

Таблица сравнения программных комплексов nanoCAD и некоторых зарубежных САПР-систем

Возможности	nanoCAD Plus 10.3	nanoCAD СПДС 9.1	nanoCAD Механика 9.0	Зарубежная САПР	Зарубежная САПР LT
Страна разработки	Россия	Россия	Россия	США	США
Базовые технологии	собственные разработки *nanoCAD Plus включен в реестр российского ПО.			Собственные разработки	Собственные разработки
Базовые технологии					
Прямая поддержка формата DWG	+	+	+	+	+
Последняя поддерживаемая версия DWG-формата	DWG2018-2019				
Базовые инструменты по созданию и редактированию DWG документов ¹	+	+	+	+	+
Многодокументный режим, отображение файлов во вкладках	+	+	+	+	+
Технология работы с командной строкой ²	+	+	+	+	+
Работа в пространстве модели/листа, видовые экраны	+	+	+	+	+
Технология работы со слоями и их комбинациями	+	+	+	+	+
Технология работы с блоками (статическими и динамическими)	+	+	+	+	+
Технология работы со стилями ³	+	+	+	+	+
Технология автообновляемых полей (FIELDS)	+	+	+	+	+
Технология мировой и пользовательских систем координат (МСК и ПСК)	+	+	+	+	+
Технология внешних ссылок DWG (XREF)	+	+	+	+	+
Технология подложек (растры, PDF, DWF и т.д.)	+	+	+	+	+
Сервис по проверке орфографии (ОРФО)	+	+	+	+	+
Импорт внешних данных (DGN, SAT, STL, IGES и т.д.)	+	+	+	+	+
Технология параметризации (2D-зависимости)	+ ⁴	+ ⁴	+ ⁴	+	—



Материалы, освещение, визуализация	±	±	±	+	—
Панель быстрого выбора объектов по критериям	+	+	+	—	—
Интерфейс					
Классический интерфейс (панели)	+	+	+	+	+
Ленточный интерфейс (плитка)	+	+	+	+	+
Настройка меню и панелей инструментов	+	+	+	+	+
Автозавершение ввода в командной строке	+	+	+	+	+
Сглаживание линий на экране	+	+	+	+	+
Инструментальные палитры	+	+	+	+	+
Динамический ввод	+	+	+	+	+
Динамические виджеты по смене стиля визуализации	+	+	+	+	-
Динамический виджет по навигации в 3D	+	+	+	+	-
Выбор, привязки и отслеживание					
Объектная и полярная привязка, объектное отслеживание	+	+	+	+	+
Выбор наложенных объектов, управление порядком отрисовки	+	+	+	+	+
Выбор аналогичных объектов (SELECTSIMILAR)	+	+	+	+	+
Специальные привязки: смещение, середина между двумя точками	+	+	+	+	+
Выбор объектов за пределами рабочего окна	+	+	+	+	+
Объектная привязка к точкам облака	+	+	+	+	—
Расширенное управление порядком отрисовки объектов	+	+	+	—	—
Привязка к элементам растровой подложки	+	+	+	—	—
Привязка к границам в пространстве листа	+	+	+	—	—

Черчение					
Расширенная работа со слоями (изолирование слоя, объединение и т.д.)	+	+	+	+	+
Ассоциативные размеры	+	+	+	+	+
Автоматизация специфицирования через динамическую связь «чертеж-таблица»	+	+	+	+	—
Выбор стандарта оформления: СПДС или ЕСКД и встроенные элементы оформления	+	+	+	—	—
Установленные шрифты и типы линий по ГОСТ	+	+	+	—	—
Excel-подобный редактор таблиц	+	+	+	—	—
Встроенные утилиты по разбиению и удалению проху-объектов	+	+	+	—	—
Интеллектуальное удаление слоев	+	+	+	—	—
Сервисные функции по обслуживанию DWG документов					
Очистка DWG документа (PURGE)	+	+	+	+	+
Проверка DWG документа (AUDIT)	+	+	+	+	+
Восстановление DWG документа (RECOVER)	+	+	+	+	+
Формирование комплекта (eTransmit)	+	+	+	+	+
Обозреватель файлов (Design Center)	+	+	+	+	+
Создание резервных копий (bak-файлы)	+	+	+	+	+
Функция оплачивания разрушенных по z-координате чертежей (FLATTEN)	+	+	+	+ ⁵	—
Функции ExpressTools, повышающие эффективность черчения	± ⁶	+	+	+	—
Создание копий исходных чертежей (original-файлы)	+	+	+	—	—
Проверка актуальности ссылок на нормативные документы (НормаАудит)	+	+	+	—	—
Диспетчер чертежа для анализа внутренней структуры DWG документа	+	+	+	—	—
Утилита TEXTDECODER, позволяющая изменять кодировку слоев, имен блоков и т.д.	+	+	+	—	—
Проверка геометрии (z-координаты, штриховка)	+	+	+	—	—



3D поверхности и твердотельное моделирование					
3D-поверхности (параллелепипед, сфера, конус, пирамида, тор, сетка и т.д.)	+	+	+	+	—
3D-навигация (орбита, свободная навигация, виджет Куб-Локатор и т.д.)	+	+	+	+	—
Параллельные и перспективные проекции	+	+	+	+	—
Создание 2D-эскизов по 3D-объектам	+ ⁷	+ ⁷	+ ⁷	+	—
Импорт и просмотр 3D файлов (STL, SAT, STP, IGES, JT, X_T, X_B, VRML и т.д.)	+ ⁸	+ ⁸	+ ⁸	+	—
Экспорт 3D файлов (STL, SAT, STP, IGES, JT, X_T, X_B, VRML и т.д.)	+ ⁸	+ ⁸	+ ⁸	+	—
Модуль твердотельного 3D-моделирования (ACIS, Франция)	+ ⁹	+ ⁹	+ ⁹	+	—
Модуль твердотельного 3D-моделирование (C3D, Россия)	+ ⁹	+ ⁹	+ ⁹	—	—
Импорт и просмотр файлов формата IFC	+	+	+	—	—
Улучшенная орбита	+	+	+	—	—
Геометрические 3D-зависимости	—	—	—	—	—
Облака точек					
Импорт облаков точек из обменных форматов (LAS, BIN, PTX, PTS, PCD, XYZ)	+	+	+	—	—
Экспорт облаков точек с атрибутами в обменные форматы (LAS 1.2, LAS 1.4, BIN, XYZ)	+	+	+	—	—
Управление режимом отображения облака	+	+	+	+	—
Обрезка облаков точек прямоугольным и произвольным контуром	+	+	+	+	—
Выполнение стандартных операций редактирования облака точек	+	+	+	+	—
Создание сечений облака	+	+	+	+	—
Векторизация облаков точек ¹⁰	+	—	—	+	—
Построение TIN-моделей ¹⁰	+	—	—	—	—
Сравнение облаков точек : возможность сравнения облаков точек между собой, а	+	—	—	—	—

так же облаков точек и 3D-моделей ¹⁰					
Классификация точек облака: ручная классификация и автоматическая классификация точек земли ¹⁰	+	—	—	—	—
Сшивки облаков точек ¹⁰	+	—	—	—	—
Работа с растром					
Поддержка растровых изображений (JPEG, PNG, BMP, TIF)	+	+	+	+	+
Базовые функции растрового редактирования (ластик, карандаш, заливка)	+	+	+	—	—
Растреризация векторных чертежей	+	+	+	—	—
Коррекция растровых чертежей по 4 точкам	+	+	+	—	—
Встраивание растра в DWG-документ	+	+	+	—	—
Печать, выпуск документации					
Переопределение свойств слоев в видовых экранах	+	+	+	+	+
Управление листами (менеджер листов)	+	+	+	+	+
Цветозависимая (СТВ) печать, именованные (STB) стили печати	+	+	+	+	+
Встроенный PDF-принтер, печать в PDF	+	+	+	+	+
Печать в PLT	+	+	+	+	+
Пакетная печать	+	+	+	+	+
Комплект документации (подшивки)	+ ¹¹	+ ¹¹	+ ¹¹	+	+
Автоматическая нумерация в подшивке	+	+	+	—	—
Объединенные диалог печати и предварительный просмотр	+	+	+	—	—
Оформление в соответствии со стандартами СПДС и ЕСКД					
Интеграция с системой нормативно-технической документации NormaCS	+	+	+	—	—
Шаблоны таблиц по различным разделам документации	+	+	+	—	—
Форматы и их автоматическая комплектация (Динамические форматы обладают полями и автоматической нумерацией)	—	+	+	—	—

Инструменты для проектирования болтовых и заклепочных соединений	—	+	+	—	—
Инструменты для создания параметрических элементов	—	+	+	—	—
Неразъемные соединения (Специальные инструменты для отрисовки сварного шва, простановки сварного катета и обозначения неразъемного соединения)	—	+	+	—	—
Нумерация атрибутов (Новая команда из утилит СПДС позволяет быстро осуществить сквозную нумерацию любых объектов с атрибутами)	—	+	+	—	—
Утилиты оформления (Дополнительные утилиты, повышающие эффективность черчения, например, утилита копирования фрагмента, предназначенная для отрисовки узлов)	—	+	+	—	—
Отметки уровня	—	+	—	—	—
Обозначения строительных осей, узлов, граничных форм, отметок уровня (Координационные оси - это интеллектуальный объект СПДС, с помощью которого всего за пару кликов мыши можно построить массив осей.)	—	+	—	—	—
Инструменты оформления архитектурных планов * (Специальные инструменты, повышающие эффективность создания архитектурных планов (стены, колонны, двери, окна и т.д.))	—	+	—	—	—
Инструменты специфицирования объектов архитектуры ¹²	—	+	—	—	—
Инструменты оформления инженерных планов (Специальные инструменты, повышающие эффективность создания инженерных трасс (коннекторы, трассы и оборудование))	—	+	—	—	—
База данных строительных элементов, материалов и инструменты ее наполнения	—	+	—	—	—
Генерация поэтажных планов из архитектурных IFC моделей (Функция позволяет получать 2D-чертежи из 3D-объектов архитектуры других BIM-приложений)	—	+	—	—	—

Инструменты оформления ЕСКД: шероховатость, допуски формы и т.п.	—	—	+	—	—
Спецификации ЕСКД	—	—	+	—	—
Инструменты для проектирования трубопроводов	—	—	+	—	—
Расчеты балок и валов, пружин и зубчатых передач, обечаек и днищ	—	—	+	—	—
База стандартных изделий: Крепёж, Подшипники, Трубопроводная арматура (по ГОСТ, ISO, DIN)	—	—	+	—	—
Каталог стандартных изделий для авиастроения (ОСТ 1)	—	—	+	—	—
Каталог конструктивных элементов по ГОСТ	—	—	+	—	—
Каталог технологических элементов (оснастка, вспомогательный и основной инструмент)	—	—	+	—	—
Инструменты для наполнения базы машиностроительных элементов	—	—	+	—	—
Каталог элементов станочных приспособлений	—	—	+	—	—
Программирование, разработка расширений					
OLE Automation (Visual Basic Script/Java Script)	+	+	+	+	—
Средства разработки приложений C++	+	+	+	+	—
Средства разработки приложений .NET	+	+	+	+	—
LISP (включая DCL)	+	+	+	+	—
Средства разработки приложений MultiCAD API C++ и .NET	+	+	+	—	—
Минимальные системные требования					
Операционная система (Microsoft® Windows® 7,8,10)	+	+	+	+	+
Оперативная память	2 ГБ	2 ГБ	2 ГБ	8 ГБ	8 ГБ
Объем видеопамати	512 МБ	512 МБ	512 МБ	1 ГБ	1 ГБ
Место на диске	2 ГБ	2 ГБ	2 ГБ	6 ГБ	6 ГБ
Лицензирование					
Локальные лицензии	+	+	+	+	+
Сетевые лицензии	+	+	+	+	—
Бесплатные учебные лицензии	+	+	+	+	—
Функционал заимствования лицензий	+	+	+	+	—



Примечания:

1. 2D и 3D примитивы, тексты, размеры, выноски, таблицы, штриховки и сервисные функции.
 2. В том числе названия/опции команд и системные DWG переменные.
 3. Тексты, размеры, мультивыноски, таблицы на базе шрифтов SHX и TTF.
 4. Реализуется через модуль «2D-параметризация» приобретаемый отдельно.
 5. Входит в состав Функции ExpressTools
 6. Реализована наиболее используемые функции (в первую очередь по работе с текстом).
 7. Реализуется через модуль «3D-моделирование».
 8. Функционал по импорту-экспорту данных в форматах STL, SAT, STP, IGES, JT, X_T, X_B и VRML реализуется через дополнительный модуль «3D-моделирования (C3D)» (приобретаются отдельно).
 9. Дополнительные модули «3D-моделирования (ACIS)», «3D-моделирования (C3D)» и «2D-параметризация» приобретаются отдельно по ценам прайс-листа.
 10. Реализуется через компонент «Облака точек».
 11. Комплект документации совместим с dst-подшивками. Имеет образцы преднастроенных комплектов по российским стандартам.
 12. Настроенные шаблоны экспликации помещений, ведомости отделки помещений, экспликации полов, спецификации заполнения проемов, ведомости проемов и спецификации колонн.
-