

SOLIDWORKS SUMMIT
RUSSIA 2019
16 октября 2019 г.



3DEXPERIENCE®

ToolBox в SOLIDWORKS PDM+ Спецификация

Бачурин Егор
Начальник технического отдела
Компания ITools



СОДЕРЖАНИЕ

Что такое SOLIDWORKS ToolBox

Конфигурация ToolBox в SW PDM

Конфигурация ToolBox в SOLIDWORKS

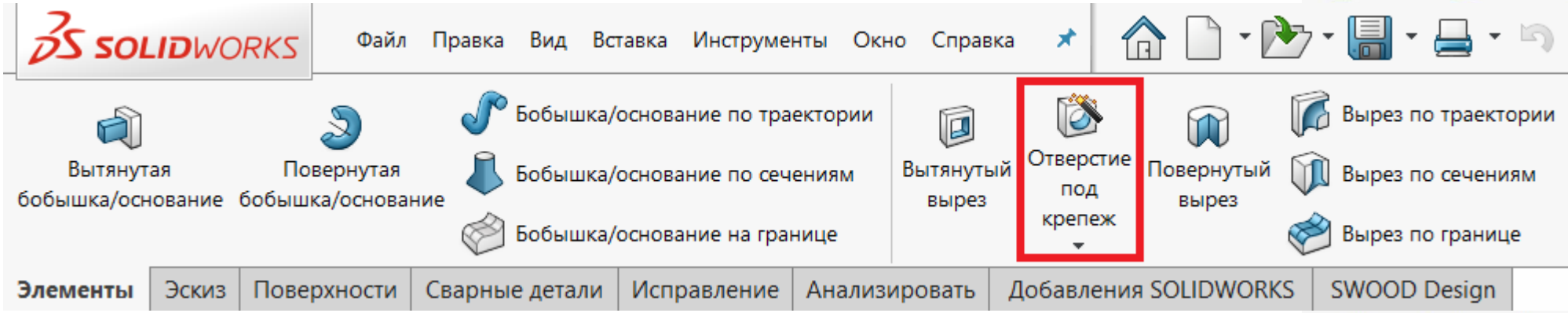
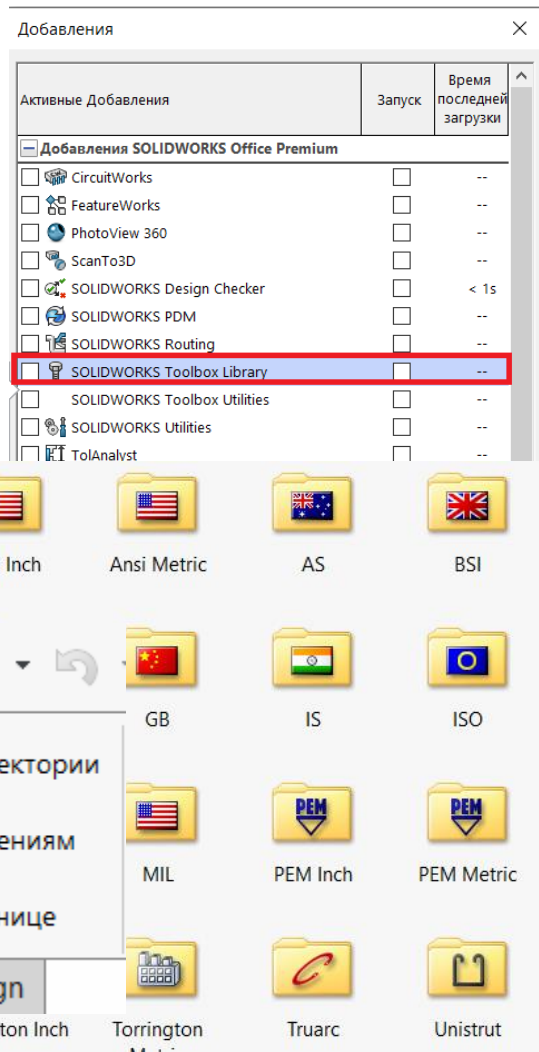
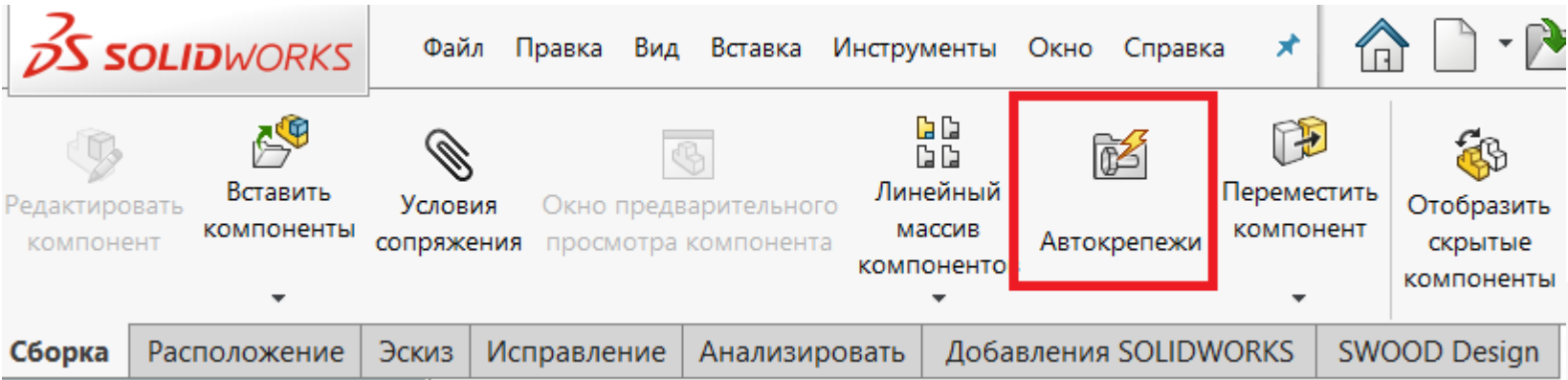
ToolBox по ГОСТ

Что такое ToolBox?

DS.COM/SOLIDWORKS © Dassault Systèmes | Confidential Information



- Добавление SOLIDWORKS Professional



Что такое ToolBox

Спецификация отверстий

✓ ✗

Тип Расположения

Часто используемый

Не выбран часто используемый элемент

Тип отверстия

Стандарт: ISO

Тип: Потайная выпуклая головка ISO 7047

Спецификация отверстия

Размер: M5

Разместить: Нормальная

☐ Отобразить настраиваемые размеры

Граничное условие



IS

ISO

О-образные кольца

Болты и винты

- Болты и винты с шестигранными головками
- Болты и винты с шестигранными головками - с мелким шагом
- Болты с квадратной шейкой
- Болты с шестигранной головкой - конструкционная сталь
- Винты с головкой и шлицем Torx
- Винты с головкой с внутренним шестигранником
- Винты с головкой с крестообразным шлицем**
- Винты с головкой со шлицем
- Самонарезающие винты
- Установочные винты - с внутренним шестигранником
- Установочные винты - со шлицем

Гайки

Добавление Toolbox в настоящее время установлено на этом компьютере.
Данная установка допустима для однопользовательской среды, но не рекомендуется для многопользовательской среды.

Узнать подробнее

Потайная плоская IS...

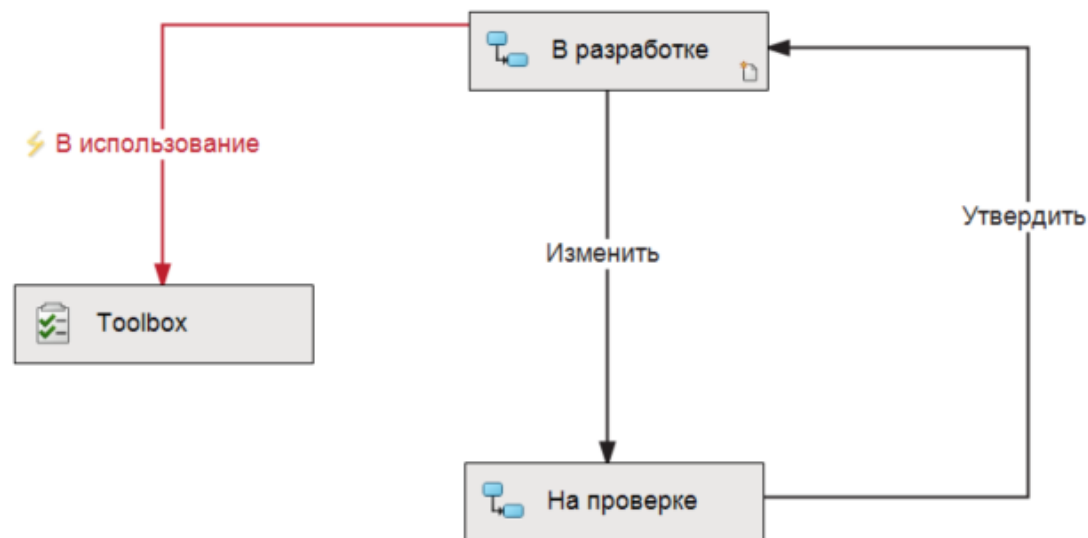
Потайная выпуклая ...

Потайная головка с ...

Конфигурация в SW PDM



- В разработке
Пользователи могут создавать и
разрегистрировать файлы SOLIDWORKS



- На проверке
Пользователи могут только читать файлы и не
могут редактировать

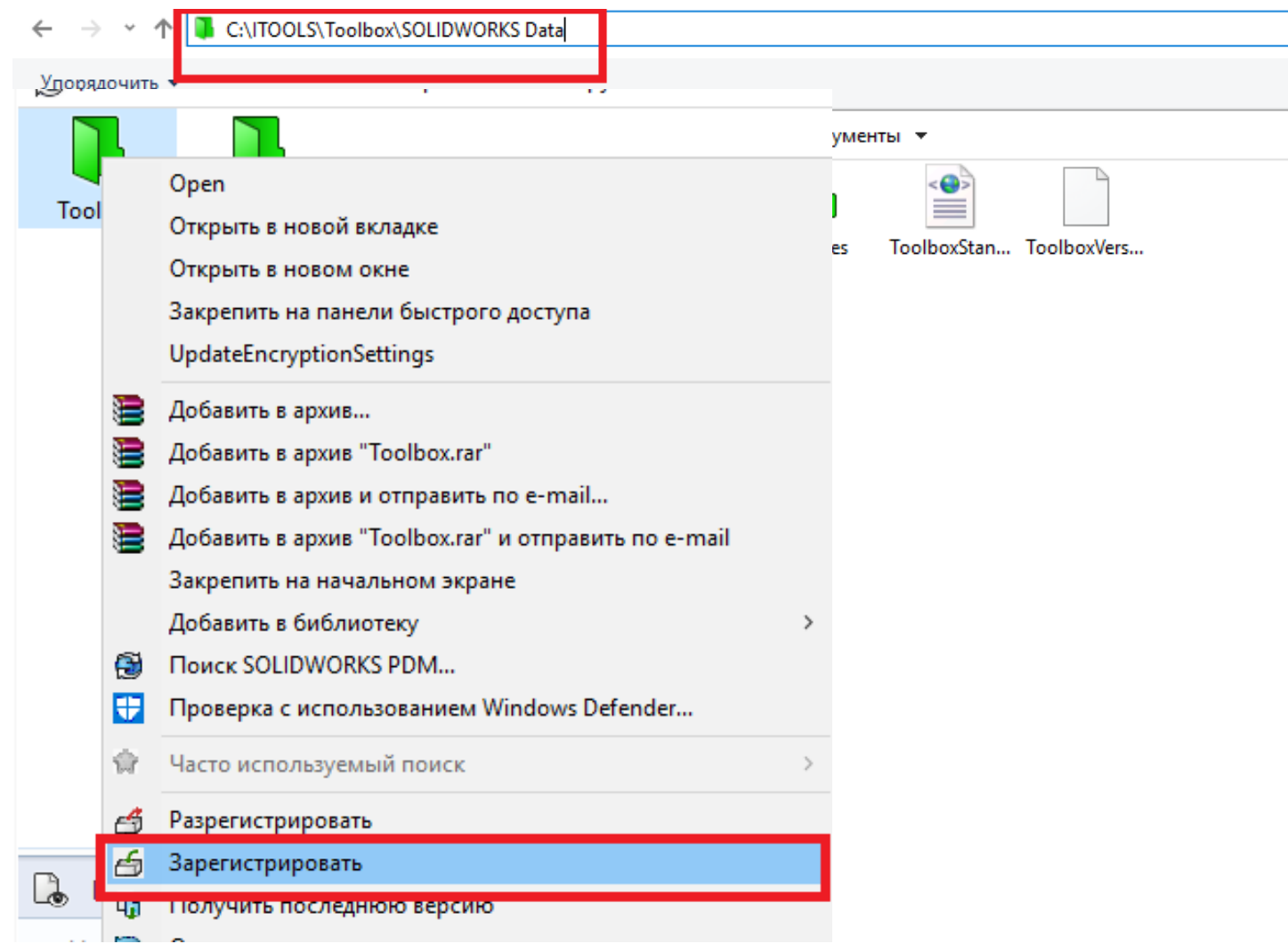
- ToolBox
Все файлы автоматически перемещаются в
папку после регистрации.



- Скопируйте библиотеку:

C:\SOLIDWORKS Data\

- Зарегистрируйте файлы в хранилище



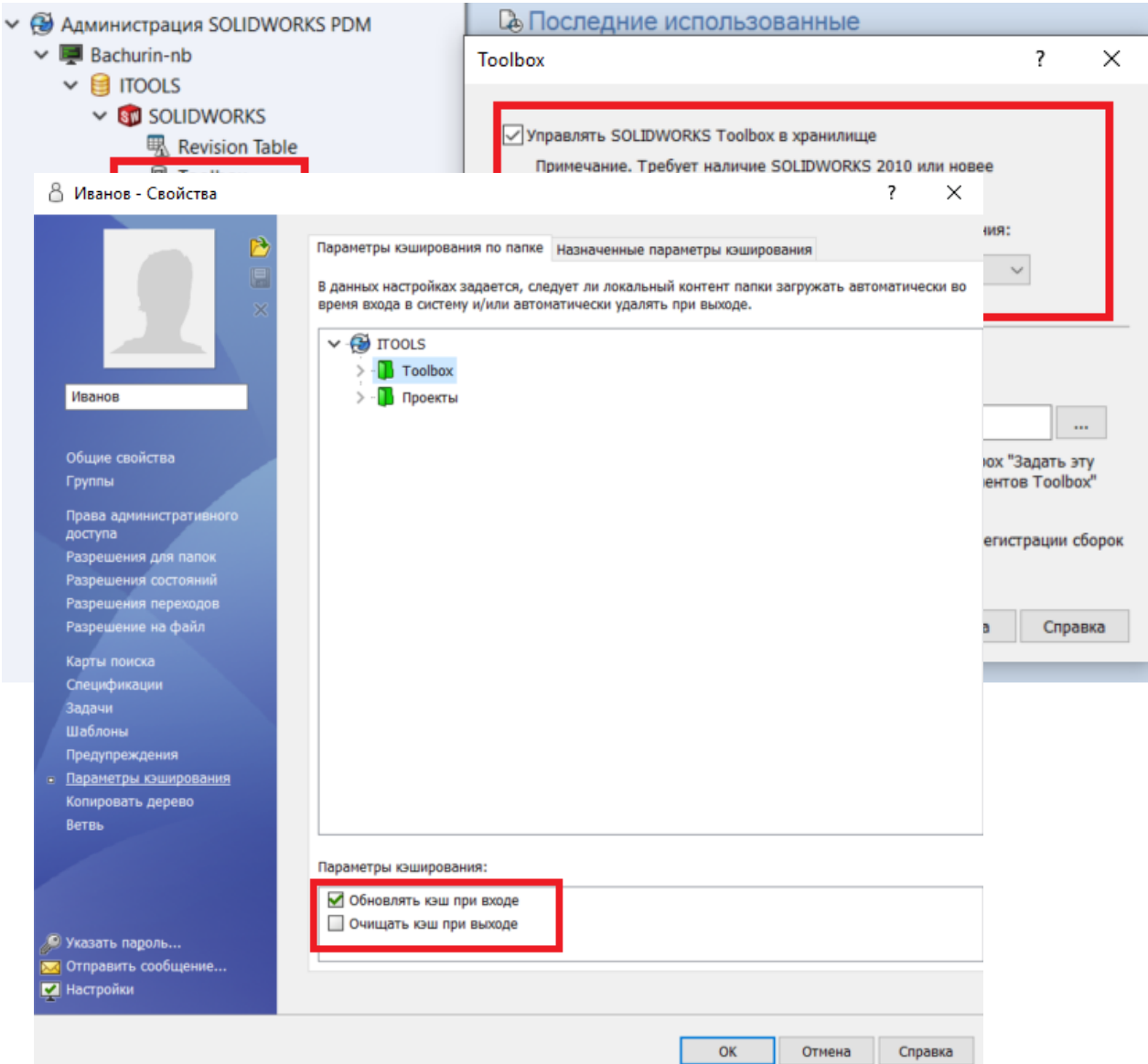
Права доступа:

Чтение\Запись

- Добавить или переименовать файл
- Разрегистривать файл
- Читать содержимое файлов
- Отобразить рабочие версии файлов

ТОЛЬКО чтение:

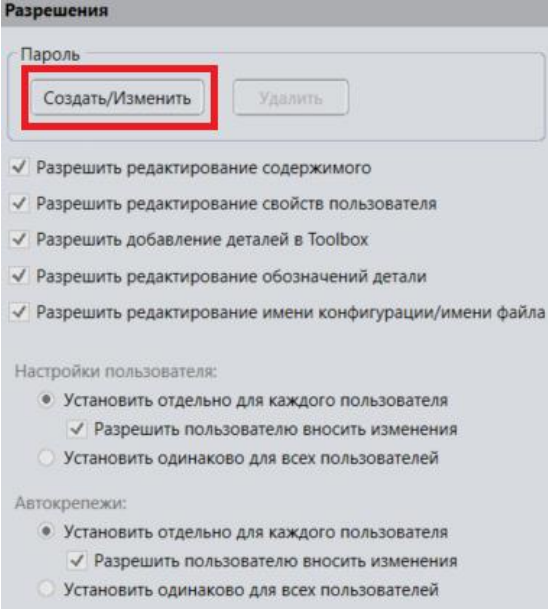
- Читать содержимое файлов
- Отобразить рабочие версии файлов



Конфигурация ToolBox в SOLIDWORKS

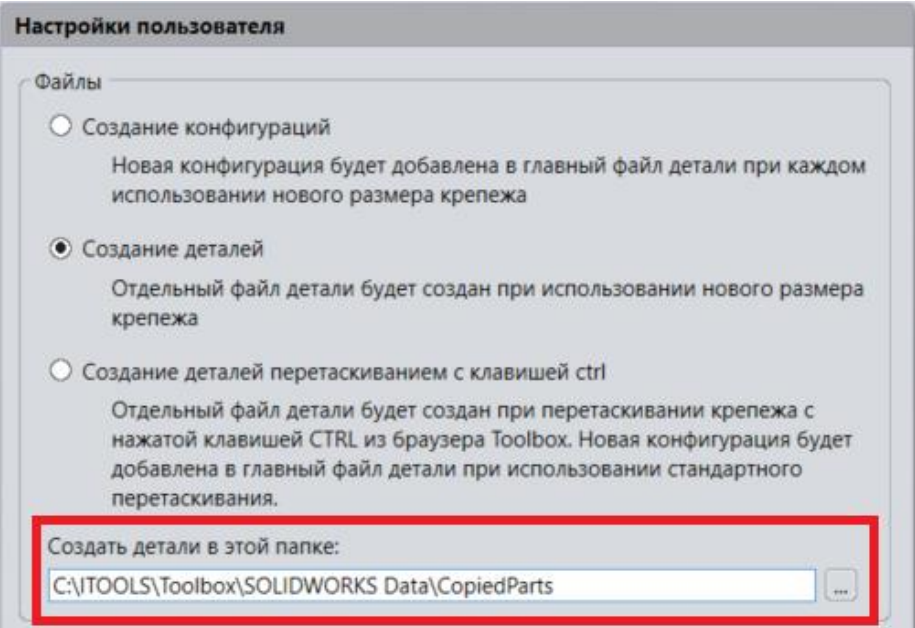


- Укажите путь к ToolBox
- Выберите один из параметров
- Задайте разрешения
- Используйте копирование настроек



Папка Отверстие под крепеж и ToolBox:

C:\TOOLS\Toolbox\SOLIDWORKS Data\



Запись в документы только для чтения

☐ Изменить состояние документа только для чтения до записи

☒ Ошибка при записи документа только для чтения



Запись в документы только для чтения

Изменить состояние документа только для чтения до записи

Указывает на то, что Toolbox временно изменяет атрибут файла только для чтения для внесения изменения, такого как создание конфигурации для нового размера компонента. После внесения изменения Toolbox восстанавливает для атрибута файла значение только для чтения.

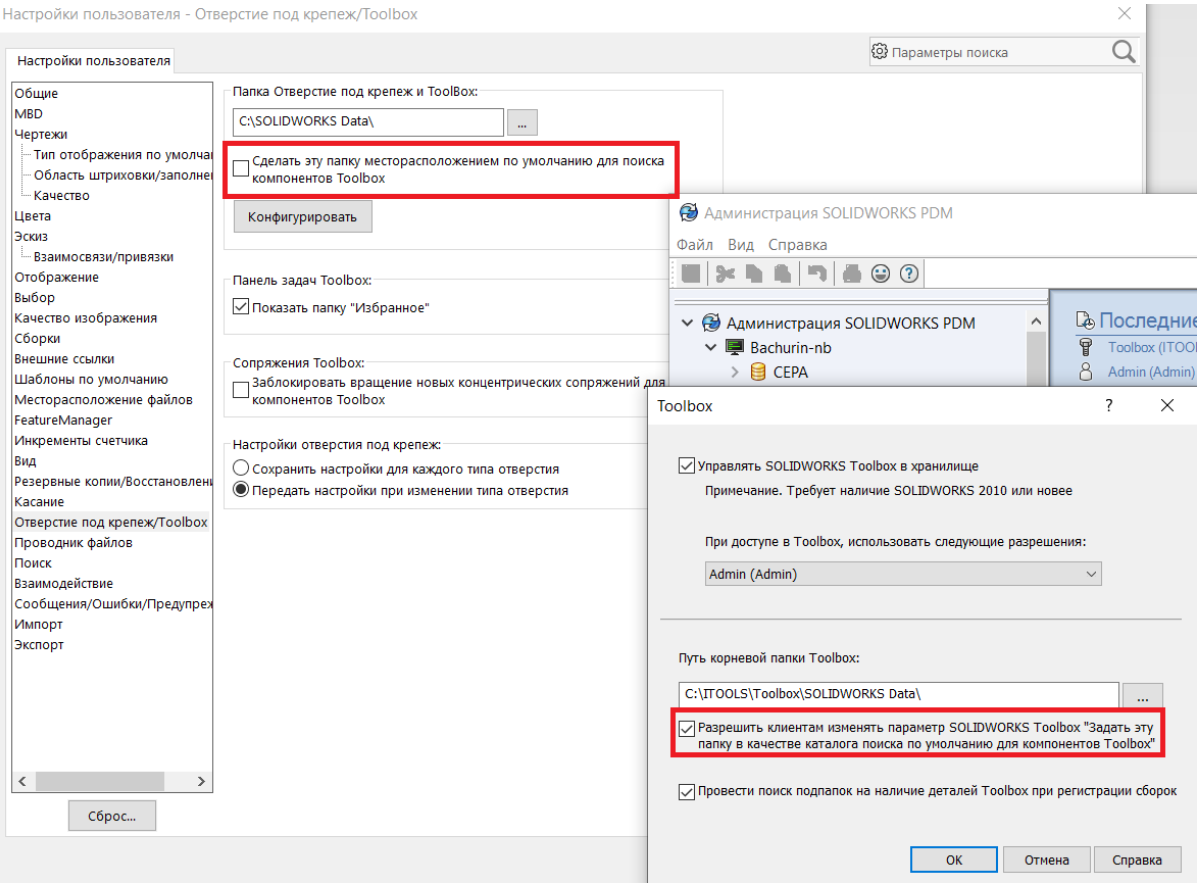
С помощью этого параметра несколько пользователей могут изменять один и тот же документ, так как в процессе изменения они на время получают доступ для записи. Документы, имеющие статус только для чтения в связи с правами пользователя или правилами безопасности, установленными в операционной системе, не затрагиваются.

Ошибка при записи документа только для чтения

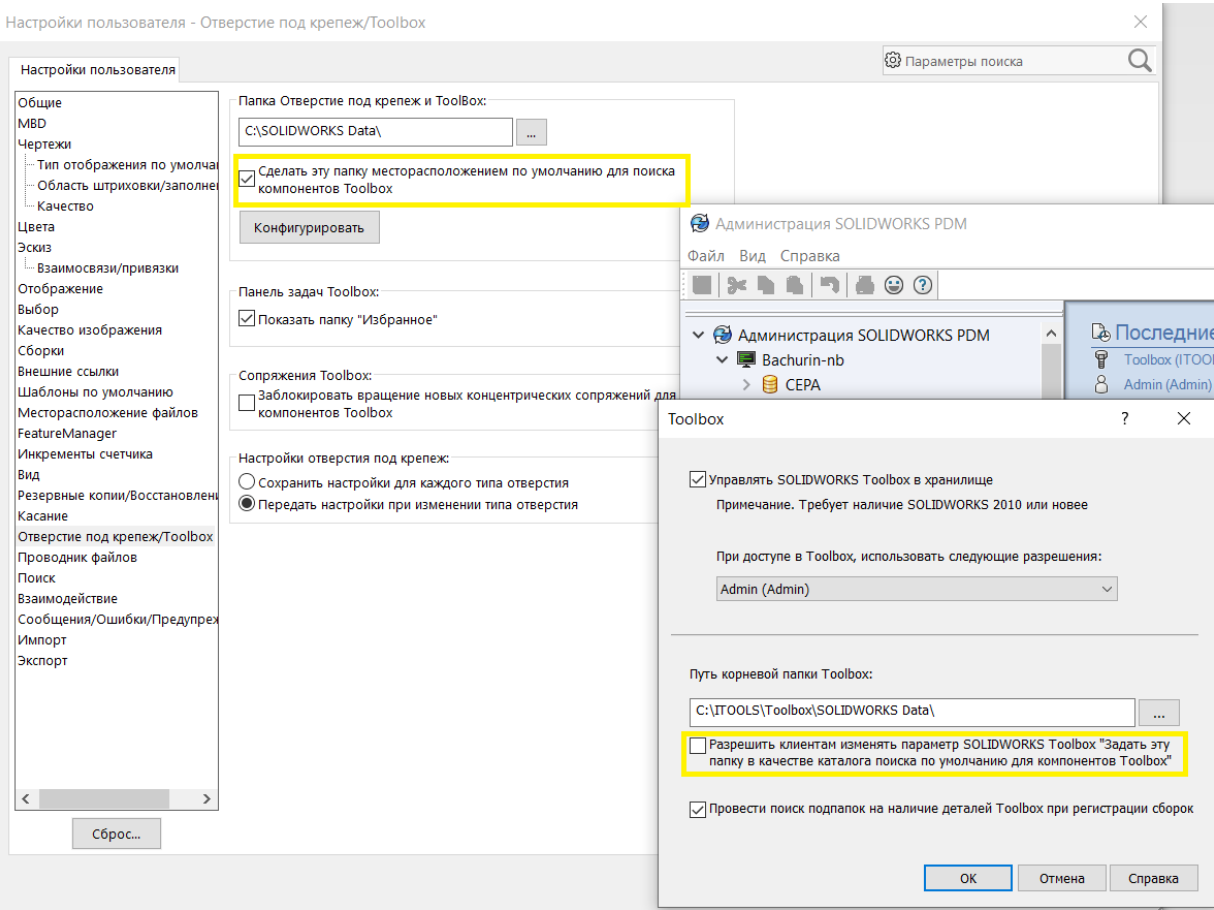
Указывает на то, что Toolbox не может изменять документы только для чтения; отображается сообщение об ошибке.

Выберите этот параметр при управлении файлами компонентов Toolbox из системы PDM.

Настройки пользователя - Отверстие под крепеж/Toolbox



Настройки пользователя - Отверстие под крепеж/Toolbox



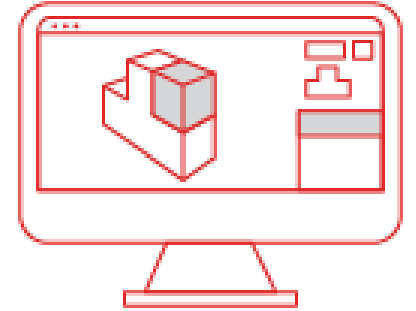
ПУТЬ ПОИСКА БИБЛИОТЕКИ

ToolBox по ГОСТ



ToolBox по ГОСТ

1я редакция

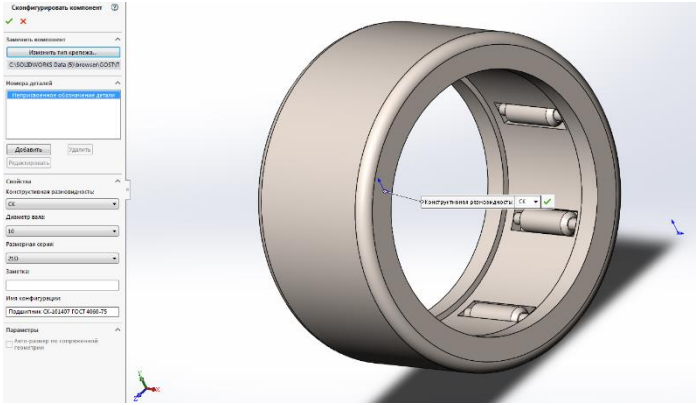


1. До 107 общемашиностроительных стандартов
2. Вышла в конце октября 2018
3. Поддерживаются модулем спецификации для
SolidWorks

ToolBox по ГОСТ

1я редакция

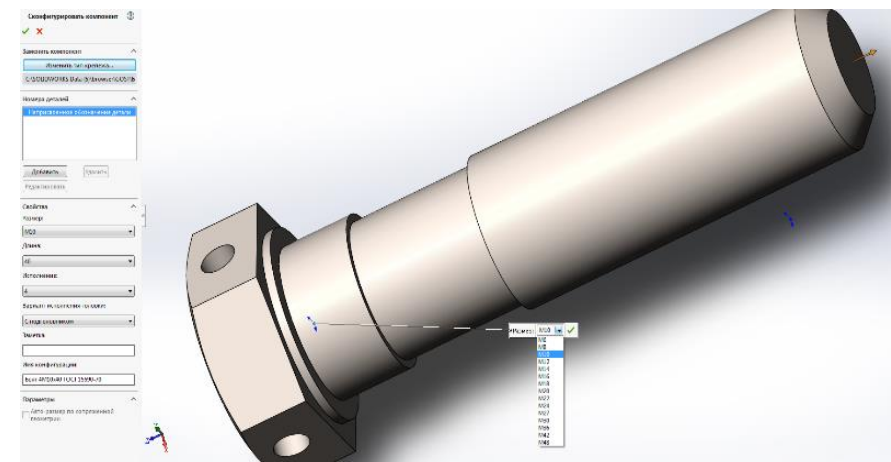
- **Детали валов:**
- Подшипники роликовые (27365–87; 4060–75; 4657–82; 8328–75).
- Подшипники шариковые (10058–90; 20821–75; 831–75; 832–78; 8338–75).
- Шпонки (10748–79; 23360–78; 24071–97).



ToolBox по ГОСТ

1я редакция

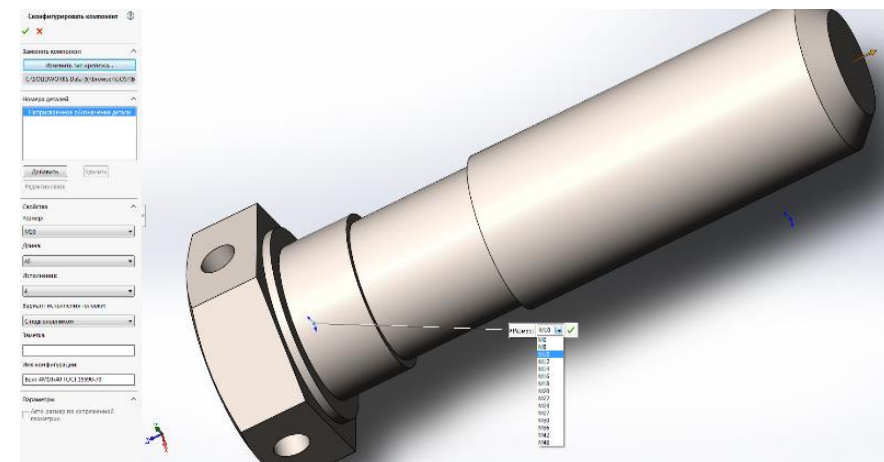
- **Детали крепления:**
- Болты с шестигранной головкой (10602–94; 15589–70; 15590–70; 15591–70; 18125–72; 22353–77; 7795–70; 7796–70; 7798–70; 7805–70; 7808–70; 7817–80; ГОСТ Р 50274–92 ТИП 1; ГОСТ Р 50274–92 Тип 2; ГОСТ Р 50790–95; ГОСТ Р 50791–95; ГОСТ Р 50792–95; ГОСТ Р 50793–95; ГОСТ Р 50794–95; ГОСТ Р 50795–95; ГОСТ Р 50796–95).
- Болты специальные (7783–81; 7785–81; 7786–81; 7787–81).



ToolBox по ГОСТ

1я редакция

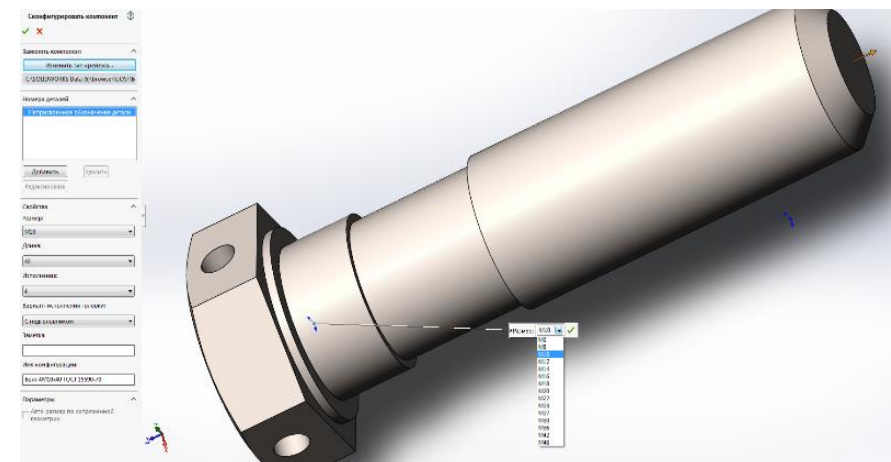
- **Детали крепления:**
- **Винты:**
 - С накатанной головкой (21331-75; 21332-75; 21333-75; 21334-75; 21335-75; 21336-75; 21337-75).
 - С полукруглой головкой (10341-80).
 - С потайной головкой (10339-80; 10340-80; 17474-80; 17475-80).
 - С цилиндрической головкой (10342-80; 10343-80; 1491-80; 10336-80; 10337-80; 11738-84; ГОСТ Р 50405-92).
 - С шестигранной головкой (10338-80).
 - Самонарезающиеся (10619-80; 10620-80; 10621-80; 11650-80; 11651-80; 11652-80; ГОСТ Р ИСО 14585-2012; ГОСТ Р ИСО 14586-2012; ГОСТ Р ИСО 14587-2012; ГОСТ Р ИСО 7049-93).
 - Установочные (11075-93; 28964-91; ГОСТ Р ИСО 4026-2013; ГОСТ Р ИСО 4027-2013; ГОСТ Р ИСО 4028-2013; ГОСТ Р ИСО 4029-2013; ГОСТ Р ИСО 4766-2013).



ToolBox по ГОСТ

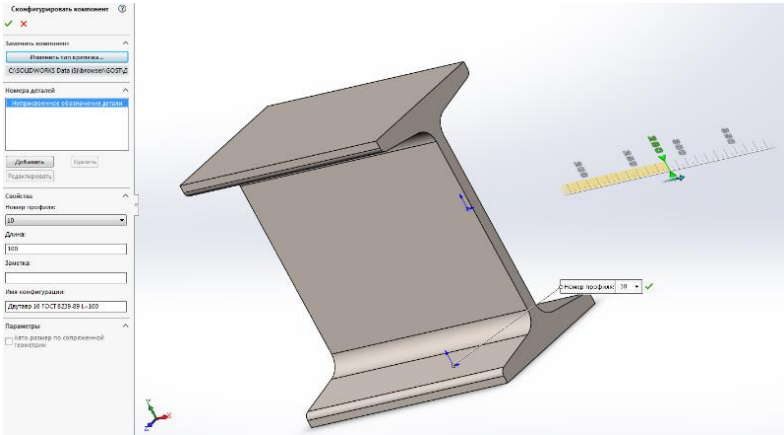
1я редакция

- **Детали крепления:**
- Гайки шестигранные (15521–70; 15522–70; 15523–70; 5915–70; 5916–70; 5927–70; 5929–70; 5931–70).
- Шайбы плоские (10450–78; 11371–78; 6958–78; 9065–75; 9649–78).
- Шайбы пружинные (6402–70).
- Шпильки (22032–76; 22033–76; 22034–76; 22035–76; 22036–76; 22037–76; 22038–76; 22039–76; 22040–76; 22041–76; 22042–76; 22043–76).



1я редакция

- **Профили:**
- Двутавры (19425–74; 26020–83; 8239–89).
- Уголки (19771–93; 19772–93; 8509–86; 8510–86).
- Швеллеры (19425–74; 8240–89).



ToolBox по ГОСТ

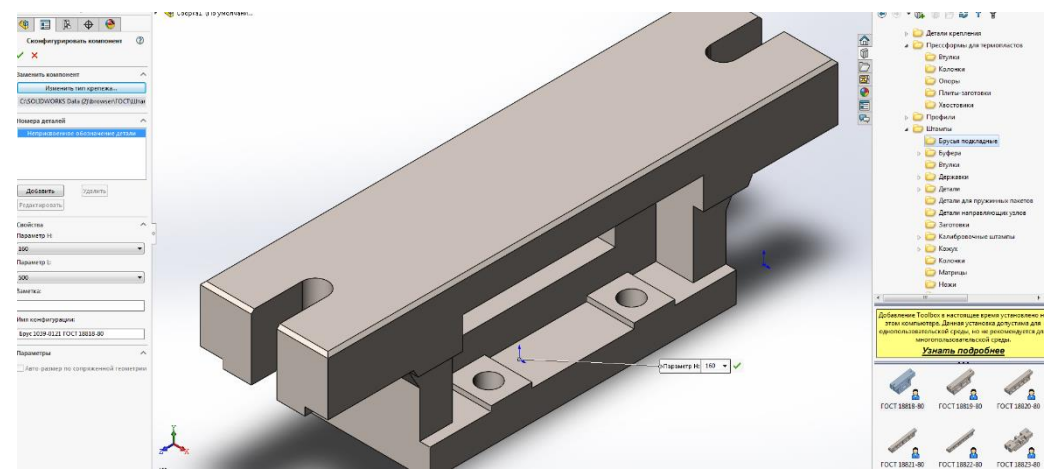
2я редакция

1. Пополнение базы штампами и пресс-формами
2. Работа автокрепёжа
3. Свой-ва крепежа

ToolBox по ГОСТ

2я редакция

- Пресс-формы для термопластов (24 файла стандартных изделий).
- Штампы (245 файлов стандартных изделий).

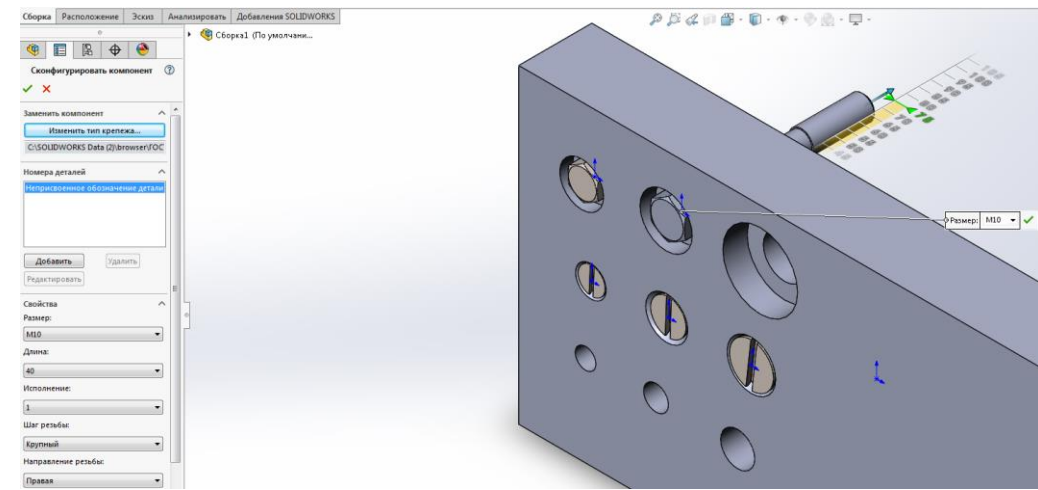


ToolBox по ГОСТ

2я редакция

Автокрепежи:

- Болты с шестигранной головкой (20 стандартных изделий).
- Винты с потайной головкой (6 стандартных изделий).



ToolBox по ГОСТ

2я редакция

Свойства крепежа(ГОСТ 1759.0):

- Направление резьбы.
- Поле допуска резьбы.
- Материал.
- Класс/группа прочности.
- Разновидность/марка стали.
- Покрытие.
- Толщина покрытия.

ToolBox по ГОСТ

2я редакция

Свойства крепежа(ГОСТ Р ИСО 8991-2011):

- Материал.
- Класс прочности.
- Покрытие.
- Элемент покрытия.
- Толщина покрытия.
- Чистовая обработка покрытия.
- Метод покрытия.
- Смазка покрытия.
- Продолжительность испытаний.

ToolBox по ГОСТ

2я редакция

ГОСТ 7795—70 С. 5

Примечание. Болты с размерами длин, заключенными в скобки, применять не рекомендуется.

Пример условного обозначения болта исполнения 1 с диаметром резьбы $d=12$ мм, длиной $l=60$ мм, с крупным шагом резьбы с полем допуска 6g, класса прочности 5.8, без покрытия:

Болт M12—6g×60.58 ГОСТ 7795—70

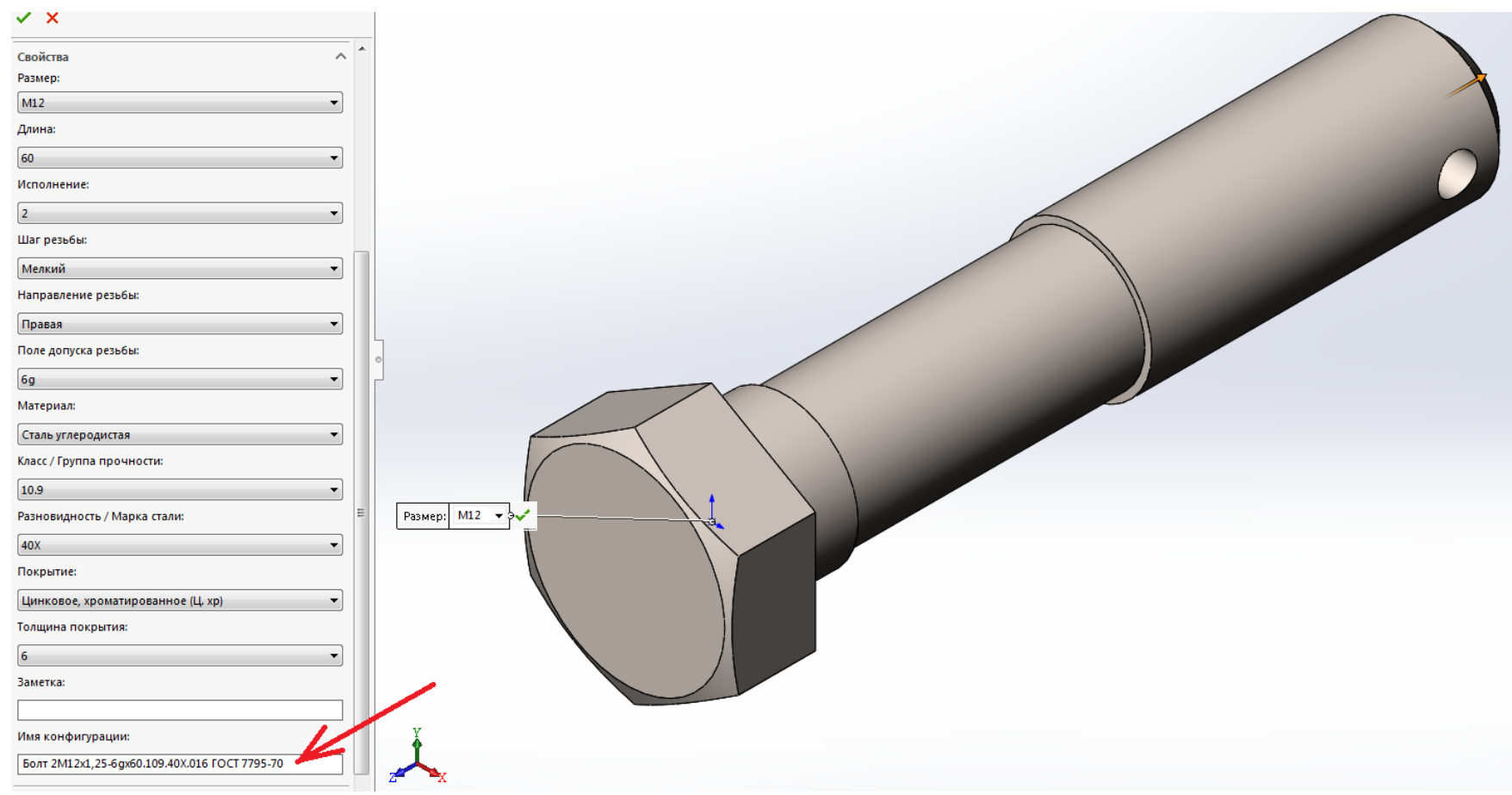
То же, исполнения 2, с мелким шагом резьбы с полем допуска 6g, класса прочности 10.9, из стали марки 40X, с покрытием 01 толщиной 6 мкм:

Болт 2M12×1,25—6g×60,109,40X.016 ГОСТ 7795—70



ToolBox по ГОСТ

2я редакция



СПАСИБО!

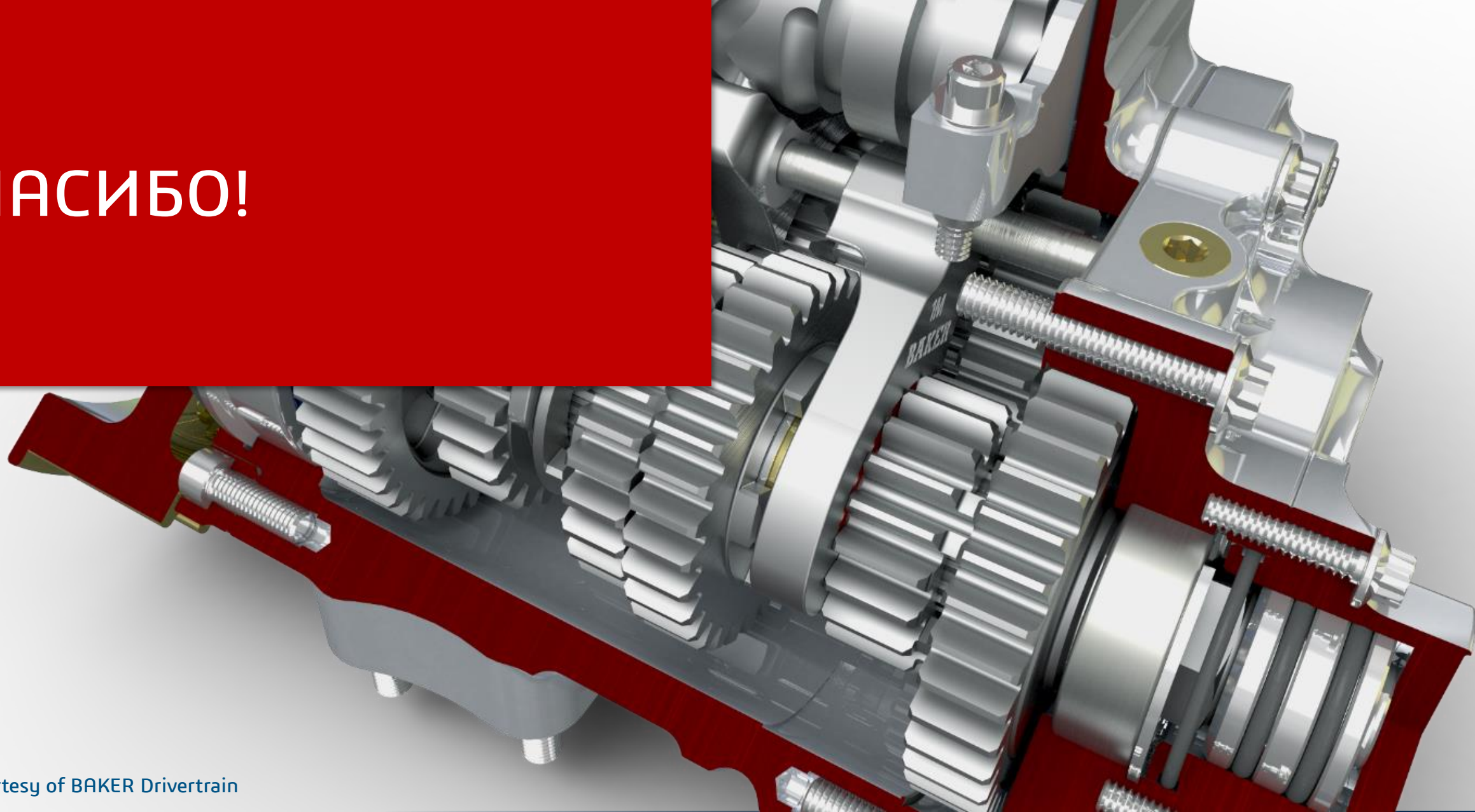


Image courtesy of BAKER Drivertrain

 **SOLIDWORKS**

IT tools
идеальные
инструменты

 **DASSAULT SYSTEMES** | The **3DEXPERIENCE**® Company

