

УДК 621.937:004.942

NANOCAD. УМНОЕ ПРОЕКТИРОВАНИЕ

Демешкевич А.А., Чечуха В.В.

Научный руководитель – старший преподаватель Петровская Т.А.

NanoCAD - Российская универсальная САПР-платформа, содержащая все необходимые инструменты базового проектирования, выпуска чертежей и разработки приложений с помощью открытого API.

После проведенных исследований мы выяснили, что nanoCAD - это простое в использовании приложение для САПР, которое обеспечивает отличный пользовательский интерфейс, обеспечивая высокую производительность, полную функциональность, классический интерфейс и встроенную поддержку формата .dwg. nanoCAD был создан для предоставления проектной и проектной документации для всех отраслей промышленности. nanoCAD включает в себя полный набор базовых и расширенных инструментов для создания стандартных файлов DWG, совместимых с DWG. nanoCAD предоставляет инновационные, совместные и настраиваемые функции для повышения эффективности. nanoCAD включает в себя несколько API-интерфейсов, позволяя чему-либо от рутинной автоматизации задач до сложной разработки приложений САПР.

При работе NanoCAD реализует очень эффективный и простой в освоении пользовательский интерфейс САД в классическом стиле. Он предлагает элементы набора команд и элементов интерфейса, которые будут знакомы и удобны для пользователей многих других совместимых приложений САПР. Любой человек с опытом AutoCAD будет чувствовать себя как дома, используя nanoCAD, с самого начала.

Для сохранения и редактирования рисунков в NanoCAD использовали стандартный формат файла DWG (*.dwg) изначально. Рисунки, созданные или отредактированные в nanoCAD, могут использоваться практически любой другой популярной системой САПР без преобразования или потери данных. Когда у нас не получалось открыть чертеж из другой системы из-за повреждения или мы хотели провести аудит открытого чертежа для ошибок или нам необходимо уменьшить размер файла, nanoCAD предоставляет команды Audit, Recover and Purge.

Работая с NanoCAD, мы выяснили, что он включает в себя обширный набор инструментов для создания и редактирования 2D / 3D объектов. Для создания большинства геометрических элементов доступно несколько способов рисования. Это продуманные команды редактирования объектов позволяют изменять чертежи с минимальными щелчками мыши. Многоцветные блоки и ссылки на внешние чертежи упрощают и ускоряют процесс рисования. Расширенные функции определения размеров позволяют создавать любые измерения несколькими способами.

В ходе нашего исследования мы установили, что NanoCAD имеет мощный редактор таблиц в стиле Excel с широким набором возможностей, включая возможность создания таблиц, содержащих ячейки со встроенными макросами и формулами.

Механизм сценариев nanoCAD позволяет средним пользователям автоматизировать повседневные задачи. Пользователи могут писать макросы, используя Visual Basic Script, Java Script или любой другой язык сценариев, поддерживаемый Microsoft Windows, а также встроенный LISP.

NanoCAD имеет несколько типов API для создания приложений САПР поверх своих основных функций. NRX - это C ++ и .NET API, очень похожий на ARX AutoCAD. Это позволяет легко переносить приложения на основе AutoCAD на nanoCAD. Это объектно-ориентированный, компактный и надежный программный интерфейс.

NanoCAD также предлагает MultiCAD API™ для C ++ и .NET, революционный инструмент разработки для создания бинарных совместимых приложений для разных платформ САПР. Приложения, разработанные с помощью MultiCAD API, смогут работать не только в nanoCAD, но и в других совместимых CAD-системах, включая AutoCAD.

Диалог настроек сюжета nanoCAD позволяет вам устанавливать несколько сюжетных областей и создавать многостраничные графики. Это может быть особенно полезно для печати больших рисунков на принтерах с меньшим выходным форматом. Команда Batch Plot создает и печатает наборы чертежей. Это удобно, когда вам нужно распечатать существующие проекты. Он также поддерживает вывод чертежей в одиночные или многостраничные файлы сюжетов.

В связи со всем вышеизложенным становится очевидно, что nanoCAD является мощной и универсальной САПР-платформой, которая может быть очень полезна для студентов и преподавателей теплоэнергетических специальностей, а также инженеров при проектировании, расчете и анализе котельных, тепловых электрических станций, холодильных машин, кондиционных установок и других термодинамических систем.

Литература

1. Полещук Н.Н. Путь к nanoCAD/ Полещук Н.Н. – Санкт-Петербург: БХВ-Петербург, 2017. – 365 с.
2. nanoCAD [Электронный ресурс]/ nanoCAD.-Режим доступа: <https://nanocad.com/products/nanoCAD/>. – Дата доступа: 26.04.2018.
3. Магма-компьютер [Электронный ресурс]/ Магма-компьютер | nanoCAD ОПС: шкафы, боксы, АКБ. – 2014. – Режим доступа: <https://mcad.ru/node/1331>. – Дата доступа: 26.04.2018.