

## Что нового в nanoCAD Механика 20

### Платформа

Реализована поддержка платформы nanoCAD Plus 20. Теперь nanoCAD Механика входит в состав дистрибутива nanoCAD Plus.

### Обновление базы данных материалов

База материалов приведена в соответствие с актуальными стандартами, добавлено **более 60** стандартов:

ГОСТ 9569-2006; ГОСТ 10632-2014; ГОСТ 11539-2014; ГОСТ 111-2014; ГОСТ 379-2015; ГОСТ 6034-2014; ГОСТ 2226-2013; ГОСТ 530-2012; ГОСТ 6787-2001; ГОСТ 9573-2012; ГОСТ 5017-2006; ГОСТ 15527-2004; ГОСТ 859-2014; ГОСТ 492-2006; ГОСТ 6835-2002; ГОСТ 6836-2002; ГОСТ 849-2008; ГОСТ 19281-2014; ГОСТ 1050-2013; ГОСТ 5632-2014; ГОСТ 4543-2016; ГОСТ 1050-2013; ГОСТ 380-2005; ГОСТ 14959-2016; ГОСТ 10589-2016; ГОСТ 19537-83; ГОСТ 21150-2017; ГОСТ 3276-89; ГОСТ 19907-2015; ГОСТ 1173-2006; ГОСТ 1761-2016; ГОСТ 1789-2013; ГОСТ 2170-2016; ГОСТ 2208-2007; ГОСТ 103-2006; ГОСТ 19903-2015; ГОСТ 19657-84; ГОСТ 1173-2006; ГОСТ 2208-2007; ГОСТ 10632-2014; ГОСТ 11539-2014; ГОСТ 17232-99; ГОСТ 1066-2015; ГОСТ 15834-2016; ГОСТ 8240-97; ГОСТ 10025-2016; ГОСТ 10988-2016; ГОСТ 1535-2016; ГОСТ 15835-2013; ГОСТ 2060-2006; ГОСТ 530-2012; ГОСТ 1208-2014; ГОСТ 20900-2014; ГОСТ 494-2014; ГОСТ 617-2006; ГОСТ 2590-2006; ГОСТ 2591-2006; ГОСТ 618-2014; ГОСТ 1050-2013; ГОСТ 14959-2016; ГОСТ 17066-94; ГОСТ 4543-2016; ГОСТ 535-2005; ГОСТ 5950-2000; ГОСТ 8733-74.

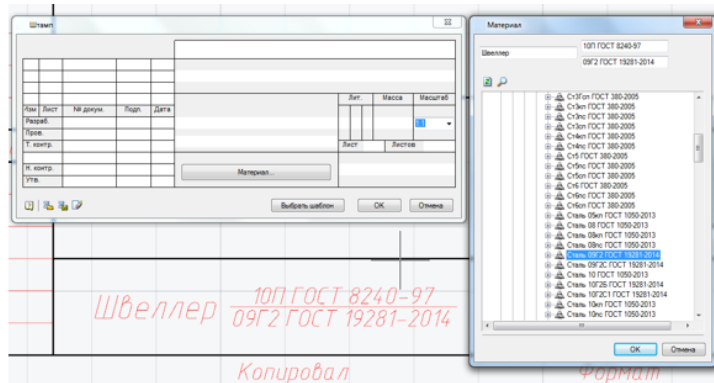


Рис. 1 Поддержка стандартов

### Спецификации

При подготовке новой версии внесен ряд улучшений в работу со спецификациями.

- При экспорте в чертеж (если включена настройка Обновлять листы спецификации на чертеже) поля, которые не могут быть заполнены в редакторе спецификаций, не затираются. Происходит обновление существующей таблицы, и в ней меняются только те поля, которые могут быть заполнены в редакторе спецификаций. Это особенно актуально для пользовательских спецификаций, в которых можно создать множество дополнительных полей.
- Концепция работы с приложением Спецификации пересмотрена в сторону отказа от проектов спецификаций. Теперь все данные хранятся в выносках спецификаций и в спецификациях, которые имеются на чертеже. Такие выноски спецификаций вместе со

всем их содержимым могут копироваться в другие файлы и учитываться в них. Это существенным образом ускоряет работу с большими проектами.

- Реализован экспорт дат из полей основной надписи чертежа в основную надпись спецификации.
- Добавлена возможность создавать закрытые дроби при помощи тегов «|».
- Типы и цвета линий таблиц (в том числе шаблоны спецификаций) можно настраивать в соответствии с параметрами типов линий из главных настроек.
- Исправлено оформление спецификации группового типа А (центрирование литеры, пропуск строк).
- Вывод спецификации группового типа А доработан до трех исполнений (создан шаблон такой спецификации).

### Размер-подобие

Разработан и реализован специальный функционал Размер-подобие, позволяющий решать сразу несколько прикладных задач, ранее неразрешимых из-за определенных ограничений в dwg-размерах:

- выравнивание выносных линий размера по нормали к дуге (если угол дуги небольшой);
- простановка размера на сплайн (весь целиком или между точками вдоль сплайна);
- простановка размера на полилинию;
- простановка размера вдоль полилинии (вдоль всех ее касательных сегментов);
- простановка размера на эллипс (эллиптическую дугу).

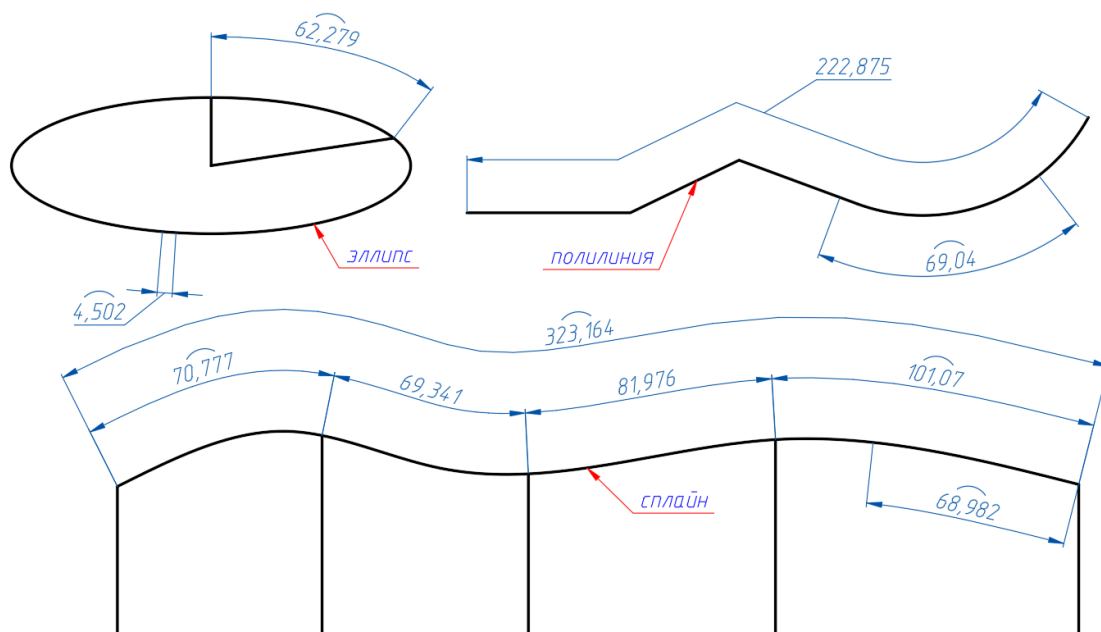


Рис.2 Задачи, решаемые при помощи Размер-подобие

### Выносной вид. Автообновление

Функционал выносных видов переработан. Теперь выносной вид создается в виде единого объекта и обновляется командой mregen при изменении исходных данных.

### База элементов

Созданы новые объекты авиационного крепежа для базы данных:

- болты ОСТ 1 10569-72, ОСТ 1 31124-80, ОСТ 1 31179-80, ОСТ 1 31180-80, ОСТ 1 31183-80 и ОСТ 1 31184-80;
- винты ОСТ 1 31514-80...ОСТ 1 31520-80.

Добавлен перечень текстовых документов по ЕСКД:

- Ведомость спецификаций. ГОСТ 2.106-96 Ф3, Ф3а.
- Ведомость ссылочных документов. ГОСТ 2.106-96 Ф4, Ф4а.
- Ведомость покупных изделий. ГОСТ 2.106-96 Ф5, Ф5а.
- Ведомость ДП. ГОСТ 2.106-96 Ф7, Ф7а.
- Ведомость ПТ, ЭП и ТП. ГОСТ 2.106-96 Ф8, Ф8а.
- Групповая ведомость покупных изделий. ГОСТ 2.113-75 Ф4, Ф4а.
- Групповая ведомость спецификаций. ГОСТ 2.113-75 Ф3, Ф3а.
- Извещение об изменении. ГОСТ 2.503-2013 Ф1, Ф1а.
- Лист регистр. измен. (вертик.). Первый лист. ГОСТ 2.503-90 Ф3.
- Лист регистр. измен. (вертик.). Первый лист. ГОСТ 2.503-2013 Ф2.
- Лист регистр. измен. (вертик.). Посл. листы. ГОСТ 2.503-90 Ф3.
- Лист регистр. измен. (вертик.). Посл. листы. ГОСТ 2.503-2013 Ф2.
- Лист регистр. измен. (горизонт.). Первый лист. ГОСТ 2.503-90 Ф3.
- Лист регистр. измен. (горизонт.). Первый лист. ГОСТ 2.503-2013 Ф2.
- Лист регистр. измен. (горизонт.). Посл. листы. ГОСТ 2.503-90 Ф3.
- Лист регистр. измен. (горизонт.). Посл. листы. ГОСТ 2.503-2013 Ф2.
- Описание извещений. ГОСТ 2.503-90 Ф6.
- Описание извещений. ГОСТ 2.503-2013 Ф6.
- Таблица изменений с зонами. ГОСТ 2.104-2006, Таблица изменений. ГОСТ 2.104-2006.
- Таблица соединений. Первый лист. ГОСТ 2.413-72, Таблица соединений. Посл. листы. ГОСТ 2.413-72, Текст. констр. докум. Первый лист. ГОСТ 2.104-2006, Текст. констр. докум. Посл. листы. ГОСТ 2.104-2006.

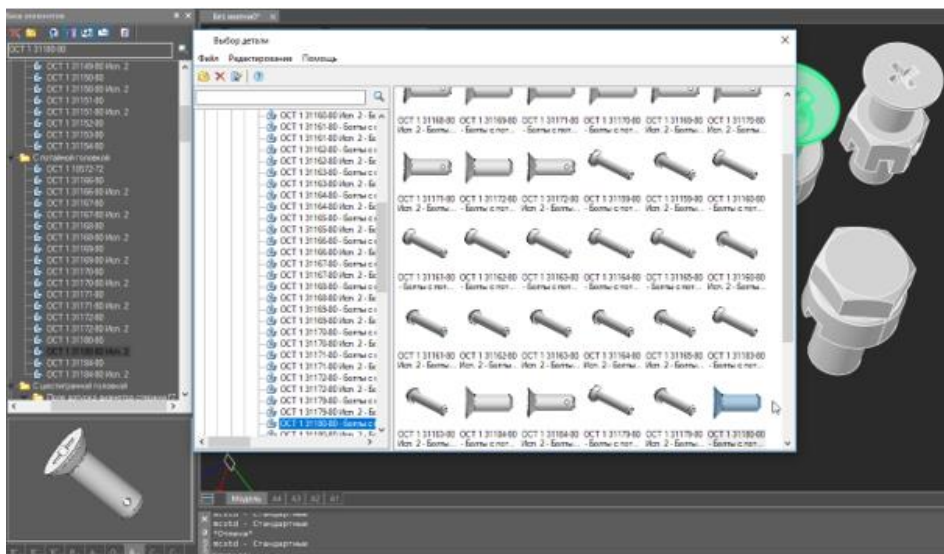


Рис. 3 База элементов

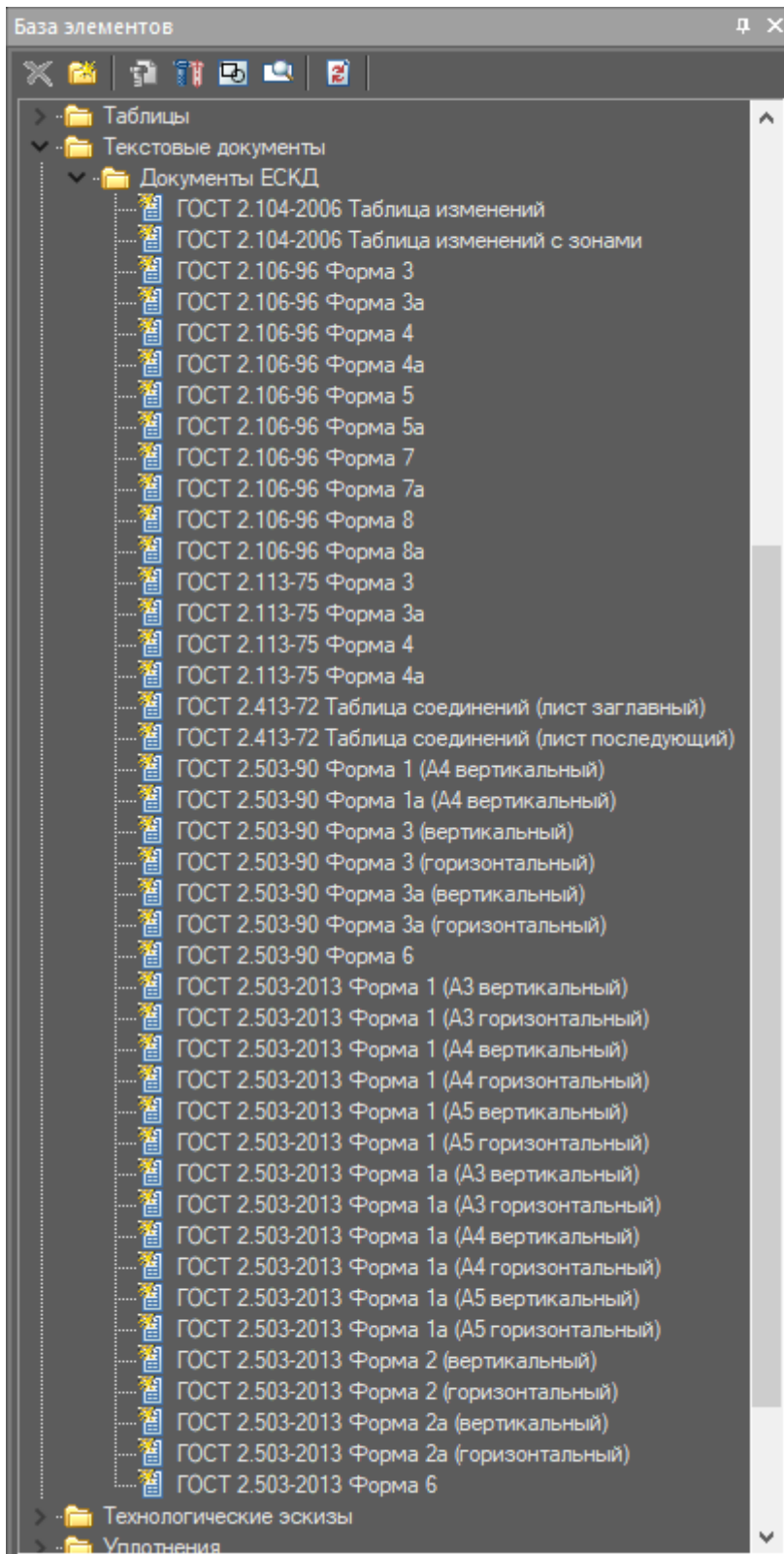


Рис.4 База элементов  
**Сведения из NormaCS**

Добавлена специальная вкладка диалога объектов базы элементов: Сведения из NormaCS. В ней отображается информация о нормативе, в соответствии с которым был создан параметрический

объект, а также степень актуальности норматива. При этом для получения данной информации лицензия на NormaCS не требуется.

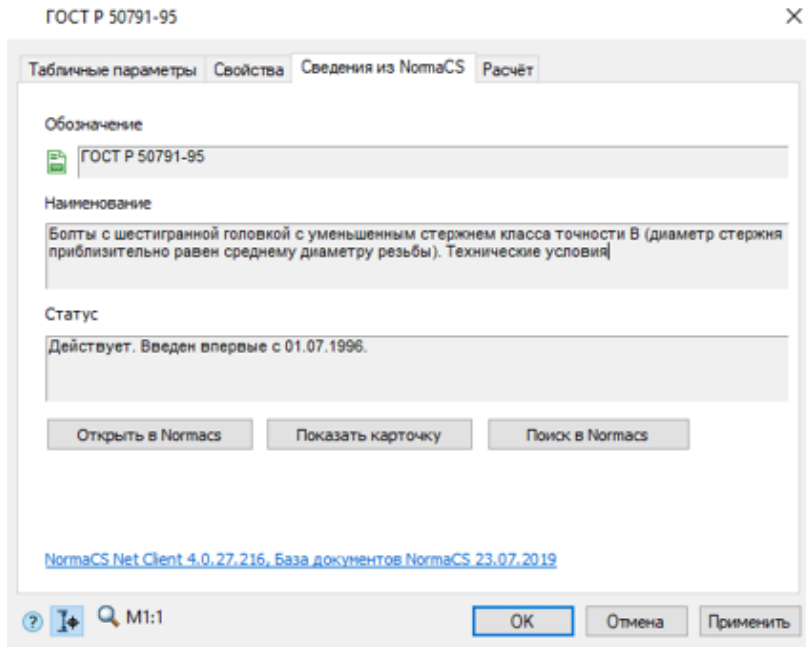


Рис.5 сведения из NormaCS

При наличии лицензии пользователь может перейти из данного окна непосредственно в NormaCS для получения более подробной информации.

### Другие изменения

- Реализованы табуляции в таблицах и выносках.
- Реализованы неразрывные пробелы в технических требованиях, таблицах и выносках.
- Доработан крепеж по ОСТ 92, теперь его можно использовать в болтовых соединениях.
- В папке Детали крепления весь крепеж распределен по стандартам для более удобного поиска.