



# SOLIDWORKS SUMMIT RUSSIA 2019

16 октября 2019 г.



**3DEXPERIENCE®**

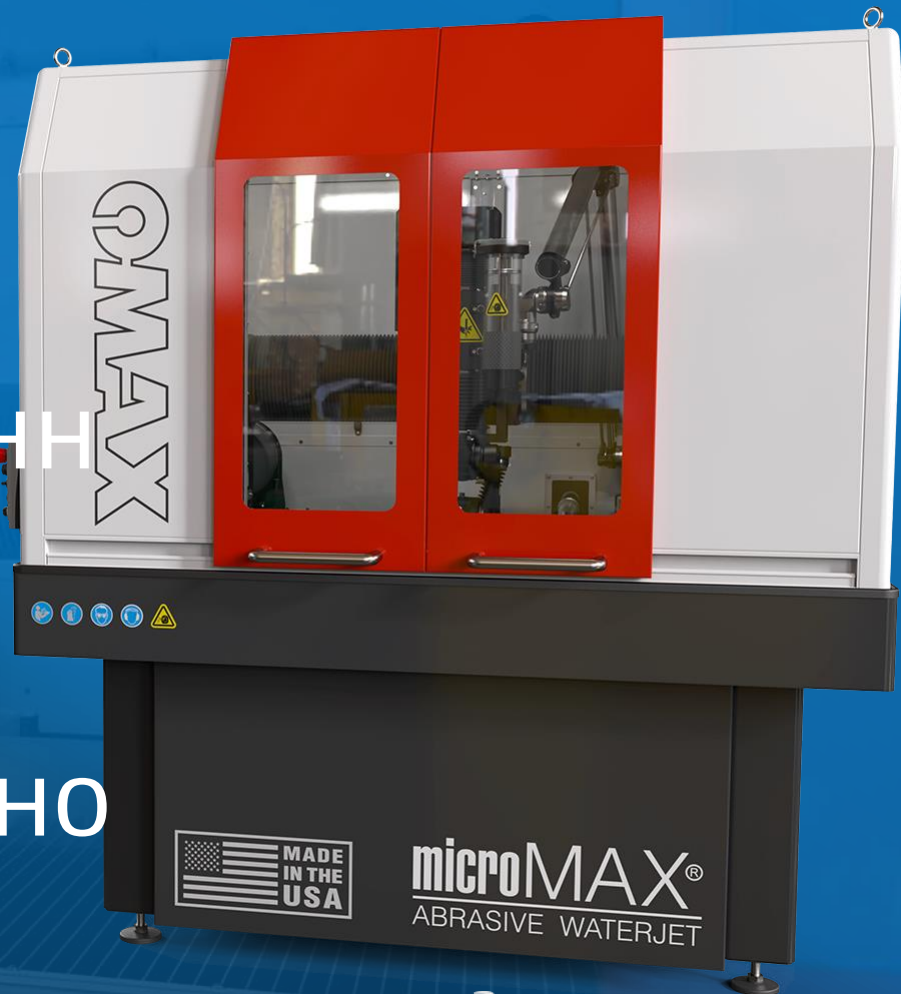
## ЧТО НОВОГО В SOLIDWORKS 2020

ВИНОГРАДОВ АНДРЕЙ  
| технический менеджер SOLIDWORKS |  
Dassault Systèmes в России и СНГ

СВЯЗАННАЯ  
ЭКОСИСТЕМА

ОПТИМИЗИРОВАННЫЕ  
РАБОЧИЕ  
ПРОЦЕССЫ

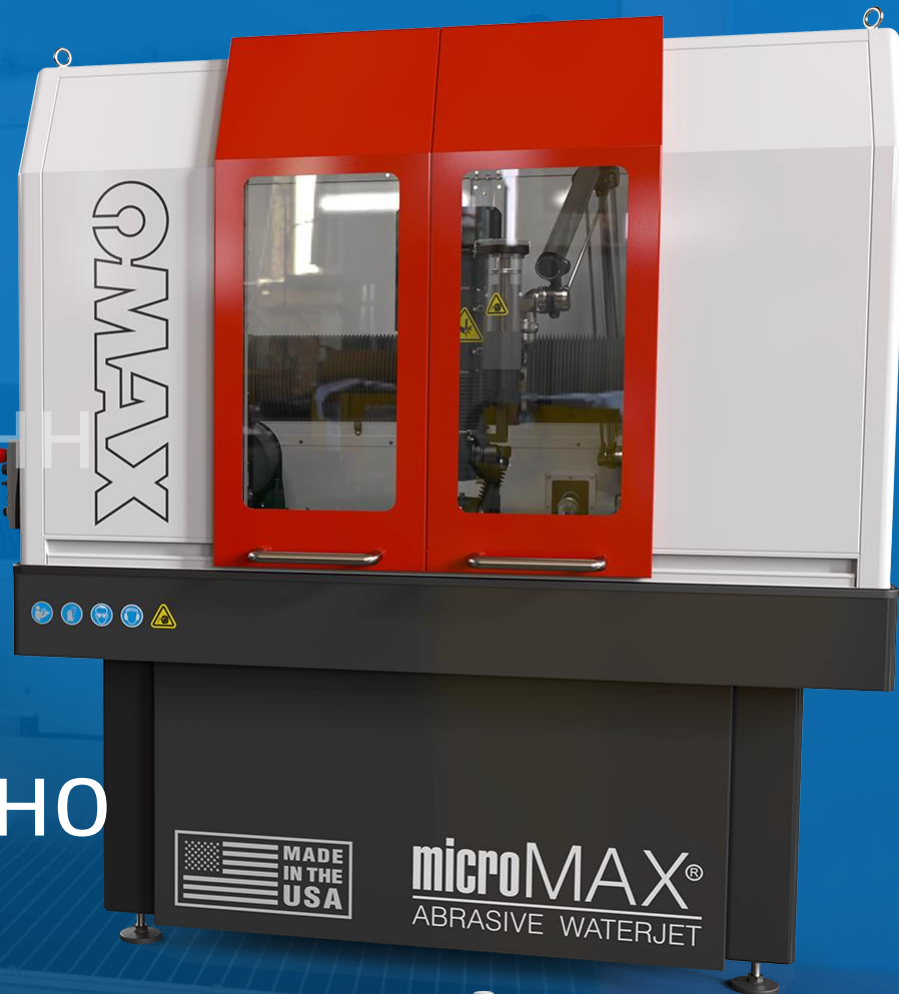
ПРОИЗВОДИТЕЛЬНОСТЬ



СВЯЗАННАЯ  
ЭКОСИСТЕМА

ОПТИМИЗИРОВАННЫЕ  
РАБОЧИЕ  
ПРОЦЕССЫ

ПРОИЗВОДИТЕЛЬНОСТЬ



# Режим оформления

## Быстрое открытие больших чертежей

Без загрузки модели

## Добавление/редактирование примечаний и обозначений, объектов эскиза

Размеры

Заметки

Позиции

Объекты эскиза

Магнитные линии

Обозначения

Размеры и допуски

Элементы базы

Базовые метки

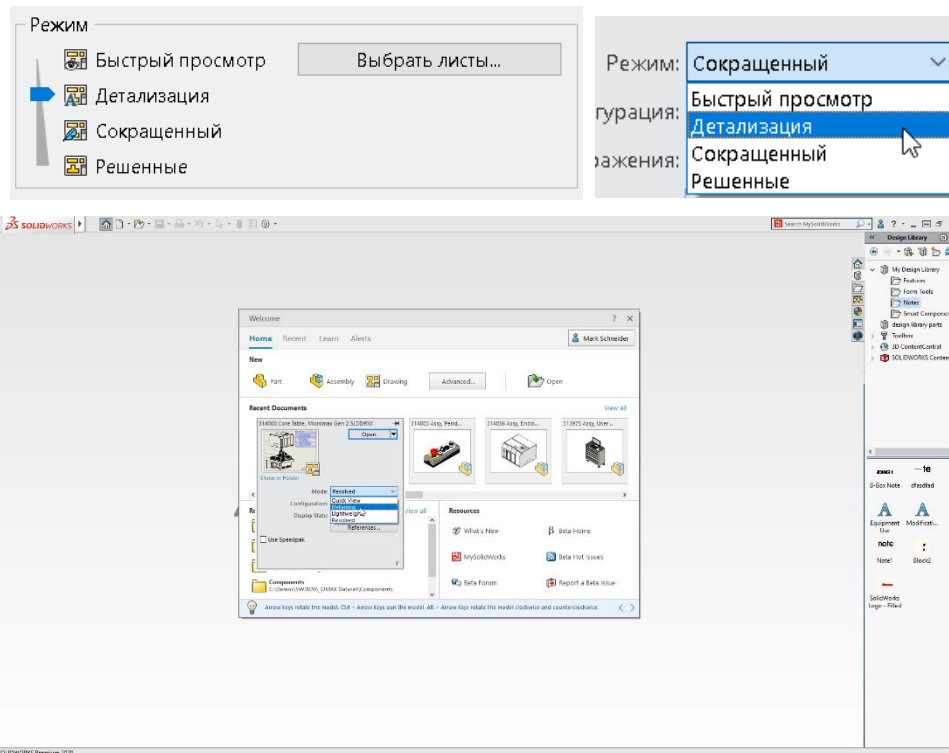
Указатели центра

Осевые линии

## Печать

## Сохранение в формате PDF/DWG/DXF

*Быстрое открытие сложных чертежей,  
редактирование / нанесение аннотаций*





# Редактирование в режиме просмотра больших сборок (LDR)

Добавлено в SOLIDWORKS 2019

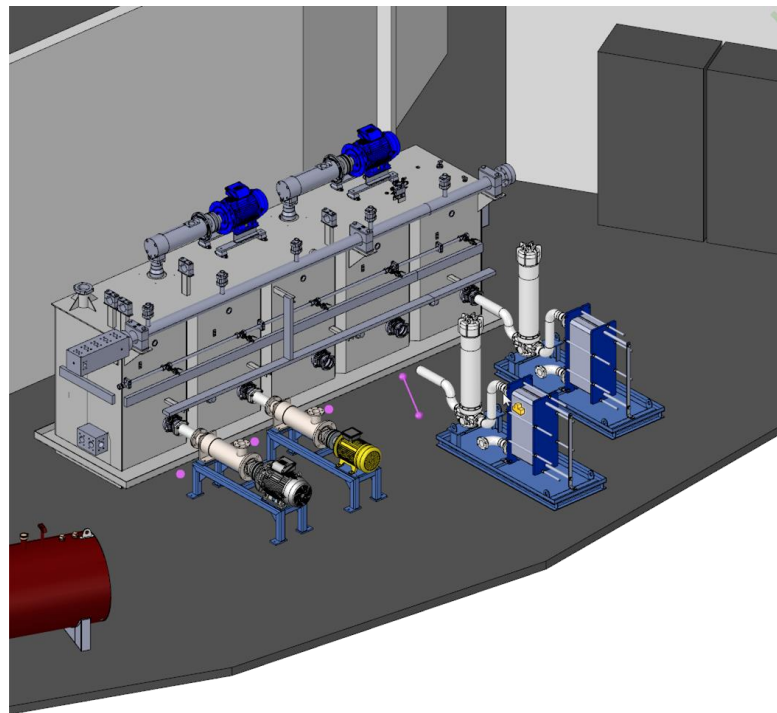
Доступные команды в режиме LDR

Вставка, удаление, перемещение  
компонентов

Редактирование, удаление сборочных  
зависимостей

Назначение конфигураций

*Быстрое открытие,  
редактирование  
больших сборок*



# Редактирование в режиме просмотра больших сборок (LDR) – 2020

Создание и редактирование сопряжений справочной геометрией в компонентах

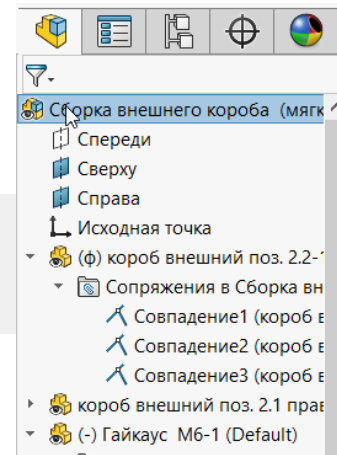
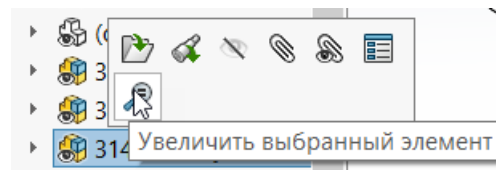
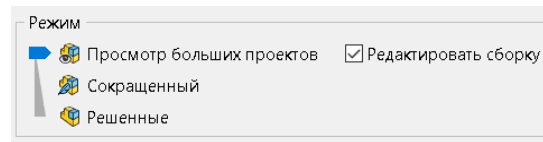
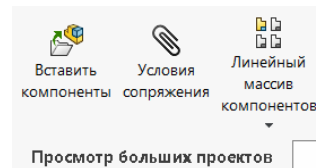
Построение и редактирование массивов компонентов

Полезные функции в LDR

Копирование/вставка — перетаскивание для вставки

Tab/Shift+Tab для скрытия/отображения

Увеличение выбранного элемента



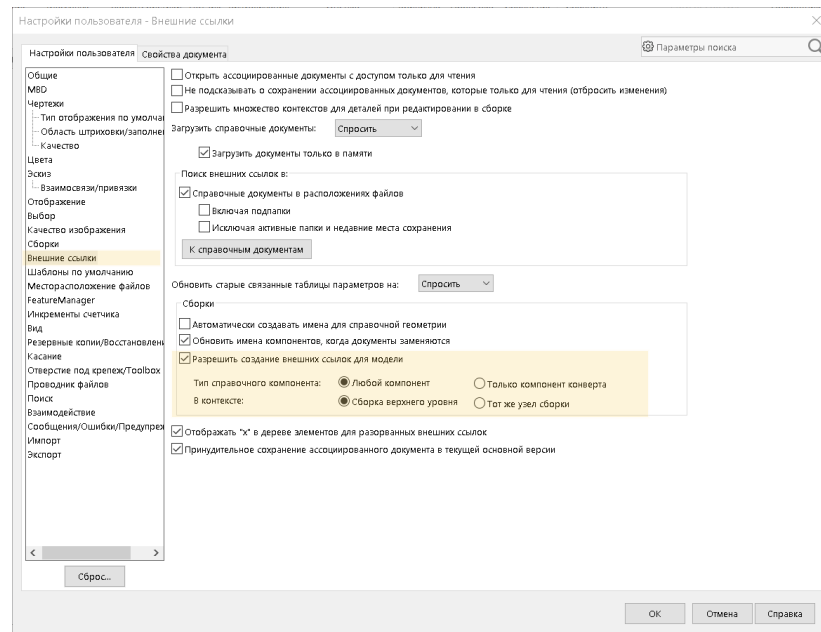
*Новые инструменты повышения производительности для ускорения работы с большими сборками*

# Конверты & Внешние ссылки

Расширенные возможности управления  
внешними ссылками

Применение Конвертов с компонентов  
верхнего уровня сборки

*Совместная работа в больших  
сборках*





СВЯЗАННАЯ  
ЭКОСИСТЕМА

ОПТИМИЗИРОВАНН  
ЫЕ РАБОЧИЕ  
ПРОЦЕССЫ

ПРОИЗВОДИТЕЛЬНО  
СТЬ



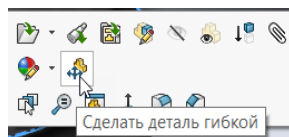
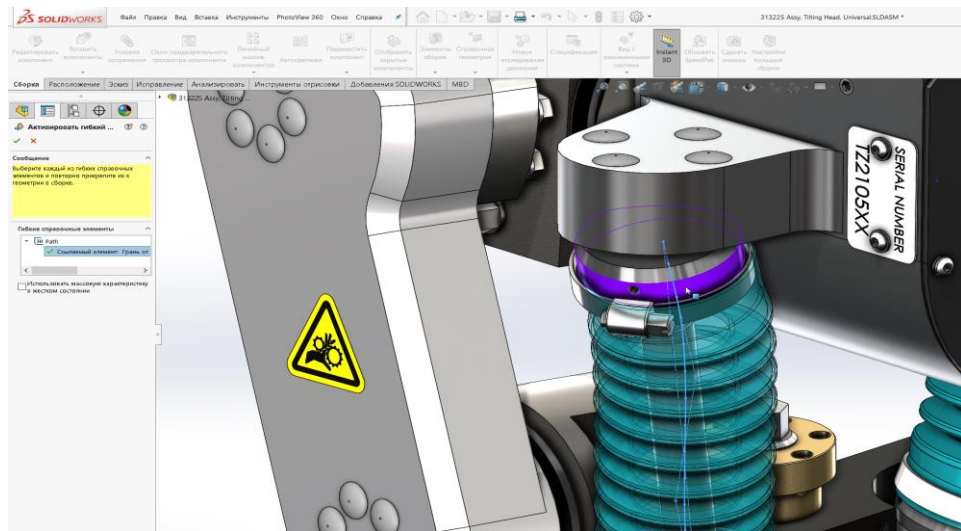
# Гибкие компоненты

## Преобразование детали в гибкую

Множество экземпляров (поддержка спецификации)

Управление массовыми свойствами

Поддержка пользовательских свойств



*Оптимизированное управление  
данными  
Повышенная эффективность*

# Сопряжения сборки

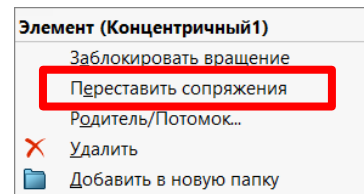
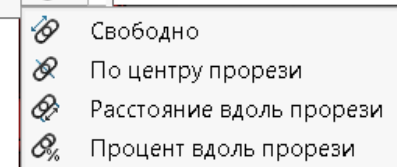
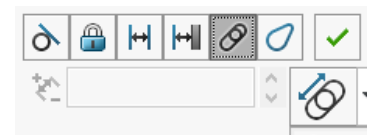
Панель команд быстрых сопряжений

Предельные значения (Расстояние и Угол)

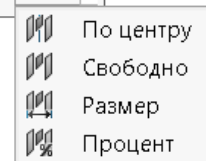
Сборка в пазу (прорези) с  
позиционированием

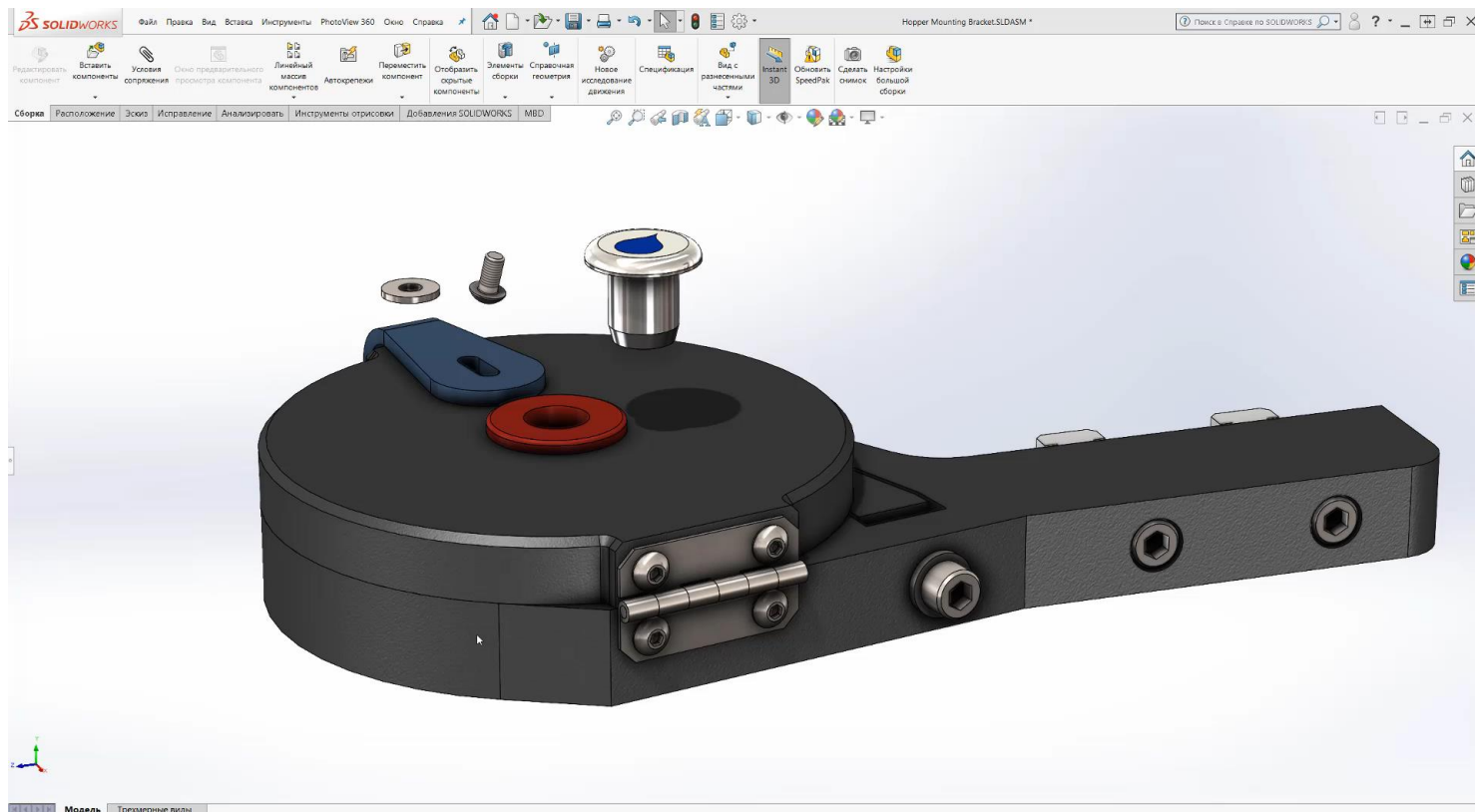
Панель “Переставить сопряжения”

Сопряжение “Ширина” задание  
позиционирования и “Переставить  
сопряжения”



Переставить сопряжения





*Дополнительные параметры на панели инструментов быстрого сопряжения для ускоренной работы со сборкой*

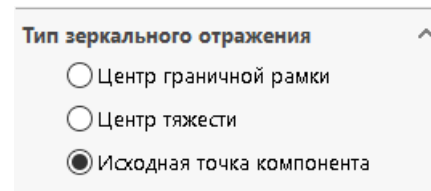
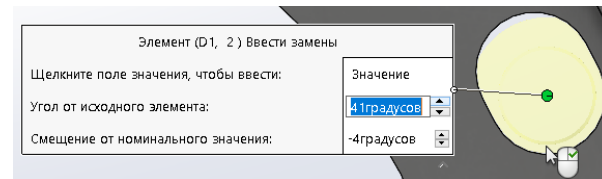
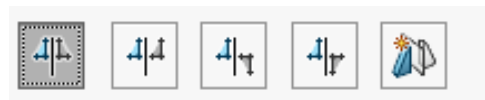
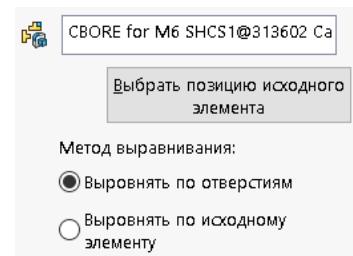
# Массивы в сборках

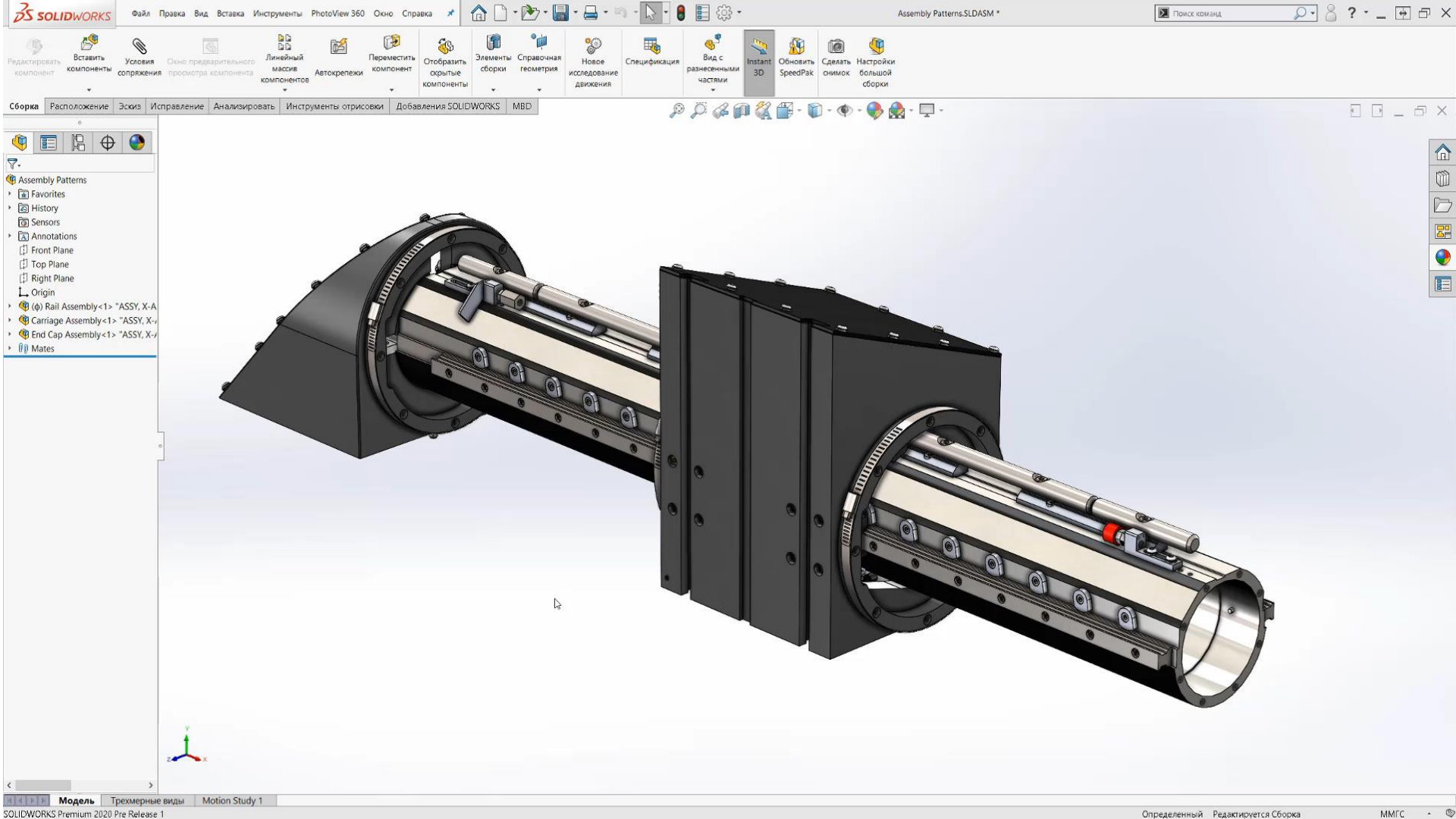
Массив компонентов, управляемый массивом

Редактирование положения экземпляра (линейный&круговой массивы)

“Зеркало” от исходной точки компонента

Контроль “Ориентация компонента”





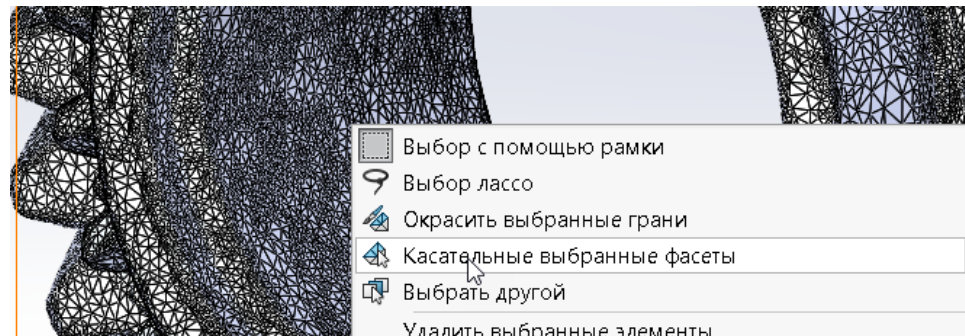
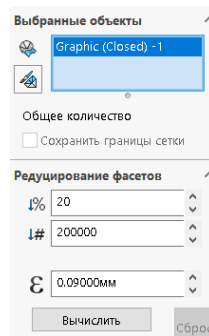
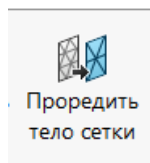
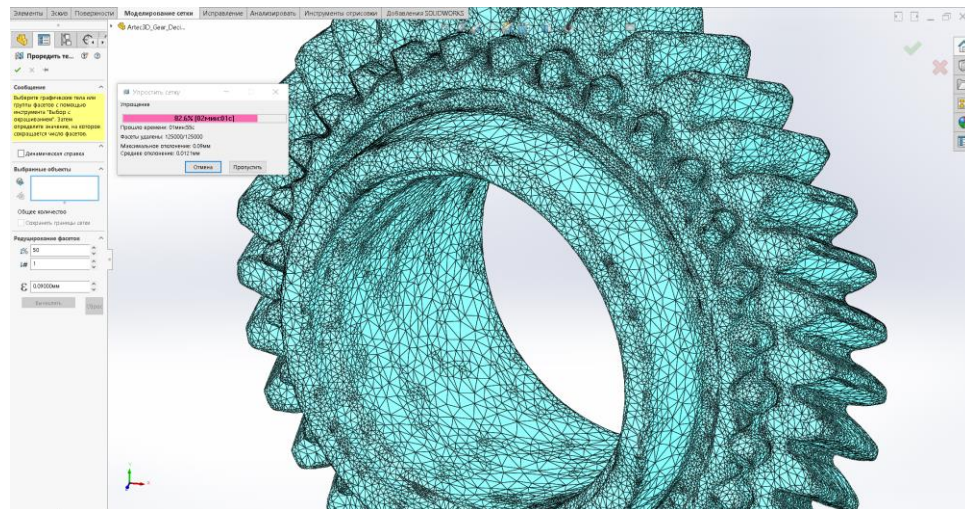


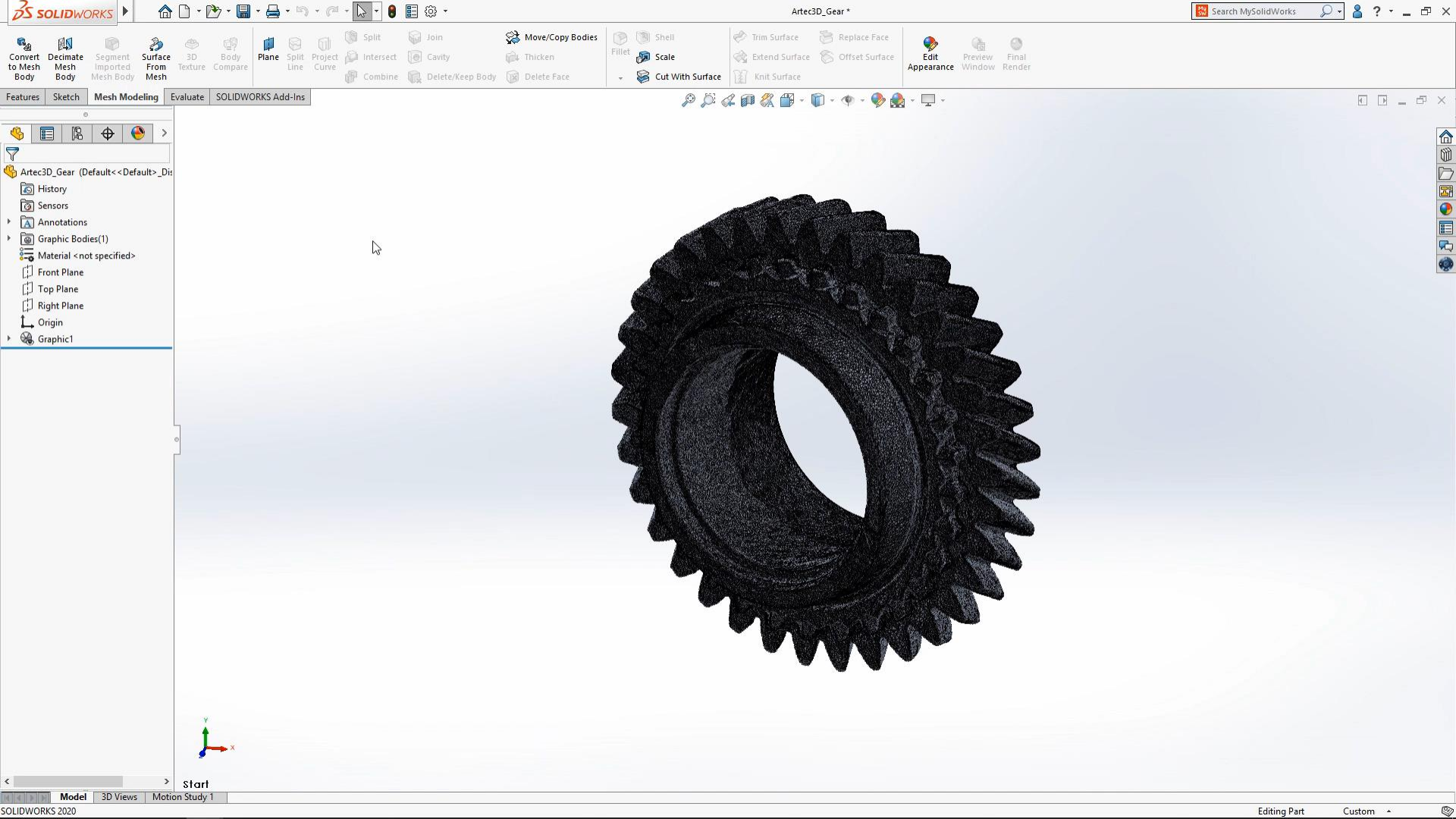
# Сетчатые модели

Прореживание и сравнение тел

Упрощение тел сетки

Проверка геометрии

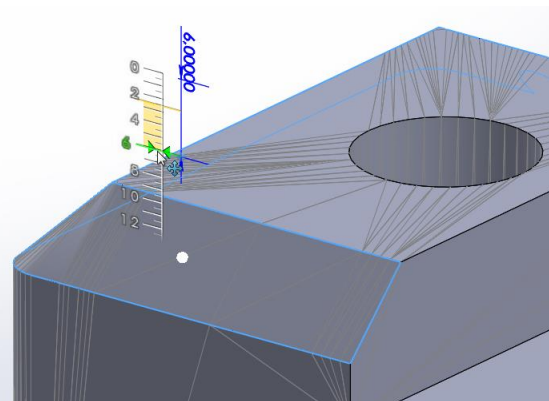
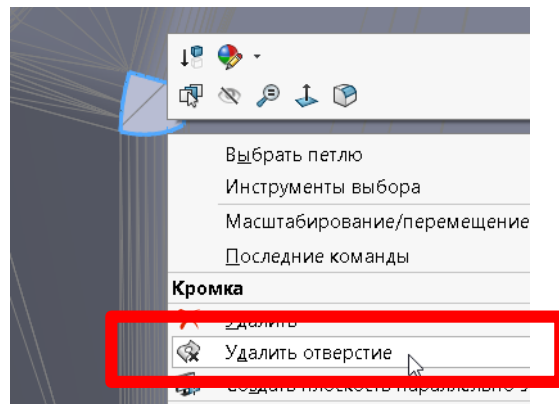
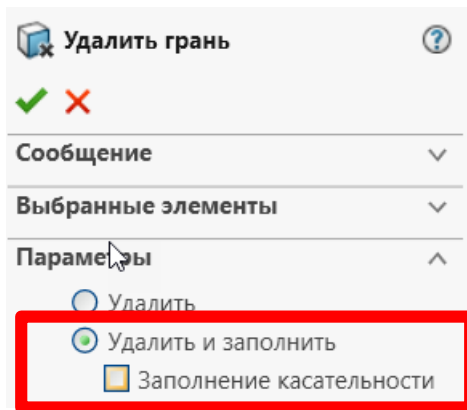


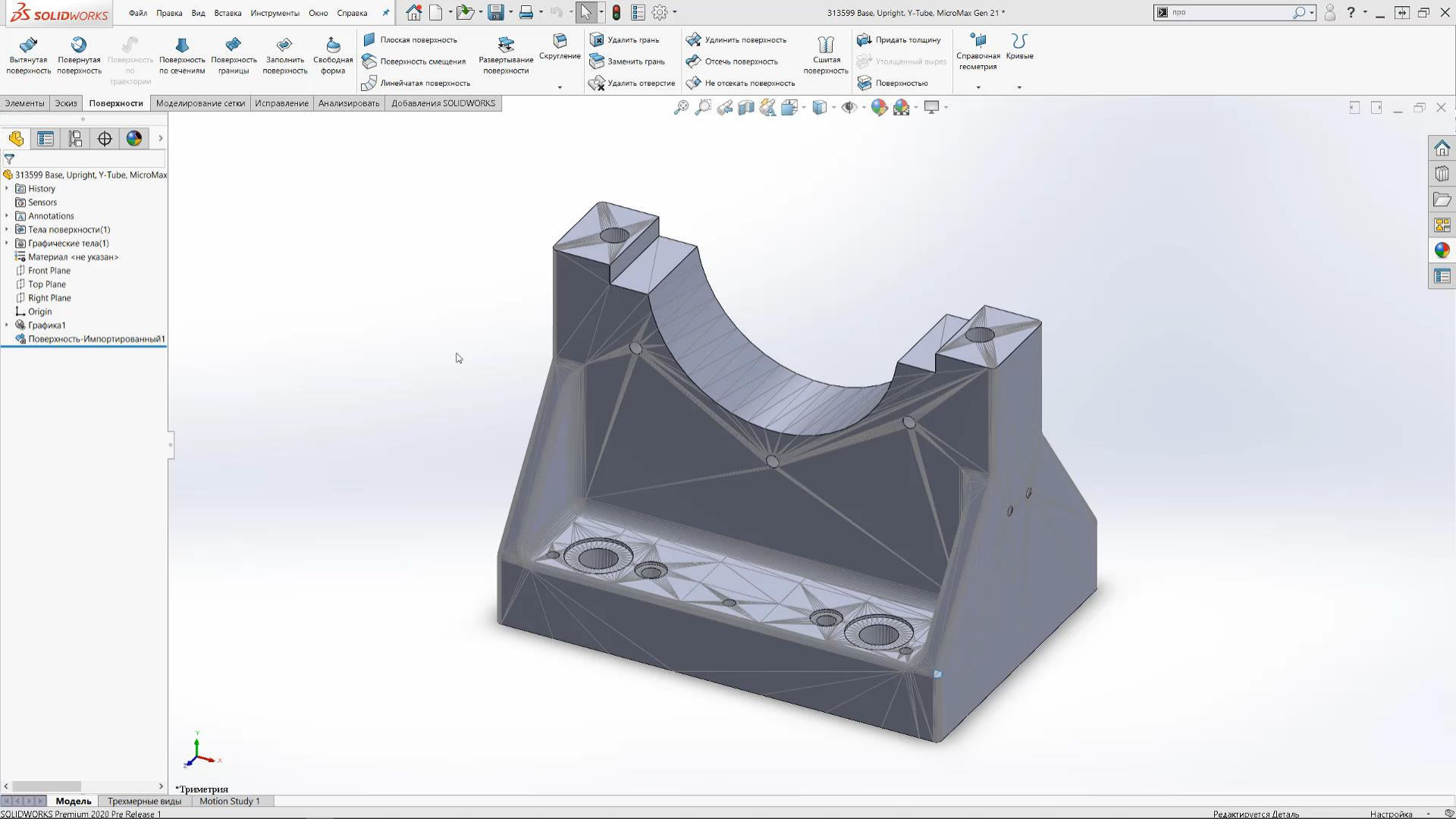


# Сетчатые модели – прямое моделирование

Дополнительные инструменты

Восстановление повреждений

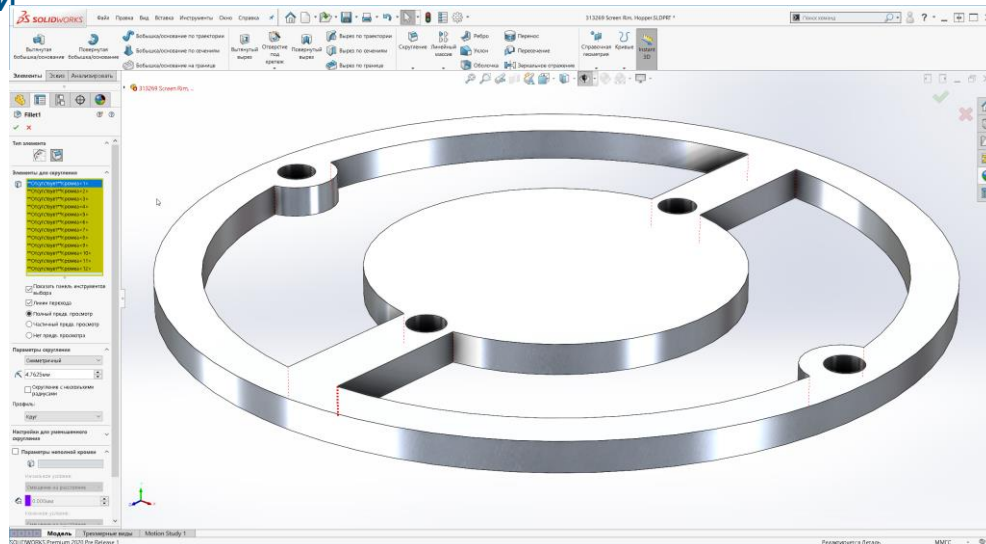




# Восстановление отсутствующих ссылок скруглений

Отсутствующие ссылки скруглений  
можно восстановить автоматически

*Ускорение процесса  
изменения проекта*





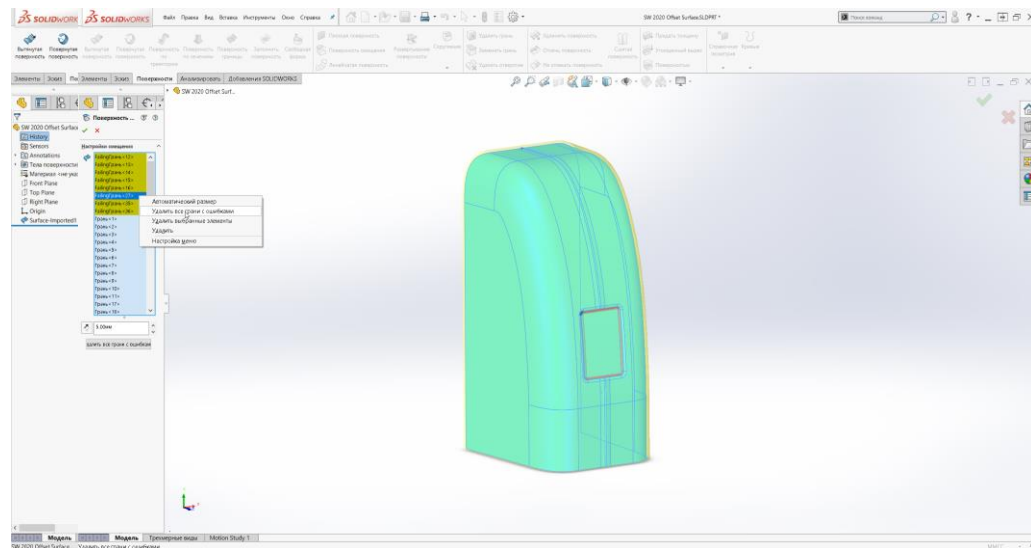
# Поверхности

Поверхности смещения

Удаление граней с ошибками

Толщина поверхности

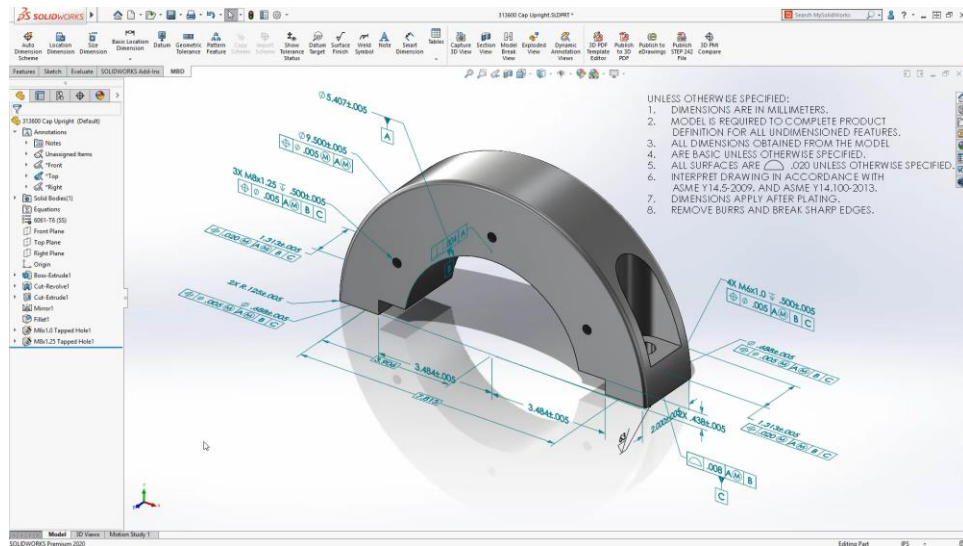
утолщение в обе стороны



*Комплексное моделирование  
стало проще*



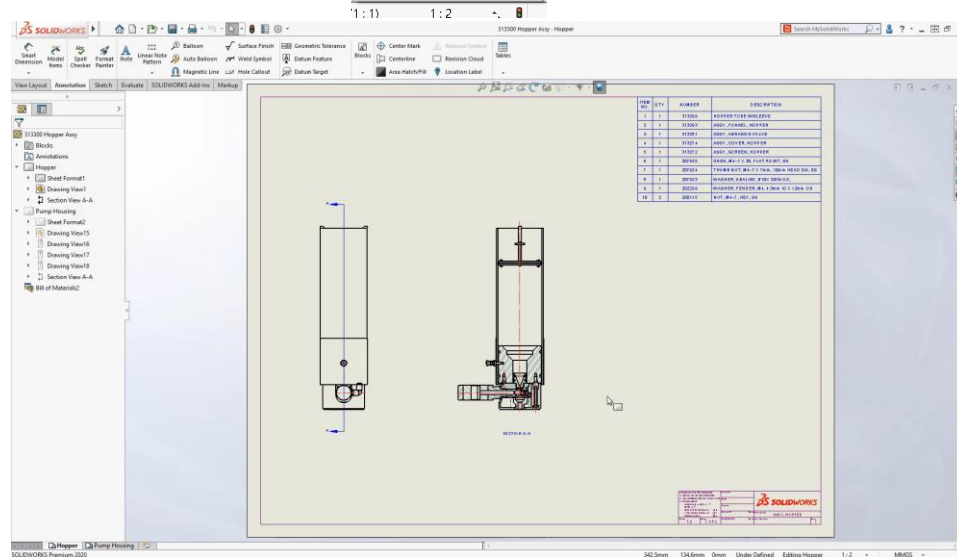
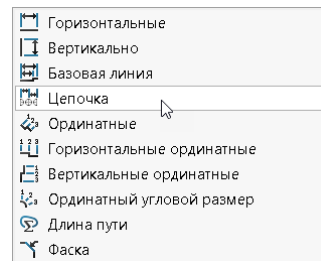
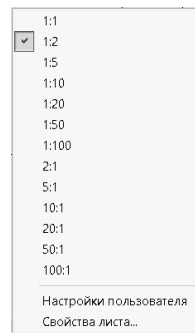
## Упрощенное внедрение MBD



# Чертежи

- ▶ Настройка масштаба чертежа менее чем за 4 клика
  - ▷ Настройка списка масштабов проекций в текстовом файле
- ▶ Цепочка размеров по аналогии с “Размер базовой линии”
- ▶ Отображение на проекции детали нескольких ее конфигураций
  - ▷ Тип линий
  - ▷ Размеры между линиями проекций конфигураций

**Постоянные улучшения оформления чертежей**



# Структурная система

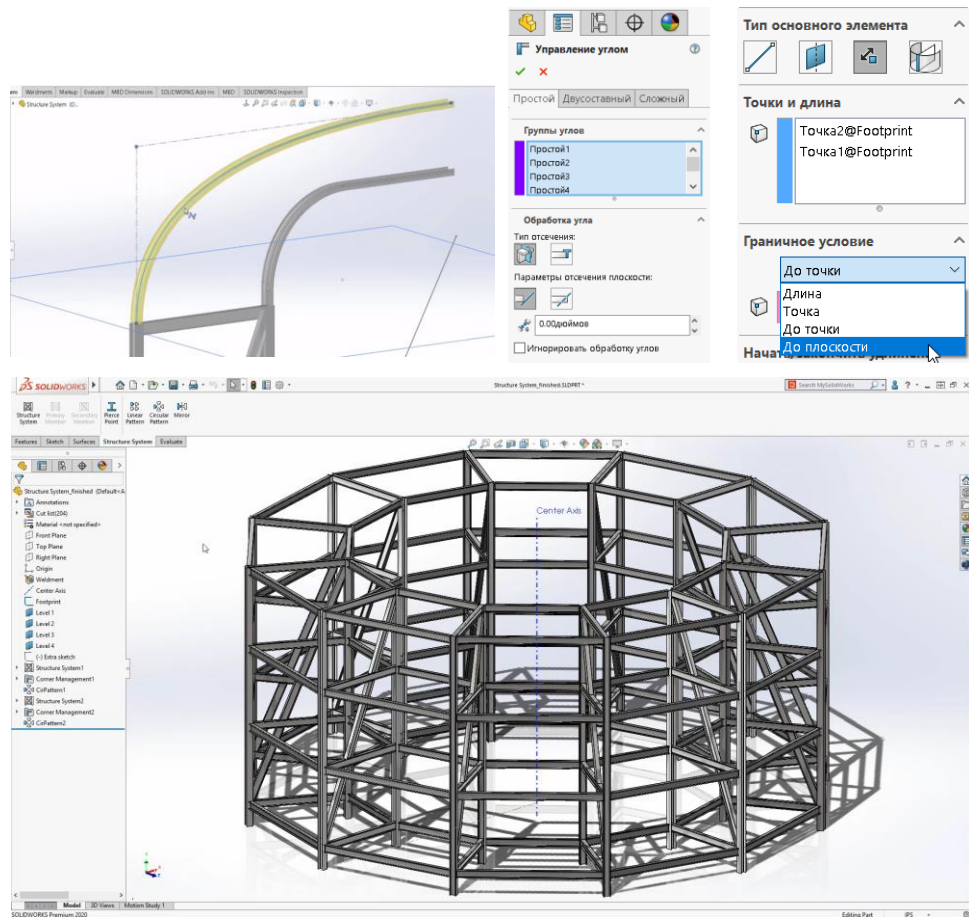
Дополнительные параметры для элементов "Точка" и "Длина"

Поддержка объединения касательных элементов для изогнутых балок (дуги, сплайны)

Разделение элемента конструкции

Поддержка построения массивов и зеркального отражения элементов системы

*Развитие функционала "Структурная система" по запросам пользователей*



СВЯЗАННАЯ  
ЭКОСИСТЕМА

ОПТИМИЗИРОВАНН  
ЫЕ РАБОЧИЕ  
ПРОЦЕССЫ

ПОВЫШЕННАЯ  
ПРОИЗВОДИТЕЛЬНОС  
ТЬ



# 3D Interconnect

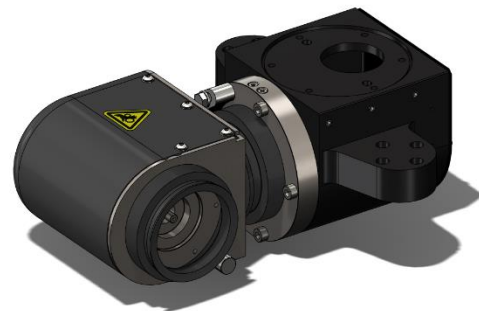
Поддержка Drag & Drop в SOLIDWORKS

Новые форматы данных

3D DWG & DXF

IFC

*Простые и привычные  
приемы работы,  
новые форматы данных*



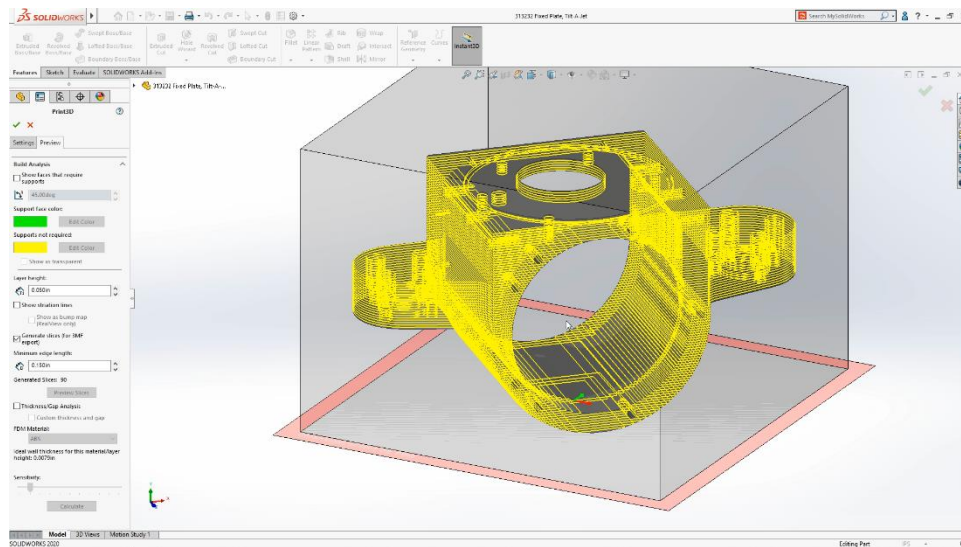
# 3D печать

Поиск по списку

Генерация данных по слоям

Запись в формате 3MF

*Минимум ручного ввода  
Высококачественная  
генерация слоев  
Поддержка 3MF*





## Вырезание перемычек

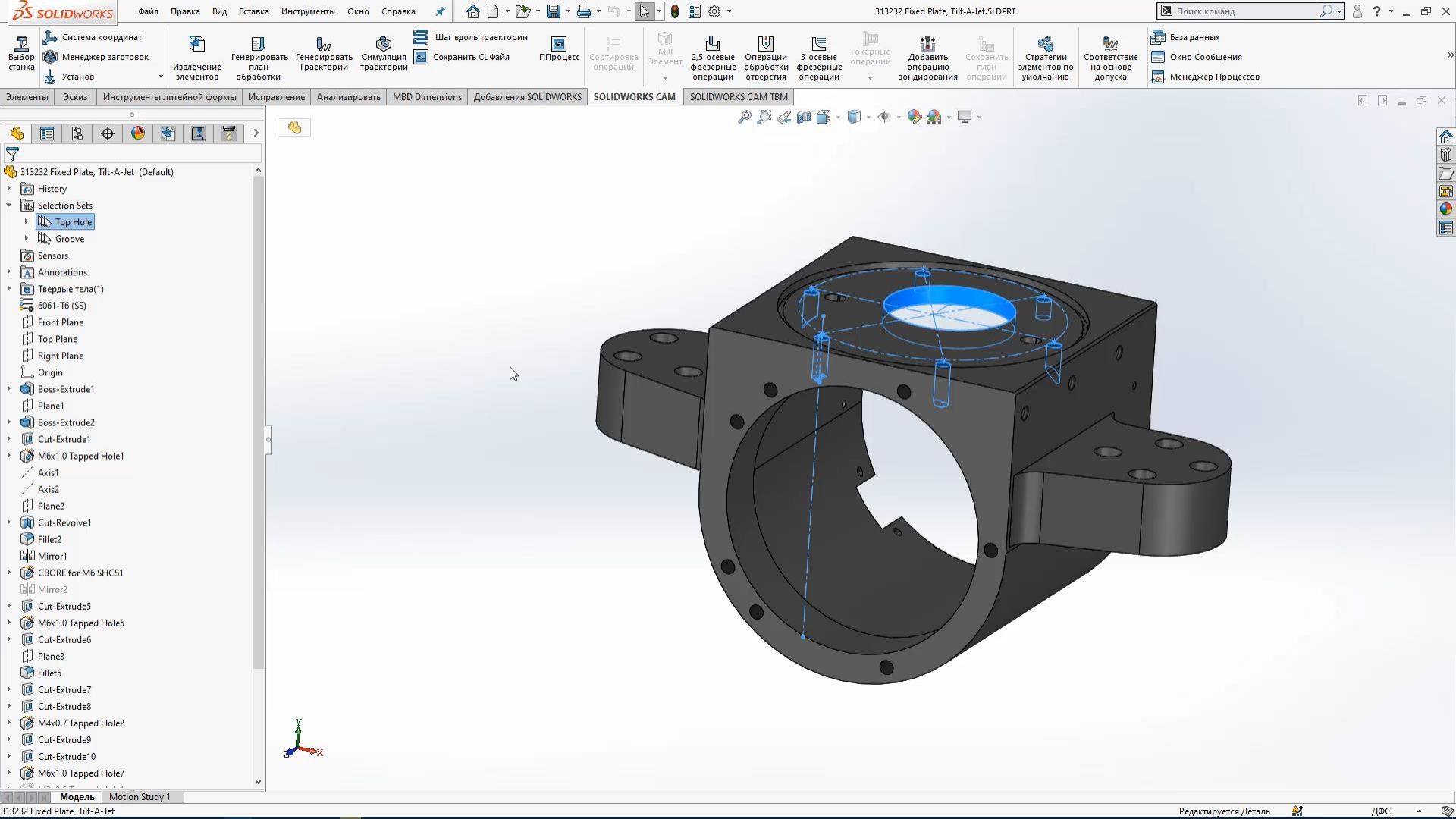
## Операция зондирования

## Циклы промежуточного замера контактной головкой





28



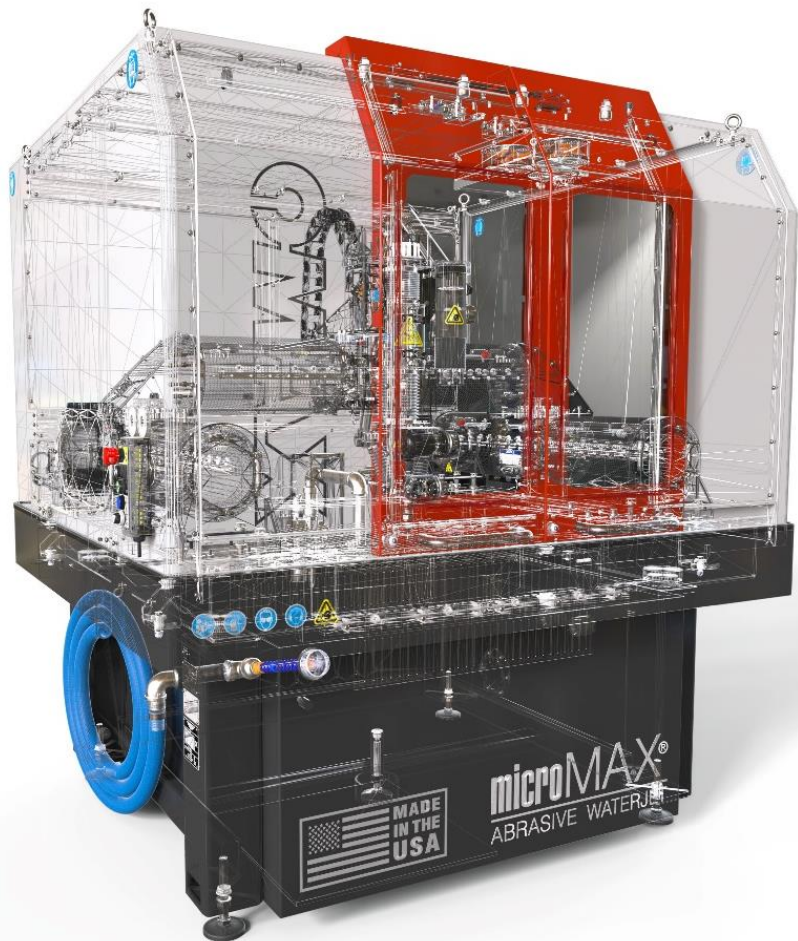
# SOLIDWORKS Visualize

AxF измеренные материалы -  
поддерживается большинством средств  
просмотра XR + Visualize 2020

glTF экспорт - формат файла для  
хранения 3Д сцен и моделей

IES профили освещения- имитация  
реальных световых эффектов (можно  
загрузить у производителей)

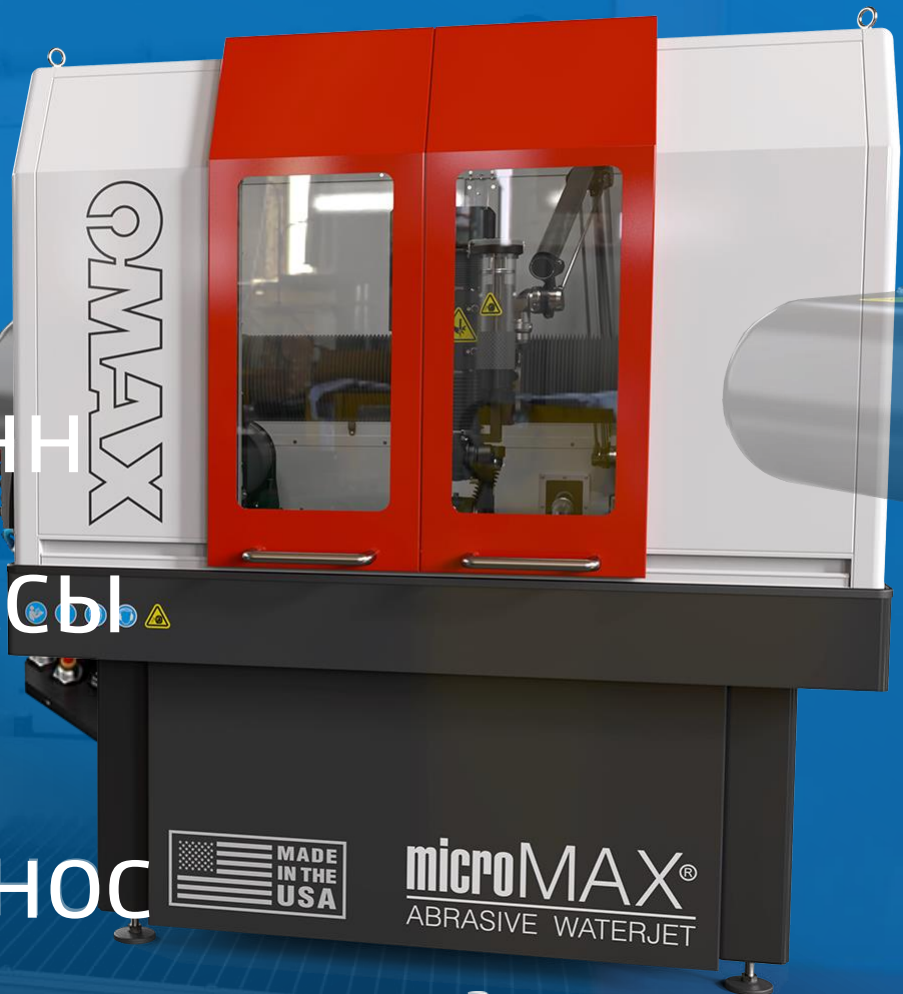
*Воплоти свои замыслы в  
жизнь быстрее!*



СВЯЗАННАЯ  
ЭКОСИСТЕМА

ОПТИМИЗИРОВАННЫЕ  
РАБОЧИЕ ПРОЦЕССЫ

ПОВЫШЕННАЯ  
ПРОИЗВОДИТЕЛЬНОСТЬ





# СПАСИБО!

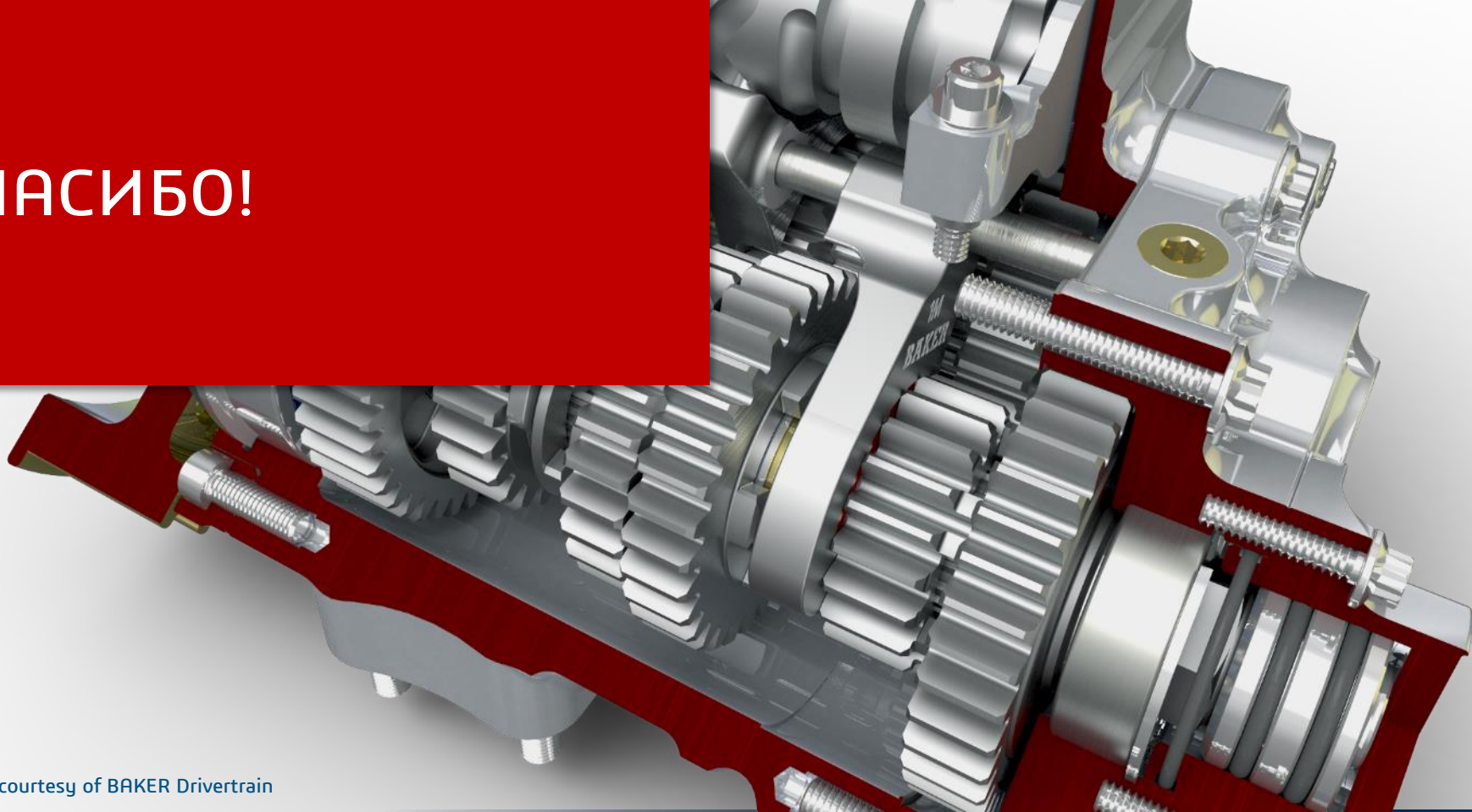
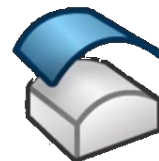
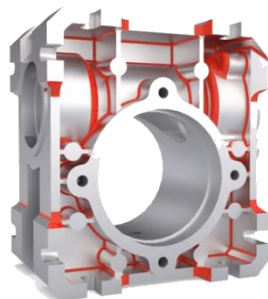


Image courtesy of BAKER Drivertrain









# Что нового в SOLIDWORKS 2020



**3DEXPERIENCE®**



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



3DEXPERIENCE®



**SOLIDWORKS**