станке

3. Средства мониторинга состояния системы ЧПУ и станка.

Средства мониторинга предоставляет функции для наблюдения за системными переменными состояния и обнаружения возникающих на станке проблем.

4. Методы управления осями и шпинделями.

Методы управления осями и шпинделями предоставляют набор системных вызовов, предназначенных для организации и осуществления работы отдельных осей/шпинделей станка.

5. Подпрограммы управления интерфейсами ввода/вывода для взаимодействия со станочным оборудованием и терминальным устройством.

Подпрограммы управления интерфейсами ввода/вывода предоставляют функциональность, необходимую для взаимодействия с компонентами станка средствами цифрового и аналогового обмена данными

6. Методы реализации базовых интерполируемых перемещений.

Методы реализации базовых интерполируемых перемещений предоставляют возможность использования в управляющих программах простейших операций позиционного и контурного перемещения, а также предоставляют основу для более сложных алгоритмов управления.

Инв. № подл.	Подпись и дата				Лист	
	Инв. № дубл.					
	Взам. инв. №					
	Подпись и дата					
4. Методы управления осями и шпинделями предоставляют набор системных вызовов, предназначенных для организации и осуществления работы отдельных осей/шпинделей станка. 5. Подпрограммы управления интерфейсами ввода/вывода для взаимодействия со станочным оборудованием и терминальным устройством. Подпрограммы управления интерфейсами ввода/вывода предоставляют функциональность, необходимую для взаимодействия с компонентами станка средствами цифрового и аналогового обмена данными 6. Методы реализации базовых интерполируемых перемещений. Методы реализации базовых интерполируемых перемещений предоставляют возможность использования в управляющих программах простейших операций позиционного и контурного перемещения, а также предоставляют основу для более сложных алгоритмов управления.						
Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата	Базовое технологическое и математическое ПО NC-TMBase Руководство пользователя	6

7. Подсистема анализа и исполнения управляющих программ.

Подсистема анализа и исполнения управляющих программ предназначена для поддержки, подготовки и анализа управляющих программ, написанных на языке G-Code (ISO 6983-1)

Инев. №подл.	Подпись и дата	Взам. инв. №	Инев. №дубл.	Подпись и дата					
Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата	Базовое технологическое и математическое ПО NC-TMBASE Руководство пользователя		Лист		
							7		

3 Реализация

В качестве языка программирования используется «IntLang» - вариант языка Си, предназначенный для работы совместно с системными средствами блока управления IntServo.

Для использования языка «IntLang» разработан кроссплатформенный компилятор. Скомпилированный файл проекта загружается в блок управления IntServo.

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата	Базовое технологическое и математическое ПО NC-TMBASE Руководство пользователя	Име. № подл.	Подпись и дата	Взам. инв. №	Инв. № дубл.	Подпись и дата