

➤ ДОПОЛНИТЕЛЬНЫЕ СРЕДСТВА nanoCAD

Дополнительные средства nanoCAD – это инструменты, подобные самым популярным и востребованным инструментам Express Tools, реализованным в составе зарубежного аналога. Отличительной особенностью этих утилит в nanoCAD является то, что они устанавливаются по умолчанию, тогда как пользователю зарубежного решения приходится контролировать их появление в интерфейсе программы при инсталляции. Набор дополнительных средств включает в себя 10 наиболее часто используемых утилит. Далее мы рассмотрим функционал каждой из них и приведем примеры работы.

В классическом интерфейсе nanoCAD дополнительные средства расположены в меню *Редактирование* → *Дополнительные средства* (рис. 1). В ленточном они распределены по разным

группам в зависимости от объектов, с которыми работает та или иная утилита (см. табл. 1).

Таблица 1. Расположение дополнительных средств nanoCAD в ленточном интерфейсе

Утилита дополнительных средств nanoCAD	Группа	Вкладка
Преобразовать атрибуты блока в текст	Блок	Главная
Конвертировать Текст в Мтекст	Текст	Оформление
Выворачивать текст		
Изменить регистр текста		
Растянуть/сжать текст		
Разбить текст		
Упростить сплайн	Редактирование	Построение
Разбить геометрию	Разбивка/ Удаление	Построение
Разбивка прокси-объектов		
Удаление прокси-объектов		

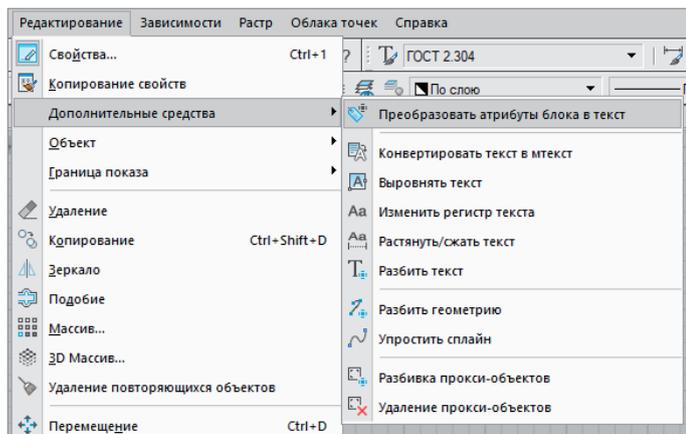


Рис. 1. Расположение дополнительных средств nanoCAD в классическом интерфейсе

Дополнительные средства папoCAD: функционал и примеры работы

Преобразование атрибутов блока в текст

Командная строка: РАЗБИТЬБЛОК (BURST)

Команда позволяет извлечь текстовую информацию из атрибутов блоков при их разбиении. Существенное отличие от похожей команды *Разбивка (Explode)* состоит в том, что при использовании последней значения атрибутов блока удаляются и остаются только имена. А команда **РАЗБИТЬБЛОК** преобразовывает значения атрибутов блока в однострочные или многострочные тексты. Значения поля, вставленного при создании атрибута блока, также перебрасываются в текст. Скрытые атрибуты блоков не преобразовываются.

Порядок выполнения команды:

- выберите блок с атрибутами (рис. 2).

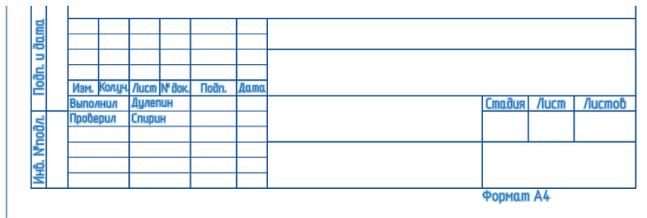


Рис. 2. Выбранный блок
Атрибуты, представленные в этом блоке, показаны на рис. 3;

Атрибуты	
ДОЛЖНОСТЬ_1	Выполнил
ДОЛЖНОСТЬ_2	Проверил
ДОЛЖНОСТЬ_3	
ДОЛЖНОСТЬ_4	
ДОЛЖНОСТЬ_5	
ДОЛЖНОСТЬ_6	
ФАМИЛИЯ_1	Дулепин
ФАМИЛИЯ_2	Спирин
ФАМИЛИЯ_3	
ФАМИЛИЯ_4	
ФАМИЛИЯ_5	
ФАМИЛИЯ_6	
ДАТА_1	
ДАТА_2	
ДАТА_3	
ДАТА_4	
ДАТА_5	
ДАТА_6	
СТАДИЯ	
ЛИСТ	
ЛИСТОВ	
ШИФР	
Проект	
Объект	
Чертеж	

Рис. 3. Атрибуты выбранного блока

- запустите команду *Преобразовать атрибуты блока в текст*.

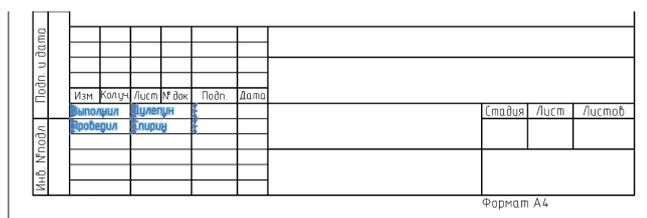


Рис. 4. Преобразование атрибутов блока в текст

Как видно на рис. 4, атрибуты блока преобразовались в Мтекст и мы можем продолжить редактирование.

Результат работы команды *Разбивка* с этим же блоком показан на рис. 5.

Рис. 5. Разбивка блока с атрибутами

Конвертировать текст в Мтекст

Командная строка: ТЕКСТвМТЕКСТ, T2MT (TEXT2MTEXT, T2MT)

Команда позволяет преобразовать выбранные однострочные текстовые объекты в многострочный текст. При конвертации однострочные текстовые объекты удаляются из документа и вставляются в один многострочный текстовый объект. При этом в многострочном тексте сохраняются значения высоты, цвета, коэффициента сжатия, угла наклона текстовых объектов.

Порядок выполнения команды:

- выберите однострочные тексты (рис. 6);

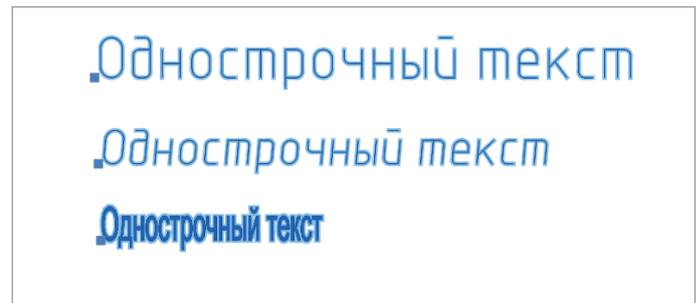


Рис. 6. Выбранный однострочный текст

- вызовите команду *Конвертировать текст в Мтекст* (рис. 7).

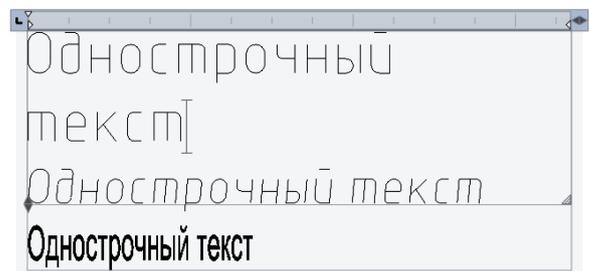


Рис. 7. Однострочный текст, преобразованный в многострочный



Выравнивание текста

Командная строка: *ТЕКСТВИР (TJUST)*

Команда позволяет изменить точки выравнивания для текстового объекта без перемещения текста.

Порядок выполнения команды:

- выберите текстовый объект (рис. 8);

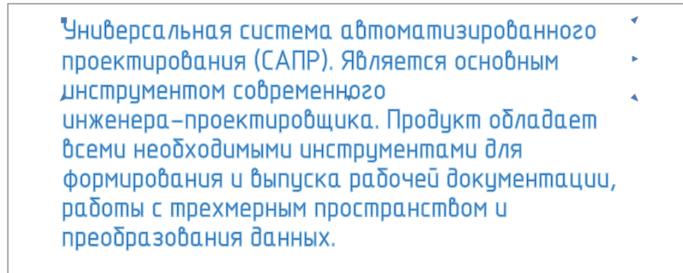


Рис. 8. Выбранный Мтекст

- запустите команду *Выровнять текст* и выберите в командной строке или контекстном меню нужный метод выравнивания (рис. 9).



Рис. 9. Опции выравнивания текста в командной строке

Примеры выравнивания показаны на рис. 10 и 11.

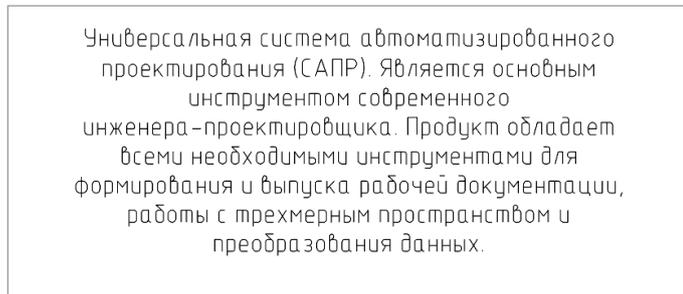


Рис. 10. Пример выравнивания многострочного текста по верхнему краю и центрирования по горизонтали (ВЦ)

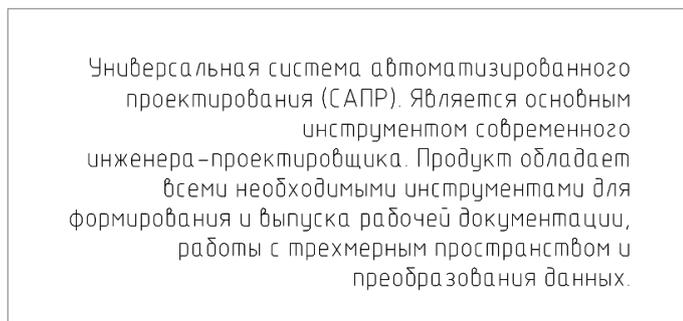


Рис. 11. Пример выравнивания многострочного текста по верхнему и правому краям (ВП)

Изменение регистра текста

Командная строка: *ТРЕГИСТР (TCASE)*

Команда позволяет редактировать регистр слов, предложений и абзацев выделенного текста.

Порядок выполнения команды:

- выделите фрагмент текста (рис. 12);

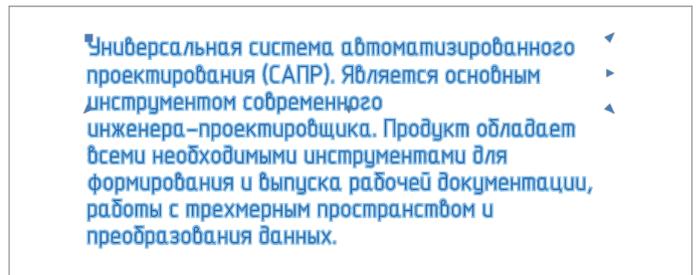


Рис. 12. Выделенный многострочный текст

- запустите команду *Изменить регистр текста* и установите нужный параметр в окне *Регистр текста* (рис. 13). Нажмите *ОК*.

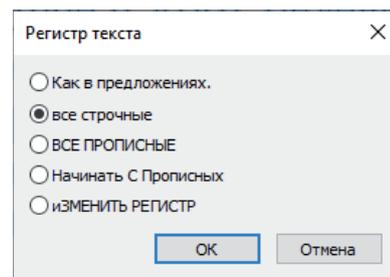


Рис. 13. Диалоговое окно *Регистр текста*

Результат выполнения команды показан на рис. 14.

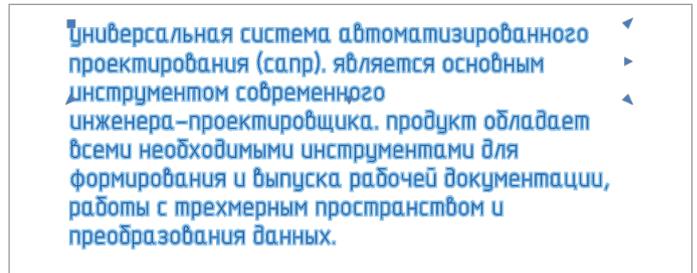


Рис. 14. Многострочный текст с установленным регистром

Параметры окна *Регистр окна* см. в табл. 2.

Таблица 2. Параметры окна *Регистр окна*

Как в предложениях	Сделать прописной первую букву предложения.
Все строчные	Сделать все буквы строчными.
ВСЕ ПРОПИСНЫЕ	Сделать все буквы прописными.
Начинать с Прописных	Сделать прописной первую букву каждого слова, оставив остальные буквы строчными.
ИЗМЕНИТЬ РЕГИСТР	Переключиться между двумя регистрами (например, иЗМЕНИТЬ и Изменить).

Растягивание или сжатие текста

Командная строка: *ТЕКСТРАСТ (TEXTFIT)*

Команда позволяет растягивать или сжимать однострочный текст с возможностью его перемещения.

Порядок выполнения команды:

- запустите команду;
- выберите текстовый объект. При выборе объекта автоматически схватывается начальная точка (рис. 15);



Рис. 15. Выделенный текст

- укажите вторую точку на экране. Текст либо автоматически вписывается в указанные границы, либо растягивается (рис. 16).

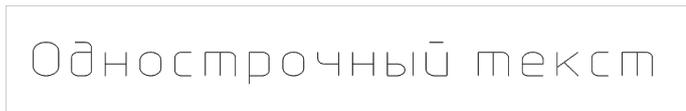


Рис. 16. Растянутый текст

Разбивка текста

Командная строка: *ТЕКСТРАЗБ (EXPLODETEXT, TXTEXP)*

Команда позволяет разбить текстовые объекты на отдельные составляющие (отрезки, полилинии). В процессе ее выполнения можно произвести настройку параметров как для результатов разбивки, так и для исходных объектов. Применение команды к предварительно выбранным текстовым объектам производит разбивку в соответствии с ранее установленными (или действующими по умолчанию) настройками.

Порядок выполнения команды:

- выберите текстовый объект (рис. 17);

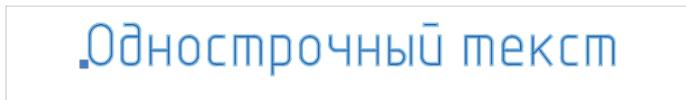


Рис. 17. Выделенный текст

- запустите команду *Разбивка текста*. В результате вы получите текст в виде отрезков и полилиний (рис. 18).



Рис. 18. Разбитый текст

При запуске команды без выделения текста параметры исходных объектов и элементов разбивки можно настроить в контекстном меню или в командной строке (рис. 19).

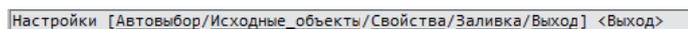


Рис. 19. Опции команды *Разбивка текста*

Разбить геометрию

Командная строка: *ГЕОМРАЗБ (EXPLODEGEOMETRY)*

Команда *Разбить геометрию*, в отличие от команды *Разбивка (EXPLODE)*, выполняет разделение сложных объектов на примитивы по всей глубине уровней вложенности. Например, несколько вложенных блоков она сразу разобьет на составляющие их отрезки, дуги, полилинии — без необходимости многократного вызова команды.

Порядок выполнения команды:

- выберите объект (рис. 20);

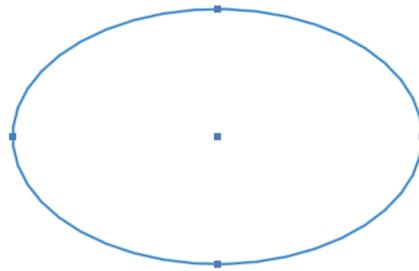


Рис. 20. Выбранный объект

- вызовите команду *Разбить геометрию*. Объект "эллипс" будет преобразован в 2D-полилинию (рис. 21).

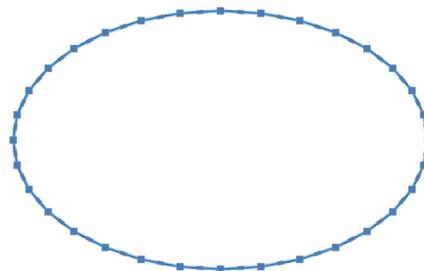


Рис. 21. 2D-полилиния в форме эллипса

Упростить сплайн

Командная строка: *СПЛАЙНУПР (SIMPLIFYSPLINE)*

Команда позволяет оптимизировать сплайн путем управления точностью его аппроксимации и задания максимального количества точек.

Порядок выполнения команды:

- выберите сплайн (рис. 22);



Рис. 22. Выбранный сплайн

- вызовите команду *Упростить сплайн*;
- в командной строке укажите точность и максимальное количество точек (рис. 23);

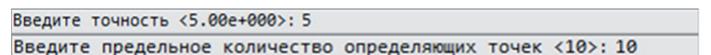


Рис. 23. Запросы в командной строке для команды *Упростить сплайн*

- нажмите *Enter*.

Результат выполнения команды показан на рис. 24.

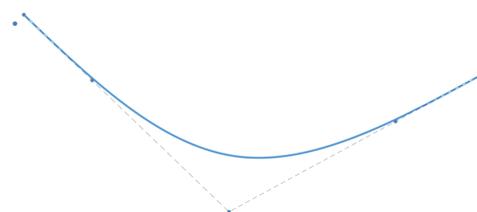


Рис. 24. Упрощенный сплайн



Разбивка прокси-объектов

Командная строка: РЗБПРОКСИ (XPROXY)

Команда предназначена для разбивки прокси-объектов, имеющих графическое представление, на обычные объекты. Допускается предварительный выбор объектов.

Порядок выполнения команды:

- вызовите команду *Разбивка прокси-объектов*.

При отсутствии выбранных объектов команда выведет запрос (рис. 25).

Выбор объектов или [?/Чертеж]:

Рис. 25. Запрос в командной строке для команды *Разбивка прокси-объектов*

В ответ можно выбрать объекты или указать опцию. Опция *Чертеж* предназначена для выбора в чертеже всех прокси-объектов с графикой, включая объекты на других закладках чертежа, выбрать которые другим способом невозможно. После указания этой опции система выполнит разбивку и сообщит о результатах (рис. 28).

На рис. 26 показаны выбранные прокси-объекты.

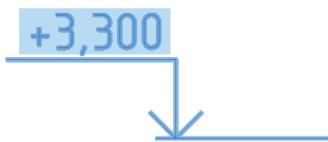


Рис. 26. Выбранный прокси-объект

После выполнения команды прокси-объект принимает вид, представленный на рис. 27.

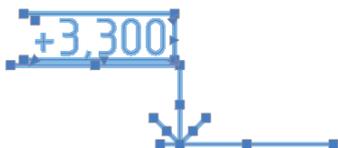


Рис. 27. Разбитый прокси-объект

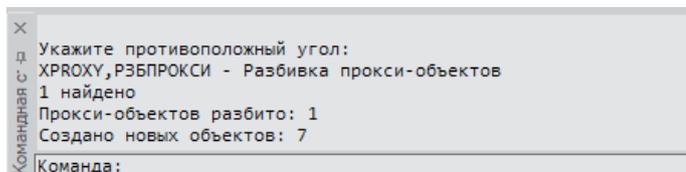


Рис. 28. Сведения о работе команды *Разбивка прокси-объектов*

Все прокси-объекты разбиваются на примитивы.

Удаление прокси-объектов

Командная строка: УДЛПРОКСИ (RMPROXY)

Команда предназначена для удаления прокси-объектов. Допускается предварительный выбор объектов.

Порядок выполнения команды:

- запустите команду *Удаление прокси-объектов*;
- выберите прокси-объекты.

При отсутствии выбранных объектов команда выведет запрос (рис. 29).

Выбор объектов или [?/Чертеж/Неграфическиепрокси]:

Рис. 29. Запрос в командной строке для команды *Удаление прокси-объектов*

В ответ можно выбрать объекты или указать нужную опцию. Опция ? выводит запрос о смене метода выбора объектов (рис. 30).

Выберите опцию или [Рамка/Последний/Секрэмка/БОКС/Все/Линия/РМн-угол/СНн-угол/Группа/Добавить/Исключить/Текущий/Авто]:

Рис. 30. Опции метода выбора объектов

Опция *Чертеж* служит для выбора и удаления в чертеже всех прокси-объектов, включая объекты на других закладках чертежа.

Опция *Неграфические прокси* предназначена для удаления только прокси-объектов без графики, выбрать которые другим способом невозможно.

При указании нужной опции система выполнит удаление, сообщив о числе найденных и удаленных прокси-объектов (рис. 31).

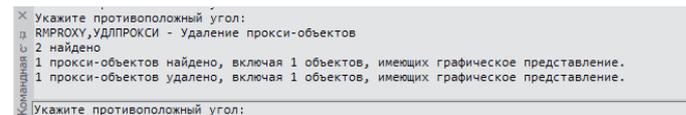


Рис. 31. Сведения о работе команды *Удаление прокси-объектов*

Пример выполнения команды показан на рис. 32 и 33.

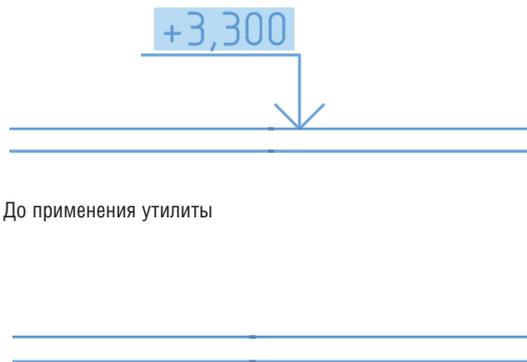


Рис. 32. До применения утилиты

Рис. 33. После применения утилиты

Заключение

Дополнительные средства nanoCAD представляют собой утилиты для управления чертежом и его редактирования. Все они отличаются эффективностью и несложным алгоритмом использования. На форуме nanoCAD¹ пользователям предоставлена возможность обсудить существующий функционал nanoCAD и при необходимости предложить новый. Переходите по ссылке² и в течение 30 дней бесплатно тестируйте nanoCAD Pro с максимальным количеством модулей и возможностей.

Татьяна Васкина,
технический специалист
АО "Нанософт"
E-mail: vaskina@nanocad.ru



¹ <https://forum.nanocad.ru/?ct=1593538448>.

² <https://www.nanocad.ru/products/nanocad-pro/download>.