SOLIDWORKS

3DEXPERIENCE®

НОВЫЕ ВОЗМОЖНОСТИ

Продукты SOLIDWORKS 2026



DASSAULT SYSTEMES

Содержание

1 **Краткий обзор новых возможностей в продуктах** SOLIDWORKS 2026 10

Основные усовершенствования 11

Производительность 11

Дополнительная информация 12

ИИ в 3DEXPERIENCE platform 13

2 **Использование** SOLIDWORKS Design **на платформе** 3DEXPERIENCE platform 14

SP2 и FD02 14

Пакетное сохранение для компонентов Toolbox (2026 SP2/FD02) 14

Автоматическое исправление файлов во время блокировки, разблокировки и сохранения в 3DEXPERIENCE (2026 SP2/FD02) 15

Команды конфигурации в MySession (2026 SP2/FD01) 15

Улучшенный фильтр поиска для окна "Файлы 3DEXPERIENCE на этом ПК" (2026 SP2/FD02) 17

Поддержка длинных путей к файлам при сохранении на платформу (2026 SP2/FD02) 17

SP1 и FD01 18

SOLIDWORKS Labs (Beta) (2026 SP1/FD01) 18

Применение единого формата дат (2026 SP1/FD01) 19

Уведомления помощника (2026 SP1/FD01) 20

Автоматическая репликация структуры папок Windows для закладок (только для пользователей 3DEXPERIENCE) (2026 SP1/FD01) 21

Удаление удаленных и локальных файлов на вкладке "Файлы 3DEXPERIENCE на этом ПК" (2026 SP1/FD01) 22

Устаревшее сопоставление атрибутов семейства CAD (2026 SP1/FD01) 23

Метки отображаемых данных (2026 SP1/FD01) 24

Отображение вкладок "Моделирование" и "Конфигурация" на панели действий (2026 SP1/FD01) 25

Вкладка "Номер позиции организации" (2026 SP1/FD01) 26

Улучшенная обработка сопоставлений многозначных атрибутов (2026 SP1/FD01) 26

Параметр "Сохранить предыдущую итерацию" (2026 SP1/FD01) 27

Связывание столбцов спецификации с атрибутами PLM (2026 SP1/FD01) 28

Ручное управление для обновления расположений файлов закладок (2026 SP1/FD01) 29

Открытие фильтров в диалоговом окне "Открыть" (2026 SP1/FD01) 30

Открытие последней редакции ссылок (2026 SP1/FD01) 31

Запуск рабочих процессов совместной работы из пользовательского интерфейса 3DEXPERIENCE (2026 SP1/FD01) 32

SP0 и GA 33
Компоненты 3DEXPERIENCE в SOLIDWORKS Design 33
Задача перехода 3DEXPERIENCE в SOLIDWORKS Task Scheduler 35
Поддержка параметра "Связать с файлом" с таблицами параметров 38

3 **Установка** 40
Управление установками SOLIDWORKS Design и SOLIDWORKS Visualize (2026 SP2/FD02) 40
Установка и управление версиями SOLIDWORKS Design и SOLIDWORKS Visualize 41

4 **Администрирование** 43
Поддержка закладок в инструменте "Администратор параметров" (2026 SP1/FD01) 43
Отчеты об ошибках (2026 SP1/FD01) 44
Руководство по активации платформы для многопользовательских лицензий (2026 SP1/FD01) 45
Обновления SOLIDWORKS Rx 46

5 **Основные принципы** SOLIDWORKS 47
Отображение модуля сечения (2026 SP2/FD02) 47
Отображение модели 48
Поддержка DSPBR в SOLIDWORKS Design 48
Выравнивание пола в сценах (2026 SP1/FD01) 51
Предоставление отзывов пользователей (2026 SP1/FD01) 51
Изменения параметров системы и свойств документа (2026 SP1/FD01) 52
Завершение запущенной задачи в SOLIDWORKS Task Scheduler (2026 SP1/FD01) 54
Удаление уравнений для эскизов и элементов 55
Render with SOLIDWORKS Visualize в SOLIDWORKS Design 56
Отрисовка с помощью SOLIDWORKS Visualize в SOLIDWORKS Design 56
Окно PropertyManager "Отрисовка SOLIDWORKS Visualize" 56
Загрузка моделей SOLIDWORKS в SOLIDWORKS Visualize 58
Внешние виды SOLIDWORKS 58
Интерфейс программирования приложений 59

6 **Интерфейс пользователя** 60
Шрифт DS ISO (2026 SP1/FD01) 60
Скрытие и отображение вкладок панели диспетчера 61
Просмотр закрытых сообщений 61
Удобство использования 62
Фильтры выбора 63
Другие усовершенствования пользовательского интерфейса 64

7 **Создание эскиза** 65
Преобразование изображений в эскизы (Beta) (2026 SP1/FD01) 65
Размеры прорези (2026 SP1/FD01) 68

Группы взаимосвязей (2026 SP1/FD01) 68

8 **Детали и элементы** 71
Автоматическая активация геометрического массива (2026 SP2/FD02) 71
Принудительное преобразование в стандартную сетку BREP (2026 SP1/FD01) 72
Отверстие под крепеж (2026 SP1/FD01) 73
Направляющие сегментации (2026 SP1/FD01) 75
Создание справочных точек по значениям на осях X, Y, Z 77
Выход из процессов обработки деталей при помощи клавиши Escape 78
Выбор тел и элементов многотельных деталей 79
Использование системы координат для определения граничной рамки 81

9 **Листовой металл** 83
Изменение радиуса сгиба для существующих сгибов (2026 SP2/FD02) 83
Условия запуска базового фланца 84

10 **Структурная система и сварные детали** 85
Пользовательский интерфейс структурной системы (2026 SP1/FD01) 85
Доступ к свойствам списка вырезов из свойств файла 86
Улучшенная обработка углов 87

11 **Сборки** 89
Повторное изолирование компонентов (2026 SP2/FD02) 89
Присвоение одинакового номера компонента (2026 SP1/FD01) 91
Помощник по массивам (2026 SP1/FD01) 94
Указание требований к перестраиванию для незначительных изменений 95

12 **Чертежи и оформление** 97
Автоматическое создание чертежей (Beta) 97
Указание обозначений в качестве избранных (2026 SP2/FD02) 98
Выделение текста заметки (2026 SP2/FD02) 99
Отображение графических тел (2026 SP2/FD02) 99
Связывание конфигураций спецификации с конфигурациями чертежного вида (2026 SP1/FD01) 100
Исключение повторов примечаний из элементов модели (2026 SP1/FD01) 101
Экспорт чертежных видов в качестве блоков эскизов (2026 SP1/FD01) 102
Обозначения сварных швов (2026 SP1/FD01) 103
Описание резьбы отверстия (2026 SP1/FD01) 104
Добавление разрывов к линиям размера вокруг текста размера 105
Определение текста и символов в диапазонах обозначений геометрических допусков 106
Использование магнитных линий для выравнивания примечаний 107
Использование индикаторов с обозначениями шероховатости поверхности 108

13 **Конфигурации** 109
Параметры импорта сборки Parasolid (2026 SP2/FD02) 109
Отображение заголовка на панелях управления (2026 SP2/FD02) 110
Создание моделей из Configuration Publisher (2026 SP1/FD01) 112
Удобство использования таблиц конфигурации и таблиц состояний отображения 113
Разделение конфигураций на отдельные файлы 115

14 **Импорт/Экспорт** 117
Параметры импорта сборки Parasolid (2026 SP2/FD02) 117
Импорт моделей с помощью фонового процесса (2026 SP1/FD01) 118
Идентификаторы граней и кромок во время импорта 119

15 SOLIDWORKS PDM 121
Фильтрация истории файла по типу события(2026 SP2/FD02) 121
Включение перемещенных и переименованных файлов в поисковые запросы по истории (2026 SP2/FD02) 122
Автоматический вход в Windows для Web2 (2026 SP1/FD01) 123
Обновление диалоговых окон регистрации и изменения состояния (2026 SP1/FD01) 123
Архивирование рабочих процессов 124
Доступ к папке более низкого уровня 125
Инструмент обновления версий файлов 126
Отключение пользовательских триггеров перед обновлением базы данных 127
Именованная спецификация и сведения о файлах в клиенте Web2 128
Стандарт шифрования данных 128
Поддержка протокола аутентификации Kerberos Windows 128
Параметры задачи преобразования 129
Автоматическая синхронизация видов хранилища 131

16 SOLIDWORKS Manage 132
Списки нумерации 133
Диалоговое окно "Свойства списка нумерации" 133
Определение списка нумерации 135
Использование списка нумерации в объекте документа 135
Связанные модели и чертежи 136
Применение номера к файлу SOLIDWORKS 137
Предварительный просмотр связанных файлов 138
Доступ к табелям по клиенту Targeted Web 139
Предоставление доступа к корневым объектам пользователям или группам 139
Исключение новых пользователей из групп 140
Защита обновлений баз данных с помощью пароля SQL 141
Установка даты окончания для задачи 142
Включение приостановленных задач 142
Просмотр сведений о задачах с помощью инструмента планирования нагрузки 143

Модуль отчетов в веб-клиенте Plenary Web 144
Создание ссылок на настольный клиент 144
Только дочерняя плоская спецификация 144
Определение условия доступа пользователя 145
Условия обработки выводов 145
Триггеры событий Messaging API 145

17 SOLIDWORKS Simulation 146
Улучшенная диагностика ошибок для балок (2026 SP2/FD02) 147
Повышенная точность для гравитационных нагрузок (2026 SP1/FD01) 147
Повышенная точность сил свободного тела (2026 SP1/FD01) 148
Соединитель кабеля (2026 SP1/FD01) 149
Включение совместимости SIMULIA для рабочих процессов моделирования (2026 SP1/FD01) 150
Приложенные силы на балках 151
Исследования потери устойчивости 151
Отображение угловых деформаций 152
Распределенная дистанционная нагрузка на кромки оболочки 153
Обновления лицензий 153
Повышение производительности при исследованиях с соединителями 154
Силы штырькового соединителя 155
Поддержка удаленных масс для анализа спектра реакции 156
Сохранение всех эпюр как eDrawings 157
Определения оболочек 158
Интерфейс пользователя 159

18 SOLIDWORKS Visualize 160
Объемная отрисовка (2026 SP2/FD02) 160
Поддержка оборудования AMD в режиме быстрой отрисовки Stellar 161

19 SOLIDWORKS CAM 162
Фаски с разрывом полосы для заготовки в поворотных траекториях инструмента 162
Создание фасок с разрывом полосы 165
Параметры корпуса цанги 166

20 CircuitWorks 167
Управление производительностью при построении моделей из файлов ECAD (2026 SP1/FD01) 167

21 SOLIDWORKS Composer 168
Параметры шаблона имени файла для модулей 168
Несколько форматов изображений для создания видео 169
Форматы файлов изображений PNG и TIFF 170

22 SOLIDWORKS Electrical 171
Назначение приоритета для метки компонента (2026 SP2/FD02) 172
Теги — улучшенные возможности маркировки ECP (2026 SP2/FD02) 173
Пропуск пустых настроек в конфигурации распространения (2026 SP2/FD02) 174
Диалоговое окно переименования документа (2026 SP1/FD01) 175
Производительность управления проектами (2026 SP1/FD01) 176
Рисование нескольких клеммных колодок рядом (2026 SP1/FD01) 177
Обновление динамического соединителя после установки (2026 SP1/FD01) 178
Инструмент публикации TraceParts на портале Electrical Content Portal (2026 SP1/FD01) 179
Навигация в двух направлениях между 2D-схемами и 3D-сборками 180
Управление кабелями 181
Расширенная фильтрация на панели фильтров 181
Дополнительные функции повышения продуктивности управления кабелями 182
Скрытие классов системы 182
Маршрутизация выбранных кабелей по отдельности 183
Динамическая вставка соединителя 184
Диалоговое окно "Выбор цепей для рисования" 184
Обновление и замена данных проекта 185

23 SOLIDWORKS Inspection 186
Переупорядочение и блокировка позиций (2026 SP1/FD01) 186

24 SOLIDWORKS MBD 187
Ординатные размеры (2026 SP1/FD01) 187
Описание резьбы отверстия (2026 SP1/FD01) 189
Фильтрация DimXpertManager 190

25 DraftSight 191
Выбор типа лицензии DraftSight (2026 SP2/FD02) 192
Режим строки состояния (для DraftSight Premium, Enterprise Plus и Mechanical) (2026 SP2/FD02) 193
Команда проверки орфографии (2026 SP2/FD02) 194
Панель "Формат" на вкладке контекстной ленты "Управление нанесением размеров" (только для DraftSight Mechanical) (2026 SP2/FD02) 195
Вставка механического обозначения в диалоговое окно "Редактировать заметку" (только для DraftSight Mechanical) (2026 SP2/FD02) 196
Команда проверки размеров (только для DraftSight Mechanical) (2026 SP2/FD02) 197
Команда организации размеров (только для DraftSight Mechanical) (2026 SP2/FD02) 198
Команда редактирования нескольких размеров (только для DraftSight Mechanical) (2026 SP2/FD02) 199
Момент инерции для предопределенных профильных сечений (только для DraftSight Mechanical) (2026 SP2/FD02) 200
Команда растяжения размеров (только для DraftSight Mechanical) (2026 SP2/FD02) 201

Команда объединения размеров (только для DraftSight Mechanical) (2026 SP2/FD02) 202
Панель "Представление" на вкладке контекстной ленты "Управление нанесением размеров" (только для DraftSight Mechanical) (2026 SP1/FD01) 203
Команда выравнивания размеров (только для DraftSight Mechanical) (2026 SP1/FD01) 204
Команда вставки размеров (только для DraftSight Mechanical) (2026 SP1/FD01) 205
Автоматическая репликация структуры папок Windows для закладок (только для пользователей 3DEXPERIENCE) (2026 SP1/FD01) 206
Вкладка "Начальная страница" (для DraftSight Premium, Enterprise Plus и Mechanical) 207
Оптимизация ленты 208
Вкладка ленты "Powertools" (для DraftSight Premium, Enterprise Plus и Mechanical) 209
Контекстная лента для градиентов и массивов 210
Управление мозаичными видами (для DraftSight Premium, Enterprise Plus и Mechanical) 211
Элементы управления мозаичными видами 212
Плавающие окна документов (для DraftSight Premium, Enterprise Plus и Mechanical) 213
Изображения ECW 213
Настройка значка ПСК 214
Цветовые книги (для DraftSight Premium, Enterprise Plus и Mechanical) 215
Файлы конфигурации печати PCX (для DraftSight Premium, Enterprise Plus и Mechanical) 216
Управление отсутствующими внешними ссылками 217
Вставка столбца формул при извлечении данных 218
Выражения Diesel 219
Команда MTEXT 220
Команда RENAME 221
Копирование с использованием команды SCALE 222
Инструмент "Автоматический размер" (только для DraftSight Mechanical) 223
Вкладка контекстной ленты "Управление нанесением размеров" 223

26 SOLIDWORKS Flow Simulation 225
Проводник компонентов 225
Общая мощность источников 225
Создание компонентов с двумя резисторами 226
Статус компонента 227
Столбец температуры 227
Заполнение тонких пазов 228
Минимальное и максимальное расположение целевых функций 229
Пузырьковые диаграммы для параметрических исследований 230
Параметры проекта из компонентов 231

27 SOLIDWORKS Plastics 232
Поддержка Pack and Go (2026 SP2/FD02) 232
База данных материалов 232
Производительность 233
Термореактивные материалы 234
Эпюра незаполненного объема 235

Анализ продувки 236

28 **Маршрут** 237

Добавление изоляции поверх встроенных крепежей (2026 SP1/FD01) 237
Перенаправление направляющих для следования по пути маршрутизации 238
Управление списком избранных изоляций 239
Изменение элемента изоляции 240
Усовершенствования в таблице соединителей 241
Автоматическое масштабирование чертежей до новых форматов листа 241

1

Краткий обзор новых возможностей в продуктах SOLIDWORKS 2026

В этой главе описываются следующие темы:

- **Основные усовершенствования**
- **Производительность**
- **Дополнительная информация**
- **ИИ в 3DEXPERIENCE platform**



Продукты SOLIDWORKS® 2026 года выпуска содержат определяемые пользователями усовершенствования, способствующие оптимизации и ускорению процессов разработки продуктов от концепции до производства:

- Ускорение вывода продукции на рынок благодаря улучшенной совместной работе и управлению данными
- Оптимизация рабочих процессов для деталей, сборок, чертежей, MBD, электрических и трубных обвязок, совместной работы ECAD-MCAD и отрисовки
- Ускоренная работа благодаря улучшениям импорта/экспорта, удобства работы пользователей и производительности
- Оптимизация точности и четкости рабочих процессов черчения благодаря обновлениям DraftSight®
- Повышение эффективности работы с данными благодаря обновлениям SOLIDWORKS PDM

- Обеспечение производительности и точности благодаря обновлениям SOLIDWORKS Simulation.
- Оптимизация проектирования электрических систем с помощью SOLIDWORKS Electrical Schematic
- Продолжайте проектировать из любой точки мира, используя новейшие разработки продуктов на базе браузера в **3D**EXPERIENCE® platform.

В этом документе описаны все усовершенствования, влияющие на то, как вы взаимодействуете с **3D**EXPERIENCE platform в SOLIDWORKS Design.В него также входят другие приложения, которые могут подключаться к платформе, например DraftSight.

Основные усовершенствования

Основные усовершенствования SOLIDWORKS® Design 2026 включают улучшения существующих продуктов и инновационные функциональные возможности.

Основные принципы	**Внешние виды SOLIDWORKS**
Детали и элементы	**Создание справочных точек по значениям на осях X, Y, Z**
Структурная система и сварные детали	**Улучшенная обработка углов**
Чертежи и оформление	**Связывание столбцов спецификации с атрибутами PLM (2026 SP1/FD01)** **Автоматическое создание чертежей (Beta)**
Конфигурации	**Разделение конфигураций на отдельные файлы**
Импорт/Экспорт	**Выбор тел и элементов многотельных деталей**

Производительность

В текущем выпуске повышена производительность специальных инструментов и рабочих процессов.

Ниже приведены некоторые из ключевых особенностей повышения производительности и оптимизации рабочего процесса.

SOLIDWORKS Design

(2026 SP2/FD02)

Производительность вычислений улучшена для некоторых типов массивов, так как SOLIDWORKS Design позволяет использовать параметр **Геометрический массив**. Чтобы узнать больше, см. **Автоматическая активация геометрического массива (2026 SP2/FD02)**

Улучшена производительность отрисовки для предварительно выбранных кромок силуэта с аппаратным ускорением.

(2026 SP1/FD01)

При выборе элементов и тел улучшена производительность отрисовки для видов деталей с выделенными кромками (**Каркасное представление**, **"Невидимые линии скрыты"/"Невидимые линии отображаются"** и **Закрасить с кромками**).

При сохранении сборки, открытой в режиме просмотра больших проектов на платформе **3D**EXPERIENCE platform, повышается производительность.

SOLIDWORKS Simulation

Оптимизировано время решения для исследований моделирования с соединителями, поддерживающими распределенные соединения.

DraftSight

Производительность DraftSight улучшена за счет переключения между листами, операций масштабирования и панорамирования, а также времени открытия файлов.

При переходе на лист производительность повышается в среднем на 66%. Переключение с листа и обратно на модель улучшено на 78%. Эти улучшения были измерены в нескольких конфигурациях оборудования, от систем с низкой производительностью до высокопроизводительных компьютеров, что дает пользователям преимущества независимо от типа системы, с которой они работают.

В некоторых случаях производительность масштабирования увеличивается на 55%, а производительность панорамирования — примерно на 38%.

Открытие файлов происходит в среднем на 10% быстрее. Это сокращает время ожидания и увеличивает время, которое вы можете выделить для своей работы.

Дополнительная информация

Дополнительные сведения о SOLIDWORKS Design см. в следующих ресурсах:

"Новые возможности" в формате PDF и HTML	Это руководство доступно в форматах PDF и HTML. Выберите: • > **Новые возможности** > **PDF** • > **Новые возможности** > **HTML**
Интерактивное руководство "Новые возможности"	В SOLIDWORKS Design отображается рядом с новыми элементами меню и заголовками новых и существенно измененных окон PropertyManager. Нажмите , чтобы отобразить раздел данного руководства, описывающий улучшение. Чтобы открыть интерактивное руководство "Новые возможности", выберите > **Новые возможности** > **Интерактивно**.
Интерактивная справка	Охватывает всю линейку наших программных продуктов и, в том числе, содержит сведения об интерфейсе пользователя и примеры.
Форум пользователей SOLIDWORKS	Содержит публикации сообщества пользователей SOLIDWORKS в **3D**EXPERIENCE® Platform (требуется выполнить вход).

Примечания к выпуску	Содержит данные о последних изменениях наших продуктов, включая изменения книги *Новые возможности*, онлайн-справку и другую документацию.
Юридическая информация	Юридическая информация SOLIDWORKS доступна на **веб-сайте**.

ИИ в 3DEXPERIENCE platform

3DEXPERIENCE platform предоставляет широкий спектр инструментов для повышения производительности, некоторые из которых используют системы искусственного интеллекта (ИИ) для повышения качества работы.

Что такое ИИ?

ИИ — это системы, имитирующие процессы человеческого мышления, включая обучение, уточнение и решение проблем с помощью компьютерных моделей. Эти системы могут распознавать закономерности, прогнозировать данные и извлекать выводы из больших объемов данных. Генеративный ИИ создает новое содержимое, например текст, мультимедиа и другие вспомогательные материалы, на основе входных данных.

Как использовать искусственный интеллект в Dassault Systèmes?

В Dassault Systèmes инструменты ИИ встроены во многие приложения **3D**EXPERIENCE. В зависимости от конкретных потребностей и рабочих процессов эти инструменты используют различные технические подходы для повышения производительности, включая машинное обучение, нейронные сети, большие языковые модели и обработку естественного языка.

Каковы преимущества ИИ?

Инструменты ИИ в **3D**EXPERIENCE обеспечивают поддержку эффективного использования данных и их четкой передачи, повышения доступности данных для других людей, а также для оптимизации работы и использования данных с целью надежного принятия решений. Вы можете применять такие инструменты в различных ситуациях, от разработки новых лекарственных препаратов до проектирования обуви или городов.

Что необходимо учитывать перед использованием ИИ?

Использование инструментов ИИ в **3D**EXPERIENCE должно соответствовать политикам данных вашей организации.

При использовании инструментов ИИ в **3D**EXPERIENCE (на общедоступной или частной облачной платформе **3D**EXPERIENCE platform) вычисления выполняются в средах, которые работают с общими вычислительными ресурсами, используя только данные, необходимые для этой цели.

При использовании инструментов ИИ в **3D**EXPERIENCE всегда проверяйте выходные данные для обеспечения надежности и точности.

В компании Dassault Systèmes документально закреплена цель различных инструментов искусственного интеллекта **3D**EXPERIENCE в документации по решениям и, в частности, в разделе помощи пользователям. Вы должны использовать эти инструменты ИИ в соответствии с их назначением, как указано в настоящем документе.

2

Использование SOLIDWORKS Design **на платформе** 3DEXPERIENCE platform

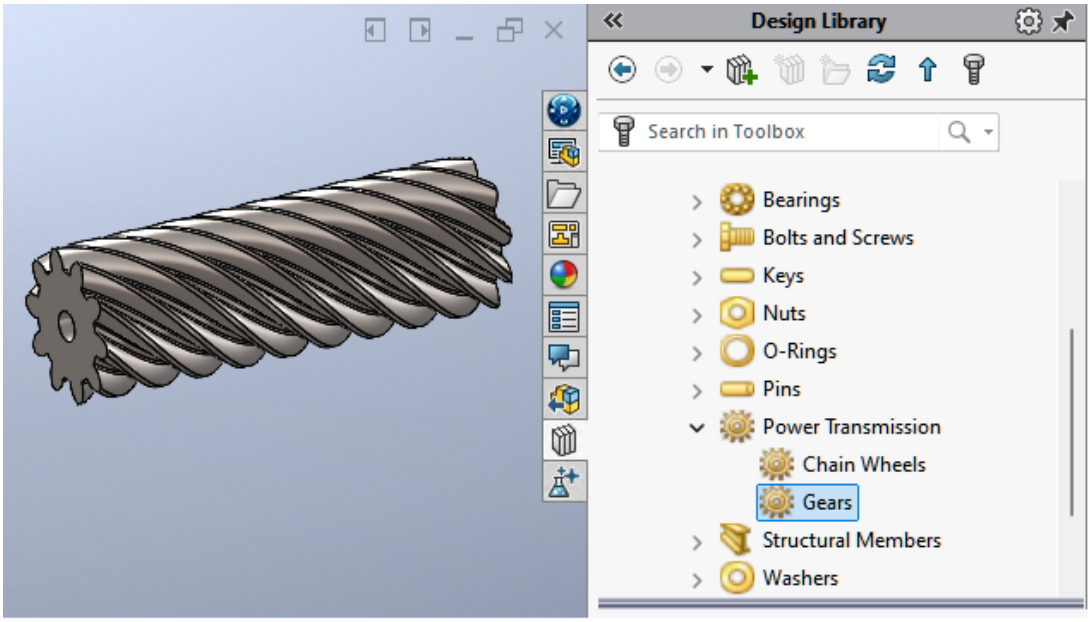
В этой главе описываются следующие темы:

- **SP2 и FD02**
- **SP1 и FD01**
- **SP0 и GA**

В этой главе описаны все усовершенствования, влияющие на использование SOLIDWORKS® Design при подключении к **3D**EXPERIENCE® platform. Если не указано иное, информация в этой главе относится как кпрограммному обеспечению SOLIDWORKS Design, установленному с помощью **3D**EXPERIENCE platform, так и к программному обеспечению SOLIDWORKS Design с активным дополнением Design with SOLIDWORKS (**3D**EXPERIENCE).

SP2 **и** FD02

Пакетное сохранение для компонентов Toolbox (2026 SP2/FD02)



Если вы используете дополнение пакетного сохранения в **3D**EXPERIENCE для сохранения сборки с компонентами Toolbox, дополнение проверяет, были ли компоненты уже сохранены на платформе. Если компоненты уже находятся на платформе, сборка сохраняется с существующими файлами Toolbox, на которые имеются ссылки.

Преимущества: Это предотвращает сохранение излишних компонентов на платформе. Ранее приложение всегда сохраняло компоненты Toolbox как новые, даже если они уже существовали на платформе.

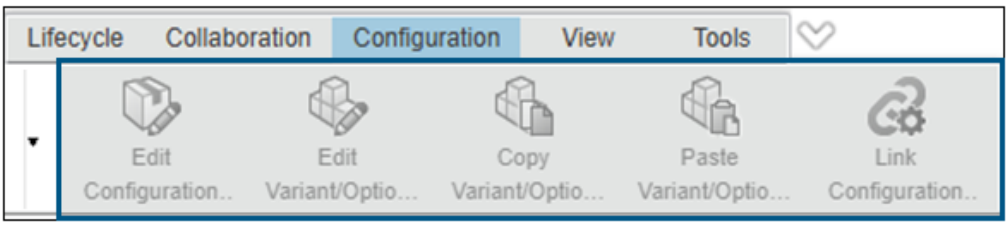
Если компоненты Toolbox не находятся на платформе, дополнение создает новые объекты для компонентов Toolbox.

Автоматическое исправление файлов во время блокировки, **разблокировки и сохранения в** 3DEXPERIENCE (2026 SP2/FD02)

3DEXPERIENCE platform автоматически исправляет файлы при их блокировке, разблокировке или сохранении. **3D**EXPERIENCE platform сканирует файлы и применяет исправления до завершения операции блокировки или разблокировки. При сохранении файлов **3D**EXPERIENCE platform автоматически восстанавливает любые частично поврежденные файлы перед их сохранением.

Преимущества: Вы можете полностью сконцентрироваться на моделировании, так как исправление выполняется автоматически.

Команды конфигурации в MySession (2026 SP2/FD01)



Вы можете получить доступ к командам, связанным с конфигурацией, с помощью вкладки Конфигурация на панели действий MySession. Эти команды используют те же функции и диалоговые окна, что и раздел "Конфигурация" в Product Structure Editor.

Преимущества: Перемещение этих команд на панель действий MySession упрощает поиск и использование параметров конфигурации.

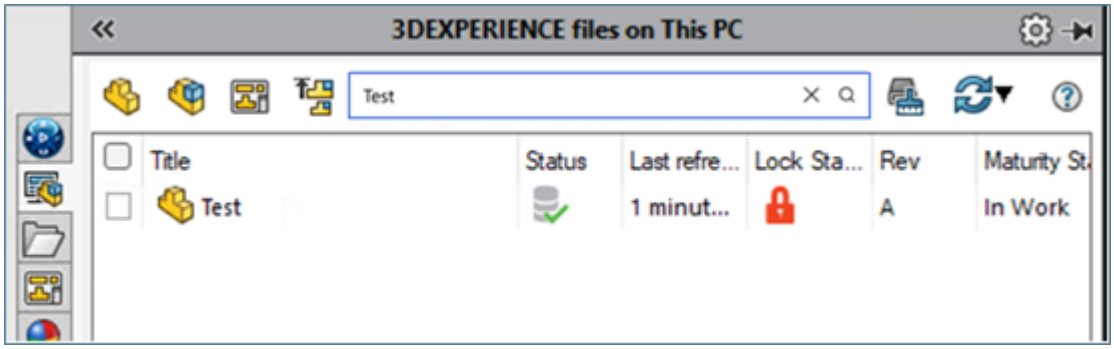
На вкладке Конфигурация представлено следующее.

Команда	Описание
Редактировать контекст конфигурации	Открывает для объекта диалоговое окно Редактировать контекст конфигурации, в котором можно добавить или удалить модель в качестве контекста конфигурации. См. раздел **Редактирование контекста конфигурации** в службе поддержки пользователей Dassault Systèmes.
Редактировать эффективность варианта или параметра	Открывает диалоговое окно Определить вариант/параметр для объекта, в котором можно добавлять или редактировать варианты и параметры для определения эффективности вариантов и параметров. См. раздел **Редактирование эффективности варианта/параметра** в службе поддержки пользователей Dassault Systèmes.
Копировать эффективность варианта или параметра	Копирует эффективность варианта/параметра объекта, чтобы ее можно было вставить в другой объект структуры. См. раздел **Копирование и вставка эффективности варианта/параметра** в службе поддержки пользователей Dassault Systèmes.
Вставить эффективность варианта или параметра	Вставляет скопированную эффективность варианта/параметра в другой объект в структуре. См. раздел **Копирование и вставка эффективности варианта/параметра** в службе поддержки пользователей Dassault Systèmes.
Связать параметры конфигурации	Связывает вариативность версии модели с параметрическим проектом. При изменении версии параметры обновляют модели проектирования. См. раздел **Связывание параметров конфигурации** в службе поддержки пользователей Dassault Systèmes.

Чтобы скрыть или показать вкладку "Конфигурация", см. **Отображение вкладок "Моделирование" и "Конфигурация" на панели действий**.

Для доступа к разделу поддержки пользователей Dassault Systèmes требуются учетные данные **3D**EXPERIENCE.

Улучшенный фильтр поиска для окна "Файлы 3DEXPERIENCE **на этом ПК"** (2026 SP2/FD02)

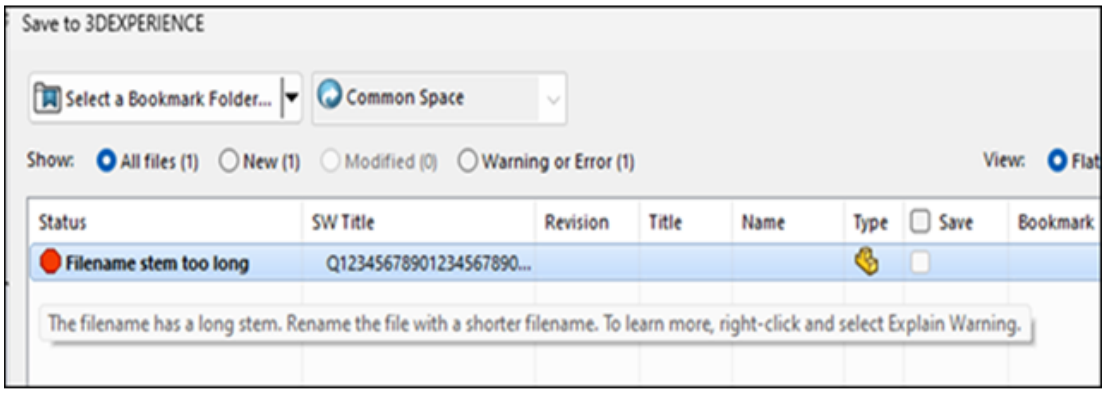


При вводе текста в поле **поиска** диалоговое окно Файлы 3DEXPERIENCE на этом ПК фильтрует список файлов и выделяет искомый текст, чтобы указать активный фильтр. Появится значок **очистки** (**X**), чтобы можно было удалить фильтр и вернуться к полному списку файлов.

Преимущества: Эти усовершенствования пользовательского интерфейса облегчают определение активного фильтра поиска и предоставляют дополнительные возможности управления при поиске файлов в диалоговом окне.

В поле **Поиск** также отображается список последних поисковых запросов. Можно сбросить поиск или повторно использовать предыдущие термины для возврата к полному списку файлов.

Поддержка длинных путей к файлам при сохранении на платформу (2026 SP2/FD02)



Файлы можно сохранить в **3D**EXPERIENCE platform, даже если путь к локальному файлу превышает ограничение на длину пути Windows.

Преимущества: Это обновление устраняет предыдущие ограничения на сохранение файлов, хранящихся вне локального кэша "Моя работа". Вы можете работать с вложенными локальными или сетевыми папками с длинным путем, не перемещая и не укорачивая структуру папок. Файлы,

ранее сохраненные на платформе, продолжают работать без повторного сохранения, и производительность сохранения будет такой же, как и раньше.

Блоки платформы сохраняются, только если длина имени файла превышает 206 символов. SOLIDWORKS Design не может открывать файлы, полный путь к которым превышает 256 символов. Если имя файла превышает установленные платформой ограничения, система блокирует сохранение файла.

SP1 **и** FD01

SOLIDWORKS Labs (Beta) (2026 SP1/FD01)

Пользователи **3D**EXPERIENCE могут использовать инструменты ИИ на панели задач для упрощения рабочих процессов.

Преимущества: SOLIDWORKS Design использует технологию ИИ от Dassault Systèmes, чтобы вы могли взаимодействовать с приложением, используя большую языковую модель (LLM).

При открытии вкладки SOLIDWORKS Labs (Beta) на панели задач можно получить доступ к различным навыкам ИИ:

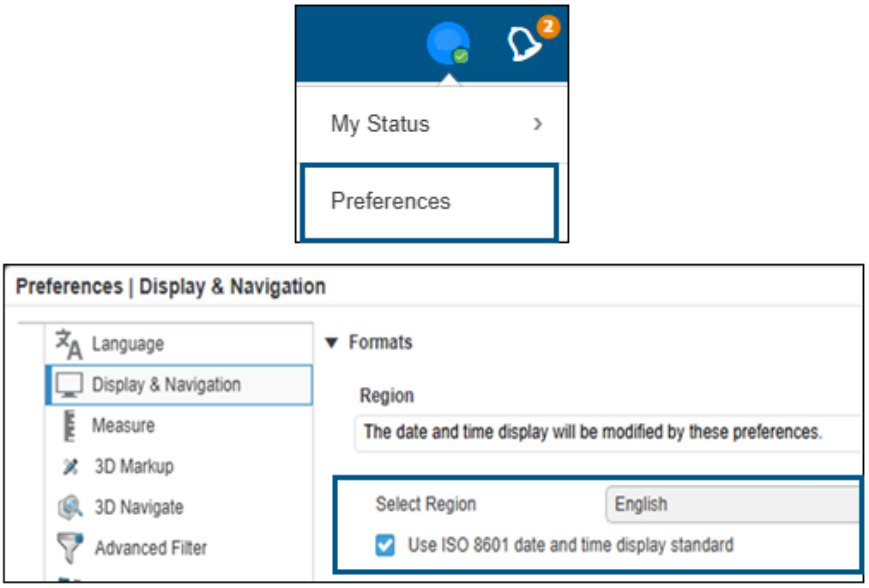
- **Mechanical Designer**. Взаимодействие с виртуальными помощниками Virtual Companion в процессе проектирования. К инструментам относятся:
  - **Разработка структуры сборки (Beta)**. Virtual Companion использует ИИ для предложения исходной структуры сборки для рабочего процесса проектирования сверху вниз, что позволяет сократить необходимость создания структуры вручную.
  - **Создание чертежа (Beta)**. Создание новых чертежей из моделей.
  - **Спросить Virtual Companion**. В диалоговом окне Что неверно нажмите **Спросить Virtual Companion**, чтобы получить помощь в интерпретации проблем детали. На панели задач Virtual Companion предоставляет информацию о возможных причинах сбоя и предлагает способы их устранения.
- **Инструменты повышения эффективности**. Используйте инструменты ИИ для ускорения выполнения задач. Например, можно нажать **Изображение в эскиз (Beta)**, чтобы вызвать инструмент **Изображение в эскиз**  для преобразования изображения в объект эскиза, см. **Преобразование изображений в эскизы (Beta) (2026 SP1/FD01)**.

Подробнее об ИИ см. в разделе **Virtual Companion Dassault Systèmes на базе ИИ — только облачные среды** в службе поддержки пользователей Dassault Systèmes. Для доступа к разделу поддержки пользователей Dassault Systèmes требуются учетные данные **3D**EXPERIENCE.

ЭТА БЕТА-ФУНКЦИЯ НАХОДИТСЯ НА СТАДИИ ОЦЕНКИ. Любое решение об использовании данной функции регулируется важными условиями и положениями, которые клиент понимает и принимает. Ознакомьтесь со следующими важными положениями и условиями (Offering Specific Terms), доступными на сайте **www.3ds.com/terms**.

Подробнее о том, как Dassault Systèmes использует технологию ИИ, см. в разделе **ИИ в 3DEXPERIENCE platform**.

Применение единого формата дат (2026 SP1/FD01)



Пользователи **3D**EXPERIENCE могут применять единый унифицированный формат дат в SOLIDWORKS Design и приложениях **3D**EXPERIENCE в разделе платформы **Настройки**. При включении параметра **ISO 8601 (г-м-д)** все свойства дат `$PLMPRP` в SOLIDWORKS Design отображаются в одном и том же формате.

Преимущества: Если вы не применяете формат ISO 8601, вы можете управлять форматами дат с помощью шаблонов чертежей или региональных настроек Windows. Применение формата ISO 8601 гарантирует, что даты будут отображаться единообразно для всех пользователей и регионов. Этот стандартизированный формат позволяет устранить региональные различия, улучшить взаимодействие между глобальными командами и обеспечить согласованность данных.

Платформа сохраняет все даты в формате GMT (UTC) и отображает их в местном часовом поясе. В зависимости от региона дата может сдвигаться на один день. Например, модель, созданная во Франции 13 апреля 2025 г., отображает ту же дату при просмотре в Индии.

При включении ISO 8601 программа SOLIDWORKS Design отображает даты в свойствах файла и примечания чертежа с использованием часового пояса UTC+0.

Чтобы применить единый формат дат, выполните следующие действия:

1. На верхней панели главной страницы 3DS (3D Dashboard) на платформе нажмите на значок **профиля** и выберите **Настройки** > **Отображение и навигация**.
2. Разверните пункт **Форматы** и в разделе **Регион** выберите **Стандарт отображения даты и времени ISO 8601**.

Формат применяется к следующим свойствам `$PLMPRP`:

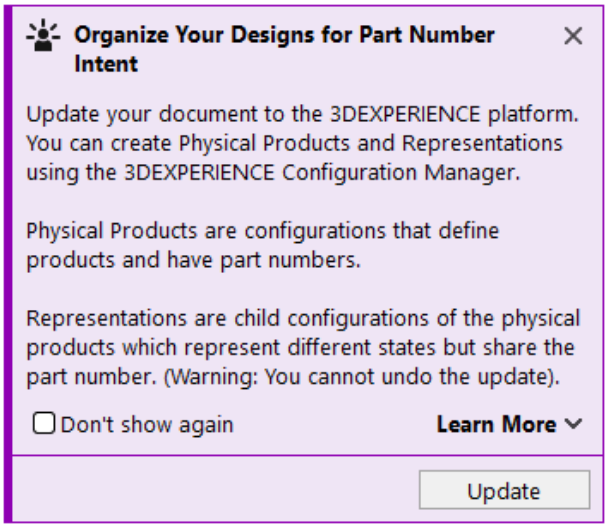
- Стандартные свойства, такие как `$PLMPRP:"created"` и `$PLMPRP:"modified"`.
- Дополнительные свойства, такие как `$PLMPRP:"ea_changedstatusdate"` и `$PLMPRP:"ea_releasestatusdate"` (включая 0,1, 0,2 и другие индексированные значения).
- Пользовательские сопоставленные свойства, такие как значения `$PLMPRP`, например `$PLMPRP:"XP_VPMReference_Ext.Start_Day"`.

Начиная с версии SOLIDWORKS Design 2026 SP1, даты в таблицах, основных надписях чертежей и таблицах изменений **3D**EXPERIENCE также соответствуют формату ISO 8601.

Ограничения:

- Формат применяется только к `$PLMPRP date properties` и не применяется к собственным полям дат SOLIDWORKS.
- Формат работает только при выборе параметра **ISO 8601** в меню **Настройки**. Выбор других параметров приводит к возвращению к локальному формату Windows.
- Формат не применяется к созданию `PDF`.
- Если локальный кэш содержит старые сопоставления дат, обновите их для применения формата ISO 8601 в разделе **MySession** > **Обновить**.

Уведомления помощника (2026 SP1/FD01)



Для пользователей **3D**EXPERIENCE в графической области отображаются уведомления помощника, которые могут пригодиться при первом применении различных функций. Эти пошаговые контекстные уведомления позволяют быстро освоить функции.

Доступные уведомления помощника могут пригодиться при выполнении следующих действий:

- Конфигурации
- Открытие фильтров, созданных в приложении Product Structure Explorer
- Массивы компонентов, управляемые массивами

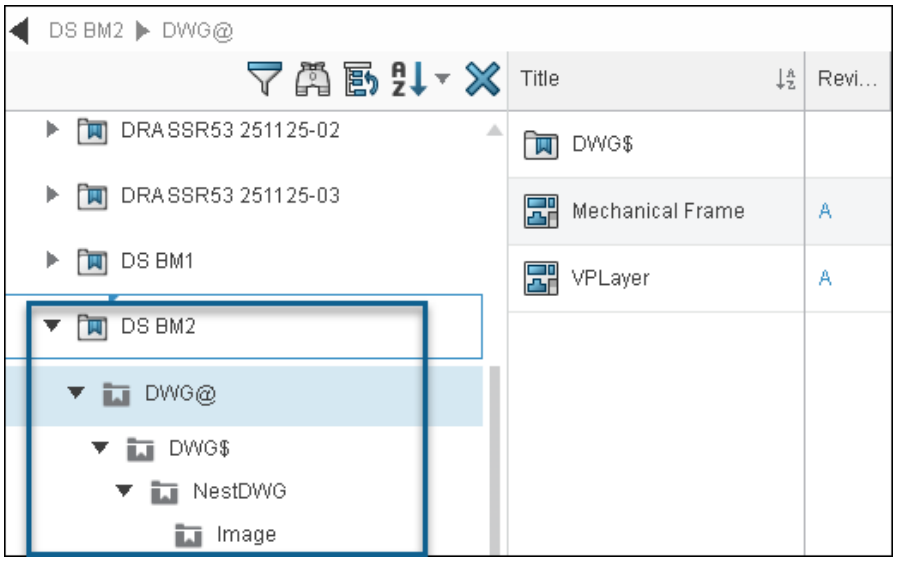
Уведомления помощника предоставляют информацию о конкретных действиях, которые вы выполняете в приложении. Например, если вы создаете новую конфигурацию, появляется уведомление помощника с полезной информацией об этом действии. При создании массивов в сборках отображается уведомление помощника с полезной информацией. Уведомления помощника появляются только в начале использования соответствующих функций.

Можно выполнить следующие действия:

- Развернуть и свернуть разделы. Нажмите **Узнать больше**, чтобы отобразить больше или меньше содержимого.

- Перетащите уведомление помощника, чтобы изменить его положение.
- Закрыть уведомление. Нажмите **Не показывать больше**, чтобы уведомление больше не появлялось. Чтобы восстановить закрытое сообщение, выберите **Инструменты** > **Параметры** > **Параметры системы** > **Сообщения/ошибки/предупреждения** > **Закрытые сообщения**.

Автоматическая репликация структуры папок Windows **для закладок** (**только для пользователей** 3DEXPERIENCE) (2026 SP1/FD01)



Пользователи, установившие DraftSight с платформы **3D**EXPERIENCE platform, могут использовать параметр **Пакетное сохранение в 3DEXPERIENCE** для автоматического создания структуры закладок, которая реплицирует структуру папок Windows.

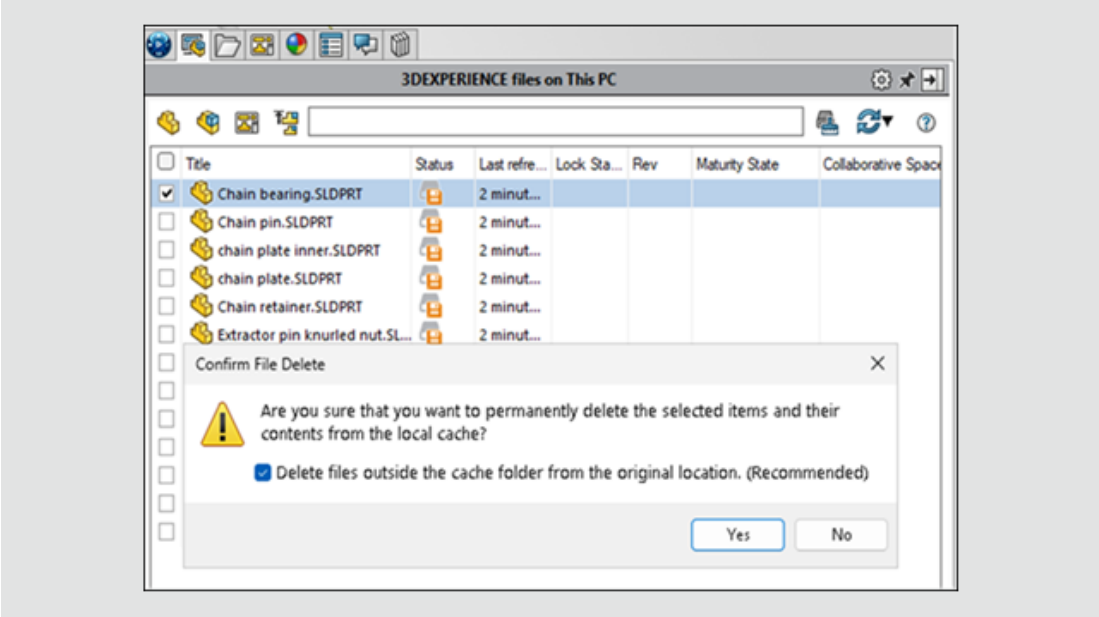
Чтобы автоматически реплицировать структуру папок Windows для закладок, выполните следующие действия:

1. В ленте нажмите **DraftSight** > **Пакетное сохранение в 3DEXPERIENCE**.
2. В диалоговом окне Пакетное сохранение в 3DEXPERIENCE нажмите **Добавить папку**.
3. Выберите папку для загрузки.
4. В диалоговом окне Пакетное сохранение в 3DEXPERIENCE нажмите **Закладка**.
5. В диалоговом окне Выбрать закладку выберите закладку, в которую необходимо загрузить папку, и нажмите **Выбрать**.
6. В диалоговом окне Пакетное сохранение в 3DEXPERIENCE нажмите **Сохранить**.

DraftSight загрузит все подпапки и файлы `DWG` выбранной папки в закладку в иерархии, совпадающей со структурой папок Windows.

Если в папке или подпапках содержатся скрытые файлы, процесс загрузки остановится и появится сообщение об ошибке.

Удаление удаленных и локальных файлов на вкладке "Файлы 3DEXPERIENCE **на этом ПК"** (2026 SP1/FD01)



При выборе файлов для удаления на вкладке Файлы 3DEXPERIENCE на этом ПК программа SOLIDWORKS Design удаляет файлы как в локальной, так и в удаленной рабочих папках. Параметр **Удалить файлы вне папки кэша из исходного расположения (рекомендуется)** помогает предотвращать создание дубликатов файлов на платформе **3D**EXPERIENCE platform.

Можно выбрать следующие действия.

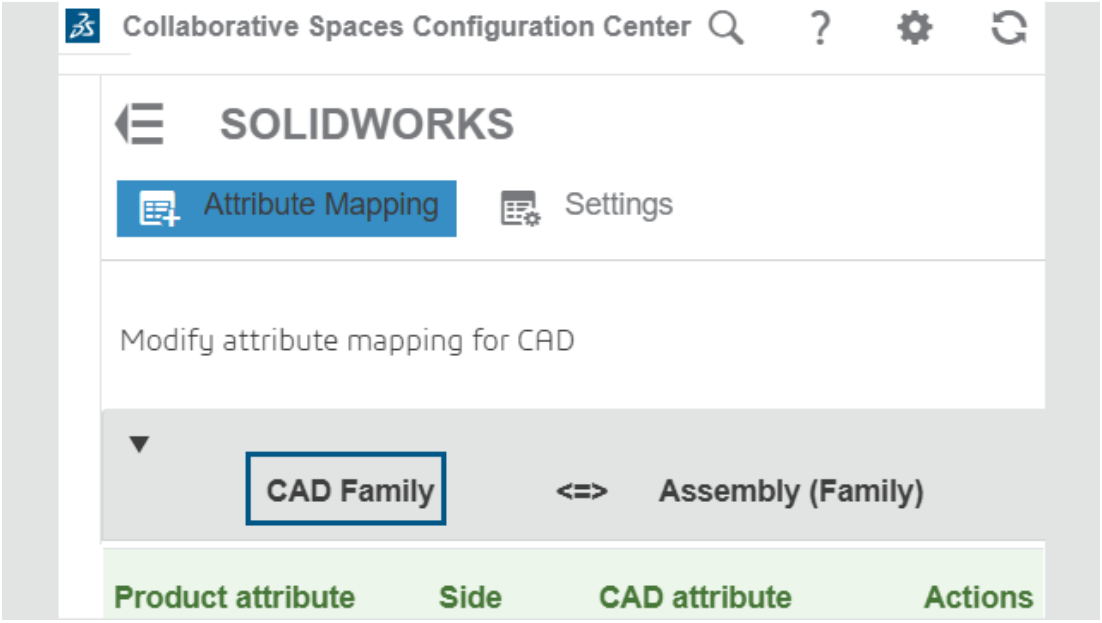
- Удалить только неизмененные файлы и сохранить измененные
- Удалить все файлы, включая измененные

Преимущества: Локальные и удаленные файлы можно удалять за один шаг. Это ускоряет очистку файлов и повышает ее надежность.

Такое же поведение доступно в следующих случаях:

- Инструмент **Очистка** на вкладке Файлы 3DEXPERIENCE на этом ПК
- Выбор диалогового окна "Удалить параметр"

Устаревшее сопоставление атрибутов семейства CAD (2026 SP1/FD01)



Платформа удаляет сопоставление атрибутов семейства CAD. Это обновление применяется к новым арендаторам, установленным после выпуска SW2026x GA.

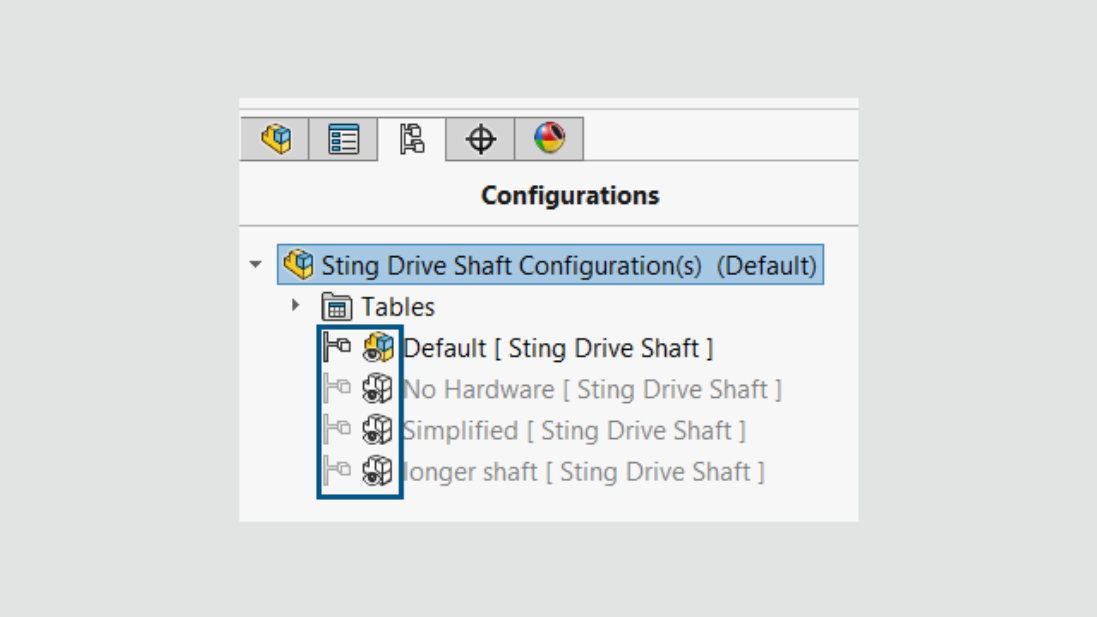
Преимущества: Это обновление затрагивает администраторов платформы, которые управляют сопоставлением атрибутов. Удаление атрибута семейства CAD повышает производительность.

Эта платформа продолжает поддерживать сопоставление атрибутов семейства CAD для устаревших облачных арендаторов, но удаляет их для существующих локальных арендаторов.

Рекомендации: Удалите все существующие определения сопоставления атрибутов семейства CAD.

Чтобы управлять сопоставлением атрибутов на платформе, перейдите в раздел **Collaborative Spaces Configuration Center** > **Совместная работа CAD** > **SOLIDWORKS** > **Сопоставление атрибутов**.

Метки отображаемых данных (2026 SP1/FD01)



В ConfigurationManager для физических продуктов или представлений пользователи **3D**EXPERIENCE могут применять команды меню **Метка отображаемых данных** для добавления или удаления меток отображаемых данных в конфигурациях. Указанные вами метки отображаемых данных сохраняются после обновления вами моделей для обеспечения совместимости с **3D**EXPERIENCE.

Пользователи **3D**EXPERIENCE могут видеть и изменять состояние меток отображаемых данных. Это особенно важно при работе с режимом просмотра больших проектов, SOLIDWORKS Visualize и предварительными просмотрами eDrawings в PDM.

Эта функция применяется к недавно обновленным файлам или устаревшим файлам, которые уже были обновлены для обеспечения совместимости с **3D**EXPERIENCE. Раньше метки отображаемых данных были недоступны после обновления файла для обеспечения совместимости с **3D**EXPERIENCE.

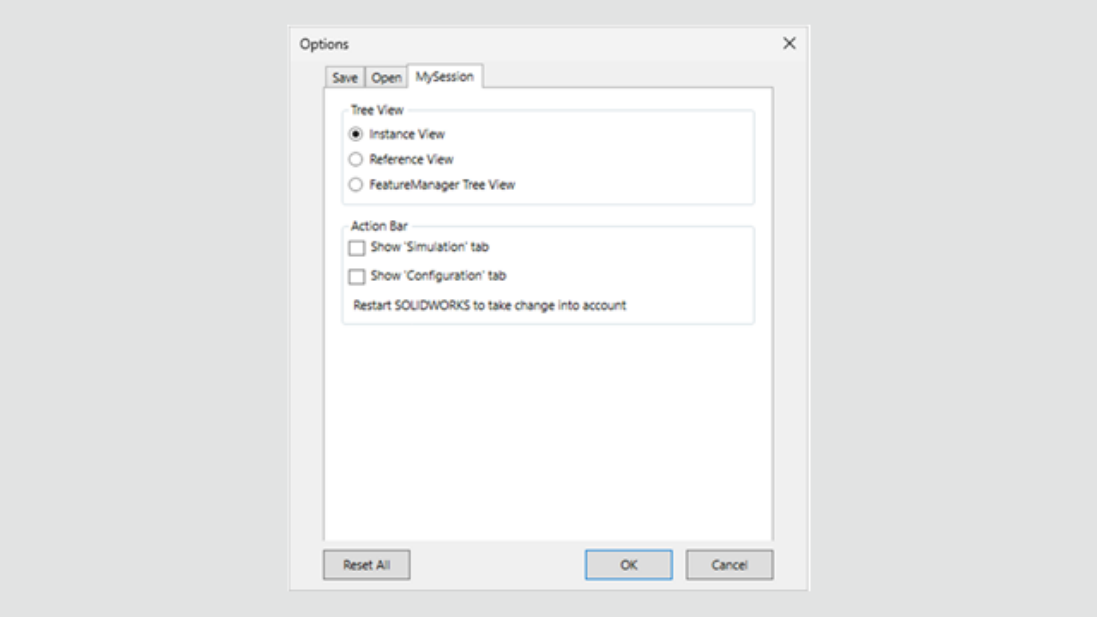
Чтобы добавить или удалить метки отображаемых данных, выполните следующие действия:

1. В ConfigurationManager нажмите правой кнопкой мыши на какую-либо конфигурацию и выберите **Метка отображаемых данных**.
2. Укажите параметр :

   - **Добавить отметку для этой конфигурации**
   - **Добавить метку для всех конфигураций физического продукта**
   - **Добавить метку для всех конфигураций представления**
   - **Добавить отметку для указанных конфигураций**
   - **Удалить отметку и очистить данные для всех конфигураций**

   Если вы измените метку отображаемых данных для конфигурации компонента сборки и сохраните модель, программное обеспечение зарегистрирует это изменение как незначительное для родительской сборки.

Отображение вкладок "Моделирование" и "Конфигурация" на панели действий (2026 SP1/FD01)



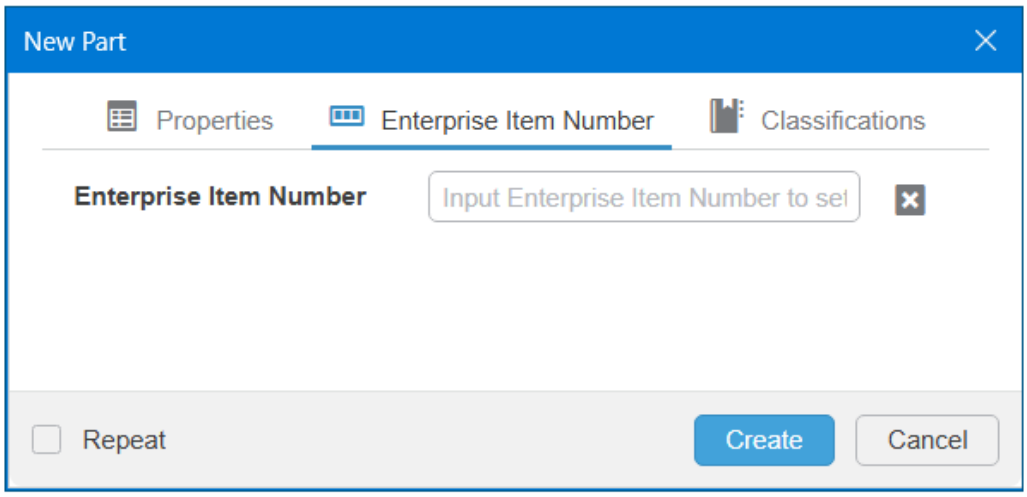
По умолчанию вкладки Моделирование и Конфигурация на панели действий MySession скрыты. При необходимости можно отобразить вкладку или обе вкладки и скрыть их снова, когда вы больше не работаете в этих областях.

Преимущества: Эти параметры предоставляют вам больше возможностей для управления интерфейсом MySession.

Чтобы отобразить эти вкладки, выполните следующие действия:

1. На панели действий MySession выберите **Инструменты** > **Параметры** > **MySession**.
2. В разделе **Панель действий** выберите один или оба следующих параметра:
   - **Отобразить вкладку "Моделирование".**
   - **Отобразить вкладку "Конфигурация".**
3. Нажмите **OK**.
4. Перезапустите SOLIDWORKS Design, чтобы изменения вступили в силу.

Вкладка "Номер позиции организации" (2026 SP1/FD01)



Когда пользователи **3D**EXPERIENCE создают на платформе новые детали или сборки, в диалоговом окне Создать отображается вкладка Номер позиции организации (EIN). Вы можете ввести значение EIN.

Преимущества: Появился дополнительный раздел, где можно ввести значение EIN.

Чтобы открыть вкладку Номер позиции организации в SOLIDWORKS Design, выполните следующие действия:

1. Нажмите **Файл** > **Создать**.
2. В диалоговом окне Новый документ SOLIDWORKS на вкладке 3DEXPERIENCE выберите **Деталь** или **Сборка** и нажмите **ОК**.

   Появится диалоговое окно платформы Создать с вкладкой Номер позиции организации.
3. Введите значение параметра **Номер позиции организации** и нажмите **Создать**.

Улучшенная обработка сопоставлений многозначных атрибутов (2026 SP1/FD01)

Администраторы могут определять устаревшие сопоставления между CAD и платформой, связанные с многозначными атрибутами (MVA), и управлять этими сопоставлениями. При наличии таких сопоставлений SOLIDWORKS Design предупреждает пользователей о несовместимых сопоставлениях во время сохранения.

Преимущества: Администраторы могут поддерживать порядок в данных. Обеспечивается согласованность сопоставлений свойств между SOLIDWORKS Design и **3D**EXPERIENCE platform.

MVA — это атрибут **3D**EXPERIENCE может хранить несколько значений одного свойства, например несколько стран или кодов. Поскольку свойства SOLIDWORKS Design сохраняют только одно значение, их сопоставление с атрибутами MVA может приводить к конфликтам данных или потере информации.

Это поведение применяется к устаревшим конфигурациям платформы (26xGA или более ранней версии), которые по-прежнему разрешают сопоставления между **CAD и платформой**. Администраторы могут управлять этими сопоставлениями в разделе **Platform Manager** > **Центр конфигурации пространств совместной работы**. В этом разделе можно удалять и вновь создавать устаревшие сопоставления между **CAD и платформой** в поддерживаемом направлении (**с платформы на CAD**) для предотвращения проблем совместимости.

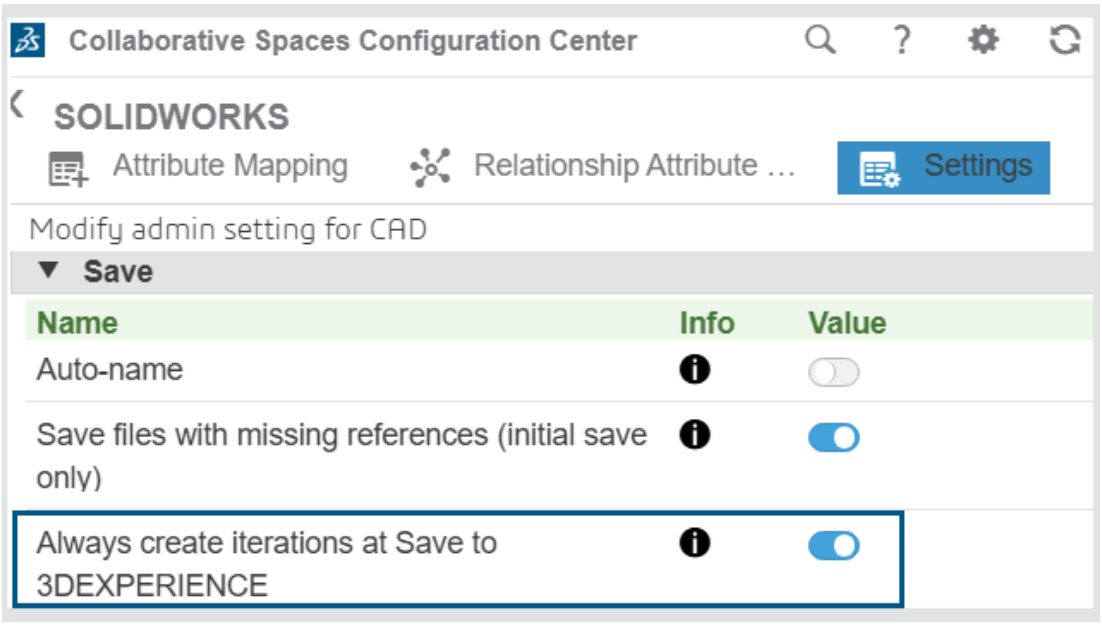
Благодаря этому добавляются следующие типы поведения для устаревших сопоставлений, использующих атрибуты MVA:

- Если существует сопоставление MVA между CAD и платформой, SOLIDWORKS Design отображает предупреждение во время выполнения процесса **Сохранить с параметрами**.
- В разделе **MySession** > **Свойства** сопоставленные атрибуты MVA отображаются в режиме только для чтения с соединенными значениями, разделенными запятыми.
- Администраторы не могут создавать новые сопоставления MVA между CAD и платформой.
- Если значение MVA содержит запятые, соединение может выглядеть неоднозначно (например, строка `3,14,0,693,-1` может означать `"3,14", "0,693" и "-1"`).

Это не влияет на производительность во время выполнения процесса **Сохранить с параметрами**.

Сопоставления семейства CAD больше не поддерживаются и при их наличии игнорируются.

Параметр "Сохранить предыдущую итерацию" (2026 SP1/FD01)



Пользователи **3D**EXPERIENCE могут выбрать постоянную работу параметра **Сохранить предыдущую итерацию** в диалоговом окне Сохранить в 3DEXPERIENCE.

Теперь для создания новой итерации не нужно каждый раз вручную выбирать параметр **Сохранить предыдущую итерацию**. Это позволяет предотвратить возможную потерю данных.

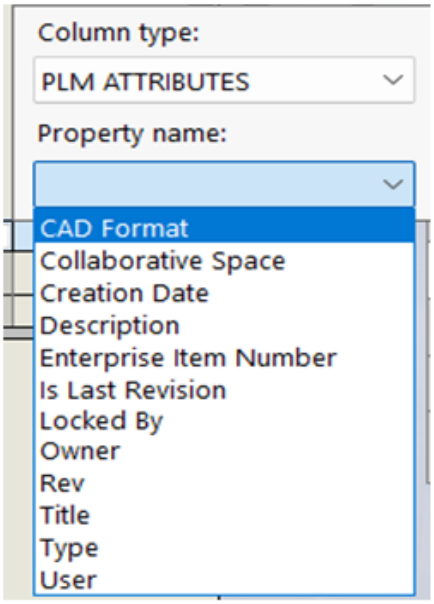
Чтобы включить этот параметр, выполните следующие действия:

1. На платформе перейдите в раздел **Центр конфигурации пространств совместной работы** > **Совместная работа CAD** > **SOLIDWORKS** > **Настройки**.

2. В разделе **Сохранить** выберите **Всегда создавать итерации при сохранении в 3DEXPERIENCE**.

Чтобы узнать больше, см. **Создание итераций**

Связывание столбцов спецификации с атрибутами PLM (2026 SP1/FD01)



Пользователи **3D**EXPERIENCE могут связывать столбцы спецификации с атрибутами PLM на платформе. Атрибуты PLM могут быть как атрибутами по умолчанию, так и пользовательскими атрибутами.

Эта функция также поддерживается для таблиц семейств.

Все столбцы, связанные с атрибутами PLM, доступны только для чтения, но имена столбцов можно изменять.

Преимущества: При переносе данных в **3D**EXPERIENCE platform вы можете напрямую связать спецификацию с атрибутами платформы.

Чтобы связать столбцы спецификации с атрибутами PLM, выполните следующие действия:

1. Начните вставлять спецификацию в чертеж, сохраненный на платформе.
2. Вставьте в спецификацию новый столбец, а затем дважды нажмите на верхнюю часть заголовка столбца.

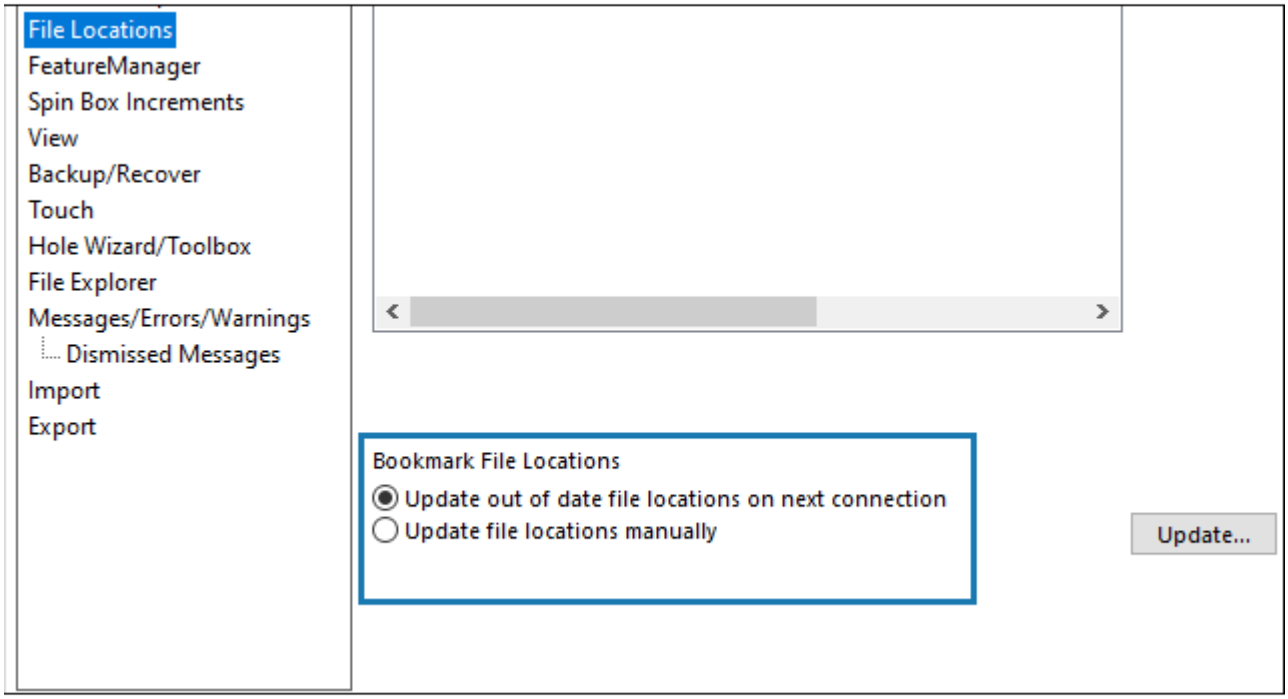
   Появится диалоговое окно **Тип столбца**.

3. В поле **Тип столбца** выберите **Атрибуты PLM**.
4. В поле **Имя свойства** выберите атрибут PLM, который необходимо применить к этому столбцу.

Когда вы находитесь в автономном режиме, в столбцах, которые ссылаются на атрибуты PLM, отображаются две звездочки (**), указывающие на то, что свойство устарело. При повторном подключении к **3D**EXPERIENCE platform и перестроении файла SOLIDWORKS Design обновит свойство.

При нажатии правой кнопкой мыши на столбец атрибута PLM параметры **Объединить ячейки** и **Введите множественные значения свойств** недоступны.

Ручное управление для обновления расположений файлов закладок (2026 SP1/FD01)



Можно вручную обновить связанные библиотеки проектирования или другие расположения файлов закладок, когда SOLIDWORKS Design подключается к **3D**EXPERIENCE platform. Ранее расположения файлов закладок автоматически обновлялись при следующем подключении.

Преимущества: Обновление расположений файлов вручную позволяет контролировать процесс обновления расположений файлов закладок. Это особенно полезно, если закладки включают много содержимого или часто изменяются. Обновление вручную позволяет выбрать удобное время, когда вы не работаете с другим содержимым **3D**EXPERIENCE platform.

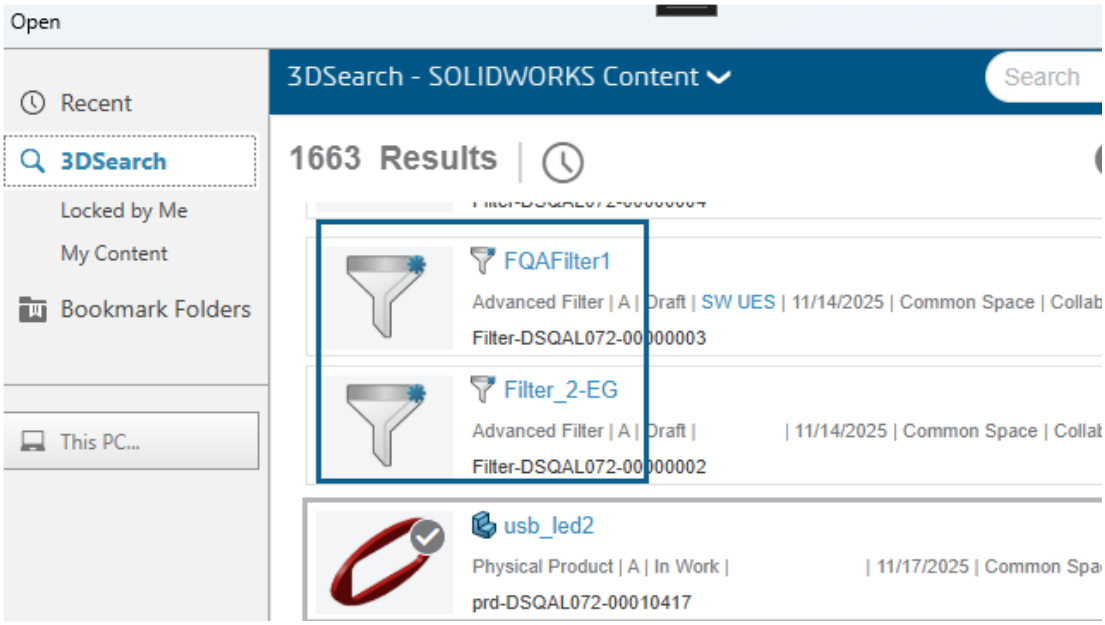
Во время обновления закладки SOLIDWORKS Design отключает функцию **Сохранить** и **Открыть** в **3D**EXPERIENCE platform для предотвращения конфликтов.

В разделе **Параметры** > **Расположение файла** > **Расположения файлов закладок**,

1. Выберите один из указанных ниже вариантов.
   - **Обновить устаревшие расположения файлов при следующем подключении**. Автоматически обновляет расположения файлов закладок при подключении SOLIDWORKS Design к **3D**EXPERIENCE platform.
   - **Обновить расположения файлов вручную**. Позволяет контролировать время обновления расположений файлов закладок.
2. Нажмите **Обновить...** для обновления расположений файлов закладок вручную при подключении к платформе.

Параметр Расположения файлов закладок доступен только в том случае, если проект SOLIDWORKS Design подключается к 3DEXPERIENCE platform.

Открытие фильтров в диалоговом окне "Открыть" (2026 SP1/FD01)



Пользователи **3D**EXPERIENCE могут искать и открывать фильтры, созданные в разделе **Product Structure Explorer** диалогового окна Открыть.

Преимущества: Можно быстрее открывать сборки и работать с определенным поднабором компонентов, не открывая всю сборку.

В более ранних выпусках для открытия фильтров их приходилось перетаскивать из **MySession**.

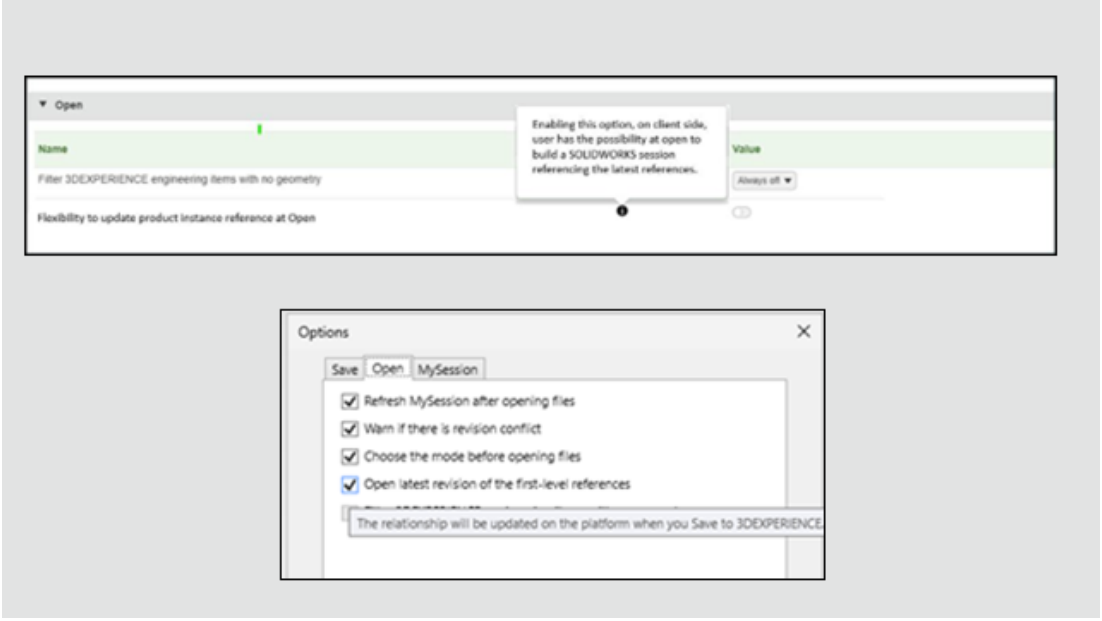
Чтобы открыть фильтры в диалоговом окне Открыть, выполните следующие действия:

1. Откройте диалоговое окно Открыть в **3D**EXPERIENCE platform, выполнив одно из следующих действий.
   - Выберите **Открыть** (панель инструментов "Стандартная").
   - Выберите **Файл** > **Открыть**.
2. На вкладке 3DSearch на левой панели выполните поиск фильтра.
3. Выберите фильтр и нажмите **Открыть**.

Появится сообщение с запросом на создание фильтра в **Product Structure Explorer** для текущей сборки. Если открытие большой сборки занимает 3 минуты или более, появляется сообщение. Фильтры из Product Structure Explorer позволят быстрее открыть ту же сборку в следующий раз.

См. **Product Structure Explorer**.

Открытие последней редакции ссылок (2026 SP1/FD01)



В SOLIDWORKS Design можно автоматически открывать документы с последней редакцией ссылок первого уровня. Приложение гарантирует, что детали, сборки и чертежи всегда используют самые актуальные данные **В работе** из **3D**EXPERIENCE platform.

Преимущества: Экономия времени благодаря устранению необходимости вручную обновлять редакции ссылок при открытии SOLIDWORKS Design с платформы.

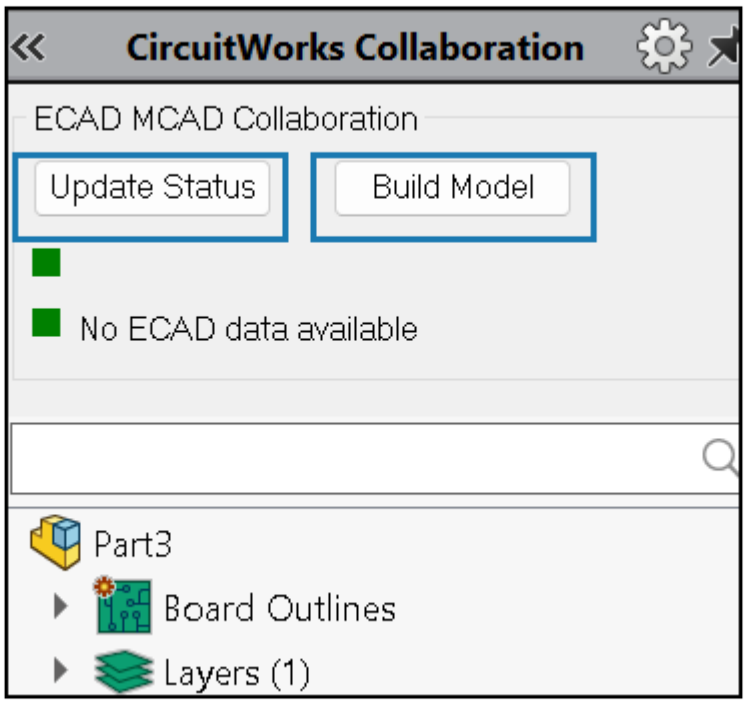
Администраторы должны активировать глобальную настройку сервера в разделе платформы **Глобальная доступность** > **Гибкость обновления ссылки на экземпляр продукта при открытии**. После активации настройки можно выбрать параметр **Открыть последнюю редакцию ссылок первого уровня** на панели действий MySession в разделе **Инструменты** > **Параметры** > **Открыть**.

Если этот параметр выбран, SOLIDWORKS Design автоматически получает последнюю редакцию каждой ссылки первого уровня во время любого действия открытия, включая **Открыть**, **Открыть из 3DEXPERIENCE**, **Перетащить** и **Перезагрузить с сервера**.

В случае чертежей при открытии документа появляется диалоговое окно. Вы можете обновить на чертеже только детали и сборки со ссылками или обновить ссылки следующего уровня, используемые в видах чертежа. Если ссылки первого уровня не обладают статусом **В работе**, SOLIDWORKS Design уведомит вас о том, что их невозможно обновить.

Эта функция применяется только к документам со статусом **В работе**. Она не позволяет вносить изменения в документы со статусом **Выпущено** или **Заморожено**. Она применяется только к собственным моделям SOLIDWORKS Design и не распространяется на взаимосвязи **Сборка в детали** и сокращенные режимы просмотра, такие как **LDR**, **Быстрый просмотр** или **Детализация**.

Запуск рабочих процессов совместной работы из пользовательского интерфейса 3DEXPERIENCE (2026 SP1/FD01)



Пользователи **3D**EXPERIENCE могут запускать все рабочие процессы совместной работы ECAD-MCAD (**Отправка**, **Получение**, **Обновить соединение**, **Обновить статус** и **Построить модель**) непосредственно на панели задач совместной работы CircuitWorks в пользовательском интерфейсе **3D**EXPERIENCE. Это устраняет необходимость переключения на пользовательский интерфейс CircuitWorks.

Преимущества: Все действия по совместной работе доступны в одном месте, что позволяет экономить время и сосредоточиться на проектировании.

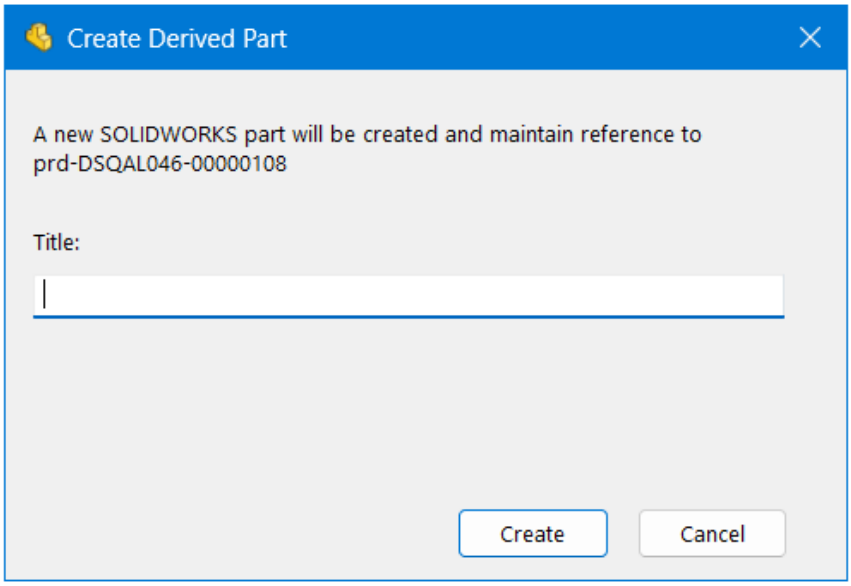
Чтобы запустить рабочие процессы совместной работы из пользовательского интерфейса 3DEXPERIENCE, выполните следующие действия.

1. Нажмите **Инструменты** > **CircuitWorks** > **Параметры CircuitWorks** > **Prostep EDMD**.
2. Выберите **Отобразить страницу пользовательского интерфейса параметров совместной работы на панели задач SOLIDWORKS**.
3. Нажмите **OK**.

Рабочие процессы совместной работы можно запустить из пользовательского интерфейса **3D**EXPERIENCE для новой сборки печатной платы.

SP0 **и** GA

Компоненты 3DEXPERIENCE **в** SOLIDWORKS Design



Рабочий процесс обработки компонентов **3D**EXPERIENCE в SOLIDWORKS Design оптимизирован.

Вставка компонентов 3DEXPERIENCE в сборки SOLIDWORKS

2025	2026
В диалоговом окне предлагается вставить компонент в качестве компонента **3D**EXPERIENCE или создать новую производную деталь SOLIDWORKS.	Программа вставляет компонент в качестве компонента **3D**EXPERIENCE. Диалоговое окно не отображается.

Создание производных деталей в сборках SOLIDWORKS

После вставки компонента **3D**EXPERIENCE в сборку SOLIDWORKS в дереве конструирования FeatureManager® можно нажать на компонент правой кнопкой мыши и выбрать **Создать производную деталь**.

2025	2026
Появится диалоговое окно Имя нового документа.	Откроется диалоговое окно Создать производную деталь.
В процессе появляется диалоговое окно Сохранить в 3DEXPERIENCE.	Диалоговое окно Сохранить в 3DEXPERIENCE исчезает. Результат можно сохранить в

2025	2026
	3DEXPERIENCE platform в любое время после создания производной детали.

Редактирование компонентов 3DEXPERIENCE в сборках SOLIDWORKS

Нажмите правой кнопкой мыши на вставленный компонент **3D**EXPERIENCE в дереве конструирования FeatureManager сборки и выберите **Редактировать деталь**.

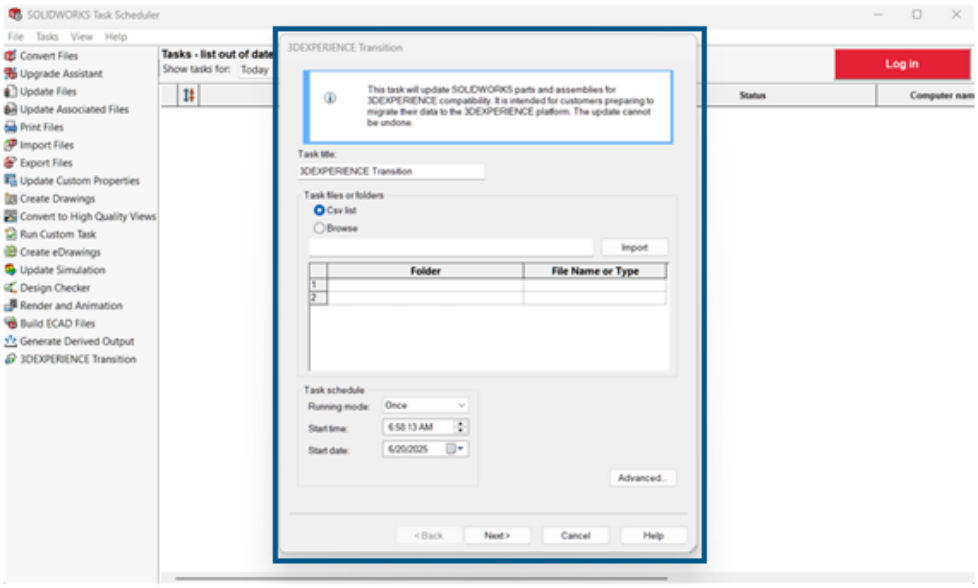
2025	2026
Вы можете редактировать компонент, но не можете сохранять изменения.	Откроется диалоговое окно Создать производную деталь. Можно создать производную деталь и внести в нее изменения.

Открытие компонента 3DEXPERIENCE в SOLIDWORKS

2025	2026
Вы можете открывать, просматривать и редактировать компонент, но не можете сохранять изменения. Программное обеспечение предупреждает о том, что сохранение изменений невозможно (только при попытке сохранить компонент).	При открытии компонента его нельзя редактировать. Все инструменты, которые могут изменить модель, недоступны. На панели сообщений отображается уведомление о том, что документ доступен только для просмотра. Можно по-прежнему использовать команды, которые не изменяют модель, такие как **Измерить**, **Повернуть**, **Панорамировать** или **Масштабировать**. В сообщении или окне CommandManager нажмите **Создать производную деталь**, чтобы

2025	2026
	открыть производную деталь SOLIDWORKS и вставить в нее компонент **3D**EXPERIENCE.

Задача перехода 3DEXPERIENCE **в** SOLIDWORKS Task Scheduler



Задача перехода **3D**EXPERIENCE позволяет обновлять файлы SOLIDWORKS для обеспечения совместимости с **3D**EXPERIENCE platform. Функционал задачи перехода **3D**EXPERIENCE аналогичен задаче совместимости **3D**EXPERIENCE, но с помощью файла `.csv` можно выбрать содержимое на компьютере и выполнить макросы.

> Задача перехода **3D**EXPERIENCE заменяет задачу совместимости **3D**EXPERIENCE.

Преимущества: Вы можете сэкономить время, используя файлы `.csv` для добавления содержимого в задачу.

Возможности задачи перехода **3D**EXPERIENCE:

- Обновление файлов без включения совместимости с **3D**EXPERIENCE путем их сохранения в текущей версии.
- Обновление настраиваемых свойств.
- Добавление меток перестроения.
- Добавление меток отображаемых данных.

Создание задачи перехода 3DEXPERIENCE

Чтобы создать задачу перехода 3DEXPERIENCE, выполните следующие действия.

1. В SOLIDWORKS Task Scheduler нажмите **Переход 3DEXPERIENCE**.
2. В разделе **Заголовок задачи** создайте имя для задачи.

3. В разделе **Файлы или папки задач** выберите содержимое, которое необходимо обновить, выполнив одно из следующих действий.
   - Найдите файл или папку, которые необходимо добавить в список **Файлы или папки задач**.
   - Импортируйте файл `.csv`, который указывает содержимое для добавления в список **Файлы или папки задач**.

     Формат файла `.csv` — *`path`*,*`filename`*. Например, для добавления `clamp.sldprt` и `bracket.sldrpt` напишите:
     - `"C:\Users\Public\Documents\SOLIDWORKS\SOLIDWORKS 2025\samples\tutorial\assemblymates","clamp.sldprt"`
     - `"C:\Users\Public\Documents\SOLIDWORKS\SOLIDWORKS 2025\samples\tutorial\assemblymates","bracket.sldprt"`
4. Запустите задачу сейчас или запланируйте ее.
5. Нажмите кнопку **Далее**.
6. В диалоговом окне Параметры укажите параметры:

Параметр	Описание
Параметр конфигурации	Сохраняет только активную конфигурацию или активирует все конфигурации перед сохранением. Активация всех конфигураций перед сохранением может значительно увеличить время выполнения задачи.
Совместимость с 3DEXPERIENCE.	Обновляет содержимое SOLIDWORKS для совместимости с **3D**EXPERIENCE platform. См. информацию о параметрах "Совместимость с **3D**EXPERIENCE" и "Интеграция **3D**EXPERIENCE" в *SOLIDWORKS Design*.
Настройки обновления файлов	• Обновляет настраиваемые свойства. • Добавляет метку перестроения ко всем конфигурациям. • Добавляет метку отображаемых данных для всех конфигураций

Параметр	Описание
	При выборе совместимости с **3D**EXPERIENCE параметр **Добавить метку отображаемых данных для всех конфигураций** недоступен.
Резервные файлы	Указывает расположение для резервного копирования обновленных файлов.

7. **Дополнительно**: Выберите макрос для запуска в файлах.
8. Нажмите **Готово**.

Выполнение макроса с помощью задачи перехода 3DEXPERIENCE

Выполнение макроса с помощью задачи перехода 3DEXPERIENCE:

1. В задаче перехода **3D**EXPERIENCE выберите файлы для выполнения макроса.
   a. Нажмите кнопку **Далее**.
2. В диалоговом окне Параметры в разделе **Пользовательские действия** выберите **Выполнить макрос:**.
3. Выполните поиск макроса SOLIDWORKS (`.swp`).
4. Нажмите **Готово**.

   Макрос появится в Task Scheduler с заголовком, заданным для задачи.

Пример макроса SOLIDWORKS

Чтобы проверить эту функцию, можно вставить следующий текст в макрос SOLIDWORKS (`.swp`).

Этот пример макроса добавляет свойство "Hello" со значением "Hello World" к любой детали, сборке или чертежу в списке файлов задач.

- Для деталей и сборок к активным конфигурациям добавляется свойство, относящееся к конфигурации.
- Для чертежей добавляется настраиваемое свойство, так как чертежи не содержат конфигураций.

```
Dim swApp As SldWorks.SldWorks
Dim swModel As SldWorks.ModelDoc2
Dim config As SldWorks.Configuration
Dim cusPropMgr As SldWorks.CustomPropertyManager
Dim lRetVal As Long
Dim boolstatus As Boolean
Dim longstatus As Long, longwarnings As Long

Sub main()

  Set swApp = Application.SldWorks
  Set swModel = swApp.ActiveDoc

  If swModel Is Nothing Then
```

```
        ' If no model is currently loaded, then exit
            Exit Sub
    End If
    If (swModel.GetType <> swDocDRAWING) Then

        ' Add a Configuration Property named "Hello" to the active
configuration for a Part or Assembly

        Set config = swModel.GetActiveConfiguration
        Set cusPropMgr = config.CustomPropertyManager

        lRetVal = cusPropMgr.Add3("Hello",
swCustomInfoType_e.swCustomInfoText, "Hello World",
swCustomPropertyAddOption_e.swCustomPropertyDeleteAndAdd)

     Else

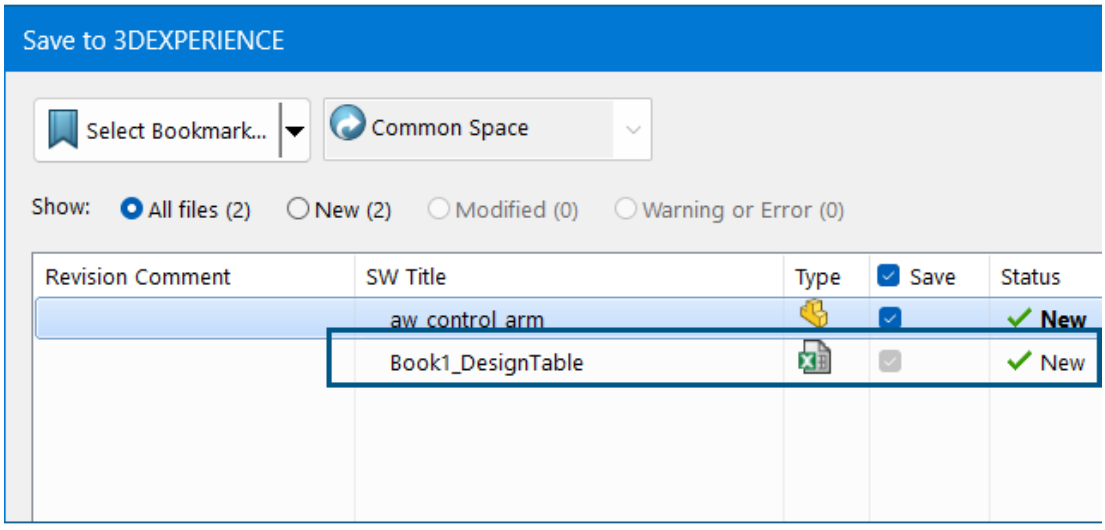
        ' Add a Property named "Hello" for a Drawing

        Set cusPropMgr = swModel.Extension.CustomPropertyManager("")
        lRetVal = cusPropMgr.Add3("Hello",
swCustomInfoType_e.swCustomInfoText, "Hello World",
swCustomPropertyAddOption_e.swCustomPropertyDeleteAndAdd)

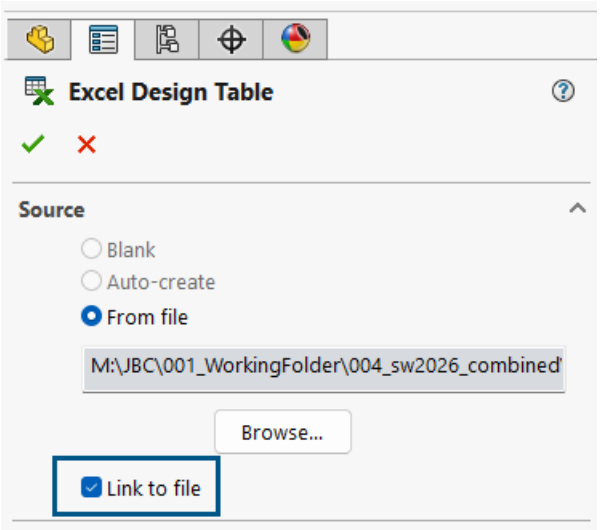
    End If

End Sub
```

Поддержка параметра "Связать с файлом" с таблицами параметров



Для моделей с таблицами параметров, которые связаны с файлами Excel с помощью параметра **Связать с файлом**, когда пользователи **3D**EXPERIENCE сохраняют модели на платформе, связанные отношения сохраняются на платформе. При открытии сохраненной модели с платформы включается связанная таблица параметров.



Преимущества: Различные участники команды могут получить доступ к связанной таблице параметров, сохраненной с моделями на платформе.

Модель на платформе сохраняет все взаимосвязи таблицы параметров с конфигурациями модели. При открытии модели на платформе для изменения таблицы параметров в ConfigurationManager нажмите правой кнопкой мыши на таблицу параметров и выберите **Редактировать таблицу**. При повторном сохранении модели на платформе в диалоговом окне в качестве **статуса** таблицы параметров отображается значение **Изменено**

3

Установка

В этой главе описываются следующие темы:

- **Управление установками SOLIDWORKS Design и SOLIDWORKS Visualize (2026 SP2/FD02)**
- **Установка и управление версиями SOLIDWORKS Design и SOLIDWORKS Visualize**

Управление установками SOLIDWORKS Design **и** SOLIDWORKS Visualize (2026 SP2/FD02)

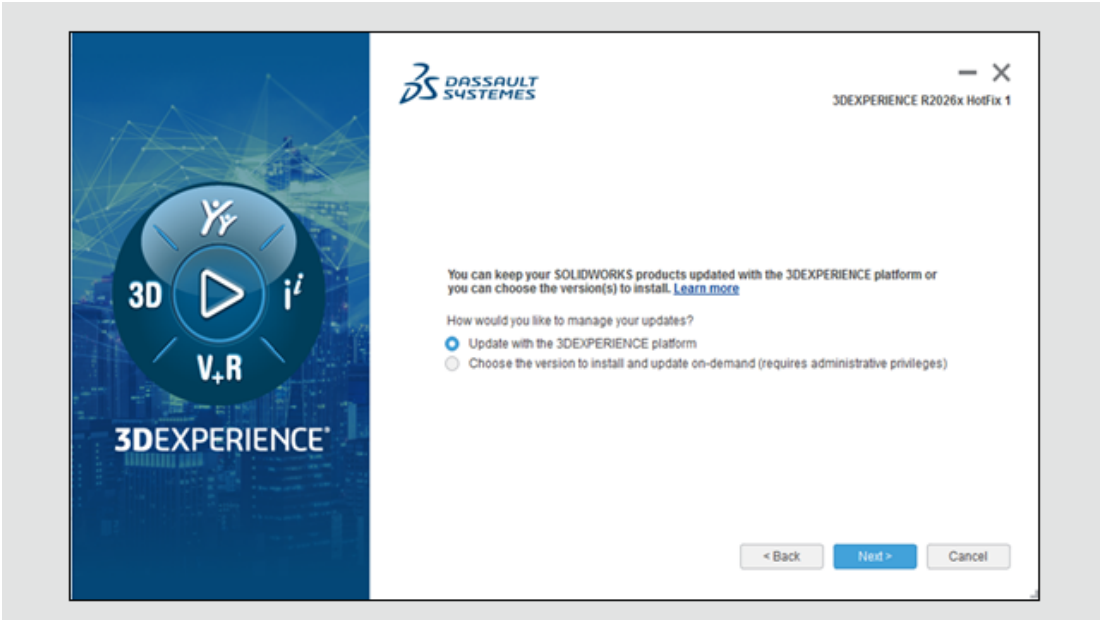
3DEXPERIENCE SOLIDWORKS Installation Manager улучшает установку и обслуживание установок в нескольких версиях и пакетах обновления Service Pack.

Преимущества: Эти обновления позволяют вам исправлять установки, поддерживать их актуальность и уменьшать количество проблем с конфигурацией в параллельных сценариях.

С помощью **3D**EXPERIENCE SOLIDWORKS Installation Manager можно:

Исправить установленные продукты	Установленные продукты SOLIDWORKS Design и SOLIDWORKS Visualize можно восстановить непосредственно из Installation Manager, включая обязательные и зависимые компоненты.
Проверить расположение инструментов	Расположения папок инструментария Installation Manager для избежания конфликтов при параллельной установке нескольких версий.
Изменение размера пользовательского интерфейса	Installation Manager автоматически изменяет размер экрана для различных разрешений и обеспечивает более четкую обратную связь во время исправления и обновления.

Установка и управление версиями SOLIDWORKS Design **и** SOLIDWORKS Visualize



При установке программ SOLIDWORKS Design и SOLIDWORKS Visualize из **3D**EXPERIENCE platform появляются новые возможности. При установке с помощью Compass можно выбрать способ установки и обновления приложений, в том числе продолжение работы с определенной версией или одновременную установку нескольких версий.

Преимущества: Больше не нужно обновлять расписание платформы. Можно остаться в версии, которая лучше всего подходит для вашей команды, и обновлять ее, когда это вписывается в ваш рабочий процесс.

При запуске программы установки одним из первых шагов является выбор способа управления обновлениями. Этот выбор определяет порядок обновления для всех будущих установок, включая основные и неосновные выпуски.

Можно выбрать один из двух способов обновления:

- **Обновить с помощью 3DEXPERIENCE platform**

  Приложения будут обновляться автоматически при обновлении арендатора. Это позволяет поддерживать согласованность установки и платформы.

- **Выбрать определенную версию для установки и обновления по требованию**

  Вы остаетесь в выбранной версии. Обновление будет происходить только тогда, когда вы решите. Можно сохранить несколько версий на одном компьютере. Компоненты платформы будут продолжать обновляться, но обновления будут намного легче и быстрее, чем при обновлении приложения.

  > Примечание. Для использования этого варианта требуются права администратора на компьютере.

В случае выбора управления обновлениями по требованию появляются следующие возможности:

- Устанавливать поддерживаемые основные версии пакетов обновления Service Pack.
- Хранить несколько версий на одном компьютере.
- Добавлять или удалять дополнения.
- Применять пакеты обновления Service Pack.
- Удалять версию.
- Выбирать, какая версия будет открываться на платформе или в Windows.

4

Администрирование

В этой главе описываются следующие темы:

- **Поддержка закладок в инструменте "Администратор параметров" (2026 SP1/FD01)**
- **Отчеты об ошибках (2026 SP1/FD01)**
- **Руководство по активации платформы для многопользовательских лицензий (2026 SP1/FD01)**
- **Обновления SOLIDWORKS Rx**

Поддержка закладок в инструменте "Администратор параметров" (2026 SP1/FD01)

Администраторы могут добавлять закладки **3D**EXPERIENCE и управлять ими как расположениями файлов в инструменте "Администратор параметров".

В более ранних выпусках администраторы определили закладки в SOLIDWORKS Design и импортировали их в инструмент с помощью экспортированного файла `.sldreg` или `.sldsettings`.

Преимущества: Это усовершенствование дает администраторам больше гибкости в управлении расположениями файлов, связанными с **3D**EXPERIENCE platform. Они могут добавлять, блокировать и синхронизировать закладки непосредственно в инструменте, не экспортируя и не импортируя эти настройки вручную.

Доступные возможности:

- Блокировка закладок для предотвращения изменений пользователей.
- Выбор автоматической или ручной синхронизации закладок.
- Выбор закладок только из одного и того же арендатора (если доступно несколько пользователей). Объединять закладки разных пользователей нельзя.

  Эта функция доступна только пользователям **3D**EXPERIENCE.

Добавление и управление расположениями файлов закладок:

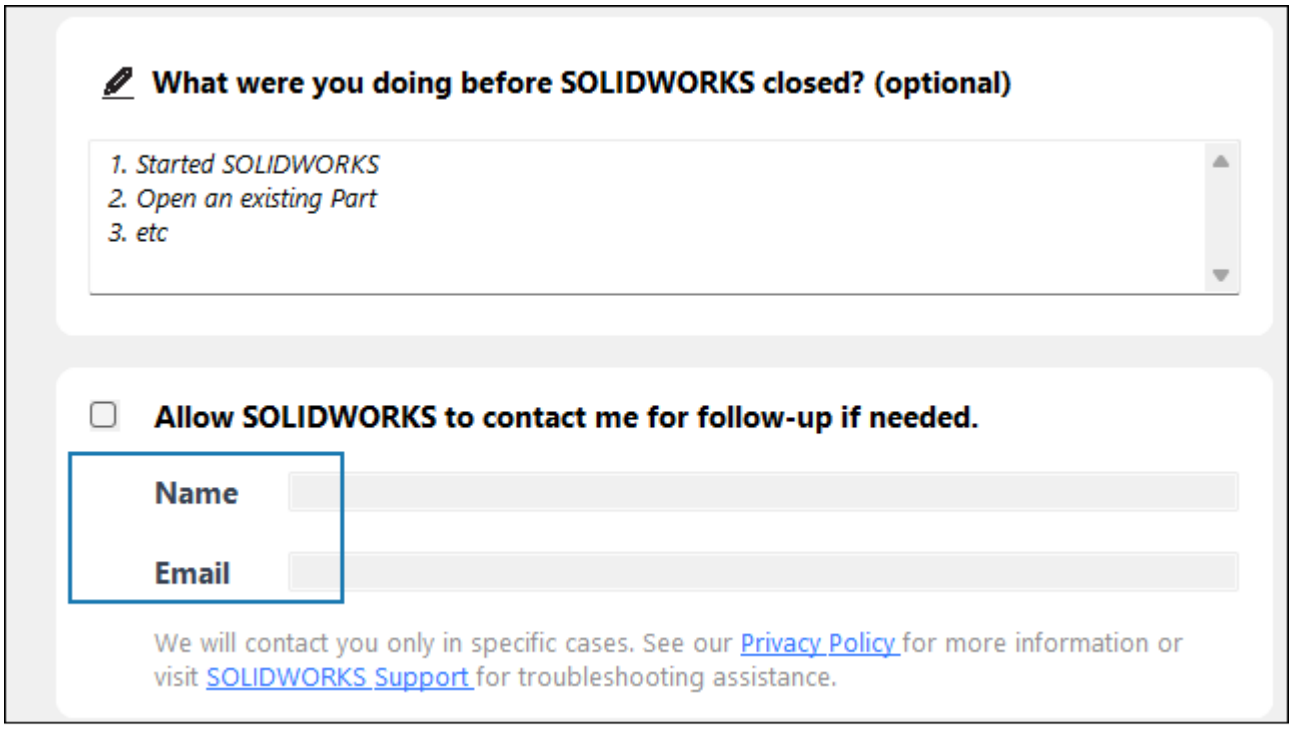
1. Запустите инструмент "Администратор параметров".
2. Откройте существующий файл `.sldreg` или `.sldsettings`, чтобы изменить настройки или начать с настроек по умолчанию, затем нажмите кнопку **Далее**.
3. В диалоговом окне "Администрирование настроек" SOLIDWORKS в разделе **Параметры системы** > **Расположения файлов** нажмите **Добавить**.
4. В диалоговом окне Выбрать папку нажмите **Выбрать из 3DEXPERIENCE** для доступа к списку закладок.

При появлении запроса может потребоваться войти в систему с помощью учетных данных **3D**EXPERIENCE.

5. В диалоговом окне Выбрать закладку выберите закладку и нажмите **Выбрать**.
6. Рядом с пунктом **Расположения файлов закладок** нажмите **Заблокировать**, чтобы применить или ограничить изменения для пользователей при развертывании файла настроек.

По завершении сохраните файл настроек. Новое расположение файла закладки отображается в списке и становится доступным для пользователей при применении файла настроек.

Отчеты об ошибках (2026 SP1/FD01)



Компоновка диалогового окна Отчет об ошибках SOLIDWORKS Design была изменена для удобства использования.

Если программа SOLIDWORKS Design неожиданно завершила работу, можно ввести дополнительную информацию в диалоговом окне Отчет об ошибках SOLIDWORKS Design:

- **Разрешить SOLIDWORKS связаться со мной для контроля ситуации при необходимости**. Позволяет ввести **Имя** и **Адрес электронной почты**.
- **Присоединиться к Программе улучшения качества SOLIDWORKS**. Отправка информации о производительности в Dassault Systèmes SolidWorks Corporation с целью улучшения продукта. Если вы уже присоединились к программе, этот раздел подтверждает вашу регистрацию.
- **Отправлять журналы диагностики (~1 МБ), чтобы помочь улучшить программу SOLIDWORKS**. Отправка журналов в Dassault Systèmes SolidWorks Corporation. Нажмите **Просмотреть отчет**, чтобы просмотреть журналы.

Руководство по активации платформы для многопользовательских лицензий (2026 SP1/FD01)



Когда пользователи открывают SOLIDWORKS Design на рабочем столе и запускают дополнение SOLIDWORKS Marketplace в первый раз или после обновления, система оценивает лицензии Design with SOLIDWORKS, статус активации платформы и доступ к частному арендатору. В зависимости от роли на панели задач Marketplace отображаются инструкции, которые помогают администраторам и пользователям без роли администратора активировать платформу.

Преимущества: Это усовершенствование упрощает активацию нескольких лицензий для частных арендаторов с помощью руководств на основе ролей в SOLIDWORKS Design.

Если компания владеет лицензиями Design with SOLIDWORKS, а платформа еще не активирована, на панели задач Marketplace отображаются различные сообщения в зависимости от роли пользователя:

- Администраторам приходит напоминание о том, чтобы проверить электронное письмо, в котором объясняется статус активации и указано, как завершить активацию платформы с помощью исходной ссылки. На экране также отображается ссылка на раздел справки с подробными инструкциями по активации.

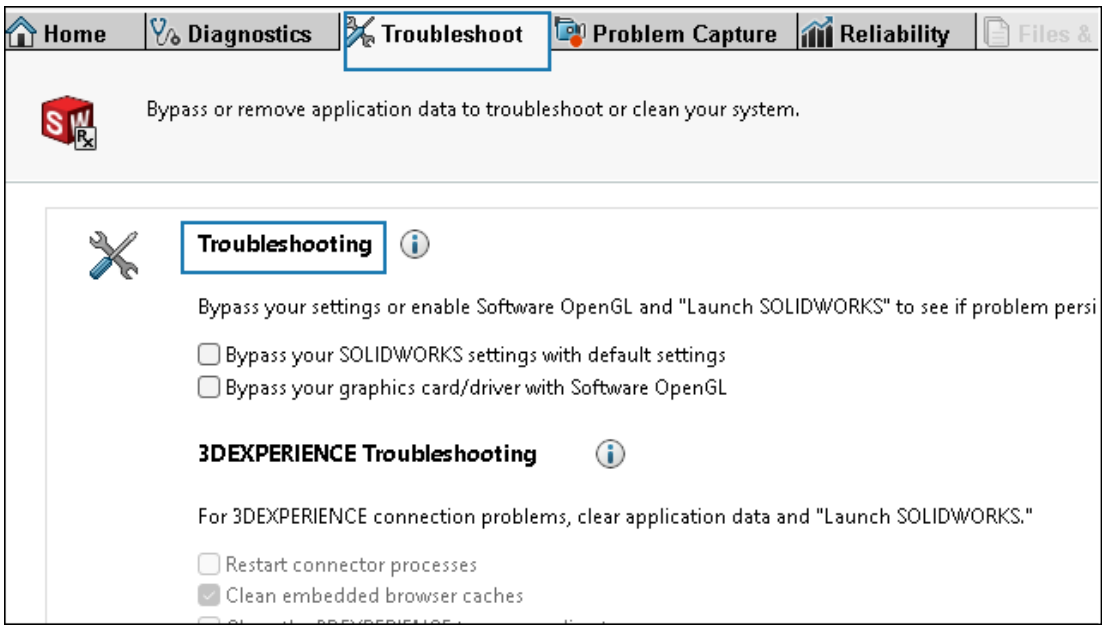
  На экране напоминания используется карусельная схема с несколькими слайдами. Пользователи могут перемещаться по слайдам с помощью стрелок или жестов прокрутки. Карусель работает непрерывно.

- Пользователи без прав администратора видят инструкции, в которых объясняется, что для активации требуется действие администратора и следует обратиться к администратору платформы.

  На этом экране также используется циклическая карусель с теми же функциями навигации, что и на экране администратора.

При входе пользователей в Marketplace дополнение проверяет, была ли им назначена роль **Collaborative Designer**. Если да, то на панели задач Marketplace отображается параметр **Установить сейчас**, который позволяет пользователям устанавливать дополнение напрямую.

Обновления SOLIDWORKS Rx



Программа SOLIDWORKS Rx проще в использовании и ее функции упорядочены более логично.

Вкладка **Устранение неполадок** содержит функции, которые ранее были доступны в разделе **Обслуживание системы** и **Главная** > **Безопасные режимы**.

Инструмент **Запись ошибки** создает идентичное содержимое формата `.zip` независимо от того, выбран ли в качестве источника **SOLIDWORKS** или **МОНИТОР**.

Все пользователи SOLIDWORKS® Design могут открывать SOLIDWORKS Rx из раздела **Инструменты SOLIDWORKS** в меню Windows **Пуск**.

SOLIDWORKS Rx включает вкладку **Проверка производительности** для запуска соответствующей оценки.

Для пользователей **3D**EXPERIENCE® доступны дополнительные параметры устранения неполадок. Если при подключении к **3D**EXPERIENCE возникают трудности со входом в систему, можно сбросить подключение:

1. **Закрыть процессы соединителя**. Закрывает процессы соединителя `ENOPLMCSAClient.exe` и `EdmServerV6.exe`, перезапускает подключение **3D**EXPERIENCE.
2. **Очистить кэш встроенного браузера**. Очищает кэш SOLIDWORKS Chromium Embedded Framework (CEF) `(%temp%\swcefcache)` и `WebView2 (%temp%\DSTempWebview2)`, используемый диалоговым окном входа и панелью задач **3D**EXPERIENCE.
3. **Очистить временный каталог 3DEXPERIENCE**. Очищает настройки и кэшированные данные, используемые SOLIDWORKS Design и другими приложениями **3D**EXPERIENCE, для пользовательской настройки и ускорения взаимодействия с **3D**EXPERIENCE platform. Временный каталог расположен по адресу `%localappdata%\DassaultSystemes\CATTemp`.

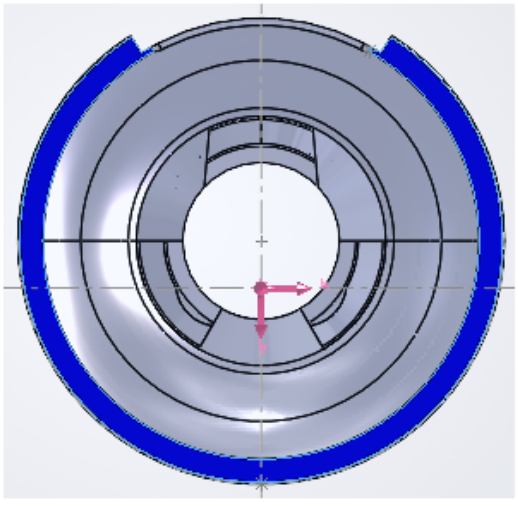
5

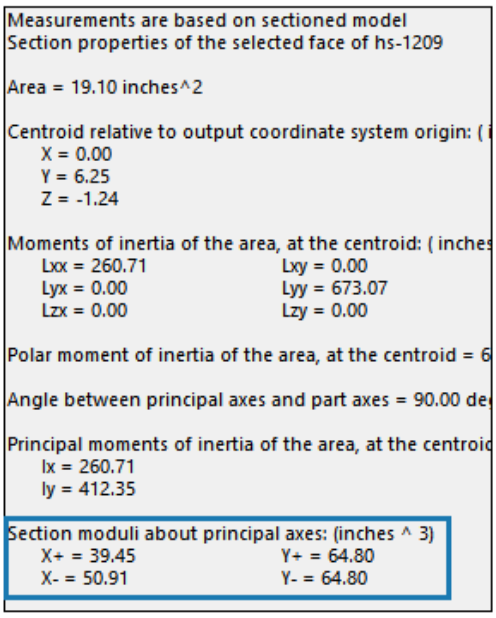
Основные принципы SOLIDWORKS

В этой главе описываются следующие темы:

- **Отображение модуля сечения (2026 SP2/FD02)**
- **Отображение модели**
- **Предоставление отзывов пользователей (2026 SP1/FD01)**
- **Изменения параметров системы и свойств документа (2026 SP1/FD01)**
- **Завершение запущенной задачи в SOLIDWORKS Task Scheduler (2026 SP1/FD01)**
- **Удаление уравнений для эскизов и элементов**
- **Render with SOLIDWORKS Visualize в SOLIDWORKS Design**
- **Внешние виды SOLIDWORKS**
- **Интерфейс программирования приложений**

Отображение модуля сечения (2026 SP2/FD02)





Значения модуля сечения можно просмотреть непосредственно в диалоговом окне Свойства сечения. Эти данные помогают быстро оценить производительность сгиба в среде моделирования, ускорить проектирование и снизить потребность во внешних расчетах.

При выборе грани или поперечного сечения приложение автоматически рассчитывает и отображает четыре значения для модулей сечения. Этот расчет зависит от геометрии сечения и не учитывает свойства материала.

Модуль сечения измеряет способность формы сопротивляться сгибу.

Более крупный модуль сечения означает повышенную устойчивость к сгибу, в то время как меньшее значение указывает на то, что форма сгибается легче.

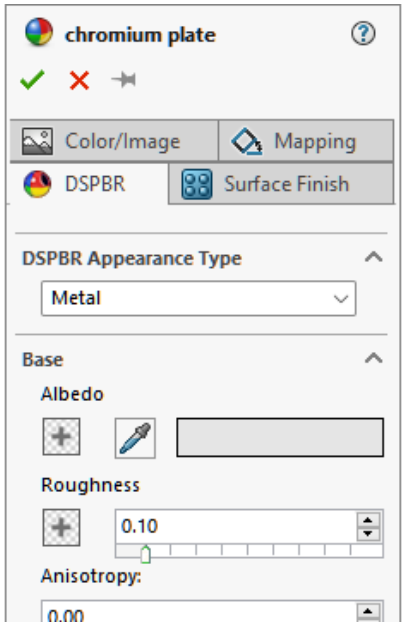
Отображение модуля сечения:

1. Выполните одну из следующих операций.
   - На вкладке CommandManager Оценить нажмите **Свойства сечения** .
   - Выберите **Инструменты** > **Оценить** > **Свойства сечения** .
2. Выберите грань или поперечное сечение модели.
3. Нажмите **Пересчитать**.

Отображение модели

Обновления отображения модели включают внешние виды и сцены DSPBR.

Поддержка DSPBR **в** SOLIDWORKS Design



SOLIDWORKS Design 2026 поддерживает внешние виды DSPBR, обеспечивая плавный переход при открытии проектов в SOLIDWORKS Visualize для создания высококачественных реалистичных изображений.

DSPBR кардинально меняет методы работы SOLIDWORKS Design с внешними видами — от пользовательского интерфейса и библиотек ресурсов (внешние виды и сцены) до качества отрисовки в режиме реального времени. Улучшение рабочего процесса позволяет повысить согласованность работы SOLIDWORKS Design с Visualize и **3D**EXPERIENCE platform.

В окне PropertyManager Внешние виды на вкладке DSPBR обеспечивается прямое преобразование материала в материал. Все параметры из SOLIDWORKS Design напрямую сопоставляются с Visualize. Чтобы использовать вкладку, выберите **DSPBR (физически корректная отрисовка Dassault Systèmes)** в разделе **Визуальный стиль внешнего вида** в меню **Инструменты** > **Параметры** > **Параметры системы** > **Отображение**.

Ранее при открытии файла SOLIDWORKS в Visualize отображались приближенные материалы DSPBR. При открытии файлов, созданных в SOLIDWORKS 2025 или предыдущих версиях, приложение Visualize использует аналогичное приближение. Для файлов SOLIDWORKS Design 2026 при сопоставлении внешних видов SOLIDWORKS DSPBR с Visualize используется корреляция 1:1, что исключает возможность аппроксимаций с ошибками и обеспечивает единый процесс работы.

Качество отрисовки GLTF **и** GLB (2026 SP2/FD02)



При импорте или экспорте файлов Khronos® Group `.glTF`™ или `.glb` в/из SOLIDWORKS Design качество отрисовки будет таким же, как в средстве просмотра glTF.

Следующие параметры SOLIDWORKS DSPBR не переводятся в PBR `.glTF`:

- **Автомобильная краска** с **хлопьями**.
- **Тонкая пленка**
- **Нормальная прочность прозрачного покрытия**

Некоторые расширения `.glTF`, влияющие на отрисовку, не поддерживаются.

Дополнительные элементы управления DSPBR (2026 SP1/FD01)

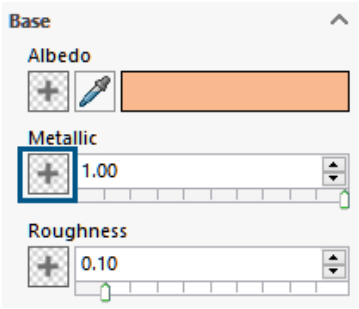
Дополнительные параметры доступны в окне PropertyManager Внешние виды, чтобы можно было выполнить точную настройку внешних видов DSPBR, которые применяются к моделям. Они помогают создавать более подробные и точные материалы непосредственно в SOLIDWORKS Design.

Чтобы открыть это окно PropertyManager, выполните следующие действия.

1. В DisplayManager нажмите **Просмотр внешних видов** .
2. Нажмите правой кнопкой мыши на внешний вид и выберите **Редактировать внешний вид**.
3. В PropertyManager выберите вкладку DSPBR.

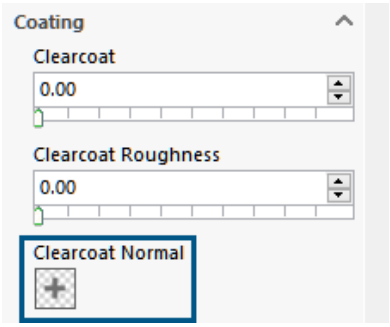
Текстуры "Металлик", "Прозрачность" и "Цвет излучения"

Вы можете создавать более реалистичные материалы с помощью дополнительных элементов управления. Для карт текстур **Металлик**, **Прозрачность** и **Цвет излучения** можно просмотреть, назначить или очистить текстуры, нажав .



Элементы управления нормальной прочности и нормальной прочности прозрачного покрытия

Можно настроить **нормальную прочность** и **нормальную прочность прозрачного покрытия** для точной настройки интенсивности детализации поверхности.



Использовать как карту рельефа

Если флажок снят (по умолчанию), то **нормальной** картой должно быть изображение, описывающее обычный вектор XYZ, закодированный в красных, зеленых и синих каналах. Этот параметр следует выбирать, только если вы назначаете текстуру оттенков серого, которая не является нормальной картой. Если этот параметр выбран, приложение использует карту высот оттенков серого в качестве быстрой стандартной аппроксимации.

Выравнивание пола в сценах (2026 SP1/FD01)



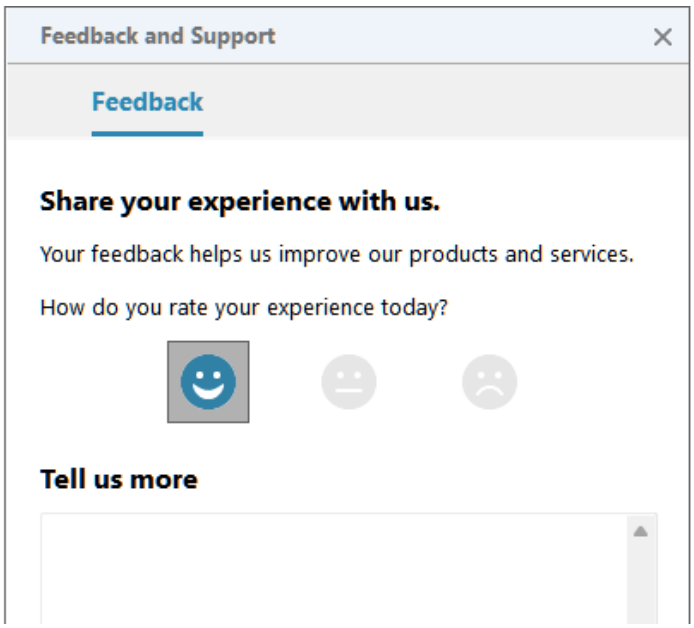
Flatten floor on

Flatten floor off

При отображении модели в сцене HDR (расширенный динамический диапазон) функция **Плоский пол** обеспечивает естественное положение модели на плоскости основания, повышая реализм и общее качество изображения.

В окне PropertyManager Редактировать сцену в разделе **Пол** выберите **Плоский пол (фон должен быть установлен на "Использовать среду")**.

Предоставление отзывов пользователей (2026 SP1/FD01)



Вы также можете отправить отзыв, чтобы улучшить SOLIDWORKS Design.

Чтобы оставить отзыв пользователя:

1. Нажмите **Справка** > > **Обратная связь** .

   Если вы не авторизованы на платформе **3D**EXPERIENCE platform, появится экран входа в систему.

2. В диалоговом окне ответьте на следующие вопросы:

   - **Каково ваше впечатление от работы сегодня?** Укажите значок .
   - **Расскажите подробнее**. Введите дополнительные комментарии.
   - **Я готов(-а) предоставить больше информации, если это необходимо**. **Дополнительно.** Позволяет указать свое **имя** и **адрес электронной почты**, чтобы разрешить корпорации Dassault Systèmes SolidWorks Corporation связаться с вами.

3. Нажмите **Отправить отзыв**.

Изменения параметров системы и свойств документа (2026 SP1/FD01)

Добавлены, изменены или удалены следующие параметры:

Параметры системы

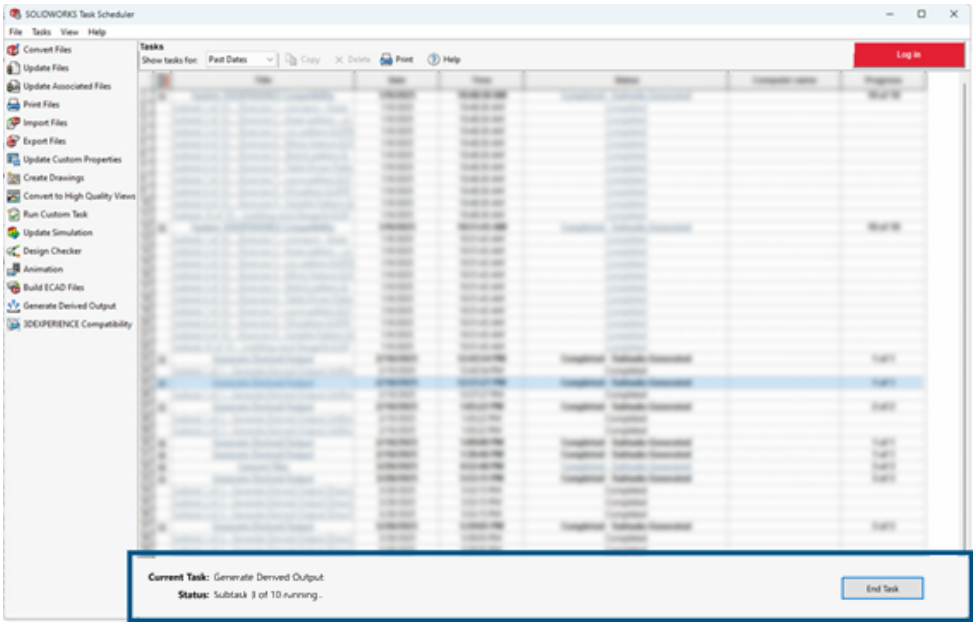
Параметр	Описание	Доступ
Применить шаблоны во время импорта Parasolid	(2026 SP2/FD02) Для сборок Parasolid выберите для импорта с помощью шаблонов конфигурации для всех узлов сборки и компонентов.	**Импорт** > **Parasolid**
Просмотр параметров экспорта	(2026 SP1/FD01) Переименовано в **Параметры экспорта геометрии**. Добавлены два новых параметра: **Экспорт компонентов верхнего уровня в качестве блоков** и **Экспорт полилиний в качестве геометрии**.	**Экспорт** > **DXF/DWG**
Пометить сборку как измененную, когда в справочные документы вносятся незначительные изменения	Укажите, требуется ли перестраивание для внесения несущественных изменений.	**Производительность**
Повышенная производительность графики (требуется перезапуск SOLIDWORKS Design)	Требуется для SOLIDWORKS Design для использования модели DSPBR.	**Производительность**

Параметр	Описание	Доступ
DSPBR (физически корректная отрисовка Dassault Systèmes)	Отрисовка моделей с внешними видами из DSPBR. Эти внешние виды согласованы с SOLIDWORKS Visualize и **3D**EXPERIENCE platform и обеспечивают более реалистичные визуальные эффекты. Если этот параметр выбран, в окне PropertyManager Внешние виды присутствует вкладка DSPBR. На этой вкладке можно осуществлять прямое преобразование материала в материал. Все параметры из SOLIDWORKS Design напрямую сопоставляются с Visualize.	**Отображение**
Устаревшие внешние виды	Использует более старую функциональность отрисовки до SOLIDWORKS Design 2026.	**Отображение**
Показать сообщения в строке состояния	Если выбрано, позволяет быстро получить доступ к закрытым сообщениям из строки состояния.	**Сообщения/Ошибки/Предупреждения > Закрытые сообщения**

Свойства документа

Параметр	Описание	Доступ
	(2026 SP1/FD01) Отображает полные описания резьбы отверстия в определении на основе модели SOLIDWORKS (MBD) и чертежах.	**Чертежный стандарт > Примечания**

Завершение запущенной задачи в SOLIDWORKS Task Scheduler (2026 SP1/FD01)



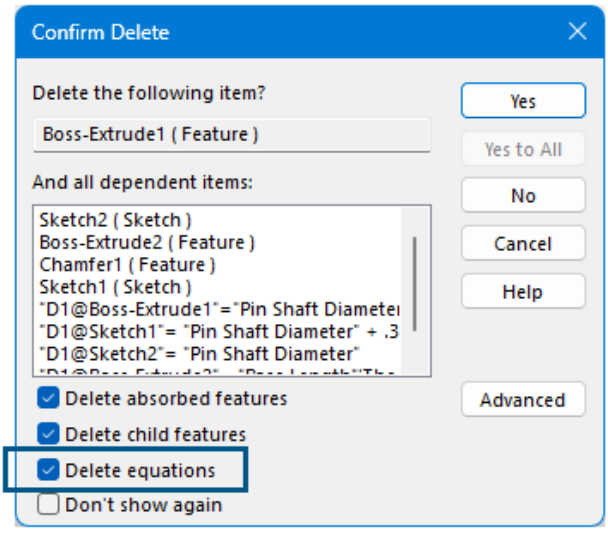
Можно завершить задачу в SOLIDWORKS Task Scheduler во время ее выполнения. После завершения выполняемой задачи программа SOLIDWORKS Task Scheduler завершает активную подзадачу и отменяет все оставшиеся подзадачи.

Преимущества: Завершение запущенной задачи экономит время, если необходимо остановить или перезапустить задачу.

Завершение выполняемой задачи в SOLIDWORKS Task Scheduler:

1. На нижней панели нажмите **Завершить задачу**.
2. В диалоговом окне подтверждения нажмите **Да**.

Удаление уравнений для эскизов и элементов



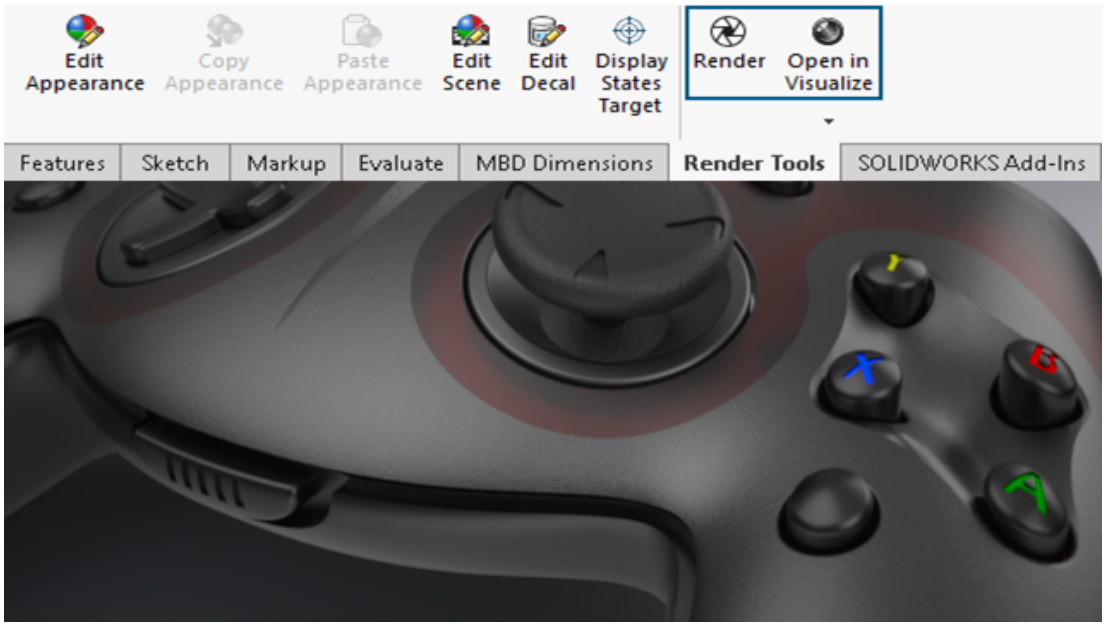
В случае эскизов и элементов с уравнениями при удалении такого эскиза или элемента уравнение можно удалить непосредственно из диалогового окна Подтвердить удаление. Ранее требовалось вручную удалять уравнение из диалогового окна Уравнения, глобальные переменные и размеры.

Преимущества: У вас больше возможностей для управления тем, как удаление эскизов или элементов влияет на связанные уравнения. Это помогает сохранять или очищать модель в соответствии с требованиями.

Данная функция применима только к деталям.

При удалении эскиза или элемента в диалоговом окне Подтвердить удаление выберите **Удалить уравнения**, чтобы удалить связанные уравнения.

Render with SOLIDWORKS Visualize **в** SOLIDWORKS Design



Если установлено решение SOLIDWORKS Visualize с лицензией, вы можете создавать высококачественные и реалистичные окончательные отрисовки из SOLIDWORKS Design.

Окно CommandManager Инструменты отрисовки содержит следующие инструменты.

	Отрисовка	Создает высококачественные отрисовки из SOLIDWORKS Design с помощью окна PropertyManager Отрисовка SOLIDWORKS Visualize.
	Открыть в Visualize	Указывает параметры, которые загружают модель SOLIDWORKS в Visualize.

Отрисовка с помощью SOLIDWORKS Visualize **в** SOLIDWORKS Design

Для отрисовки с помощью SOLIDWORKS Visualize в SOLIDWORKS Design выполните следующие действия.

1. В CommandManager нажмите **Отрисовка** (вкладка Инструменты отрисовки) или **Инструменты отрисовки** > **Отрисовка**.
2. Установите требуемые параметры в окне PropertyManager и нажмите .

Окно PropertyManager "**Отрисовка** SOLIDWORKS Visualize"

Это окно PropertyManager можно использовать для указания параметров окончательной отрисовки.

Чтобы открыть это окно PropertyManager, выполните следующие действия.

1. В CommandManager нажмите **Отрисовка** (вкладка Инструменты отрисовки) или **Отрисовка** (панель инструментов "Инструменты отрисовки").

Настройки изображения вывода

	Имя файла	Указывает имя модели.
	Папка вывода	Указывает расположение модели.

Материалы

Формат	Указывает формат вывода отрисовки.
Включить значение альфа	Указывает, нужно ли добавлять альфа-канал (для сохранения прозрачности) в окончательную отрисовку (RGB или RGBA).

Размер

	Предустановки	Список стандартных соотношений сторон для камеры отрисовки.
	Книжная/альбомная	Указывает горизонтальную или вертикальную ориентацию камеры отрисовки.
	Ширина/высота	Указывает пользовательское соотношение сторон для камеры отрисовки.

Качество

Указывает количество проходов отрисовки.

Качество	Количество проходов отрисовки
Низкая	50
Средняя	100
Высокая	500

Загрузка моделей SOLIDWORKS **в** SOLIDWORKS Visualize

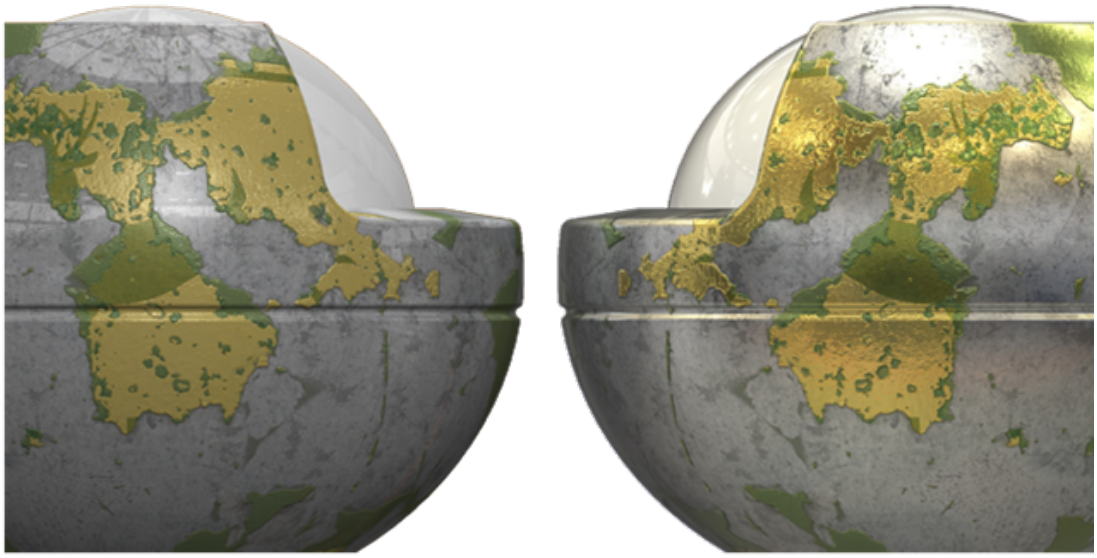
Можно загрузить модели SOLIDWORKS непосредственно в Visualize и настроить их с помощью функций Visualize.

Для загрузки моделей SOLIDWORKS в SOLIDWORKS Visualize выполните следующие действия.

1. В CommandManager нажмите **Открыть в Visualize** (вкладка Инструменты отрисовки) или **Инструменты отрисовки** > **Открыть в Visualize**.
2. Выберите параметр:

   - **Группировать по внешнему виду**. Открывает модель SOLIDWORKS в Visualize, группируя все детали на основе примененных к ним внешних видов SOLIDWORKS.
   - **Группировать по детали**. Открывает модель SOLIDWORKS в Visualize, группируя все детали на основе компонентов SOLIDWORKS.
   - **Импорт с параметрами**. Импортирует модель SOLIDWORKS в Visualize, где можно выбрать параметры импорта.

Внешние виды SOLIDWORKS



Вы можете использовать более обширную библиотеку внешних видов в SOLIDWORKS® Design с помощью корпоративной модели затенения PBR от Dassault Systèmes (DSPBR). Эти внешние виды согласованы с SOLIDWORKS Visualize и **3D**EXPERIENCE platform и обеспечивают более реалистичные визуальные эффекты.

Внешние виды можно отрисовать с помощью DSPBR в следующих случаях:

- При выборе **Повышенная производительность графики (требуется перезапуск SOLIDWORKS Design)** в меню **Инструменты** > **Параметры** > **Параметры системы** > **Производительность**

- При выборе **DSPBR (физически корректная отрисовка Dassault Systèmes)** в разделе **Визуальный стиль внешнего вида** меню **Инструменты** > **Параметры** > **Параметры системы** > **Отображение**
- При включении режима **Графика RealView** 

Модель освещения для отрисовки включает в себя широкий динамический диапазон и освещение на основе изображений для более физически правильного отображения света.

Интерфейс программирования приложений

См. *Справка SOLIDWORKS API. Примечания к выпуску* последних обновлений.

- SOLIDWORKS API предоставляет следующие возможности:
  - Уведомление программ при изменении порядка элементов списка вырезов и папки твердых тел
  - Добавление и изменение таблиц семейств в чертежах
  - Перемещение чертежных видов независимо от дочерних видов
- API моделирования. Поддержка кабельных соединителей

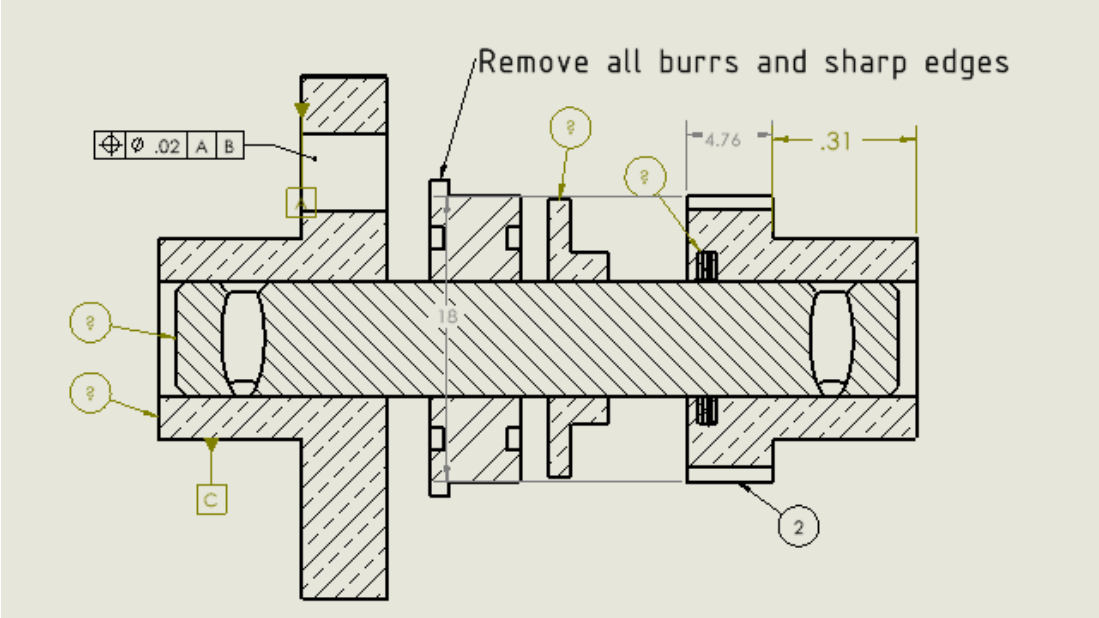
6

Интерфейс пользователя

В этой главе описываются следующие темы:

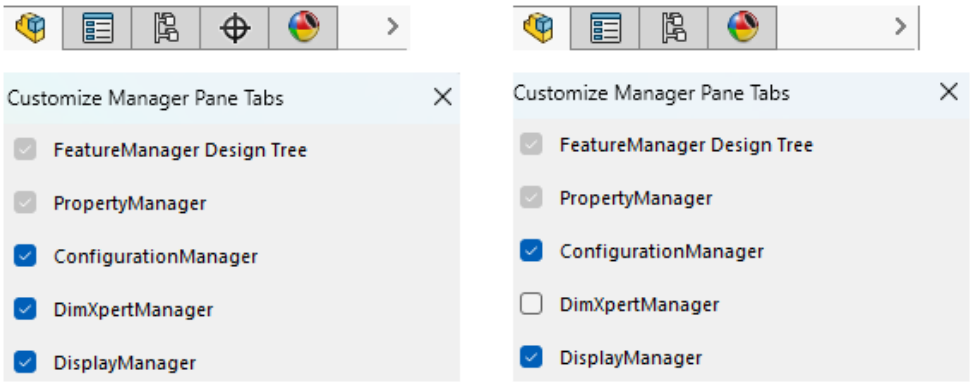
- **Шрифт DS ISO (2026 SP1/FD01)**
- **Скрытие и отображение вкладок панели диспетчера**
- **Просмотр закрытых сообщений**
- **Удобство использования**
- **Фильтры выбора**
- **Другие усовершенствования пользовательского интерфейса**

Шрифт DS ISO (2026 SP1/FD01)



Если используется недоступный шрифт, SOLIDWORKS Design использует шрифт DS ISO по умолчанию.

Скрытие и отображение вкладок панели диспетчера

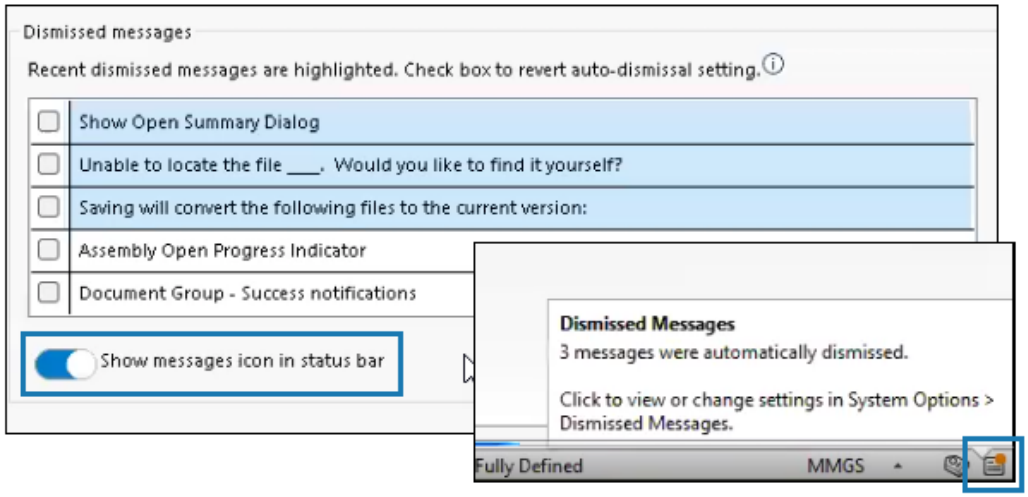


Можно скрывать и отображать вкладки панели диспетчера, чтобы сосредоточиться на самых необходимых для работы вкладках.

Чтобы скрыть или отобразить вкладки панели диспетчера, выполните следующие действия.

1. Нажмите правой кнопкой мыши на любую вкладку панели диспетчера и выберите **Настроить**.
2. В диалоговом окне укажите вкладки, которые нужно скрыть или отобразить.

Просмотр закрытых сообщений

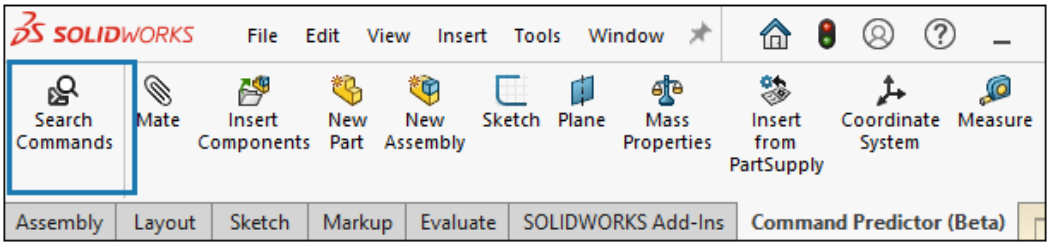


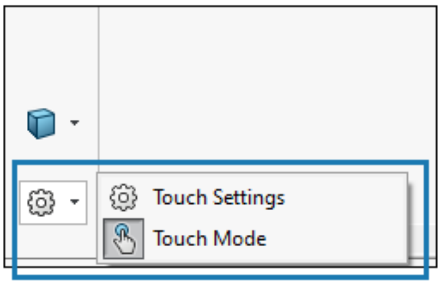
В строке состояния в окне SOLIDWORKS Design есть значок **Закрытые сообщения**, который позволяет быстро просмотреть сообщения, которые вы закрыли ранее, и определить настройки для повторного просмотра этих сообщений.

Усовершенствования:

- В разделе **Инструменты** > **Параметры** > **Параметры системы** нажмите **Сообщения/ошибки/предупреждения** > **Закрытые сообщения**. В строке состояния можно включить параметр **Показать сообщения в строке состояния** для быстрого доступа к таким сообщениям.
- Наведите курсор на параметр **Закрытые сообщения** в строке состояния. В окне сообщений отображается количество недавно закрытых сообщений. Нажмите на значок, чтобы перейти на страницу Закрытые сообщения.

Удобство использования





Интерфейс пользователя улучшен для повышения производительности.

- Предупреждение для обновления Toolbox отображается только один раз. Ранее это сообщение отображалось для каждого отсутствующего компонента сборки.

  В окне предупреждающего сообщения предусмотрен таймер закрытия, который автоматически закрывает окно сообщения.

- Интеллектуальное позиционирование диалогового окна Изменить размер позволяет избежать наложения изменяемого размера.
- В режиме касания при отключенном параметре **Блокировать 3D-поворот** можно панорамировать чертеж, перетаскивая его одним касанием. Это позволяет избежать случайных изменений в чертеже, особенно при рецензировании файла.
- На панели инструментов режима касания в инструменте **Настройки касания** предусмотрены параметры для прямого доступа к диалоговому окну Настройки пользователя — Касание и сворачивания панели инструментов режима касания.

- На вкладке Инструмент прогноза команд (Beta) нажмите **Поиск команд** для поиска инструмента SOLIDWORKS Design.

  ЭТА БЕТА-ФУНКЦИЯ НАХОДИТСЯ НА СТАДИИ ОЦЕНКИ. Любое решение об использовании данной функции регулируется важными условиями и положениями, которые клиент понимает и принимает. Ознакомьтесь со следующими важными положениями и условиями (Offering Specific Terms), доступными на сайте **www.3ds.com/terms**.

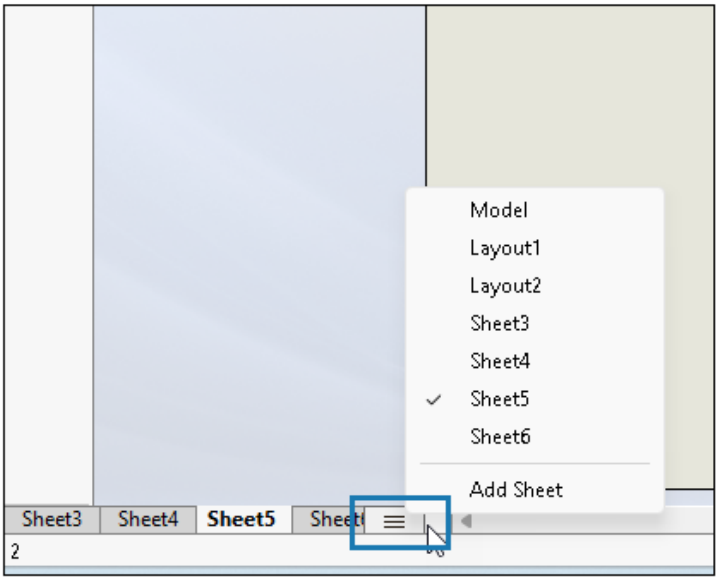
  Подробнее о том, как Dassault Systèmes использует технологию ИИ, см. в разделе **ИИ в 3DEXPERIENCE platform**.

Фильтры выбора

Улучшения панели инструментов Фильтр выбора позволяют работать более точно и эффективно при моделировании.

- **Фильтр для элементов** . Позволяет выбирать и удалять элементы в деталях и сборках. Можно выбрать элементы, такие как вытянутый вырез, скругление, отверстие, прямо из графической области.
- **Фильтр для компонентов** . Позволяет выбрать детали и узлы сборки верхнего уровня в сборке.
- Можно назначить клавиши быстрого доступа для следующих инструментов:
  - **Фильтр для тел поверхностей**
  - **Фильтр для твердых тел**
  - **Фильтр для средних точек**
  - **Фильтр для центральных отметок**
  - **Фильтр для осевых линий**
- В разделе **Инструменты** > **Настройка** > **Клавиатура** имеется категория **Выбор** со всеми инструментами **фильтра выбора**.

Другие усовершенствования пользовательского интерфейса



Пользовательский интерфейс обеспечивает удобство работы с несколькими чертежными листами или вкладками, перемещения папок в дереве конструирования FeatureManager® и работы с несколькими мониторами.

Усовершенствования:

- В нижней части чертежного листа или вкладки нажмите **Список** для просмотра списка открытых листов или вкладок. В нижней части списка также доступны параметры **Добавить лист** или варианты создания нового исследования.
- Ограничения при перемещении папок ниже **исходной точки** и над **элементами сопряжения** решены. Можно перемещать компоненты и папки вверх или вниз по дереву конструирования FeatureManager.
- При работе с несколькими мониторами, когда на одном мониторе открыто несколько файлов и выбран параметр **Окно** > **Отобразить окна слева направо/Отобразить окна сверху вниз**, программное обеспечение равномерно распределяет файлы для отображения и переносит их на все доступные мониторы. Например, если имеется шесть файлов и три монитора, приложение распределяет и отображает по два файла на каждом мониторе.

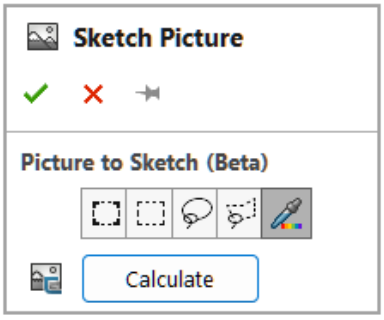
7

Создание эскиза

В этой главе описываются следующие темы:

- **Преобразование изображений в эскизы (Beta) (2026 SP1/FD01)**
- **Размеры прорези (2026 SP1/FD01)**
- **Группы взаимосвязей (2026 SP1/FD01)**

Преобразование изображений в эскизы (Beta) (2026 SP1/FD01)



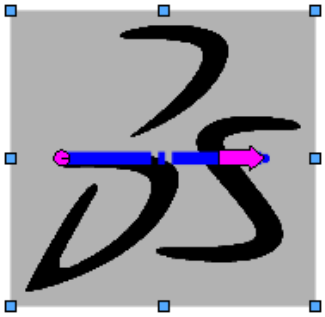
Для автоматического преобразования изображений в объекты эскиза можно использовать параметр **Изображение в эскиз (Beta)**.

Преобразование изображения в эскиз:

1. Убедитесь, что инструмент Autotrace отключен.
   a. Выберите **Инструменты** > **Дополнения**.
   b. Если приложение выбрано, в диалоговом окне отмените выбор функции **Autotrace**.

Функция **Изображение в эскиз (Beta)** недоступна, если включен Autotrace.

2. Отредактируйте эскиз и выберите **Инструменты** > **Инструменты эскиза** > **Изображение эскиза** .
3. Выберите изображение для вставки.



4. В окне PropertyManager в разделе **Изображение в эскиз (Beta)** выберите параметр:

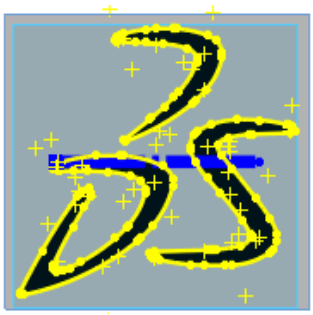
	Обрезать выбранное	Уменьшает разрешение изображения.
	Выбор с помощью прямоугольника	Позволяет выбрать часть изображения, вокруг которой создается прямоугольник.
	Выбор с помощью лассо	Позволяет выбрать часть изображения, вокруг которой создается произвольная петля от руки.
	Выбор с помощью многоугольника	Позволяет выбрать часть изображения, вокруг которой создается произвольный многоугольник от руки.
	Выбор с помощью цвета	Позволяет выбрать область на основе цвета.

5. В графической области используйте выбранный инструмент для трассировки области изображения.

   Например, используйте инструмент **Выбор с помощью прямоугольника** для выбора области.

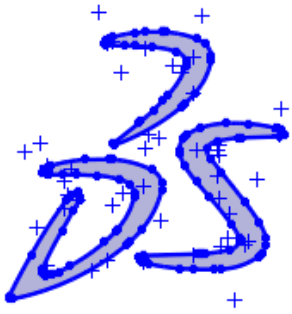


6. Нажмите **Расчет** , чтобы создать предварительный просмотр объекта эскиза.



7. Нажмите **OK** , чтобы принять объект эскиза.

   Объект эскиза отображается в графической области.



ЭТА БЕТА-ФУНКЦИЯ НАХОДИТСЯ НА СТАДИИ ОЦЕНКИ. Любое решение об использовании данной функции регулируется важными условиями и положениями, которые клиент понимает и принимает. Ознакомьтесь со следующими важными положениями и условиями (Offering Specific Terms), доступными на сайте **www.3ds.com/terms**.

Размеры прорези (2026 SP1/FD01)



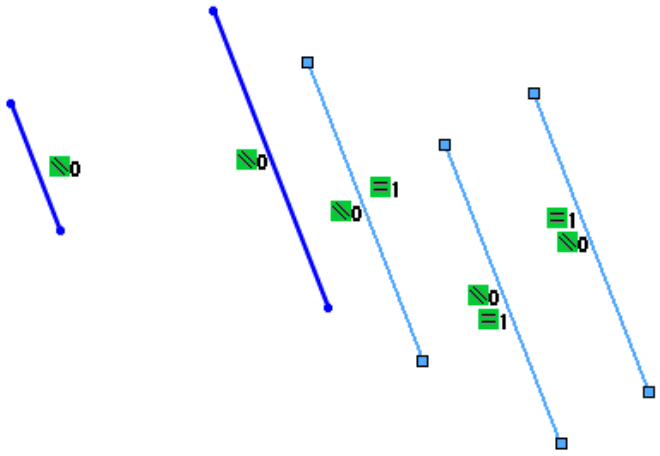
Selected Cleared

Вы можете измерить прорези между центрами дуг.

В окне PropertyManager Размер в разделе **Текст размера** выберите **Длина прорези от центра дуги до центра дуги**. При этом изменяется отображение длины, а не параметры прорези.

Если этот параметр отключен, размер отображает длину касательных дуг.

Группы взаимосвязей (2026 SP1/FD01)

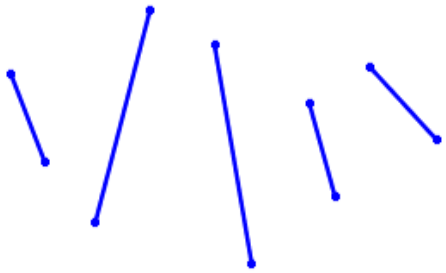


Можно создать взаимосвязи с несколькими объектами эскиза в виде единой группы взаимосвязей.

Объекты могут быть в нескольких группах взаимосвязей. Группы взаимосвязей доступны для следующих типов взаимосвязей: **Параллельная**, **Равная**, **Коллинеарная** и **Корадиальная**.

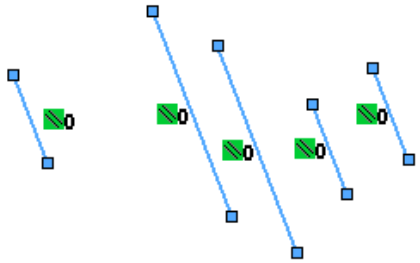
Чтобы создать группы взаимосвязей, выполните следующие действия.

1. Откройте эскиз с несколькими объектами.

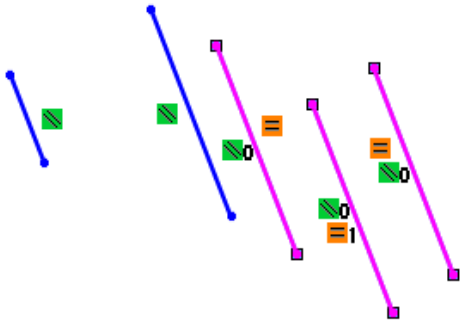


2. Выберите объекты и нажмите **Добавить взаимосвязи** (панель инструментов "Размеры/взаимосвязи").
3. В PropertyManager для параметра **Добавить взаимосвязи** выберите **Параллельная**.

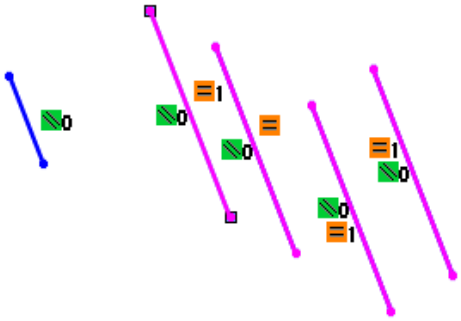
   Объекты в группе взаимосвязей имеют одинаковый номер.



4. Добавьте вторую группу взаимосвязей, выбрав три объекта и параметр **Равная**.
5. Наведите курсор на значок, чтобы выделить объекты в группе взаимосвязей.



6. Чтобы добавить какой-либо объект в существующую группу взаимосвязей, выберите объект, который не входит в эту группу взаимосвязей, и нажмите **Ctrl** + выберите значок группы взаимосвязей.


0
=1
0
=
0
=1
0
0
=1

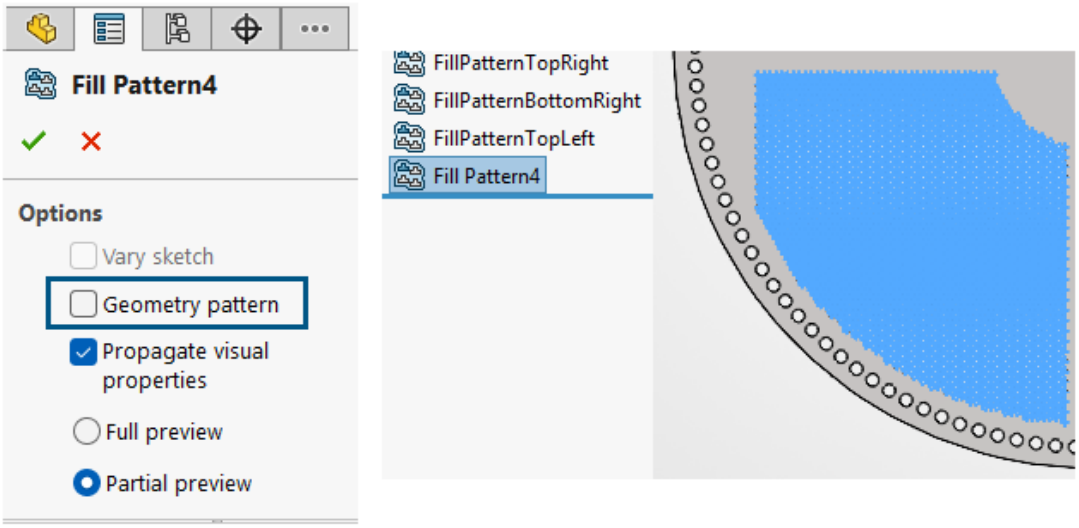
8

Детали и элементы

В этой главе описываются следующие темы:

- **Автоматическая активация геометрического массива (2026 SP2/FD02)**
- **Принудительное преобразование в стандартную сетку BREP (2026 SP1/FD01)**
- **Отверстие под крепеж (2026 SP1/FD01)**
- **Направляющие сегментации (2026 SP1/FD01)**
- **Создание справочных точек по значениям на осях X, Y, Z**
- **Выход из процессов обработки деталей при помощи клавиши Escape**
- **Выбор тел и элементов многотельных деталей**
- **Использование системы координат для определения граничной рамки**

Автоматическая активация геометрического массива (2026 SP2/FD02)



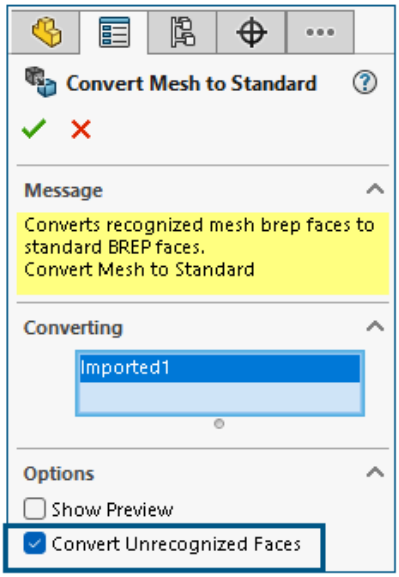
SOLIDWORKS Design позволяет включить параметр **Геометрический массив** при создании или редактировании массива заполнения, массива, управляемого таблицей, или массива, управляемого эскизом, исходный элемент которого является элементом "Вырез — Вытянуть" или "Отверстие".

Преимущества: Это ускоряет выполнение вычислений и устраняет необходимость ручной настройки.

Программное обеспечение использует параметр **Геометрический массив** при соблюдении критериев выбора. PropertyManager не отображает этот параметр как выбранный.

- Активация автоматического **геометрического массива** запускается только для исходных элементов "Вырез — Вытянуть" или "Отверстие". Другие типы исходных элементов остаются без изменений.
- Массивы, использующие параметры **Изменить эскиз** или **Экземпляры для изменения**, исключаются из этой функции, поскольку исходная геометрия изменяется для каждого экземпляра.
- Усовершенствования зависят от сложности модели и условий загрузки.

Принудительное преобразование в стандартную сетку BREP (2026 SP1/FD01)

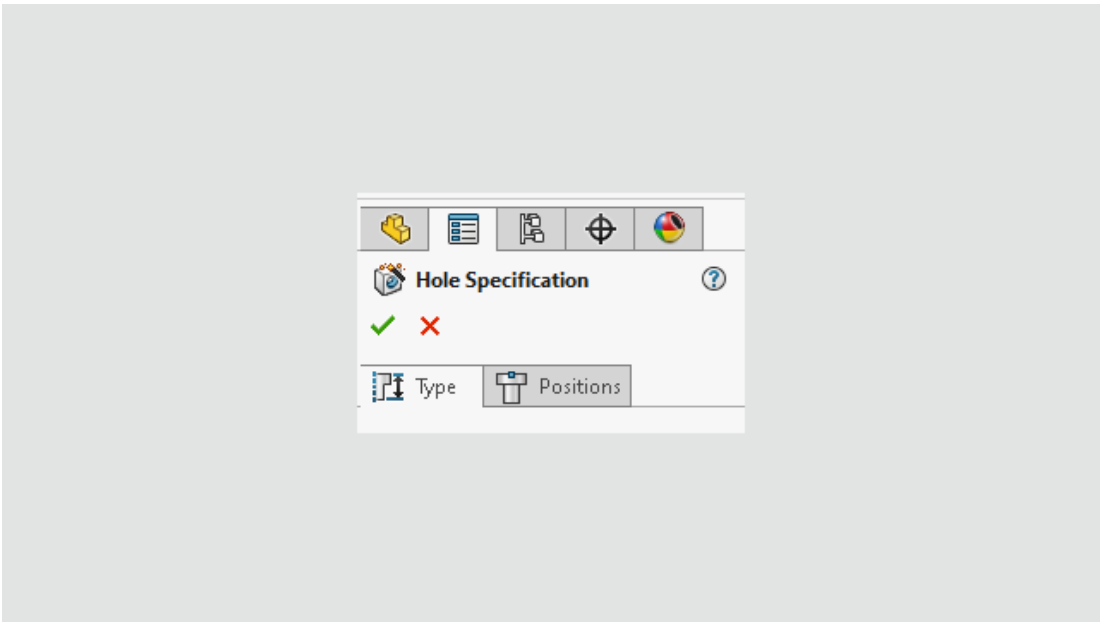


При преобразовании тела сетки в стандартную геометрию BREP можно принудительно преобразовать нераспознанные грани сетки BREP в стандартные грани BREP.

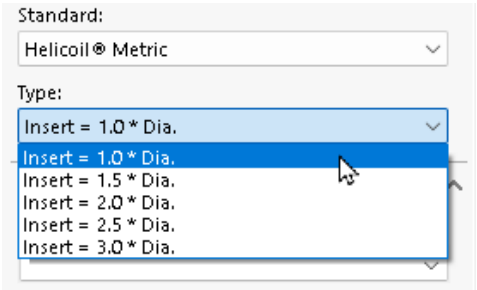
После сегментирования сетки используйте команду **Преобразовать сетку в стандартную** для преобразования граней сетки в стандартные грани BREP. Если есть грани, которые команда не может преобразовать, в окне PropertyManager Преобразовать сетку в стандартную в разделе **Параметры** выберите **Преобразовать нераспознанные грани** и снова выполните команду. Эта команда пытается преобразовать в стандартные грани BREP любые грани сетки в теле, которые не были распознаны при выполнении команды **Преобразовать сетку в стандартную**.

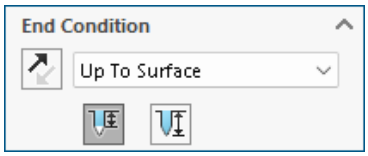
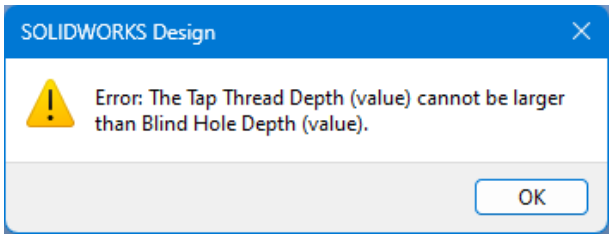
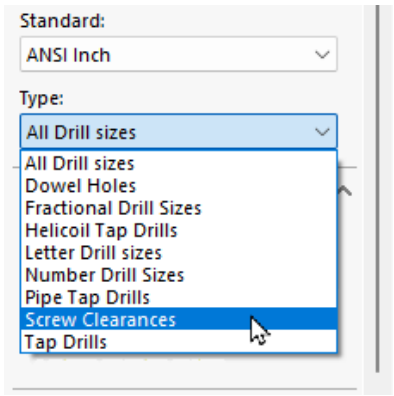
Сообщение уведомляет о наличии граней, которые не могут быть преобразованы в стандартные грани BREP.

Отверстие под крепеж (2026 SP1/FD01)

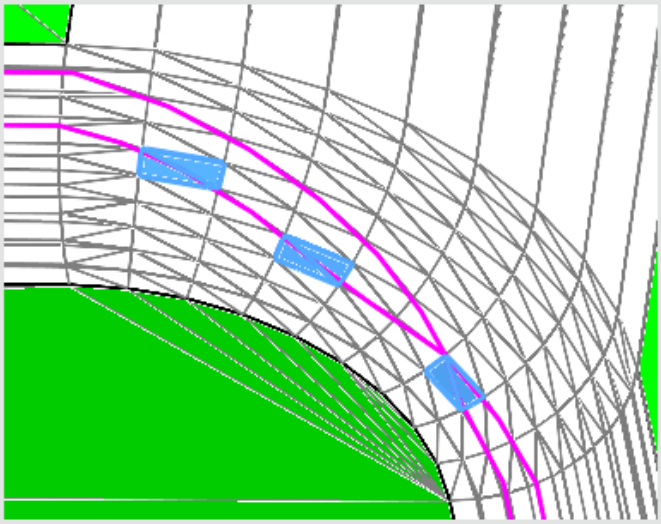


Существует несколько улучшений элемента "Отверстие под крепеж", которые повышают точность, надежность и производительность.

Элемент	Улучшение
Значения отверстий Inch и Metric Helicoil, сохраненные в базе данных Toolbox 	Стандарт Helicoil Inch обновлен в соответствии со стандартом National Aerospace Standard — NASM33537 В стандарт Helicoil Metric добавлены значения из стандарта Metric Aerospace Standard — MA1567. Ранее некоторые значения не соответствовали этим стандартам. Кроме того, программное обеспечение больше не рассчитывает значения внутри системы. Эти стандартные значения обеспечивают точность для функций отверстий под крепеж. При редактировании устаревших элементов отверстий под крепеж в диалоговом окне отображается запрос на обновление данных отверстия Helicoil до последней версии стандарта.

Элемент	Улучшение
До поверхности с включенной функцией **Глубина до плеча** 	Все отверстия, созданные с помощью этих параметров, создают конический вырез наконечника отверстия на базовой поверхности или плоскости.
Синхронизация **глубины глухого отверстия** и **глубины резьбы под метчик** 	При создании глухих отверстий значение параметра **Глубина резьбы под метчик** не может превышать значение **глубины глухого отверстия**. Если вы указали недопустимые значения, при попытке разместить отверстие вы получите сообщение об ошибке, предупреждающее о необходимости соблюдения этого требования. Нажмите **OK**, чтобы вернуться в PropertyManager и изменить значения.
Отверстия **ANSI Inch** с использованием **зазоров винтов** в качестве **типа** 	Если вы редактируете устаревшие модели, использующие данный тип отверстия, появится предупреждение о том, что значения устарели. Устаревшие модели — это модели, созданные в SOLIDWORKS 2025 и более ранних версиях. Нажмите **Да**, чтобы обновить значения до последнего стандарта (рекомендуется), или **Нет**, чтобы не вносить никаких изменений. Этот **тип** доступен для **типов отверстия Отверстие**  или **Прямое под метчик**  .

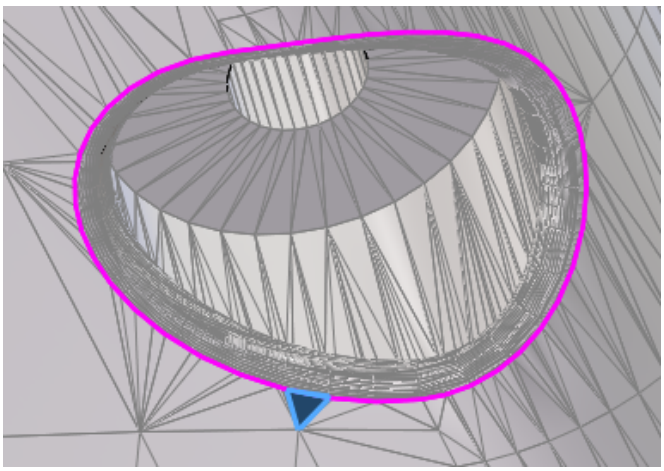
Направляющие сегментации (2026 SP1/FD01)



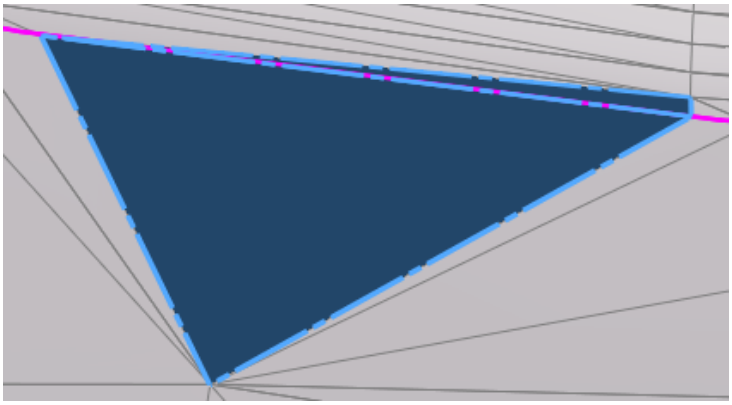
При сегментации граней сетки с помощью параметров **Угол складки** и **Выбрать исходные фасеты** отображаются направляющие сегментации и помогают создавать сегментированные грани сетки, которые затем можно преобразовать в стандартные грани BREP.

В окне PropertyManager Сетка сегмента в разделе **Сегментирование** выберите параметры **Угол складки** и **Выбрать исходные фасеты** . При выборе пар фасетов направляющие сегментации появляются между парами граней. Можно создать несколько направляющих сегментации одновременно. Направляющие распространяются до границы сегментированной грани.

Пример цикличной направляющей сегментации, сформированной из выбранных граней:

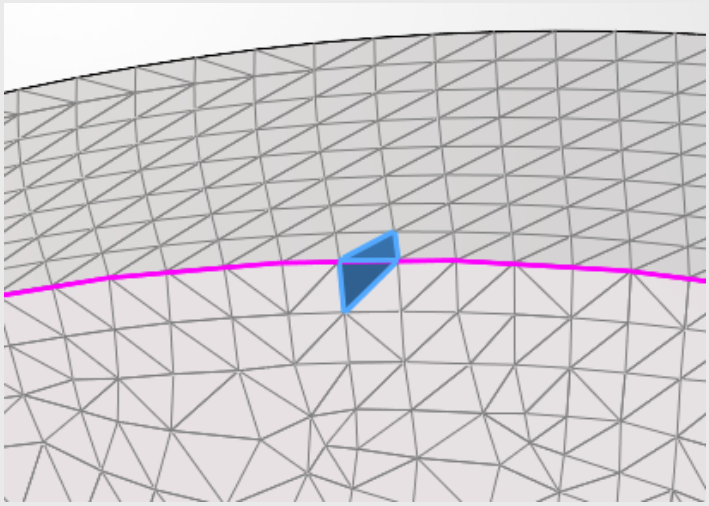
Полный цикл	

Крупный план выбранных граней

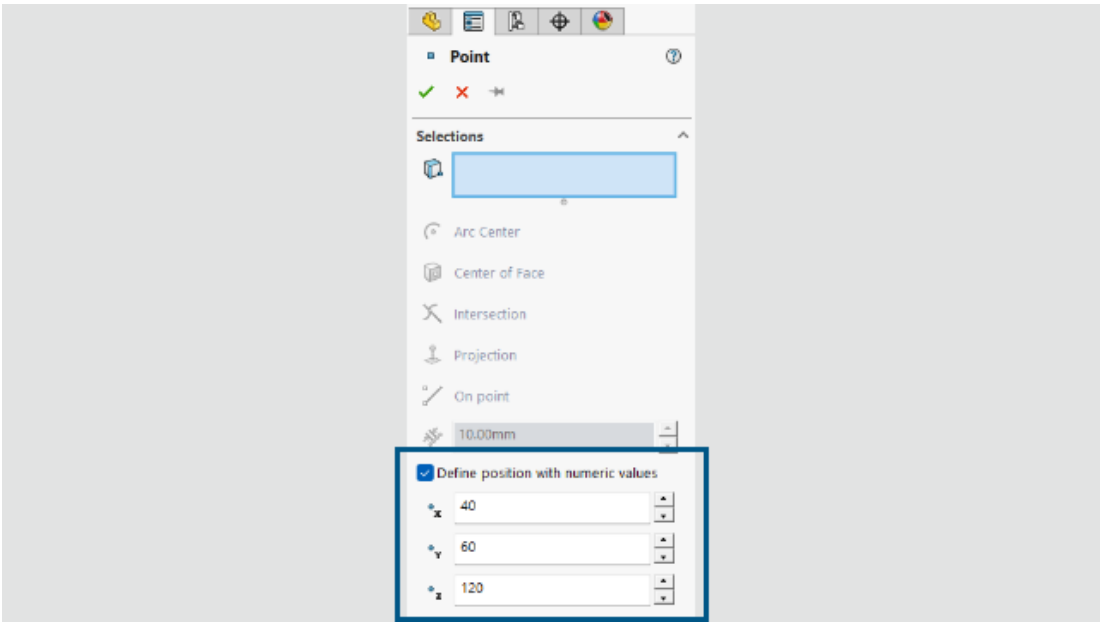


Для управления максимально допустимым углом между соседними ребрами в направляющих можно использовать ползунок **Угловой допуск складки**. Это влияет на количество направляющих сегментации, отображаемых на модели.

Необходимо выбрать пары граней. Пары граней могут находиться на одной грани или можно выбрать несколько пар на разных гранях.



Создание справочных точек по значениям на осях X, Y, Z



Можно создавать справочные точки, указав абсолютные числовые значения для координат X, Y и Z.

Преимущества: Повышается эффективность контроля справочных точек позиционирования.

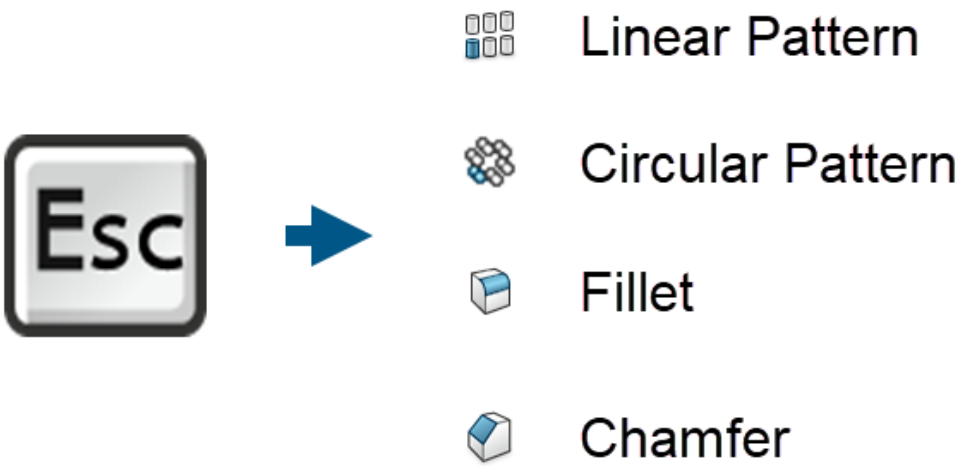
Чтобы создать справочные точки, указав значения по осям X, Y, Z, выполните следующие действия:

1. В файле детали или сборки выберите **Вставка** > **Справочная геометрия** > **Точка**.
2. В окне PropertyManager выберите **Определить позицию с числовыми значениями**.

   Варианты под пунктом **Выбранные области** становятся недоступными.

3. Укажите значения **Координата X** , **Координата Y** и **Координата Z** , чтобы определить позицию справочной точки относительно начала координат (0,0,0).
4. Нажмите .

Выход из процессов обработки деталей при помощи клавиши Escape



Для незамедлительного выхода из длительных процессов обработки деталей нажмите клавишу **Esc**, чтобы отменить использование текущего инструмента и вернуть модель в предыдущее состояние. Это применимо к инструментам **Линейный массив**, **Круговой массив**, **Скругление** и **Фаска**.

Преимущества: Можно прервать процессы, которые занимают много времени или были запущены случайно.

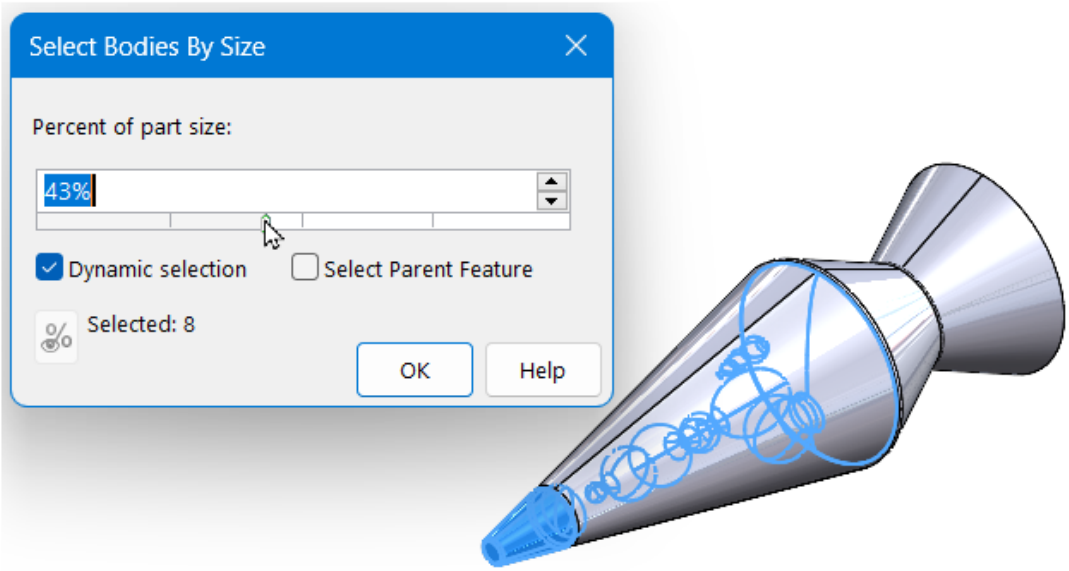
Сообщения в строке состояния во время предварительного просмотра или основной операции предупреждают о доступности этой функции: `Нажмите <ESC>, чтобы отменить предварительный просмотр` или `Нажмите <ESC>, чтобы отменить команду <Линейный массив/Круговой массив/Скругление/Фаска>`.

Нажмите клавишу **Esc** во время использования этих инструментов для выхода из описанных процессов.

Инструмент	Действия PropertyManager, из которых можно выйти
Линейный массив и **Круговой массив**	• Нажмите ✔, чтобы запустить использование инструмента. • Выберите элемент или грань. • Укажите параметры в разделе **Направление 1** или **Направление 2**. • Укажите тип **Предварительный просмотр**. • Выберите **Пропустить экземпляры**. • Выберите **Экземпляры для изменения**.

Инструмент	Действия PropertyManager, из которых можно выйти
Скругление и **Фаска**	• Нажмите ✔, чтобы запустить использование инструмента. • Выберите **Элементы для скругления** или **Элементы для фаски**. • Укажите тип **Предварительный просмотр**.

Выбор тел и элементов многотельных деталей



При открытии многотельных деталей в SOLIDWORKS® Design можно использовать несколько инструментов выбора для просмотра отдельных тел и элементов модели. Ранее методы выбора не были доступны.

Преимущества Можно скрывать, добавлять, удалять или гасить второстепенные тела и элементы для повышения производительности модели и более быстрого выполнения задачи.

Эти инструменты позволяют выбирать отдельные тела и элементы многотельных деталей:

- **Выбрать тела по размеру**
- **Выбрать тела по объему**

Чтобы получить доступ к этим инструментам, откройте многотельную деталь и нажмите **Инструменты** > **Выбор** или правой кнопкой мыши нажмите всплывающее меню **Инструменты выбора**  и выберите инструмент.

Выбрать тела по размеру

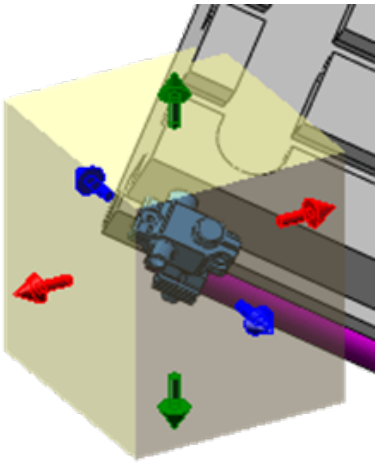
Укажите процент от размера детали, который необходимо выбрать. Укажите следующие параметры:

- **Динамический выбор**. Отображает динамический предварительный просмотр выбранных элементов при изменении значения в параметре **Процент от размера детали**.
- **Выбрать родительские элементы**. Выбирает родительские элементы в дереве конструирования FeatureManager®. При этом выбираются отдельные элементы, из которых состоят тела. Если этот параметр отключен, программа выбирает только сами тела. В зависимости от выбора можно выполнить необходимые действия, такие как удаление, скрытие или погашение объектов.

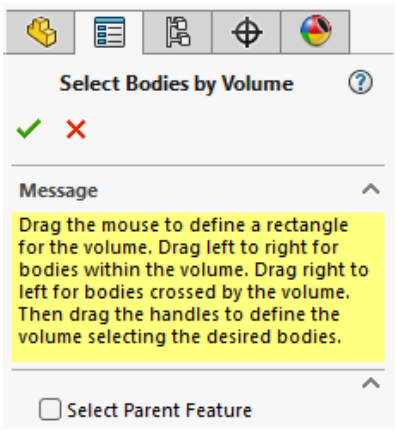
  При импорте многотельных деталей нейтрального формата для создания **импортированных** родительских элементов в дереве конструирования FeatureManager нажмите правой кнопкой мыши значок импортированной детали и выберите **Разорвать связь**. Это действие невозможно отменить.

Выбрать тела по объему

Выбор тел по временно заданному объему.



Следуйте инструкциям в окне "PropertyManager".

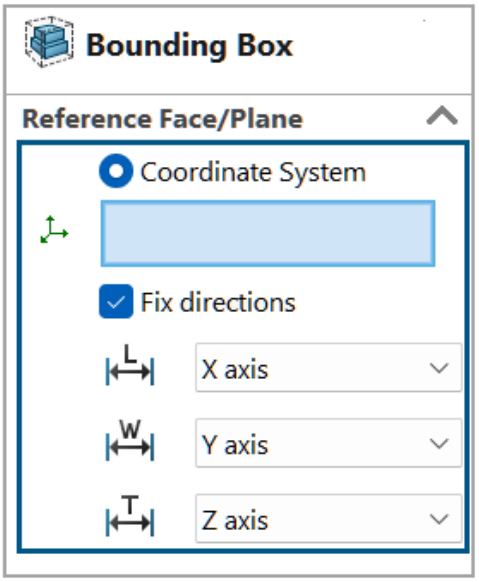


Перетащите курсор, чтобы задать прямоугольник для объема.

- Перетащите курсор слева направо, чтобы выбрать тела, входящие в заданный объем.
- Перетащите справа налево, чтобы выбрать тела, которые пересекает объем.

Затем перетащите маркеры, чтобы определить объем, который выбирает требуемые тела.

Использование системы координат для определения граничной рамки



Граничную рамку можно определить с помощью системы координат.

Для прямоугольной граничной рамки можно указать оси X, Y и Z для длины, ширины и толщины. Для цилиндрической граничной рамки можно указать одну из осей X, Y и Z в качестве оси цилиндра.

Для использования системы координат, чтобы определить прямоугольную граничную рамку, выполните следующие действия.

1. Откройте модель и нажмите **Вставка** > **Справочная геометрия** > **Граничная рамка** .
2. В PropertyManager в разделе **Тип граничной рамки** выберите **Прямоугольная**.
3. В разделе **Справочная грань/плоскость** нажмите **Система координат** и выберите требуемую систему координат.

   Будет создана прямоугольная граничная рамка. Кромки параллельны осям X, Y и Z системы координат.
4. Чтобы изменить ось для направления, выберите **Исправить направления** и выберите ось для направления:

	Длина.	Указывает ось для длины.
	Ширина	Указывает ось для ширины.
	Толщина	Указывает ось для толщины.

Для использования системы координат, чтобы определить цилиндрическую граничную рамку, выполните следующие действия.

1. В PropertyManager в разделе **Тип граничной рамки** выберите **Цилиндрическая**.
2. В разделе **Справочная грань/плоскость** нажмите **Система координат** и выберите требуемую систему координат.

   Будет создана цилиндрическая граничная рамка. Ось параллельна одной из осей X, Y или Z системы координат, а ось Z является осью по умолчанию.

3. Чтобы изменить направление оси, выберите **Исправить направления** и выберите ось:

	**Ось**	Указывает ось для цилиндрической граничной рамки.

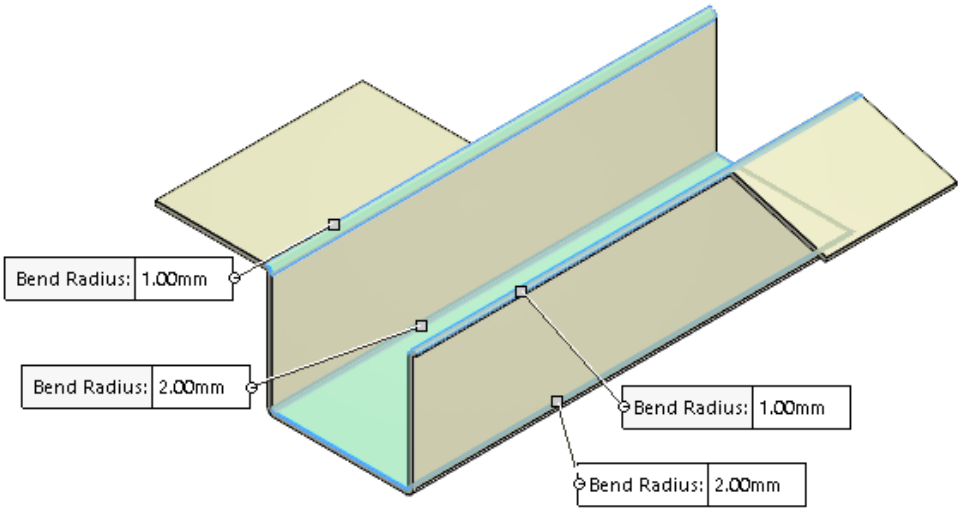
9

Листовой металл

В этой главе описываются следующие темы:

- **Изменение радиуса сгиба для существующих сгибов (2026 SP2/FD02)**
- **Условия запуска базового фланца**

Изменение радиуса сгиба для существующих сгибов (2026 SP2/FD02)



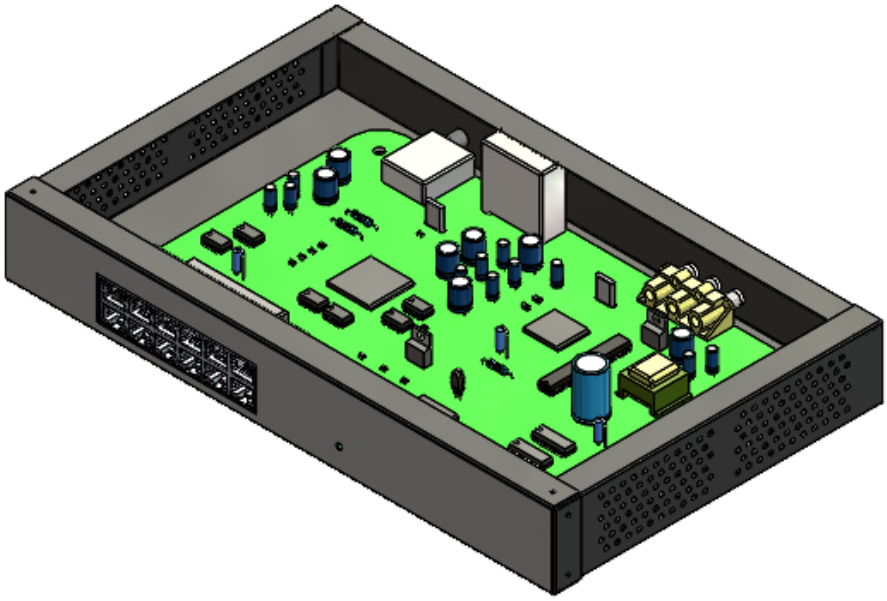
При использовании инструмента **Преобразовать в листовой металл** с импортированными деталями можно изменить радиусы для всех существующих сгибов.

Эта функция применима к цилиндрическим сгибам, соединенным гранями на обоих концах. Существующие сгибы, имеющие вырезы или другие элементы в геометрии, не распространяются на преобразованную деталь.

В некоторых случаях радиусы сгиба могут стать причиной появления пересекающихся сгибов. В этом случае появится сообщение с запросом на автоматическое добавление снятия напряжений угла в сгибы.

Если для преобразования детали уже использовался инструмент **Преобразовать в листовой металл**, можно также позже отредактировать деталь из листового металла, чтобы изменить радиусы сгиба для существующих сгибов.

Условия запуска базового фланца



Можно указать условия запуска при создании базовых фланцев, таких как плоскости эскиза, поверхности и смещения.

В окне PropertyManager Базовый фланец в разделе **От** условие запуска:

Условие запуска	Описание
Плоскость эскиза	Запуск базового фланца от плоскости, на которой расположен эскиз.
Поверхность/грань/плоскость	Запуск базового фланца с указанной поверхности, грани или плоскости. Объект должен быть плоским.
Вершина	Запуск базового фланца из выбранной вершины. Объект может быть точкой эскиза или вершиной модели.
Смещение	Запуск базового фланца на плоскости, смещенной от плоскости эскиза на указанное пользователем расстояние.

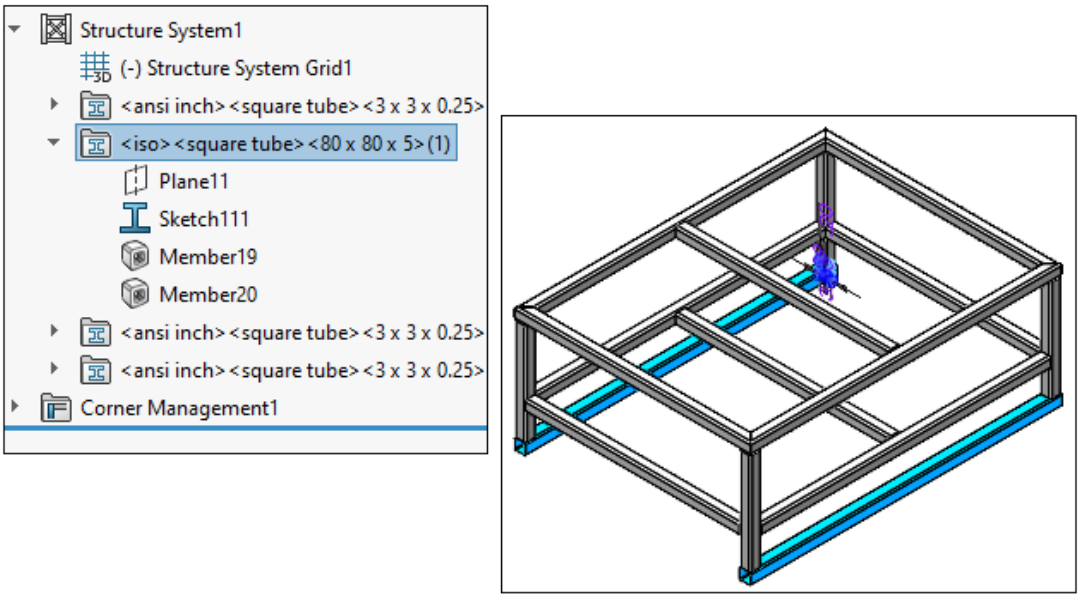
10

Структурная система и сварные детали

В этой главе описываются следующие темы:

- **Пользовательский интерфейс структурной системы (2026 SP1/FD01)**
- **Доступ к свойствам списка вырезов из свойств файла**
- **Улучшенная обработка углов**

Пользовательский интерфейс структурной системы (2026 SP1/FD01)



Усовершенствования пользовательского интерфейса способствуют повышению эффективности.

При выборе папки в дереве конструирования FeatureManager элементы этой папки выделяются в графической области.

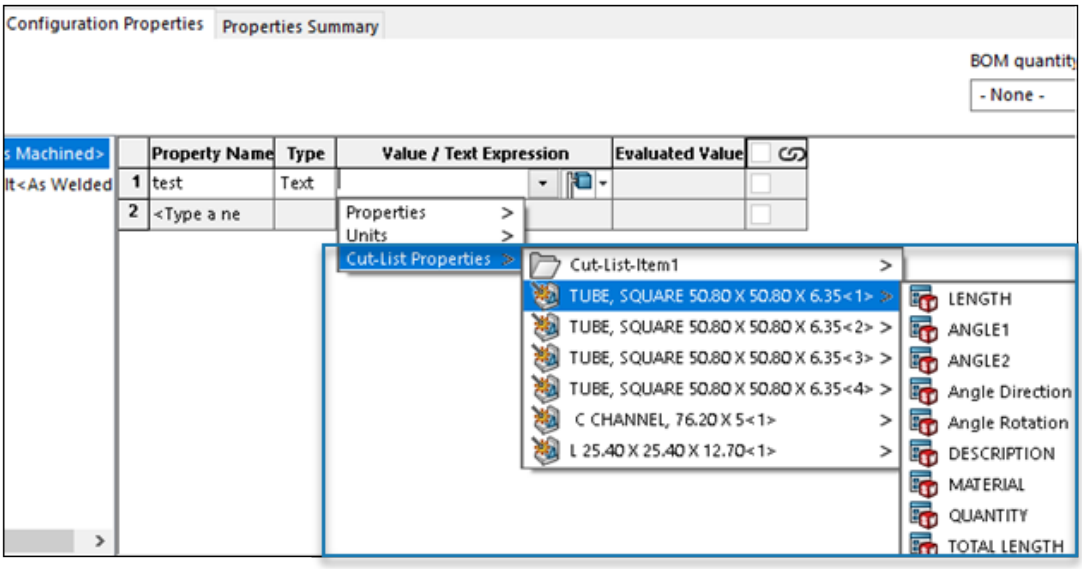
В окне PropertyManager Вспомогательный элемент для типов элементов **Элемент опорной плоскости** и **Элемент между точками** функция **Выровнять элемент** усовершенствована. При редактировании вспомогательного элемента и выборе **Выровнять элемент** программа SOLIDWORKS Design выделяет:

- Поперечное сечение обоих основных элементов.
- Линия, соединяющая точки деталей вспомогательного элемента с обоих концов.

Параметр **Выровнять элемент** доступен для основных элементов с похожими и непохожими профилями.

При выборе параметра **Выровнять оба конца** и точки пронзания основного элемента оба конца вспомогательного элемента сдвигаются одинаково, чтобы выровнять точки пронзания с основными элементами. Если снять флажок, сдвигается только один конец вспомогательного элемента.

Доступ к свойствам списка вырезов из свойств файла



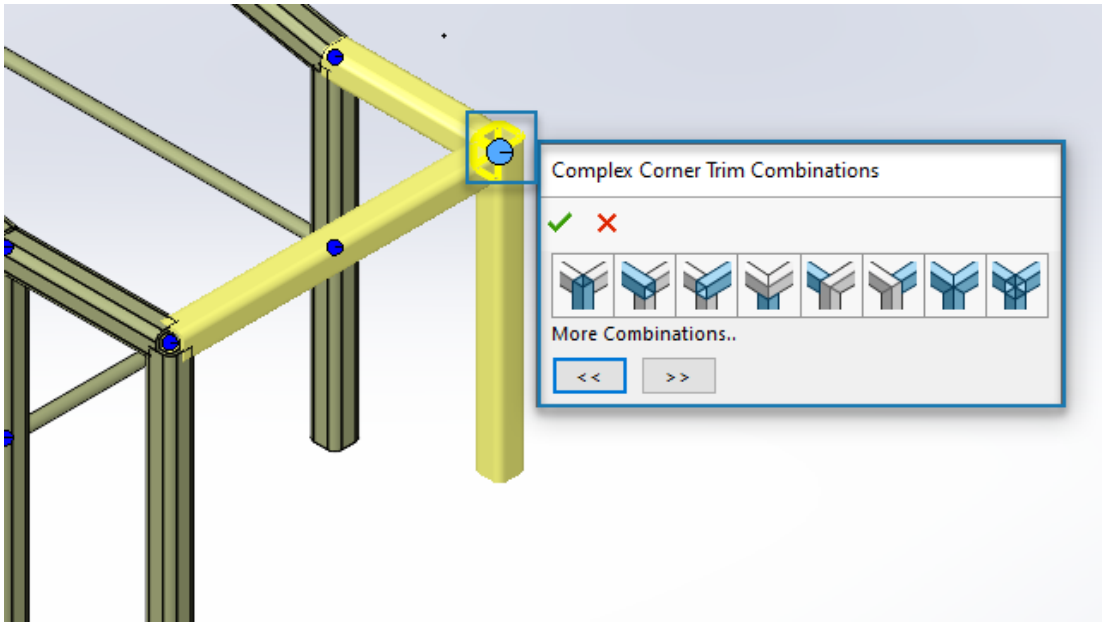
Доступ к свойствам списка вырезов можно получить на вкладке Свойства конфигурации диалогового окна Свойства.

Для доступа к свойствам списка вырезов из свойств файла выполните следующие действия.

1. Нажмите **Свойства файла** (панель инструментов "Стандартная").
2. Выберите имя конфигурации на вкладке Свойства конфигурации в диалоговом окне.
3. В поле **Имя свойства** введите имя свойства.
4. Выберите значение **Свойства списка вырезов** в поле **Значение/текстовое выражение**.
5. Во всплывающем меню **Свойства списка вырезов** выберите тело списка вырезов и его конкретное свойство.

В поле **Значение/текстовое выражение** отображается формула: `$PRPWLD:"*`*Имя элемента списка вырезов* `*:*`*Имя свойства списка вырезов*`*"`. SOLIDWORKS Design связывает выбранное свойство списка вырезов с формулой.

Улучшенная обработка углов



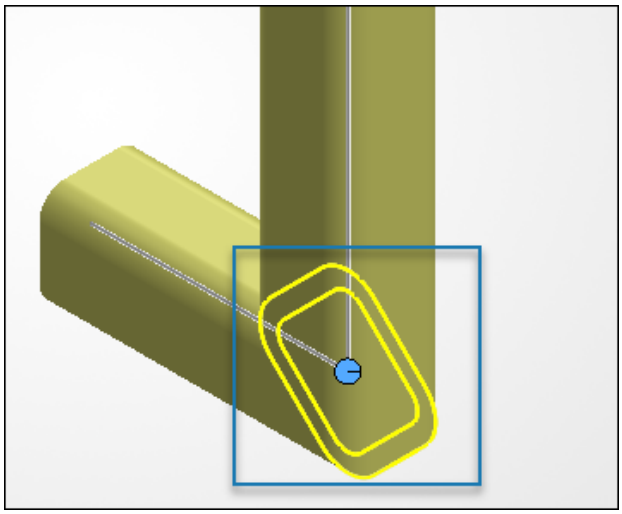
В графической области можно выбрать соответствующую комбинацию типа отсечения и порядка отсечения для сложного угла.

Чтобы выбрать выходные данные углов в зависимости от типа обрезки и порядка обрезки, выполните следующие действия.

1. Откройте деталь структурной системы.
2. В дереве конструирования FeatureManager нажмите правой кнопкой мыши **Управление углом** и выберите **Редактировать элемент** .
3. В графической области выберите сложный угол.
4. В диалоговом окне Комбинации сложных углов отсечения выберите параметры для представления выходных данных угла на основе типа отсечения и порядка отсечения.
5. Нажмите << или >>, чтобы выбрать дополнительные комбинации.
6. Нажмите .

Параметры вывода отображаются в графической области, когда три или более элементов встречаются в одной точке.

Когда элементы встречаются в точке, желтые границы отображают отсеченную поверхность.



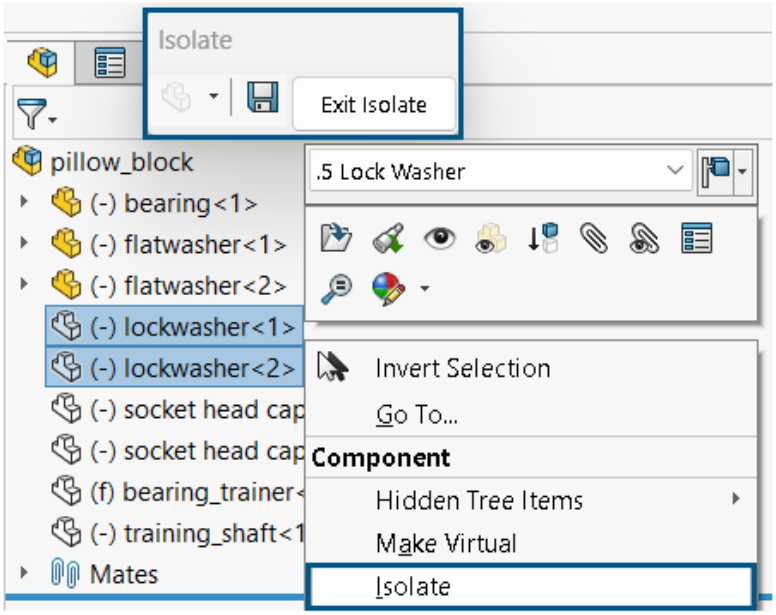
11

Сборки

В этой главе описываются следующие темы:

- **Повторное изолирование компонентов (2026 SP2/FD02)**
- **Присвоение одинакового номера компонента (2026 SP1/FD01)**
- **Помощник по массивам (2026 SP1/FD01)**
- **Указание требований к перестраиванию для незначительных изменений**

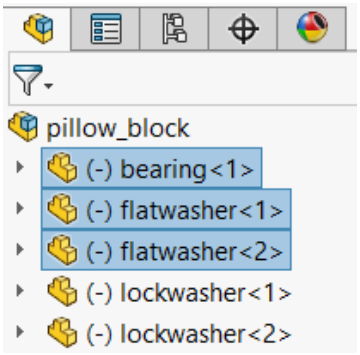
Повторное изолирование компонентов (2026 SP2/FD02)



Можно повторно изолировать компоненты из дерева конструирования FeatureManager.

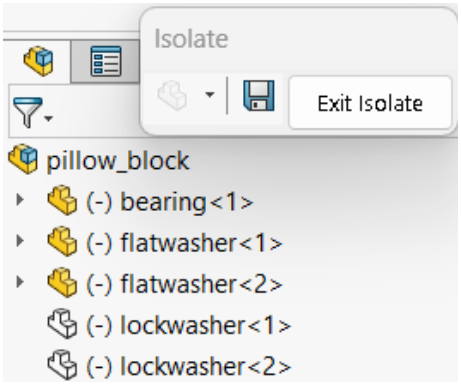
Чтобы повторно изолировать компоненты, выполните следующие действия.

1. В графической области или в дереве конструирования FeatureManager выберите компоненты для изоляции.

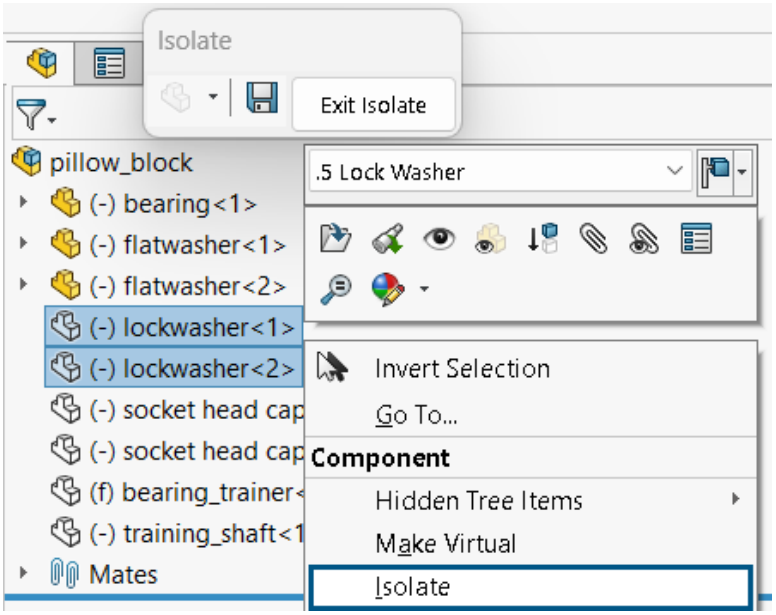


2. Нажмите правой кнопкой мыши и выберите **Изолировать** или нажмите **Вид** > **Отобразить** > **Изолировать**.

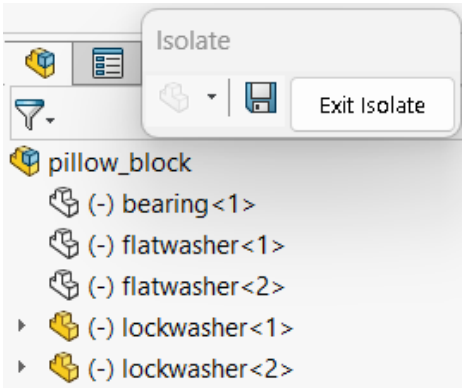
   В левом верхнем углу появится всплывающая панель инструментов Изолировать.



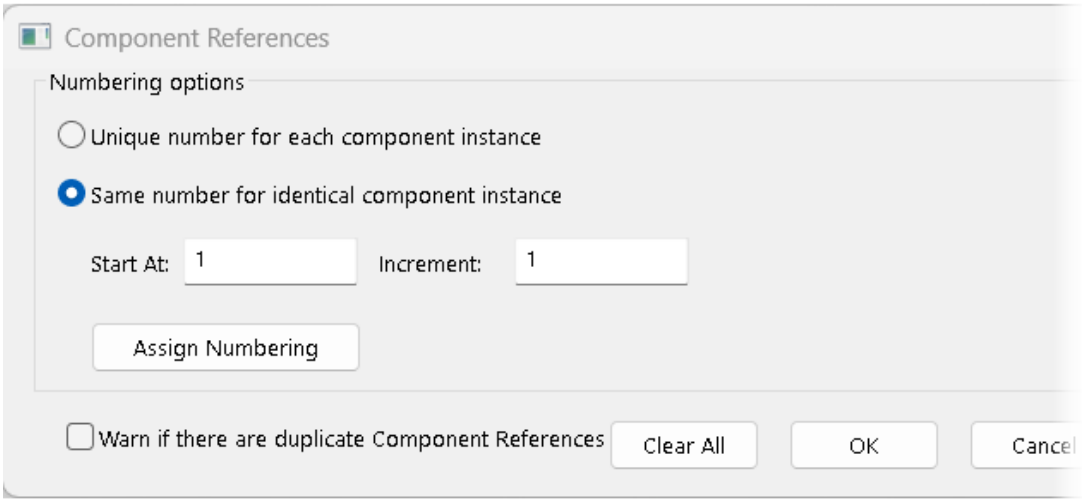
3. Чтобы изолировать другой набор компонентов, в дереве конструирования FeatureManager нажмите правой кнопкой мыши и выберите **Изолировать**.



   В дереве конструирования FeatureManager отображаются изолированные компоненты.



Присвоение одинакового номера компонента (2026 SP1/FD01)



Можно назначить один и тот же справочный номер компонента идентичным экземплярам компонента.

Используйте следующие параметры в диалоговом окне "Ссылки на компоненты" для назначения ссылок на компоненты:

Уникальный номер для каждого экземпляра компонента	Назначает каждому экземпляру компонента отдельный справочный номер.
Одинаковый номер для идентичных экземпляров компонента	Назначает один и тот же справочный номер повторяющимся экземплярам компонента. Назначает другой справочный номер компонентам, которые не являются дубликатами.

Начать с	Указывает первое число в последовательности справочных номеров компонентов.
Инкремент	Указывает инкремент между справочным номером компонента.
Предупреждать при наличии повторяющихся ссылок на компоненты	Отображает сообщение, если несколько компонентов имеют один и тот же справочный номер компонента. Этот параметр отключается при выборе **Одинаковый номер для идентичных экземпляров компонента**.
Назначить нумерацию	Назначает номер на основе положения компонента в дереве конструирования FeatureManager и выбранного параметра нумерации. Существующие ссылки компонентов перезаписываются.

Эти параметры заменяют параметр **Использовать порядок дерева**.

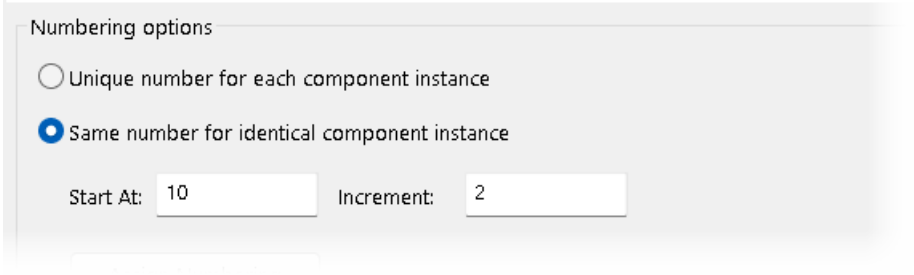
Чтобы назначить один и тот же номер идентичным экземплярам компонента, выполните следующие действия.

1. Откройте сборку, которая содержит несколько экземпляров компонента.
2. Правой кнопкой мыши нажмите на имя сборки в дереве конструирования FeatureManager.
3. Выберите **Изменить ссылки компонентов**.
4. В диалоговом окне выберите **Одинаковый номер для идентичных экземпляров компонента**.
5. Нажмите **Назначить нумерацию**.

Component Name	Component Description	Component Reference
chair legs<1>	chair legs	1
chair legs<3>	chair legs	1
chair cushion<1>	chair cushion	2
chair strength bar<1>	chair strength bar	3
chair strength bar<3>	chair strength bar	3
chair back support<1>	chair back support	4
chair back support cushion<1>	chair back support cushion	5

6. Дополнительно: Установите значения для параметра **Начать с** и **Инкремент** и нажмите **Назначить нумерацию**.

Component Name	Component Description	Component Reference
chair legs<1>	chair legs	10
chair legs<3>	chair legs	10
chair cushion<1>	chair cushion	12
chair strength bar<1>	chair strength bar	14
chair strength bar<3>	chair strength bar	14
chair back support<1>	chair back support	16
chair back support cushion<1>	chair back support cushion	18



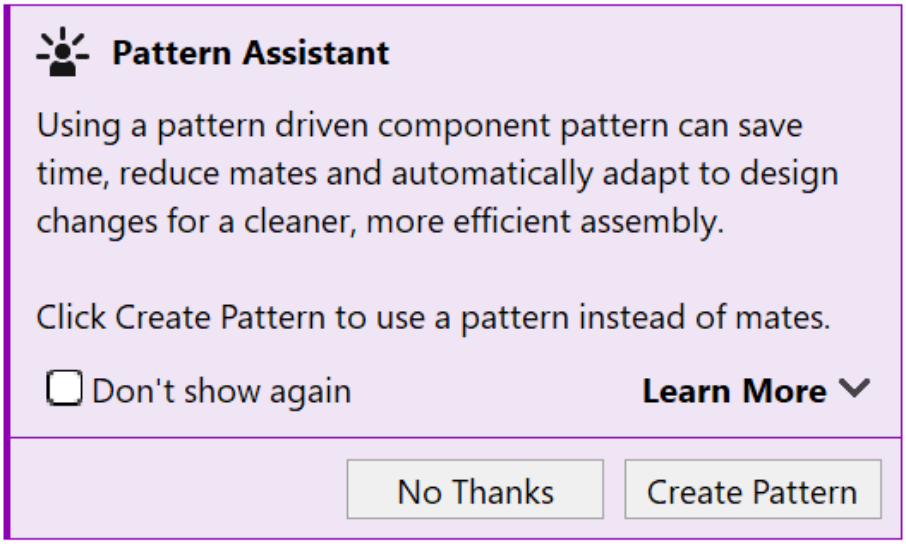
7. Выберите **Уникальный номер для каждого экземпляра компонента**.
8. Дополнительно: Нажмите **Предупреждать при наличии повторяющихся ссылок на компоненты**.

Component Name	Component Description	Component Reference
chair legs<1>	chair legs	⚠ 10
chair legs<3>	chair legs	⚠ 10
chair cushion<1>	chair cushion	12
chair strength bar<1>	chair strength bar	⚠ 14
chair strength bar<3>	chair strength bar	⚠ 14
chair back support<1>	chair back support	16
chair back support cushion<1>	chair back support cushion	18

9. Нажмите **Назначить нумерацию**.

Component Name	Component Description	Component Reference
chair legs<1>	chair legs	10
chair legs<3>	chair legs	12
chair cushion<1>	chair cushion	14
chair strength bar<1>	chair strength bar	16
chair strength bar<3>	chair strength bar	18
chair back support<1>	chair back support	20
chair back support cushion<1>	chair back support cushion	22

Помощник по массивам (2026 SP1/FD01)

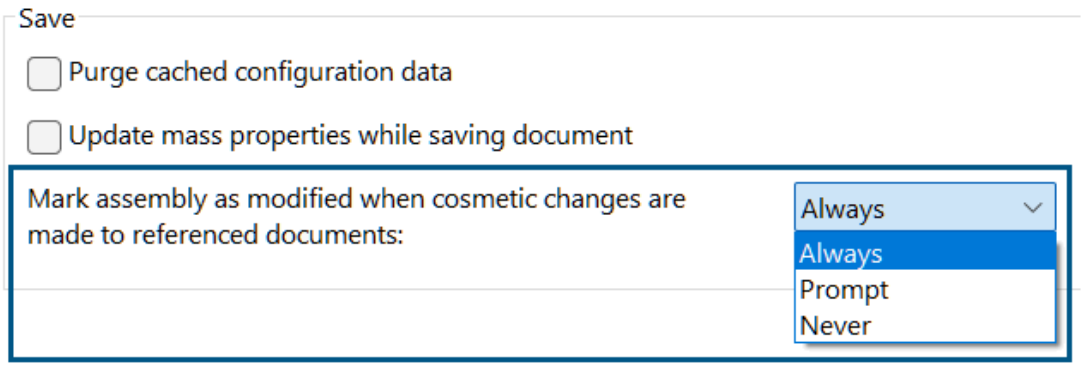


Можно использовать Помощник по массивам, чтобы упростить использование массивов компонентов, управляемых массивами, вместо отдельных сопряжений.

Помощник по массивам отображается при создании сопряжения для компонента, который имеет геометрию, которая может контролировать массив компонентов, управляемых массивом, и существует другой экземпляр компонента, который сопряжен с той же геометрией.

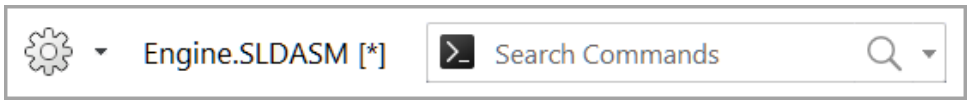
Нажмите **Подробнее**, чтобы отобразить дополнительное содержимое. Нажмите **Больше не показывать**, чтобы сообщение больше не появлялось. Чтобы восстановить закрытое сообщение, выберите **Инструменты** > **Параметры** > **Параметры системы** > **Сообщения/ошибки/предупреждения** > **Закрытые сообщения**.

Указание требований к перестраиванию для незначительных изменений



Можно использовать параметр **Пометить сборку как измененную, когда в справочные документы вносятся незначительные изменения**, чтобы указать требования к перестраиванию для несущественных изменений.

При выборе значения **Спрашивать** или **Никогда** и внесении незначительных изменений модель не помечается как измененная. В строке меню имя документа отображается с квадратными скобками и звездочкой.



Изменения, не требующие перестроения:

- Добавление, изменение или удаление справочной геометрии в детали.
- Изменение видимости справочной геометрии в детали.
- Добавление, изменение, удаление или скрытие эскиза в детали, в которой эскиз не влияет на геометрию.
- Скрытие или отображение тел, когда справочная сборка включает скрытые тела или компоненты в расчетах массовых характеристик.
- Скрытие или отображение тел, когда справочная сборка не включает скрытые тела или компоненты в расчеты массовых характеристик.
- Добавление, изменение или удаление внешнего вида детали.
- Добавление, изменение, удаление или скрытие надписи в детали.
- Отмена изменений в элементе детали.

Чтобы указать требования к перестраиванию для незначительных изменений, выполните следующие действия.

1. Нажмите **Инструменты** > **Параметры** > **Параметры системы** > **Производительность**.

2. В разделе **Сохранить** выберите **Пометить сборку как измененную, когда в справочные документы вносятся незначительные изменения** и выберите параметр:

Всегда	Перестраивание сборки для всех незначительных изменений.
Спрашивать	Спрашивает, требуется ли перестраивание для каждого незначительного изменения.
Никогда	Не перестраивает сборку после незначительных изменений.

12

Чертежи и оформление

В этой главе описываются следующие темы:

- **Автоматическое создание чертежей (Beta)**
- **Указание обозначений в качестве избранных (2026 SP2/FD02)**
- **Выделение текста заметки (2026 SP2/FD02)**
- **Отображение графических тел (2026 SP2/FD02)**
- **Связывание конфигураций спецификации с конфигурациями чертежного вида (2026 SP1/FD01)**
- **Исключение повторов примечаний из элементов модели (2026 SP1/FD01)**
- **Экспорт чертежных видов в качестве блоков эскизов (2026 SP1/FD01)**
- **Обозначения сварных швов (2026 SP1/FD01)**
- **Описание резьбы отверстия (2026 SP1/FD01)**
- **Добавление разрывов к линиям размера вокруг текста размера**
- **Определение текста и символов в диапазонах обозначений геометрических допусков**
- **Использование магнитных линий для выравнивания примечаний**
- **Использование индикаторов с обозначениями шероховатости поверхности**

Автоматическое создание чертежей (Beta)

Инструмент **Автоматическое создание чертежа** включает дополнительные функции для оптимизации создания чертежа.

ЭТА БЕТА-ФУНКЦИЯ НАХОДИТСЯ НА СТАДИИ ОЦЕНКИ. Любое решение об использовании данной функции регулируется важными условиями и положениями, которые клиент понимает и принимает. Ознакомьтесь со следующими важными положениями и условиями (Offering Specific Terms), доступными на сайте **www.3ds.com/terms**.

Подробнее о том, как Dassault Systèmes использует технологию ИИ, см. в разделе **ИИ в 3DEXPERIENCE platform**.

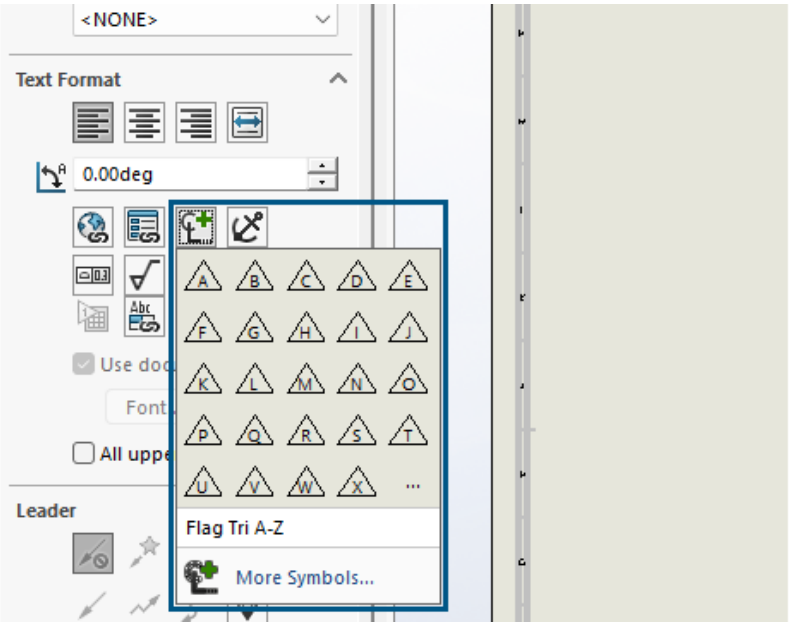
Преимущества: Автоматическое создание чертежей (BETA) сокращает количество ошибок и время, затрачиваемое на повторяющиеся задачи.

Вы можете включить:

- Разрезы, например виды с внутренними размерами элементов.
- Обозначения отверстий для чертежей, созданных для импортированных моделей, например STEP.

SOLIDWORKS Design определяет оптимальный размер листа из чертежного стандарта, который выбран для детали или сборки, чтобы компоновка вида масштабировалась в соответствии с листом.

Указание обозначений в качестве избранных (2026 SP2/FD02)

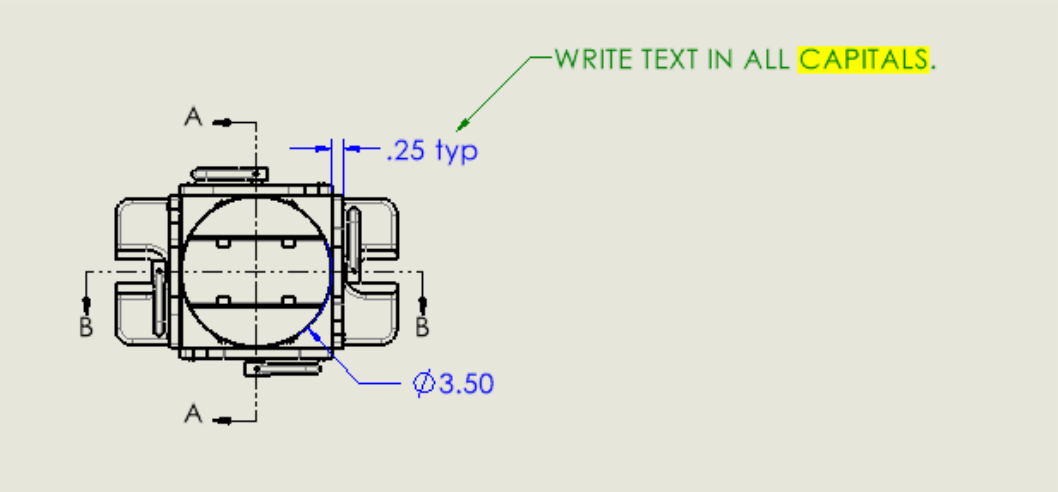


Можно указать обозначения в качестве избранных и получить к ним быстрый доступ из PropertyManager.

Указание обозначений в качестве избранных:

1. В окне PropertyManager, в котором используются обозначения (например, окно PropertyManager Заметка или Размер), нажмите **Добавить обозначение** или **Дополнительные обозначения** .
2. Во всплывающем диалоговом окне нажмите **Дополнительные обозначения** .
3. В диалоговом окне Библиотека обозначений:
   a. Выберите символ.
   b. Нажмите **Добавить в избранное** и нажмите **OK**.
4. В PropertyManager при следующем нажатии **Добавить обозначение** или **Дополнительные обозначения** можно выбрать избранный элемент.

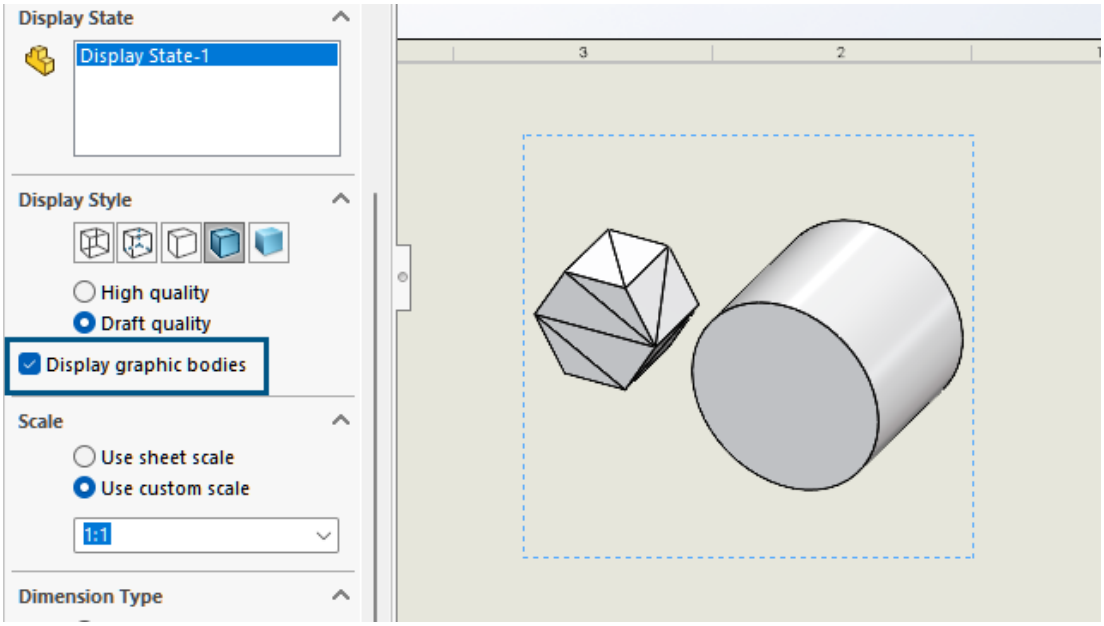
Выделение текста заметки (2026 SP2/FD02)



Текст можно выделить в заметках.

В заметке дважды нажмите на текст, который необходимо выделить, и выберите **Выделить** (панель инструментов "Форматирование"). На палитре можно указать цвет.

Отображение графических тел (2026 SP2/FD02)



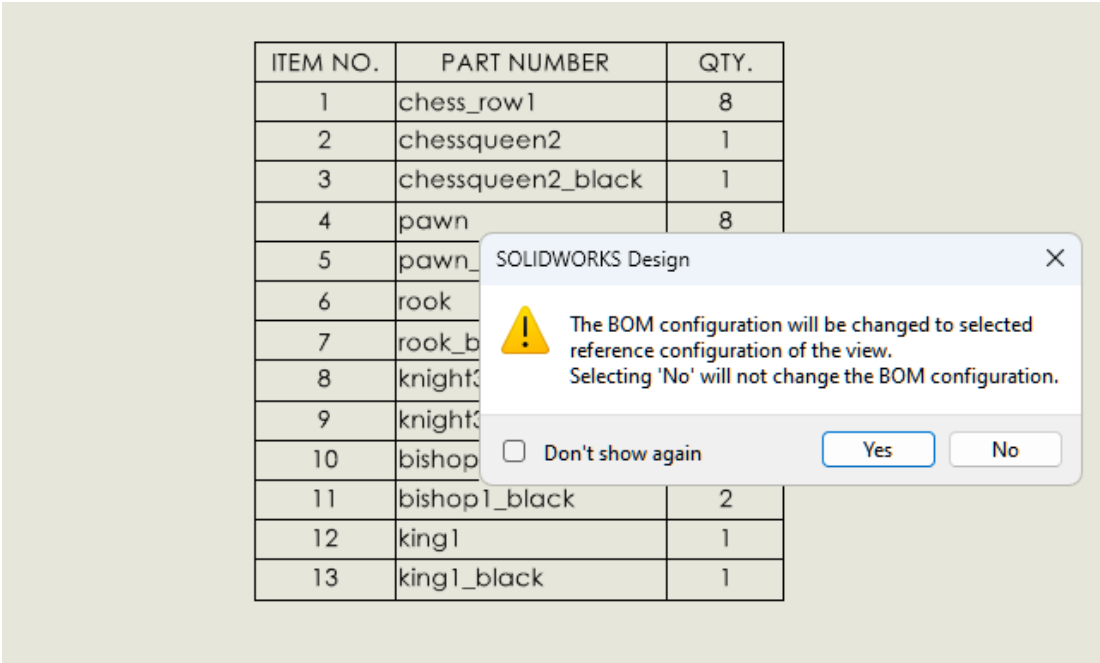
При работе со сборками и многотельными деталями на чертежах можно отобразить графические тела в чертежных видах. Это применимо только к чертежным видам **Черновое качество**.

Чтобы отобразить графические тела, выполните следующие действия.

1. Нажмите **Инструменты** > **Параметры** > **Свойства документа** > **Оформление**.
2. Выберите **Отобразить графические тела в чертежных видах**.

   В окнах PropertyManager чертежных видов в разделе **Стиль отображения** можно выбрать **Отобразить графические тела**.

Связывание конфигураций спецификации с конфигурациями чертежного вида (2026 SP1/FD01)

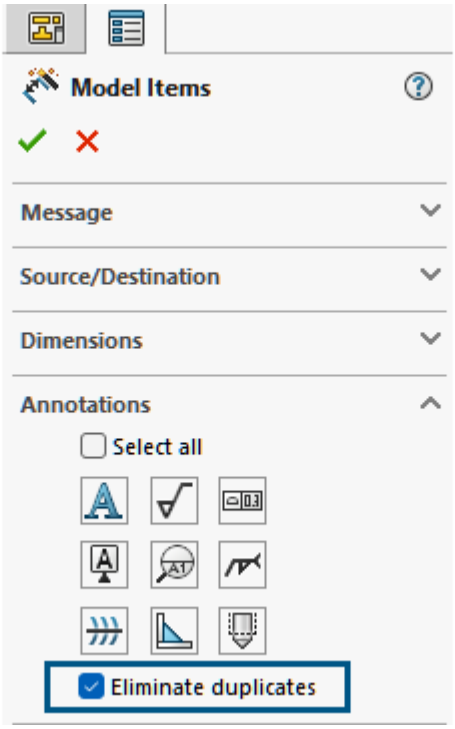


При изменении конфигурации чертежного вида можно обновить спецификацию для ссылки на новую конфигурацию.

Чтобы связать конфигурации спецификации с конфигурациями чертежного вида:

1. В чертеже со спецификацией выберите чертежный вид.
2. В окне PropertyManager Чертежный вид в разделе **Справочная конфигурация** выберите другую конфигурацию.
3. В диалоговом окне нажмите **Да**, чтобы изменить спецификацию в соответствии с конфигурацией чертежного вида.

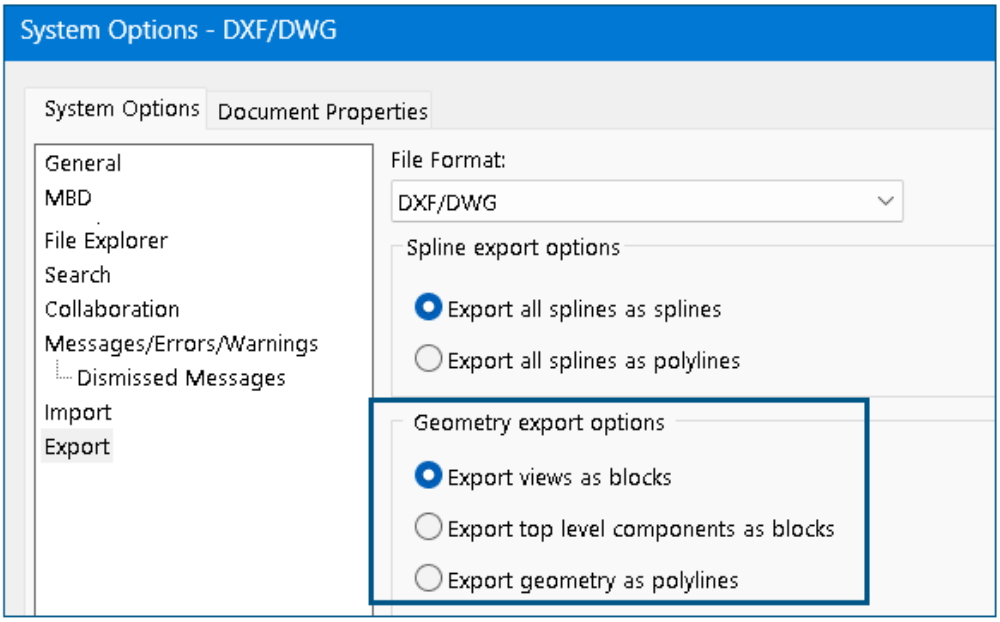
Исключение повторов примечаний из элементов модели (2026 SP1/FD01)



При вставке примечаний с помощью окна PropertyManager Элементы модели можно удалить повторяющиеся примечания.

В окне PropertyManager Элементы модели в разделе **Примечания** выберите **Исключить повторы**. Программа вставляет только уникальные примечания.

Экспорт чертежных видов в качестве блоков эскизов (2026 SP1/FD01)

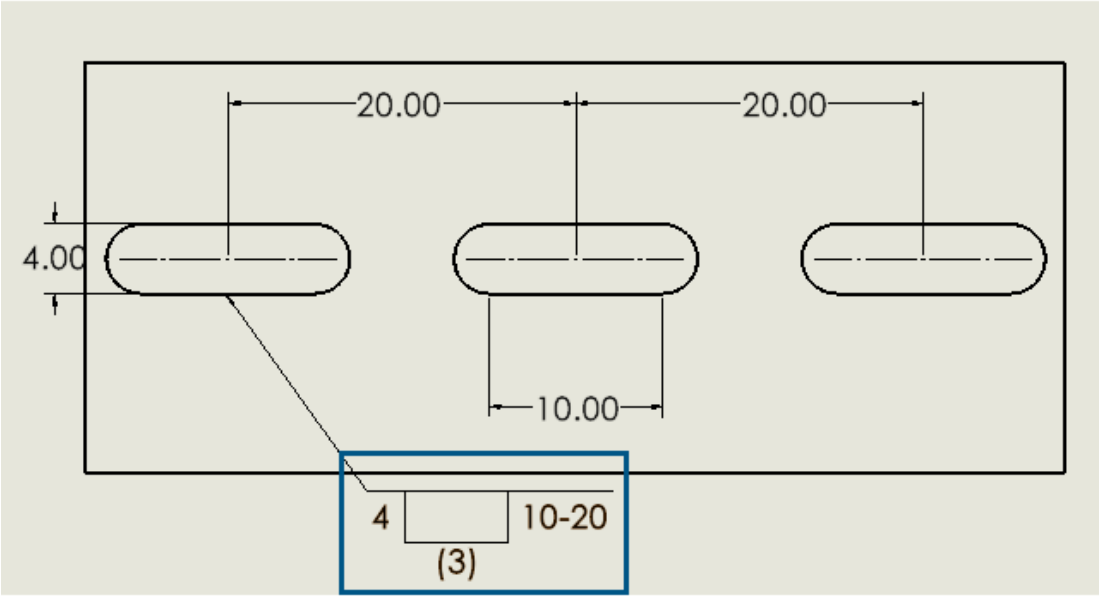


При экспорте чертежей в виде файлов DXF или DWG два дополнительных параметра позволяют экспортировать компоненты верхнего уровня в качестве блоков или экспортировать геометрию в качестве полилиний. В диалоговом окне **Инструменты** > **Параметры** > **Параметры системы** > **Экспорт** DXF/DWG подраздел **Просмотр параметров экспорта** переименован в раздел **Параметры экспорта геометрии**.

В разделе **Параметры экспорта геометрии** предусмотрены два дополнительных параметра:

Параметр	Описание
Экспорт компонентов верхнего уровня в качестве блоков (по умолчанию)	Экспорт всех компонентов верхнего уровня в виде файлов DXF или DWG. Блоки перечисляются на основе имен их видов в окне PropertyManager Чертежи.
Экспорт полилиний в качестве геометрии	Экспорт геометрии всего чертежа в качестве полилиний

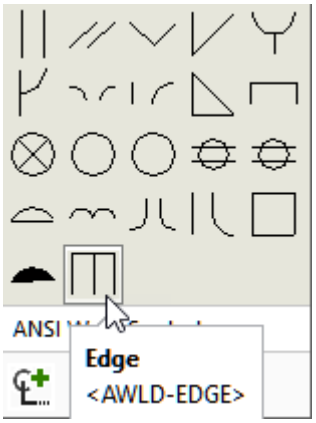
Обозначения сварных швов (2026 SP1/FD01)



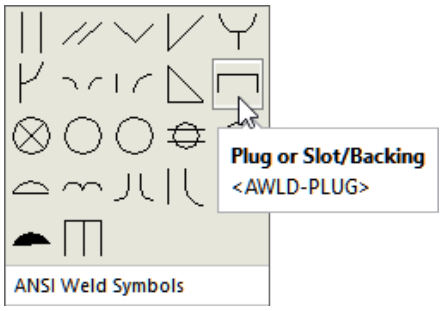
Обозначения сварных швов улучшены для соответствия стандарту AWS A2.4:2020.

Нажмите **Обозначение сварного шва** (панель инструментов "Примечания"). В диалоговом окне Свойства для чертежного стандарта ANSI обозначения сварных швов включают:

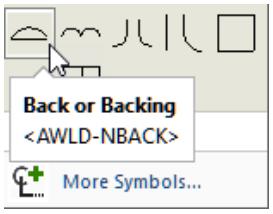
- Обозначение **Кромка**.



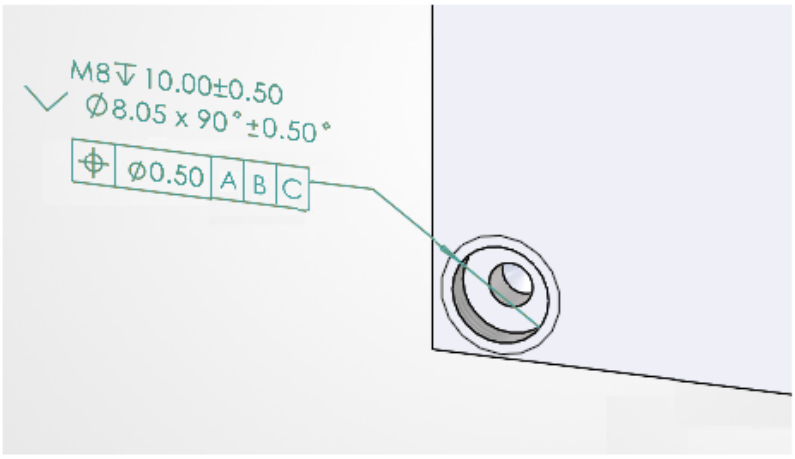
- Обозначение **Прорезь или паз/подложка**. Обозначение **Прорезь или паз** содержит дополнительный текст, указывающий на то, что он также является обозначением **Подложка**.



- Обозначение **Основа или подложка**. Обозначение **Заполнение основы** переименовано в **Основа или подложка**.



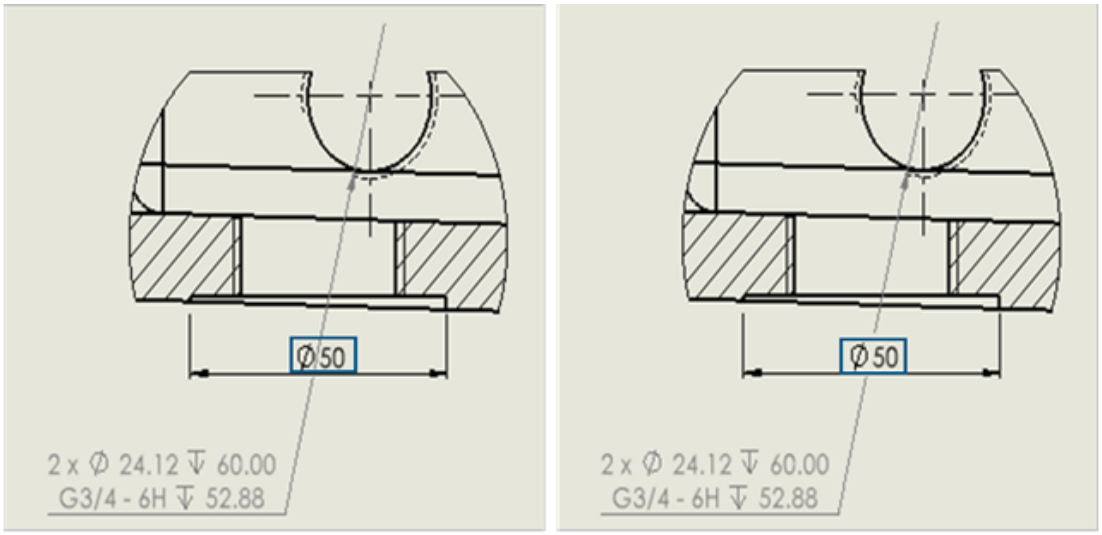
Описание резьбы отверстия (2026 SP1/FD01)



Полное описание резьбы отверстия можно просмотреть в моделях и чертежах определения на основе модели (MBD). Это обеспечивает равномерное отображение описаний резьбы.

В меню **Инструменты** > **Параметры** > **Свойства документа** > **Чертежный стандарт** > **Примечания** выберите **Показать полное описание резьбы для всех отверстий**.

Добавление разрывов к линиям размера вокруг текста размера



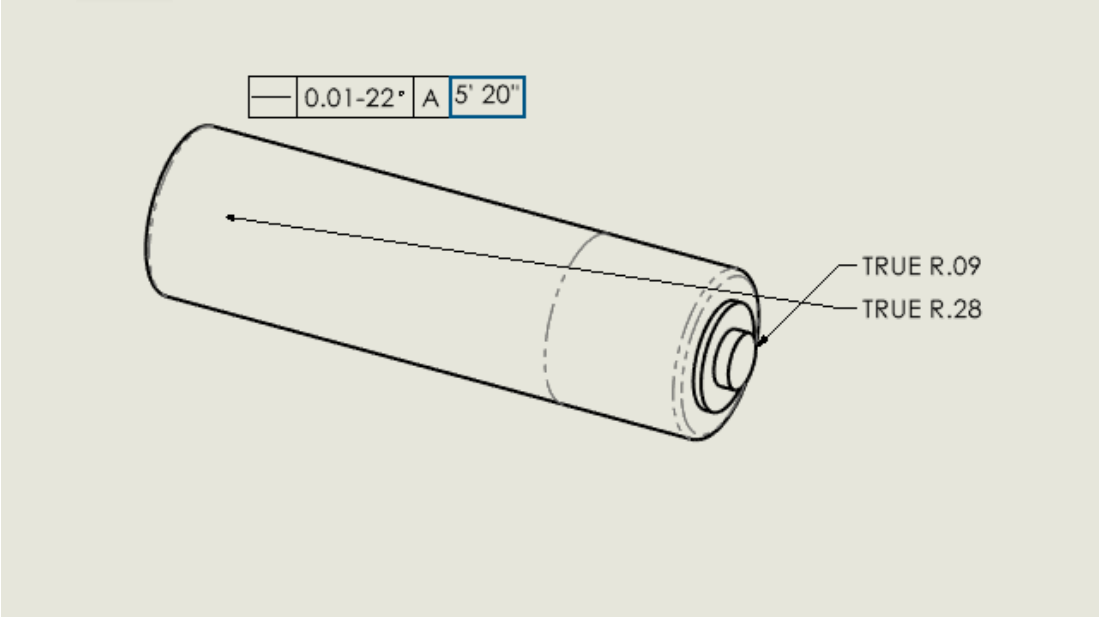
2025 2026

Можно добавить разрывы линий размера, чтобы избежать наложения текста размера.

Для добавления разрывов в линии размера вокруг текста размера выполните следующие действия.

1. Нажмите правой кнопкой мыши на линию размера, которая перекрывает текст размера, и выберите **Добавить разрыв размера**.
2. Дополнительно: После добавления разрыва размера можно нажать правой кнопкой мыши и выбрать:
   - **Удалить разрывы размера**. Удаляет существующий разрыв размера.
   - **Обновить разрыв размера**. Изменяет существующий разрыв размера.

Определение текста и символов в диапазонах обозначений геометрических допусков



При создании диапазонов обозначений геометрических допусков можно добавлять текст и символы.

Можно добавить:

- обозначения и буквы угловых градусов, минут (') и секунд (");
- текст и символы;
- текстовые поля во втором разделе рамки управления элементами.

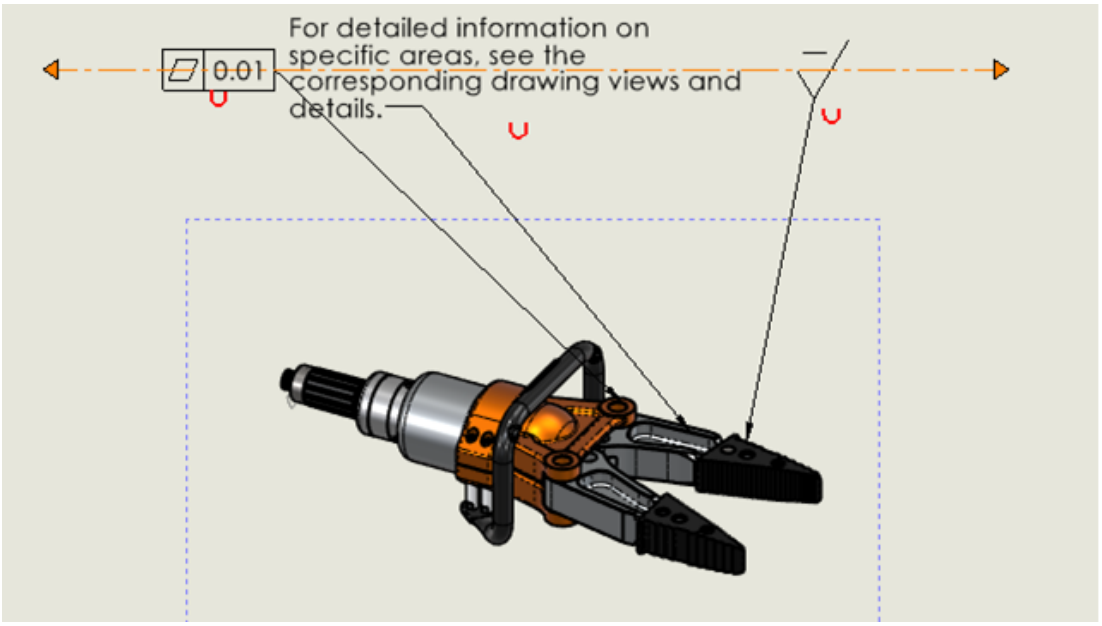
Для определения текста и символов в диапазонах обозначений отклонений формы, выполните следующие действия.:

1. На чертеже выберите **Отклонение формы** (панель инструментов "Примечания") или **Вставка** > **Примечания** > **Отклонение формы**.
2. В графической области нажмите в том месте, где необходимо разместить обозначение.

   Появится рамка управления элементом с маркерами и диалоговым окном Допуск вокруг.

3. В диалоговом окне Допуск выполните следующие действия.
   a. Укажите обозначение.
   b. Выберите **Диапазон**.
   c. Укажите текст и символы.
   d. Нажмите **Готово**.
4. В окне PropertyManager Геометрический допуск нажмите .

Использование магнитных линий для выравнивания примечаний

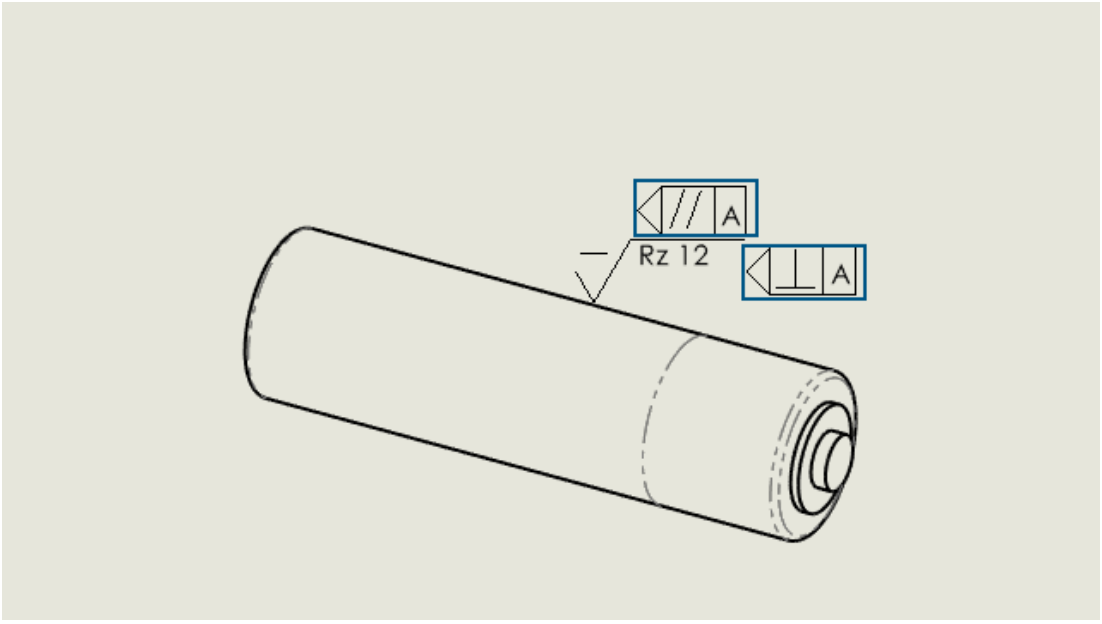


Можно использовать магнитные линии для выравнивания примечаний, таких как заметки, обозначения сварных швов, обозначения отклонений формы, обозначения шероховатости поверхности и обозначения редакции для улучшения презентаций чертежей.

Использование магнитных линий для выравнивания аннотаций:

1. Выберите **Магнитная линия** (панель инструментов "Примечания") или **Вставка** > **Примечания** > **Магнитная линия**.

Использование индикаторов с обозначениями шероховатости поверхности



При вставке нового обозначения шероховатости поверхности можно использовать индикаторы для размещения обозначений.

Для доступа к индикаторам с обозначениями шероховатости поверхности выполните следующие действия.

1. В окне PropertyManager Шероховатость поверхности в разделе **Компоновка обозначений** нажмите индикатор на .
2. В диалоговом окне Индикатор выполните следующие действия.
   a. В поле **Тип допуска** укажите **Параллельный** // или **Перпендикулярный** ⊥.
   b. (Необязательно) В поле **Справочная база** введите базу.
   c. Нажмите **Закрыть**.
3. В графической области нажмите в том месте, где необходимо разместить обозначение.

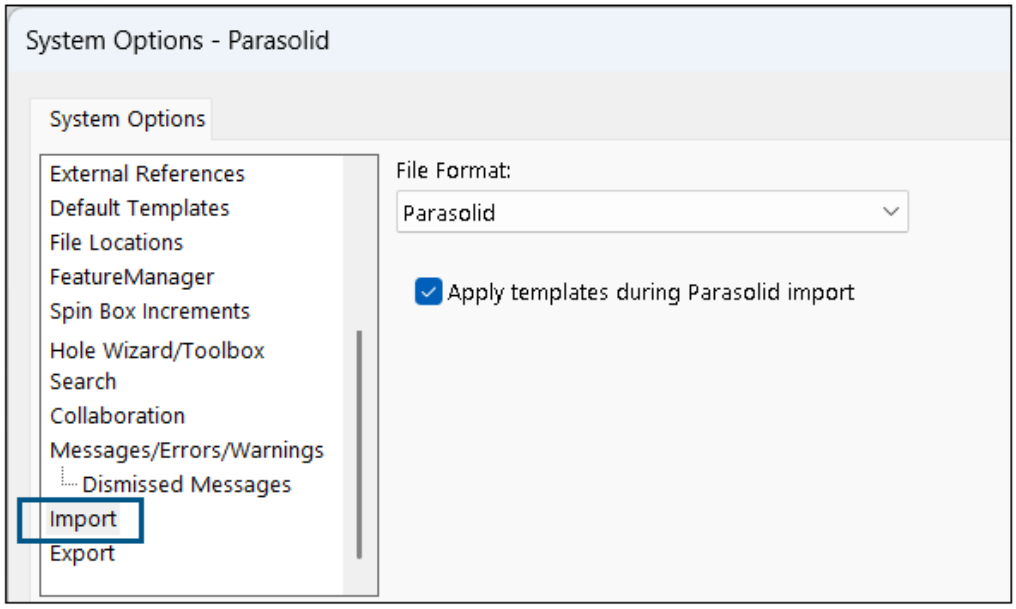
13

Конфигурации

В этой главе описываются следующие темы:

- **Параметры импорта сборки Parasolid (2026 SP2/FD02)**
- **Отображение заголовка на панелях управления (2026 SP2/FD02)**
- **Создание моделей из Configuration Publisher (2026 SP1/FD01)**
- **Удобство использования таблиц конфигурации и таблиц состояний отображения**
- **Разделение конфигураций на отдельные файлы**

Параметры импорта сборки Parasolid (2026 SP2/FD02)



Новый системный параметр позволяет управлять импортом данных конфигурации в сборках Parasolid.

Преимущества: Можно выбрать, следует ли полностью загрузить все данные конфигурации в импортированную сборку Parasolid.

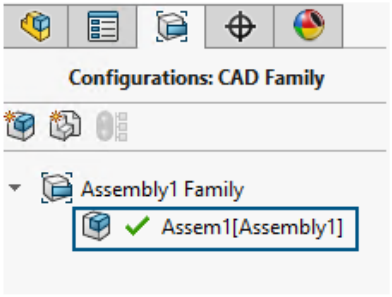
Раньше, при импорте сборки Parasolid, приложение всегда создавало подкомпоненты в конце импорта, которые могли не содержать все данные конфигурации. Это привело к тому, что неполные узлы сборки и подкомпоненты не отображают конфигурации.

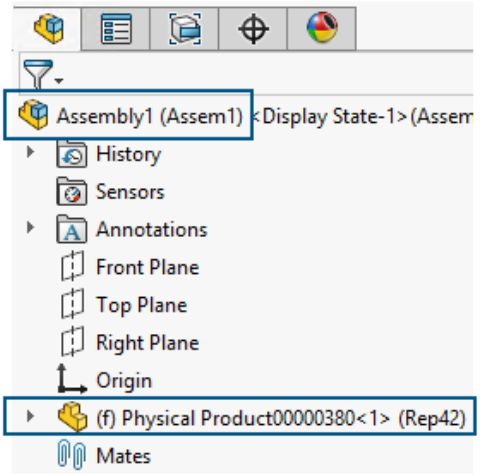
В меню **Инструменты** > **Параметры** > **Параметры системы** > **Импорт** > **Формат файла** > **Parasolid** выберите **Применить шаблоны во время импорта Parasolid**, чтобы применить шаблоны конфигурации и другие шаблоны к узлам сборки и подкомпонентам во время импорта Parasolid.

Выберите этот параметр, чтобы полностью загрузить сборку со всеми данными конфигурации для узлов сборки и подкомпонентов. Это позволяет отобразить все конфигурации для всех узлов сборки и подкомпонентов. Импортируются также и другие объекты, например настраиваемые свойства. Если этот параметр не выбран, данные конфигурации для узлов сборки и подкомпонентов не импортируются и не отображаются.

Импорт деталей Parasolid не изменяется.

Отображение заголовка на панелях управления (2026 SP2/FD02)



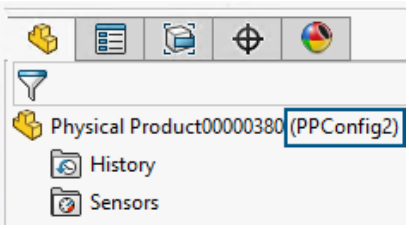
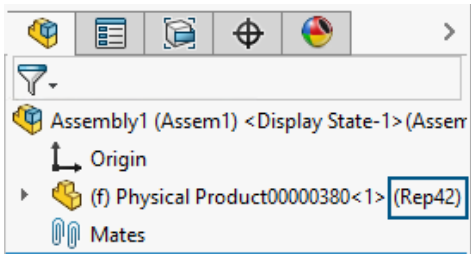
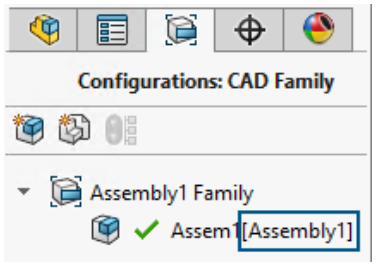
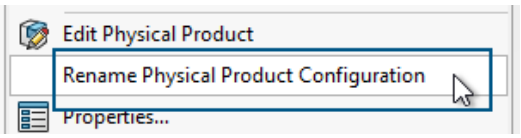


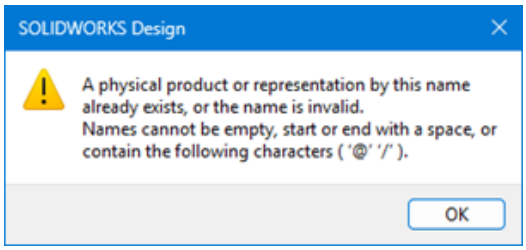
Пользователи **3D**EXPERIENCE могут видеть ключевую информацию заголовков непосредственно на панелях управления, что позволяет мгновенный получить доступ к контексту без необходимости открывать отдельные панели.

Преимущества: Мгновенное и четкое отображение заголовков на панелях управления повышает эффективность рабочего процесса, быстро выявляет активные конфигурации и устраняет путаницу.

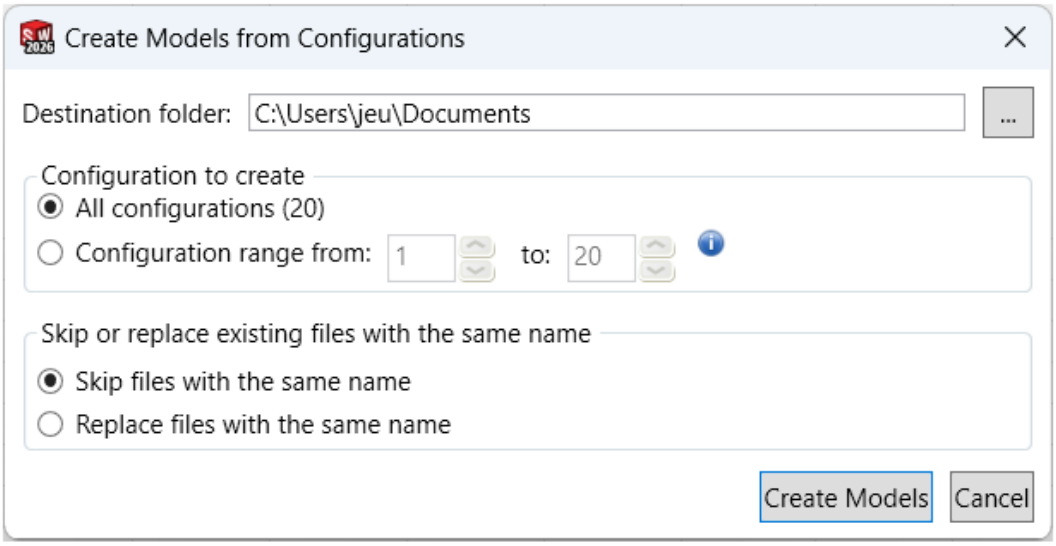
Усовершенствования:

Область улучшения	Описание
Новый системный параметр **Всегда отображать имена конфигураций представления**	Перейдите в раздел **Инструменты** > **Параметры** > **Параметры системы** >

Область улучшения	Описание
	**FeatureManager** > **Переопределить отображение дерева на уровне документа** > **Имя и описание компонента**. В разделе **Основное** выберите **Заголовок физического продукта**, затем выберите новый системный параметр. Этот параметр гарантирует, что имена конфигураций всегда будут отображаться рядом с именем файла в дереве конструирования FeatureManager, устраняя необходимость поиска другой панели для активной конфигурации.
Имена на уровне компонентов включают имя конфигурации представления 	Каждый компонент автоматически отображает имя конфигурации связанного представления, чтобы можно было легко отследить изменения внешнего вида.
Заголовок физического продукта, отображаемый в ConfigurationManager 	ConfigurationManager отображает заголовок физического продукта в квадратных скобках (**[...]**) рядом с каждой конфигурацией.
Изменяется имя меню окна ConfigurationManager "Семейство CAD" 	Изменены имена двух контекстных меню. При нажатии правой кнопкой мыши на физический продукт теперь доступен параметр **Переименовать конфигурацию физического продукта** вместо **Переименовать физический продукт**. При нажатии правой кнопкой мыши на представление вместо параметра **Переименовать представление** теперь доступен

Область улучшения	Описание
	параметр **Переименовать конфигурацию представления**.
Безопасность конфигурации 	При создании или переименовании конфигурации блокируются недопустимые символы, что предотвращает ошибки при создании геометрии в **3D**EXPERIENCE и сокращает время устранения неполадок.

Создание моделей из Configuration Publisher (2026 SP1/FD01)



С помощью Configuration Publisher можно создавать уникальные модели с одной конфигурацией.

Чтобы создать модели из Configuration Publisher, выполните следующие действия:

1. Откройте модель с конфигурациями под управлением Configuration Publisher.

   В ConfigurationManager значок PropertyManager указывает на то, что в модели применяется пользовательское окно PropertyManager под управлением Configuration Publisher.

2. В ConfigurationManager нажмите правой кнопкой мыши на значок PropertyManager и выберите **Редактировать элемент**.

   Откроется Configuration Publisher.

3. На вкладке Предварительный просмотр нажмите **Создать модели**.
4. В диалоговом окне Создать модели из конфигураций укажите **Папку назначения** и параметры.

   Вы можете указать конфигурации для создания и выбрать, следует ли пропустить или заменить существующие файлы в **папке назначения**.

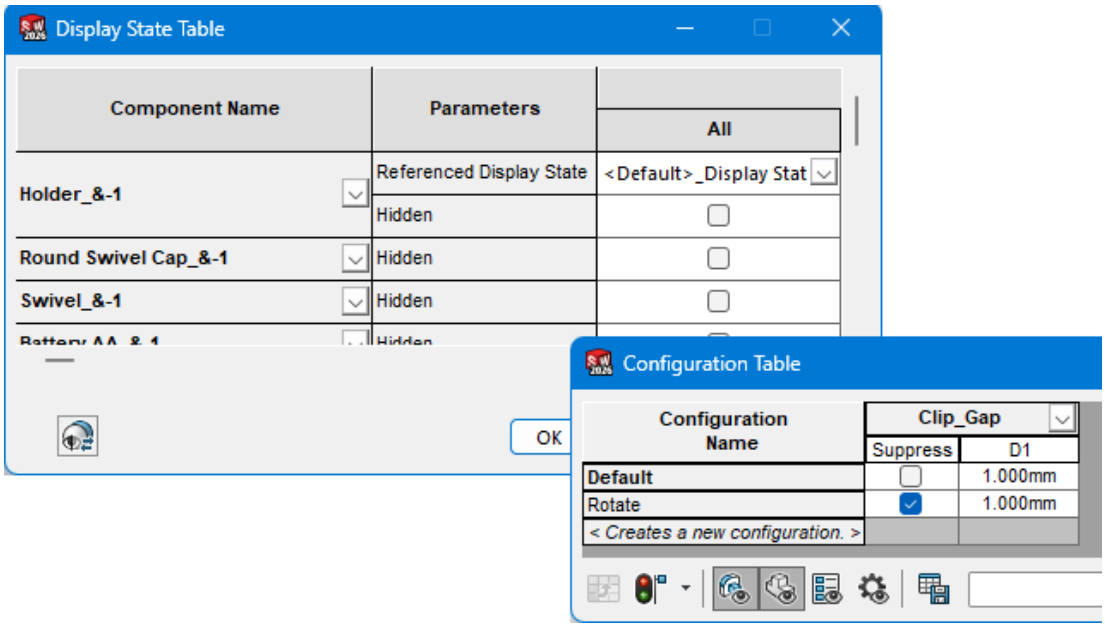
5. Нажмите **Создать модели**.

   Программное обеспечение создаст файлы и сохранит их в указанной вами **папке назначения**. Появится диалоговое окно с уведомлением о результатах.

   Каждая деталь или сборка и все связанные с ней компоненты создаются в уникальной подпапке **папки назначения**. Правила именования: *<ModelName><UniqueIndex><PartNumber>*. При наличии дублирующихся имен папок приложение добавляет инкрементный числовой суффикс. Программное обеспечение удалит из созданных моделей погашенные компоненты.

6. Чтобы просмотреть файл журнала, в диалоговом окне нажмите **Просмотр файла журнала**.

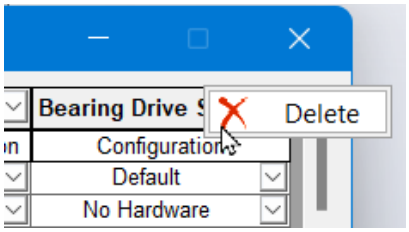
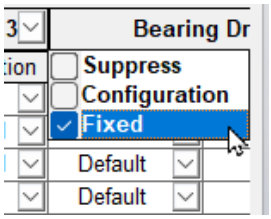
Удобство использования таблиц конфигурации и таблиц состояний отображения



Улучшено удобство использования таблиц конфигурации и таблиц состояний отображения.

Улучшения таблицы конфигурации

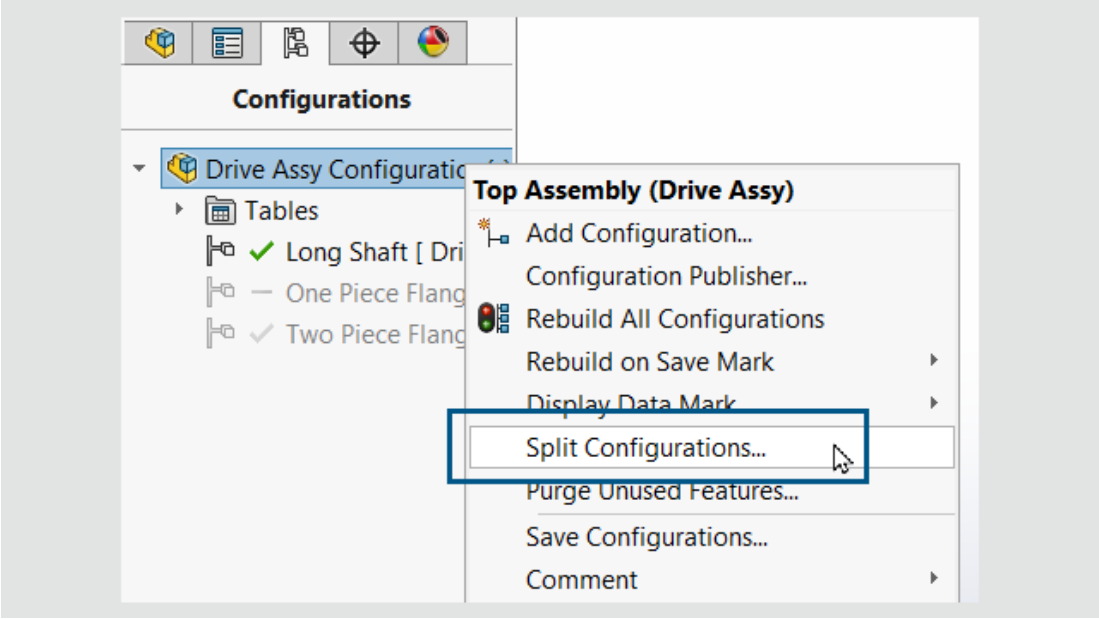
Область	Улучшение
Столбцы **Погасить** и **Фиксированный**	При двойном нажатии на компонент в графической области для добавления его в таблицу конфигурации столбцы **Погасить** и

Область	Улучшение
	Фиксированный добавляются только при необходимости.
Удаление столбцов	Чтобы удалить столбец, нажмите правой кнопкой мыши на заголовок столбца и выберите **Удалить**. 
Скрытие и отображение столбцов	Можно пользоваться раскрывающимся списком, чтобы скрыть или отобразить столбец **Фиксированный**. 

Улучшения отображения таблицы

Область	Улучшение
Ширина столбца	Ширина колонны оптимизирована и уменьшена. Длинный текст перенесен.
Отображение таблицы	Мерцание стола устранено.
Столбец **Параметры**	Можно изменить размер столбца **Параметры**.
Изменение размера	При изменении размера столбца состояний отображения, изменение размера сохраняется.
Флажки	Улучшена реакция на выбор и снятие флажков.
Минимальный общий размер	Таблицы и столбцы имеют минимальный размер, который отображает все содержимое.
Управление строками	Можно добавить или удалить строку зарегистрированного состояния отображения, выбрав ее в раскрывающемся списке.

Разделение конфигураций на отдельные файлы



В деталях или сборках с несколькими конфигурациями можно разделить все конфигурации на файлы отдельных деталей или сборок и сохранить эти отдельные файлы. После разделения можно обновить ссылки о местах использования.

Преимущества: Эта функция предлагает другой способ работы с конфигурациями моделей.

Команда **Разделить конфигурации** недоступна для виртуальных компонентов.

Выполните следующие действия, чтобы разделить конфигурацию на отдельные файлы.

1. Откройте деталь или сборку с несколькими конфигурациями.
2. В окне ConfigurationManager нажмите правой кнопкой мыши на имя файла в верхней части дерева или любой конфигурации в дереве и выберите **Разделить конфигурации**.

   Откроется диалоговое окно Разделить конфигурации в виде новых файлов.
3. Можно задать следующие параметры:
   - **Обновить места использования**. Обновляет все ссылки на исходную деталь в сборках или чертежах до недавно созданных отдельных физических файлов продукта в открытых файлах и файлах, не попавших в память. Если этот параметр не выбран, таблица **Места использования** недоступна.
   - **Места использования**. Отображает все открытые в памяти сборки или чертежи конфигурируемой детали или сборки. При установке флажка программное обеспечение обновляет ссылки выбранных сборок и чертежей новыми деталями разделения.
   - **Расположения файлов**. Открывает диалоговое окно Расположения файлов. При разделении конфигураций можно обновить ссылки **Места использования** для открытых и не попавших в память сборок и файлов чертежей.
   - **Обновить для совместимости с 3DEXPERIENCE**. Создает отдельные файлы физических продуктов.
4. Нажмите **Сохранить**.

   Все конфигурации разделяются на отдельные файлы, которые находятся в том же месте, что и исходный файл. Имена файлов: `<original file name>.<configuration name>.SLDPRT` или `SLDASM`. Например, для детали с именем `BasePart.SLDPRT`, которая имеет конфигурацию разделения `LongHandle`, имя конфигурации разделения — `BasePart.LongHandle.SLDPRT`.

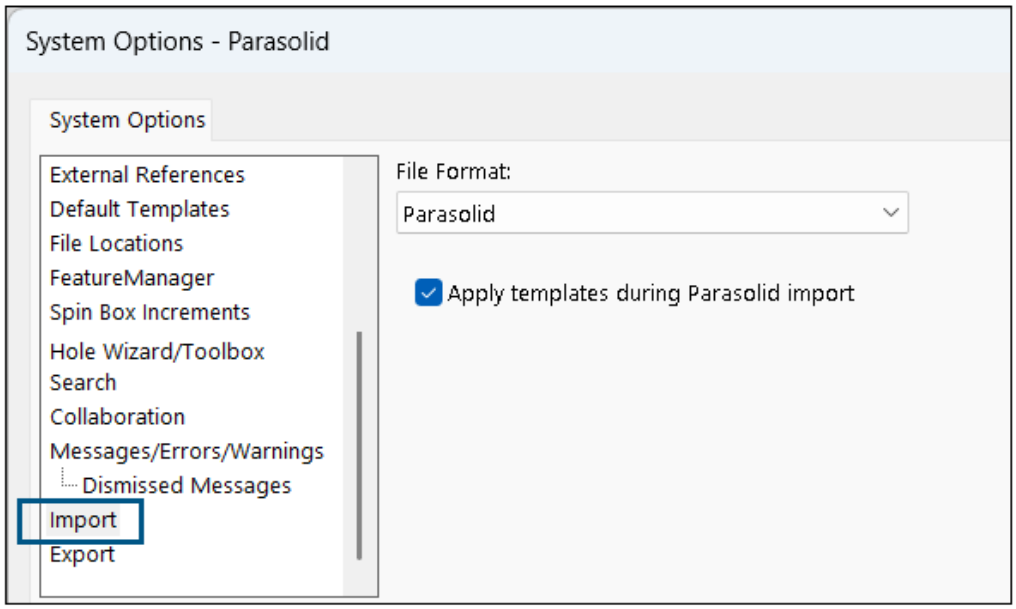
14

Импорт/Экспорт

В этой главе описываются следующие темы:

- **Параметры импорта сборки Parasolid (2026 SP2/FD02)**
- **Импорт моделей с помощью фонового процесса (2026 SP1/FD01)**
- **Идентификаторы граней и кромок во время импорта**

Параметры импорта сборки Parasolid (2026 SP2/FD02)



Новый системный параметр позволяет управлять импортом данных конфигурации в сборках Parasolid.

Преимущества: Можно выбрать, следует ли полностью загрузить все данные конфигурации в импортированную сборку Parasolid.

Раньше, при импорте сборки Parasolid, приложение всегда создавало подкомпоненты в конце импорта, которые могли не содержать все данные конфигурации. Это привело к тому, что неполные узлы сборки и подкомпоненты не отображают конфигурации.

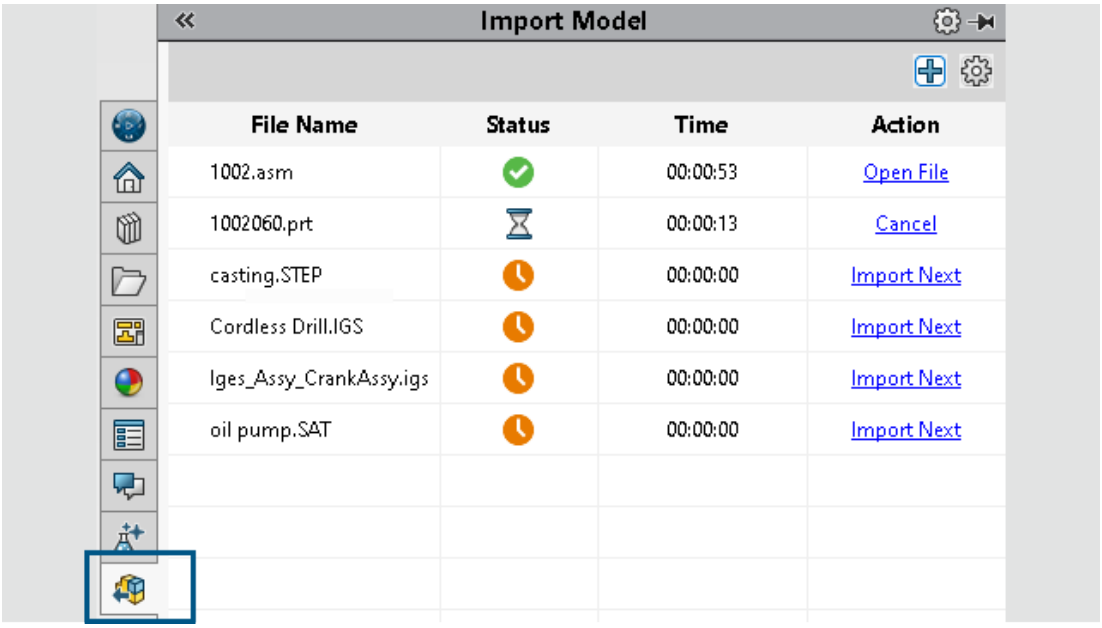
В меню **Инструменты** > **Параметры** > **Параметры системы** > **Импорт** > **Формат файла** > **Parasolid** выберите **Применить шаблоны во время импорта Parasolid**, чтобы применить

шаблоны конфигурации и другие шаблоны к узлам сборки и подкомпонентам во время импорта Parasolid.

Выберите этот параметр, чтобы полностью загрузить сборку со всеми данными конфигурации для узлов сборки и подкомпонентов. Это позволяет отобразить все конфигурации для всех узлов сборки и подкомпонентов. Импортируются также и другие объекты, например настраиваемые свойства. Если этот параметр не выбран, данные конфигурации для узлов сборки и подкомпонентов не импортируются и не отображаются.

Импорт деталей Parasolid не изменяется.

Импорт моделей с помощью фонового процесса (2026 SP1/FD01)



При импорте больших файлов в SOLIDWORKS Design можно запустить процесс импорта в фоновом режиме, чтобы продолжить работу в SOLIDWORKS Design. Программа отслеживает процесс импорта с помощью вкладки **Импортировать модели** на панели задач.

Эта функция доступна для всех форматов файлов, поддерживаемых 3D Interconnect. Отдельный асинхронный процесс импорта экономит ваше время, особенно при импорте больших файлов, которые, как ожидается, занимают много времени.

Эта функция не заменяет функцию мгновенного импорта с помощью команды **Файл** > **Открыть**, которая по-прежнему доступна.

Доступ к фоновой функции импорта можно получить в диалоговом окне Открыть. При выборе поддерживаемого типа файла в области выбора появляется параметр **Импорт в фоновом режиме**. Выберите **Импорт в фоновом режиме** и нажмите **Открыть**, чтобы открыть вкладку Импортировать модели на панели задач и импортировать файл с помощью фонового процесса импорта.

Чтобы импортировать модели с помощью фонового процесса, выполните следующие действия.

1. На панели задач перейдите на вкладку Импортировать модели .
2. Нажмите **Выбрать файлы для импорта** .

   При первом нажатии кнопки **Выбрать файлы для импорта**  появится сообщение с предложением указать **Расположение очереди импорта** для сохранения импортированных файлов.

3. После указания расположения импорта нажмите **Выбрать файлы для импорта**  еще раз, чтобы открыть диалоговое окно **Открыть**.
4. В списке **Тип файлов** выберите тип файла.
5. Перейдите к файлу, а затем нажмите **Открыть**.

   Можно выбрать несколько файлов для их одновременного импорта.

   Запускается процесс импорта. Можно перейти в главное окно, чтобы продолжить работу в SOLIDWORKS Design, пока процесс импорта продолжается. Появляется уведомление о завершении процесса импорта и на вкладке Импортировать модели в столбцах отображается **статус** и **время** каждого импортированного файла.

   Чтобы переместить модель в очередь импорта на следующую позицию, нажмите **Импортировать следующим** в разделе **Действие**. Эта модель перемещается непосредственно под текущей строкой импорта и становится следующей моделью для импорта.

   Вы можете нажать **Выбрать файлы для импорта**  столько раз, сколько необходимо, чтобы добавить несколько файлов в очередь импорта. Программа импортирует файлы последовательно.

6. Чтобы открыть импортированный файл, на вкладке Импортировать модели в разделе **Действие** нажмите **Открыть файл**.

   На вкладке Импортировать модели можно нажать правой кнопкой мыши на импортированный файл, чтобы открыть расположение файла, или удалить импортированные файлы из очереди. Программа очищает очередь панели задач после завершения сеанса, однако файлы остаются в папке очереди импорта.

   Если выйти из SOLIDWORKS Design во время импорта, появится диалоговое окно с возможностью выйти из SOLIDWORKS Design и отменить импорт или оставить приложение открытым, чтобы продолжить импорт.

Идентификаторы граней и кромок во время импорта

При импорте определенных исходных файлов CAD в SOLIDWORKS Design программа стремится сохранять стабильные идентификаторы граней и кромок в течение всего текущего полного цикла выпуска.

Преимущества: Стабильные идентификаторы гарантируют, что последующие элементы SOLIDWORKS остаются действительными при повторном импорте исходного файла CAD более новой версии.

Эта информация относится к исходным файлам CAD из следующих форматов, импортируемых в SOLIDWORKS Design:

- Autodesk® Inventor®
- CATIA® V5
- PTC Creo®
- SLDXML
- Solid Edge®
- Unigraphics®/NX™

Во время импорта SOLIDWORKS Design импортирует идентификаторы граней и кромок из исходного файла CAD. При создании элементов SOLIDWORKS в импортированном файле программа SOLIDWORKS Design использует эти идентификаторы в качестве ссылок.

При обновлении исходного файла CAD до более новой версии, которая повторно импортируется в SOLIDWORKS Design, программа SOLIDWORKS Design повторно импортирует эти идентификаторы, сохраняя их исходные значения. SOLIDWORKS Design восстанавливает все последующие элементы SOLIDWORKS и использует эти идентификаторы для выравнивания исходной геометрии.

Неизменность таких идентификаторов не гарантируется. Исходная система CAD может изменить способ сохранения таких идентификаторов или алгоритм, используемый для преобразования идентификаторов при импорте в SOLIDWORKS Design, чтобы улучшить производительность.

SOLIDWORKS Designстремится поддерживать стабильность этих идентификаторов во всех пакетах обновления текущего основного выпуска, например, SOLIDWORKS Design 2026. SOLIDWORKS Design разрешает изменение идентификаторов в пакете обновления основного выпуска, только если стабильные идентификаторы могут вызывать трудности с восстановлением элементов, созданных с помощью импортированной геометрии, когда доступен следующий основной выпуск.

15

SOLIDWORKS PDM

В этой главе описываются следующие темы:

- **Фильтрация истории файла по типу события(2026 SP2/FD02)**
- **Включение перемещенных и переименованных файлов в поисковые запросы по истории (2026 SP2/FD02)**
- **Автоматический вход в Windows для Web2 (2026 SP1/FD01)**
- **Обновление диалоговых окон регистрации и изменения состояния (2026 SP1/FD01)**
- **Архивирование рабочих процессов**
- **Доступ к папке более низкого уровня**
- **Инструмент обновления версий файлов**
- **Отключение пользовательских триггеров перед обновлением базы данных**
- **Именованная спецификация и сведения о файлах в клиенте Web2**
- **Стандарт шифрования данных**
- **Поддержка протокола аутентификации Kerberos Windows**
- **Параметры задачи преобразования**
- **Автоматическая синхронизация видов хранилища**

SOLIDWORKS® PDM предоставляется в двух версиях. Программное обеспечение SOLIDWORKS PDM Standard включено в пакеты SOLIDWORKS Design Professional, SOLIDWORKS Design Premium и SOLIDWORKS Design Ultimate, а также доступно для приобретения в качестве отдельной лицензии для пользователей, которые не работают в SOLIDWORKS Design. Программа предлагает стандартные возможности управления данными для небольшого количества пользователей.

SOLIDWORKS PDM Professional — это многофункциональное решение для небольшого и большого количества пользователей. Теперь оно доступно как отдельно приобретаемая лицензия.

Фильтрация истории файла по типу события(2026 SP2/FD02)

Можно отфильтровать историю файла для просмотра каждого экземпляра типа события. Например, можно фильтровать историю файла для просмотра при каждом изменении состояния. Описание каждого события отображается в столбце **Сведения** диалогового окна История.

Преимущества: Фильтрация истории файла помогает быстрее найти нужную информацию.

Фильтрация истории файла по типу события:

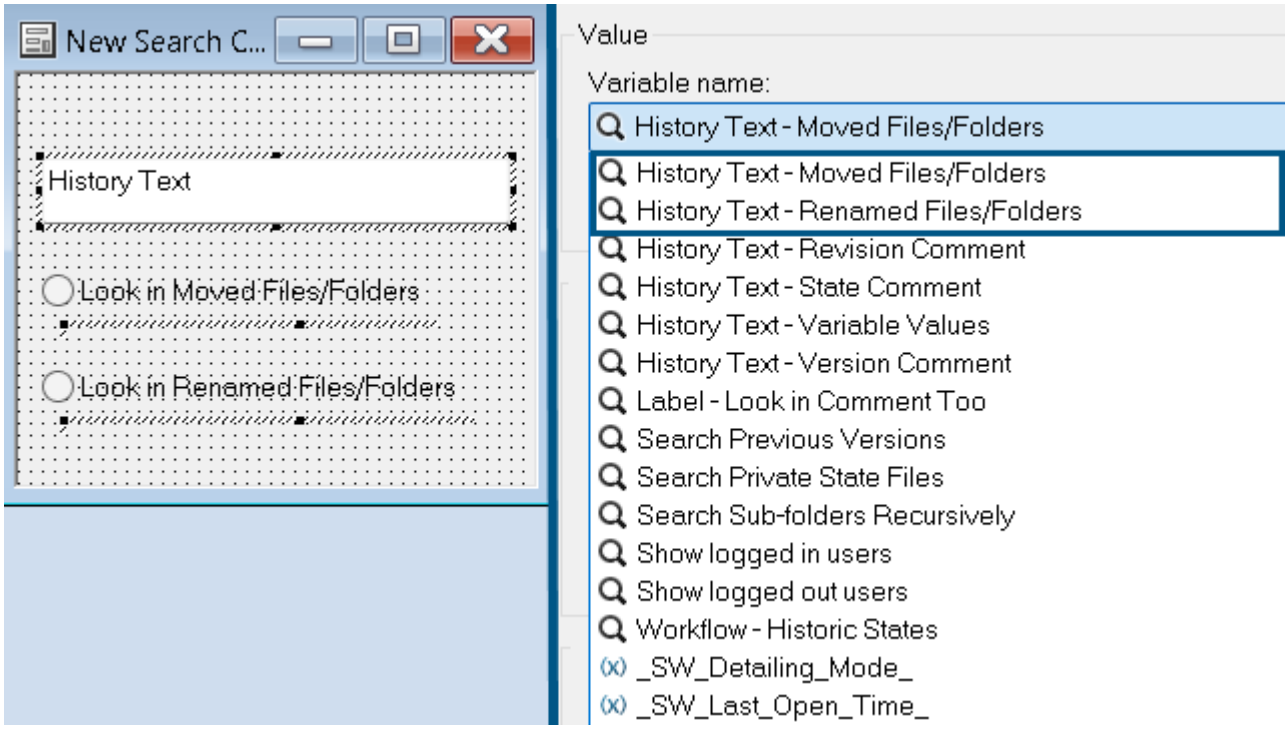
1. Нажмите **История** , чтобы открыть диалоговое окно История.
2. Нажмите **Фильтр** .
3. Выберите один или несколько из следующих параметров:

Зарегистрировано	**Разрегистрировано**	**Отменить разрегистрацию**
Измененное состояние	**Пересмотрено**	**Присвоена метка**
Перемещено	**Скопировано**	**Переименовано**
Выполнен откат	**Отозвано**	**Разветвлено**
Объединено		

При выборе события в списке появляется галочка ✔, и каждый экземпляр события отображается в таблице.

Для получения дополнительной информации см. **Диалоговое окно "История"** в справке Проводника файлов SOLIDWORKS PDM.

Включение перемещенных и переименованных файлов в поисковые запросы по истории (2026 SP2/FD02)



При создании карты поиска можно настроить поиск, включив в него файлы и папки, которые были перемещены или переименованы, а также скопированные файлы.

Преимущества: Вы можете создавать более точные и эффективные поисковые запросы, даже если файлы были перемещены или переименованы.

Чтобы добавить эти параметры в карту поиска, выберите одну или несколько из следующих переменных:

- **Текст истории — перемещенные файлы/папки**
- **Текст истории — переименованные файлы/папки**
- **Текст истории — скопированные файлы**

Дополнительные сведения см. в разделе **Создание карты данных** в справке по инструменту администрирования SOLIDWORKS PDM.

Автоматический вход в Windows **для** Web2 (2026 SP1/FD01)

Вы можете выполнять автоматический вход в клиент Web2 с использованием ваших учетных данных Windows.

Администратор должен включить параметр "Автоматический вход" для всех хранилищ, к которым вы хотите получать доступ.

Преимущества: Автоматический вход в систему экономит время и сокращает объем административной работы.

Для автоматического входа в Web2 с использованием учетных данных Windows нажмите **Вход с помощью учетной записи пользователя Windows** на странице входа Web2.

Web2 проверит вашу учетную запись и откроет хранилище.

Для достижения наилучших результатов выполните следующие действия:

- Используйте компьютер, подключенный к домену, и учетную запись пользователя домена.
- Убедитесь, что браузер подключен к вашей учетной записи Windows.
- Отключите в браузере все настройки приватного просмотра (например, "Режим инкогнито", "Режим приватного просмотра", "Секретный режим").

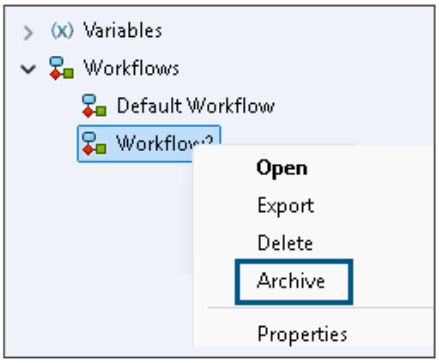
Обновление диалоговых окон регистрации и изменения состояния (2026 SP1/FD01)

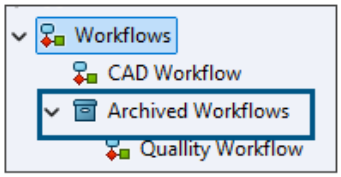
Если при регистрации или изменении состояния файлов отображается предупреждение, что файл открыт в другой программе, можно устранить соответствующую проблему и обновить диалоговое окно Зарегистрировать или Изменить состояние. После обновления предупреждения исчезнут, и вы сможете продолжить выполнение действия.

Преимущества: Вы можете решить проблемы, не отменяя и не перезапуская действие регистрации или изменения состояния.

Например, при попытке регистрации файла, открытого в другом приложении, SOLIDWORKS PDM отображает сообщение об ошибке в диалоговом окне Зарегистрировать. В более ранних выпусках необходимо было закрыть диалоговое окно, закрыть файл и перезапустить операцию регистрации. Теперь можно закрыть файл, нажать **Обновить**  в диалоговом окне Зарегистрировать и возобновить регистрацию файла.

Архивирование рабочих процессов

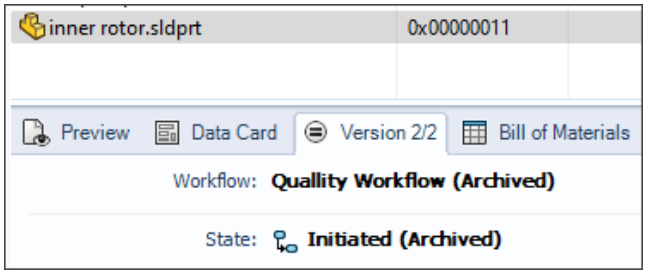




В инструменте администрирования SOLIDWORKS PDM можно архивировать рабочий процесс. Невозможно перевести или откатить файл в другое состояние в рамках архивированного рабочего процесса.

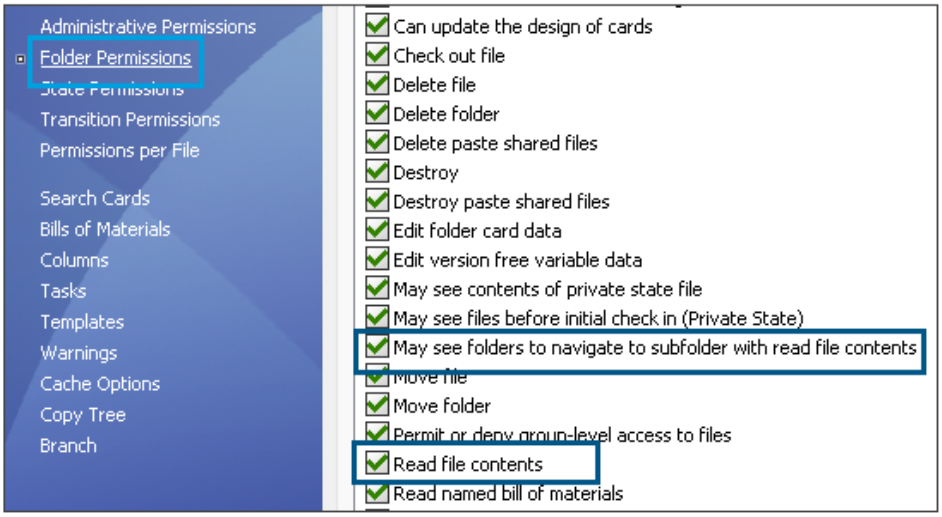
Для архивирования нажмите правой кнопкой мыши на нужный рабочий процесс и выберите **Архивировать**. Затем рабочий процесс перемещается в подпапку **Архивные рабочие процессы**.

Вы также можете увидеть тег **Архивировано** на вкладке версии файла в виде "Проводник".



При необходимости рабочий процесс можно разархивировать позднее.

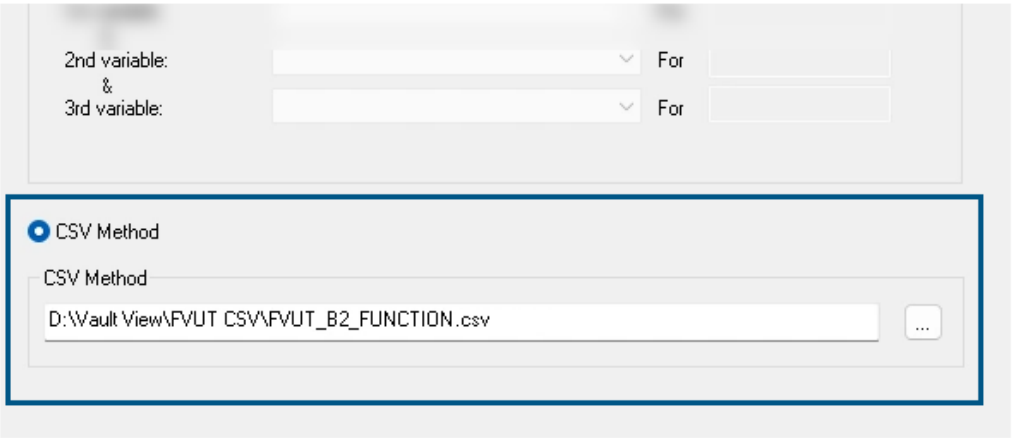
Доступ к папке более низкого уровня



Если у есть доступ к папке более низкого уровня с разрешением **Читать содержимое файлов**, вы можете просматривать иерархию папок от папки более высокого уровня до папки более низкого уровня.

Это можно сделать, даже если у вас нет доступа с разрешением **Читать содержимое файлов** в родительских папках иерархии. В разделе **Администрирование — Свойства** в пункте **Разрешения для папок** для включения этой функции выберите **Может просматривать папки для перехода в подпапки**.

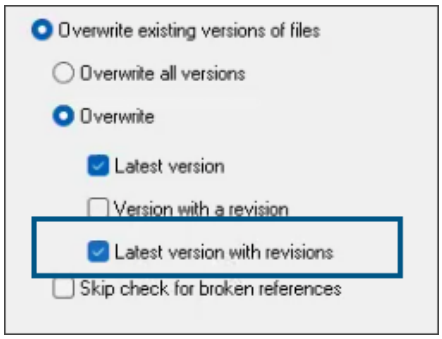
Инструмент обновления версий файлов



Инструмент обновления версий файлов SOLIDWORKS PDM имеет следующие улучшения для повышения производительности:

- Можно указать `CSV`-файл в разделе **Поиск файлов для обновления** в инструменте обновления версий файлов SOLIDWORKS PDM. В файле `.csv` два столбца: **Идентификатор документа** и **Идентификатор папки**. Этот `CSV`-файл полезен для сужения результатов поиска и позволяет указывать конкретные файлы для обновления, а не снимать последующей странице **Результаты поиска**.
- Можно выбрать **Последняя версия с редакциями** в разделе **Настройки версии** > **Перезаписать существующие версии файлов** > **Перезаписать**.

  Можно выбрать **Последняя версия с редакциями** или **Версия с редакцией**.

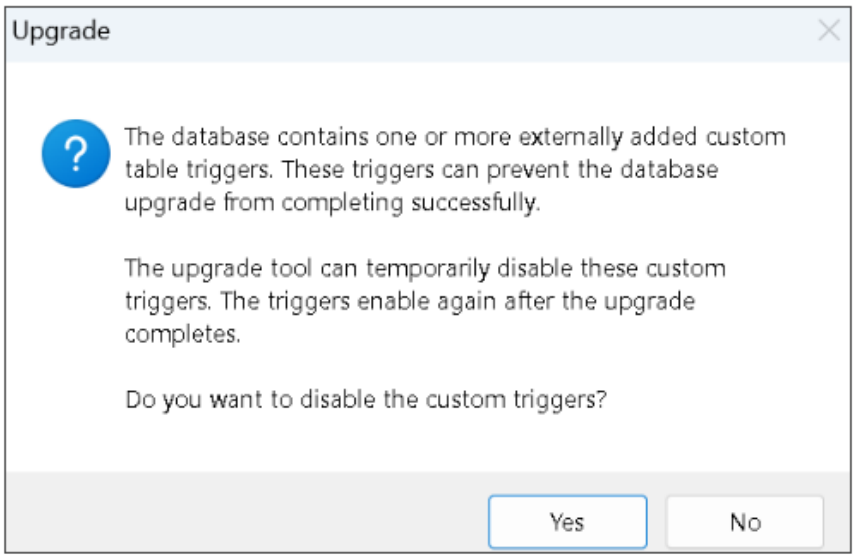
  

  С помощью этого параметра вы получите версию, прикрепленную к последней редакции. Например, если ниже указаны редакции и версии файла, этот параметр выбирает версию 5 файла для перезаписи.

Версия	Редакция
1	
2	
3	A
4	
5	B
6	

- С помощью функции ведения журнала можно:
  - Добавлять префикс и суффикс к имени файла журнала.
  - В случае сбоя обновления получать в журналах подробную информацию об ошибке.
  - Получать подробности, если инструмент пропустит файл при обновлении.

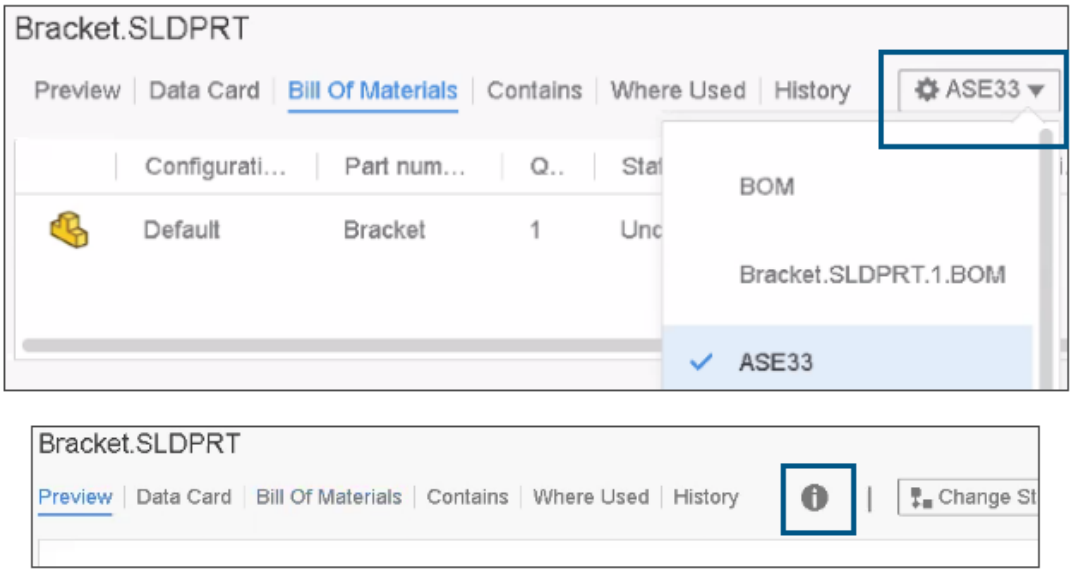
Отключение пользовательских триггеров перед обновлением базы данных



Перед началом обновления базы данных SOLIDWORKS PDM можно отключить пользовательские триггеры.

Пользовательские триггеры замедляют процесс обновления, поэтому отключение этих триггеров ускоряет указанный процесс.

Именованная спецификация и сведения о файлах в клиенте Web2



В клиенте SOLIDWORKS PDM Web2 некоторые вкладки были обновлены для улучшения визуализации информации.

Можно выполнить следующие действия:

- Просмотрите именованную спецификацию в разделе "Типы спецификаций" на вкладке Спецификация для файла.
- Нажмите в разделе Предварительный просмотр или Карта данных, чтобы отобразить информацию о файле.

Стандарт шифрования данных

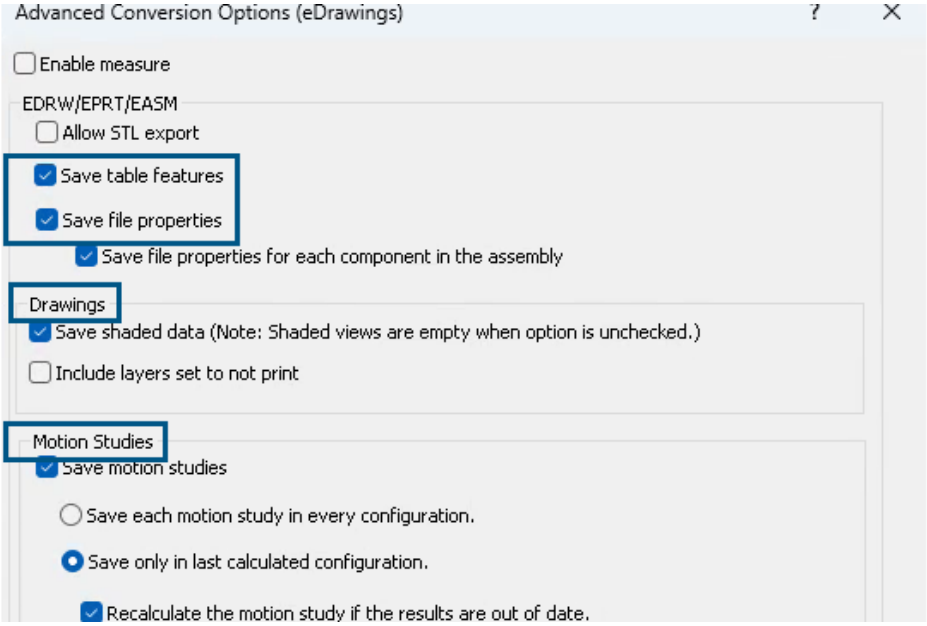
Расширенный стандарт шифрования (AES) для передачи данных между сервером архивации и клиентом обновлен с AES-128 до AES-256. Это повышает безопасность передачи данных.

Поддержка протокола аутентификации Kerberos Windows

Протокол аутентификации Kerberos Windows можно использовать при входе в хранилище SOLIDWORKS PDM с помощью аутентификации Windows.

Протокол Kerberos можно использовать, если в домене отключен NTLM.

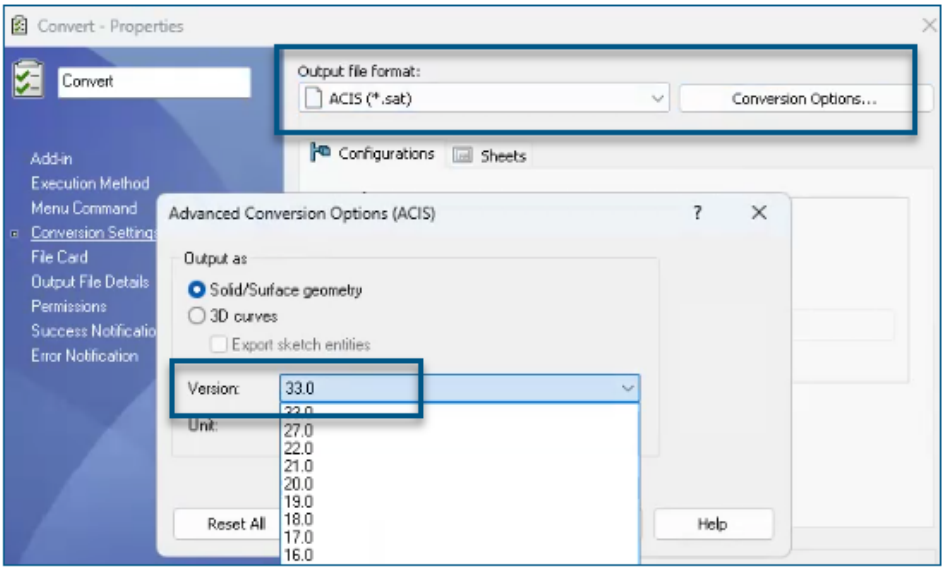
Параметры задачи преобразования



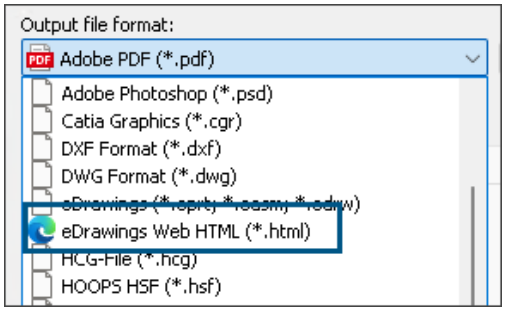
Инструмент администрирования SOLIDWORKS PDM включает улучшения для параметров задачи преобразования форматов файлов Parasolid™, ACIS® и eDrawings®.

Улучшения:

- Измененный пользовательский интерфейс для формата файла eDrawings, аналогичный **параметрам системы** для экспорта SOLIDWORKS Design, для большей четкости и удобства использования. Например, существующие параметры сгруппированы в разделы, добавлены следующие параметры:
  - Сохранить элементы таблицы
  - Сохранить свойства файла

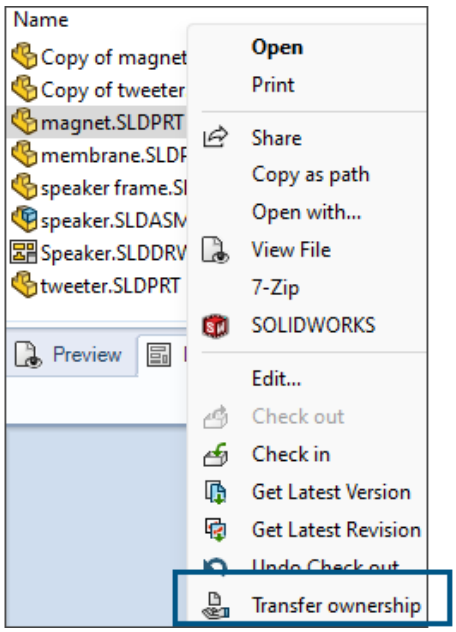


- Поддержка более поздних версий для форматов файлов `Parasolid` (до 35.1 включительно) и `ACIS` (до 33.0 включительно).



- Новый параметр **eDrawings Web HTML (*.html)** в разделе **Формат выходного файла**. Пользовательский интерфейс диалогового окна **Дополнительные параметры преобразования** для этого нового параметра аналогичен параметрам eDrawings (все параметры без возможности изменения, кроме **Включить измерение**).
- Возможность изменить путь вывода или имя файла в задачах преобразования **DraftSight в PDF** и **Office в PDF** с помощью пункта **Расширенные параметры сценариев**.

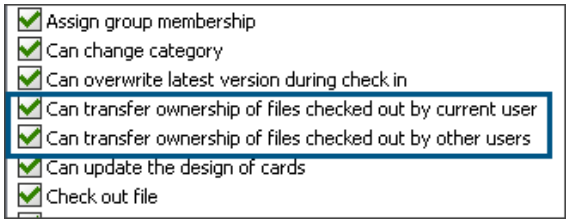
Автоматическая синхронизация видов хранилища



SOLIDWORKS PDM автоматически синхронизирует измененные разрегистрированные файлы с сервером архивации, на котором подключен локальный вид. Это позволяет разным пользователям работать с этими файлами на разных компьютерах без регистрации файлов в хранилище SOLIDWORKS PDM, становясь владельцем документа с использованием функции **Передать владение**.

Например, если вы разрегистрировали файл, изменили и сохранили его на одном компьютере, то можно войти в другой компьютер, передать владение файлом второму компьютеру и начать работать с файлом.

Таким же образом другой пользователь стать владельцем файла на том же или другом компьютере и далее просматривать, изменять или регистрировать файл.



Для использования этой функции необходимы следующие разрешения для папки и состояния:

- **Может передавать право владения файлами, разрегистрированными текущим пользователем**
- **Может передавать право владения файлами, разрегистрированными другими пользователями**

16

SOLIDWORKS Manage

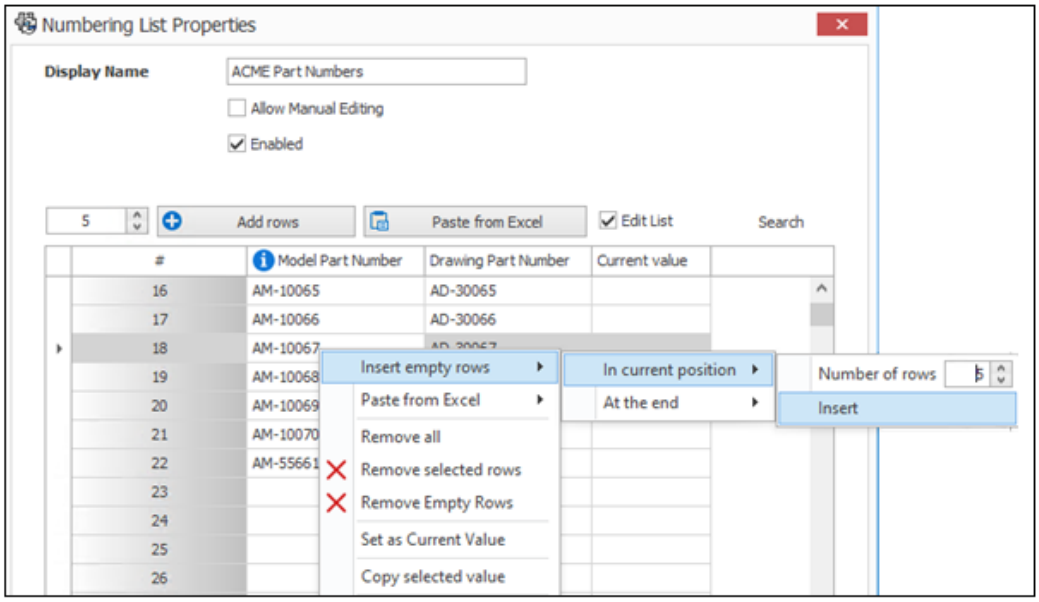
В этой главе описываются следующие темы:

- **Списки нумерации**
- **Предварительный просмотр связанных файлов**
- **Доступ к табелям по клиенту Targeted Web**
- **Предоставление доступа к корневым объектам пользователям или группам**
- **Исключение новых пользователей из групп**
- **Защита обновлений баз данных с помощью пароля SQL**
- **Установка даты окончания для задачи**
- **Включение приостановленных задач**
- **Просмотр сведений о задачах с помощью инструмента планирования нагрузки**
- **Модуль отчетов в веб-клиенте Plenary Web**
- **Создание ссылок на настольный клиент**
- **Только дочерняя плоская спецификация**
- **Определение условия доступа пользователя**
- **Условия обработки выводов**
- **Триггеры событий Messaging API**

SOLIDWORKS® Manage — это современная система управления данными, которая расширяет глобальное управление файлами и возможности интеграции приложений, доступные в SOLIDWORKS PDM Professional.

SOLIDWORKS Manage — ключевой элемент управления распределенными данными.

Списки нумерации



Списки нумерации позволяют назначать номера деталей файлам SOLIDWORKS.

Администраторы могут добавлять в список серии номеров. Когда пользователи сохраняют новый файл в объект документа, вместо использования **схемы нумерации** можно использовать новый номер в списке.

Легче интегрировать следующие номера деталей:

- Полученные от третьих лиц.
- Для моделей и чертежей, которые не следуют последовательной нумерации.

Диалоговое окно "Свойства списка нумерации"

Для открытия диалогового окна "Свойства списка нумерации"

1. в инструменте администрирования системы в разделе **Дополнительно** выберите **Список нумерации**.
2. Нажмите **Создать**.
3. Укажите параметры ниже.

Параметры диалогового окна

Параметр	Описание
Отображаемое имя	Отображает имя списка нумерации.
Разрешить редактирование вручную	Позволяет редактировать номер детали вручную перед сохранением новой записи.

Параметр	Описание
Включено	Присваивает список нумерации объекту документа.
Добавить строки	Добавляет заданное количество строк в нижней части.
Вставить из Excel	Вставляет скопированный текст из электронной таблицы Microsoft® Excel в список.
Редактировать список	Вносит правки в существующее значение в списке.
Номер детали модели	Номера для присвоения деталям и сборкам. Если в столбце **Номер детали модели** не указано значение, при сохранении SOLIDWORKS Manage удаляет всю строку.
Номер детали чертежа	Номера для присвоения файлам чертежей.
Текущее значение	`Yes` Указывает строку, из которой программное обеспечение назначает следующие номера.
Ввод значений в пустые строки	Вставляет пустые строки между существующими строками.
Установить как текущую	Определяет выбранную строку как текущую строку.

Контекстные меню

Параметр	Описание
Удалить все	Очищает весь список нумерации.
Удалить выбранные строки	Удаляет выбранные строки из списка.
Удалить пустые строки	Удаляет строки, в которых не указано значение модели или чертежа.
Установить как текущее значение	Устанавливает выбранную строку в качестве текущего значения.
Копировать выбранное значение	Копирует выбранное значение в буфер обмена.
Экспорт в Excel	Создает новый файл Microsoft® Excel с выбранными данными.
Перезагрузить все	Удаляет все изменения с момента последнего сохранения.

Определение списка нумерации

Определение списка нумерации:

1. В инструменте администрирования системы в разделе **Дополнительно** выберите **Список нумерации**.
2. Нажмите **Создать**.
3. В диалоговом окне Свойства списка нумерации введите **Отображаемое имя** для нового списка.
4. Выберите **Разрешить редактирование вручную**, чтобы перезаписать автоматическое значение на карте свойств.
5. Нажмите и отредактируйте номер детали.
6. Необязательно: Снимите флажок **Включено**, если вы не хотите использовать список для объекта документа.

   Данные можно добавить вручную или из электронной таблицы Microsoft ® Excel.

   Если столбец **Номер детали модели** пустой, при сохранении SOLIDWORKS Manage удаляет всю строку. Если в столбце **Номер детали чертежа** не указано значение, программа сохраняет строку.

Добавление данных в список

Данные можно ввести вручную, например скопировав их из электронной таблицы Microsoft Excel или другого источника.

Данные можно добавить только из первых двух столбцов электронной таблицы Excel.

Чтобы добавить данные в список, выполните следующие действия.

1. Введите количество строк.
2. Нажмите **Добавить строки**.
3. Введите значения для параметров **Номер детали модели** и **Номер детали чертежа**.
4. Необязательно: Заполнение пустых строк:
   a) Нажмите правой кнопкой мыши на ячейку и выберите **Вставить пустые строки** > **В текущую позицию**.
   b) Введите число в поле **Количество строк**.
   c) Выберите **Вставка**.
5. Нажмите **Сохранить**.
6. Необязательно: Скопируйте данные и нажмите **Вставить из Excel**, чтобы добавить данные в нижней части списка из электронной таблицы Excel.
7. Необязательно: Выберите строку, нажмите правой кнопкой мыши и выберите **Вставить из Excel** > **В текущую позицию**, чтобы добавить скопированные значения в середину существующих строк.

Использование списка нумерации в объекте документа

Использование списка нумерации в объекте документа:

1. В инструменте администрирования системы выберите Параметры.
2. В разделе **Параметры CAD** нажмите **Параметры SOLIDWORKS**.

3. В диалоговом окне Основные параметры (SOLIDWORKS) нажмите **Параметры номера детали**.
4. В диалоговом окне Параметры номера детали в поле **Группа полей** выберите группу полей, в которой используется список нумерации.
5. Выберите **Список нумерации**.
6. В поле **Версии схемы нумерации** для каждого типа файлов выберите **Список нумерации**.

   В деталях и сборках используются номера из столбца **Номер модели**.

7. Необязательно: Для расширения номера добавьте к нему префикс или суффикс.
8. Нажмите **Сохранить** и закройте диалоговое окно.

Связанные модели и чертежи

Способ назначения номеров из списка зависит от **параметров номера детали**, указанных для связывания моделей и чертежей.

Назначение номеров из списка также зависит от следующих параметров:

- Модель и чертеж могут иметь одинаковый номер детали.
- Список содержит модель и номер чертежа в строке текущего значения.

В следующих таблицах описаны различные сценарии. Если в списке больше нет номеров, SOLIDWORKS Manage использует схему нумерации по умолчанию, назначенную объекту.

Таблица 1. **Связанные модель и чертежи**, **которые не могут иметь одинаковый номер детали**. **Список содержит оба номера**

Сначала модель, затем чертеж	Сначала чертеж, затем модель
Модель получает текущее значение **Номер детали модели** затем чертеж получает **Номер детали чертежа** из той же строки.	Чертеж получает текущее значение **Номер детали модели** затем модель получает **Номер детали чертежа** в списке.

Таблица 2. **Связанные модель и чертежи**, **которые не могут иметь одинаковый номер детали**. **Список содержит только модель**

Сначала модель, затем чертеж	Сначала чертеж, затем модель
Модель получает номер из строки с текущим значением, затем чертеж получает следующее число в списке.	Чертеж получает текущее значение **Номер детали модели** затем модель получает **Номер детали чертежа** в списке.

Таблица 3. **Связанные модель и чертежи**, **которые могут иметь одинаковый номер детали**. **Список содержит оба номера**

Сначала модель, затем чертеж	Сначала чертеж, затем модель
Модель получает текущее значение **Номер детали модели** затем чертеж получает **Номер детали чертежа** из той же строки.	Чертеж получает текущее значение **Номер детали модели** затем модель получает **Номер детали чертежа** в списке.

Таблица 4. **Связанные модель и чертежи**, **которые могут иметь одинаковый номер детали**. **Список содержит только модель**

Сначала модель, затем чертеж	Сначала чертеж, затем модель
Модель получает номер из строки с текущим значением, затем чертеж получает следующее число в списке.	Чертеж получает текущее значение **Номер детали модели** затем модель получает **Номер детали чертежа** в списке.

Таблица 5. **Модель и чертеж не связаны**. **Список содержит оба номера**

Сначала модель, затем чертеж	Сначала чертеж, затем модель
Модель получает текущее значение **Номер детали модели**, затем чертеж получает следующие значение **Номер детали модели** в списке.	Чертеж получает текущее значение **Номер детали модели** затем модель получает **Номер детали чертежа** в списке.

Таблица 6. **Модель и чертеж не связаны**. **Список содержит только модель**

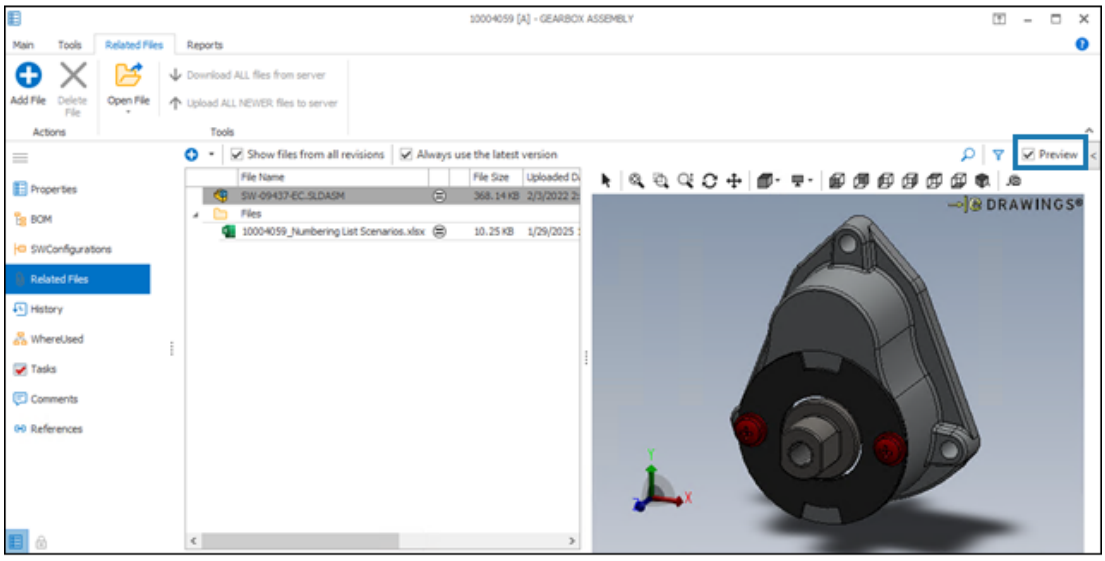
Сначала модель, затем чертеж	Сначала чертеж, затем модель
Модель получает текущее значение **Номер детали модели**, затем чертеж получает следующие значение **Номер детали модели** в списке.	Чертеж получает текущее значение **Номер детали модели** затем значение **Номер детали модели** в списке.

Применение номера к файлу SOLIDWORKS

Применение номера к файлу SOLIDWORKS:

1. В SOLIDWORKS Design откройте дополнение SOLIDWORKS Manage.
2. Создайте новую модель или чертеж.
3. В дополнении SOLIDWORKS Manage нажмите **Сохранить как**.
4. В диалоговом окне выберите группу, для которой выбран параметр "Список нумерации" в поле **Тип**.
5. Заполните необходимые поля и нажмите **Сохранить**.

Предварительный просмотр связанных файлов



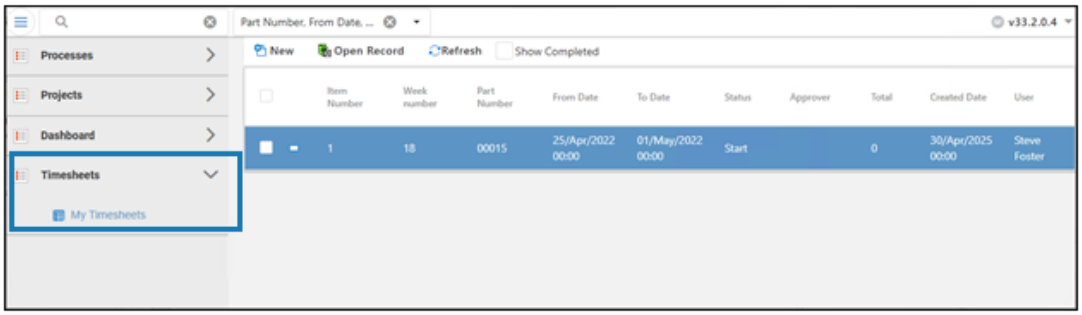
На вкладке Связанные файлы доступен предварительный просмотр связанных файлов, которые содержат основные файлы для документов и объектов PDM.

Ранее просматривать документы и объекты PDM можно было только в правом всплывающем меню основной сетки.

Предварительный просмотр связанных файлов:

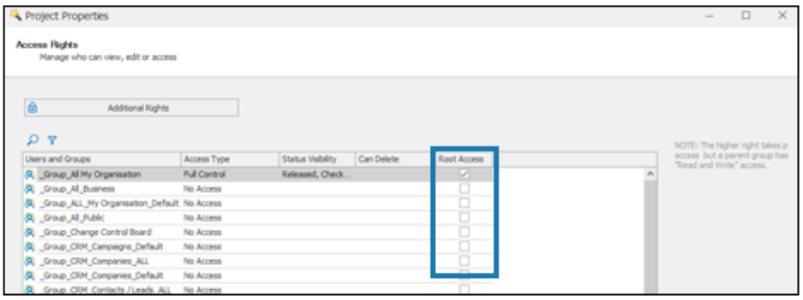
1. Нажмите Связанные файлы в ленте.
2. Выберите **Предварительный просмотр**.

Доступ к табелям по клиенту Targeted Web



Доступ к табелям можно получить с помощью клиента Targeted Web. Это позволяет внешним пользователям отправлять свою работу, не имея полного доступа пользователя.

Предоставление доступа к корневым объектам пользователям или группам



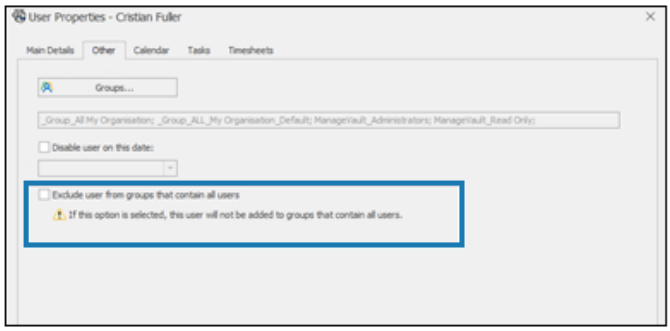
Вы можете предоставить доступ к корневому местоположению объекта определенным пользователям и группам.

Этот уровень доступа позволяет пользователям и группам просматривать только записи в подпапках.

Чтобы предоставить доступ к корневым объектам пользователям или группам, выполните следующие действия.

1. В диалоговом окне Свойства проекта выберите **Права доступа**.
2. В разделе **Доступ к корневой папке** выберите пользователей или группы.

Исключение новых пользователей из групп



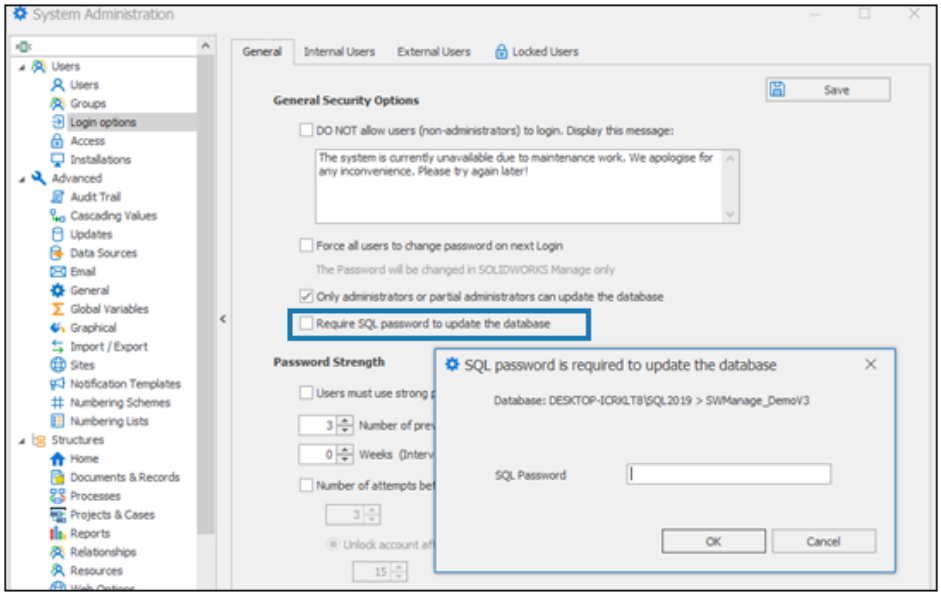
Вы можете исключить новых пользователей с правами "Только управление" из групп, которые автоматически включают всех пользователей.

Ранее приходилось удалять новых пользователей из таких групп вручную. Например, заданная системой группа **_Group_All My Organisation** автоматически включает всех пользователей.

Чтобы исключить новых пользователей из групп, выполните следующие действия.

1. В диалоговом окне Свойства пользователя на вкладке Другое выберите **Исключить пользователя из групп, содержащих всех пользователей**.
2. Нажмите **Сохранить**.

Защита обновлений баз данных с помощью пароля SQL

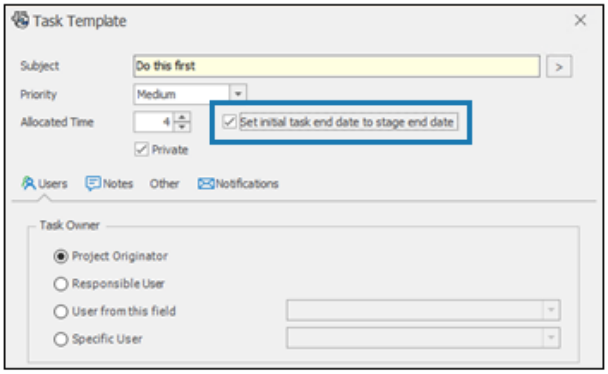


Обновления базы данных можно защитить паролем SQL.

Для защиты обновлений базы данных паролем SQL выполните следующие действия.

1. в инструменте администрирования системы нажмите **Пользователи** > **Параметры входа**.
2. На вкладке Общие выберите **Запрашивать пароль SQL для обновления баз данных**.
3. Введите пароль SQL и нажмите **OK**.

Установка даты окончания для задачи

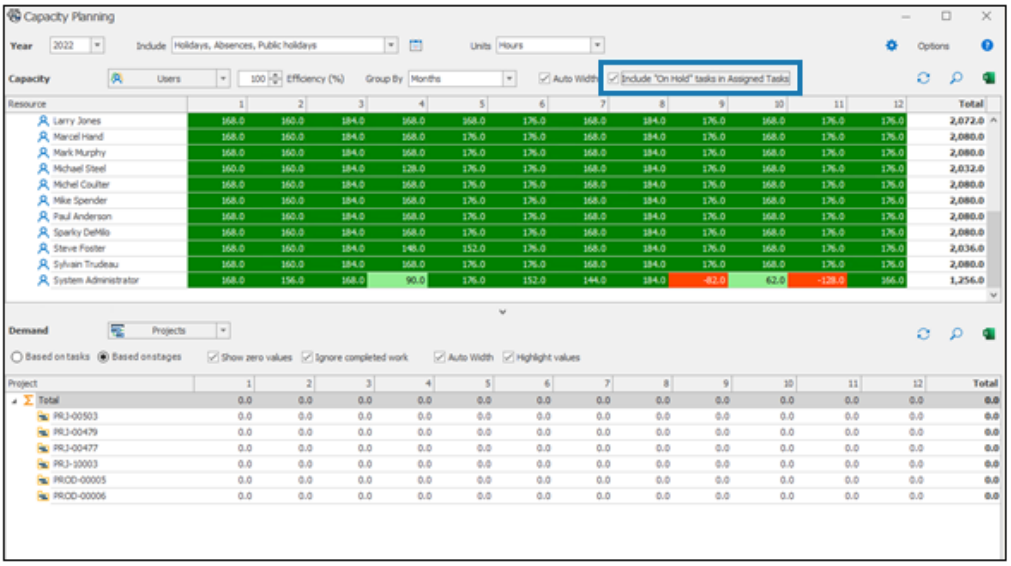


Можно указать, что дата окончания задачи совпадает с датой окончания этапа.

Ранее дата окончания задачи была основана на продолжительности, выделенной для каждой задачи.

В диалоговом окне Шаблон задачи выберите **Установить дату окончания для исходной задачи, совпадающую с датой окончания этапа**.

Включение приостановленных задач



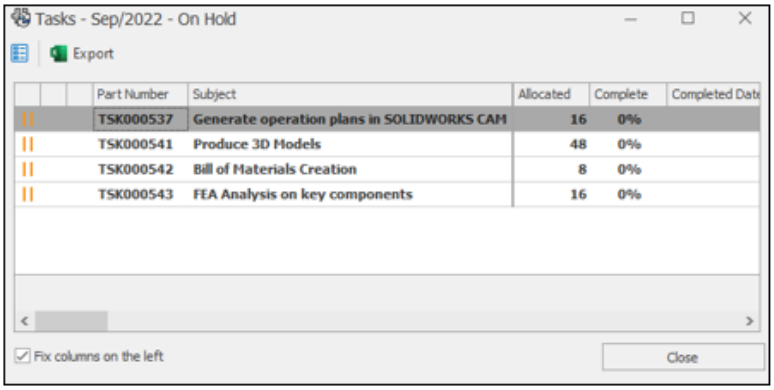
Вы можете выявить задачи со статусом **Приостановлено**. Такой статус задачи указывает на то, что вы еще не можете работать над ней.

Чтобы включить приостановленные задачи, выполните следующие действия.

1. В инструменте **планирования нагрузки** выберите **Включить приостановленные задачи в назначенные задачи**.

Это позволит оценить, может ли команда принять участие в проекте, не превышая при этом нагрузку. Если количество задач со статусом **Приостановлено** превышено, то добавление нового проекта может привести к перегруженности команды.

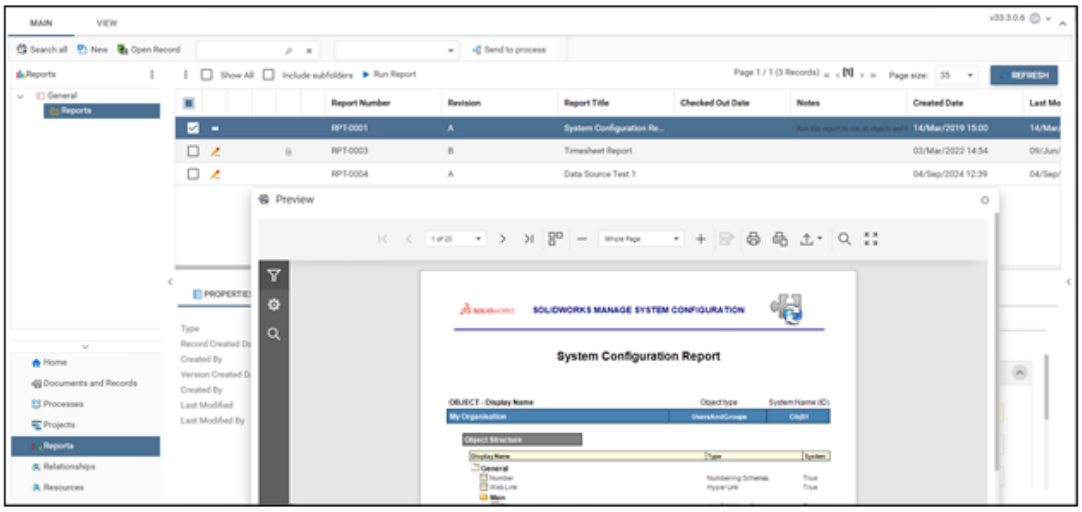
Просмотр сведений о задачах с помощью инструмента планирования нагрузки



Доступ к отдельным задачам можно получить с помощью инструмента **планирования нагрузки**.

Менеджеры проектов могут просматривать сведения о задачах, назначенных каждому пользователю.

Модуль отчетов в веб-клиенте Plenary Web



Перейти к **отчетам** можно в веб-клиенте Plenary (полноэкранном) веб-клиенте.

Это позволяет просматривать и запускать из веб-браузера консолидированные отчеты.

Для редактирования отчетов используйте клиента рабочего стола.

Создание ссылок на настольный клиент

Можно создать ссылки для записей на рабочем столе (толстый клиент). Можно включить их в уведомления по электронной почте и отобразить на информационных панелях.

Ранее можно было создавать ссылки только на веб-клиент.

Только дочерняя плоская спецификация

В представлении **Плоская спецификация (только дочерние элементы)** отображаются только свернутые дочерние элементы. Ранее в представлении **Плоской спецификации** отображались как свернутые родительские элементы (например, узлы сборок), так и дочерние элементы (например, детали).

Плоская спецификация (только дочерние элементы) похожа на **спецификацию только с деталями** в SOLIDWORKS PDM.

Определение условия доступа пользователя

С помощью условий можно определить пользователей или группы, которые могут работать на определенном этапе процесса. Это упрощает настройку, устраняя необходимость в использовании условных путей рабочих процессов для предоставления различных прав доступа.

Условия обработки выводов

Условия выводов могут использовать **Затронутые элементы** в дополнение к полям обработки. Это позволяет выполнить выводы на конкретных затронутых объектах.

Триггеры событий Messaging API

API включает триггеры событий, которые позволяют отправлять сообщения в приложение постановки в очередь. Это обеспечивает более надежный способ отправки и получения уведомлений об изменениях из внешней системы, такой как система ERP.

17

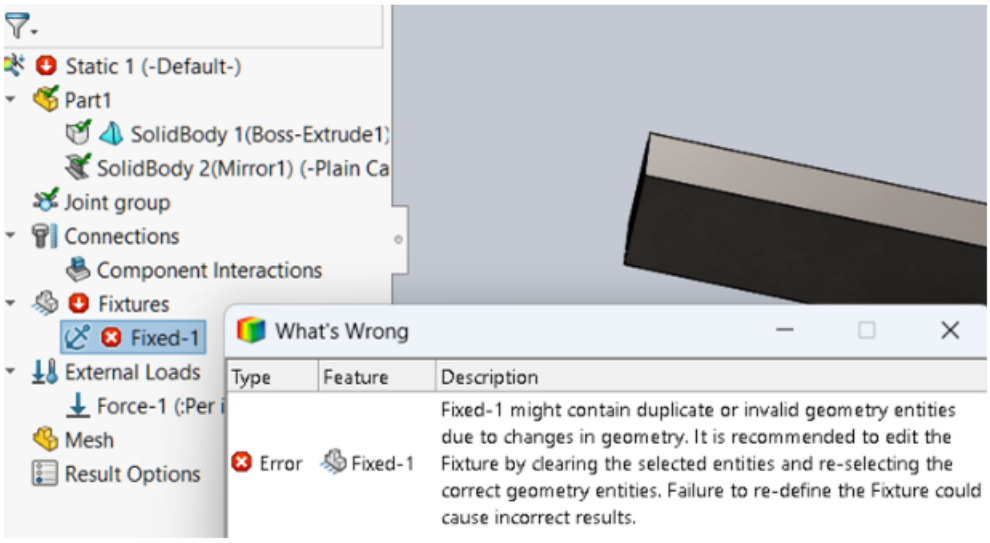
SOLIDWORKS Simulation

В этой главе описываются следующие темы:

- **Улучшенная диагностика ошибок для балок (2026 SP2/FD02)**
- **Повышенная точность для гравитационных нагрузок (2026 SP1/FD01)**
- **Повышенная точность сил свободного тела (2026 SP1/FD01)**
- **Соединитель кабеля (2026 SP1/FD01)**
- **Включение совместимости SIMULIA для рабочих процессов моделирования (2026 SP1/FD01)**
- **Приложенные силы на балках**
- **Исследования потери устойчивости**
- **Отображение угловых деформаций**
- **Распределенная дистанционная нагрузка на кромки оболочки**
- **Обновления лицензий**
- **Повышение производительности при исследованиях с соединителями**
- **Силы штырькового соединителя**
- **Поддержка удаленных масс для анализа спектра реакции**
- **Сохранение всех эпюр как eDrawings**
- **Определения оболочек**
- **Интерфейс пользователя**

Решения SOLIDWORKS® Simulation Standard, SOLIDWORKS Simulation Professional и SOLIDWORKS Simulation Premium приобретаются отдельно.

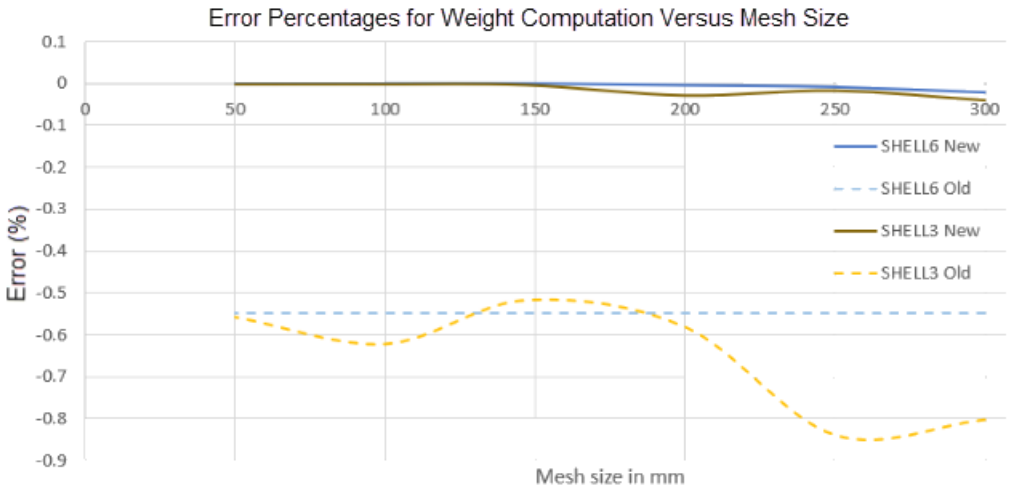
Улучшенная диагностика ошибок для балок (2026 SP2/FD02)



Более четкие сообщения об ошибках и предупреждения обеспечивают лучшую диагностику, когда условия креплений и границ становятся недействительными во время преобразования твердых тел в балки и наоборот.

Обновленные проверки не позволяют запускать исследования со скрытыми ошибками, экономя время и снижая риск получения неправильных результатов.

Повышенная точность для гравитационных нагрузок (2026 SP1/FD01)

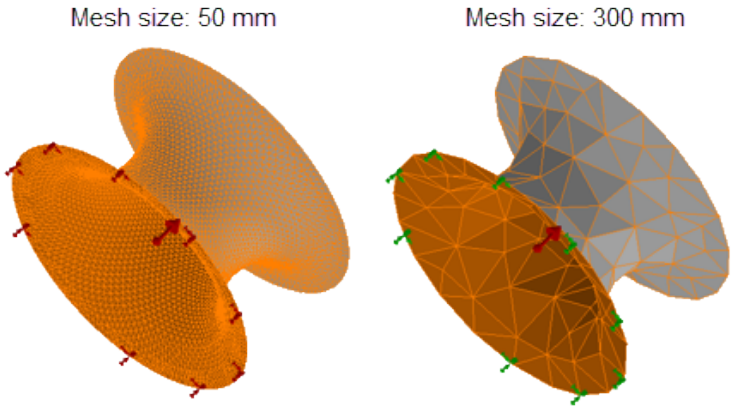


Более точный расчет гравитационных нагрузок для изогнутых кромок и поверхностей, которые находятся в сетке с оболочками.

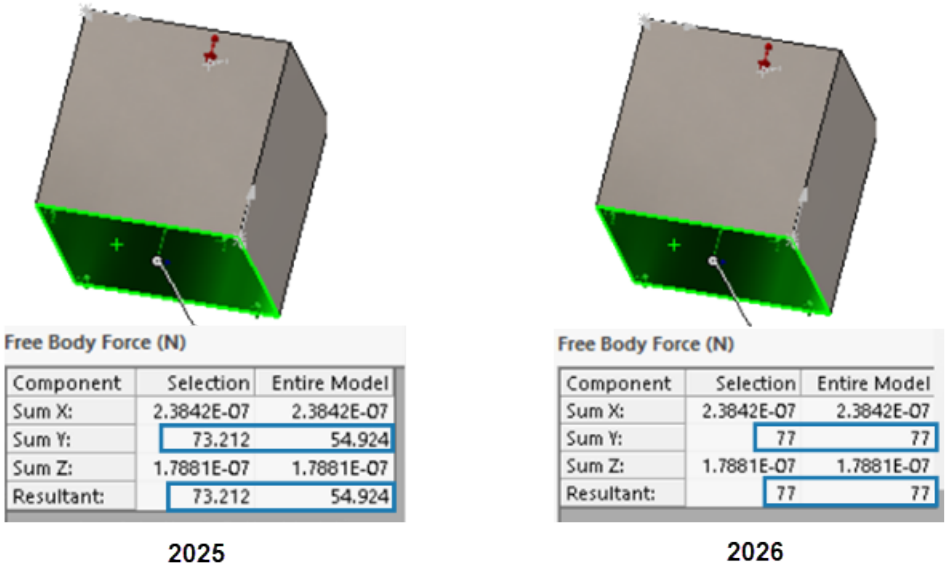
Алгоритм вычисления объемов изогнутой геометрии, которые находятся в сетке с элементами оболочки, был усовершенствована, что повысило точность при оценке структурной массы и гравитационных нагрузок. Теперь расчет объемов элементов оболочки выполняется путем создания элементов клина, которые включают как толщину оболочки, так и узловые соединения элементов оболочки.

Повышение точности расчета веса наиболее заметно для геометрии с двумя кривыми, а также для изогнутых геометрий, соединенных с оболочками чернового качества, оболочками со смещениями и композитными оболочками. Это улучшение доступно для линейных статических исследований.

На изображении выше показаны процентные значения ошибок для расчета веса антикластической геометрии, связанной с элементами оболочки, с использованием новых (SHELL6 New и SHELL3 New) и старых (SHELL6 Old и SHELL3 Old) алгоритмов. Новый алгоритм значительно снижает процент ошибок при расчете веса для антикластической геометрии, как показано на изображении ниже.



Повышенная точность сил свободного тела (2026 SP1/FD01)



Free Body Force (N)

Component	Selection	Entire Model
Sum X:	2.3842E-07	2.3842E-07
Sum Y:	73.212	54.924
Sum Z:	1.7881E-07	1.7881E-07
Resultant:	73.212	54.924

2025

Free Body Force (N)

Component	Selection	Entire Model
Sum X:	2.3842E-07	2.3842E-07
Sum Y:	77	77
Sum Z:	1.7881E-07	1.7881E-07
Resultant:	77	77

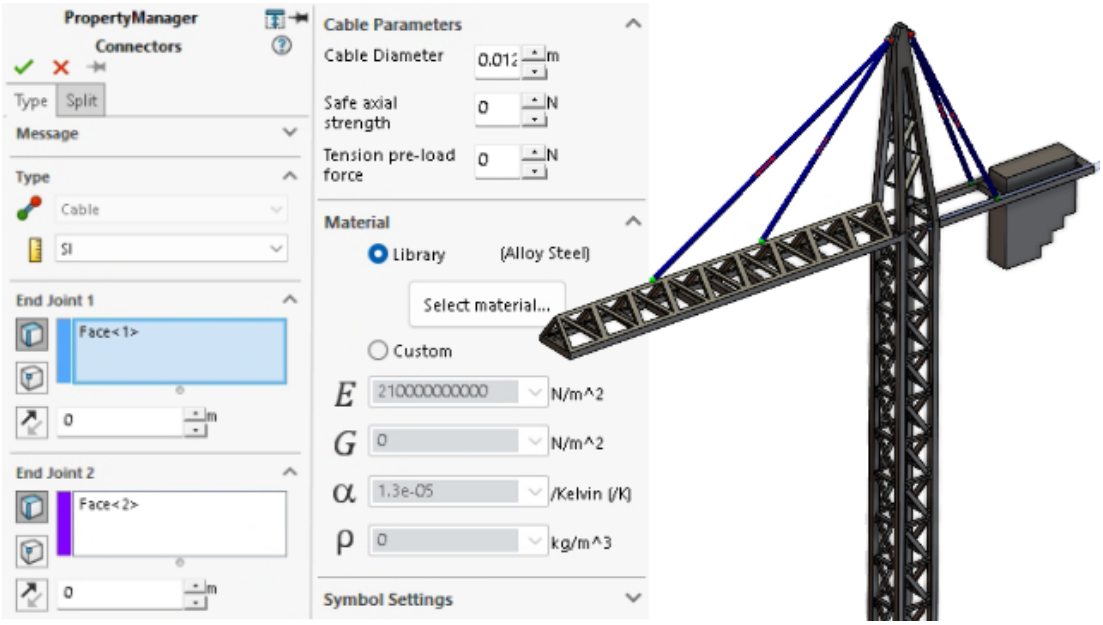
2026

Для линейных статических исследований улучшен расчет сил свободного тела для моделей с приложенной силой тяжести и центробежными нагрузками. Кроме того, можно отобразить силы свободного тела на уровне тела.

На изображении выше сравниваются текущие и более ранние силы свободного тела для куба 1 $м^3$ с плотностью 7700 $кг/м^3$ и приложенной гравитационной нагрузкой g = 10 $Н/с^2$. Куб ограничен нижней гранью.

В SOLIDWORKS Simulation 2026 силы свободного тела для нижней грани и всего куба отображаются правильно как 77 Н, что является массой тела куба.

Соединитель кабеля (2026 SP1/FD01)



Можно указать натянутый кабель между гранями (твердых тел), круговыми кромками (оболочек) или вершинами (твердых тел или оболочек), или комбинацию вершин с гранями или вершинами с круговыми кромками или круговыми кромками с гранями.

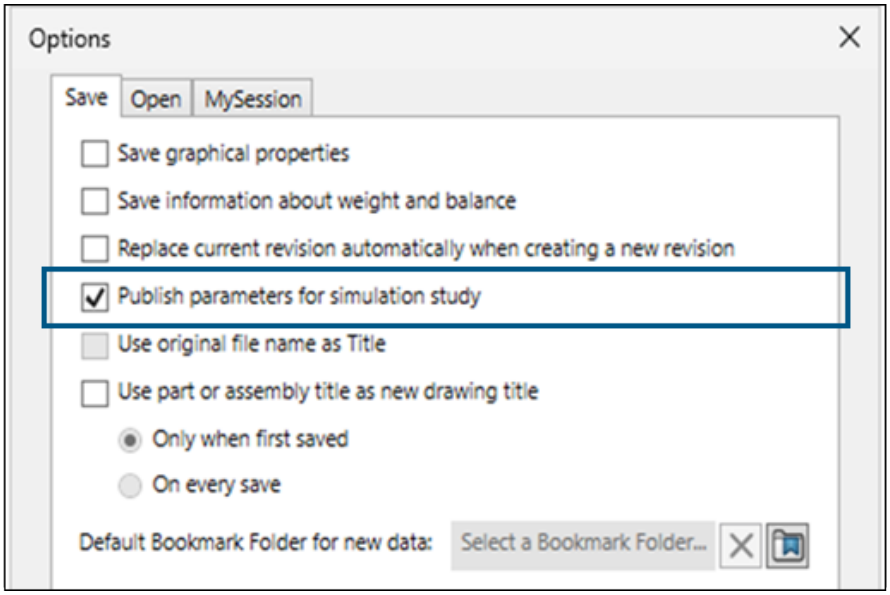
Соединитель кабеля можно использовать для точного моделирования кабельных элементов, которые обычно используются в вантовых мостах, кранах и других несущих конструктивных элементах. Для моделирования кабеля необходимо указать его диаметр и материал. Также можно указать **Безопасную осевую прочность**, которая полезна во время постобработки, чтобы определить, может ли натянутый кабель выдерживать приложенные осевые нагрузки.

Определить соединитель кабеля можно в дереве исследования моделирования. Для этого правой кнопкой мыши нажмите **Соединения** и выберите **Кабель** .

Чтобы отобразить осевую силу, действующую на кабельный соединитель после запуска моделирования, нажмите правой кнопкой мыши на **Результаты** и выберите **Список сил соединителя**.

Соединитель кабеля поддерживается в линейных статических исследованиях и доступен в SOLIDWORKS Simulation Professional и SOLIDWORKS Simulation Premium.

Включение совместимости SIMULIA **для рабочих процессов моделирования** (2026 SP1/FD01)



Администраторы могут управлять совместимостью с приложениями SIMULIA при сохранении в **3D**EXPERIENCE platform с помощью параметра **Опубликовать параметры для исследования Simulation** на панели действий MySession в разделе **Инструменты** > **Параметры** > **Сохранить**.

Преимущества: Это позволяет SOLIDWORKS Design включить:

- Публикацию параметров только в случае необходимости для рабочих процессов моделирования.
- Стабильный идентификатор для физических продуктов, которые взаимозаменяемы в семействе CAD.

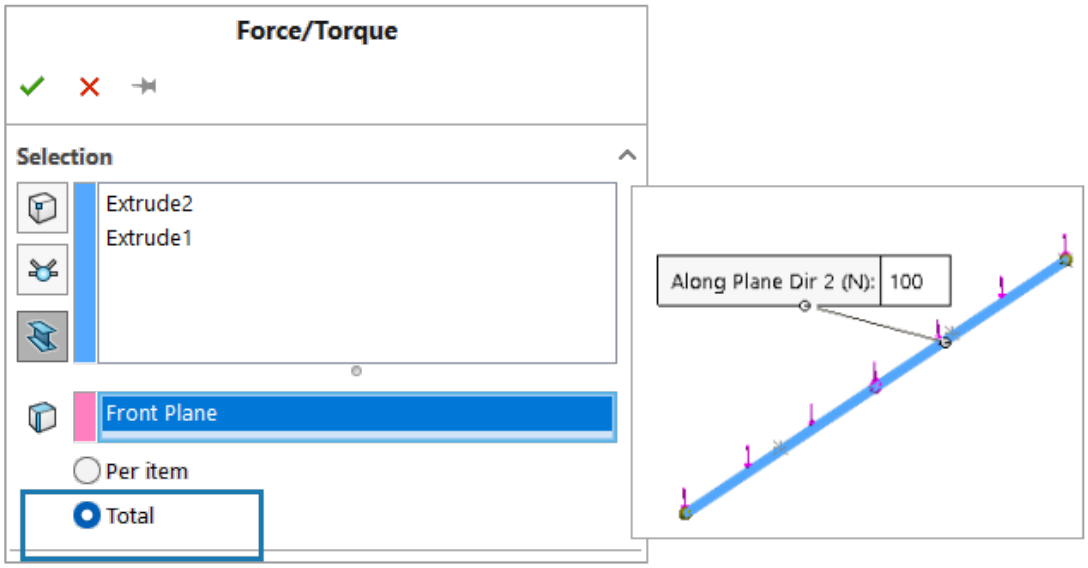
Если параметр выбран, SOLIDWORKS Design опубликует параметры на платформе и присвоит один и тот же идентификатор всем физическим продуктам в семействе CAD. Это позволяет приложениям SIMULIA повторно использовать параметры в различных конфигурациях. Поскольку параметры публикации требуют дополнительной обработки, экономия времени может увеличиться в зависимости от размера данных.

Если параметр не выбран, SOLIDWORKS Design пропускает публикацию параметров моделирования и присваивает уникальный идентификатор каждому физическому продукту в семействе CAD. Это позволяет ускорить работу и повысить производительность для большинства пользователей, которым не нужны рабочие процессы моделирования.

Ограничения:

- Параметры, опубликованные на платформе, остаются на платформе, если их удалить в SOLIDWORKS Design.
- Семейства CAD, сохраненные с отключенными функциями, не имеют стабильных идентификаторов даже после их включения.
- При сохранении данных с отключенными функциями и последующем их включении необходимо перестроить (например, нажать **Ctrl + Q**) и повторно сохранить для публикации параметров.
- Время сохранения зависит от размера данных. Проверьте большие сборки перед использованием функций для всех пользователей.

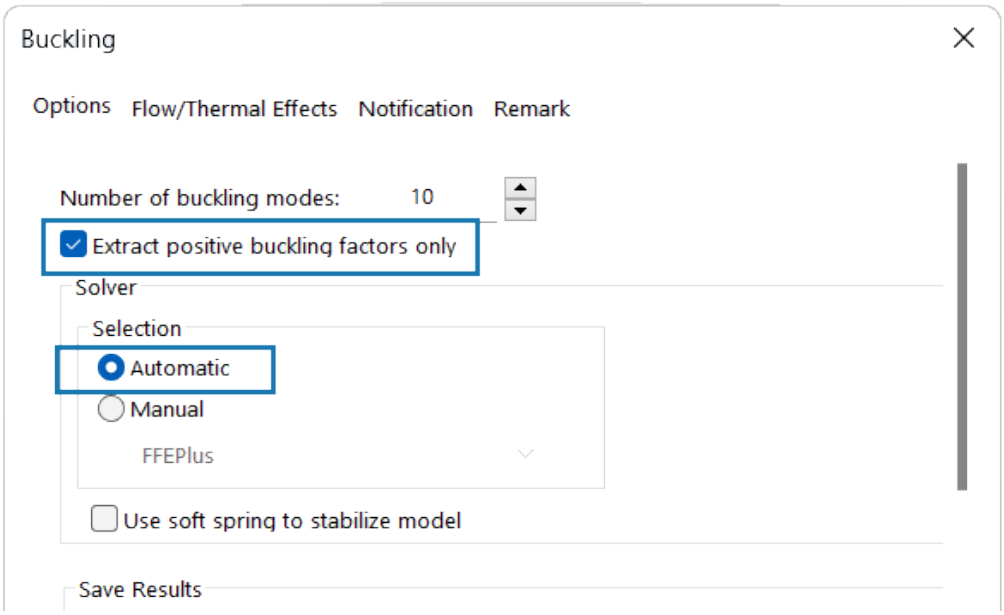
Приложенные силы на балках



При приложении сил на телах балок обеспечивается повышенная гибкость.

В предыдущих выпусках можно было применить силовую нагрузку только к телам балок с параметром по умолчанию **На элемент**. В этом выпуске можно выбрать параметр **Всего** в окне PropertyManager Сила/крутящий момент, чтобы распределить силовую нагрузку между несколькими телами балок пропорционально их длине.

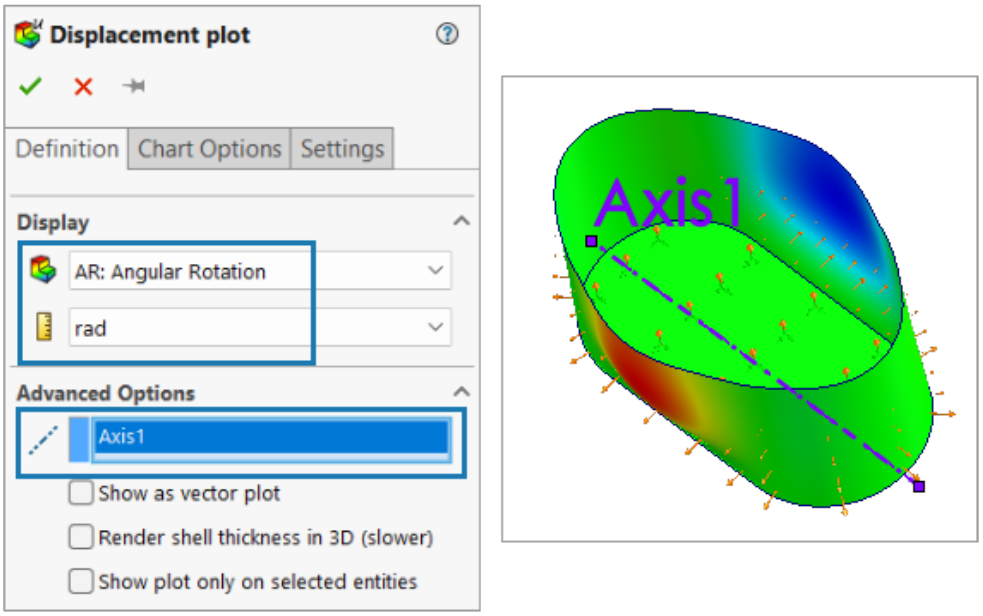
Исследования потери устойчивости



Можно извлечь только положительные коэффициенты и режимы потери устойчивости по модели, используемой для запуска исследования потери устойчивости.

Параметр **Извлечь только положительные коэффициенты потери устойчивости** доступен в диалоговом окне Свойства исследования потери устойчивости. При выборе извлечения только положительных коэффициентов и режимов потери устойчивости решающая программа переключается на параметр **Автоматически**. SOLIDWORKS Simulation не сообщает об отрицательных коэффициентах потери устойчивости и связанных с ними режимах, которые решающая программа может рассчитать для моделирования потери устойчивости.

Отображение угловых деформаций

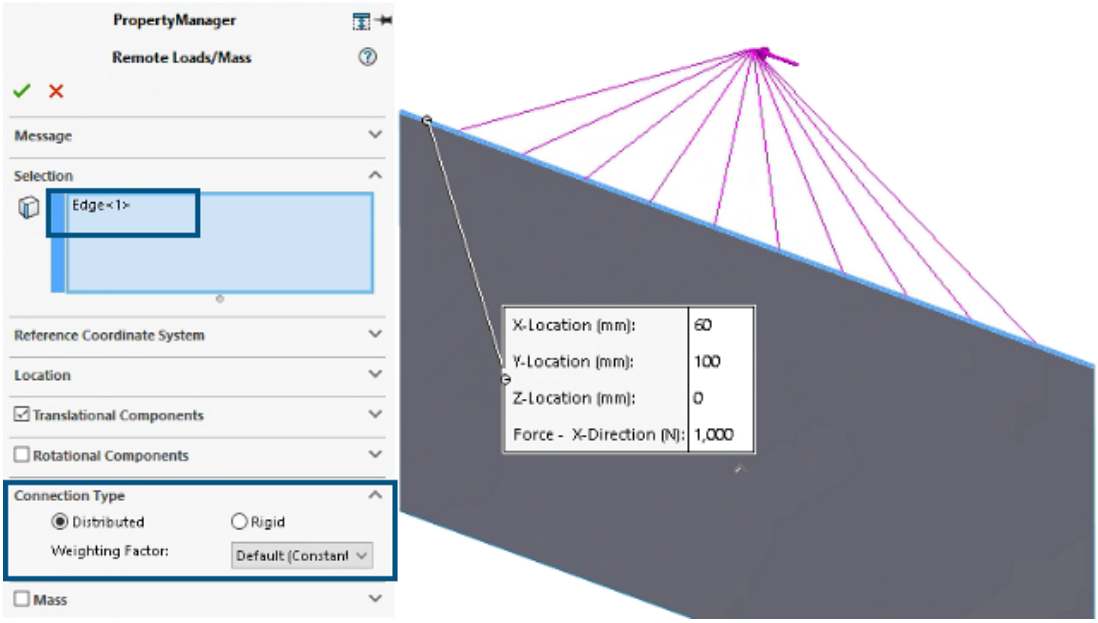


Вы можете строить графики результатов угловой деформации относительно заданной оси, с измерением в градусах или радианах.

В окне PropertyManager Эпюра смещения выберите **AR: Угловое вращение** в разделе **Отображение** и ось в разделе **Дополнительные параметры**.

Это доступно для статических и нелинейных статических исследований. Только исследования с использованием сеток твердых тел, оболочек и балок поддерживают отображение угловых поворотов. Исследования с комбинированными сетками не поддерживаются. Создание эпюр хронологии угловых поворотов для нелинейных исследований не поддерживается.

Распределенная дистанционная нагрузка на кромки оболочки



Состав распределенного соединения для дистанционной нагрузки и дистанционной массы теперь поддерживает кромки оболочки.

При выборе кромки оболочки в качестве опоры дистанционная нагрузка или масса распределяются между сопряженными узлами кромки. Ранее состав распределенного соединения был доступен только для граней.

Это доступно для линейных статических исследований, а также связанных исследований на усталость, исследований проектирования и исследований сосуда под давлением.

Обновления лицензий

Функции, доступные только при наличии лицензий SOLIDWORKS Simulation Professional и SOLIDWORKS Simulation Premium, теперь доступны при использовании лицензий SOLIDWORKS Simulation Standard.

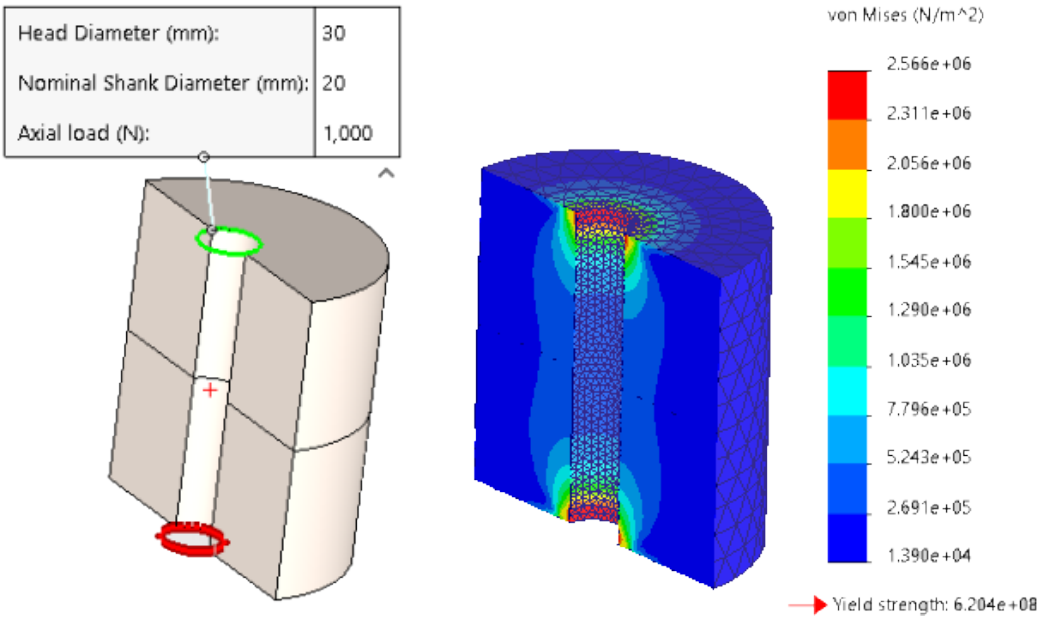
- Автоматическое обнаружение недостаточно ограниченных тел. Параметр **Автоматическое обнаружение недостаточно ограниченных тел**, доступный в диалоговом окне Параметры системы — Общие, доступен для всех лицензий SOLIDWORKS Simulation.

  При выборе параметра **Автоматическое обнаружение недостаточно ограниченных тел** решающая программа обнаруживает тела, которые недостаточно ограничены во время моделирования, и может демонстрировать поступательный и вращательный режимы жесткого тела, если модель нестабильна. Автоматическое обнаружение жестких тел доступно для линейных статических исследований.

- Усовершенствованные алгоритмы связывания и контакта. Улучшение оценки памяти, распределения и управления решающей программой позволяет завершить большие наборы связанных взаимодействий и контактов "поверхность-поверхность", которые ранее не удавалось выполнить из-за недостаточного объема памяти.

- Коммуникация на основе функций. Повышена результативность передачи данных в уравнения решающих программ FFEPlus и Large Problem Direct Sparse для всех лицензий. Обмен данными на основе функций посредством использования памяти заменяет обмен данными на основе файлов.

Повышение производительности при исследованиях с соединителями



Оптимизировано время решения для исследований моделирования с соединителями, поддерживающими распределенные соединения.

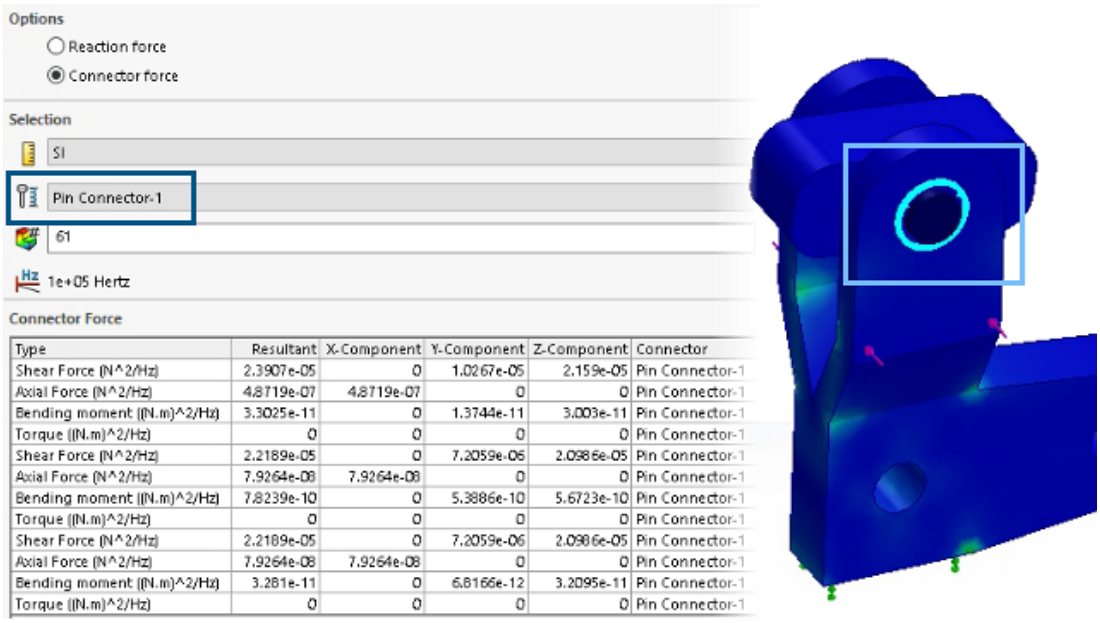
Ожидаемые улучшения решающей программы включают:

- Решающая программа Intel Direct Sparse. Для моделей, которые ранее не удалось решить из-за ограничений на количество сопряженных фасетов (поверхностных элементов) свыше 800, теперь доступно решение. Это ограничение удалено. Кроме того, сократилось время решения для моделей, использующих соединители с распределенным соединением и большое количество сопряженных узлов (например, болт, подшипник, соединительная тяга).

  Например, на рисунке выше показана модель из двух цилиндров, которые крепятся болтом с распределенным соединением. В предыдущих выпусках линейное статическое исследование этой модели завершилось ошибкой из-за ограничения количества сопряженных фасетов. В этом выпуске решающая программа Intel Direct Sparse успешно предоставляет решение для того же исследования.

- Решающая программа FFEPlus. Сокращение времени решения для моделей, использующих соединители с распределенным соединением и большое количество сопряженных узлов.

Силы штырькового соединителя



Type	Resultant	X-Component	Y-Component	Z-Component	Connector
Shear Force (N^2/Hz)	2.3907e-05	0	1.0267e-05	2.159e-05	Pin Connector-1
Axial Force (N^2/Hz)	4.8719e-07	4.8719e-07	0	0	Pin Connector-1
Bending moment ((N.m)^2/Hz)	3.3025e-11	0	1.3744e-11	3.003e-11	Pin Connector-1
Torque ((N.m)^2/Hz)	0	0	0	0	Pin Connector-1
Shear Force (N^2/Hz)	2.2189e-05	0	7.2059e-06	2.0986e-05	Pin Connector-1
Axial Force (N^2/Hz)	7.9264e-08	7.9264e-08	0	0	Pin Connector-1
Bending moment ((N.m)^2/Hz)	7.8239e-10	0	5.3886e-10	5.6723e-10	Pin Connector-1
Torque ((N.m)^2/Hz)	0	0	0	0	Pin Connector-1
Shear Force (N^2/Hz)	2.2189e-05	0	7.2059e-06	2.0986e-05	Pin Connector-1
Axial Force (N^2/Hz)	7.9264e-08	7.9264e-08	0	0	Pin Connector-1
Bending moment ((N.m)^2/Hz)	3.281e-11	0	6.8166e-12	3.2095e-11	Pin Connector-1
Torque ((N.m)^2/Hz)	0	0	0	0	Pin Connector-1

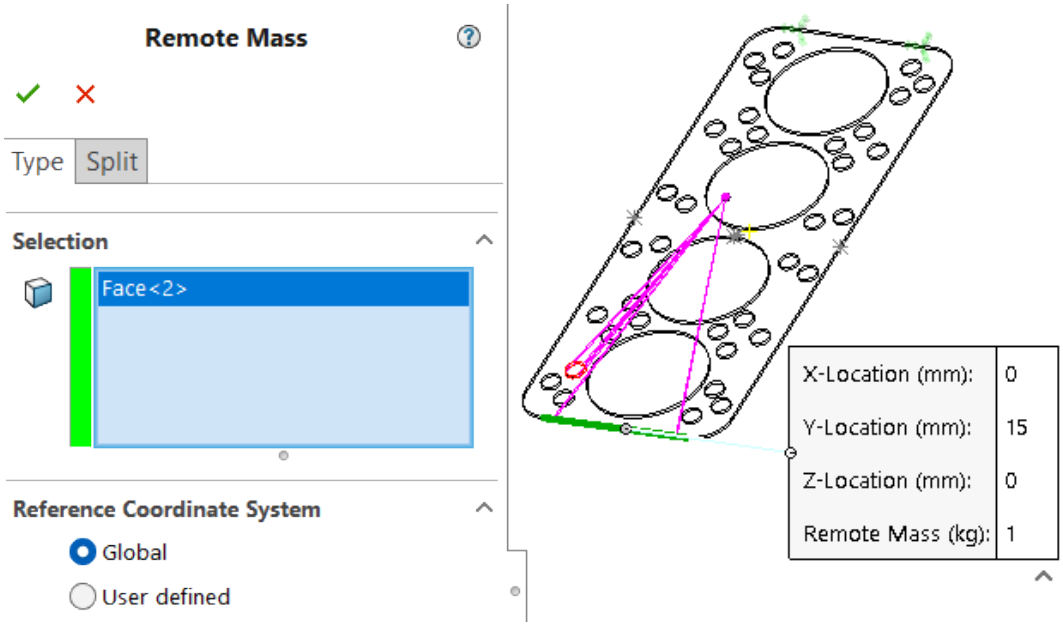
Можно извлечь силы штырькового соединителя, включая силу сдвига, осевую силу, изгибающий момент и крутящий момент, в линейных динамических исследованиях случайных колебаний.

В окне PropertyManager Результирующая сила в разделе **Параметры** выберите **Сила соединителя** для просмотра списка сил штырькового соединителя, которые рассчитывает решающая программа. Можно перечислить компоненты сил штырькового соединителя по осям X, Y и Z относительно глобальной или локальной системы координат вместе с результирующей силой. SOLIDWORKS Simulation содержит список сил штырька и моментов на основе значений PSD (спектральная плотность мощности), которые представляют распределение силы по частотной области.

Нажмите на **График реакции**, чтобы создать соответствующий график для сил штырька в частотной области.

Это позволяет оценить силы и моменты, воздействующие на штырьковые соединители во время исследований случайных колебаний, обеспечивая более точное представление распределения нагрузки.

Поддержка удаленных масс для анализа спектра реакции



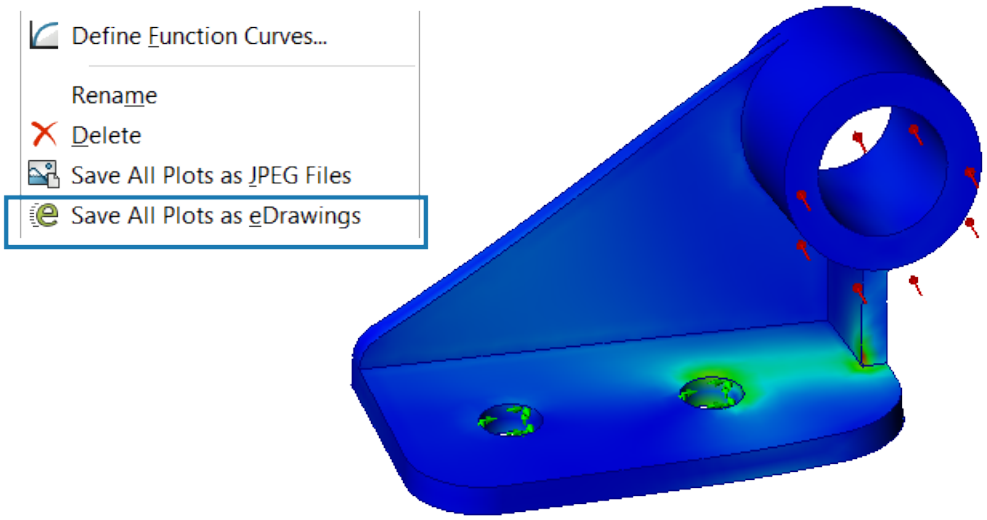
Исследования анализа спектра реакции поддерживают применение удаленных масс.

Можно включить эффект массы компонента, который не является частью геометрии с сеткой, в остальную часть модели, рассматривая ее как удаленную массу. Чтобы применить удаленную массу к модели, для которой необходимо выполнить анализ спектра реакции, выполните следующее.

1. В дереве исследования анализа спектра реакции нажмите правой кнопкой мыши на **Внешние нагрузки** и выберите **Удаленная масса** .
2. Выберите грани, кромки или вершины, к которым применяется удаленная масса в пункте **Выбор**.
3. Укажите местоположение удаленной массы в центре тяжести компонента в пункте **Местоположение**.
4. Введите значение для **удаленной массы** .

Удаленная масса жестко связана с остальной частью модели в выбранных гранях, кромках или вершинах.

Сохранение всех эпюр как eDrawings

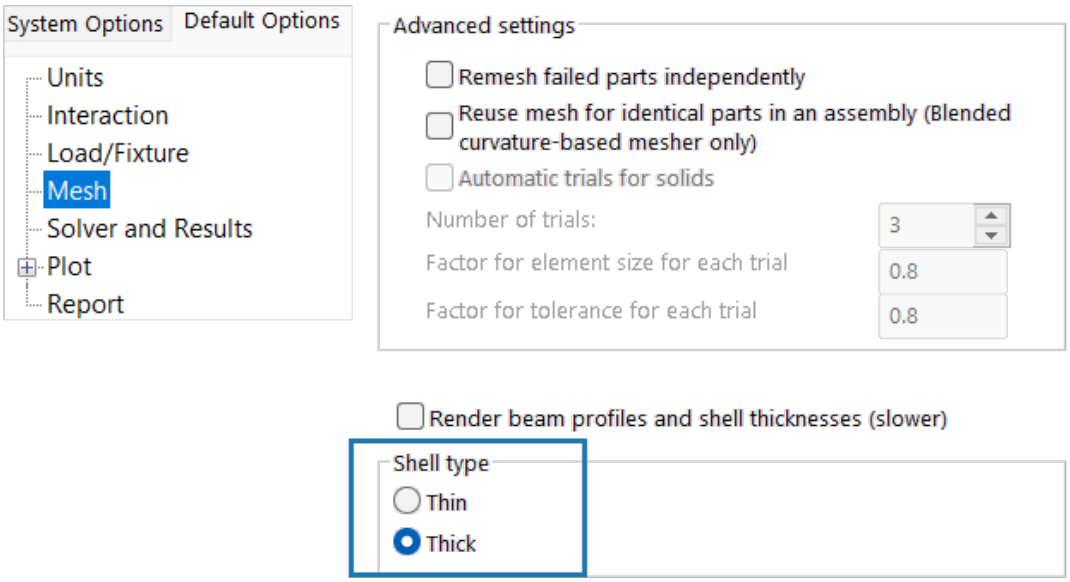


Эпюры результатов моделирования можно сохранить как файлы eDrawings при установке SOLIDWORKS Design из **3D**EXPERIENCE platform.

Чтобы сохранить все эпюры в исследовании, в дереве исследования Simulation нажмите правой кнопкой мыши на значок исследования и выберите **Сохранять все эпюры как eDrawings**.

Чтобы сохранить одну эпюру в исследовании, в дереве исследования Simulation нажмите правой кнопкой мыши на эпюру в разделе **Результаты** и выберите **Сохранить как**. Для параметра **Сохранить как тип** выберите **Файлы eDrawings (*.analysis.eprt)**. По умолчанию файлы сохраняются в папке, указанной в разделе **Параметры по умолчанию** > **Отчет** > **Папка результатов**.

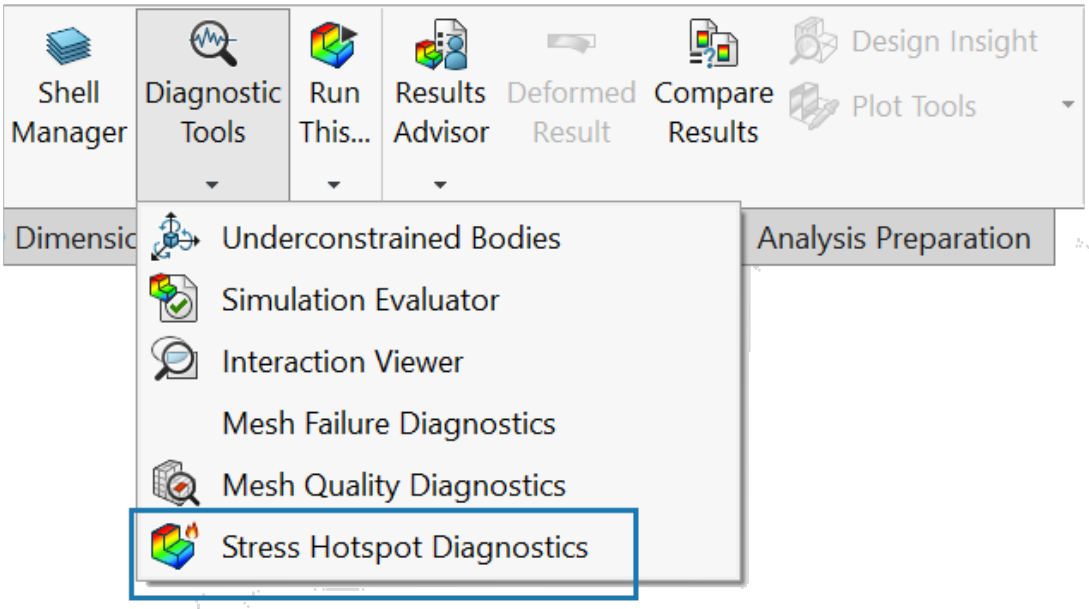
Определения оболочек



Для новых исследований можно назначить глобальное определение типа оболочки — **Толстая** или **Тонкая**.

Чтобы изменить **тип оболочки**, в меню на верхней панели выберите **Моделирование** > **Параметры...** > **Параметры по умолчанию** > **Сетка**. Указанный тип оболочки применяется к новым определениям оболочки, созданным на основе тел поверхности, тел из листового металла и твердых тел с помощью команды **Определить оболочку выбранной гранью**.

Интерфейс пользователя



Ряд усовершенствований пользовательского интерфейса повышает удобство работы для пользователей.

- Доступ к инструменту **Активная точка напряжения** можно получить в разделе **Диагностические инструменты**  в CommandManager.
- В диалоговом окне Параметры отчета можно выбрать или очистить все разделы отчета одним действием перед созданием отчета, что экономит время.
- Формулировка сообщений об ошибках более понятна, и легче определить основную причину ошибок в исследованиях моделирования.

18

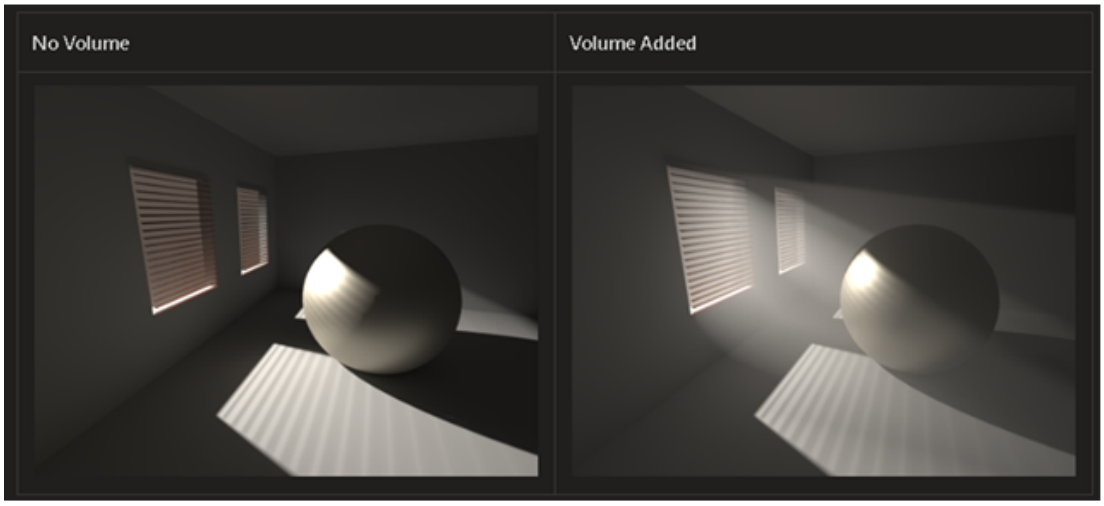
SOLIDWORKS Visualize

В этой главе описываются следующие темы:

- **Объемная отрисовка (2026 SP2/FD02)**
- **Поддержка оборудования AMD в режиме быстрой отрисовки Stellar**

Решение SOLIDWORKS® Visualize приобретается отдельно.

Объемная отрисовка (2026 SP2/FD02)



В проект SOLIDWORKS Visualize можно добавлять объемные объекты. Можно визуализировать добавленные объемные объекты как однородные (гомогенные) плотности, которые можно масштабировать, размещать и вращать в сцене, как любой другой объект.

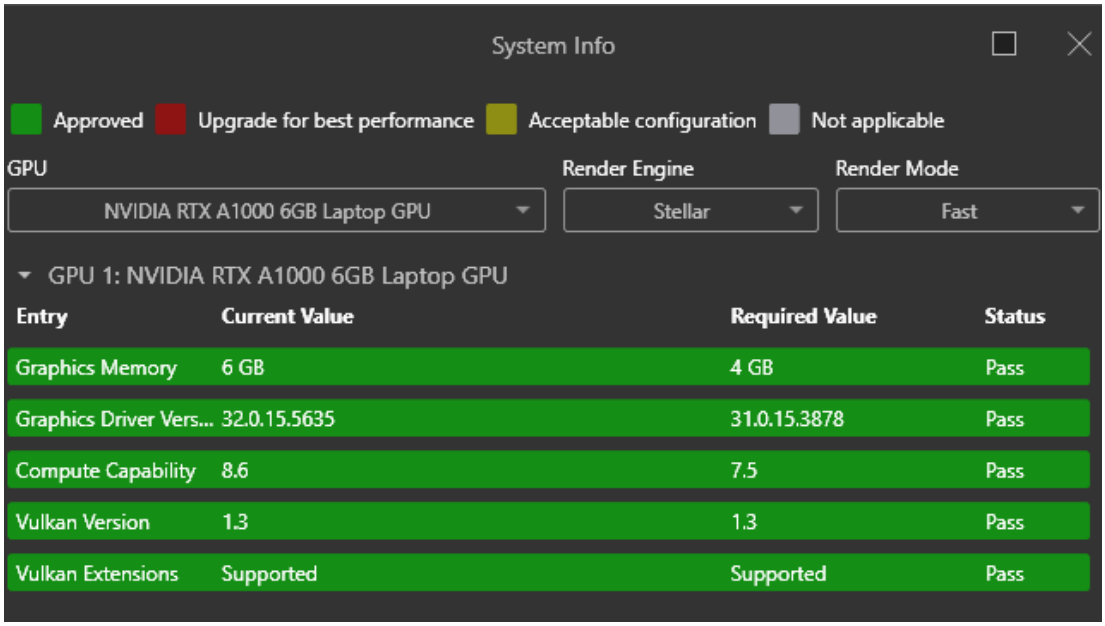
Преимущества: Объемная отрисовка позволяет включать такие атмосферные эффекты, как туман, дымка и мягкое рассеивание света. Эти эффекты добавляют глубину сцене, которую невозможно создать с помощью твердотельной геометрии, и помогают создать более естественное освещение и настроение.

Чтобы добавить объемный объект, нажмите на значок плюса (+) на вкладке Модели, а затем нажмите правой кнопкой мыши на меню быстрого доступа или выберите **Проект** > **Модели** >

Новый объем. Каждый объемный объект отображается в дереве **Модели** как новый элемент корневого уровня.

Вы настраиваете объемный объект так же, как и другие модели в дереве. Можно включить или выключить объем, изменить его размер и положение, анимировать и применять различные шаблоны.

Поддержка оборудования AMD **в режиме быстрой отрисовки** Stellar



SOLIDWORKS Visualize поддерживает ускорение встроенного графического процессора в оборудовании AMD (версии RDNA™ 2 и более новых) с помощью режима **быстрой** отрисовки 3DS Stellar, механизма интерактивной трассировки лучей Visualize на основе Stellar RealtimeGI.

Ранее при использовании SOLIDWORKS Visualize на компьютере с графическими процессорами AMD Radeon™ приходилось использовать механизм отрисовки ProRender. Это изменение оптимизирует работу пользователей и усиливает встроенную поддержку оборудования AMD.

У вас должен быть графический процессор AMD версии RDNA 2 или более новой, соответствующий минимальным требованиям к расширению трассировки лучей Vulkan® и емкости VRAM (память графического процессора).

Различные механизмы и режимы отрисовки имеют различные минимальные требования, также необходима совместимость с графическим процессором. Поэтому для диалогового окна Информация о системе была обновлена компоновка в целях поддержки дополнительного оборудования.

Получение доступа к диалоговому окну "Информация о системе":

1. Нажмите **Справка** > **Информация о системе**.
2. В диалоговом окне укажите следующее: **графический процессор**, **механизм отрисовки** и **режим отрисовки**.

   В диалоговом окне отображается оценка функциональности системы. Также отображается поддержка **расширений Vulkan**, если вы выбрали комбинации **Stellar** и **Быстрая** или **ProRender** и **Accurate**.

19

SOLIDWORKS CAM

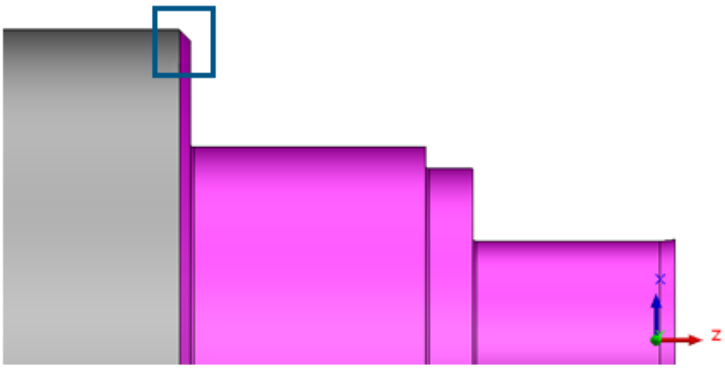
В этой главе описываются следующие темы:

- **Фаски с разрывом полосы для заготовки в поворотных траекториях инструмента**
- **Параметры корпуса цанги**

SOLIDWORKS® CAM предоставляется в двух версиях. SOLIDWORKS CAM Standard входит во все лицензии SOLIDWORKS Design с подпиской SOLIDWORKS.

Решение SOLIDWORKS CAM Professional приобретается отдельно.

Фаски с разрывом полосы для заготовки в поворотных траекториях инструмента



Вы можете добавить движения с разрывом полосы в поворотных траекториях инструмента, генерируемых для внешних диаметров, чтобы предотвратить образование заусенцев, которые могут повреждать направляющие втулки.

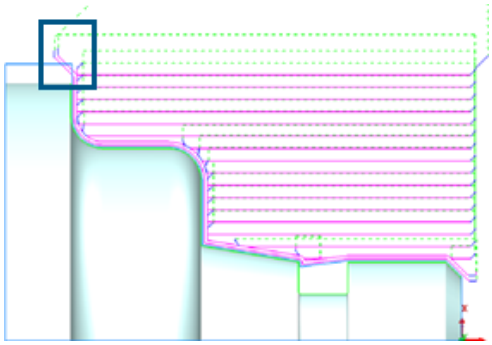
Во время обработки по поворотной траектории рядом со вставками инструмента при обработке кромок цилиндрической заготовки могут образовываться заусенцы (нежелательные острые кромки). Заусенцы могут вызвать повреждение, если материал заготовки проскальзывает через направляющие

втулки. Чтобы исключить образование заусенцев, можно указать параметр для движений с разрывом полосы для следующих типов поворотных траекторий инструмента:

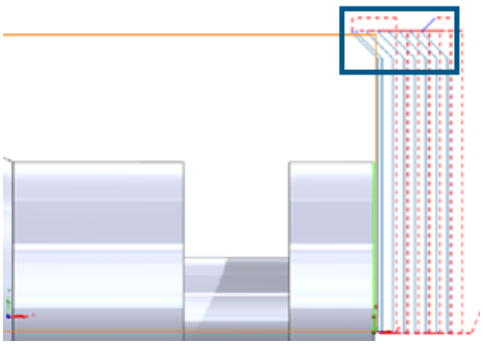
- Черновое точение
- Чистовое точение
- Черновая канавка (только элементы внешнего диаметра)
- Чистовая канавка (только элементы внешнего диаметра)
- Черновой торец
- Чистовой торец

Добавление движений с разрывом полосы к проходам вырезов обеспечивает удаление заусенцев с кромок заготовки. Оно также предотвращает повреждение направляющих втулок при перемещении заготовки внутрь и наружу направляющей втулки во время обработки.

SOLIDWORKS CAM добавляет движения с разрывом полосы к проходам при пересечении максимального диаметра заготовки. Эти движения добавляются к стандартным движениям выреза, если необходимо.

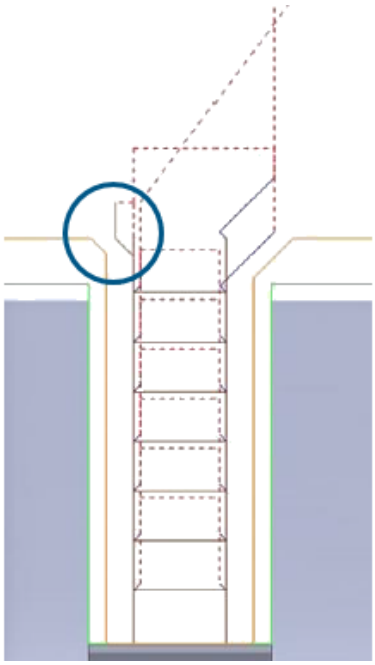


Поворотная траектория инструмента чернового точения с фасками с разрывом полосы при первом и последнем проходах выреза

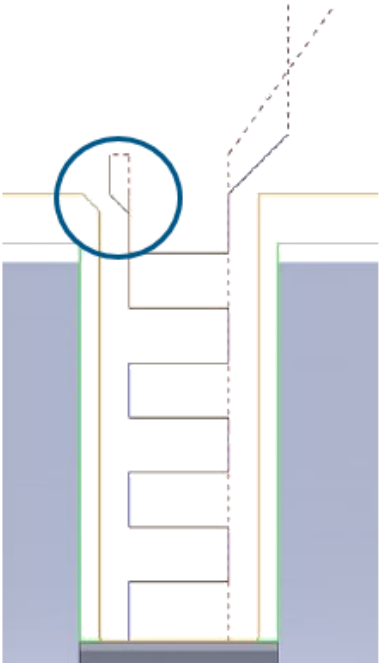


Траектория инструмента черновой грани с фасками с разрывом полосы для каждого прохода выреза

В траекториях инструмента черновой и чистовой канавки программа SOLIDWORKS CAM добавляет движения с разрывом полосы на основе типа канавки. Приложение учитывает массив выреза канавки при добавлении движений с разрывом полосы. В зависимости от типа канавки может присутствовать одно или несколько движений с разрывом полосы.

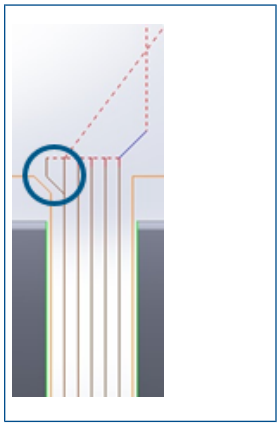


Траектория инструмента черновой канавки с поворотным пазом



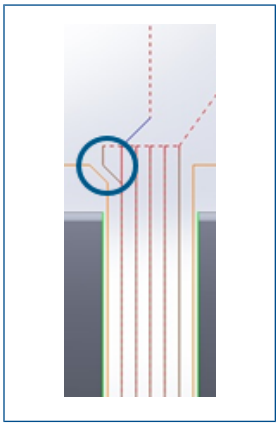
Траектория инструмента черновой канавки с зигзагообразным пазом

Следующие траектории инструмента черновой канавки имеют обычные типы канавки и не содержат типов сверл канавки:



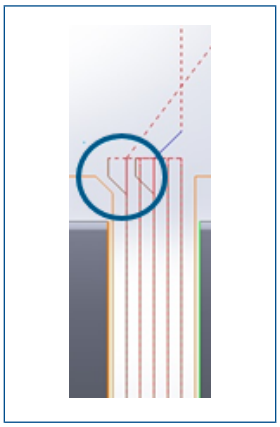
Порядок: шаги 123

Движение с разрывом полосы добавлено перед последним проходом выреза



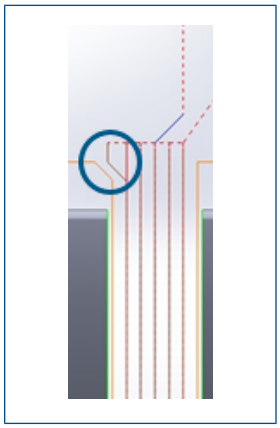
Порядок: шаги 321

Движение с разрывом полосы добавлено перед первым проходом выреза



Порядок: шаги 213

Движения с разрывом полосы добавлены перед первым и последним проходами выреза



Порядок: шаги 231

Движение с разрывом полосы добавлено перед последним проходом выреза

Создание фасок с разрывом полосы

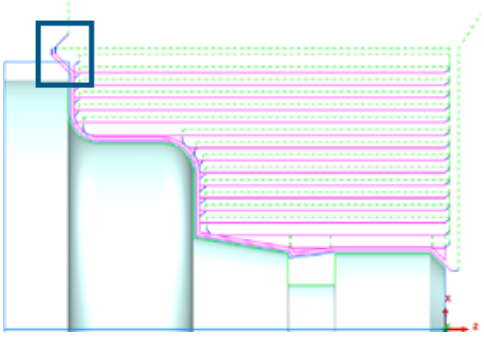
Чтобы обозначить создание фаски заготовки с разрывом полосы в поворотной траектории инструмента, выполните следующие действия.

1. В диалоговом окне Параметры операции на вкладке NC в пункте **Разрыв полосы** укажите **Метод**:

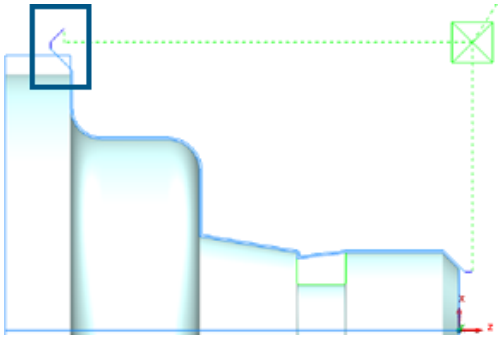
Метод	Описание
Фаска	Создает фаску для острых кромок заготовки вдоль элемента внешнего диаметра. Укажите параметры **Расстояние** и **Угол** для фаски.
Радиус	Скругляет острые кромки заготовки вдоль элемента внешнего диаметра. Укажите **расстояние** и **радиус** скругления.
%	Указывает расстояние фаски в процентах от радиуса закругления вершины поворотной вставки.

2. Необязательно: Выберите **Реверс**.

   Параметр **Реверс** создает вырез с разрывом полосы в обратном направлении от прохода выреза (инструмент приближается к профилю фаски от максимального диаметра заготовки и обрабатывает его). Параметр **Реверс** доступен только для поворотных траекторий инструмента чернового и чистового точения, но недоступен, если изменить значение **Тип выреза** на вкладках Черновое точение или Чистовое точение в диалоговом окне Параметры операции.

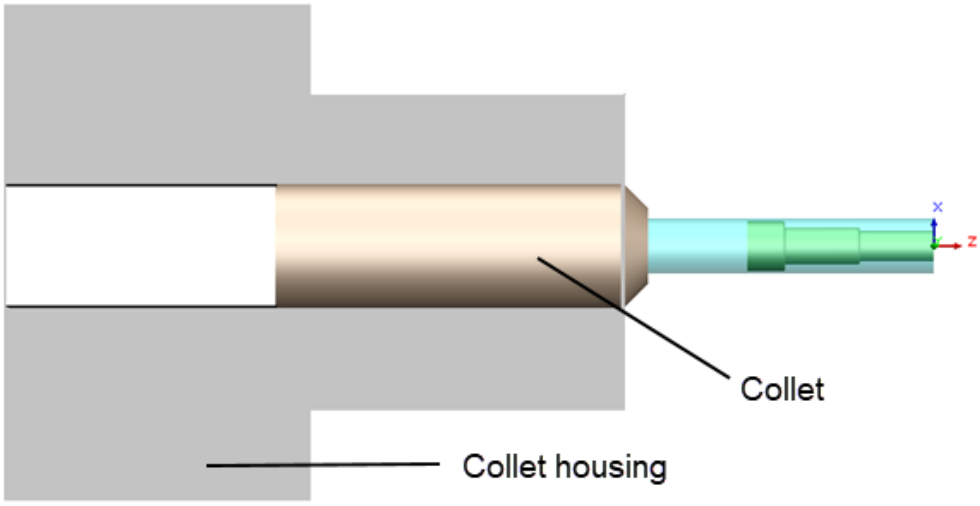


Поворотная траектория инструмента чернового точения со значением **Реверс** для параметра **Тип выреза**. Фаски с разрывом полосы добавляются к первому и последнему проходам выреза.



Траектория инструмента чистового точения со значением **Реверс** для параметра **Тип выреза**. Фаски с разрывом полосы перемещают все проходы выреза.

Параметры корпуса цанги



Можно задать параметры корпуса цанги, чтобы видеть его во время программирования детали. Это помогает определить геометрию корпуса цанги непосредственно в графической области.

В диалоговом окне Параметры цанги в разделе **Параметры корпуса цанги** укажите параметры:

Параметр	Описание
Диаметр корпуса цанги	Указывает наибольший диаметр корпуса цанги.
Длина корпуса цанги	Указывает общую длину корпуса цанги.
Малый диаметр	Указывает диаметр передней части корпуса цанги.
Длина кольцевого выступа	Указывает длину передней части корпуса цанги.

Параметры корпуса цанги по умолчанию можно сохранить в технологической базе данных (TechDB™). В базе данных TechDB на вкладке Поворотная обработка в разделе **Параметры корпуса цанги** укажите значения.

20

CircuitWorks

CircuitWorks™ доступно в SOLIDWORKS® Standard, SOLIDWORKS Professional, SOLIDWORKS Premium и SOLIDWORKS Ultimate.

Управление производительностью при построении моделей из файлов ECAD (2026 SP1/FD01)

Вы можете создать 3D-модель быстрее из файлов `ECAD` (`IDF`, `PADS`, `IDX`), для этого отключите показ создания новых моделей компонентов в сборке в SOLIDWORKS Design.

В SOLIDWORKS Design выберите **Инструменты** > **CircuitWorks** > **CircuitWorks Options** > **Импорт SOLIDWORKS**, убедитесь, что параметр **Отобразить создание детали в SOLIDWORKS** не выбран.

21

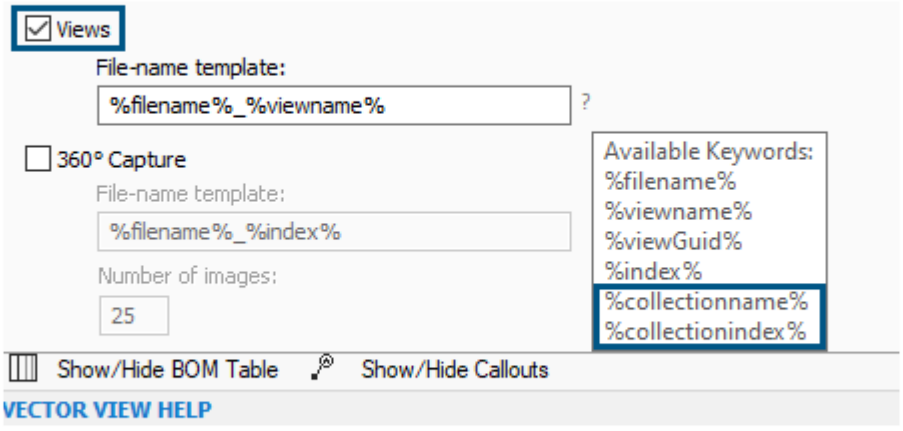
SOLIDWORKS Composer

В этой главе описываются следующие темы:

- **Параметры шаблона имени файла для модулей**
- **Несколько форматов изображений для создания видео**
- **Форматы файлов изображений PNG и TIFF**

SOLIDWORKS® Composer™ упрощает создание двухмерных и трехмерных графических изображений для распространения продукции и технических иллюстраций.

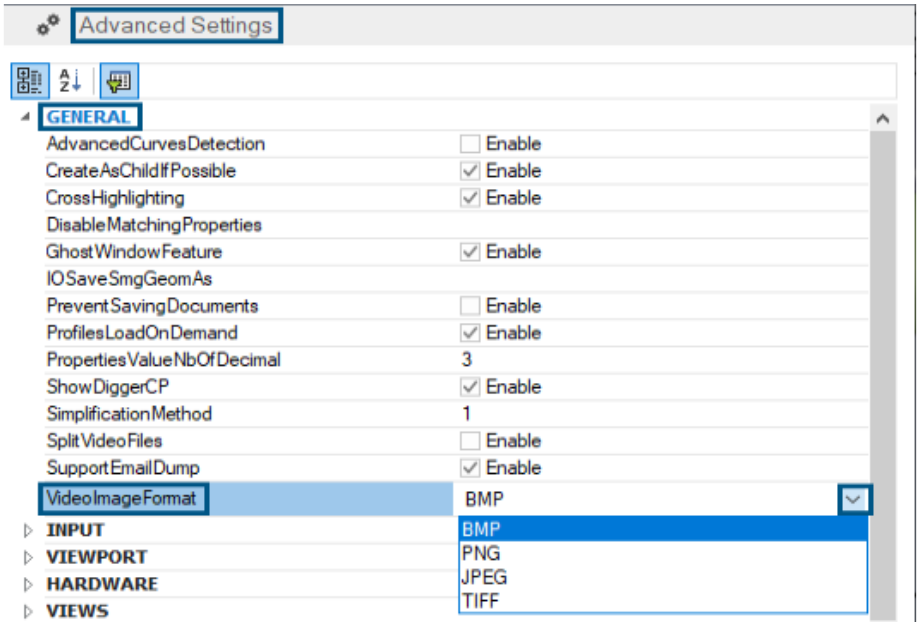
Параметры шаблона имени файла для модулей



Параметры шаблона имени файла `collectionname` и `collectionindex` доступны в разделе**Виды** модулей Техническая иллюстрация и Высокое разрешение.

Это упрощает работу в модулях. Ключевое слово `%viewindex%` назначает точный индекс для нового созданного вида.

Несколько форматов изображений для создания видео

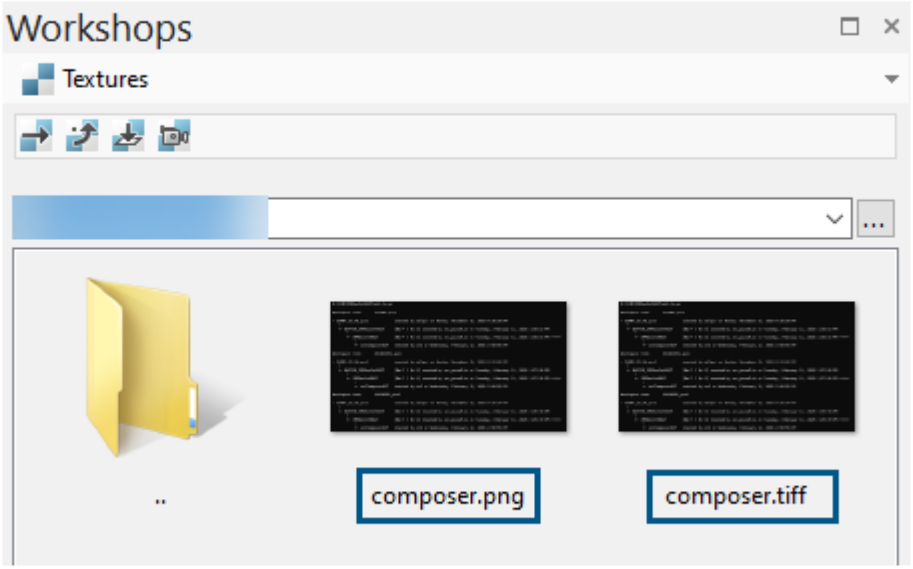


При создании видео можно использовать форматы изображений BMP, PNG, JPEG и TIFF для кадров анимации. Вы можете создавать видео с помощью модуля видео.

Для кадров анимации доступны дополнительные параметры формата изображения. Создание видео стало проще и быстрее.

Эти форматы изображений можно использовать для выходных видеоформатов MP4, MKV и FLV. Эти форматы видео используют библиотеку x264.

Форматы файлов изображений PNG **и** TIFF



В Composer можно использовать форматы файлов изображений PNG и TIFF.

Можно использовать форматы файлов изображений PNG и TIFF для следующих операций.

- Работа с модулем текстур.
- Импортируйте файлы изображений PNG и TIFF, используя их как текстуры в Composer.
- Работа с фоном окна просмотра.

22

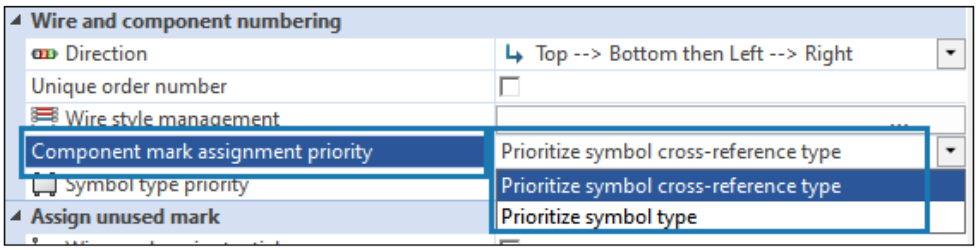
SOLIDWORKS Electrical

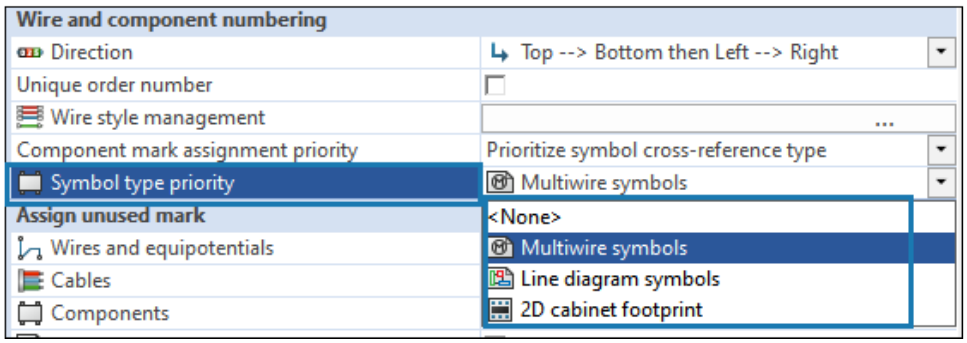
В этой главе описываются следующие темы:

- **Назначение приоритета для метки компонента (2026 SP2/FD02)**
- **Теги — улучшенные возможности маркировки ECP (2026 SP2/FD02)**
- **Пропуск пустых настроек в конфигурации распространения (2026 SP2/FD02)**
- **Диалоговое окно переименования документа (2026 SP1/FD01)**
- **Производительность управления проектами (2026 SP1/FD01)**
- **Рисование нескольких клеммных колодок рядом (2026 SP1/FD01)**
- **Обновление динамического соединителя после установки (2026 SP1/FD01)**
- **Инструмент публикации TraceParts на портале Electrical Content Portal (2026 SP1/FD01)**
- **Навигация в двух направлениях между 2D-схемами и 3D-сборками**
- **Управление кабелями**
- **Скрытие классов системы**
- **Маршрутизация выбранных кабелей по отдельности**
- **Динамическая вставка соединителя**
- **Обновление и замена данных проекта**

Решение SOLIDWORKS® Electrical приобретается отдельно.

Назначение приоритета для метки компонента (2026 SP2/FD02)





Параметр **Приоритет назначения меток компонентов** позволяет выбрать, как SOLIDWORKS Electrical будет назначать метки компонентов. Можно выбрать приоритет меток на основе иерархии размера обозначения перекрестной ссылки или типа обозначения. Это усовершенствование обеспечивает точный контроль над приоритетом обозначений в сложных проектах.

В сложных электрических конструкциях один компонент часто содержит несколько обозначений, таких как родительский элемент схемы и посадочное место компоновки шкафа. Раньше вы могли ограниченно влиять на выбор обозначения, определявшего метку компонента.

Чтобы получить доступ к параметрам приоритета, нажмите **Электротехнический проект** > **Конфигурации** > **Метка** .

Для назначения приоритета для метки компонента доступны следующие параметры.

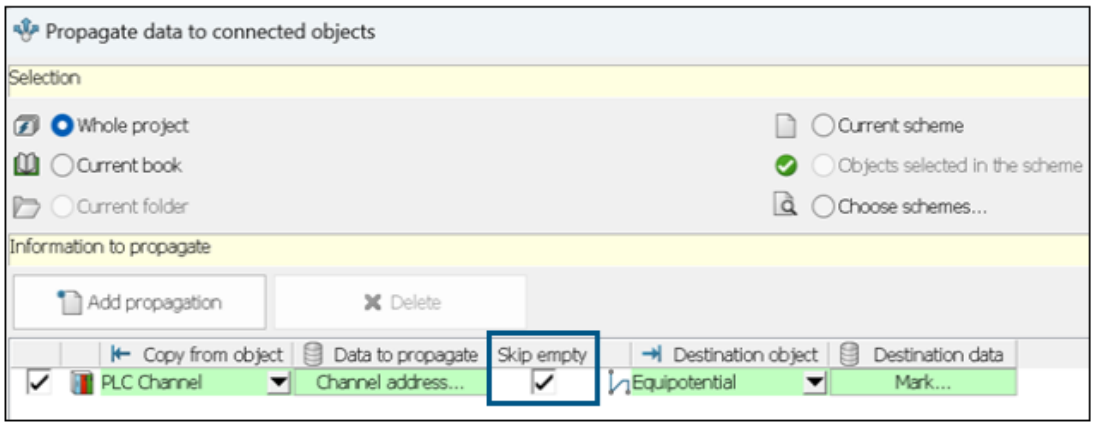
Параметр	Описание
Приоритет назначения меток компонентов	• **Отдать приоритет типу обозначения перекрестной ссылки**. Сначала назначает метку компонента на основе размера обозначения перекрестной ссылки, а затем типа обозначения. SOLIDWORKS Electrical следует этой иерархии важности: 1. Более высокий приоритет • **Использование конфигурации по умолчанию** • **Родительский объект в таблице** • **Родительский объект в строке** 2. Средний приоритет • **Тот же уровень** • **Без** 3. Самый низкий приоритет • **Дочерний элемент** При выборе этого параметра обозначение родительского объекта всегда имеет приоритет для метки компонента и переопределяет другие настройки типа обозначения. • **Отдать приоритет типу обозначения**. Сначала назначает метку компонента строго на основе иерархии типов файлов, затем — размера перекрестных ссылок.
Приоритет типа обозначения	Этот параметр определяет, как SOLIDWORKS Electrical назначает метки на основе определенного типа обозначения (а не типа чертежа). Можно выбрать один из следующих вариантов. • **<Нет>** Доступно только при выборе параметра **Отдать приоритет типу обозначения перекрестной ссылки**. • **Обозначения многожильных кабелей** • **Обозначения структурной схемы** • **Посадочное место 2D-шкафа**. Приоритет отдается обозначениям из 2D-компоновки шкафа (например, "Стр. 02 — Компоновка шкафа").

Теги — улучшенные возможности маркировки ECP (2026 SP2/FD02)

Можно активировать режим множественного выбора для тегов, применить несколько тегов одним нажатием, закрепить фильтры, чтобы они оставались активными при поиске, и сохранить комбинации тегов для мгновенного повторного использования.

Преимущества: Это позволяет быстрее фильтровать сложные списки деталей, постоянно применять важные фильтры и мгновенно применять сохраненные настройки повторно, экономя время и сокращая количество повторяющихся задач фильтрации.

Пропуск пустых настроек в конфигурации распространения (2026 SP2/FD02)

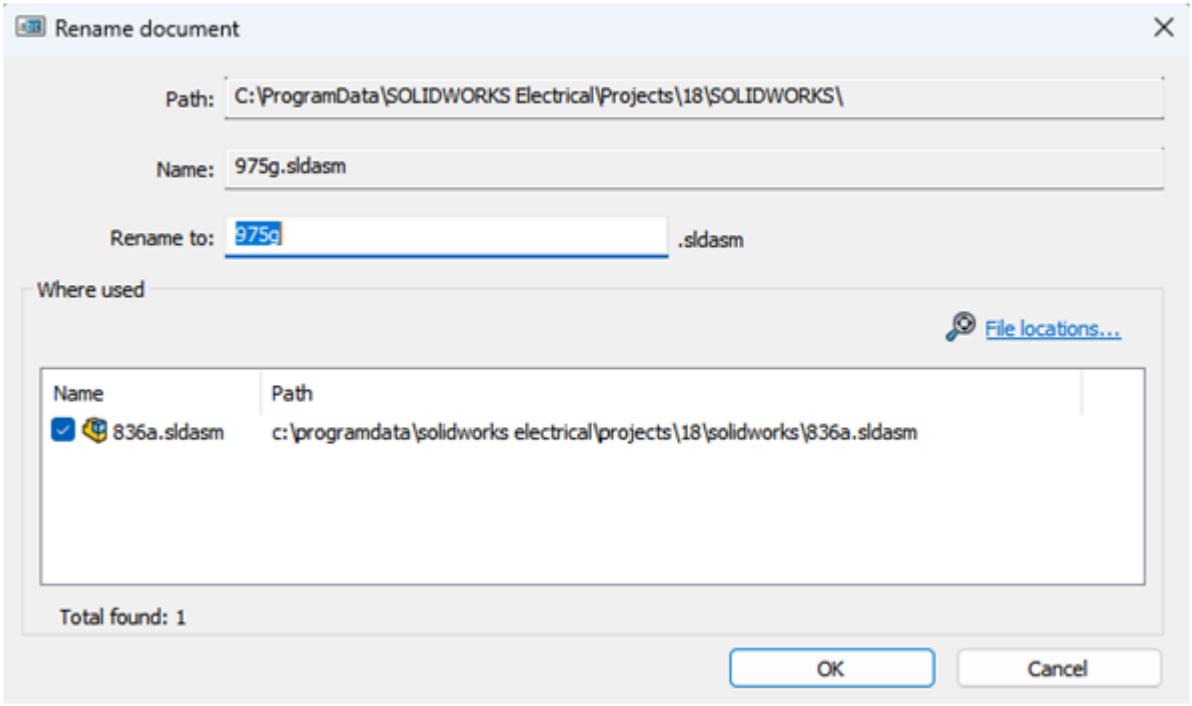


Можно применить параметр **Пропустить пустые** к каждому правилу распространения. Параметр **Пропустить пустые** добавляется в диалоговом окне Распространить данные на подключенные объекты.

Если выбран этот параметр, пустые исходные значения игнорируются, а данные назначения остаются без изменений. Флажок можно переключать сразу для нескольких правил с помощью `Ctrl` + `Click`, `Shift` + `Click` или перетаскивания мышью.

Преимущества: Это предотвращает случайную потерю данных, гарантируя, что пустые значения больше не будут автоматически удалять настройки места назначения. Это также обеспечивает безопасность и надежность конфигурации вашей модели.

Диалоговое окно переименования документа (2026 SP1/FD01)

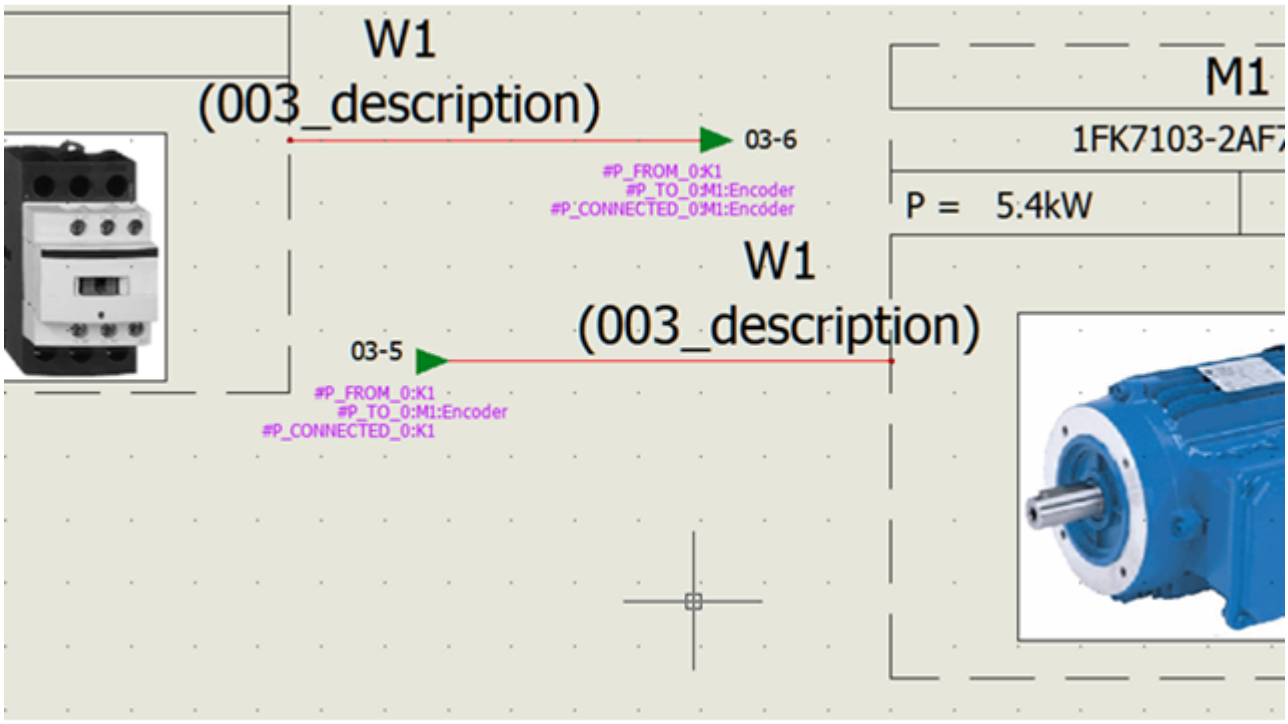


При переименовании сборки SOLIDWORKS с помощью команды контекстного меню **Переименовать** детали в сборке SOLIDWORKS сохраняют связь с соответствующими электрическими компонентами.

В предыдущих версиях при переименовании файла изменялось только имя файла, а ссылки на файл в верхнем уровне сборки оставались неизменными, что могло привести к потере связей.

В диалоговом окне Переименовать документ отображается список имен файлов, ссылки которых обновляются автоматически для сохранения связей.

Производительность управления проектами (2026 SP1/FD01)

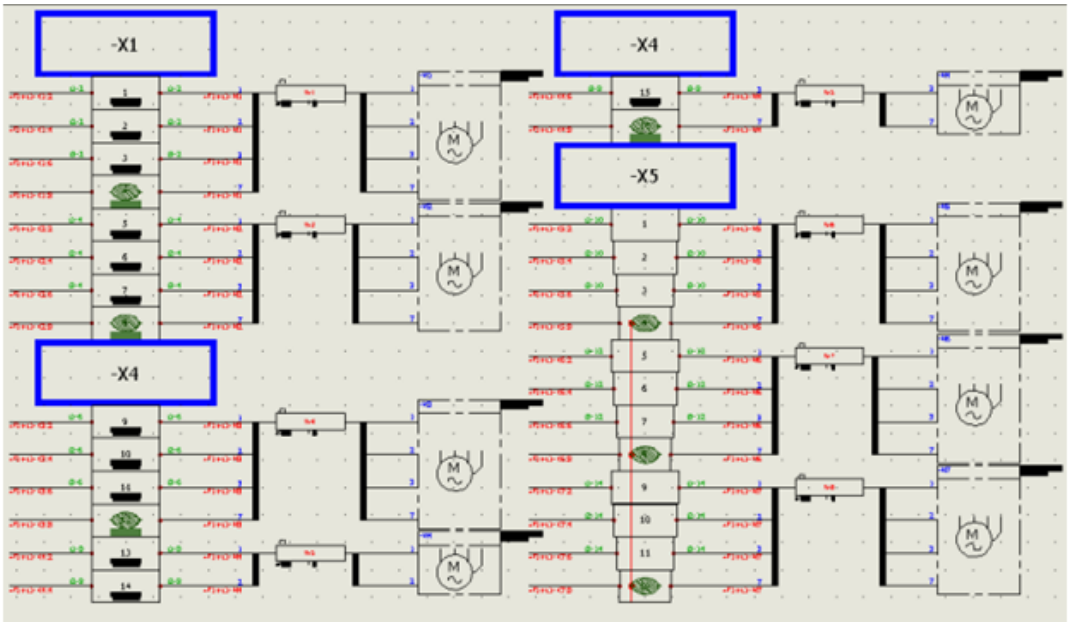


Повышение производительности управления проектами позволяет быстрее выполнять проектные задачи за счет сокращения количества нажатий мышью и устранения ранее установленных ограничений рабочего процесса.

Усовершенствования:

- Можно вставить стрелки источника-места назначения для проводов с различными стилями без изменения стиля проводов вручную. В диалоговом окне Управление источником-местом назначения в инструмент **Одиночная вставка** добавляется новый параметр **Вставить только для идентичного стиля провода**. Выберите, чтобы вставить стрелки источника-места назначения от одного провода к другому с одинаковым стилем или без него.
- Гарантированное согласованное поведение стрелок источника-места назначения между схемами с несколькими проводами и однолинейными схемами. Однолинейные схемы отображают метки подключенных компонентов и сведения о соединениях, соответствующие функциям схем с несколькими проводами.
- Можно дублировать проект, сохраняя исходные редакции книги и чертежа, чтобы вся история версий оставалась неизменной.
- В диалоговом окне Выбор цепи из детали производителя компонента добавлен новый параметр **Повторить до последнего вставленного обозначения**. Выберите, чтобы добавить все остальные обозначения одновременно, избежав повторного открытия диалоговых окон.

Рисование нескольких клеммных колодок рядом (2026 SP1/FD01)



На одной странице можно создать несколько параллельных чертежей клеммных колодок рядом друг с другом. На чертежах можно также установить несколько клеммных колодок по горизонтали и вертикали и определить их пространство чертежа.

Вкладка **Компоновка** в диалоговом окне **Конфигурация чертежа клеммной колодки** усовершенствована для включения новых инструментов.

Новые инструменты:

- **Пространство чертежа**. Определяет доступную область для клеммных колодок.
- **Параллельность**.
  - **Активировать параллельно** Упорядочивает несколько клемм в нескольких столбцах или строках на одной странице.
  - **Параллельный интервал**. Определяет расстояние между параллельными клеммными колодками.
  - **Количество параллельных клеммных колодок**. Отображает количество колодок, расположенных рядом параллельно.
  - **Новая клеммная колодка в следующей параллели**. Определяет, продолжается ли следующая клеммная колодка в том же параллельном положении или начинается на новой схеме.

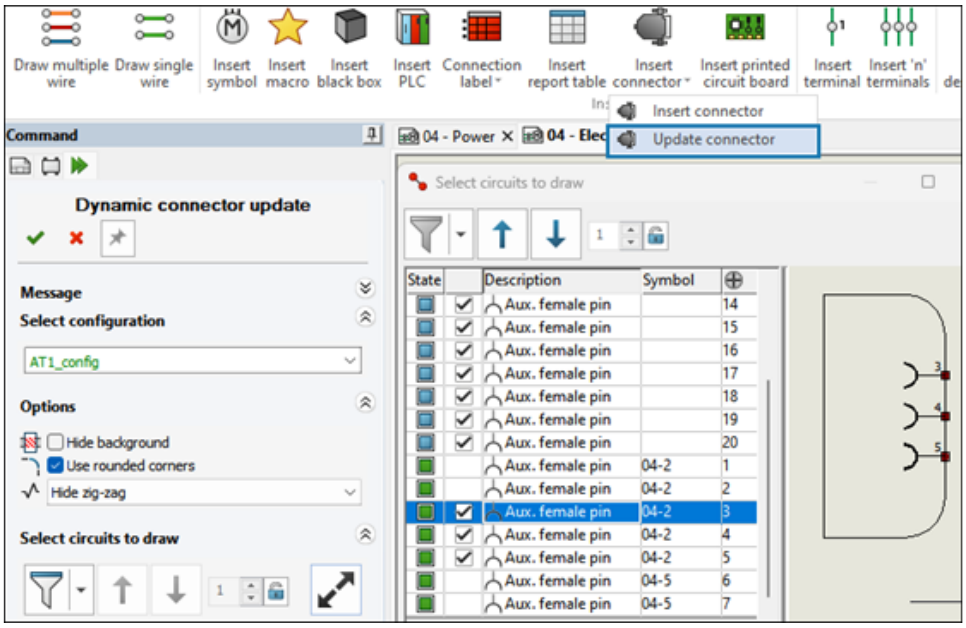
С помощью четырех параметров компоновки **Ориентация клеммной колодки**, **Активировать несколько**, **Активировать параллельно** и **Новая клеммная колодка в следующей параллели** вы можете выбрать до 10 возможных комбинаций компоновки. Эта гибкость позволяет выбрать конфигурацию, которая наилучшим образом соответствует стилю чертежа и требованиям проекта.

Можно также вставить разрывы вручную в диалоговом окне **Редактор клеммных колодок**.

- Нажмите **Вставить или удалить разрыв страницы**, чтобы добавить разрыв страницы, и следующая колодка будет принудительно размещена на новой странице.

- Нажмите **Вставить или удалить параллельный разрыв**, чтобы принудительно разместить следующую колодку на следующей строке.

Обновление динамического соединителя после установки (2026 SP1/FD01)



Теперь доступна команда **Обновить соединитель**. Открывается новая вкладка Обновление динамического соединителя, которая работает аналогично команде **Вставить соединитель** с некоторыми адаптациями.

Можно изменить существующее обозначение соединителя непосредственно на схеме. Можно добавлять, удалять или перегруппировать цепи, изменять параметры по мере необходимости и обновлять визуальные конфигурации без удаления или повторной вставки обозначения.

Преимущества Вы можете сэкономить время, избегая циклов удаления и повторного создания, сокращая количество ошибок, поддерживая более четкую схему и получая мгновенный предварительный просмотр благодаря гибкой организации цепей.

Для доступа к параметру Обновить соединитель выполните одно из следующих действий.

- Нажмите **Принципиальная схема** > **Вставить соединитель** > **Обновить соединитель**.
- Нажмите правой кнопкой мыши на обозначение соединителя и выберите **Компонент** > **Обновить соединитель**.

Вкладка Обновление динамического соединителя содержит следующие разделы.

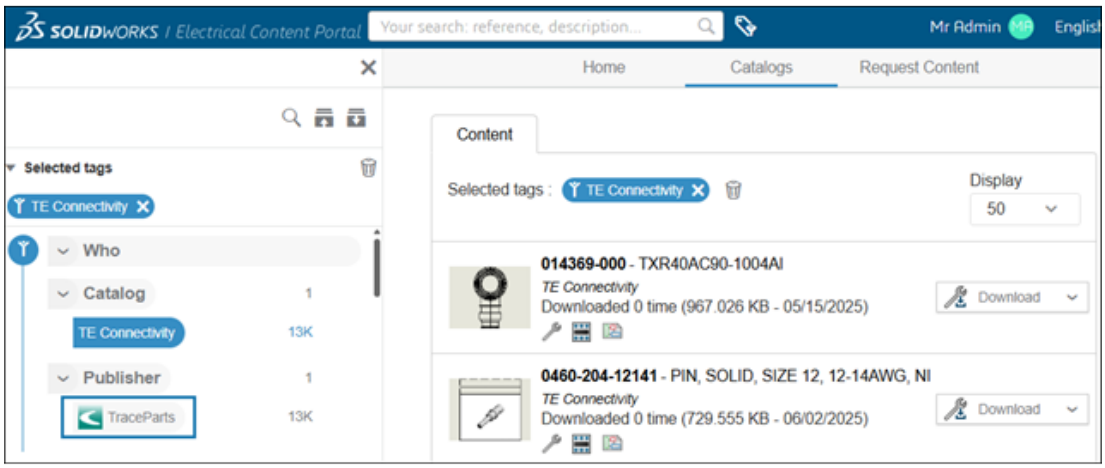
- **Сообщение**. Отображает инструкции для выполнения.
- **Выбор конфигурации**.
- **Параметры**. Содержит следующие параметры для визуального представления обозначения соединителя:
  - **Скрыть фон**
  - **Использовать скругленные углы**

- **Функция зигзага**. Позволяет выбрать параметры, управляющие отображением функции зигзага соединителя.

- **Выбрать цепи для рисования**. Содержит параметры для изменения выбора цепи, такие как применение фильтров и использование элемента управления для изменения порядка цепей.

  - При выборе параметра **Выбрать цепи** открывается диалоговое окно Выбрать цепь для рисования, в котором можно изменить выбор цепи и мгновенно отобразить предварительный просмотр выбранного соединителя.

Инструмент публикации TraceParts **на портале** Electrical Content Portal (2026 SP1/FD01)



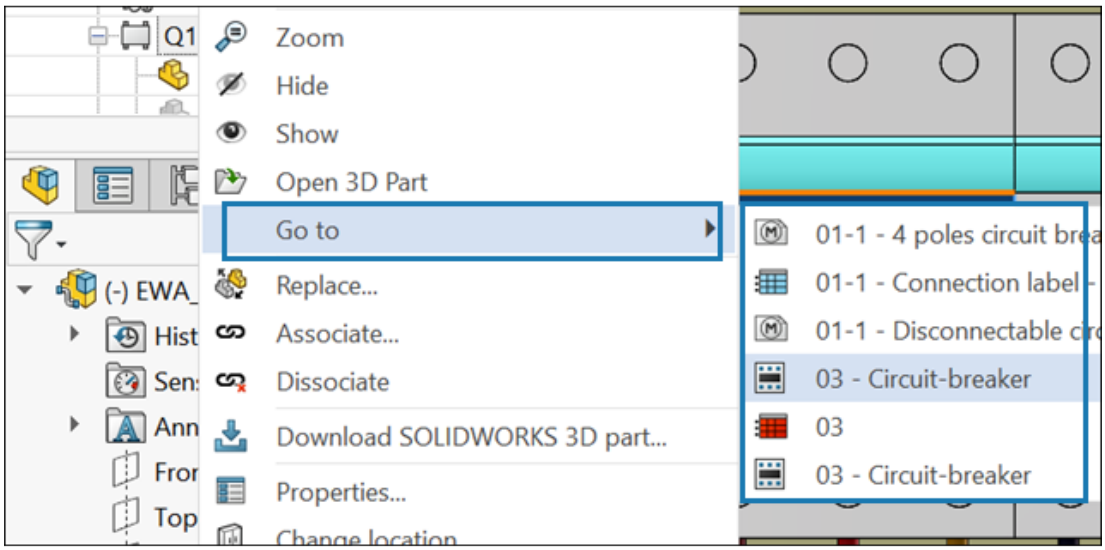
TraceParts — это новый **инструмент публикации** в фильтре 6WTAGs. TraceParts — одна из ведущих в мире платформ для работы с содержимым CAD для проектирования, это надежный производитель, предоставляющий высококачественные данные CAD.

Первый крупномасштабный проект с TraceParts обеспечивается путем сотрудничества с TE Connectivity, ведущим мировым производителем решений для подключения и датчиков. Благодаря этому сотрудничеству вы получаете доступ к десяткам тысяч полностью детализированных электрических компонентов на портале Electrical Content Portal (ECP).

Новое содержимое охватывает широкий диапазон классов продуктов, включая соединители, клеммные колодки и контакторы.

Используйте фильтр **6WTAGs**, чтобы выбрать **TraceParts** в качестве инструмента публикации и изучить новые электрические компоненты, доступные в ECP.

Навигация в двух направлениях между 2D-схемами и 3D-сборками



Можно перемещаться и выделять компоненты в двух направлениях между SOLIDWORKS Electrical Schematics и SOLIDWORKS Electrical 3D с помощью параметра **Перейти к**. Это усовершенствование позволяет выбрать 3D-компонент и мгновенно найти его соответствующее обозначение на схеме. Ранее 3D-детали можно было найти только с помощью 2D-обозначений с ограниченной доступностью.

Эта функция синхронизирует 2D и 3D-среды. При выборе компонента в 3D-сборке SOLIDWORKS Electrical автоматически открывает верный лист схемы, выделяет соответствующее обозначение и наоборот. Это устраняет необходимость ручного поиска в проектах, состоящих из нескольких листов, и больших сборках. Вы тратите меньше времени на трассировку проводов и больше времени на совершенствование вашего проекта.

- Переход из 3D в 2D

  Чтобы найти обозначение схемы из 3D-компонента, выполните следующие действия.

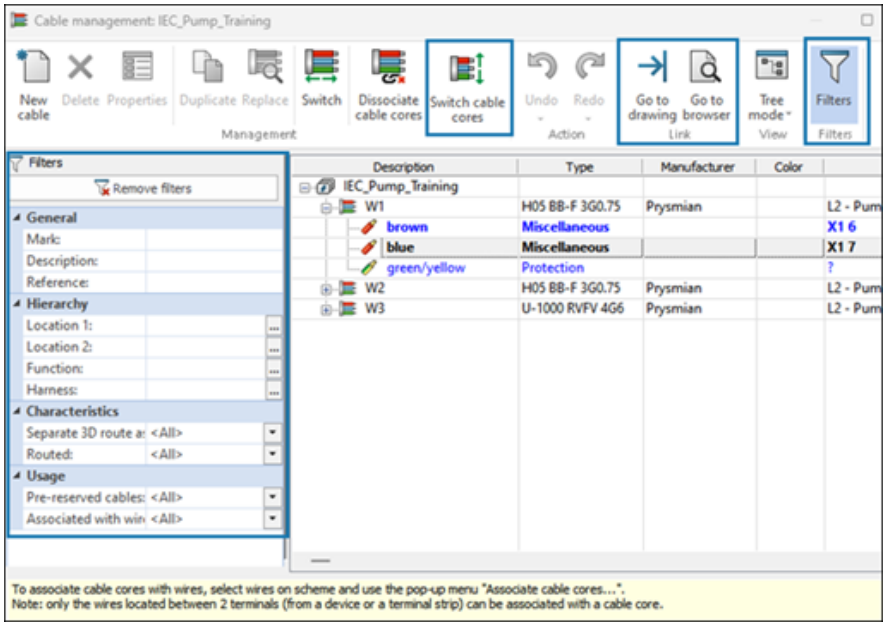
  - В дереве конструирования FeatureManager нажмите правой кнопкой мыши на компонент и выберите **Перейти к**. Выберите определенное обозначение для перехода к его 2D-представлению.

- Переход из 2D в 3D

  Команда **Перейти к** доступна в следующих диалоговых окнах для облегчения поиска и выделения 3D-компонентов:

  - Поиск компонента
  - Поиск в проекте
  - Управление отчетами
  - Редактор клеммных колодок

Управление кабелями



Эффективно управлять кабелями и жилами можно с помощью расширенных параметров фильтрации и команды **Переключить жилы кабеля** . При управлении кабелями и жилами можно напрямую перейти к схеме и браузеру компонентов.

Преимущества Вы можете управлять кабелями и жилами еще быстрее и эффективнее.

Чтобы получить доступ к командам, нажмите **Электротехнический проект** > **Кабели**.

Расширенная фильтрация на панели фильтров

Фильтровать кабели и жилы можно с помощью дополнительных параметров фильтрации на панели **Фильтры** .

Для отображения панели **Фильтры** в диалоговом окне Управление кабелями нажмите **Фильтры** .

На панели **Фильтры** имеются дополнительные фильтры.

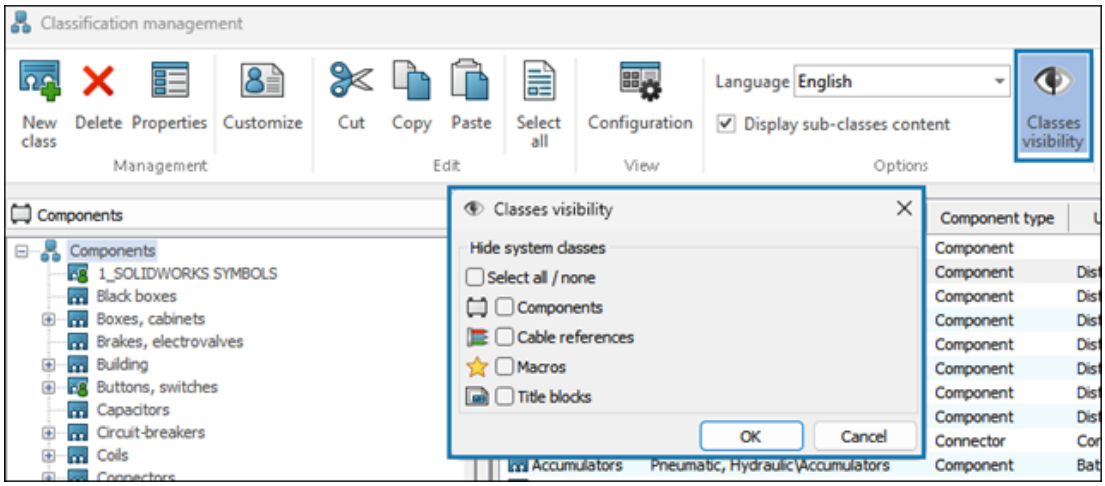
- **Справочные материалы**
- **Функция**
- **Проводка**
- **Отдельная сборка 3D-маршрута**
- **Проложен маршрут**
- **Предварительно зарезервированные кабели**
- **Связано с проводом**

Дополнительные функции повышения продуктивности управления кабелями

Вы можете повысить производительность управления кабелями с помощью дополнительных команд в диалоговом окне Управление кабелями.

	Команда	Описание
	Переключить жилы кабеля	Меняет местами две выбранных жилы кабеля. Во время переключения приложение напрямую разделяет провода для двух жил, а после переключения повторно связывает их. Жилы кабеля можно переключать в пределах одного кабеля или между разными кабелями.
	Перейти в чертеж	Перенаправляет к схеме расположения кабеля или жилы.
	Перейти в браузер	Открывает браузер компонентов и выделяет исходный компонент кабеля.
	Метка провода	Отображает текст метки провода, который является эквипотенциальным номером или меткой провода. Это обеспечивает более четкую информацию о проводах и оптимизирует навигацию по схеме.

Скрытие классов системы



Системные классы по умолчанию можно скрыть, чтобы упростить дерево конструирования классификации.

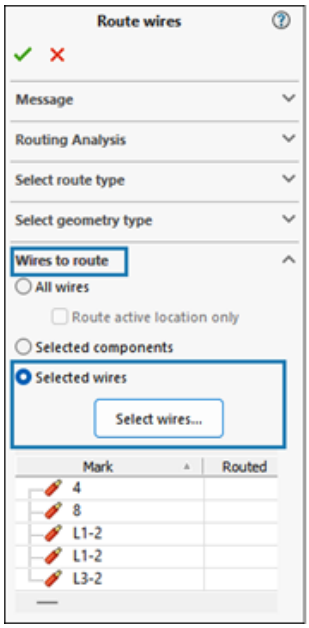
Скрытые классы по-прежнему отображаются в диалоговом окне Управление классификациями , но удаляются из библиотеки и интерфейсов выбора. Пользовательские подклассы в системных классах остаются видимыми, чтобы сохранить иерархию.

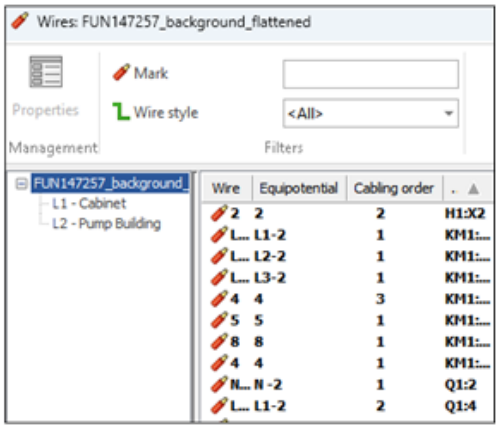
Преимущества Если более простой способ нахождения соответствующих компонентов и обозначений.

Чтобы скрыть классы системы от обозначения и производителя, выполните следующие действия.

1. На ленте нажмите **Библиотека** > **Управление классификациями** .
2. В диалоговом окне Управление классификациями нажмите **Видимость классов** .
3. В диалоговом окне Видимость классов выберите классы, которые необходимо скрыть:
   - **Выбрать все/ничего**
   - **Компоненты**
   - **Образцы кабеля**
   - **Макросы**
   - **Основные надписи**

Маршрутизация выбранных кабелей по отдельности





Вы можете отдельно маршрутизировать конкретный кабель или набор выбранных кабелей с помощью параметра **Выбранные кабели** в окне PropertyManager Маршрутизация кабелей.

В предыдущих выпусках можно было проложить провода для всех компонентов или выбрать компоненты для маршрутизации соответствующих проводов.

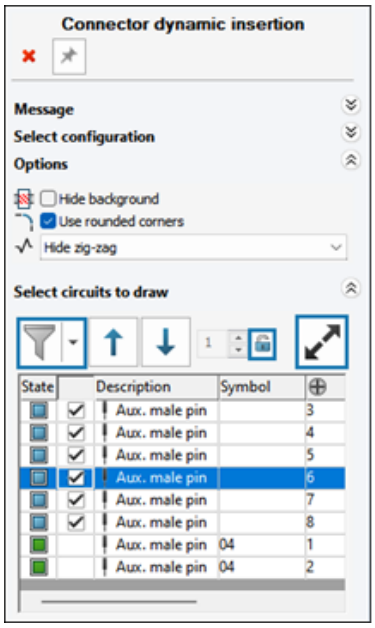
Чтобы проложить выбранные провода отдельно, выполните следующие действия.

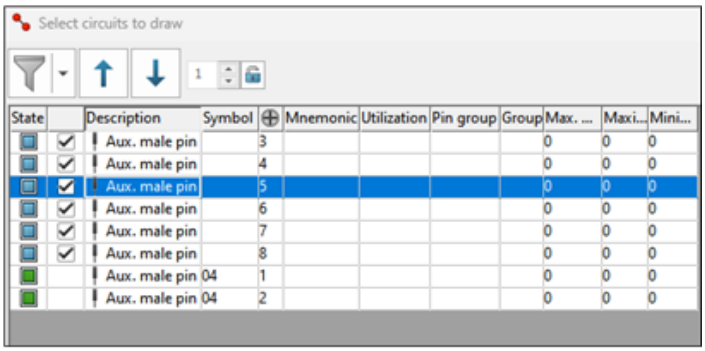
1. На ленте нажмите **Маршрутизация проводов**.
2. В окне PropertyManager **Маршрутизация проводов** нажмите:
   a. Выбранные провода.

b. Выбрать провода.

3. В диалоговом окне Провода выполните следующие действия.
   a. Выберите провода, которые необходимо проложить вместе.
   b. Выберите **Выбрать**.
4. Нажмите ✔.

Динамическая вставка соединителя





Диалоговое окно Динамическая вставка соединителя повышает производительность при работе с соединителями.

Усовершенствования включают следующее:

- Более крупное диалоговое окно для отображения подробной информации о цепях и контактах соединителей
- Улучшенные возможности фильтрации
- Оптимизированное управление соединителями с большим количеством контактов
- Упрощенный доступ к команде **Вставить соединитель**
- ⤢ открывает диалоговое окно Выбор цепей для рисования

Диалоговое окно "Выбор цепей для рисования"

Диалоговое окно Выбор цепей для рисования позволяет выбрать и управлять количеством цепей, которые необходимо включить в чертеж схемы при работе с динамическими соединителями.

Чтобы открыть диалоговое окно "Выбор цепей для рисования", выполните следующие действия.

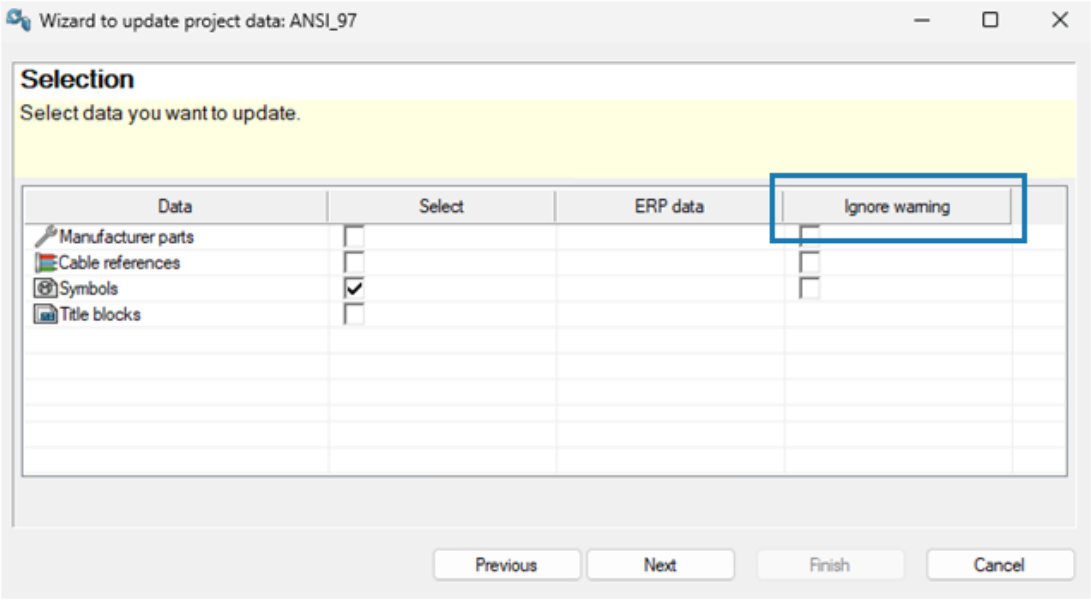
1. На чертеже схемы выберите обозначение.

2. Выполните одну из следующих операций.

   - Нажмите **Принципиальная схема** > **Вставить соединитель** .
   - Нажмите правой кнопкой мыши на обозначение в схеме и выберите **Компонент** > **Вставить соединитель** .

3. На панели команд Динамическая вставка соединителя в разделе **Выбор цепей для рисования** нажмите .

Обновление и замена данных проекта



При обновлении обозначений, деталей производителя или образцов кабелей, имеющих перечисленные ниже расхождения, система отображает предупреждающее сообщение вместо сообщения об ошибке:

Расхождения включают:

- Обозначение имеет больше точек соединения
- Количество цепей/клемм в деталях производителя выше
- Число кабельных жил в образцах кабелей выше

Это повышает четкость и эффективность обновлений обозначения, детали производителя и образцов кабелей, что обеспечивает более плавное управление проектами и снижает количество ошибок при обновлении и замене.

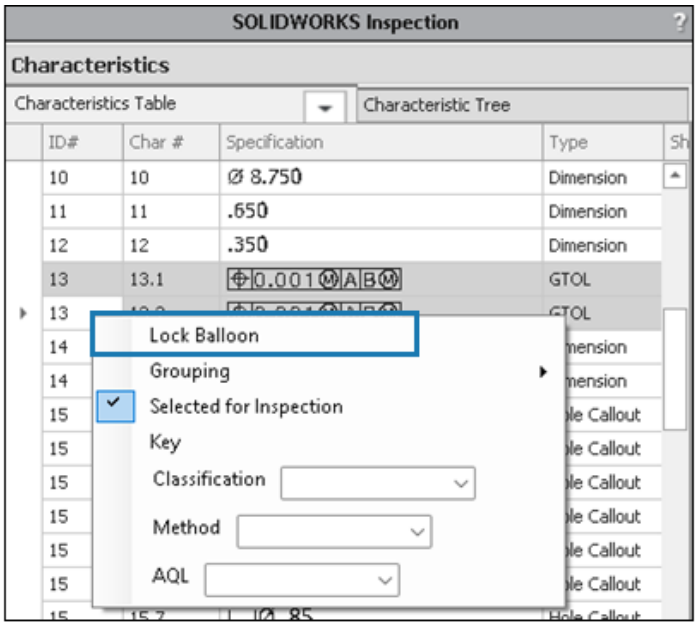
Параметр **Игнорировать предупреждение** добавляется в диалоговые окна Мастер обновления данных проекта и Мастер замены данных проекта. Это позволяет применять обновления и замены, даже если новые данные не полностью совместимы с существующими. Это упрощает обновление или замену данных проекта и оптимизирует управление проектом во время проектирования.

23

SOLIDWORKS Inspection

Решение SOLIDWORKS® Inspection приобретается отдельно. Его можно использовать с SOLIDWORKS Design Standard, SOLIDWORKS Design Professional, SOLIDWORKS Design Premium и SOLIDWORKS Design Ultimate, а также в качестве отдельного приложения (см. *SOLIDWORKS Inspection Standalone*).

Переупорядочение и блокировка позиций (2026 SP1/FD01)



Теперь в дополнении SOLIDWORKS Inspection можно переупорядочить позиции по видам и листам. Ранее можно было переупорядочить позиции только в виде.

Также можно заблокировать позиции для существующих характеристик. Чтобы заблокировать позицию, в SOLIDWORKS Inspection Manager на вкладке Таблица характеристик нажмите правой кнопкой мыши на характеристику и выберите **Заблокировать позицию**.

- При блокировке позиции на характеристике, которая является частью характеристик группы, все характеристики этой группы блокируются для этой позиции.
- Чтобы объединить, отменить объединение, сгруппировать, удалить или изменить настройки позиций, сначала разблокируйте позицию.
- Невозможно переупорядочить или перенумеровать заблокированную позицию.

24

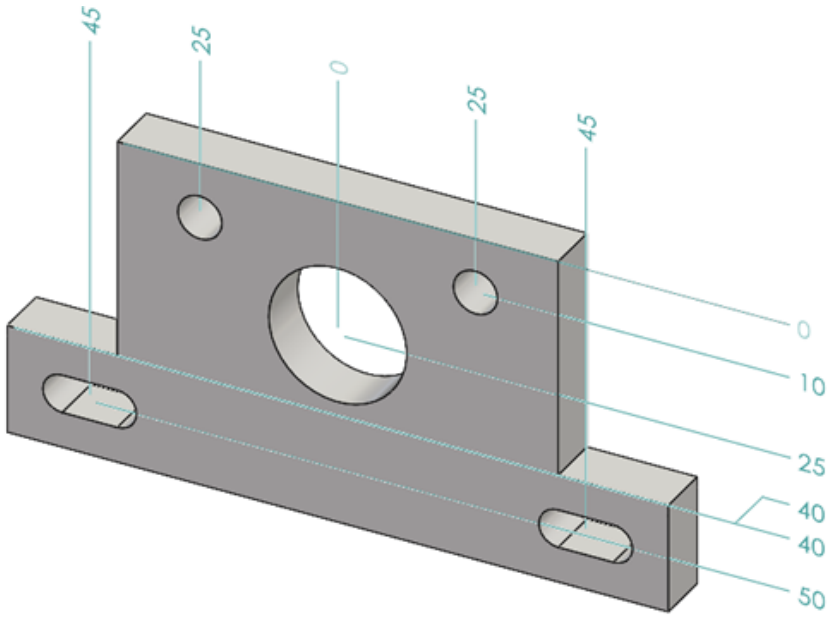
SOLIDWORKS MBD

В этой главе описываются следующие темы:

- **Ординатные размеры (2026 SP1/FD01)**
- **Описание резьбы отверстия (2026 SP1/FD01)**
- **Фильтрация DimXpertManager**

Решение SOLIDWORKS® MBD приобретается отдельно.

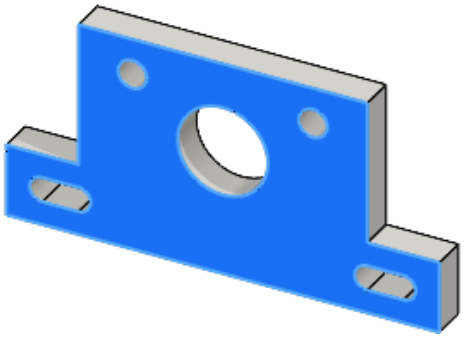
Ординатные размеры (2026 SP1/FD01)



Можно использовать ординатные размеры в деталях.

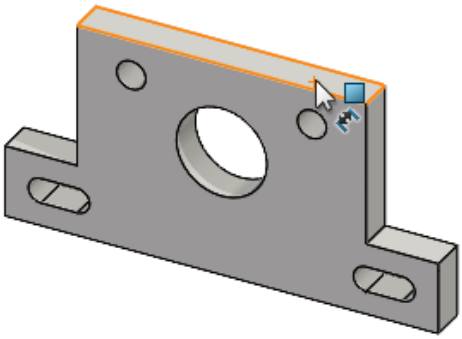
Чтобы использовать ординатные размеры::

1. В детали нажмите **Ординатные размеры** (MBD или панель инструментов "MBD Dimension") или **Инструменты** > **MBD Dimension** > **Ординатные размеры**.
2. В графической области:
   a. Нажмите на вид примечания/плоскость примечания, где находятся размеры.



Вид примечания/плоскость примечания может быть плоскостью или плоской гранью. Вид примечания может быть активным, существующим или новым видом.

b. Нажмите на базовый элемент.

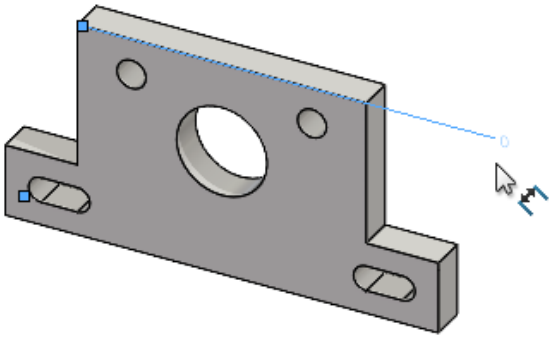


> Если базовый элемент также определяет направление размера (например, плоскость), перейдите к шагу 2d.

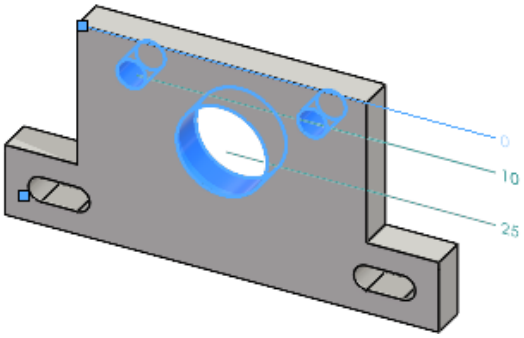
c. Укажите направление размера, перпендикулярное плоскости примечания.

   Направление размера может быть плоскостью, плоской гранью, кромкой или осью.

d. Нажмите для нанесения размера 0,0.



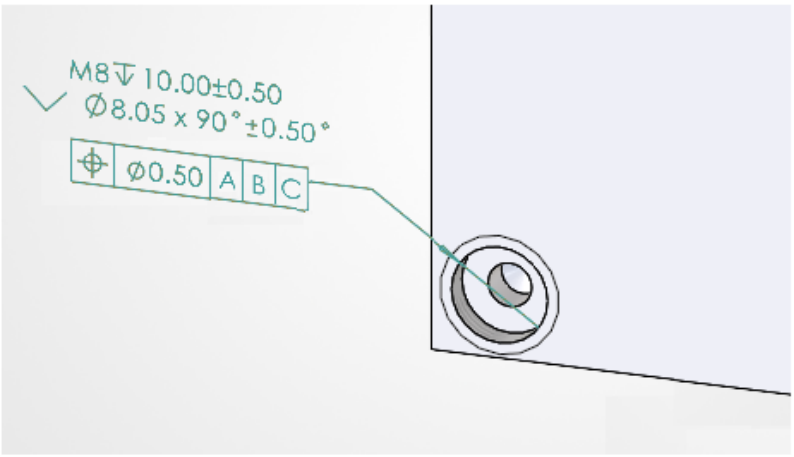
e. Укажите элементы для размера.



Можно выбрать любые поддерживаемые объекты базового элемента. Векторы для осевых элементов должны быть перпендикулярны направлению размера. Векторы для плоских элементов должны быть параллельны направлению размера.

3. Нажмите ✔.

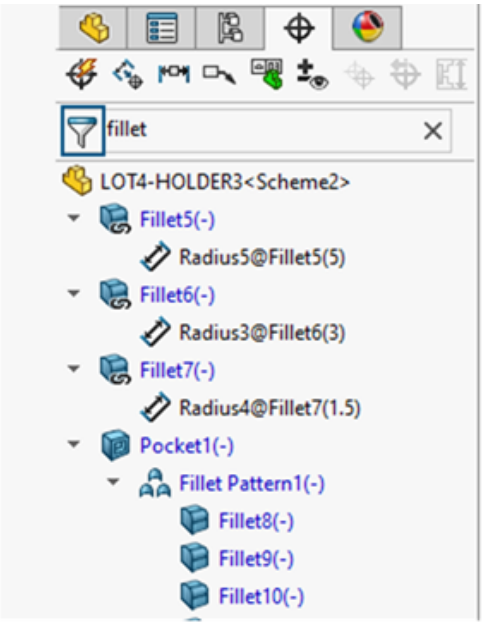
Описание резьбы отверстия (2026 SP1/FD01)



Полное описание резьбы отверстия можно просмотреть в моделях и чертежах определения на основе модели (MBD). Это обеспечивает равномерное отображение описаний резьбы.

В меню **Инструменты** > **Параметры** > **Свойства документа** > **Чертежный стандарт** > **Примечания** выберите **Показать полное описание резьбы для всех отверстий**.

Фильтрация DimXpertManager



Можно использовать фильтр в DimXpertManager для поиска функций DimXpert, аннотаций и представлений аннотаций.

Для фильтрации DimXpertManager выполните следующие действия.

1. В верхней части DimXpertManager в поле фильтра введите ключевое слово для отображения объектов.

25

DraftSight

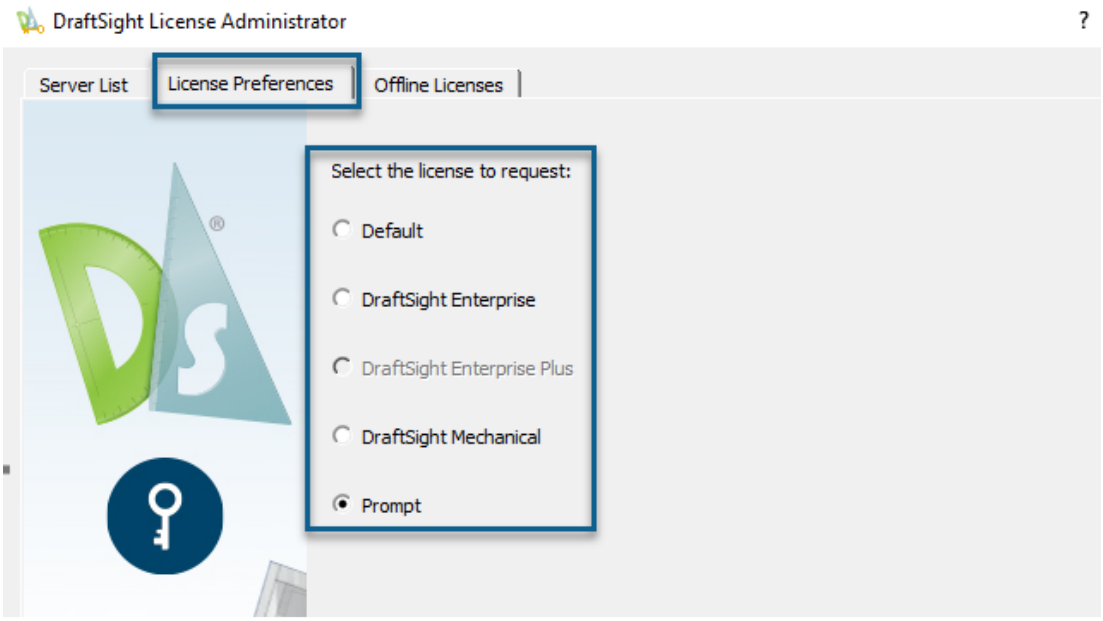
В этой главе описываются следующие темы:

- Выбор типа лицензии DraftSight (2026 SP2/FD02)
- Режим строки состояния (для DraftSight Premium, Enterprise Plus и Mechanical) (2026 SP2/FD02)
- Команда проверки орфографии (2026 SP2/FD02)
- Панель "Формат" на вкладке контекстной ленты "Управление нанесением размеров" (только для DraftSight Mechanical) (2026 SP2/FD02)
- Вставка механического обозначения в диалоговое окно "Редактировать заметку" (только для DraftSight Mechanical) (2026 SP2/FD02)
- Команда проверки размеров (только для DraftSight Mechanical) (2026 SP2/FD02)
- Команда организации размеров (только для DraftSight Mechanical) (2026 SP2/FD02)
- Команда редактирования нескольких размеров (только для DraftSight Mechanical) (2026 SP2/FD02)
- Момент инерции для предопределенных профильных сечений (только для DraftSight Mechanical) (2026 SP2/FD02)
- Команда растяжения размеров (только для DraftSight Mechanical) (2026 SP2/FD02)
- Команда объединения размеров (только для DraftSight Mechanical) (2026 SP2/FD02)
- Панель "Представление" на вкладке контекстной ленты "Управление нанесением размеров" (только для DraftSight Mechanical) (2026 SP1/FD01)
- Команда выравнивания размеров (только для DraftSight Mechanical) (2026 SP1/FD01)
- Команда вставки размеров (только для DraftSight Mechanical) (2026 SP1/FD01)
- Автоматическая репликация структуры папок Windows для закладок (только для пользователей 3DEXPERIENCE) (2026 SP1/FD01)
- Вкладка "Начальная страница" (для DraftSight Premium, Enterprise Plus и Mechanical)
- Оптимизация ленты
- Вкладка ленты "Powertools" (для DraftSight Premium, Enterprise Plus и Mechanical)
- Контекстная лента для градиентов и массивов
- Управление мозаичными видами (для DraftSight Premium, Enterprise Plus и Mechanical)
- Элементы управления мозаичными видами
- Плавающие окна документов (для DraftSight Premium, Enterprise Plus и Mechanical)
- Изображения ECW
- Настройка значка ПСК
- Цветовые книги (для DraftSight Premium, Enterprise Plus и Mechanical)
- Файлы конфигурации печати PCX (для DraftSight Premium, Enterprise Plus и Mechanical)
- Управление отсутствующими внешними ссылками

- **Вставка столбца формул при извлечении данных**
- **Выражения Diesel**
- **Команда MTEXT**
- **Команда RENAME**
- **Копирование с использованием команды SCALE**
- **Инструмент "Автоматический размер" (только для DraftSight Mechanical)**

DraftSight® — это отдельно приобретаемый продукт, который можно использовать для создания профессиональных чертежей CAD. Он доступен в версиях DraftSight Professional, DraftSight Premium и DraftSight Mechanical. Кроме того, DraftSight Enterprise и Enterprise Plus доступны в сетевой лицензии. DraftSight представляет собой комбинацию DraftSight и мощной платформы **3D**EXPERIENCE platform.

Выбор типа лицензии DraftSight (2026 SP2/FD02)



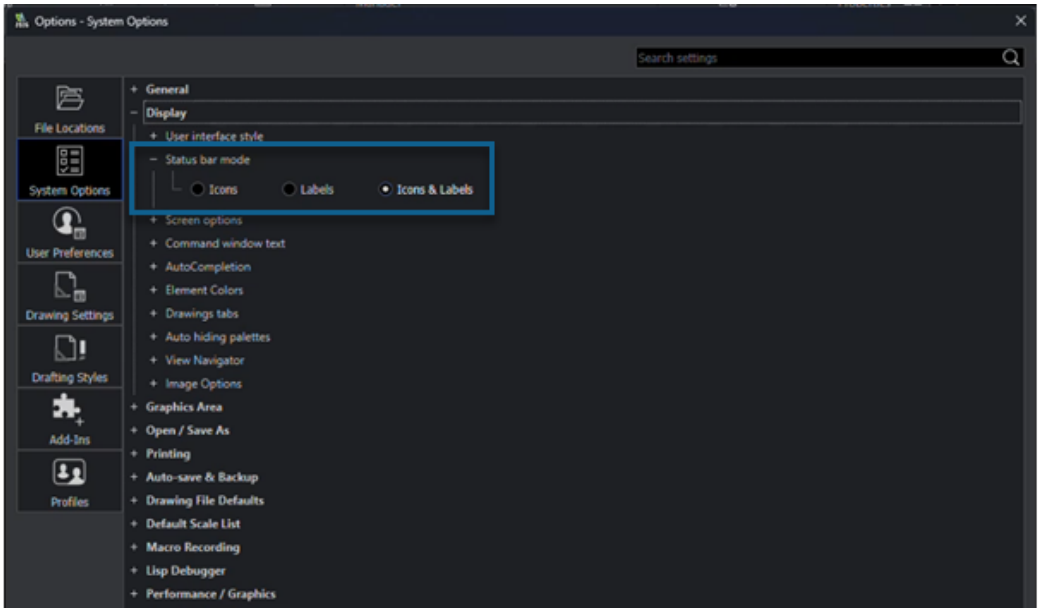
Тип лицензии DraftSight можно выбрать в инструменте администратора лицензий DraftSight.

В инструменте администратора лицензий DraftSight на вкладке Настройки лицензий перечислены лицензии, доступные на сервере DSLS:

Лицензии, которые не зарегистрированы на сервере DSLS, недоступны.

- **По умолчанию**. Открывает DraftSight с наиболее экономичной доступной лицензией. Иерархия: DraftSight Enterprise, DraftSight Enterprise Plus, затем DraftSight Mechanical.
- **DraftSight Enterprise**. Открывает DraftSight Enterprise.
- **DraftSight Enterprise Plus**. Открывает DraftSight Enterprise Plus.
- **DraftSight Mechanical**. Открывает DraftSight Mechanical.
- **По запросу**. Позволяет выбрать тип лицензии при открытии DraftSight. В диалоговом окне Выбрать лицензию DraftSight перечислены доступные лицензии.

Режим строки состояния (**для** DraftSight Premium, Enterprise Plus **и** Mechanical) (2026 SP2/FD02)



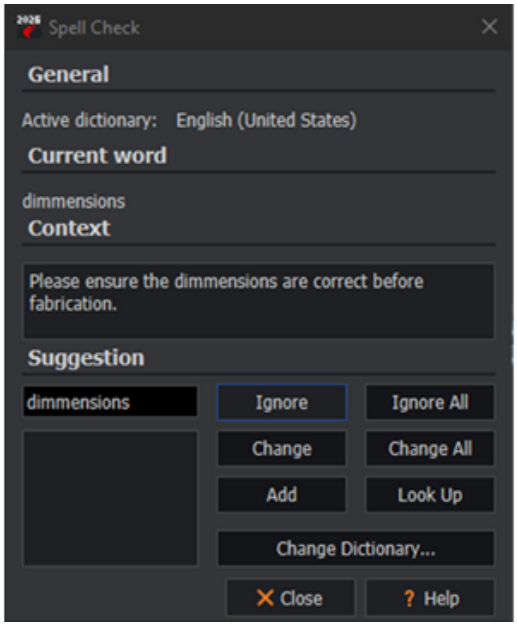
Режим строки состояния в диалоговом окне Параметры системы позволяет выбрать стиль чертежных инструментов в строке состояния.

Выбор параметра **Значки**, **Метки** или **Значки и метки** обеспечивает гибкость интерфейса.

Преимущества

- Индивидуальная настройка интерфейса позволяет вам выбирать метки, значки или и то, и другое для чертежных инструментов.
- Мгновенное переключение меняет режим отображения при запуске или во время работы.

Команда проверки орфографии (2026 SP2/FD02)



Можно использовать команду SPELLCHECK для выбора механизма проверки орфографии в соответствии с вашими потребностями.

Он является альтернативой словарю Microsoft® Office. Команда SPELLCHECK работает независимо от конфигурации системы и предлагает больше возможностей для проверки орфографии.

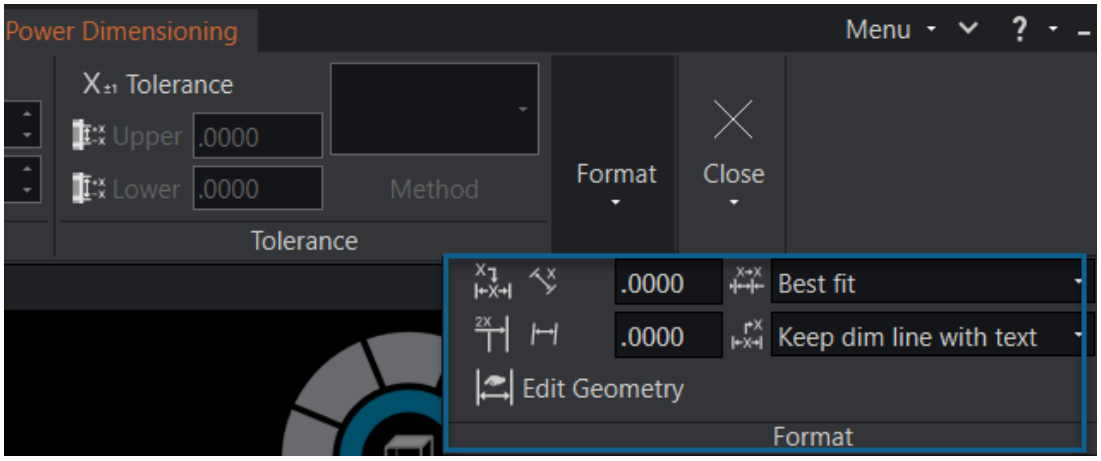
Чтобы получить доступ к этой команде, выполните следующие действия:

- В окне команд введите SPELLCHECK.
- На ленте или в меню нажмите **Примечания** > **Текст** > **Проверка орфографии**.

Преимущества:

- Поддержка альтернативных словарей. Надежная проверка орфографии даже без установки Microsoft Office.
- Настраиваемые параметры. Если у вас установлена программа Microsoft Office, вы можете использовать ее словарь.
- Более широкая языковая поддержка: предоставляет доступ к дополнительным словарям, расширяя охват языков.

Панель "Формат" на вкладке контекстной ленты "Управление нанесением размеров" (только для DraftSight Mechanical) (2026 SP2/FD02)



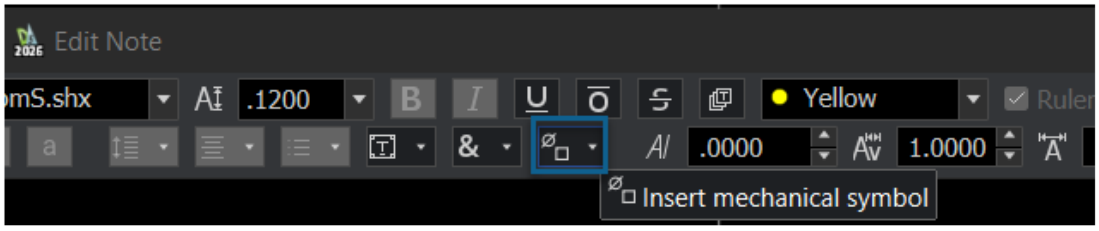
Панель **Формат** на контекстной ленте Управление нанесением размеров позволяет редактировать и контролировать геометрию и представление выбранных размеров.

Включает следующие параметры:

Параметр	Описание
Текст на главную	Возвращает повернутый текст в положение по умолчанию.
Вращение текста	Поворачивает текст размера под указанным углом.
Симметричный размер	Преобразует линейный/повернутый размер в индикатор симметрии.
Угол наклона	Наклоняет выносные линии под указанным углом для линейных выровненных/повернутых размеров.
Редактировать геометрию	Открывает диалоговое окно, в котором можно: • Просмотреть графическое представление компонентов размеров • Изменять видимость текста, стрелок, выносных линий и размерных линий • Выбрать стрелки

Параметр	Описание
	• Предварительно просмотреть изменения по размерам
Текст по размеру стрелки	Позволяет выбрать согласованное расположение текста и стрелок при ограниченном пространстве.
Перемещение текста	Позволяет выбрать поведение при перемещении текста.
Стрелка внутри/горизонтальная линия	Управляет расположением стрелок и горизонтальной линией для радиальных/диаметрических размеров.

Вставка механического обозначения в диалоговое окно "Редактировать заметку" (только для DraftSight Mechanical) (2026 SP2/FD02)



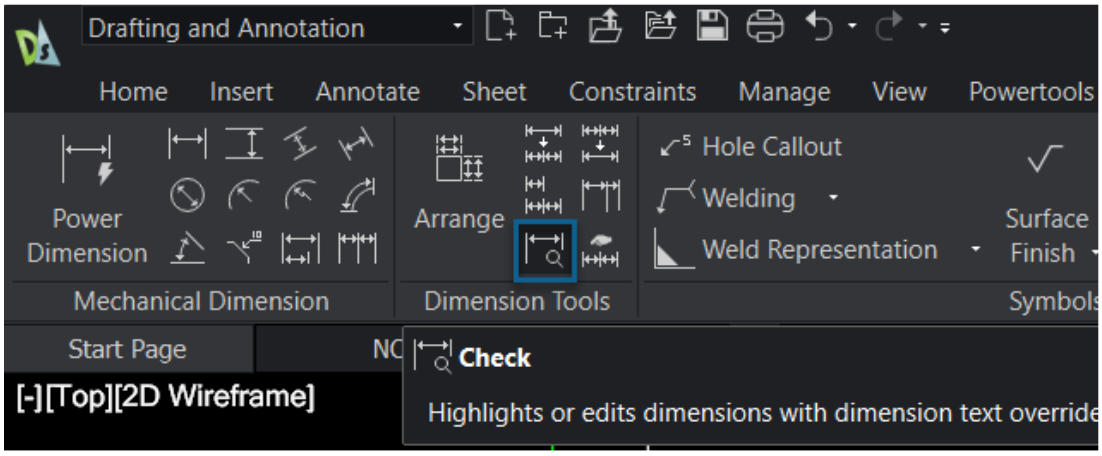
Команда **Вставить механическое обозначение** в диалоговом окне Редактировать заметку позволяет вставить обозначение в текст размера.

Можно вставить следующие обозначения:

- Положение
- Диаметр
- Выступающее поле допуска
- Условие максимального материала
- Требование к конверту

- Плюс/Минус
- Градус
- Квадрат
- Сужение
- Уклон
- Цековка
- Зенковка
- Глубина
- Centerline

Команда проверки размеров (**только для** DraftSight Mechanical) (2026 SP2/FD02)



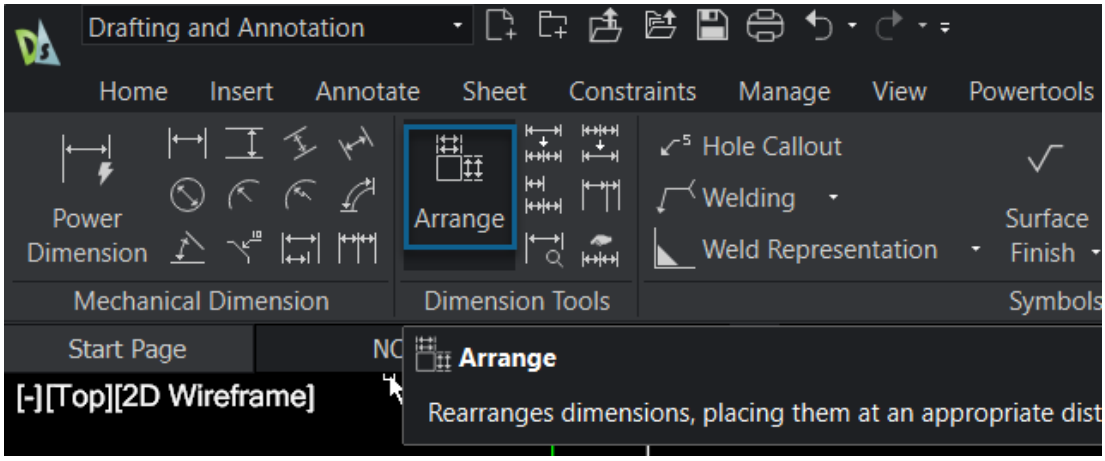
Можно использовать команду `AM_DIMCHECK` для обнаружения размеров с переопределяемыми текстовыми значениями. Она позволяет выделить размеры, которые необходимо отредактировать.

Чтобы получить доступ к этой команде, выполните следующие действия:

- В окне команд введите `AM_DIMCHECK`.
- На ленте и в меню нажмите **Примечания Mechanical** > **Инструменты размера** > **Проверить**.

Можно быстро определить все размеры, которые не отображают переопределенное измерение.

Команда организации размеров (**только для** DraftSight Mechanical) (2026 SP2/FD02)



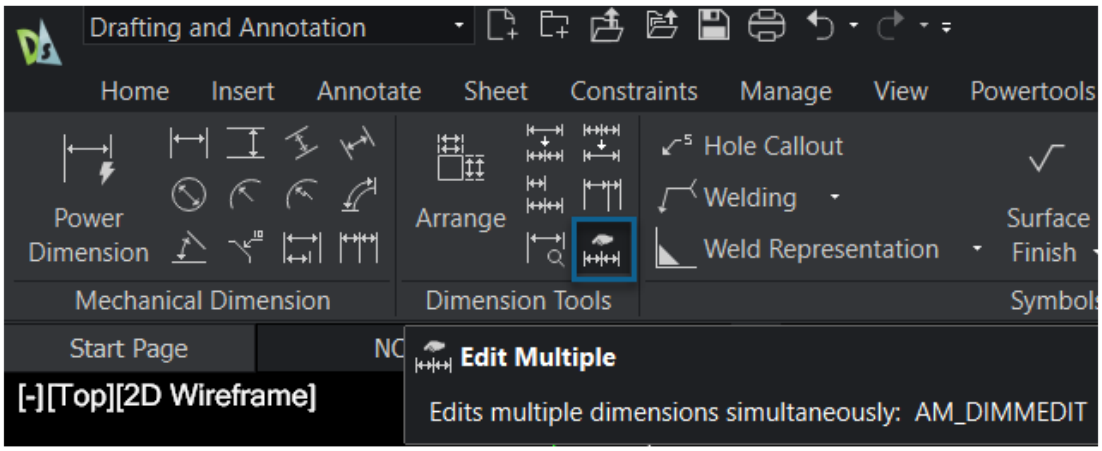
Можно использовать команду AM_DIMARRANGE для автоматического или ручного изменения порядка существующих размеров с согласованным интервалом на основе окружающей геометрии.

Чтобы получить доступ к этой команде, выполните следующие действия:

- В окне команд введите AM_DIMARRANGE.
- На ленте или в меню нажмите **Примечания Mechanical** > **Инструменты размера** > **Упорядочить**.

Поддерживаются линейные, угловые, радиальные и ординатные размеры путем применения расстояний привязки по умолчанию и правил выравнивания для повышения четкости. В ручном режиме можно выполнить точную настройку таких параметров, как сторона, интервал и ориентация, с помощью мгновенной визуальной обратной связи, что упрощает управление компоновкой сложных чертежей.

Команда редактирования нескольких размеров (**только для** DraftSight Mechanical) (2026 SP2/FD02)



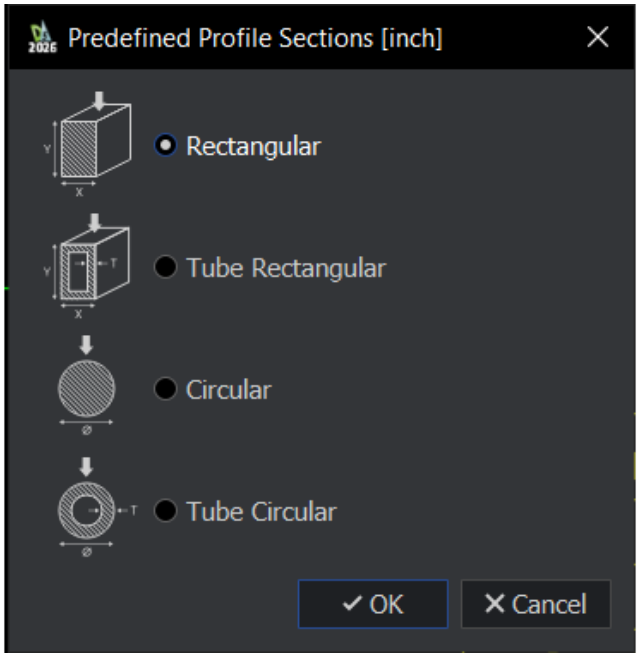
Можно использовать команду `AM_DIMMEDIT` для одновременного редактирования нескольких размеров.

Чтобы получить доступ к этой команде, выполните следующие действия:

- В окне команд введите `AM_DIMMEDIT`.
- На ленте или в меню нажмите **Примечания Mechanical** > **Инструменты размера** > **Редактировать несколько**.

При выборе и редактировании первого размера изменения применяются ко всем другим выбранным размерам для согласованного форматирования и свойств.

Момент инерции для предопределенных профильных сечений (**только для** DraftSight Mechanical) (2026 SP2/FD02)



Вы можете использовать команда AM_INERTIAPROF для расчета и вставки свойств момента инерции для общих профилей поперечного сечения в чертежах.

Чтобы получить доступ к этой команде, выполните следующие действия:

- В окне команд введите AM_INERTIAPROF.
- На ленте или в меню нажмите **Примечания Mechanical** > **Расчеты** > **Предопределенные профильные сечения**.

Можно выбрать четыре типа предопределенных профилей: **Прямоугольный**, **Прямоугольная труба**, **Круговой** и **Округлая труба**. Доступны следующие команды:

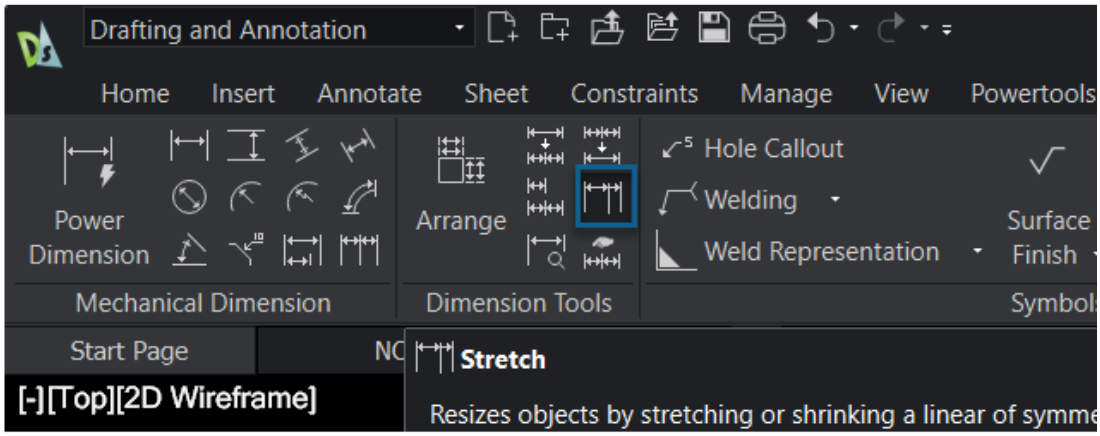
- AM_INERTIA_RECTANGULAR
- AM_INERTIA_TUBERECTANGULAR
- AM_INERTIA_CIRCULAR
- AM_INERTIA_TUBECIRCULAR

Команда создает блок, содержащий следующие значения:

- I1. Момент инерции вдоль первой оси.
- I2. Момент инерции вдоль второй оси.
- Sc. Расстояние от самого внешнего волокна при сжатии от нейтральной оси.
- Принцип Расстояние от самого внешнего волокна при натяжении от нейтральной оси.
- A. Область поперечного сечения.

Программа DraftSight размещает блок на слое AM_6 и интегрирует его с палитрой **Свойства**. Кроме того, она автоматически рассчитывает значения на основе введенных данных, таких как размеры и толщина.

Команда растяжения размеров (**только для** DraftSight Mechanical) (2026 SP2/FD02)



Можно использовать команду AM_DIMSTRETCH для изменения размера геометрии путем ее растягивания или сжатия с помощью связанного линейного, диаметрального, радиального или симметричного размера.

Чтобы автоматически реплицировать структуру папок Windows для закладок, выполните следующие действия:

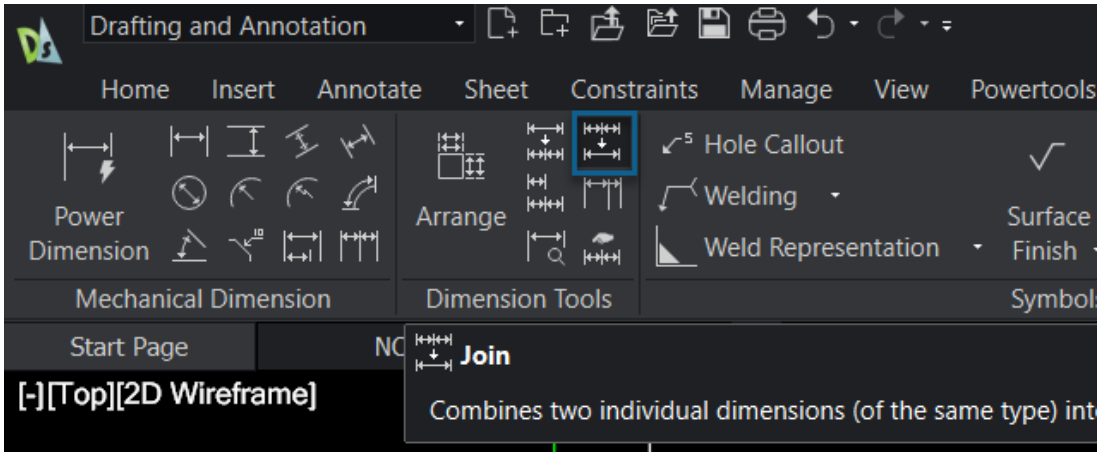
Чтобы получить доступ к этой команде, выполните следующие действия:

- В окне команд введите AM_DIMSTRETCH.
- На ленте или в меню нажмите **Примечания Mechanical** > **Инструменты размера** > **Растянуть**.

Можно ввести новое значение размера для интерактивного обновления размера выбранной геометрии. Эта команда поддерживает автоматическое симметричное растяжение на основе осевой линии, что обеспечивает гибкость и точность операций изменения размера.

.

Команда объединения размеров (**только для** DraftSight Mechanical) (2026 SP2/FD02)



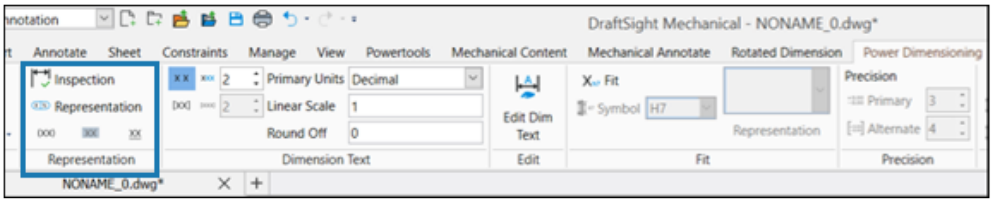
Можно использовать команду AM_DIMJOIN для объединения двух или более размеров одного типа в один консолидированный размер.

Чтобы получить доступ к этой команде, выполните следующие действия:

- В окне команд введите AM_DIMJOIN.
- На ленте или в меню нажмите **Примечания Mechanical** > **Инструменты размера** > **Объединить**.

Поддерживаются линейные (выровненные, повернутые), угловые (2 линии, 3 точки) размеры и размеры длины дуги. Радиус, диаметр, расстояние или ординатные размеры не поддерживаются. При объединении размеров приложение проверяет совместимость, объединяет выносные линии и предоставляет единый размер, охватывающий диапазон выбранных размеров.

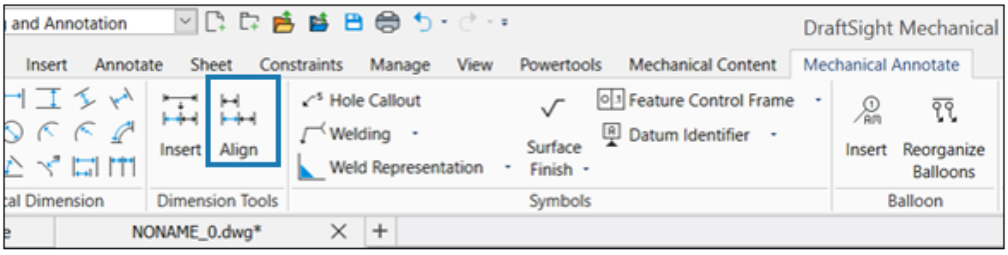
Панель "Представление" на вкладке контекстной ленты "Управление нанесением размеров" (**только для** DraftSight Mechanical) (2026 SP1/FD01)



Панель **Представление** на контекстной ленте Управление нанесением размеров позволяет быстрее применять примечания к размерам. Благодаря этому устраняется необходимость ручного переопределения текста или сложной настройки свойств.

Панель предоставляет быстрые визуальные теги специальных типов размеров для представления содержимого проекта, частоты контроля и точности измерений. Параметры форматирования и поддержка контрольных размеров обеспечивают точность и гибкость.

Команда выравнивания размеров (**только для** DraftSight Mechanical) (2026 SP1/FD01)



Команду AM_DIMALIGN можно использовать для точного выравнивания размеров.

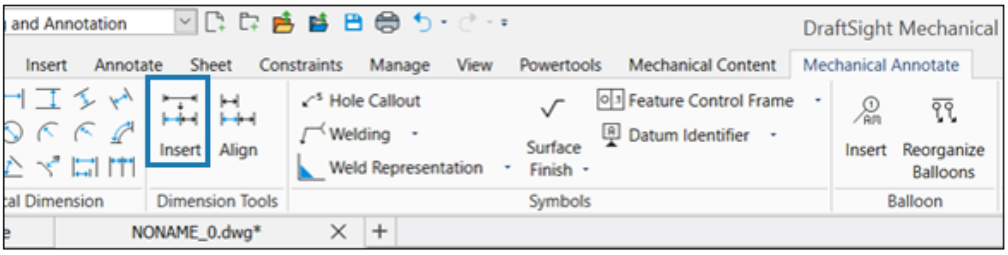
Чтобы получить доступ к этой команде, выполните следующие действия:

- В окне команд введите AM_DIMALIGN.
- На ленте и в меню нажмите **Примечания Mechanical** > **Инструменты размера** > **Выровнять**.

Эта команда позволяет выровнять линейные, ординатные или угловые размеры по отношению к выбранному базовому размеру. Можно создавать более упорядоченные и легко читаемые технические чертежи с минимальными корректировками.

Команда AM_DIMALIGN проверяет и выравнивает размеры одного и того же типа для согласования их ориентации и интервала. Она предоставляет подробную обратную связь, если не может выровнять размеры из-за несоответствий типа, ориентации или геометрии. Эта команда повышает визуальную четкость и точность построения в сложных механических компоновках.

Команда вставки размеров (**только для** DraftSight Mechanical) (2026 SP1/FD01)



Команду AM_DIMINSERT можно использовать для разделения линейного или углового размера на два отдельных размера в указанной точке.

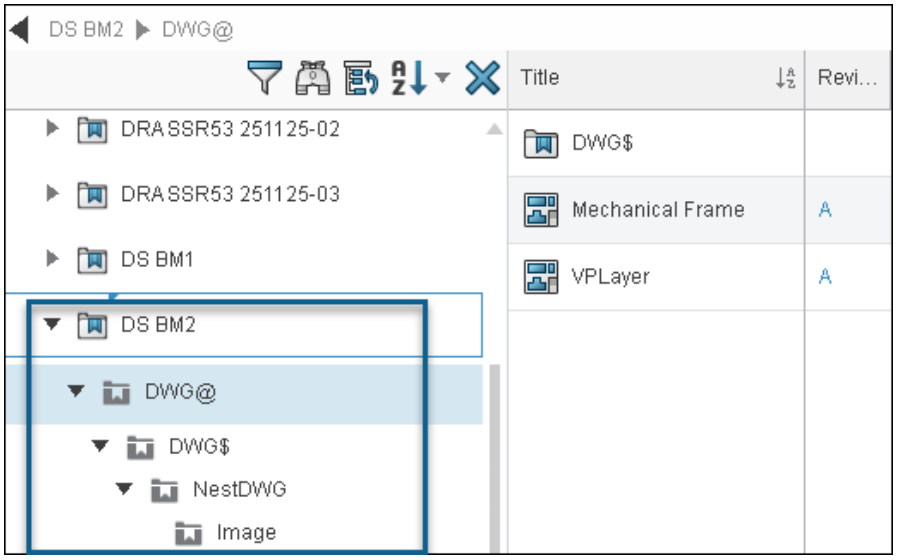
Чтобы получить доступ к этой команде, выполните следующие действия:

- В окне команд введите AM_DIMINSERT.
- На ленте и в меню нажмите **Примечания Mechanical** > **Инструменты размера** > **Вставить**.

Эта команда позволяет выровнять линейные, ординатные или угловые размеры по отношению к выбранному базовому размеру. Можно создавать более упорядоченные и легко читаемые технические чертежи с минимальными корректировками.

Длинные линии размера или углы можно разбивать на читаемые сегменты без их повторного создания вручную. При разделении размера приложение создает новый размер на основе второй выносной линии исходного размера. Новое измерение наследует свойства исходного, такие как допуск, подгонка и назначение слоя.

Автоматическая репликация структуры папок Windows **для закладок (только для пользователей** 3DEXPERIENCE) (2026 SP1/FD01)



Пользователи, установившие DraftSight с платформы **3D**EXPERIENCE platform, могут использовать параметр **Пакетное сохранение в 3DEXPERIENCE** для автоматического создания структуры закладок, которая реплицирует структуру папок Windows.

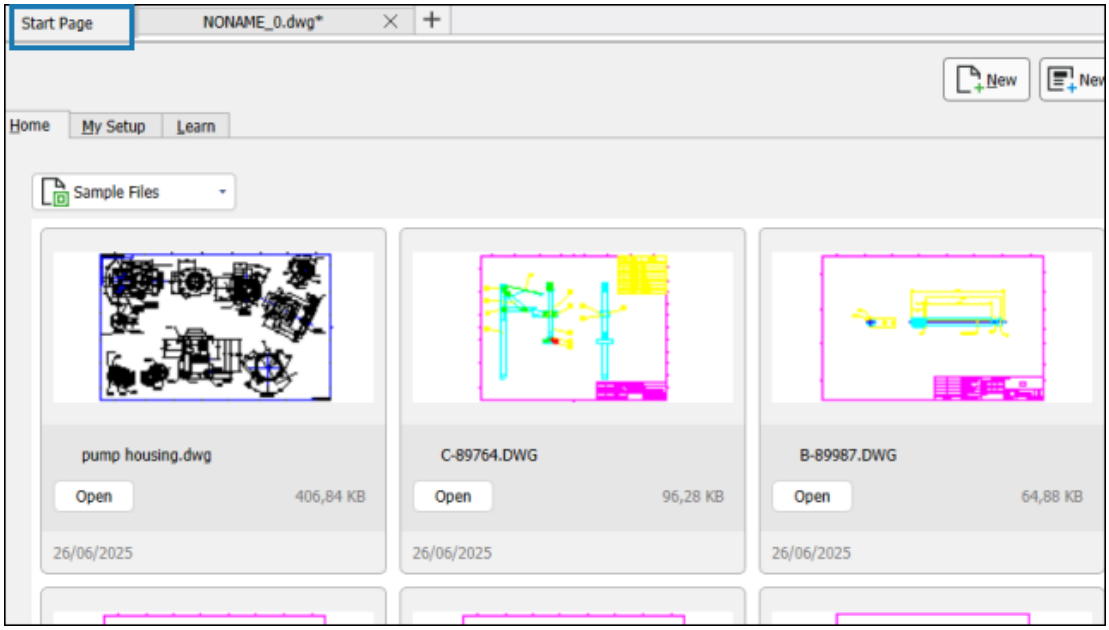
Чтобы автоматически реплицировать структуру папок Windows для закладок, выполните следующие действия:

1. В ленте нажмите **DraftSight** > **Пакетное сохранение в 3DEXPERIENCE**.
2. В диалоговом окне Пакетное сохранение в 3DEXPERIENCE нажмите **Добавить папку**.
3. Выберите папку для загрузки.
4. В диалоговом окне Пакетное сохранение в 3DEXPERIENCE нажмите **Закладка**.
5. В диалоговом окне Выбрать закладку выберите закладку, в которую необходимо загрузить папку, и нажмите **Выбрать**.
6. В диалоговом окне Пакетное сохранение в 3DEXPERIENCE нажмите **Сохранить**.

DraftSight загрузит все подпапки и файлы `DWG` выбранной папки в закладку в иерархии, совпадающей со структурой папок Windows.

Если в папке или подпапках содержатся скрытые файлы, процесс загрузки остановится и появится сообщение об ошибке.

Вкладка "Начальная страница" (**для** DraftSight Premium, Enterprise Plus **и** Mechanical)



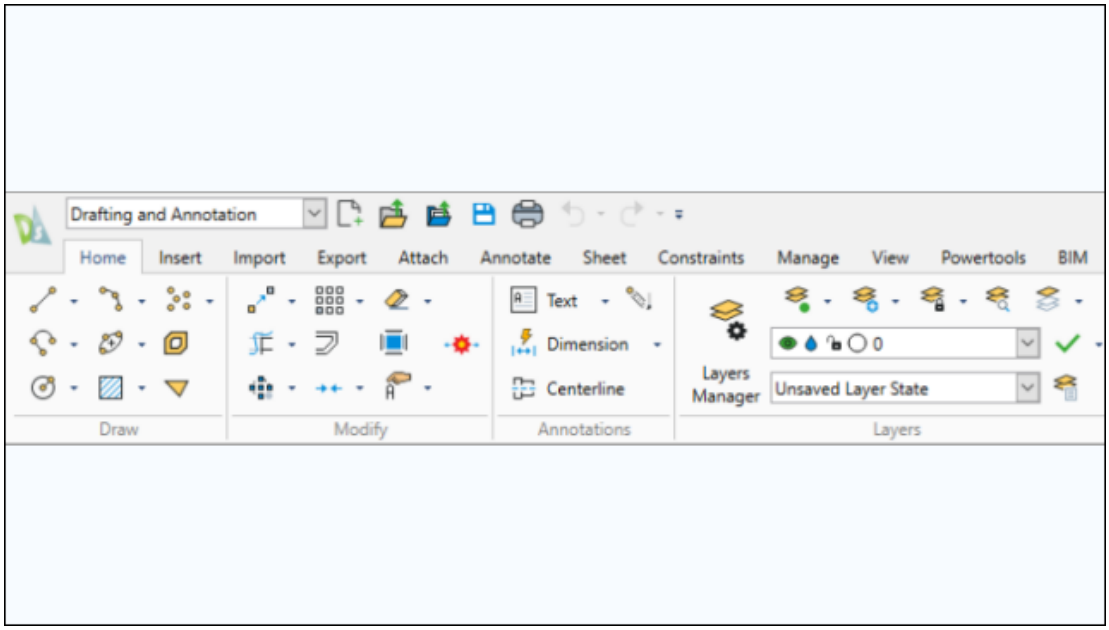
Вкладка Начальная страница объединяет ключевые операции и повышает удобство пользовательского интерфейса при открытии DraftSight.

На вкладке Начальная страница можно выполнить следующие действия.

- Создать новые чертежи. Вы можете мгновенно начинать новые проекты, выбрав соответствующие единицы измерения и масштаб для конкретных типов проектов. Это позволяет сократить время на настройку проекта и обеспечивает продуктивный запуск новых чертежей.
- Мгновенно возобновить работу. Эта вкладка предоставляет доступ к последним файлам. Это позволит продолжать работу над текущими проектами, где бы вы ни остановились, что обеспечивает эффективный и непрерывный прогресс при работе как в одиночку, так и в команде.
- Получить доступ к учебным ресурсам. Вы можете получить доступ к учебным пособиям, документации и ресурсам для развития навыков. Это позволяет новым и существующим пользователям совершенствовать навыки, открывать новые инструменты и устранять неисправности.
- Настроить рабочее пространство. Вы получаете быстрый доступ к настройке рабочего пространства для адаптации пользовательского интерфейса к вашим предпочтениям и потребностям проекта. Настройка повышает производительность и создает более комфортную рабочую среду.
- Просматривать недавние проекты. Вы можете отслеживать и возобновлять недавние проекты, что стимулирует непрерывную оптимизацию дизайна и упрощает контроль над проектами в разработке.

Чтобы использовать вкладку Начальная страница, введите `STARTMODE` в окне команд.

Оптимизация ленты

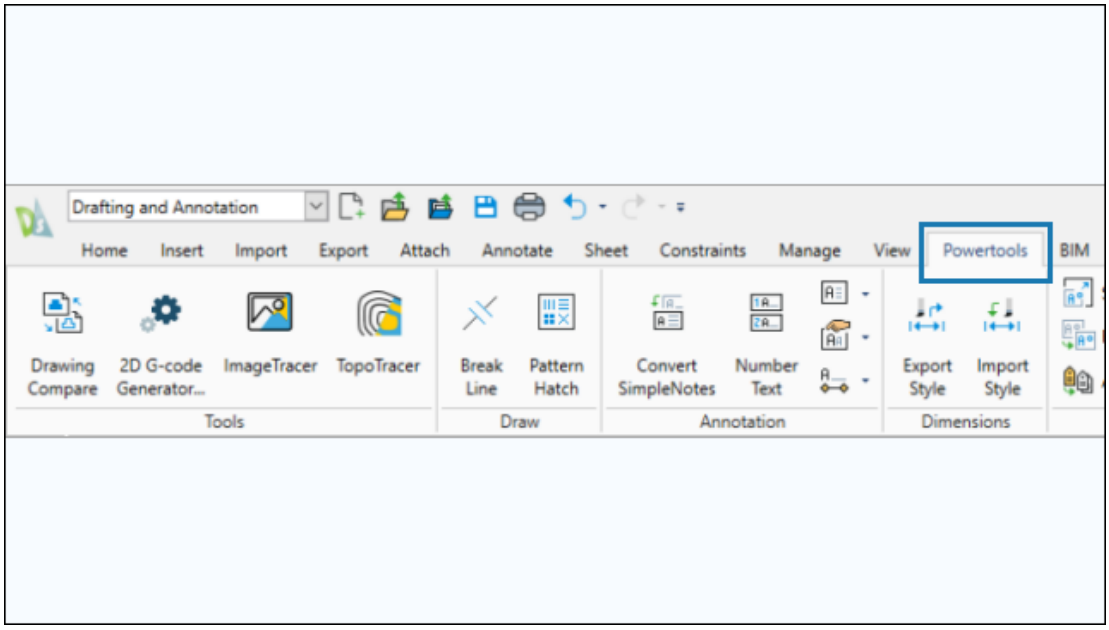


Для повышения удобства использования в DraftSight обновлена компоновка ленты и рабочее пространство. Вкладки ленты позволили оптимизировать компоновку и распределить команды по дополнительным вкладкам для более удобного доступа.

На вкладке Главная содержатся часто используемые команды для более эффективного выполнения повседневных задач. Вкладка Запуск позволяет выбрать рабочее пространство в соответствии с вашими потребностями.

Рабочая область Чертежи и примечания включает в себя панели для группировки, отображения или скрытия конкретных объектов, а также вкладки Импорт и Экспорт.

Вкладка ленты "Powertools" (**для** DraftSight Premium, Enterprise Plus **и** Mechanical)



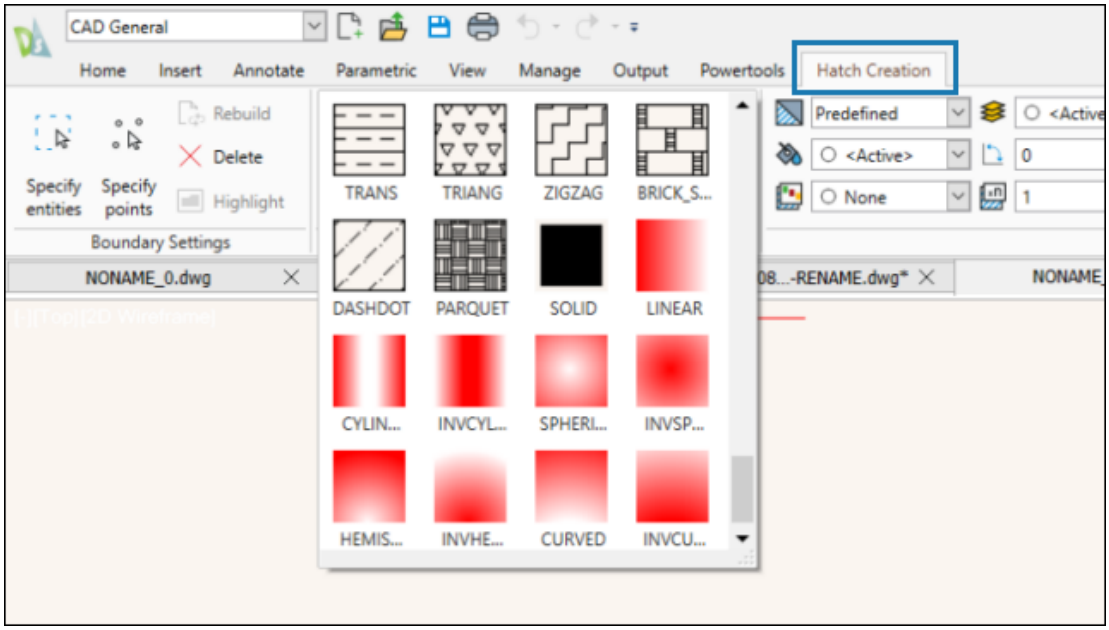
На вкладке ленты Powertools имеются дополнительные инструменты для оптимизации рабочего процесса.

Эти инструменты помогут вам:

- Управлять компоновкой графических окон просмотра
- Импортировать и экспортировать стили размеров
- Создать профессиональные текстовые метки
- Точно масштабировать блоки
- Определить порядок рисования по цвету

Эти инструменты обеспечивают улучшенную гибкость и автоматизацию, повышая эффективность работы.

Контекстная лента для градиентов и массивов

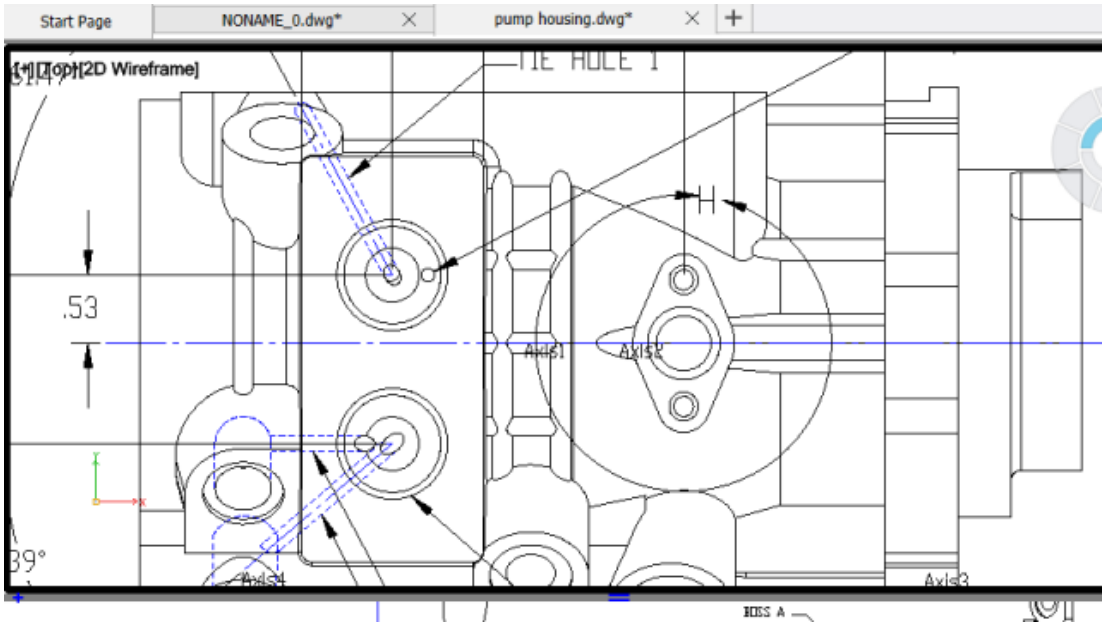


Контекстная лента содержит вкладки для команд `HATCH` и `PATTERN`. Это позволяет повысить производительность за счет сокращения времени, затрачиваемого на поиск команд.

Эти вкладки обеспечивают более быстрый доступ к настройке градиентных заливок, форматированию текста и массивов проектов, что позволяет легко получать визуально привлекательные и профессиональные результаты за меньшее время.

Чтобы использовать контекстную ленту для градиентов и массивов, введите `HATCH` или `PATTERN` в окне команд.

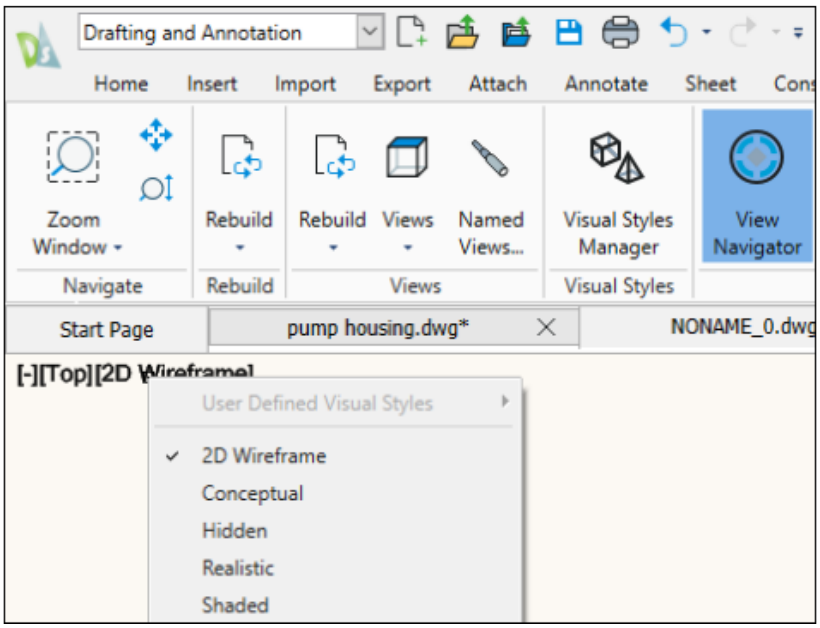
Управление мозаичными видами (**для** DraftSight Premium, Enterprise Plus **и** Mechanical)



Вы можете изменять размер мозаичных видов, настраивая границы, объединяя их, когда границы совпадают, а также создавая новые мозаичные виды одним нажатием или используя команду **CTRL + перетаскивание**.

Мозаичные виды с изменяемым размером имеют настраиваемые маркеры и возможность выравнивания привязки к границе, а также позволяют изменять размер соединенных плиток. DraftSight позволяет создавать гибкие конфигурации (конфигурации "один в один", "один в несколько" и "несколько в несколько"), а все действия поддерживают команды **Отменить**/**Повторить** для внесения исправлений.

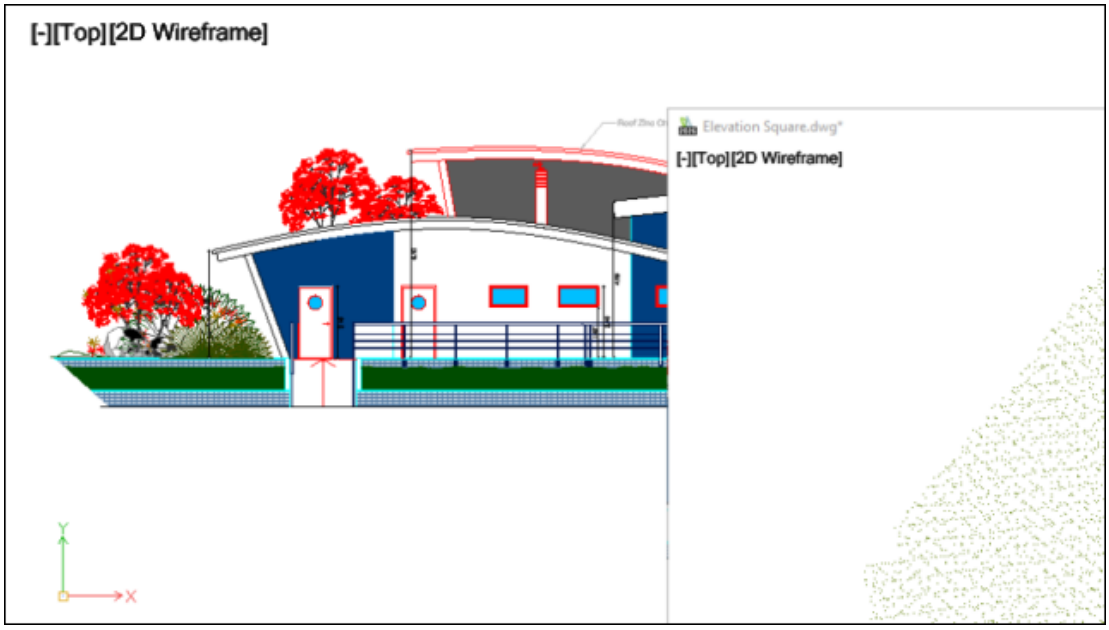
Элементы управления мозаичными видами



Элементы управления мозаичными видами доступны в верхнем левом углу каждого мозаичного вида (графического окна просмотра). Это обеспечивает удобный доступ к настройкам изменения видов, визуальных стилей и параметров отображения. Эти настройки можно изменить, не перемещаясь по меню или панелям инструментов, а просто нажав на области в скобках.

Мозаичные виды управляют рабочими процессами, позволяя вносить изменения, не закрывая чертеж и не выполняя поиск команд. Эти элементы управления обеспечивают эффективную работу с чертежами, будь то переключение между 2D- и 3D-видами или применение различных стилей для анализа проектов.

Плавающие окна документов (**для** DraftSight Premium, Enterprise Plus **и** Mechanical)



Плавающие окна документов позволяют открывать чертежи в отдельных окнах за пределами основного приложения в DraftSight. Окна предоставляют гибкие возможности просмотра нескольких чертежей рядом друг с другом или на нескольких мониторах. Эта функция предоставляет дополнительные возможности для рабочего процесса и повышает производительность за счет упрощения сравнения, копирования и вставки, а также работы в многозадачном режиме.

Чтобы создать плавающее окно документа, перетащите вкладку документа за пределы главного окна. Плавающее окно документа работает независимо. При необходимости можно настроить его размер, масштаб и навигацию.

Изображения ECW

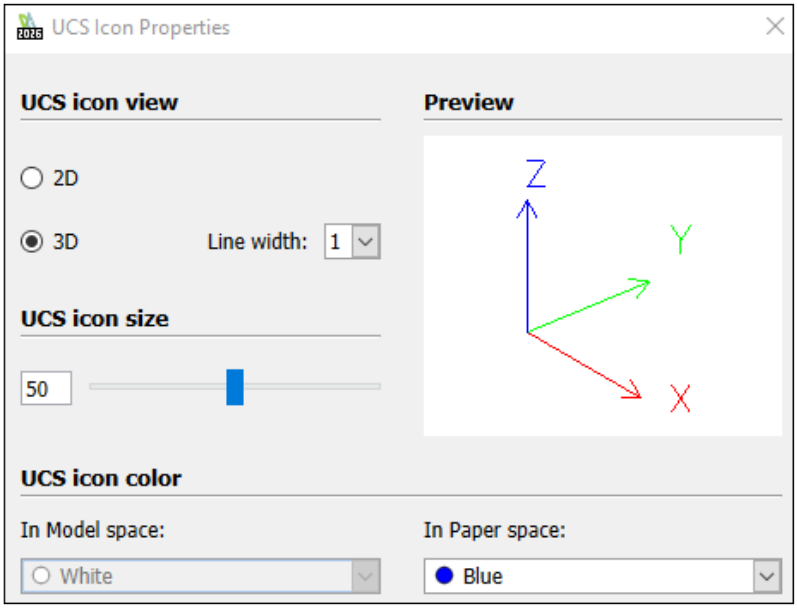
DraftSight поддерживает формат изображения Hexagon Enhanced Compression Wavelet (`.ECW`). В файлах `.ECW` используется эффективное сжатие, что делает их идеальными для масштабных изображений, таких как аэросъемка и снимки со спутников. Файлы могут включать встроенные данные картографических проекций, что повышает их полезность в геоинформационной системе (GIS) и приложениях дистанционного зондирования.

Использование изображений ECW:

Выполните одно из следующих действий.

- На ленте нажмите **Чертежи и примечания** > **Вставка** > **Ссылка** > **Прикрепить изображение**.
- В меню выберите **Вставка** > **Прикрепить изображение**.
- В окне команд введите `ATTACHIMAGE`.

Настройка значка ПСК



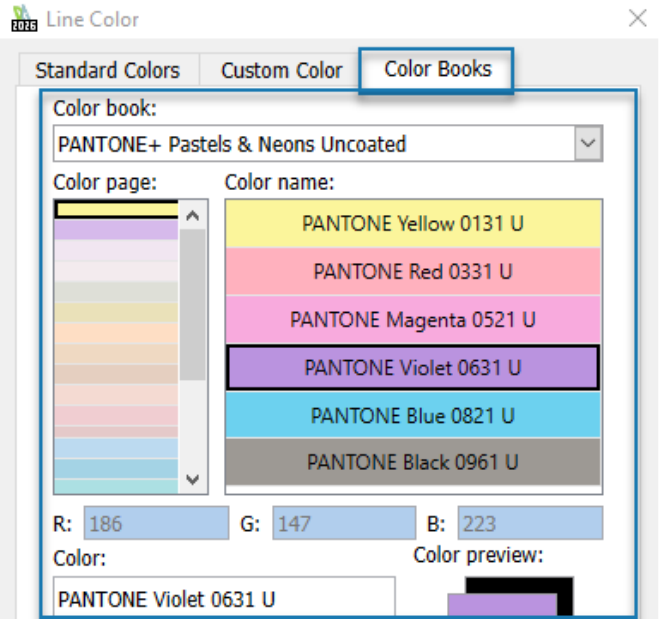
Значок ПСК представляет текущую ориентацию системы координат. Этот визуальный индикатор можно настроить в соответствии с вашими предпочтениями или потребностями конкретного проекта.

Команда `UCSICON` включает параметр **Свойства** в командной строке. В диалоговом окне Свойства значка ПСК можно настроить вид, размер и цвет значка ПСК. В диалоговом окне есть функция динамического предварительного просмотра для отображения изменений.

DraftSight сохраняет настройки во всех сеансах.

Чтобы использовать настройку значка ПСК, введите `UCSICON` в окне команд.

Цветовые книги (**для** DraftSight Premium, Enterprise Plus **и** Mechanical)



DraftSight поддерживает настраиваемые цветовые палитры, также известные как цветовые книги (файлы `.acb`). Они обеспечивают доступ к стандартным цветовым палитрам в рамках проектов. Цветовые книги особенно полезны для специалистов, которым требуются точные цветовые стандарты для фирменной символики, соблюдения отраслевых норм или последовательного представления материалов.

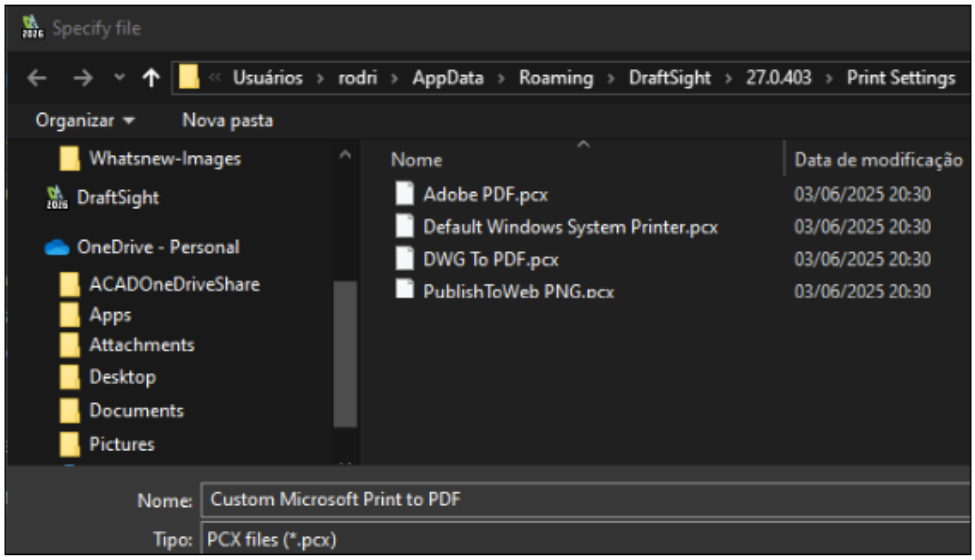
С помощью цветовых книг можно быстро выбирать и применять точные оттенки из популярных цветовых систем, таких как Pantone® и RAL™, для обеспечения точности и единообразия при работе с разными проектами.

Использование цветовых книг:

Выполните одно из следующих действий.

- На ленте нажмите **Главная** > **Свойства** > **Цвет**.
- В меню выберите **Формат** > **Цвет линии**.
- В окне команд введите `LINECOLOR` .

Файлы конфигурации печати PCX (**для** DraftSight Premium, Enterprise Plus **и** Mechanical)



DraftSight поддерживает файлы конфигурация печати `.PCX`, обеспечивая функциональность, аналогичную формату `.PC3` в другом программном обеспечении CAD.

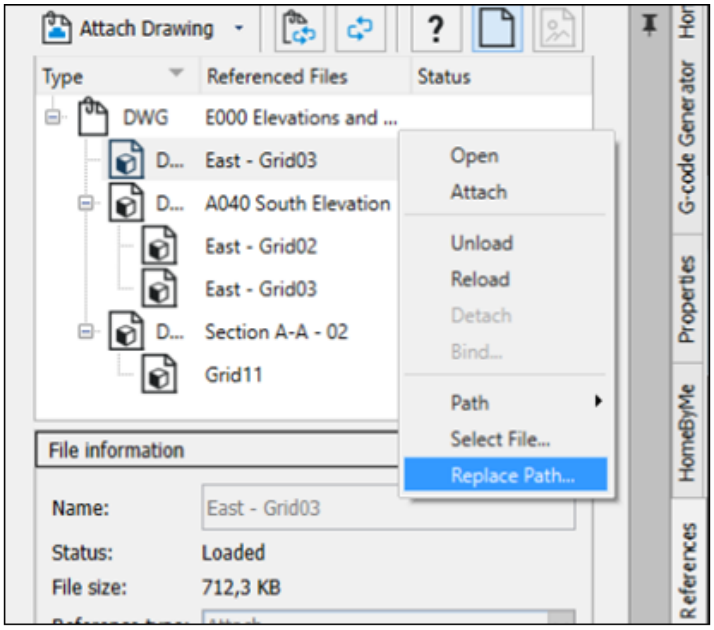
Вы можете импортировать файлы `.PC3` или создавать и сохранять новые файлы конфигурации печати в формате `.PCX`. Формат `.PCX` позволяет более удобно использовать повторно и делиться настройками печати, чтобы обеспечить единообразие вывода в различных заданиях печати. Это повышает эффективность рабочего процесса за счет стандартизации конфигураций печати.

Использование файлов конфигурации печати в формате .PCX:

Выполните одно из следующих действий.

- На ленте (меню приложения) нажмите **Печать** > **Печать**.
- В меню выберите **Файл** > **Печать**.
- В окне команд введите `PRINT`.
- Горячая клавиша: **CTRL+P**.

Управление отсутствующими внешними ссылками



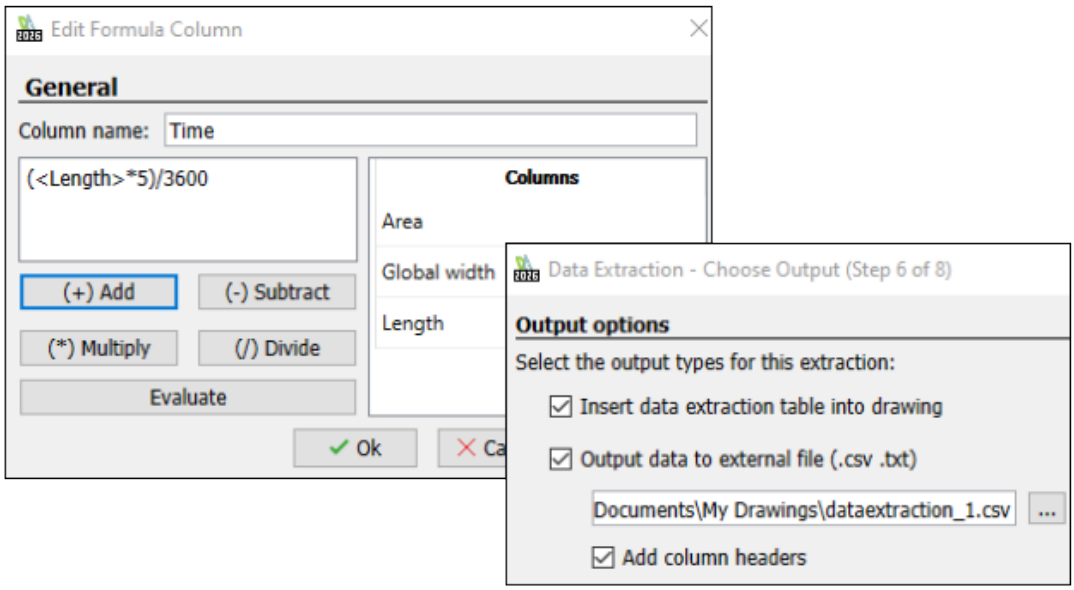
Более эффективно управлять отсутствующими внешними ссылками можно с помощью инструментов на палитре **Ссылки**. Если файл со ссылкой будет перемещен или переименован, вы сможете обновить путь к нему только один раз. DraftSight предлагает использовать тот же путь для других отсутствующих ссылок, если находятся соответствующие файлы.

Управление отсутствующими внешними ссылками:

Выполните одно из следующих действий.

- На ленте нажмите **Вставка** > **Палитры** > **Диспетчер ссылок**.
- В меню выберите **Инструменты** > **Диспетчер ссылок**.
- В окне команд введите `XREF`.

Вставка столбца формул при извлечении данных



Команда DATAEXTRACTION позволяет выводить файлы в формате .CSV и настраивать поля для математических формул.

С помощью команды DATAEXTRACTION можно создавать выходные данные в формате .CSV, которые включают заголовки столбцов для удобства чтения. Это простой способ обмена данными или их интеграции с другими приложениями в текстовом формате.

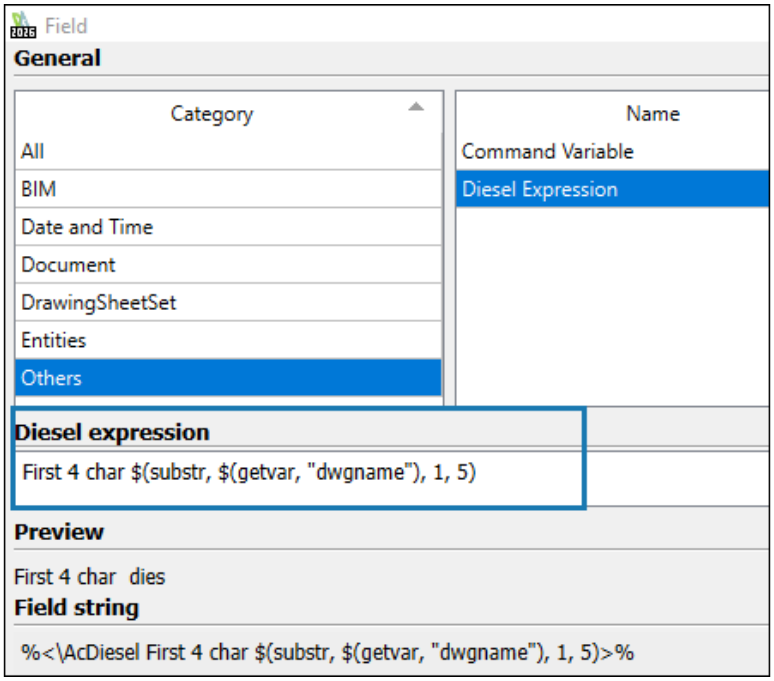
Мастер DATAEXTRACTION включает параметр **Вставить столбец формул**, с помощью которого можно задать пользовательские поля с математическими выражениями. Это обеспечивает гибкость при структурировании таблиц извлечения данных, позволяя вам выполнять расчеты прямо в мастере. Вы можете создавать более детализированные и адаптированные экспортированные данные без внешней обработки.

Использование команды DATAEXTRACTION:

Выполните одно из следующих действий.

- На ленте нажмите **Вставка** > **Связывание данных** > **Извлечение данных**.
- В меню выберите **Вставка** > **Извлечение данных**.
- В окне команд введите DATAEXTRACTION.

Выражения Diesel



Команда `FIELD` поддерживает выражения Diesel, позволяя автоматически обновлять динамический текст на основе свойств чертежа или введенных пользователем данных.

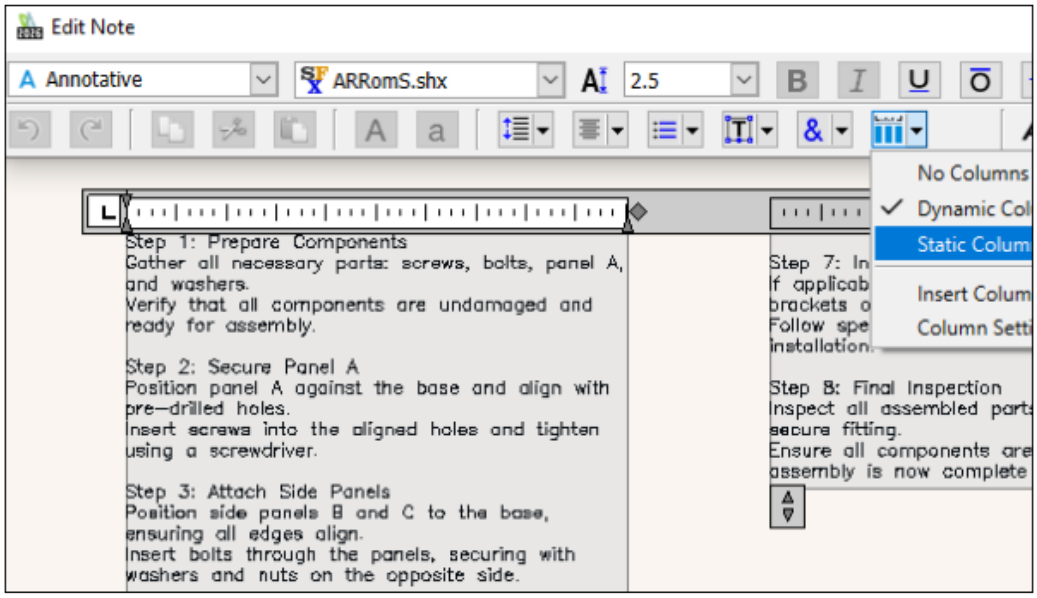
Вы можете создавать пользовательские текстовые поля, которые могут объединять строки, выполнять расчеты и применять условное форматирование без использования внешних сценариев или сложного программирования. Это повышает степень автоматизации и гибкость при работе с текстовыми данными в чертежах.

Использование команды FIELD:

Выполните одно из следующих действий.

- На ленте нажмите **Вставка** > **Данные** > **Поле**.
- В меню выберите **Вставка** > **Поле**.
- В окне команд введите `FIELD`.

Команда MTEXT



Можно создавать и редактировать несколько столбцов в объектах `MTEXT`. С помощью встроенного текстового редактора вы можете добавлять столбцы с равной шириной и согласованными размерами отступов (пробелов между столбцами) и настроить высоту с помощью точек захвата.

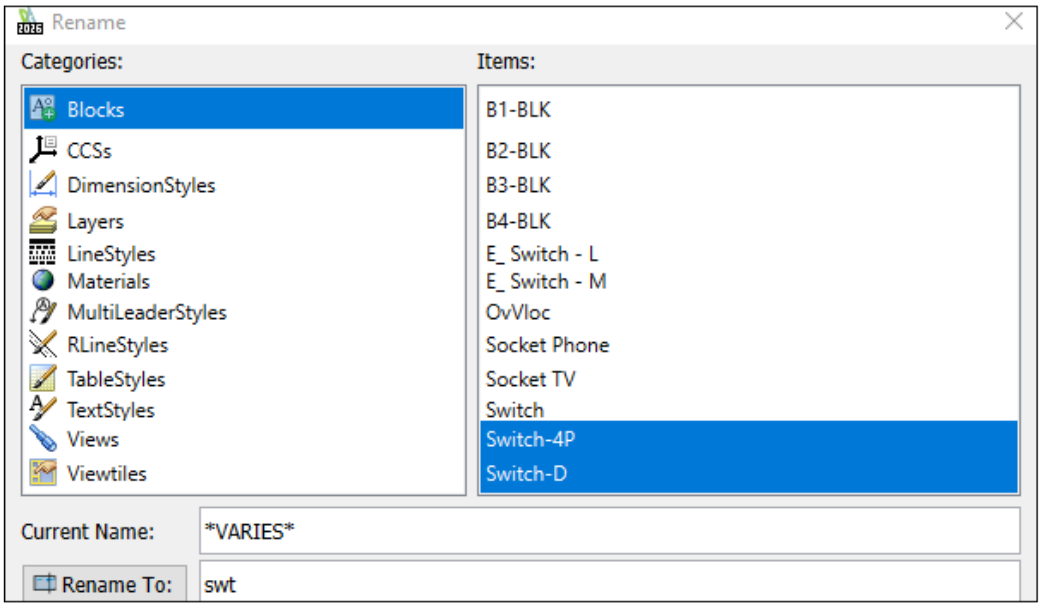
Столбцы полезны в сложной документации и примечаниях к проекту, поскольку они помогают упорядочить тексты с несколькими столбцами в четко структурированные, легко читаемые компоновки. Кроме того, они позволяют максимально увеличить доступное рабочее пространство за счет эффективного управления текстом в чертежах.

Использование команды MTEXT:

Выполните одно из следующих действий.

- На ленте нажмите **Примечания** > **Текст** > **Заметка**.
- В меню выберите **Нарисовать** > **Текст** > **Заметка**.
- В окне команд введите `NOTE` .

Команда RENAME



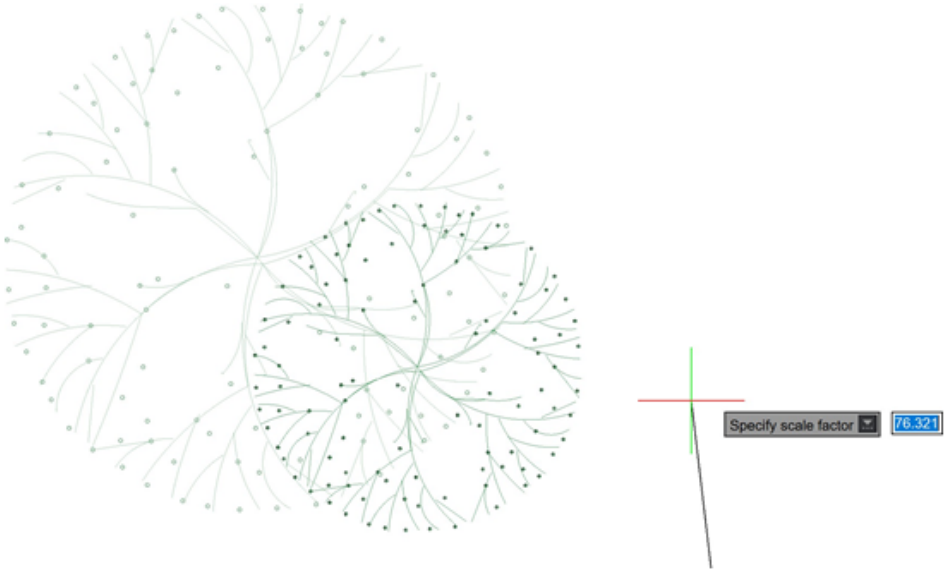
Команда RENAME поддерживает подстановочные знаки, что упрощает поиск и переименование нескольких именованных элементов одновременно. Вы можете фильтровать совпадающие элементы в диалоговом окне RENAME и переименовать несколько объектов более эффективно.

Использование команды RENAME:

Выполните одно из следующих действий.

- В меню выберите **Формат** > **Переименовать**.
- В окне команд введите RENAME.

Копирование с использованием команды SCALE



Команда SCALE включает параметр **Копировать**. С помощью этого параметра можно сохранить исходные объекты при создании масштабированных дубликатов.

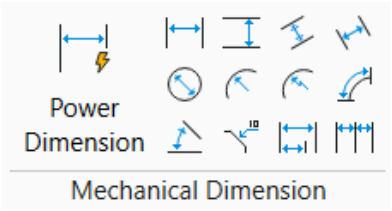
Параметр **Копировать** обеспечивает более оптимизированный и эффективный процесс. Ранее для копирования объектов требовалось использовать команду COPY перед командой SCALE.

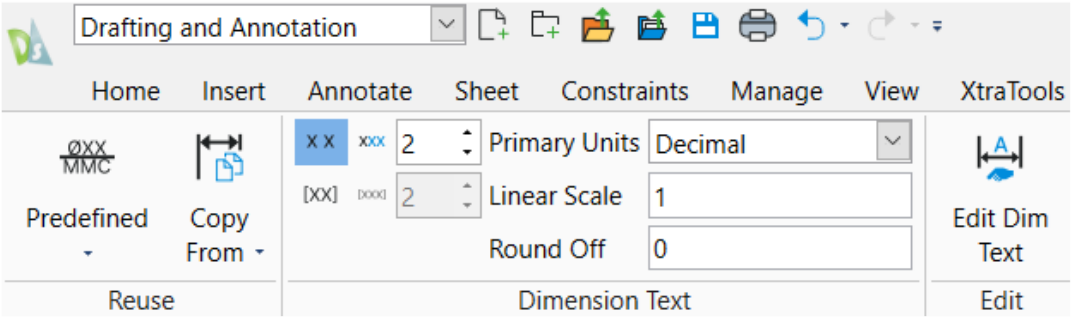
Использование команды SCALE:

Выполните одно из следующих действий.

- На ленте нажмите **Главная** > **Изменить** > **Масштабировать**.
- В меню выберите **Изменить** > **Масштабировать**.
- В окне команд введите SCALE.

Инструмент "Автоматический размер" (только для DraftSight Mechanical)





Инструмент **Автоматический размер** предоставляет усовершенствованный и эффективный способ создания точных размеров. Он выбирает соответствующий тип размера на основе выбранной геометрии, что гарантирует согласованность и точность технических чертежей.

Инструмент **Автоматический размер**:

- Автоматически определяет оптимальный тип размера для выбранных объектов.
- Поддерживает линейные, радиальные и угловые размеры.
- Поддерживает выравнивание и интервал для повышения читаемости компоновки.
- Повышает производительность за счет сокращения ручной регулировки и доработки.

Чтобы получить доступ к инструменту "Автоматический размер":

Выполните одно из следующих действий.

- На ленте нажмите **Примечания Mechanical** > **Размеры Mechanical**.
- В меню нажмите **Примечания Mechanical** > **Размеры Mechanical**.
- Введите `AM_POWERDIMENSION` или `AMPOWERDIM`.

Вкладка контекстной ленты "Управление нанесением размеров"

Вкладка контекстной ленты "Управление нанесением размеров" улучшает рабочий процесс нанесения размеров. Она обеспечивает быстрый доступ к основным инструментам для изменения и уточнения размеров.

Доступны следующие панели:

- **Повторно использовать**. Предоставляет инструменты для применения предопределенного текста размера, копирует свойства из существующих размеров и экспортирует настройки размеров в другие размеры.

- **Текст размера**. Управляет видимостью, точностью, форматированием, масштабированием и округлением текста размера для основных и альтернативных единиц измерения.
- **Редактировать**. Отображает панель инструментов "Форматирование примечания", которая позволяет редактировать выбранный размер.

26

SOLIDWORKS Flow Simulation

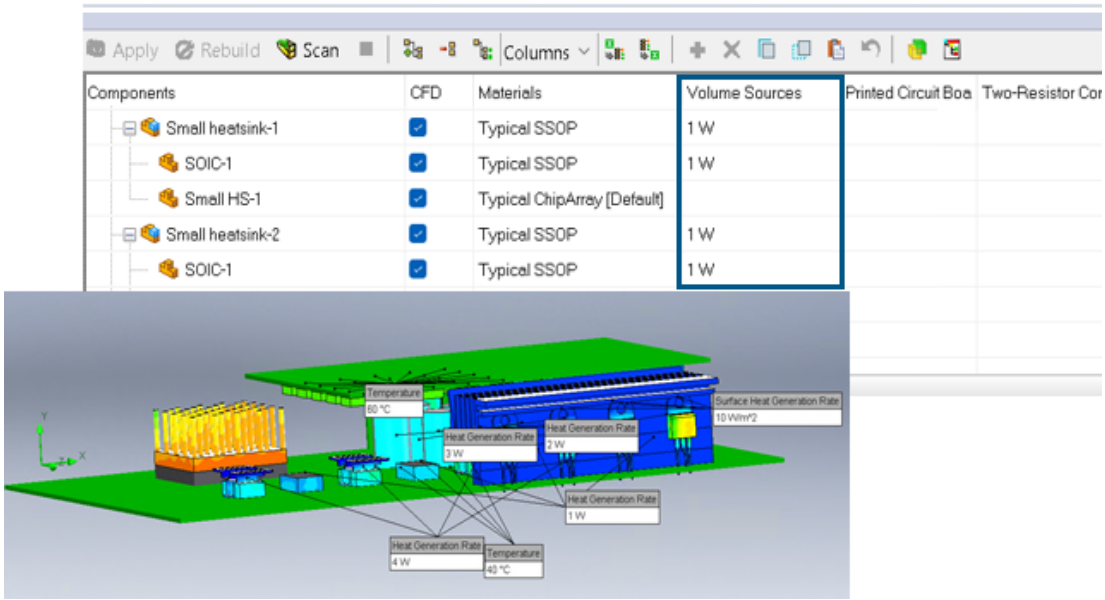
В этой главе описываются следующие темы:

- **Проводник компонентов**
- **Заполнение тонких пазов**
- **Минимальное и максимальное расположение целевых функций**
- **Пузырьковые диаграммы для параметрических исследований**
- **Параметры проекта из компонентов**

Решение SOLIDWORKS® Flow Simulation приобретается отдельно.

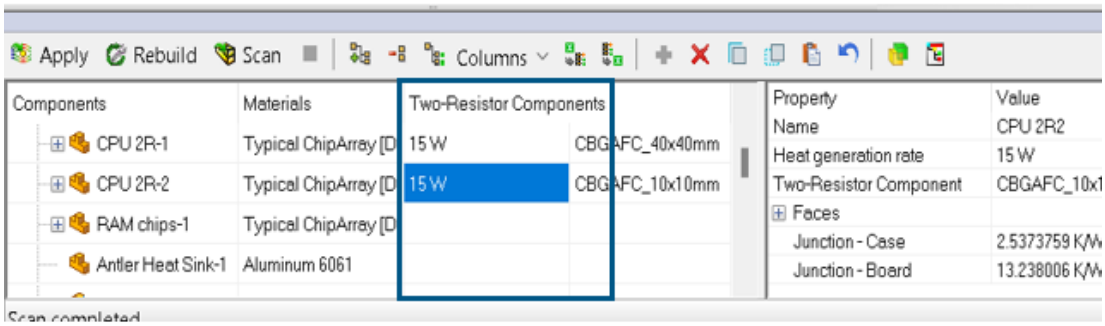
Проводник компонентов

Общая мощность источников



Проводник компонентов содержит столбец для **источников объема** или **источников поверхности**. Это поможет вам определить все источники и их бюджет на мощность.

Создание компонентов с двумя резисторами



В Проводнике компонентов можно создать компоненты с двумя резисторами. Это сокращает время и количество возможных ошибок.

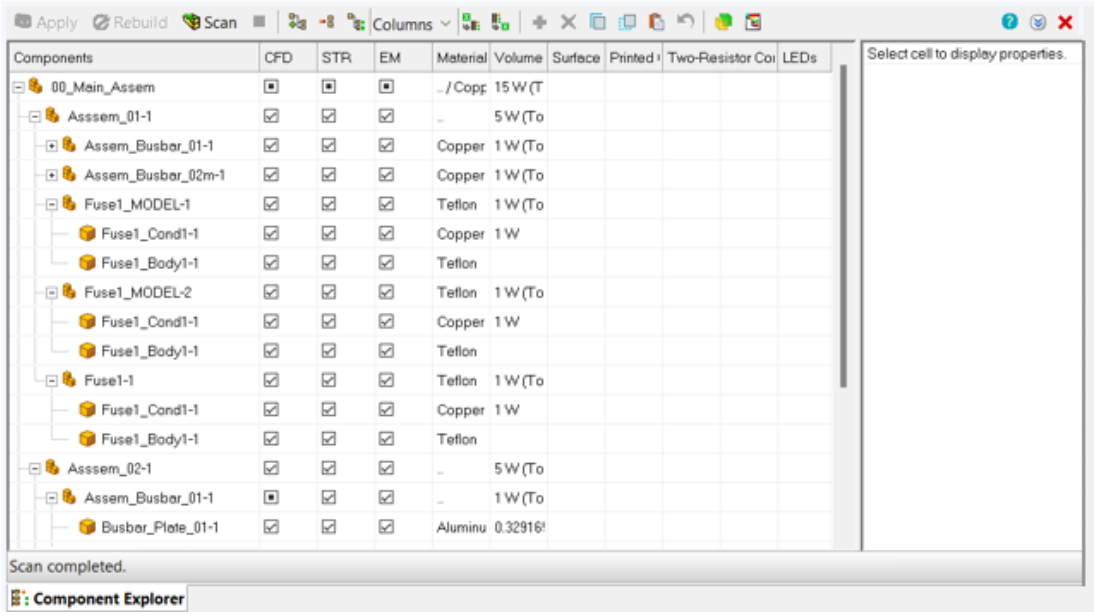
Создание компонентов с двумя резисторами:

Выполните одну из следующих операций.

- В Проводнике компонентов в разделе **Компоненты с двумя резисторами** укажите элемент питания или EDB и нажмите **Применить**.
- В Microsoft®Excel® заполните таблицу списка компонентов параметрами с двумя резисторами, затем импортируйте ее в Проводник компонентов.

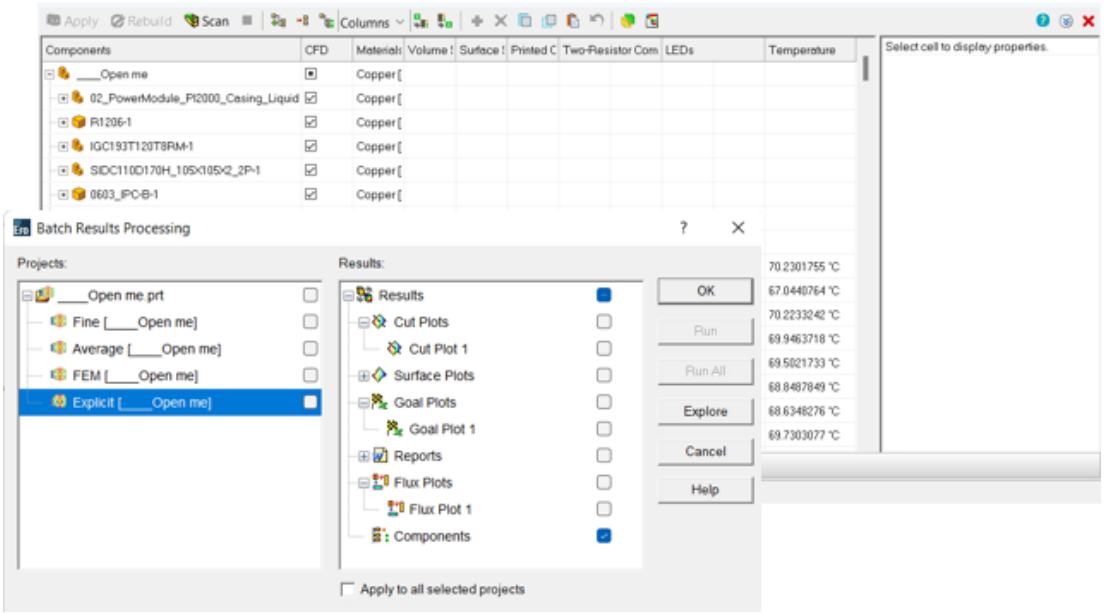
Flow Simulation автоматически находит верхнюю и нижнюю грани. Плоская грань в контакте с другим телом (предположительно печатной платой) является нижней гранью, а противоположная плоская грань является верхней гранью. Если Flow Simulation не может найти грани, создается недопустимый элемент. Можно отредактировать элемент в дереве и выбрать грани вручную.

Статус компонента



В Проводнике компонентов можно управлять элементами и статусами компонентов. Также можно удалить элементы объема, примененные к компонентам.

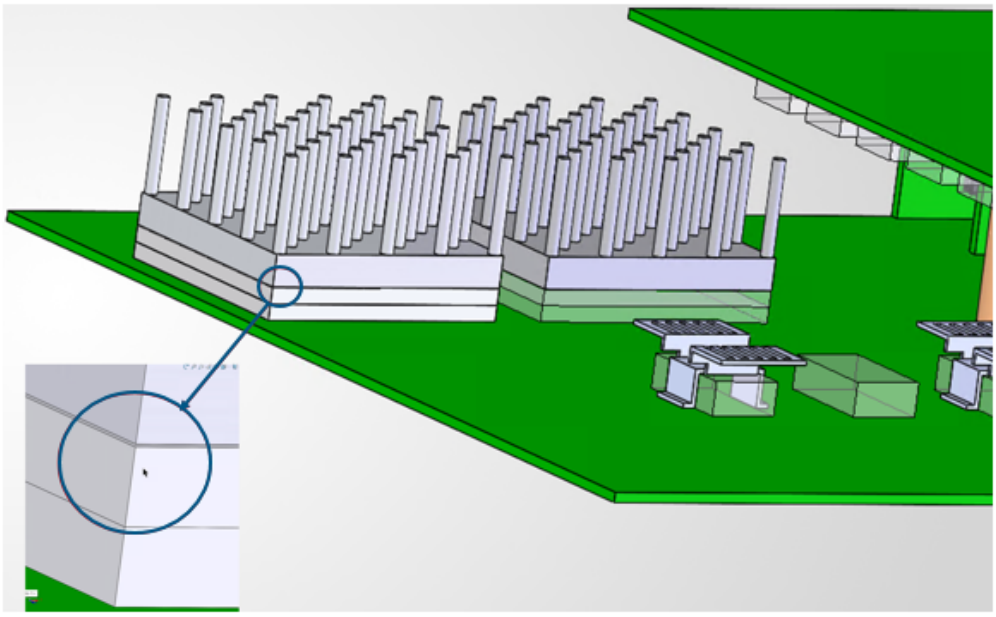
Столбец температуры



В Проводнике компонентов есть столбец **Температура**, в котором можно экспортировать значения в Microsoft Excel.

В этом столбце представлены температуры всех твердых тел без замедления решающей программы. С помощью функции **Пакетная обработка результатов** можно автоматически экспортировать соответствующую таблицу имен компонентов, входные данные и результирующие температуры.

Заполнение тонких пазов



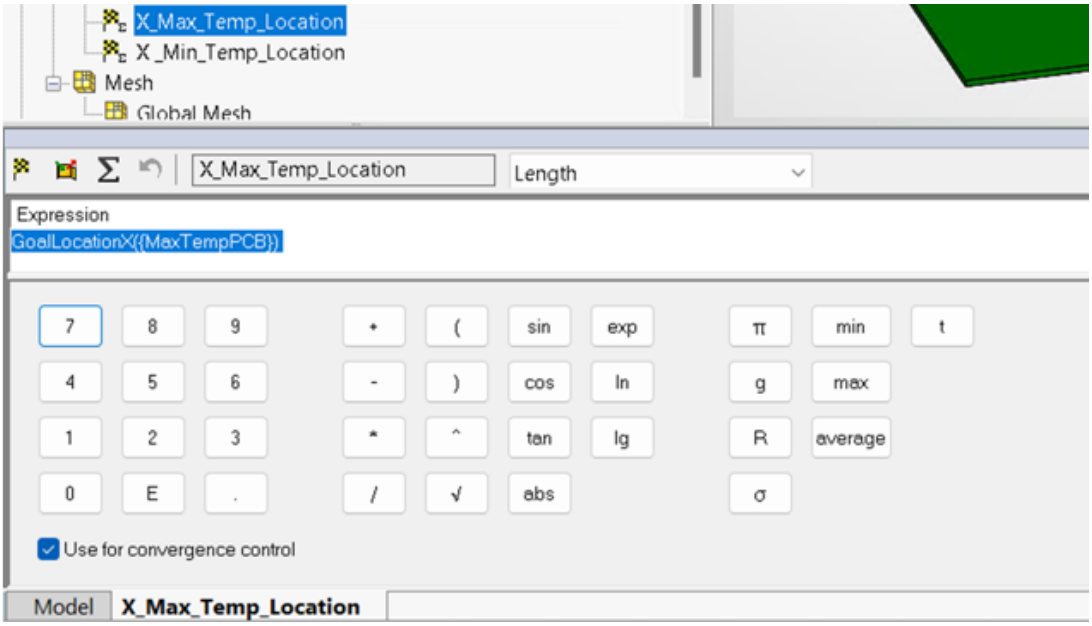
Можно заполнить тонкие зазоры в моделях для повышения точности тепловыделения.

Модели могут иметь тонкие зазоры между нагреваемыми компонентами и радиаторами или зазоры между склеенными деталями. Эти зазоры должны быть заполнены термопастой (TIM) или клеем во время сборки. Модели с незаполненными зазорами дают неверные термические результаты.

С помощью инструмента **Заполнить тонкий паз** можно заполнить ячейки сетки внутри зазоров определенными твердотельными материалами, соответствующими критериям толщины.

Flow Simulation применяет материал к ячейкам сетки без создания тела CAD. Можно увидеть результирующую форму материала заполнителя с помощью инструментов постобработки и снятия флажка **Использовать геометрию CAD**.

Минимальное и максимальное расположение целевых функций



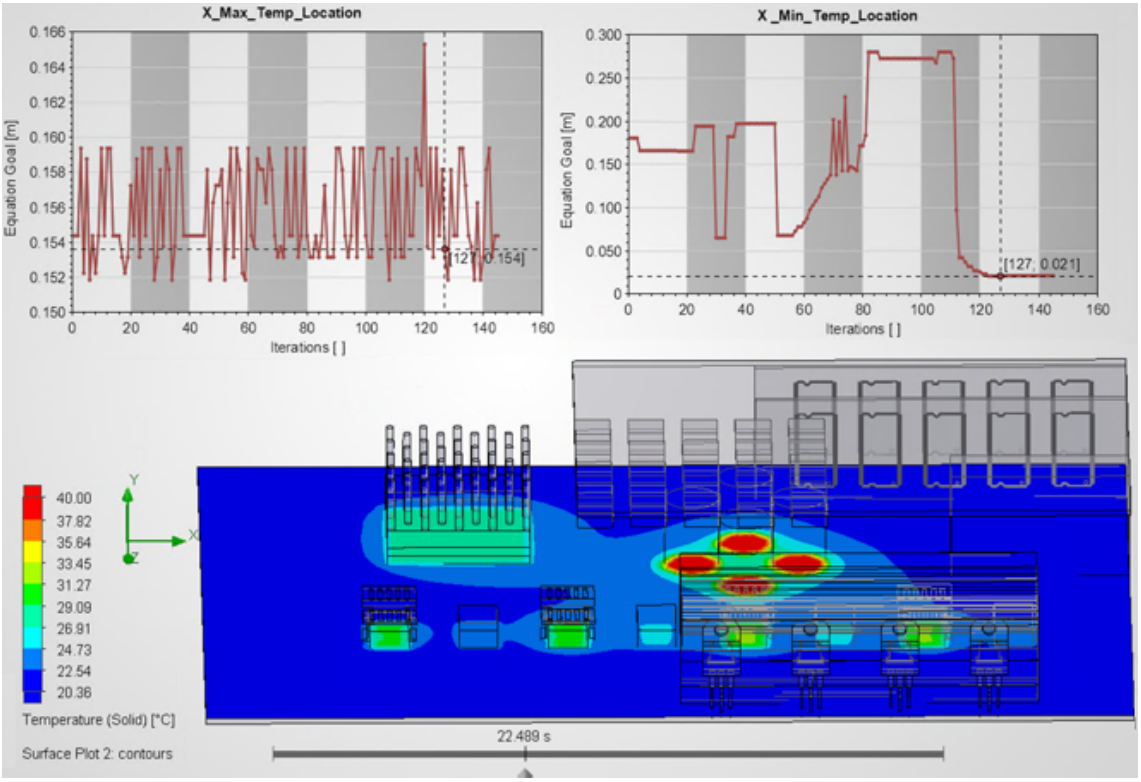
В качестве целевой функции можно указать минимальное или максимальное расположение.

При запуске моделирования вам могут понадобиться координаты точки, когда достигается минимальное или максимальное значение параметра для результатов моделирования или в качестве целевой функции.

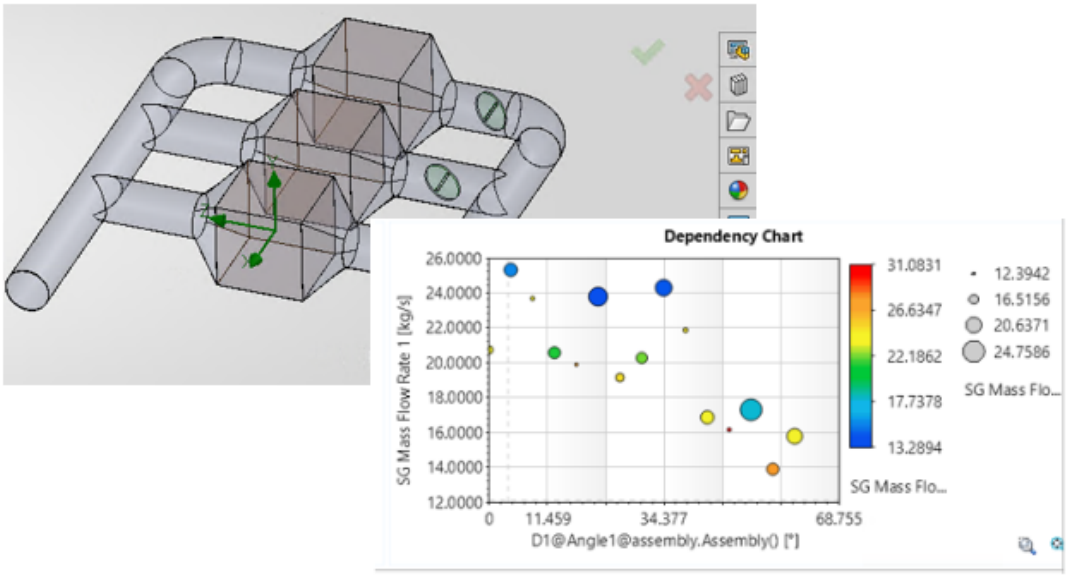
Функции, позволяющие разместить точку целевой функции объема или поверхности, находятся в выражении целевой функции уравнения, где *Goal Name* — это имя минимального или максимального целевого значения поверхности или объема:

- **GoalLocationX**({*Goal Name*})
- **GoalLocationY**({*Goal Name*})
- **GoalLocationZ**({*Goal Name*})

Пример минимальных и максимальных температур в моделировании:

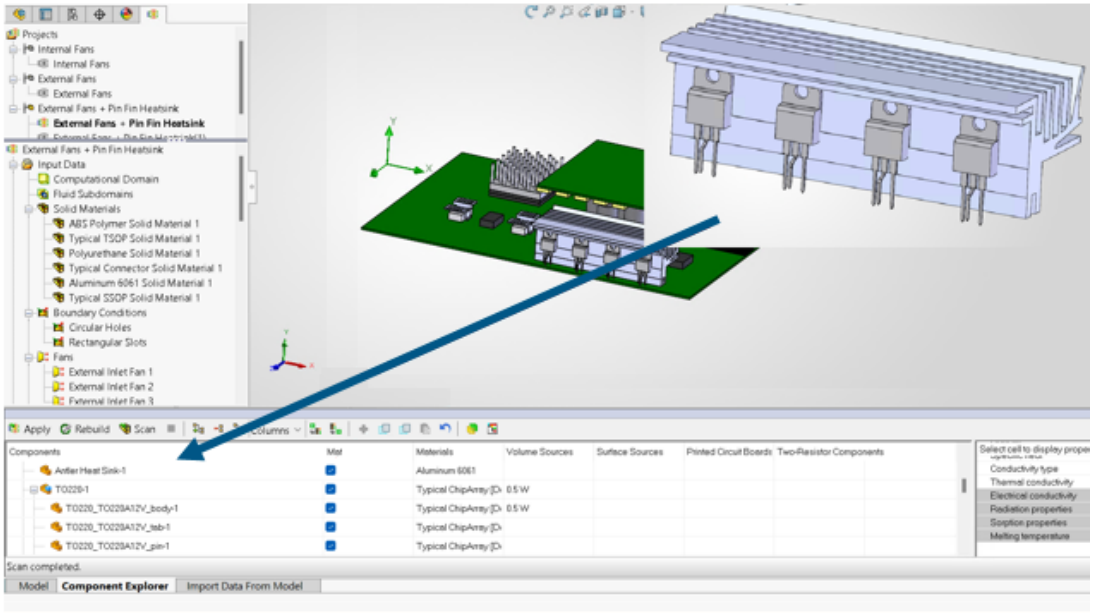


Пузырьковые диаграммы для параметрических исследований



На пузырьковой диаграмме можно отобразить до трех параметров для сравнения точек проектирования в полученных параметрических исследованиях с целью оптимизации нескольких параметров.

Параметры проекта из компонентов



Вы можете более эффективно управлять встроенными компонентами.

Можно выполнить следующие действия:

- Управлять несколькими подмоделями, встроенными в текущий проект анализа по отдельности
- Определить параметры проекта в подмоделях и распространить их вверх
- Управлять сложными зависимостями, определенными во встроенных компонентах
- Создать сложные компоненты библиотеки и повторно использовать подмодели
- Настроить параметры отдельных компонентов в группе идентичных встроенных компонентов

27

SOLIDWORKS Plastics

В этой главе описываются следующие темы:

- **Поддержка Pack and Go (2026 SP2/FD02)**
- **База данных материалов**
- **Производительность**
- **Термореактивные материалы**
- **Эпюра незаполненного объема**
- **Анализ продувки**

Решения SOLIDWORKS® Plastics Standard, SOLIDWORKS Plastics Professional и SOLIDWORKS Plastics Premium приобретаются отдельно.

Поддержка Pack and Go (2026 SP2/FD02)

Результаты исследований SOLIDWORKS Plastics также включаются в результаты моделирования при использовании функции Pack and Go.

Чтобы получить доступ к Pack and Go, выполните следующие действия.

1. В SOLIDWORKS Design нажмите **Файл** > **Pack and Go**.
2. В диалоговом окне Pack and Go выберите **Включить результаты моделирования**.

   Результаты исследования SOLIDWORKS Plastics сохраняются в подпапке в папке документа.

3. Нажмите **Сохранить**.

База данных материалов

База данных материалов Plastics обновляется в соответствии с последними данными от производителей материалов.

Добавлено 85 классов новых материалов, обновлено 12 класса, при этом из базы данных удалено 50 устаревших классов.

Производитель	Количество классов новых материалов
SABIC Specialties®	41
CHIMEI®	22
Roehm GmbH	16
Roehm America LLC	6

Производитель	Количество обновленных классов материалов
SABIC Specialties®	12

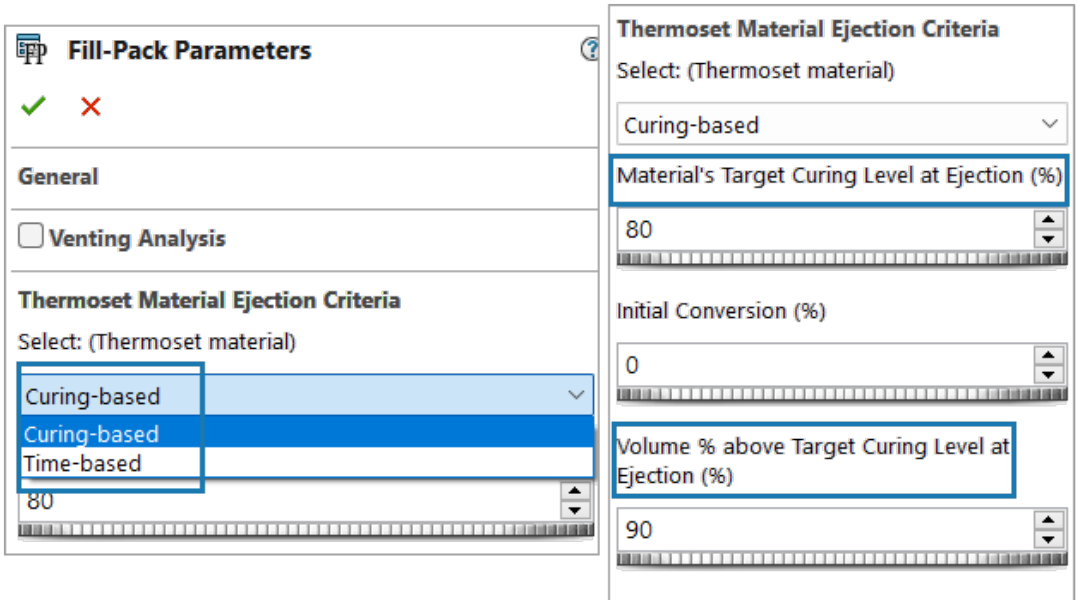
Производитель	Количество удаленных классов материалов
Rohm GmbH и Company KG	27
Rohm and Haas	19
ICI	3
Mitsubishi Chemical®	1

Производительность

Повышенная эффективность решения базовых систем уравнений позволяет ускорить моделирование пластмасс без ущерба для надежности и точности.

- На 15% более быстрое решение для моделирования заполнения
- На 30% более быстрое решение для моделирования сжатия
- На 25% более быстрое решение для моделирования охлаждения

Термореактивные материалы



Обновления параметров пользовательского интерфейса для термореактивных материалов повышают удобство использования, а обновления решающей программы повышают точность моделирования заполнения, сжатия и деформации.

Моделирование учитывает ориентационные эффекты термореактивных материалов с волоконным наполнением, которые повышают точность решения.

В таблице перечислены переименованные параметры пользовательского интерфейса, а также один новый добавленный параметр.

Параметры термореактивного материала — SOLIDWORKS Plastics 2025	Параметры термореактивного материала — SOLIDWORKS Plastics 2026
Тип реактивного управления • **Преобразование** • **Время**	**Критерии выталкивания термореактивного материала** • **По отверждению**: указывает решающей программе продолжать моделирование отверждения, пока материал не достигнет заданного целевого уровня отверждения, экономя усилия, затрачиваемые на определение времени отверждения. • **По времени**: задает время отверждения для решающей программы, выделенное на моделирование термореактивного отверждения. После запуска моделирования вы можете просмотреть результаты для определения процента отверждения, достигнутого в вашей модели, и настроить

Параметры термореактивного материала — SOLIDWORKS Plastics 2025	Параметры термореактивного материала — SOLIDWORKS Plastics 2026
	время отверждения для укорочения или продления процесса.
% преобразования при выталкивании	**Целевой уровень отверждения материала при выталкивании**: задает процент отверждения, при котором термореактивный материал достигает точки застывания, в которой его вязкость становится бесконечной и он теряет способность течь. Отверждение за пределами этого уровня не оказывает положительного влияния и только увеличивает время производственного цикла. Эта характеристика является внутренним свойством материала, определенным посредством характеристики, обычно предоставляемой производителем материала.
	Новый параметр: **Объем (в %) выше целевого уровня отверждения при выталкивании**: задает пороговое значение объема в процентах, определяющее точку выталкивания. Значение по умолчанию составляет 90%, что означает, что деталь выталкивается, когда 90% объема пластмассы достигает целевого уровня отверждения.

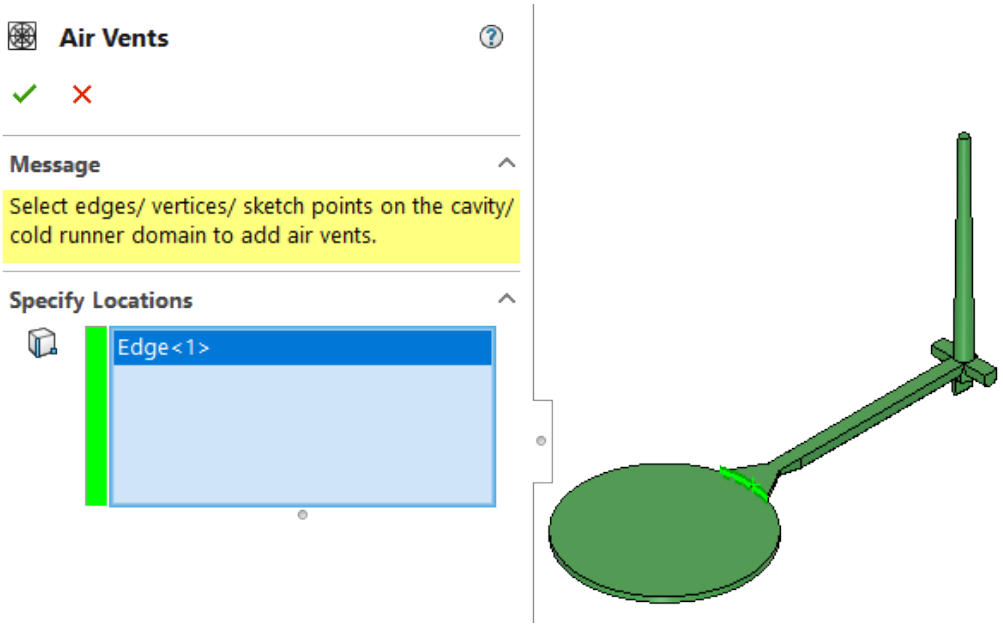
Результаты, связанные с термоактивными материалами — SOLIDWORKS Plastics 2025	Результаты, связанные с термоактивными материалами — SOLIDWORKS Plastics 2026
1. **Время отверждения в конце заполнения** 2. **Реактивное преобразование материалов в конце заполнения** 3. **Время отверждения в конце процесса после заполнения** 4. **Реактивное преобразование материала в конце процесса после заполнения**	1. **Время достижения уровня отверждения** 2. **Уровень отверждения материала в конце заполнения** 3. **Время достижения уровня отверждения** 4. **Уровень отверждения материала при выталкивании**

Эпюра незаполненного объема

Новая эпюра результатов **Незаполненный объем** доступна для моделирования заполнения при неполном заполнении.

Эпюра **Незаполненный объем** помогает визуализировать области модели, которые остаются незаполненными из-за неполного заполнения.

Анализ продувки



На кромках модели можно указать граничные условия параметра **Вентиляционное отверстие**.

В более ранних версиях можно указать вентиляционные отверстия для анализа вентиляции только на вершинах. Благодаря дополнительным отверстиям для вентиляции на кромках вы сможете более реалистично фиксировать поведение фактических вентиляционных отверстий литейной формы. Граничное условие можно назначить параметру **Вентиляционные отверстия** для областей **Полость** и **Система охлаждаемых литников**.

28

Маршрут

В этой главе описываются следующие темы:

- **Добавление изоляции поверх встроенных крепежей (2026 SP1/FD01)**
- **Перенаправление направляющих для следования по пути маршрутизации**
- **Управление списком избранных изоляций**
- **Усовершенствования в таблице соединителей**
- **Автоматическое масштабирование чертежей до новых форматов листа**

Маршрутизация доступна в SOLIDWORKS® Design Premium и SOLIDWORKS Design Ultimate.

Добавление изоляции поверх встроенных крепежей (2026 SP1/FD01)

Можно наносить изоляцию на встроенные крепежи, такие как тавровые профили, пересечения и переходники, с помощью окна PropertyManager Изоляция.

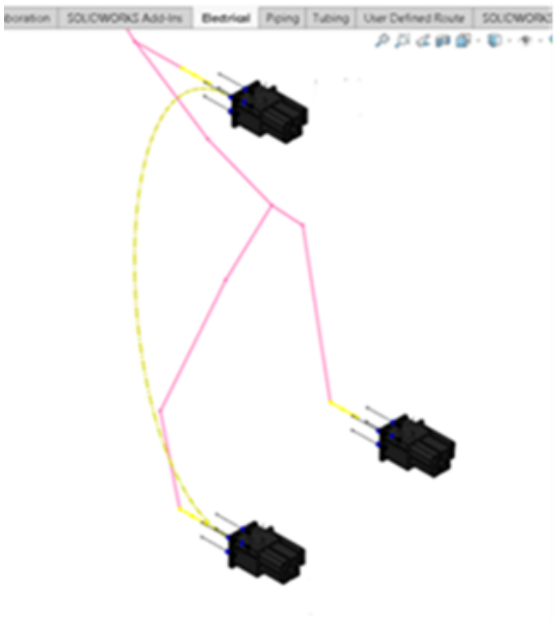
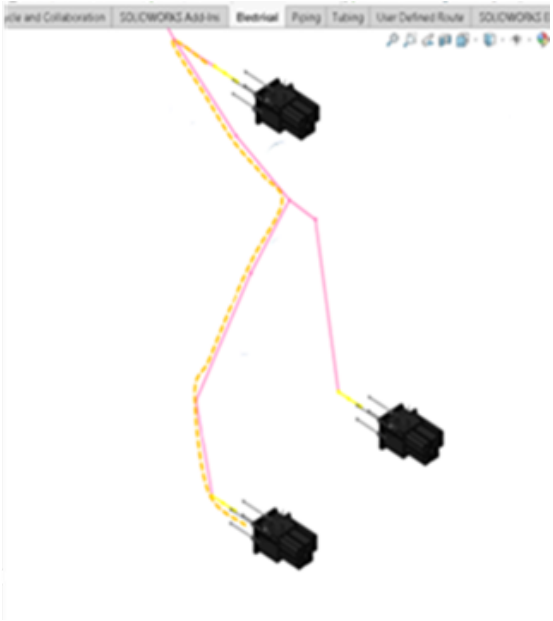
Преимущества Можно более точно и полноценно представлять изоляцию или защитные слои на всем маршруте.

Добавление изоляции поверх встроенных крепежей:

1. В окне PropertyManager Изоляция нажмите **Сегменты и крепежи**.
2. Выберите крепежи для изоляции.

Изоляции отображаются во всех видах, включая режимы "Закрасить", "Каркасное представление" и "Чертеж". При изменении крепежей или корректировке маршрутов, изоляции автоматически обновляются, чтобы отразить изменения.

Перенаправление направляющих для следования по пути маршрутизации

	
Автоматически сгенерированные направляющие, которые следуют кратчайшим возможным маршрутом между концевыми соединителями	Перенаправленные направляющие для следования по пути маршрутизации

В окне PropertyManager Автомаршрут можно перенаправить направляющие для следования по пути маршрутизации. Направляющие определяют ближайший сегмент эскиза, который ведет к соответствующему концевому соединителю, и следуют по этому пути.

Преимущества Перенаправление направляющих для следования по пути маршрутизации помогает свести к минимуму интерференцию с другими компонентами и уменьшить необходимость ручной настройки, что ускоряет и повышает эффективность маршрутизации.

Как перенаправить направляющие для следования по пути маршрутизации:

1. Создайте 2D- или 3D-эскиз, который ведет к соответствующему концевому соединителю.
2. Нажмите **Инструменты** > **Маршрутизация** > **Электропроводка** > **Маршрутизация** > **Автомаршрут**.
3. В разделе **Режим маршрутизации** выберите **Направляющие**.
4. Выберите **Следовать пути маршрутизации**.

   Чтобы обеспечить точность результатов, перед соединением проводов используйте функцию **Следовать пути маршрутизации**.

5. В графической области выберите эскизы для использования в качестве путей маршрутизации.

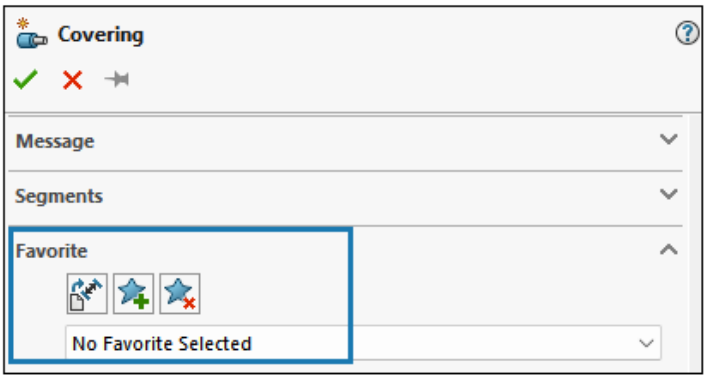
   В графической области отображается предварительный просмотр направляющих, выровненных по выбранному эскизу.

6. Нажмите **Готово**.

   Эскизы, представляющие путь маршрутизации, отображаются в дереве конструирования FeatureManager® как **Путь_маршрутизации***n*.

7. Нажмите ✔.

Управление списком избранных изоляций



Можно сохранить часто используемые или стандартизированные многослойные изоляции в избранное для повторного использования в моделях. Это поможет управлять списком предпочтительных изоляций для использования в будущем.

В избранном сохраняются все параметры окна PropertyManager "Изоляция", доступ к которым можно получить при работе с другими сегментами трубы.

Преимущества Этот раздел повышает эффективность пользователя, оптимизирует управление рабочим временем, обеспечивая быстрый доступ к часто используемым стилям изоляции.

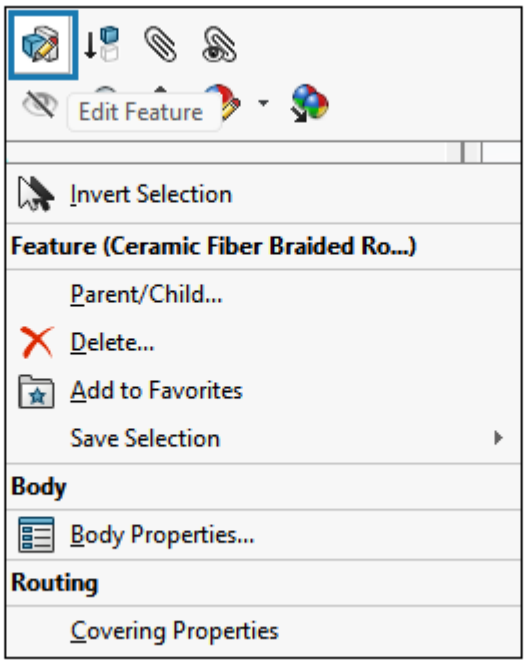
Чтобы управлять избранным, в разделе **Избранное** диалогового окна Изоляция укажите параметры согласно следующей таблице:

	Параметр	Описание
	Применить параметры по умолчанию/Нет избранных	Сброс до значения **Не выбран избранный элемент** и настроек по умолчанию.

	Параметр	Описание
	Добавить избранное	Добавляет выбранную изоляцию в список **Избранное**. • Чтобы добавить стиль, нажмите , введите имя и нажмите **OK**.
	Удалить часто используемый объект.	Удаление выбранного часто используемого элемента.
	Список "Избранное"	Позволяет выбрать сохраненные избранные стили.

Эта функция поддерживается для изоляции трубопроводов и трубок, но не для изоляции электрических компонентов.

Изменение элемента изоляции



Элементы изоляции маршрута трубопровода можно изменять непосредственно в дереве конструирования FeatureManager.

Преимущества Эта функция оптимизирует процесс проектирования, сокращая количество нажатий кнопок мыши, экономя время и усилия.

Чтобы изменить элемент изоляции выполните следующие действия:

1. Правой кнопкой мыши нажмите на элемент изоляции в дереве конструирования FeatureManager.

2. Выберите **Редактировать элемент** .
3. В разделе **Слои изоляции** окна PropertyManager Изоляция укажите требуемые параметры.
4. Нажмите **Применить**.

Усовершенствования в таблице соединителей

Таблицы соединителей можно вставлять и управлять ими более интуитивно и эффективно.

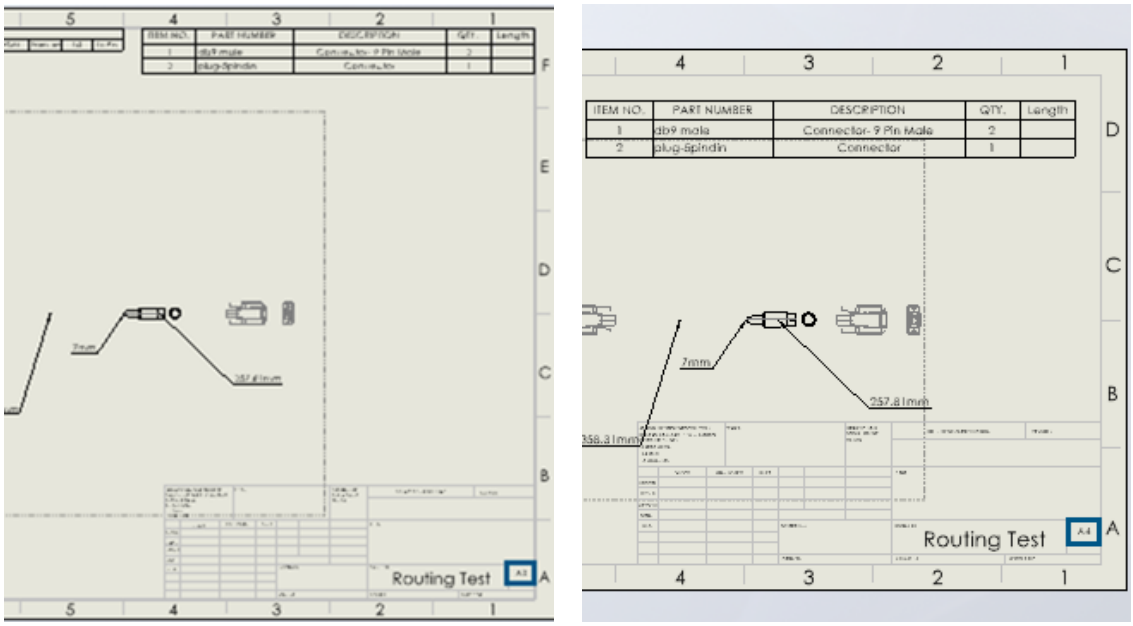
Преимущества Эти усовершенствования упрощают управление таблицей соединителей. Благодаря более информативным именам таблиц и инструментам выбора пакетов меньше времени тратится на сортировку соединителей.

Таблица соединителей в окне PropertyManager отображает более четкий список соединителей. В этом списке показаны ссылки на компоненты для каждого соединителя, что помогает уменьшить количество ошибок при вставке справочного элемента.

Чтобы помочь определить соединитель, SOLIDWORKS Routing включает справочную информацию о компонентах непосредственно в имя таблицы соединителей. Вместо использования общих имен, таких как **Таблица соединителей 1**, обновленное наименование имеет более описательный формат, например, **Таблица соединителей 3Pin<4>**. Такой формат соответствует тому, что отображается в дереве конструирования FeatureManager. Это помогает ассоциировать каждую таблицу с соответствующим соединителем.

Теперь вам не нужно вставлять таблицы по отдельности. Можно выбрать и вставить несколько таблиц соединителей одновременно. Для этого используются ярлыки с выбором нескольких элементов в окне PropertyManager, такие как **Ctrl+нажатие** или **Shift+нажатие**. Кроме того, можно удалить несколько соединителей из списка за один шаг.

Автоматическое масштабирование чертежей до новых форматов листа



Развернутый чертеж маршрутной сборки	Тот же развернутый чертеж, автоматически масштабированный в новый формат листа

При изменении шаблона формата листа развернутого чертежа масштаб и положение каждого элемента корректируется автоматически для соответствия новому размеру листа.

Например, чертеж в таблице выше остается расположенным по центру после изменения формата листа с **A3, альбомная** на **A4, альбомная**.

Преимущества: Автоматическое масштабирование гарантирует, что каждый элемент чертежа правильно адаптируется к новому формату листа, что экономит время и уменьшает количество ошибок.

Автоматическое масштабирование применяется к каждому элементу развернутого чертежа, включая следующие:

- Чертежные виды
- Электрические таблицы
- Примечания
- Блоки соединителей



3DEXPERIENCE®

Dassault Systèmes is a catalyst for human progress. Since 1981, the company has pioneered virtual worlds to improve real life for consumers, patients and citizens.

With Dassault Systèmes' **3DEXPERIENCE** platform, 370,000 customers of all sizes, in all industries, can collaborate, imagine and create sustainable innovations that drive meaningful impact.

For more information, visit: **www.3ds.com**

Europe/Middle East/Africa
Dassault Systèmes
10, rue Marcel Dassault
CS 40501
78946 Vélizy-Villacoublay Cedex
France

Asia-Pacific
Dassault Systèmes
17F, Foxconn Building,
No. 1366, Lujiazui Ring Road
Pilot Free Trade Zone, Shanghai 200120
China

Americas
Dassault Systèmes
175 Wyman Street
Waltham, Massachusetts
02451-1223
USA

Virtual Worlds for Real Life

DASSAULT SYSTEMES

©2026 Dassault Systèmes. All rights reserved **3DEXPERIENCE**, the Compass icon, the 3DS logo, CATIA, BIOVIA, GEOVIA, SOLIDWORKS, 3DVIA, ENOVIA, NETVIBES, MEDIDATA, CENTRIC PLM, 3DEXCITE, SIMULIA, DELMIA, and IFWE are commercial trademarks or registered trademarks of Dassault Systèmes, a French "société européenne" (Versailles Commercial Register # B 322 306 440), or its subsidiaries in the United States and/or other countries. All other trademarks are owned by their respective owners. Use of any Dassault Systèmes or its subsidiaries' trademarks is subject to their express written approval.