



➤ NANOCAD СТАНОВИТСЯ БЛИЖЕ. ВЫБЕРИ УМНОЕ ПРОЕКТИРОВАНИЕ



Пролетели полгода, и мы опять выпускаем обновленные nanoCAD – теперь под номером 5.0. По ощущениям, мы уже прошли период становления и интенсивного наращивания стандартного функционала. Настало время не только наполнять нашу САПР-платформу различными фишками и вкусностями, но и оптимизировать работу с ней: делать ее более комфортной, более гибкой, более удобной и более простой для пользователя. nanoCAD 5.0 включил в себя самые масштабные изменения за весь период существования продукта на рынке, и лично меня конечный результат очень впечатляет. Мы выделяем три крупных направления:

- поддержка самой современной версии формата *.dwg – DWG2013;
- расширение и улучшение стандартного САПР-функционала, который выводит проектирование в nanoCAD на новый уровень эффективности;
- развитие уникальных функций по работе с растрами, которые выстраиваются в последовательную технологию работы. Теперь при разработке проектной документации очень удобно использовать любые растровые изображения из любых внешних программ – например, из базы типовой документации NormaCS или из системы документооборота.

Список усовершенствований очень велик. По сути, пятая версия nanoCAD – это существенно переработанная платформа, на базе которой выйдут и специализированные САПР-решения, и модификации платформы nanoCAD (бесплатная, английская, 64-битная версии), и новые решения. С выходом nanoCAD 5.0 мы открываем пользователям возможность перейти на новый уровень, предлагаем множество качественных инструментов для умного рабочего проектирования в самых разных предметных областях.

Введение. Статистика

По традиции – немного статистики. Если посмотреть на предыдущие релизы, то наша бесплатная версия (nanoCAD free 3.7) разошлась за два года в количестве 245 тысяч рабочих мест (все типы лицензий: для коммерческого использования, для учебной деятельности и т.п.). На базе nanoCAD вышло 14 специализированных приложений, еще порядка пяти находится в разработке-доработке. nanoCAD представлен сейчас в пяти вариантах: OEM32-OEM64, FREE, RUS-INT. Можно сказать, что к пятилетию компании мы подошли с солидным багажом...

Предпоследняя на сегодня версия nanoCAD (4.5) вышла в декабре 2012 года. Таким образом, на разработку nanoCAD 5.0 у нас было чуть больше четырех месяцев (новогодние праздники, хех...). На тестирование мы отвели два месяца и привлекли около 30 внешних тестировщиков (большое им спасибо за эту работу – это действительно не оценимо!). К тому же новую версию обкатывали автоматические тесты, которые существенно помогли нам в работе и ускорили выпуск...

За два месяца тестирования мы собрали 35 внутренних сборок, то есть в среднем по одной каждые два дня. Больше всего хлопот доставила новая версия *.dwg-формата – сейчас, оглядываясь назад, мы понимаем, что для поддержки DWG2013 нам пришлось переработать не один модуль nanoCAD и, как следствие, перепроверить каждую команду. Впрочем, нет худа без добра – практически каждая команда была доработана или переработана, мы прошлись по старым замечаниям, подняли те проблемы, на которые не хватало времени.

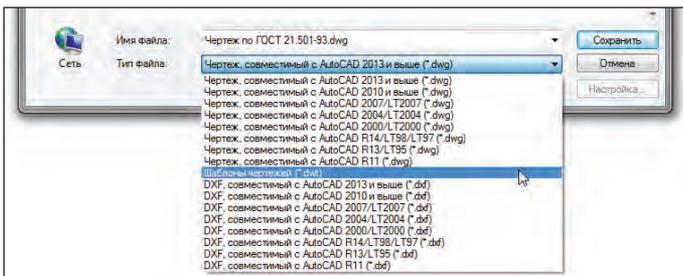
Как результат – более 20 новшеств, свыше 500 доработок и исправлений. Местами абсолютно переработанный код и заложенная база для международной и 64-битной версий, для приложений и бесплатной версии (выход которой мы запланиро-

вали на конец лета). По-моему, очень неплохо для четырех месяцев работы.

Итак, что же нового в отечественной САПР-платформе nanoCAD?..

Формат DWG2013

Как вы, наверное, знаете, nanoCAD напрямую работает с форматом *.dwg — открывает, редактирует и сохраняет. По версиям поддерживается *.dwg, начиная с R11/12, который был реализован в AutoCAD Release 11 еще в 1990 году под операционную систему DOS. А теперь nanoCAD поддерживает и самую современную версию этого формата — DWG2013, которая появилась в 2012 году и используется в AutoCAD 2013/2014.



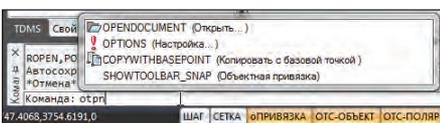
nanoCAD 5.0 работает со всеми версиями формата *.dwg — от R11 времен DOS до современного DWG2013

Поддержка *.dwg-формата — наше стратегическое преимущество. А поддержка широкого диапазона версий этого формата позволяет интегрировать nanoCAD с огромным количеством сторонних решений — как минимум, через функции импорта-экспорта (например, с решениями АСКОН, "Интермех", Stedo и т.д.). И, конечно, nanoCAD может напрямую, без дополнительных конвертаций и пересохранений, взаимодействовать с решениями компании Autodesk, обеспечивая единую среду проектирования.

Отмечу еще, что nanoCAD поддерживает все технологии, сопутствующие формату *.dwg: пространство "модель-лист", внешние ссылки, прокси-объекты, создание и редактирование блоков, динамические блоки и PDF-подложки, буфер обмена и т.п. Именно поэтому общий принцип проектирования в nanoCAD не отличается от других массовых и популярных САПР.

Командная строка

В nanoCAD 5.0 снова усовершенствована командная строка — улучшен алгоритм поиска команд. Ранее при попытке ввести символы в командной строке появлялось окно с командами, которые начинались с этих символов: например, PL = PLINE. Сейчас предлагаются варианты команд, в которых вводимые символы встречаются не только в начале имени, но и в середине, в конце или даже с ошибкой написания. Получился не просто поиск, а автоматическая коррекция введенных данных. Без сомнения, удобно...



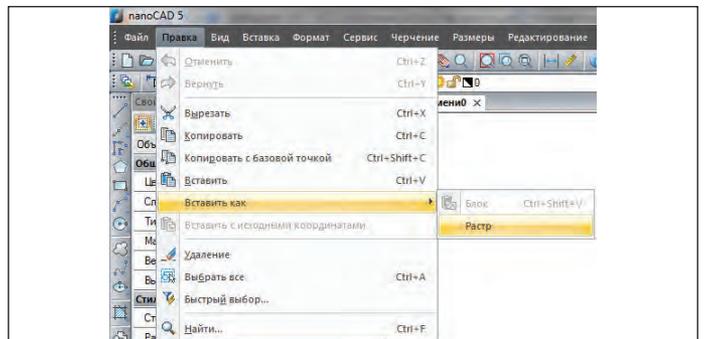
В nanoCAD 5.0 командная строка стала более интеллектуальной — появилась автокоррекция вводимых данных

Уникальная команда Вставить как растр

Как работают с растрами обычные САПР? Как с подложкой. То есть информация лежит фоном, никак не редактируется, никак не используется.

nanoCAD подходит к работе с растром более интеллектуально — мы уже рассказывали об этом¹. Новую же версию мы усилили уникальной функцией *Вставить как растр*, позволяющей выполнять вставку растра из буфера обмена. Нет, вставить растр можно было и раньше, но только он вставлялся как OLE-объект, а для редактирования растра приходилось использовать внешний редактор, что было совершенно неудобно.

Сейчас любое растровое изображение, лежащее в буфере обмена, приходит в nanoCAD именно как растр. Если в буфер скопировали цветное изображение — цветное изображение и вставится. Если черно-белое, то в nanoCAD придет монохромное изображение.



Новая уникальная функция *Вставить как растр* в nanoCAD 5.0

Этот функционал позволяет плотно завязать nanoCAD на системы документооборота, базы нормативных документов, источники в сети Интернет. А вкупе с функциями растрового редактирования в nanoCAD появляется интересная технология работы: скопировал типовой документ из системы документооборота, стер лишнее, дорисовал поверх растра векторные данные (используя растровую привязку) — и всё! С минимальными усилиями на базе типовой документации получен новый документ, привязанный к текущему проекту. Говорят, что в некоторых организациях до 80% проектов именно так и выполняется — представляете, какой прирост скорости они получают с новым nanoCAD?

Выбор объектов в nanoCAD 5.0

Выбор примитивов — одна из ключевых функций для САПР. Когда работаешь с насыщенными чертежами, быстро отсеивать лишнее — необходимо как воздух. Именно поэтому мы активно работаем над различными инструментами поиска, сортировки, изоляции объектов. И в nanoCAD 5.0 тут появился ряд новых инструментов.

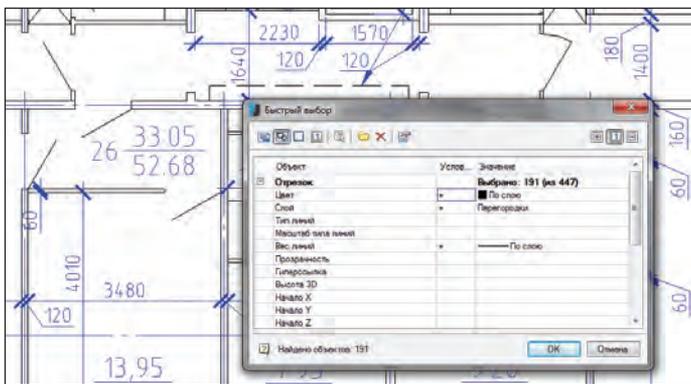
Команда Быстрый выбор

Во-первых, переработана команда *Быстрый выбор* (QS, БВЫБОР). Ранее она работала только со сложными объектами nanoCAD — блоками, выносками, таблицами, размерами и т.д. Теперь же эта функция расширена и на примитивы — отрезки, дуги, окружности и т.п.

Диалог позволяет выбрать, добавить в выбор и исключить из выбора. Он может искать по всему документу, в текущем листе или в пределах заданной области чертежа. Критерии поиска можно

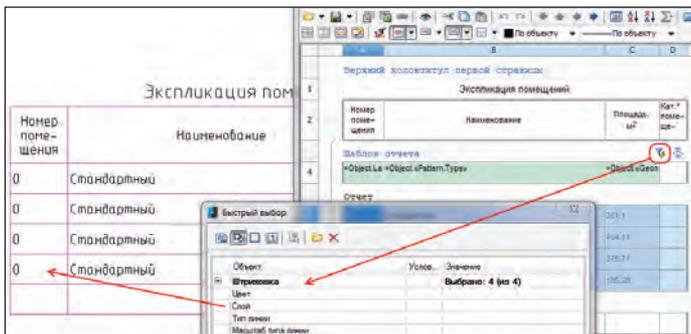


¹ См.: CADmaster, №1/2013, с. 20-23.



В папоCAD 5.0 команда *Быстрый выбор* начала работать с любыми примитивами чертежа

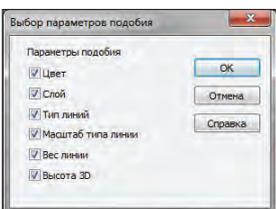
сохранять и повторно использовать в последующей работе. Огромное число функций — целый поисковый комбайн. Причем эта функция используется и в таблицах — в любую таблицу можно добавить раздел отчета и включить в нее автоматическое заполнение свойствами примитивов. Например, собирать все штриховки с определенного слоя и выводить в таблицу их площадь. А в конце подбивать итоговую сумму по площади. Таблицы будут автоформируемыми, автообновляемыми и быстрыми. Казалось бы, куда уж лучше? Но по выбору есть и другие новшества...



Команда *Быстрый выбор* может использоваться в автоматически собираемых таблицах папоCAD

Команда *Выбрать похожие объекты* (SELECTSIMILAR)

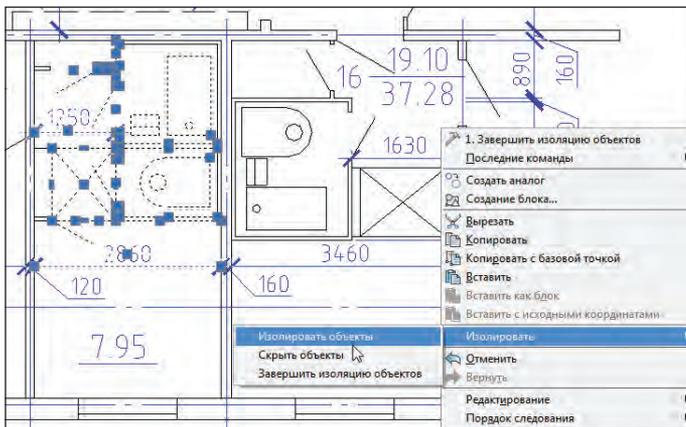
Доработана команда *Выбрать похожие объекты* (SELECTSIMILAR) — обновлена логика работы в этой команде. Ранее критерии поиска объединялись через "логическое ИЛИ" и не позволяли выбрать объекты с совпадающими двумя и более критериями. Теперь логика объединения критериев поиска "И", немного улучшенный диалог — пользователи должны быть довольны.



Обновленная в папоCAD 5.0 логика работы команды *Выбрать похожие объекты* (SELECTSIMILAR) делает ее более удобной

Команды изоляции объектов

Появились новые команды изоляции объектов. Это, понятно, не инструмент выбора, но конечный результат работы функции аналогичен: временно сократить размер чертежа до тех объектов, которые нужны в работе. Чертеж громадный, а вы работаете только с определенной группой объектов? Или наоборот — нашли часть объектов, но они вам временно не нужны на чертеже? Воспользуйтесь командами изоляции объектов: выделяете часть объектов (даже расположенных на разных слоях) и оставляете только их. Либо скрываете их на чертеже. Всё! ☺



Новые команды папоCAD 5.0 позволяют моментально скрыть или, наоборот, изолировать объекты на чертеже

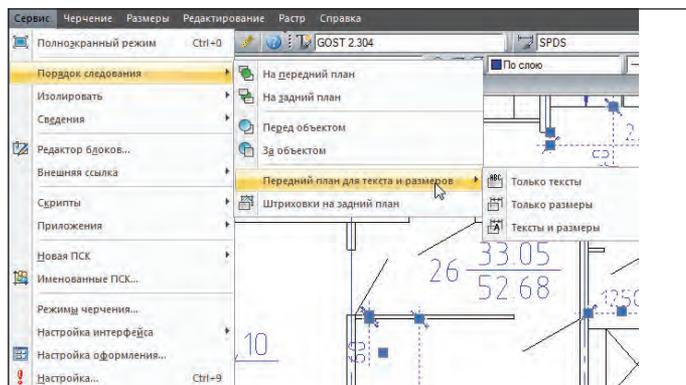
И, конечно, отключив эту функцию, вы моментально вернетесь к исходному состоянию.

Новый уровень эффективности работы с чертежами

Зачем нужна САПР? Разумеется, чтобы работать с документацией, чертежами. В папоCAD 5.0 мы построили для этого ряд новых удобных функций.

Порядок следования объектов

В процессе работы над документом постоянно образуется группа перекрывающих друг друга примитивов. При этом обычно кладешь размеры и тексты поверх всех данных, а вот штриховки должны лежать фоном — происходит этакое расслоение чертежа на три составляющие: текст и размеры вверху, данные чертежа в середине, штриховки внизу. В автоматическом режиме управлять такой структурой непросто, поскольку как

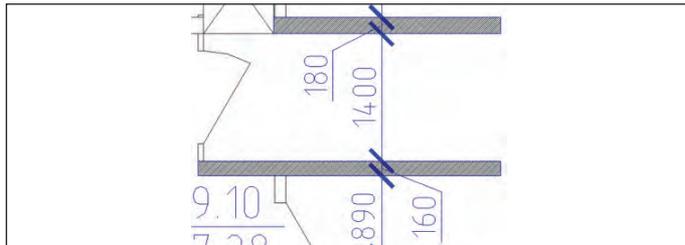


В папоCAD 5.0 появился механизм управления порядком следования текстов, размеров и штриховки

правило мы имеем дело с более сложным расслоением. Но вот реализовать функцию, которая раскладывает выделенные примитивы по такой схеме, мы задумывали давно. Так что встречайте в папоCAD 5.0 набор новых функций, которые в дополнение к штатному механизму управления порядком следования управляют текстами, размерами и штриховками. Один щелчок – и все текстовые и размерные объекты чертежа (или выбранной его части) перемещаются на передний план. Второй щелчок – и все штриховки "упали" на фон.

Штриховки: поиск контура игнорирует элементы оформления

Множество идей нам подсказали пользователи. Представьте себе насыщенный чертеж: все перемешано – линии чертежа, линии выносок и размеров, тексты. Если в таких условиях необходимо указать контур штриховки, то приходится прощелкивать каждый замкнутый участок общего контура. "Если бы алгоритм поиска контура игнорировал элементы оформления, у нас существенно упростилась бы жизнь", – написали нам пользователи. "Принято", – ответили мы. И в пятой версии реализовали...

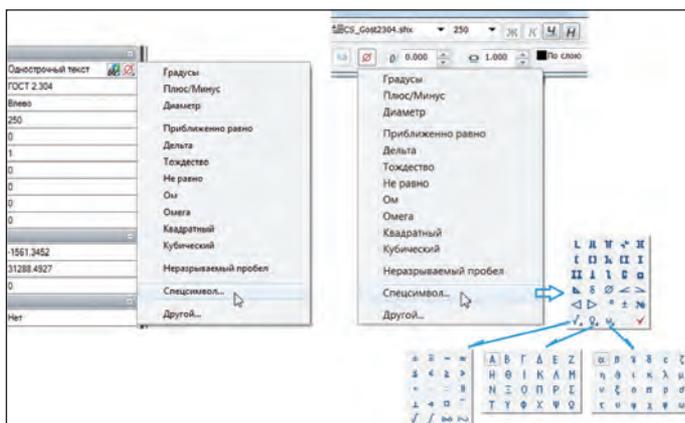


Алгоритм поиска контура штриховок папоCAD 5.0 теперь игнорирует элементы оформления

В папоCAD 5.0 оптимизирован алгоритм поиска контура штриховок на насыщенных чертежах – теперь он игнорирует элементы оформления. Один щелчок – и контур стены заштрихован, несмотря на размеры, которые ее охватывают.

Работа с текстами

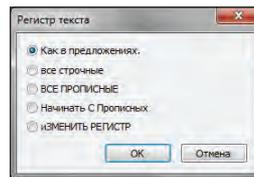
Любой чертеж содержит текстовые вхождения. А в текстах часто используются различные специальные символы: обозначения уклонов, уголков, швеллеров, тавров и т.д. Можно, конечно, вставлять такие символы, набирая специальные управляющие коды типа "\u+00B2" или "%c". Но это не очень удобно – гораздо удобнее так, как мы сделали сейчас в папоCAD 5.0.



Специальные символы в папоCAD 5.0 вставляются через отдельное всплывающее меню

А сделали мы следующее – на панели МТЕХТ и в текстовом поле однострочного текста в окне *Свойства* добавили специальную кнопку с красным символом диаметра, которая открывает отдельное контекстное меню с часто употребляемыми символами (градус, диаметр, тождество, знак квадратный и кубический и т.д.). Плюс вызов панели *Спецсимвол*, которая позволяет вводить знаки уклонов, тавров-двутавров, греческие буквы и т.п.

Есть и другие усовершенствования: новая для папоCAD команда *Изменить регистр текста* (ТРЕГИСТР, TCASE) вызывает диалог, знакомый по Microsoft Word, и выполняет вполне понятные действия.

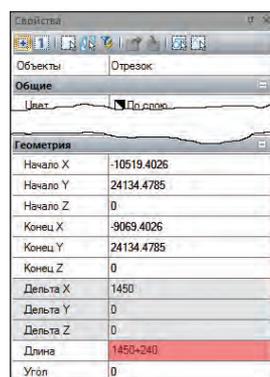


Новая для папоCAD команда ТРЕГИСТР (TCASE) помогает изменить регистр выделенного текста

Окно *Свойства*

Еще один часто используемый элемент любой САПР – окно свойств, которое отображает параметры выделенных объектов и в ряде случаев позволяет их редактировать. В папоCAD мы постоянно совершенствуем этот элемент интерфейса.

Так, в пятой версии мы добавили в окно свойств кнопку вызова вышеописанных команд *Быстрый выбор* и *Выбрать похожие объекты*. Более удобно стали отображать список пользовательских систем координат. Для полилиний вывели в это окно параметр *Замкнуто*: теперь можно выделить полилинию и замкнуть ее одним щелчком. По просьбе пользователей добавили возможность задания способа генерации типа линий в вершинах полилинии: теперь для всех выбранных полилиний это свойство можно изменить двумя щелчками в окне *Свойства*. Научили программу различать таблицы AutoCAD и таблицы папоCAD – соответственно, появилась возможность редактировать их свойства по отдельности. Для внешних ссылок научились выводить путь к вставленному чертежу. Свойства, изменяемые списком, теперь можно менять колесом мышки – зачастую это намного быстрее, чем целиться в элементы списка. Небольших, но важных изменений в окне свойств – масса!



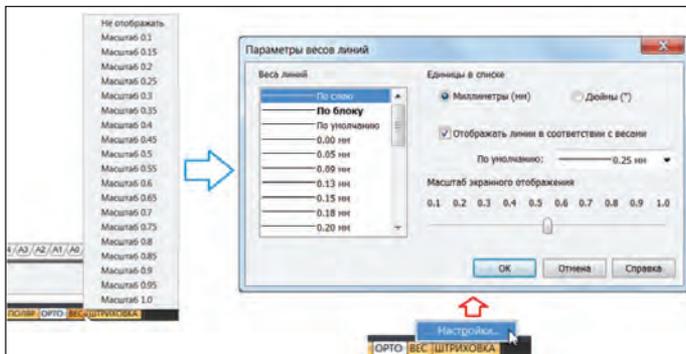
Калькулятор в окне свойств позволяет быстро изменить цифровые свойства выделенного объекта

Но есть и более крупное изменение, о котором следует сказать особо. Это калькулятор в окне свойств. Как он работает? Очень просто: выделяете какой-либо примитив (например, отрезок), находите в окне свойств поле с цифровым значением (например, длина отрезка) и добавляете к значению поля математические операции – например, к длине отрезка "1450" дописываете "+240". Нажимаете ENTER и получаете новую длину отрезка: "1690".



Другие изменения при работе с чертежами

Надо сказать, что nanoCAD 5.0 содержит огромное количество небольших изменений, которые призваны упростить или улучшить работу с 2D-чертежами. Например, появилась более удобная настройка масштаба экранного отображения весов линий. Через новый диалог, кроме прямой задачи, можно задавать текущие значения и единицы измерения веса линий, а также быстро выбирать используемые по умолчанию значения веса линий для каждого слоя по отдельности.



В nanoCAD 5.0 появилась детальная настройка отображения веса линий на экране

Появилась возможность навигации в 3D с помощью горячих клавиш "SHIFT+КОЛЕСО МЫШИ" — интуитивно понятное действие, которое выполняется сейчас в любых современных САПР. Появились многострочные атрибуты у блоков. В диалоге *Внешние ссылки* теперь есть возможность встраивать (вставлять или внедрять) внешние ссылки в текущий чертеж. Плюс к тому диалог *Внешние ссылки* дополнительно оповещает пользователя о том, что внешняя ссылка устарела, и предлагает ее обновить — предложение особенно полезное, когда вашу подложку редактирует ваш коллега на соседнем компьютере.

Для команды *Копирование* (COPY) добавлены новые горячие клавиши, сочетаемые с командой *Перемещение* (MOVE): теперь по клавишам "CTRL+D" пользователь перемещает выделенный объект, а по "CTRL+SHIFT+D" перемещает копию выделенного объекта. Логично и понятно — сделав один раз, уже не забудешь.

Россыпи изменений велики, так что лучше всего опробовать их самостоятельно, загрузив nanoCAD 5.0 и выполнив пару чертежей ☺.

Подготовка и печать документации

Следующая большая часть, которую должна безупречно выполнять САПР, — это подготовка и печать документации. А сделать печать удобной совсем не так просто, как может показаться на первый взгляд: нужно учесть различные широкоформатные печатающие устройства, не проигнорировать PDF-формат, упростить работу с пространством листа и видами экранами...

Печать на нестандартные форматы

В предыдущих версиях nanoCAD мы столкнулись с тем, что у пользователей вызывает сложности печать на нестандартные форматы (например, тройной A1) — алгоритм выбора таких листов был неочевиден. Мы предлагали завести эти форматы в программу, и они появлялись в списке форматов диалога *Печать*. Проблема была в том, что некоторые широкоформатные

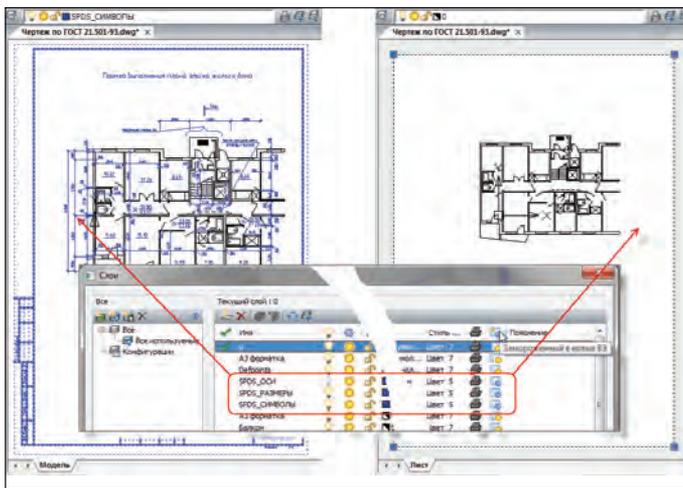
принтеры игнорировали габариты листов, которые им пытались навязать программа.

В nanoCAD 5.0 мы изменили логику работы с форматами бумаги — теперь мы принимаем их из свойств драйвера печатающего устройства. И нестандартные форматы, с которыми может работать принтер, автоматически добавляются в раздел *Форматы бумаги* диалога *Настройки*. К тому же в диалогах *Печать* и *Параметры листа* есть кнопка, позволяющая добавить новый нестандартный формат без необходимости забираться в глубокие настройки программы.

И еще: мы стали запоминать параметры печати не только в рамках текущей сессии nanoCAD, но и между сеансами работы программы.

Работа с видовыми экранами

Развитие печати тесно связано с развитием функционала для работы с видовыми экранами. В nanoCAD 5.0 мы сделали более наглядным инструментарий переопределения свойств слоев в видовых экранах. Обратите внимание на диалог *Слои* — в нем появился новый столбец, который управляет поведением слоя во вновь создаваемых видовых экранах.

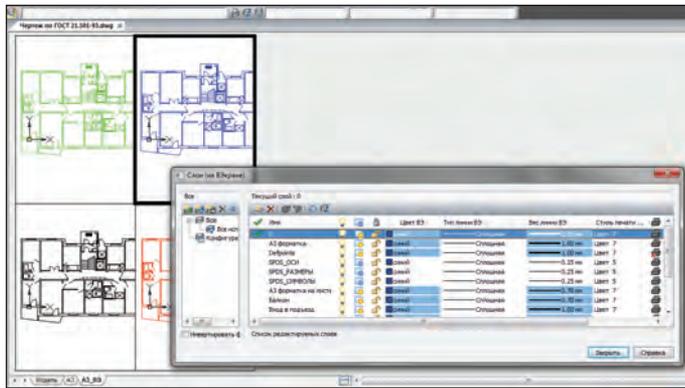


В nanoCAD 5.0 появилась дополнительная настройка, которая управляет заморозкой слоя в новых видовых экранах

Если в данном столбце для каких-то слоев (например, тех, что начинаются с символов "SPDS_") отключена соответствующая кнопка, то при создании нового видового экрана на листе эти слои по умолчанию будут заморожены.

Более удобным и наглядным стало переопределение параметров слоев в уже созданных видовых экранах. Как только вы входите в режим редактирования видового экрана на листе (двойной щелчок внутри ВЭ), в списке слоев активизируется дополнительный столбец, который управляет заморозкой слоя в текущем видовом экране. Но и это еще не всё!..

Если в процессе редактирования видового экрана зайти в диалог *Слои*, то при переопределении свойств слоя в этом видовом экране (замороженный/размороженный слой, цвет, тип линий, вес линий, стиль печати) изменяются названия соответствующих столбцов диалога, а переопределенные свойства выделяются подсветкой. Это позволяет мгновенно получить фактически новый чертеж, полученный из пространства модели, но настроенный и вычерченный по новым правилам под конкретный лист!

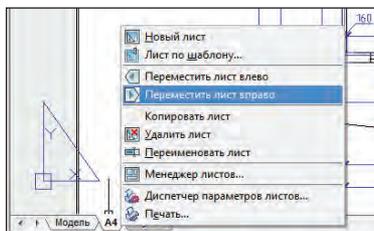


nanoCAD 5.0 позволяет удобно переопределять свойства слоев в видовых экранах

Новый функционал настолько упрощает работу с переопределением свойств слоев в видовых экранах, что с этим теперь сможет разобраться даже неискушенный новичок.

Управление листами

Пожалуй, представление части, связанной с подготовкой и печатью документации, следует завершить описанием дополнительных инструментов управления листами — тут все стало совсем просто. В предыдущей версии nanoCAD мы реализовали Менеджер листов, который позволял перемещать, копировать, переименовывать листы в отдельном окне. Теперь эти команды мы продублировали в контекстном меню закладки листов.



В контекстном меню закладки пространства листа появились функции для управления листами: *Переместить*, *Переименовать*, *Удалить*, *Копировать* и т.п.

Удобно? Без сомнения...

nanoCAD как платформа – развитие API-интерфейса

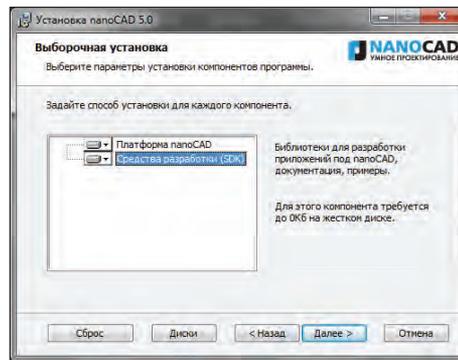
Конечно, картина новшеств nanoCAD 5.0 была бы неполной без рассказа о развитии API-средств, которые помогают расширять функционал платформы.

Обновленный Комплект для разработчика (SDK, Software Developer Kit)

Программный интерфейс (API) nanoCAD открыт для всех разработчиков. А чтобы вам было проще начать, в состав Комплекта для разработчика (SDK) входят примеры проектов. Быстрый старт настолько быстр, что достаточно открыть решение *NCadSDK.sln* в Visual Studio, собрать его, нажав на кнопку F5 (запустив команду *Начать отладку*) — и все примеры загружаются в nanoCAD.

Остается только напомнить, что SDK устанавливается вместе с программой — просто включите этот компонент в инсталляторе.

nanoCAD 5.0 включает самые последние изменения, которые обсуждались в рамках клуба разработчиков. Весь SDK прове-



Комплект для разработчика можно установить вместе с программой

рен на совместимость с новыми библиотеками при работе с форматом *.dwg (а эти библиотеки, как мы помним, существенно обновились в связи с реализацией нового формата DWG2013). Плюс к тому в nanoCAD 5.0 реализованы две весьма востребованные функции, связанные с разработкой приложений.

Установка приложений на nanoCAD

Мы реализовали возможность инсталляции приложений на платформу nanoCAD. То есть вы можете не просто разработать приложение, но и написать для него программу установки, которая найдет nanoCAD, добавит в него ваши библиотеки и зарегистрирует приложение в среде nanoCAD. При всех следующих запусках программы ваше приложение будет подгружаться в nanoCAD как его неотъемлемая часть.

Анализ нереализованных функций

А кроме того, nanoCAD сейчас контролирует вызовы сторонних приложений и ведет журнал тех API-функций, которые в nanoCAD еще не реализованы. Что это значит? Всё просто... При вызове нереализованной функции nanoCAD фиксирует это и предлагает отправить разработчикам (то есть нам) информационное сообщение. Мы собираем такие сообщения, анализируем их, а по результатам анализа корректируем приоритеты разработки API. Так, совместными усилиями, мы сможем быстрее привести nanoCAD к состоянию, которое устроит всех нас.

Системные требования

Под конец хотелось бы немного поговорить о системных требованиях nanoCAD, тем более что, разрабатывая nanoCAD, мы уделяем этому очень много внимания. Точнее, стараемся выдержать оптимально-разумный баланс: на одной чаше весов лежит постоянное развитие аппаратного комплекса, который каждый год позволяет решать все более сложные и насыщенные задачи проектирования, а на другой — тот факт, что не всем проектировщикам по силам ежегодно обновлять железо компьютера. Особенно когда решаемые задачи этого и не требуют. Поэтому nanoCAD мы и оптимизируем под относительно слабое железо, и учитываем современные технологии и требования. Пройдемся по составляющим...

Место на жестком диске

Сейчас установочный дистрибутив платформы nanoCAD занимает около 120 Мб. Вместе с .NET и системными библиотеками Microsoft, необходимыми для работы, — не более 340 Мб. После установки nanoCAD занимает на диске чуть более



230 Мб. Согласитесь, по современным меркам это микроскопически мало. И обратите внимание на ближайших конкурентов — они занимают в сотни раз больше, нередко выкачивая гигабайты информации из сети Интернет. А зачем? Ведь даже при таком небольшом размере nanoCAD обладает всем необходимым функционалом для разработки и выпуска рабочей документации.

Оперативная память

Сколько памяти необходимо для работы nanoCAD? Ответ зависит от того, с какими чертежами вы работаете. nanoCAD можно запустить и на 512 Мб — это минимальные требования. При этом как минимум половину оперативной памяти будет занимать операционная система, а на остальной половине будет ютиться nanoCAD вместе с другими программами. Вряд ли это позволит работать комфортно, но все же... Для серьезной работы рекомендуется использовать 2 Гб оперативной памяти и больше.

Чтобы понять, сколько необходимо для комфортной работы именно вам — откройте самый сложный ваш чертеж (например, в nanoCAD free) и загляните в Диспетчер задач Windows на закладку *Процессы*. Найдите в списке процесс *ncad.exe* и посмотрите, сколько памяти он занял. Теперь, увеличив это значение в полтора-два раза, вы получите необходимый вам объем оперативной памяти на компьютере. Учтите, что размер чертежа на жестком диске и размер открытого чертежа могут различаться в разы — я встречал документы, которые при размере в 150 Мб "разворачивались" в оперативной памяти до 2 Гб. Естественно, работать с таким чертежом на компьютере с 1 Гб оперативной памяти было сложно — Windows постоянно использовал виртуальную память на жестком диске, что на старом железе могло приводить к необъяснимым вылетам программы.

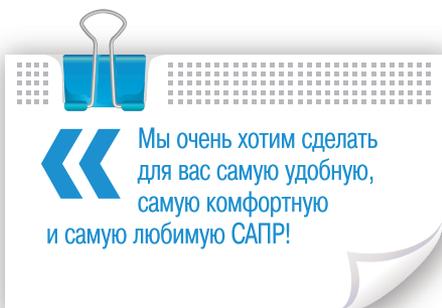
Как разработчики nanoCAD могут помочь в этой ситуации? Можно оптимизировать хранение открытого чертежа в оперативной памяти, размещая данные более компактно. При разработке nanoCAD 4.0-5.0 мы достигли в этом значительных успехов — в большинстве случаев один и тот же чертеж nanoCAD открывает более компактно, чем конкуренты. Что в итоге позволяет сэкономить на оперативной памяти и разрядности операционной системы.

Операционная система и ее разрядность

Кстати, об ОС и ее разрядности... Начиная с nanoCAD 5.0 платформа поддерживает все операционные системы Windows: от XP до 8. Как 32-разрядные, так и 64-разрядные версии. Это значит, что nanoCAD будет работать как с современными аппаратными комплексами, которые скорее всего необходимы для сложных проектов, так и на компьютерах, которые были закуплены 4-5 лет назад.

Но все же владельцам Windows XP и Windows Vista пора задуматься об обновлении операционной системы — в ближайшее время компания Microsoft будет снимать эти продукты с поддержки, и с каждым годом разработчикам nanoCAD будет все сложнее поддерживать работоспособность nanoCAD на них. Одна-две версии nanoCAD и, возможно, эти операционные системы будут исключены из системных требований платформы.

И, конечно, если вы сейчас задумываетесь об обновлении компьютерного парка, имеет смысл переходить на Windows 8 с 64 разрядами — эти компьютеры обеспечат комфортную работу на ближайшие 4-5 лет.



Видеокарта и видеоподсистема

Отдельно хотелось бы поговорить о видеоподсистеме компьютера. Любая графическая система (к которой, без сомнения, относится и nanoCAD) предъявляет высокие требования к видео. И чем насыщеннее чертеж, чем больше на нем мелких деталей, текстов, штриховок, полигонов, сплайнов и полилиний, тем более производительной должна быть видеокарта, тем быстрее она должна работать, освобождая ресурсы центрального процессора. Именно поэтому мы рекомендуем не экономить на видеокартах — профессиональная работа требует профессиональных устройств. В случае с nanoCAD мои рекомендации следующие:

1. Не впадайте в крайности. Использовать супермощные топовые видео-

карты, наверное, смысла нет (если только вы не любите по вечерам поиграть на этом же компьютере в трехмерные шутеры), но и убеждать себя, что встроенная видеокарта справится с задачами САПР, тоже не стоит. Выберите золотую середину — это не сильно напряжет ваш бюджет, но позволит комфортно работать с программой.

2. Не забывайте обновлять видеодрайверы к видеокарте. Поверьте, оптимально подобранные и настроенные видеодрайверы позволяют в разы ускорить работу программы.

Заключение

Уф, большая получилась статья... И, несмотря на это, я даже не перечислил всего нового, что появилось в nanoCAD, — затронул только самые яркие новинки: формат DWG2013, усовершенствованную командную строку, команду вставки растра из буфера, внедрение внешних ссылок, вставку спецсимволов в многострочных и однострочных текстах, изоляцию объектов, порядок следования для текстов, размеров и штриховок, калькулятор в окне свойств, улучшенную навигацию в трехмерном пространстве, улучшенное отображение штриховок при панорамировании, усовершенствованный поиск контура штриховки, усовершенствованный быстрый выбор (QSELECT), управление заморозкой слоев в видовых экранах, управление листами из контекстного меню закладки, улучшенную печать на нестандартные форматы, поддержку Windows 8...

Мы очень хотим сделать для вас самую удобную, самую комфортную и самую любимую САПР! Учтите еще и тот факт, что в nanoCAD 5.0 произошло наиболее массовое исправление ошибок и замечаний за всю историю продукта (более 500). С выходом пятой версии nanoCAD поднялся по пути к идеалу даже не на одну, а сразу на несколько ступеней — это можно почувствовать самостоятельно, без дополнительных подсказок — после нескольких дней работы.

Найти nanoCAD можно на сайте www.nanocad.ru, а приобрести — у любого продавца САПР. nanoCAD стал намного ближе.

Хороших вам проектов!

*Денис Ожигин,
директор по развитию
ЗАО "Нанософт"
E-mail: denis@nanocad.ru*

Выбери свой nanoCAD!

Столбчатые фундаменты

Проектно-изыскательские работы

ЭМ

ПОС/ППР

Внутреннее электроосвещение

Проектирование ВЛ и ВОЛС на ВЛ

ЕСКД

СКУД

Технологическое проектирование

Чертежи марок КЖ и КЖИ

Отопление

СКС

Схематичное и детальное армирование

Схемы

Внутренние системы водопровода

Расчет монолитных ленточных фундаментов

ОПС

Документооборот

СПДС

5.0