

Описание функциональных характеристик программного
обеспечения «Симулятор токарного станка 1К62»

Симулятор токарного станка 1К62 представляет собой мультимедийное приложение, предназначенное для имитационного выполнения рядовых токарных работ на токарно-винторезном станке. В возможности имитационной модели входят операции наружного и торцевого точения, сверления и расточки отверстий, точения канавок, нарезания наружных и внутренних резьб. В полной версии приложения для работы доступно более 70 единиц режущего инструмента.

Основная задача приложения – интерактивная имитация процесса резания металла на токарно-винторезном станке с целью базового обучения будущих специалистов машиностроительного профиля методам токарной обработки металла.

Основные функции приложения:

- управляемая имитация токарной обработки и нарезания наружных и внутренних резьб с визуализацией рабочего процесса в реальном времени;
- настройка режимов резания токарно-винторезного станка;
- привязка режущего инструмента;
- контроль размеров вытачиваемой детали;
- сохранение контуров обработанных деталей в файл с возможностью последующего чтения.

В основу трёхмерной имитационной модели заложен классический токарный станок модели 1К62, оснащенный четырёхпозиционным резцедержателем, трёхкулачковым патроном, задней бабкой, системой подачи смазочно-охлаждающей жидкости и другими узлами. Обработка материала выполняется по двум осям в горизонтальной плоскости станка.

Тип целевого вычислительного устройства и поддерживаемая платформа: IBM–совместимый персональный компьютер под управлением Microsoft Windows, персональный компьютер Apple Macintosh под

управлением MacOS, мобильные устройства на базе операционных систем Android и iOS.

Графическая составляющая программного обеспечения использует компонентную базу OpenGL 2.0. Графический интерфейс пользователя программы реализован на русском и английском языках.

Многоплатформенная поддержка позволяет использовать программный продукт на различных вычислительных устройствах, включая интерактивные доски, смартфоны, планшетные и настольные компьютеры, что, в свою очередь, повышает гибкость и мобильность образовательного процесса, соответствуя современному уровню информатизации образования.

Минимальные системные требования:

- тактовая частота центрального процессора: не менее 2 ГГц;
- объем оперативной памяти: не менее 4 Гб;
- объем видеопамяти: не менее 512 Мб;
- разрешение экрана: не менее 1024x768x32;
- поддержка OpenGL версии 2.0;
- стандартная клавиатура и компьютерная мышь с колесом прокрутки (для настольных компьютеров);
- средства воспроизведения звука (динамики, аудиоколонки или наушники).

Основные информационные ресурсы и контактная информация:

<https://sunspire.site/ru/products/1k62-lathe-simulator/>

<https://vk.com/cncsimulator>

scien.labs@gmail.com

sunspire@list.ru