



HOBЫE BO3MOЖHOCTИ SOLIDWORKS 2023





Содержание

1 Вас приветствует SOLIDWORKS 2023	8
Основные усовершенствования	9
Производительность	
Дополнительная информация	12
2 Установка	13
Лобавление серийных номеров для установки дицензии SolidNetWork License	13
Пролление и повторная активация временных лицензий SNI	
Загрузка молулей SQLIDWORKS Flow Simulation	
Более быстрый запуск заимствованных лицензий	
3 Основные принципы SOLIDWORKS	17
Интерфейс программирования приложений	
Изменения параметров системы и свойств документа	
Эллипсы	
Повышение производительности при работе с видами	
4 Интерфейс пользователя	21
Усовершенствования комментариев	21
Применение допустимых имен файлов	24
Восстановление настроек по умолчанию	
Отображение имени компонента	27
5 Детали и элементы	29
Допустимое количество ошибок библиотечных элементов	
Системы координат	
Детали с удаленными элементами в качестве производных конфигураций(2023 SP1)	
Поддержка размеров для команды "Переместить/копировать тело"	
Улучшения моделирования гибридной сетки BREP	
Улучшения отображения сетки BREP (2023 SP2)	
Улучшения производительности разреза	
Разрез по оси	
Однострочные шрифты для элементов переноса	36
6 Листовой металл	37
Значения размеров в свойствах списка вырезов	
Датчики	

Симметричная толщина 40 7 Структурная система и сварные детали 41 Обработка похожих углов в структурной системе 41 Окно PropertyManager "Создать массив элемента подключения" 43 Размер элементов сварных деталей для определенной конфигурации 44 Использование функции "Увеличить выбранный элемент" для углов 44 Настройка размера для конфигураций в структурной системе 44 Улучшение производительности структурных систем и сварных деталей (2023 SP4) 44 8 Сборки 46 Автоматическая оптимизация решенного режима 47 Исправление отсутствующих компонентов из модели (2023 SP1) 49 Дополнительные граничные условия для элементов выреза 50 Предварительный просмотр компонента замены 51 Указание цвета для линии разнесения 52 Выбор конфитурация для пролущенных экземпляров 53 Указание обозначения детали спецификации по умолчанию 54 Матитине сопряжения 55 Переопределение вычисленных значений в таблице параметров 56 Визуальящия сборки 66 Сопбциких узло сборки и компонентов (2023 SP2) 61 Выбранные элементы сопряжения инри наставке компонента (2023	PropertyManager Датчик	39
7 Структурная система и сварные детали 41 Обработка похожих углов в структурной системе 41 Окно PropertyManager "Создать массив элемента подключения" 43 Размер элементов сварных деталей для определенной конфигурации 44 Использование функции "Увеличить выбранный элемент" для углов. 44 Использование функции "Увеличить выбранный элемент" для углов. 44 Частройка размера для конфикураций в структурной системе. 44 Улучшение производительности структурных систем и сварных деталей (2023 SP4) 46 Аетоматическая оптимизация решенного режима 47 Исправление отсутствующей ссылки на сопряжение 48 Удаление отсутствующих компонентов из модели (2023 SP1) 49 Дополнительные граничные условия для элементов выреза 50 Предварительный пролущенных заземпляров 53 Указание цвета для линии разнесения 53 Разовор конфигурации для пролущенных заземпляров 53 Указание сопряжения 55 Переопределение вычисленных значений в таблице параметров 56 Визуализация сборки 68 Выбор гибких узлов сборки и компонентов (2023 SP2) 61 Выбор гибких узлов сборки и компонентов и конфигураций (2023 SP3) 64	Симметричная толщина	40
Сруктурной системе 41 Обработка похожих углов в структурной системе 41 Окно PropertyManager "Создать массив элемента подключения" 43 Размер элементов скарных деталей для определенной конфигурации 44 Использование функции "Увеличить выбранный элемент" для углов. 44 Использование функции "Увеличить выбранный элемент" для углов. 44 Использование функции "Увеличить выбранный элемент" для углов. 44 Улучшение производительности структурний системе. 44 Улучшение производительности структурных систем и сварных деталей (2023 SP4). 46 Аетоматическая оптимизация решенного режима 47 Исправление отсутствующей ссылки на сопряжение 48 Удаление отсутствующих компонентов из модели (2023 SP1). 49 Дополнительные граничные условия для элементов выреза 50 Предварительный прогущеных яземпляров 53 Указание цвета для линии разнесения 52 Выбор конфигурации для пропущеных яземпляров 53 Указание цвета для линии разнесения 55 Переопределение вычисленных значений в таблице параметров 56 Визуализация сборки 58 Сображение вычиклен		/1
Осно РтореткуМаладет "Создать массив элемента подключения" 43 Размер элементов сварных деталей для определенной конфигурации 44 Использование функции "Увеличить выбранный элемент" для углов. 44 Настройка размера для конфигураций в структурной системе. 44 Частройка размера для конфигураций в структурной системе. 44 Улучшение производительности структурных систем и сварных деталей (2023 SP4). 44 8 Сборки. 46 Автоматическая оптимизация решенного режима 47 Исправление отсутствующей ссылки на сопряжение 48 Удаление отсутствующей ссылки на сопряжение 49 Дополнительные граничные условия для элементов выреза 50 Передварительный просмотр компонента замены 51 Указание ивета для линии разнесения 53 Указание обозначения детали спецификации по умолчанию 54 Магиитные сопряжения 55 Переопределение вычисленных значений в таблице параметров 56 Вибор кисации и о свобождения при вставке компонента (2023 SP2) 60 Выбор гибких узлов сборки и компонентов (2023 SP2) 61 Выбор гибких узлов сборки и компонентов (2023 SP2) 62 О		
Окаот Пореданиз деталей для определенной конфигурации 44 Использование функции "Увеличить выбранный элемент" для углов 44 Использование функции "Увеличить выбранный элемент" для углов 44 Настройка размера для конфигураций в структурной системе 44 Улучшение производительности структурных систем и сварных деталей (2023 SP4) 44 8 Сборки 46 Автоматическая оптимизация решенного режима 47 Исправление отсутствующих компонентов из модели (2023 SP1) 49 Дополнительные граничные условия для элементов выреза 50 Предварительный просмотр компонента замены 51 Указание цеета для линии разнесения 53 Указание собзначения детали спецификации по умолчанию 54 Магнитные сопряжения 55 Переопределение вычисленных значений в таблице параметров 56 Вибор конфигурация для пролущенных значений в таблице параметров 56 Визуализация сборки и компонентов (2023 SP2) 61 Выбор гибких узлов сборки и компонентов (2023 SP2) 61 Выбор гибких узлов сборки и компонентов (2023 SP2) 62 Отображение описаний компонентов и конфигураций (2023 SP3) 64 Распространение элементов сборки на детали, заблок	Окно Property Manager "Создать массив адемента полключения"	41
 Чактро лизация сроне функции "увеличить выбранный элемент" для углов. 44 Настройка размера для конфигураций в структурной системе. 44 Настройка размера для конфигураций в структурной системе. 44 8 Сборки. Автоматическая оптимизация решенного режима. 47 Исправление отсутствующей ссылки на сопряжение. 48 Удаление отсутствующей ссылки на сопряжение. 49 Дополнительные граничные условия для элементов выреза. 50 Предварительный просмотр компоненто из модели (2023 SP1). 49 Дополнительные граничные условия для элементов выреза. 50 Предварительный просмотр компонента замены. 51 Указание обозначения детали спецификации по умогчанию. 54 Магнитные сопряжения. 55 Выбор конфигурации для пролущенных экземпляров 53 Указание собряка и компонентов и то умогчанию. 54 Магнитные сопряжения детали спецификации по умогчанию. 56 Визуализация сборки 58 Сопбцигаtion Publisher: обновление модели с несколькими конфигурациями. 59 Параметры фиксации и освобождения при вставке компонента (2023 SP2). 60 Отображение описаний компонентов и конфигураций (2023 SP2). 61 Выбранные элементы сопряжения ширины (2023 SP2). 62 Отображение описаний компонентов и конфигураций (2023 SP3). 64 Распространение зементов сборки на детали, заблокированные для деталей Toolbox. 65 Улучшения производительности сборок. 66 9 Чертежи и оформление. 67 Переопределение спецификаций 68 Отображение польчых моделей 69 Фильтрация столбцов спецификаций 68 Отображение ни компонента 71 Огоражение ни компонента 72 10 Импорт/Экспорт. 73<td></td><td>40 44</td>		40 44
 Настройка размера для конфигураций в структурной системе 44 Улучшение производительности структурных систем и сварных деталей (2023 SP4) 44 8 Сборки 46 8 Сборки 46 Автоматическая оптимизация решенного режима 47 Исправление отсутствующей ссылки на сопряжение 48 Удаление отсутствующих компонентов из модели (2023 SP1) 49 Дополнительные граничные условия для элементов выреза 50 Передварительный просмотр компонента замены 51 Указание цвета для линии разнесения 33 Указание цвета для линии разнесения 34 Указание обозначения детали спецификации по умолчанию 54 Магнитные сопряжения манены 51 Указание обозначения детали спецификации по умолчанию 56 Выбор конфигурации для пропущенных значений в таблице параметров 56 Визуализация сборки 33 Сопfiguration Publisher: обновление модели с несколькими конфигурациями 59 Параметры фиксации и освобождения при вставке компонента (2023 SP2) 60 Выбор гибких узлов сборки и компонентов (2023 SP2) 61 Выбранные элементы сопряжения ширины (2023 SP2) 62 Отображение поисаний компонентов и конфигураций (2023 SP3) 64 Распространение поезание конфилурации 70 Отображение полавид компонентов и конфигурации (2023 SP3) 64 Распространение заементов сборки на детали, заблокированные для деталей Toolbox 65 Унучшения производительности сборок	Газмер элементов сварных деталей для определенной конфигурации	 44
Улучшение производительности структурных систем и сварных деталей (2023 SP4) 44 8 Сборки. 46 Автоматическая оптимизация решенного режима 47 Исправление отсутствующей ссылки на сопряжение 48 Удаление отсутствующих компонентов из модели (2023 SP1). 49 Дополнительные граничные условия для элементов выреза 50 Предварительный просмотр компонента замены 51 Указание цвета для линии разнесения 52 Выбор конфигурации для пропущенных экземпляров 53 Указание цвета для линии разнесения 55 Переопределение вычисленных значений в таблице параметров 56 Визуализация сборки 58 Сопfiguration Publisher: обновление модели с несколькими конфигурациями 59 Параметры фиксации и освобождения при вставке компонента (2023 SP2) 60 Выбор гибких узлов сборки и компонентов (2023 SP2) 61 Выборанные элементы сопряжения ширины (2023 SP2) 62 Отображение прозводительности сборок 66 9 Чертежи и оформление 66 71 Распространение элементы сопряжения ширины (2023 SP2) 62 Отображение прозводительности сборок 66 9 Чертежи и производительсти сборок<		 44
8 Сборки. 46 Автоматическая оптимизация решенного режима 47 Исправление отсутствующей ссылки на сопряжение 48 Удаление отсутствующей ссылки на сопряжение 48 Удаление отсутствующей ссылки на сопряжение 49 Дополнительные граничные условия для элементов выреза 50 Предварительный просмотр компонента замены 51 Указание цвета для линии разнесения 52 Выбор конфигурации для пролущенных экземпляров 53 Указание собозначения детали спецификации по умолчанию 54 Магнитные сопряжения 55 Переопределение вычисленных значений в таблице параметров 56 Визуализация сборки 58 Сопfiguration Publisher: обновление модели с несколькими конфигурациями 59 Параметры фиксации и освобождения при вставке компонента (2023 SP2) 60 Выбор гибких узлов сборки и компонентов и конфигураций (2023 SP2) 61 Выбор иликих производительности сборок 66 9 Чертежи и оформление 67 Переопределение элементы сопряжения ширины (2023 SP2) 61 Выбор иликих компонентов и конфигураций (2023 SP3) 64 Распространение элементы сборки на детали, заблокированные для деталей Тооlbox	Улучшение производительности структурных систем и сварных деталей (2023 SP4)	44
С СООрки 40 Автоматическая оптимизация решенного режима 47 Исправление отсутствующей ссылки на сопряжение 48 Удаление отсутствующих компонентов из модели (2023 SP1) 49 Дополнительные граничные условия для элементов выреза 50 Предварительный просмотр компонента замены 51 Указание цвета для линии разнесения 52 Выбор конфигурации для пролущенных экземпляров 53 Указание собозначения детали спецификации по умолчанию 54 Магнитные сопряжения 55 Переопределение вычисленных значений в таблице параметров 56 Визуализация сборки 58 Сопfiguration Publisher: обновление модели с несколькими конфигурациями 59 Параметры фиксации и освобождения при вставке компонента (2023 SP2) 60 Выбор гибких узлов сборки и компонентов и конфигураций (2023 SP3) 64 Распространение элементы сопряжения ширины (2023 SP2) 62 Отображение описаний компонентов и конфигураций (2023 SP3) 64 Распространение злементы сборки на детали, заблокированные для деталей Toolbox 65 Улучшения производительности сборок 66 9 Чертежи и офоро	° 66007/1	46
Автоматическая оптимизация решенного режима 47 Исправление отсутствующей ссылки на сопряжение 48 Удаление отсутствующих компонентов из модели (2023 SP1) 49 Дополнительные граничные условия для элементов выреза 50 Предварительный просмотр компонента замены 51 Указание цвета для линии разнесения 52 Выбор конфигурации для пропущенных экземпляров 53 Указание обозначения детали спецификации по умолчанию 54 Магнитные сопряжения 55 Переопределение вычисленных значений в таблице параметров 56 Вибор гибких узлов сборки 58 Configuration Publisher: обновление модели с несколькими конфигурациями 59 Параметры фиксации и освобождения при вставке компонента (2023 SP2) 61 Выбор гибких узлов сборки и компонентов (2023 SP2) 61 Выбранные элементы сопряжения в иконфигураций (2023 SP3) 64 Распространение элементые сборки на детали, заблокированные для деталей Toolbox 65 Улучшения производительности сборок 66 9 Чертежи и оформление 67 Переопределение спецификаций 68 Отображение прозрачных моделей 69 Фильтрация стольдов спецификаций	осорки	40
Исправление отсутствующих компонентов из модели (2023 SP1) 48 Удаление отсутствующих компонентов из модели (2023 SP1) 49 Дополнительные граничные условия для элементов выреза 50 Предварительный просмотр компонента замены 51 Указание цвета для линии разнесения 52 Выбор конфигурации для пролущенных экземпляров 53 Указание обозначения детали спецификации по умолчанию 54 Магнитные сопряжения 55 Переропределение вычисленных значений в таблице параметров 56 Визуализация сборки 58 Сопfiguration Publisher: обновление модели с несколькими конфигурациями 59 Параметры фиксации и освобождения при вставке компонента (2023 SP2) 60 Выбор гибких узлов сборки и компонентов (2023 SP2) 61 Выбранные элементы сопряжения ширины (2023 SP2) 62 Отображение описаний компонентов и конфигураций (2023 SP3) 64 Распространение элементы сборки на детали, заблокированные для деталей Toolbox 65 Улучшения производительности сборок 66 9 Чертежи и оформление 67 Переопределение спецификаций 68 Отображение прозрачных моделей 69 Фильтрация стольов САП (2023	Автоматическая оптимизация решенного режима	4/
Удаление отсутствующих компонентов из модели (2023 SP1)	Исправление отсутствующей ссылки на сопряжение	
Дополнительные граничные условия для элементов выреза 50 Предварительный просмотр компонента замены 51 Указание цвета для линии разнесения 52 Выбор конфигурации для пролущенных экземпляров 53 Указание сосляжения детали спецификации по умолчанию 54 Магнитные сопряжения 55 Переопределение вычисленных значений в таблице параметров 56 Визуализация сборки 58 Configuration Publisher: обновление модели с несколькими конфигурациями 59 Параметры фиксации и освобождения при вставке компонента (2023 SP2) 61 Выбор гибких узлов сборки и компонентов и конфигураций (2023 SP2) 62 Отображение описаний компонентов и конфигураций (2023 SP3) 64 Распространение элементов сборки на детали, заблокированные для деталей Toolbox 65 Улучшения производительсти сборок 67 Переопределение спецификаций 68 Отображение посаний компонента 67 Переопределение компонента 67 Переопределение спецификаций 68 Отображение прозрачных моделей 69 Фильтрация столбцов спецификаций 72 Отображение имени компонента 72 От	Удаление отсутствующих компонентов из модели (2023 SP1)	49
Предварительный просмотр компонента замены 51 Указание цвета для линии разнесения 52 Выбор конфигурации для пропущенных экземпляров 53 Указание обозначения детали спецификации по умолчанию 54 Магнитные сопряжения 55 Переопределение вычисленных значений в таблице параметров 56 Визуализация сборки 58 Configuration Publisher: обновление модели с несколькими конфигурациями 59 Параметры фиксации и освобождения при вставке компонента (2023 SP2) 60 Выбор гибких узлов сборки и компонентов (2023 SP2) 61 Выбранные элементы сопряжения ширины (2023 SP2) 62 Отображение описаний компонентов и конфигураций (2023 SP3) 64 Распространение элементов сборки на детали, заблокированные для деталей Toolbox 65 Улучшения производительности сборок 66 9 Чертежи и оформление 67 Переопределение спецификаций 68 Отображение прозрачных моделей 69 Фильтрация столбцов спецификации 70 Отображение прозрачных моделей 69 Фильтрация столбцов сСАД (2023 SP2) 73 Переопределение спецификации 70 Отображение имени	Дополнительные граничные условия для элементов выреза	50
Указание цвета для линии разнесения 52 Выбор конфигурации для пролущенных экземпляров 53 Указание обозначения детали спецификации по умолчанию 54 Магнитные сопряжения 55 Переопределение вычисленных значений в таблице параметров 56 Визуализация сборки 58 Configuration Publisher: обновление модели с несколькими конфигурациями 59 Параметры фиксации и освобождения при вставке компонента (2023 SP2) 60 Выбор гибких узлов сборки и компонентов (2023 SP2) 61 Выбранные элементы сопряжения ширины (2023 SP2) 61 Выбранные элементы сопряжения ширины (2023 SP2) 62 Отображение описаний компонентов и конфигураций (2023 SP3) 64 Распространение элементов сборки на детали, заблокированные для деталей Toolbox 65 Улучшения производительности сборок 66 9 Чертежи и оформление 67 Переопределение спецификаций 70 Отображение прозрачных моделей 69 Фильтрация столбцов спецификации 70 Отображение имени компонента 71 Огображение имени компонента 71 Огображение цификации 72 10 Импорт/Экспорт	Предварительный просмотр компонента замены	51
Выбор конфигурации для пропущенных экземпляров 53 Указание обозначения детали спецификации по умолчанию 54 Магнитные сопряжения 55 Переопределение вычисленных значений в таблице параметров 56 Визуализация сборки 58 Configuration Publisher: обновление модели с несколькими конфигурациями 59 Параметры фиксации и освобождения при вставке компонента (2023 SP2) 60 Выбор гибких узлов сборки и компонентов (2023 SP2) 61 Выбор гибких узлов сборки и компонентов и (2023 SP2) 62 Отображение описаний компонентов и конфигураций (2023 SP3) 64 Распространение элементы соброк 65 Улучшения производительности сборок 66 9 Чертежи и оформление 67 Переопределение спецификаций 68 Отображение прозрачных моделей 69 Фильтрация столбцов спецификации 70 Отображение икомпонента 71 Огображение спецификаций 72 10 Импорт/Экспорт 73 Импорт/Экспорт 73 Параметры импорта в системе (2023 SP2) 73 Параметры импорта в системе (2023 SP2) 73	Указание цвета для линии разнесения	
Указание обозначения детали спецификации по умолчанию 54 Магнитные сопряжения 55 Переопределение вычисленных значений в таблице параметров 56 Визуализация сборки 58 Configuration Publisher: обновление модели с несколькими конфигурациями 59 Параметры фиксации и освобождения при вставке компонента (2023 SP2) 60 Выбор гибких узлов сборки и компонентов (2023 SP2) 61 Выбранные элементы сопряжения ширины (2023 SP2) 62 Отображение описаний компонентов и конфигураций (2023 SP3) 64 Распространение элементов сборки на детали, заблокированные для деталей Toolbox 65 Улучшения производительности сборок 66 9 Чертежи и оформление 67 Переопределение спецификаций 68 Отображение прозрачных моделей 69 Фильтрация столбцов спецификации 70 Отображение имени компонента 71 Огображение прозрачных моделей 69 Фильтрация столбцов спецификации 70 Отображение чертежи 72 10 Импорт/Экспорт 73 Импорт сторонних файлов CAD (2023 SP2) 73 Параметры импорта в системе (2023 SP2) 73 <td>Выбор конфигурации для пропущенных экземпляров</td> <td>53</td>	Выбор конфигурации для пропущенных экземпляров	53
Магнитные сопряжения 55 Переопределение вычисленных значений в таблице параметров 56 Визуализация сборки 58 Configuration Publisher: обновление модели с несколькими конфигурациями 59 Параметры фиксации и освобождения при вставке компонента (2023 SP2) 60 Выбор гибких узлов сборки и компонентов (2023 SP2) 61 Выбранные элементы сопряжения ширины (2023 SP2) 62 Отображение описаний компонентов и конфигураций (2023 SP3) 64 Распространение элементов сборки на детали, заблокированные для деталей Toolbox 65 Улучшения производительности сборок 66 9 Чертежи и оформление 67 Переопределение спецификаций 68 Отображение прозрачных моделей 69 Фильтрация столбцов спецификаций 70 Отображение и компонента 71 Огображение спецификаций 70 Отображение и спецификаций 70 Отображение компонента 71 Огображение прозрачных моделей 69 Фильтрация столбцов спецификации 70 Отображение и фокодов спецификаций 71 Ограничение геометрических допусков по стандарту 71	Указание обозначения детали спецификации по умолчанию	54
Переопределение вычисленных значений в таблице параметров 56 Визуализация сборки 58 Configuration Publisher: обновление модели с несколькими конфигурациями 59 Параметры фиксации и освобождения при вставке компонента (2023 SP2) 60 Выбор гибких узлов сборки и компонентов (2023 SP2) 61 Выбор гибких узлов сборки и компонентов (2023 SP2) 62 Отображение описаний компонентов и конфигураций (2023 SP3) 64 Распространение элементов сборки на детали, заблокированные для деталей Toolbox 65 Улучшения производительности сборок 66 9 Чертежи и оформление 67 Переопределение спецификаций 68 Отображение прозрачных моделей 69 Фильтрация столбцов спецификации 70 Отображение имени компонента 71 Ограничение геометрических допусков по стандарту 71 Отсоединенные чертежи 72 10 Импорт/Экспорт 73 Мопорт сторонних файлов CAD (2023 SP2) 73 Параметры импорта в системе (2023 SP2) 73 Экспорт крупных сборок в виде файлов STEP 74 Улучщенное отображение файлов CGR (2023 SP2) 75	Магнитные сопряжения	55
Визуализация соорки 58 Configuration Publisher: обновление модели с несколькими конфигурациями 59 Параметры фиксации и освобождения при вставке компонента (2023 SP2) 60 Выбор гибких узлов сборки и компонентов (2023 SP2) 61 Выборанные элементы сопряжения ширины (2023 SP2) 62 Отображение описаний компонентов и конфигураций (2023 SP3) 64 Распространение элементов сборки на детали, заблокированные для деталей Toolbox 65 Улучшения производительности сборок 66 9 Чертежи и оформление 67 Переопределение спецификаций 68 Отображение и прозрачных моделей 69 Фильтрация столбцов спецификации 70 Отображение имени компонента 71 Ограничение геометрических допусков по стандарту 71 Отсоединенные чертежи 72 10 Импорт сторонних файлов CAD (2023 SP2) 73 Параметры импорта в системе (2023 SP2) 73 Зкспорт крупных сборок в виде файлов STEP 74 Улучщенное отображение файлов CGR (2023 SP2) 75	Переопределение вычисленных значений в таблице параметров	
Соптідигаtion Publisher: обновление модели с несколькими конфигурациями	Визуализация сборки	
Параметры фиксации и освобождения при вставке компонента (2023 SP2) 60 Выбор гибких узлов сборки и компонентов (2023 SP2) 61 Выбранные элементы сопряжения ширины (2023 SP2) 62 Отображение описаний компонентов и конфигураций (2023 SP3) 64 Распространение элементов сборки на детали, заблокированные для деталей Toolbox 65 Улучшения производительности сборок 66 9 Чертежи и оформление 67 Переопределение спецификаций 68 Отображение прозрачных моделей 69 Фильтрация столбцов спецификации 70 Отображение имени компонента 71 Ограничение геометрических допусков по стандарту 71 Отсоединенные чертежи 72 10 Импорт/Экспорт 73 Параметры импорта в системе (2023 SP2) 73 Экспорт крупных сборок в виде файлов STEP 74 Улучшенное отображение файлов CGR (2023 SP2) 75	Configuration Publisher: обновление модели с несколькими конфигурациями	
Выбор гибких узлов сборки и компонентов (2023 SP2) 61 Выбранные элементы сопряжения ширины (2023 SP2) 62 Отображение описаний компонентов и конфигураций (2023 SP3) 64 Распространение элементов сборки на детали, заблокированные для деталей Toolbox 65 Улучшения производительности сборок 66 9 Чертежи и оформление 67 Переопределение спецификаций 68 Отображение прозрачных моделей 69 Фильтрация столбцов спецификации 70 Отображение имени компонента 71 Ограничение геометрических допусков по стандарту 71 Отсоединенные чертежи 72 10 Импорт/Экспорт 73 Параметры импорта в системе (2023 SP2) 73 Экспорт крупных сборок в виде файлов STEP 74 Улучшенное отображение файлов CGR (2023 SP2) 75	Параметры фиксации и освобождения при вставке компонента (2023 SP2)	60
Выбранные элементы сопряжения ширины (2023 SP2)	Выбор гибких узлов сборки и компонентов (2023 SP2)	61
Отображение описаний компонентов и конфигураций (2023 SP3) 64 Распространение элементов сборки на детали, заблокированные для деталей Toolbox 65 Улучшения производительности сборок 66 9 Чертежи и оформление 67 Переопределение спецификаций 68 Отображение прозрачных моделей 69 Фильтрация столбцов спецификации 70 Отображение имени компонента 71 Ограничение геометрических допусков по стандарту 71 Отсоединенные чертежи 72 10 Импорт/Экспорт 73 Параметры импорта в системе (2023 SP2) 73 Экспорт крупных сборок в виде файлов STEP 74 Улучшенное отображение файлов CGR (2023 SP2) 75	Выбранные элементы сопряжения ширины (2023 SP2)	62
Распространение элементов сборки на детали, заблокированные для деталей Toolbox	Отображение описаний компонентов и конфигураций (2023 SP3)	64
Улучшения производительности сборок 66 9 Чертежи и оформление 67 Переопределение спецификаций 68 Отображение прозрачных моделей 69 Фильтрация столбцов спецификации 70 Отображение имени компонента 71 Ограничение геометрических допусков по стандарту 71 Отсоединенные чертежи 72 10 Импорт/Экспорт 73 Параметры импорта в системе (2023 SP2) 73 Экспорт крупных сборок в виде файлов STEP 74 Улучшенное отображение файлов CGR (2023 SP2) 75	Распространение элементов сборки на детали, заблокированные для деталей Toolbox	65
9 Чертежи и оформление 67 Переопределение спецификаций 68 Отображение прозрачных моделей 69 Фильтрация столбцов спецификации 70 Отображение имени компонента 71 Ограничение геометрических допусков по стандарту 71 Отсоединенные чертежи 72 10 Импорт/Экспорт 73 Параметры импорта в системе (2023 SP2) 73 Экспорт крупных сборок в виде файлов STEP 74 Улучшенное отображение файлов CGR (2023 SP2) 75	Улучшения производительности сборок	66
Переопределение спецификаций 68 Отображение прозрачных моделей 69 Фильтрация столбцов спецификации 70 Отображение имени компонента 71 Ограничение геометрических допусков по стандарту 71 Отсоединенные чертежи 72 10 Импорт/Экспорт 73 Импорт сторонних файлов CAD (2023 SP2) 73 Параметры импорта в системе (2023 SP2) 73 Экспорт крупных сборок в виде файлов STEP 74 Улучшенное отображение файлов CGR (2023 SP2) 75	9 Чертежи и оформление	67
Отображение прозрачных моделей 69 Фильтрация столбцов спецификации 70 Отображение имени компонента 71 Ограничение геометрических допусков по стандарту 71 Отсоединенные чертежи 72 10 Импорт/Экспорт 73 Импорт сторонних файлов CAD (2023 SP2) 73 Параметры импорта в системе (2023 SP2) 73 Экспорт крупных сборок в виде файлов STEP 74 Улучшенное отображение файлов CGR (2023 SP2) 75	Переопределение спецификаций	68
Фильтрация столбцов спецификации 70 Отображение имени компонента 71 Ограничение геометрических допусков по стандарту 71 Отсоединенные чертежи 72 10 Импорт/Экспорт 73 Импорт сторонних файлов CAD (2023 SP2) 73 Параметры импорта в системе (2023 SP2) 73 Экспорт крупных сборок в виде файлов STEP 74 Улучшенное отображение файлов CGR (2023 SP2) 75	Отображение прозрачных моделей	69
Отображение имени компонента 71 Ограничение геометрических допусков по стандарту 71 Отсоединенные чертежи 72 10 Импорт/Экспорт 73 Импорт сторонних файлов CAD (2023 SP2) 73 Параметры импорта в системе (2023 SP2) 73 Экспорт крупных сборок в виде файлов STEP 74 Улучшенное отображение файлов CGR (2023 SP2) 75	Фильтрация столбцов спецификации	70
Ограничение геометрических допусков по стандарту 71 Отсоединенные чертежи 72 10 Импорт/Экспорт 73 Импорт сторонних файлов CAD (2023 SP2) 73 Параметры импорта в системе (2023 SP2) 73 Экспорт крупных сборок в виде файлов STEP 74 Улучшенное отображение файлов CGR (2023 SP2) 75	Отображение имени компонента	71
Отсоединенные чертежи	Ограничение геометрических допусков по стандарту	71
10 Импорт/Экспорт 73 Импорт сторонних файлов CAD (2023 SP2) 73 Параметры импорта в системе (2023 SP2) 73 Экспорт крупных сборок в виде файлов STEP 74 Улучшенное отображение файлов CGR (2023 SP2) 75	Отсоединенные чертежи	72
Импорт сторонних файлов CAD (2023 SP2)	10 Импорт/Экспорт	73
Параметры импорта в системе (2023 SP2)	Импорт сторонних файлов САД (2023 SP2)	73
Экспорт крупных сборок в виде файлов STEP	Параметры импорта в системе (2023 SP2)	73
Улучшенное отображение файлов CGR (2023 SP2)	Экспорт крупных сборок в виде файлов STEP	74
···· / ·=-······························	Улучшенное отображение файлов CGR (2023 SP2)	75

Установка дополнения 3DEXPERIENCE Exchange	76
Улучшения импорта сетки OBJ	76
11 SOLIDWORKS PDM	77
Управление удаленными пользователями	78
Диалоговое окно "Удаленные пользователи"	78
Настройка действий перехода	79
Добавление всплывающих подсказок к элементам управления карты данных	81
Автоматический вход в инструмент администрирования	82
Элементы управления карты данных (2023 SP2)	83
Улучшение производительности инструмента обновления файлов	84
Операции извлечения файлов журналов	84
Диалоговое окно "Файл журнала - Операции получения"	85
Поддержка элементов управления на основе Microsoft Edge WebView2	86
Удаление компьютеров из списка выполнения задач	86
Отображение групп для унаследованных разрешений	87
Шаблоны уведомлений	87
Диалоговое окно "Настройка уведомлений"	88
Синхронизация пользователей с Windows Active Directory (2023 SP1)	90
Диалоговое окно "Настройки синхронизации Active Directory"	90
Переменная "Дней в состоянии" (2023 SP1)	92
Добавление состояний рабочего процесса в архив (2023 SP2)	92
Вид сетки в Web2 (2023 SP2)	93
Права административного доступа к задачам (2023 SP2)	94
Улучшения производительности SOLIDWORKS PDM (2023 SP04)	94
Другие усовершенствования SOLIDWORKS PDM	95
12 SOLIDWORKS Manage	96
	97
	00
	100
Vзел "Расписания для утверждения"	101
Строка отмененных запач в планировании нагрузки	101
	102
Скрыть метки	102
Маркировка залац как завершенных	103
	103
Отображение времени на панели залач	104
стораление времени на напели задат	
13 SOLIDWORKS Simulation	
Связанные взаимодействия	106

Диагностические инструменты	
Соединитель "Соединительная тяга"	
Управление жесткостью для штрафного значения контакта	
Решающие программы моделирования	109
База знаний SOLIDWORKS Simulation (2023 SP1)	110
Недостаточно ограниченные тела	111
14 SOLIDWORKS Visualize	112
Инструмент выбора цветов	113
Поддержка материалов DSPBR	114
Импорт параметров	115
Интерактивные изображения (SW2023 SP2)	116
PhotoView 360	116
Поддержка захвата теней в Stellar Physically Correct (2023 SP2)	117
Stellar Physically Correct	117
Информация о системе	118
Среда с солнечным светом	118
Манипулятор трансформаций	119
Мастер отрисовки	
15 SOLIDWORKS CAM	
Поддержка инструмента гильзы	124
Вкладка "Геометрия" в диалоговом окне "Параметры операций"	
Улучшенные расчеты захода и выхода траекторий контурной фрезеровки	
Параметр "Только линии" на траектории VoluMill	
Обновление расчета "Обработка по усреднению"	
16 SOLIDWORKS Composer	
Доступ к онлайн-справке по продуктам SOLIDWORKS Composer	127
Создание коллекций видов	
Документация Player больше не входит в пакеты Composer	
Управление данными с помощью ENOVIA 3DLive	
64-разрядная версия Composer Player	
Поддерживаемые форматы импорта	
Поддержка метасвойств из файлов Pro/E Creo и STEP	
Другие усовершенствования SOLIDWORKS Composer	129
17 SOLIDWORKS Electrical	131
Определение открытых проводов для маршрутов	132
Распространение электрических свойств из 2D в 3D	
Улучшения команды "Связать элемент"	
Улучшения дерева Electrical Manager	
Метки динамических соединений	
	136

Отображение текста заголовка столбца на всех языках электротехнического проекта	137
Вес детали производителя	137
Автоматическая ориентация при экспорте PDF	138
Удаление компонентов	139
Дополнительные переменные в формуле источника-места назначения	140
Сброс закрытых сообщений	140
Многоязычные атрибуты	141
Улучшения автоматизации Microsoft Excel	142
Вставка таблиц отчетов	143
Дополнительные форматы файлов изображений	143
Удаление связи сборки при дублировании проектов (2023 SP3)	144
Отображение предупреждения при создании графика (2023 SP3)	145
Трассировка только для активного расположения (2023 SP3)	146
18 SOLIDWORKS Inspection	147
Дополнение SOLIDWORKS Inspection	148
Последовательность позиций	148
Отдельное создание позиций на чертежных листах	149
Экспорт листов в виде отдельных файлов 2D PDF	150
Экспорт отчетов FAI в отдельные документы Microsoft Excel	151
SOLIDWORKS Inspection Manager	152
SOLIDWORKS Inspection Standalone	152
Автопозиции для файлов PDF	153
Размещение позиций в файлах PDF вручную	157
Переработка интерфейса пользователя	158
19 SOLIDWORKS MBD	159
Примечания и размеры в файлах 3D PDF	159
Выносные линии размеров	160
Редактирование составных элементов	160
Обозначения изменения допуска ISO	161
Клинья	162
20 eDrawings	164
Графика сборки	164
Панель конфигурации	165
Панель "Компоненты" (2023 SP1)	165
Поддержка конфигураций на мобильных устройствах	166
Состояния отображения	167
Стили отображения	168
Условные обозначения измерений (2023 SP2)	169
Поддерживаемые версии типов файлов	169
Использование локализованных версий eDrawings Web HTML	170
Использование дробных измерений	171

21 SOLIDWORKS Plastics	172
База данных Plastics - Классы материалов	172
Диспетчер базы данных материалов Plastics	173
Результат и отчет	175
22 Маршрут	178
Усовершенствования Routing Library Manager	
Сложные сращивания	179
Отображение поперечного сечения сегмента проводки	
Улучшения развернутого маршрута	
Изменение ориентации соединителей в развернутых маршрутах	
23 DraftSight	
Контекстные вкладки (2023 SP1)	
Выбор цикла (2023 SP1)	
Извлечение данных (2023 SP1)	
Менеджер разметки страницы (2023 SP1)	
Инструмент отслеживания примечаний (2023 SP1)	

1

Вас приветствует SOLIDWORKS 2023

В этой главе описываются следующие темы:

- Основные усовершенствования
- Производительность
- Дополнительная информация



Модель предоставлена Филиппом Бергстоллером (Philipp Burgstaller), победителем конкурса SOLIDWORKS 2022 Beta Splash Screen.

Вас приветствует SOLIDWORKS 2023



Специалисты SOLIDWORKS[®] понимают, что вы создаете отличные проекты, которые затем воплощаются в реальность. Чтобы упростить и ускорить процесс разработки, начиная с создания концепции и заканчивая готовым изделием, в SOLIDWORKS 2023 реализованы новые, ориентированные на пользователя усовершенствования, которые стимулируют:

- Эффективную работу. Сократите рабочие нагрузки при проектировании крупных сборок и детализации чертежей, а также работайте с более сложными сценариями прокладки электрических кабелей.
- Ускорение процессов. Более эффективно работайте со спецификациями, ускорьте поиск, и сохранение сборок, а также быстрее проектируйте крупные сборки.
- Совместную работу. Помогите командам повысить производительность обмена и управления данными с помощью оптимизированного пользовательского интерфейса, уменьшенной задержки и улучшенной производительности обновления в SOLIDWORKS PDM. Улучшите обмен информацией об изменениях в данных проектирования благодаря возможности настройки шаблонов уведомлений PDM.

Основные усовершенствования

Основные усовершенствования SOLIDWORKS[®] 2023 включают улучшения существующих продуктов и инновационные функциональные возможности.

Детали и элементы	 Системы координат Поддержка размеров для команды "Переместить/копировать тело" Однострочные шрифты для элементов переноса
Листовой металл	• Датчики
Структурная система и сварные детали	Обработка похожих углов в структурных системахРазмер элементов сварных деталей для определенной конфигурации
Сборки	 Автоматическая оптимизация решенного режима Исправление отсутствующей ссылки на сопряжение Дополнительные граничные условия для элементов выреза
Чертежи и оформление	Переопределение спецификацийФильтры спецификации
SOLIDWORKS Inspection	Автопозиции для файлов PDFПоследовательность позиций

- Отдельное размещение позиций на чертежных листах
- Экспорт листов в виде отдельных файлов 2D PDF
- Экспорт отчетов FAI в отдельные документы Microsoft[®] Excel[®]
- Переработка интерфейса пользователя

SOLIDWORKS MBD • Ограничение геометрических допусков по стандарту

• Линии удлинения измерения

Производительность

SOLIDWORKS[®] 2023 повышает производительность специальных инструментов и рабочих процессов.

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

Основные принципы SOLIDWORKS

Для повышения производительности при работе с видами можно использовать параметр **Уровень детализации**.

Вот как найти этот параметр: выберите Инструменты > Параметры > Параметры системы > Производительность.

Производительность улучшается для функций **Увеличить/уменьшить**, **Панорамирование** и **Вращение** при работе в черновом качестве в режиме "Скрыть невидимые линии" (HLR) или "Невидимые линии отображаются" (HLV), а также в режиме "Каркасное представление" моделей.

Разрезы в моделях

Запуск команды **Разрез** и выход из нее теперь происходит примерно в пять раз быстрее. При выполнении команды **Разрез** рабавление или удаление плоскостей сечения происходит мгновенно.

Сборки

- Улучшена производительность при поиске с использованием параметра Включить подпапки.
- Для сборок, содержащих детали с несколькими импортированными телами и вариантами внешнего вида на уровне тела, производительность повышается в следующих ситуациях:
 - открытие файла;
 - изменение конфигурации;
 - применение, изменение или удаление внешнего вида;
 - откат элементов сборки назад или вперед.

 Повышена эффективность сохранения сборок для предотвращения сохранения неизмененных данных модели. Это улучшение производительности особенно заметно при работе с крупными сборками.

Импорт/Экспорт

Производительность импорта сторонних файлов CAD повышается с помощью 3D Interconnect.

SOLIDWORKS PDM

 SOLIDWORKS PDM 2023 значительно повышает производительность при высокой задержке серверов SOLIDWORKS PDM.

Улучшения могут различаться в зависимости от времени задержки, размера наборов данных и операций.

- При высокой задержке сервера базы данных будут лучше выполняться следующие операции:
 - регистрация;
 - регистрация с автоматическим переходом;
 - отмена разрегистрации;
 - интерактивные операции, например в меню, контекстном меню, диалоговых окнах ссылок и на вкладках проводника файлов SOLIDWORKS PDM.
- При высокой задержке сервера архивации будут лучше выполняться следующие операции:
 - Добавление файлов
 - изменение состояния файла;
 - получение файлов;
 - получение последних версий файлов.
- Благодаря улучшению производительности инструмента обновления файлов можно быстрее обновлять файлы SOLIDWORKS в хранилище SOLIDWORKS PDM.

При обновлении файлов сборки и выборе параметров **Перезаписать** и **Последняя версия** на странице Настройки версии программа пропускает обновление и загрузку ссылок, которые не являются последними в версии сборки. Это улучшает производительность процесса обновления.

• В SOLIDWORKS PDM 2023 SP04 переработан механизм загрузки SOLIDWORKS PDM и настраиваемых дополнений. В результате такие операции, как вход в хранилище и запуск инструмента поиска SOLIDWORKS PDM, работают значительно лучше.

Структурная система и сварные детали

Повышена производительность при создании или редактировании элемента управления углом. Угол обрезается, если выбрать его в разделе **Углы** в окне PropertyManager Управление углом или в графической области.

Ранее углы обрезались после создания или редактирования элемента управления углом.

Повышена производительность при вставке элемента конструкции или изменении его профиля на деталь, которая содержит сварные швы.

Configuration Publisher (2023 SP3)

Повышена производительность диалогового окна Configuration Publisher при добавлении списков и флажков из палитры на панель **Редактировать**.

Дополнительная информация

Дополнительные сведения о SOLIDWORKS см. в следующих ресурсах.

"Новые возможности" в	Это руководство доступно в форматах PDF и HTML. Выберите:		
формате PDF и HTML	• ? > Новые возможности > PDF		
	• ? > Новые возможности > HTML		
Интерактивное руководство "Новые возможности"	В SOLIDWORKS 🕐 отображается рядом с новыми элементами меню и заголовками новых и измененных окон		
	PropertyManager. Нажмите 鄧, 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 <i>Новые возможности</i> , онлайн-справку и другую документацию.		
Юридическая информация	Юридическая информация SOLIDWORKS доступна на веб-сайте.		

2

Установка

В этой главе описываются следующие темы:

- Добавление серийных номеров для установки лицензии SolidNetWork License
- Продление и повторная активация временных лицензий SNL
- Загрузка модулей SOLIDWORKS Flow Simulation
- Более быстрый запуск заимствованных лицензий

Добавление серийных номеров для установки лицензии SolidNetWork License

	SOLIDWOR	KS Product Activation	\times
1	ctivate/De	sactivate Your SOLIDWORKS Product	
	To activa The Activ product.	te your SOLIDWORKS product you must request a license key from SOLIDWORKS. ration Wizard will help you collect the information necessary to activate your	
	Serial#:	Add Select All Deselect All Remove	
Ad	d Serial N	lumbers	×

Добавление серийных номеров в лицензии для всех приложений и добавлений SOLIDWORKS значительно упрощает работу администраторов CAD.

Для добавления и активации серийных номеров для бессрочных и срочных лицензий можно использовать Macrep активации продуктов на сервере SOLIDWORKS SolidNetWork License Manager. Ранее серийные номера вводились при установке сервера менеджера лицензий. Новый метод упрощает добавление серийных номеров в существующие установки. Также Macrep активации можно использовать для удаления серийных номеров, которые не были активированы.

Продление и повторная активация временных лицензий SNL

erial				
u v				
ssociated				
Product	#Licenses	Version	Expires	Reactivation Date
SOLIDWORKS Manage Professional Editor	5	30.0	Never	12-17-2022
SOLIDWORKS Manage Professional Viewer	5	30.0	Never	12-17-2022
SOLIDWORKS PDM Professional Processor License	25	30.0	Never	12-17-2022
SOLIDWORKS Manage Professional Contributor	5	30.0	Never	12-17-2022
SOLIDWORKS Composer Path Planning	1	30.0	Never	04-01-2022
SOLIDWORKS Composer Professional	5	30.0	Never	12-17-2022
SOLIDWORKS Composer Check (*)	1	30.0	04-01-2022	04-01-2022
SOLIDWORKS Composer Enterprise Sync	1	30.0	Never	12-17-2022
SOLIDWORKS PDM Standard CAD Editor	1	30.0	Never	12-17-2022
SOLIDWORKS Standard	5	30.0	Never	12-17-2022
SOLIDWORKS CAM Standard	5	30.0	12-31-2025	12-31-2025

Предупреждения о необходимости продления и повторной активации временных лицензий отображаются во всех дополнениях SOLIDWORKS, SOLIDWORKS PDM и SOLIDWORKS Manage.

Если срок действия какой-либо лицензии истекает или требуется ее активация в течение 30 дней, при запуске этих приложений появляются предупреждения с уведомлением и запросом об обращении к администратору CAD.

При нажатии **Повторно активировать** на вкладке SolidNetWork License Manager **Администрирование сервера** в диалоговом окне Повторно активировать лицензии будут выделены красным цветом все лицензии, срок действия которых истекает в ближайшие 30 дней или которые нужно повторно активировать в течение этого срока. Звездочками будут отмечены лицензии, требующие обновления. Также можно фильтровать и просматривать лицензии, связанные с определенным серийным номером.

Загрузка модулей SOLIDWORKS Flow Simulation



SOLIDWORKS SOLIDWORKS Routing Simulation	SOLIDWORKS Toolbox	KI TolAnalyst	SOLIDWORKS Flow Simulation	ွှ <u>င</u> ့် SOLIDWORKS Plastics	SOLIDWORKS Inspection	SOLIDWORKS MBD SNL
			SOLIDWORKS Flow Simulation SOLIDWORKS Flow Simulation + HVAC SOLIDWORKS Flow Simulation + Electronics Cooling SOLIDWORKS Flow Simulation + HVAC + Electronics Cooling			

Пользователь лицензии SolidNetWork License может загрузить модули дополнений HVAC и Electronics Cooling для Flow Simulation двумя способами.

Первый способ позволяет задать поведение дополнений по умолчанию при загрузке Flow Simulation. Параметр **Автоматически загружать модули дополнения Flow Simulation при наличии** находится на вкладке **Клиент SolidNetWork License Manager** > **Порядок лицензий**. Снимите этот флажок, если дополнения Flow Simulation не требуются. Модули дополнений HVAC и Electronics Cooling не загружаются при добавлении Flow Simulation существующими способами.

Второй способ позволяет переопределить поведение по умолчанию и включить модули дополнений

HVAC и Electronics Cooling при загрузке Flow Simulation. Нажмите на стрелку вниз SOLIDWORKS Flow Simulation (панель инструментов "Дополнения" SOLIDWORKS[®]) или в SOLIDWORKS Flow Simulation с одним или обоими загружаемыми модулями дополнений.

Без этих способов лицензии модулей дополнений используются независимо от того, нужны они или нет, и могут быть недоступны другим пользователям в сети.

Более быстрый запуск заимствованных лицензий



Если вы работаете удаленно и приложения SOLIDWORKS медленно открываются, вы можете ускорить их работу, блокируя запросы сервера лицензий и используя только заимствованные лицензии.

В некоторых средах запросы сервера лицензий выполняются медленно. Ваши приложения будут запускаться быстрее, если вы заблокируете эти запросы и будете использовать только заимствованные вами лицензии.

Чтобы заблокировать запросы сервера лицензий и использовать только заимствованные лицензии, нажмите Пуск > Инструменты SOLIDWORKS 2023 > Клиент SolidNetWork License Manager > Заимствование лицензий > Использовать только заимствованные лицензии (более быстрый запуск) и перезапустите приложения.

Основные принципы SOLIDWORKS

В этой главе описываются следующие темы:

- Интерфейс программирования приложений
- Изменения параметров системы и свойств документа
- Эллипсы
- Повышение производительности при работе с видами

Интерфейс программирования приложений

См. Справку SOLIDWORKS API: Примечания к выпуску для последних обновлений.

Поддержка

Добавлена поддержка API-интерфейса для:

- Элементов контроллера сопряжений в сборках
- Простой и сложной обработки углов, а также обработки углов с двумя элементами в структурных системах

Перепроектирование

Усовершенствованы элементы нарисованного сгиба листового металла.

Другие усовершенствования

- Получение информации о наличие удаленных элементов в сборке
- Получение и настройка использования значений таблиц размеров в элементе нарисованного сгиба листового металла
- Получение информации о переопределении предварительно заданного угла сгиба в элементе нарисованного сгиба листового металла
- Получение и настройка симметричного утолщения двунаправленного элемента базовой кромки
- Получение и настройка симметричного утолщения элемента двунаправленного элемента по сечениям сгиба
- Преобразование твердого тела в тело сетки
- Создание тела поверхности из тела сетки
- Создание тела поверхности из графического тела

Изменения параметров системы и свойств документа

Добавлены, изменены или удалены следующие параметры:

Параметры системы

Параметр	Описание	Доступ
Чертежи, измененные ячейки (спецификация)	Позволяет изменить цвет переопределенных ячеек по умолчанию.	Цвета
Эскиз, разнесенный	Указывает цвет линии разнесения.	Цвета
Автоматически оптимизировать решенный режим, скрывать сокращенный режим	Загружает данные компонентов как решенные при открытии сборки.	Производительность
Вручную управлять решенным и сокращенным режимами	Позволяет управлять сокращенным или решенным режимами при загрузке компонента.	Производительность
Загрузить детали как сокращенные	Предыдущее название: Автоматически загрузить компоненты как сокращенные.	Производительность
Экспорт компонентов сборки как отдельных файлов STEP (рекомендуется для больших сборок)	Экспортирует сборки в качестве элементарных файлов STEP.	Экспорт
Экспорт внешних видов	Экспортирует внешние виды файлов с ограниченной производительностью. Снимите флажок, чтобы пропустить экспорт внешних видов, но повысить производительность.	Экспорт

Свойства документа

Параметр	Описание	Доступ
Разрешить обозначения допусков для всех чертежных стандартов	Включает все обозначения геометрического допуска независимо от чертежного стандарта. Снимите флажок, чтобы ограничить обозначения чертежным стандартом документа.	Примечания > Геометрические допуски

Параметр	Описание	Доступ
Соединить выносные линии размера с моделью	Позволяет соединить выносные линии размера с моделью.	DimXpert > Параметры отображения
Просмотр сквозь прозрачные компоненты в режиме "Невидимые линии скрыты"/"Невидимые линии отображаются"	(Доступно только для чертежных видов высокого качества). Отображает кромки за прозрачными компонентами со сплошными линиями.	Чертежи > Оформление
Обозначение детали в спецификации по умолчанию для новых конфигураций	Указывает значение для обозначения детали в спецификации по умолчанию. Возможные варианты: Имя документа или Имя конфигурации.	Конфигурации

Эллипсы



При рисовании эллипса можно применить вспомогательную геометрию к основной и второстепенной осям.

В окне PropertyManager Эллипс в разделе Параметры выберите Добавить вспомогательные линии.

Повышение производительности при работе с видами

Для повышения производительности при работе с видами можно использовать параметр **Уровень детализации**.

Вот как найти этот параметр: выберите Инструменты > Параметры > Параметры системы > Производительность.

Производительность улучшается для функций **Увеличить/уменьшить**, **Панорамирование** и **Вращение** при работе в черновом качестве в режиме "Скрыть невидимые линии" (HLR) или "Невидимые линии отображаются" (HLV), а также в режиме "Каркасное представление" моделей.

Интерфейс пользователя

В этой главе описываются следующие темы:

- Усовершенствования комментариев
- Применение допустимых имен файлов
- Восстановление настроек по умолчанию
- Отображение имени компонента



Усовершенствования комментариев

Fillet1			
В <u>I U</u>	s 🗟 🖓		
4/19/2022 8:54:53 /	Description		
Show at start	Save and Close Cancel	<u>H</u> elp	

Комментарии улучшены для повышения удобства использования.

- Можно выбирать различные цвета фона и выделять текст полужирным В и курсивным шрифтом *I*, а также подчеркивать его <u>U</u>.
- Нажмите Параметры на вкладке Цвета фона, чтобы открыть диалоговое окно Инструменты
 Параметры > Свойства документа > Отображение модели, где можно указать Цвета фона комментариев. Можно настроить имена или восстановить все имена по умолчанию. Настроить цвета нельзя.



- В диалоговом окне выберите Показать при запуске, чтобы при повторном открытии файла в окне Посмотреть все комментарии отображались комментарии.
- В диалоговом окне Посмотреть все комментарии в столбце **Показать при запуске** можно выбрать комментарии, которые будут отображаться при открытии файла. В меню **Показать** можно указать комментарии, которые необходимо отображать при запуске или на основе цвета. Нажмите **Применить**, чтобы сохранить изменения в статусе комментариев **Показать при запуске**.



 При нажатии правой кнопкой мыши на комментарий появляется контекстная панель инструментов и контекстное меню, с помощью которых можно напрямую редактировать элементы во время чтения комментариев.



• Во всплывающих подсказках комментариев отображается текст <изображение>, указывающий на то, что полный комментарий содержит изображение. Имя всплывающей подсказки соответствует имени в разделе Цвета фона комментариев диалогового окна Отображение модели.



- Изображения в комментариях сохраняют текущие пропорции, а качество изображения улучшено.
- При импорте изображений в комментарии в диалоговом окне Открыть по умолчанию доступен параметр Все файлы (*.bmp,*.jpg,*.tif,*.tiff,*.png) для отображения всех допустимых типов изображений.
- В дереве конструирования FeatureManager[®] рядом с элементами отображаются индикаторы комментариев по умолчанию, которые содержат комментарии. Цвет окружности соответствует цвету комментария.



Чтобы управлять отображением индикаторов комментариев, в дереве конструирования FeatureManager правой кнопкой мыши нажмите на узел детали и выберите **Отображение дерева** > Показать индикатор комментария.



🚮 Save As × « WINDOWS (C:) > tmp Search tmp ← 4 ත == -2 Organize 🔻 New folder dev Name Date modified dotWorks No items match your search. Drivers GraphicDrivers IFOR < Name Intel File name: Assem1 final .SLDASM 🖢 Assem1 final.SLDASM \square Save as type: SOLIDWORKS Assembly (*.asm;*.sldasm) Description: Add a description

Применение допустимых имен файлов

Чтобы обеспечить совместимость с **3D**EXPERIENCE Platform, нельзя сохранять новые документы SOLIDWORKS с начальными и конечными пробелами в именах. При сохранении файла программное обеспечение автоматически удаляет начальные или конечные пробелы. Пробелы возможны в середине имени файла.

Это применяется в следующих случаях:

- Диалоговое окно Сохранить как, включая параметр Дополнительно
- Переименование деталей и сборок в дереве конструирования FeatureManager
- Окно PropertyManager Зеркальное отражение компонентов
- Окно PropertyManager Разделить и окно PropertyManager Сохранить тела
- Pack and Go

Восстановление настроек по умолчанию

SOLIDWORKS Settings Wizard	×		
Welcome to the SOLIDWORKS Settings Wizard			
This wizard lets you save, restore or reset customization settings for SOLIDWORKS toolbars, shortcuts, menus and system preferences			
Save Settings			
Saves the SOLIDWORKS 2023 settings for JEU to a file.			
C Restore Settings Restores SOLIDWORKS settings from a file.			
Reset Settings			
Saves all current settings, resets all user-defined settings and returns SOLIDWORKS to the factory defaults.			
< Back Next > Cancel Help			

Стало проще восстановить заводские настройки по умолчанию в меню SOLIDWORKS[®].

Мастер настроек SOLIDWORKS

Мастер настроек копирования переименован в "Мастер настроек SOLIDWORKS", который имеет улучшенный и упрощенный пользовательский интерфейс с тремя параметрами:

Сохранить настройки	Сохраняет настройки SOLIDWORKS в файл. Вы выбираете расположение файла настроек и настройки, которые требуется сохранить.
Восстановить настройки	Восстанавливает настройки SOLIDWORKS из файла.
Сброс настроек	Сбрасывает все пользовательские настройки и возвращает SOLIDWORKS к заводским настройкам по умолчанию. Можно сохранить все пользовательские настройки в файле перед сбросом SOLIDWORKS до заводских настроек по умолчанию.

Диалоговое окно Настройка

- Кнопка Reset to Defaults отображается в нижней части каждой вкладки диалогового окна Настройка, чтобы можно было настроить параметры для сброса.
- Вкладка Настройка удалена.

Интерфейс пользователя



Параметры на вкладке Настройка реорганизованы следующим образом:

Categories:	Commands:	
File	(Separator)	Rename
View Insert	Open Open Recent	Remove
Tools Window	SOLIDWORKS ×	
Help Others Search Macros	Reset User Interface Customizations	
	→ Reset SOLIDWORKS menus Resets all customizations of all menus to the factory defaults.	2023
	→ Reset shortcut menus Resets all shortcut (right-click) menus to the factory defaults.	
	→ Reset all customizations Resets all customizations on all tabs to the factory defaults.	

• Настройка ярлыка:

 Просмотреть все
 Удалено, так как использовалось редко. Рекомендуется не увеличивать масштаб меню и нажать ≽, чтобы развернуть список

 Восстановить значения по умолчанию
 Перемещено на вкладку Меню > Сбросить контекстные меню.

• Настройка меню

Просмотреть все	Удалено из-за незначительного различия между этой
	командой и командой Восстановить значения по
	умолчанию для данной настройки.
Восстановить значения по	Перемещено на вкладку Меню > Сбросить меню
умолчанию	SOLIDWORKS.

Пользовательские настройки и обновления

При обновлении SOLIDWORKS программа сохраняет все пользовательские настройки, а также отображает все новые вкладки, меню, панели инструментов и т. д., которые были добавлены. Ранее предупреждающие диалоговые окна предлагали выбрать параметры, которые могли привести к потере настроек.

Отображение имени компонента

0	
() Model View	(?)
✓ ×	۵
Message	^
Select a part or assembly from which to create the view, then click Next.	
Part/Assembly to Insert	^
Open documents:	
wormgear_assembly	

При указании параметров отображения для имен компонентов в чертеже имена в PropertyManager и палитре видов совпадают с именами в дереве конструирования FeatureManager.

Чтобы задать параметры отображения для имен компонентов, выполните указанные ниже действия.

- 1. В дерево конструирования FeatureManager нажмите правой кнопкой мыши на имя чертежа и выберите **Отображение дерева** > **Имя и описание компонента**.
- 2. (Не обязательно). В разделе Первичные укажите параметр:
 - Имя компонента
 - Описание компонента

В зависимости от параметров, указанных в разделе Первичные, происходит следующее:

• В окнах PropertyManager Вид модели и 3 стандартных вида обновляется поле **Открыть** документы.

• Обновляется Палитра видов. В Палитре видов начинает отображаться значок детали или сборки и имя файла.

5

Детали и элементы

В этой главе описываются следующие темы:

- Допустимое количество ошибок библиотечных элементов
- Системы координат
- Детали с удаленными элементами в качестве производных конфигураций (2023 SP1)
- Поддержка размеров для команды "Переместить/копировать тело"
- Улучшения моделирования гибридной сетки BREP
- Улучшения отображения сетки BREP (2023 SP2)
- Улучшения производительности разреза
- Разрез по оси
- Однострочные шрифты для элементов переноса

Детали и элементы



Допустимое количество ошибок библиотечных элементов

SOLIDWORKS	×
Unable to create library feature with selected references.	
	DK
	SOLIDWORKS ×
	The library feature has errors with these selections. Click Yes to keep this result or No to modify selections.
	Don't show again Yes No
2022	2023

При вставке библиотечного элемента в модель и получении сообщений об ошибках можно сохранить результаты для просмотра и исправления ошибок вручную.

В предупреждающем сообщении нажмите **Да**, чтобы сохранить результаты. В дереве конструирования FeatureManager[®] можно вручную исправить библиотечный элемент или нажать

Отменить 🤊, чтобы удалить его. Если в предупреждающем сообщении нажать Нет, в окне

PropertyManager Библиотечный элемент можно изменить выбор или нажать ×, чтобы восстановить дерево конструирования FeatureManager без библиотечного элемента.

Ранее предупреждающее сообщение заблокировало возможность вставки библиотечных элементов, которые привели к ошибкам.

Системы координат



Можно ссылаться на элементы системы координат из дополнительных объектов, элементов и команд, включая команду **Выбрать другое**.

Элемент	Описание
Трехмерные эскизы	Создание взаимосвязей эскизов между объектами 3D-эскиза, а также осями, плоскостями и исходной точкой системы координат.
Размеры в 2D-эскизе	Создайте размеры 2D-эскиза, которые ссылаются на оси, плоскости и исходную точку системы координат.
 Зеркальное отражение элементов и тел Зеркальное отражение компонентов Вставка > Зеркальное отражение детали 	Выберите плоскость системы координат в качестве плоскости зеркального отражения.
Справочная плоскость 🖡	Выберите ось системы координат, чтобы создать новую плоскость, перпендикулярную этой оси. Используйте вершину или точку модели, чтобы разместить плоскость.
Выбрать другое 🛱	Выберите оси, плоскости и исходную точку системы координат.

Детали с удаленными элементами в качестве производных конфигураций(2023 SP1)



Можно сохранить версию детали с удаленными элементами в качестве производной конфигурации.

В окне Defeature PropertyManager на вкладке Удаление элементов завершено (в разделе **Результаты**) выберите **Создать новую конфигурацию**. Можно быстро переключаться между родительской конфигурацией и конфигурацией с удаленными элементами. Также требуется управлять меньшим количеством файлов. Ранее можно было создать только отдельный внешний файл с удаленными элементами.

Поддержка размеров для команды "Переместить/копировать тело"



При использовании команды **Переместить/копировать тело** можно управлять значениями параметров **Переместить** и **Вращать** с помощью уравнений. Эти уравнения можно добавить в таблицу параметров и управлять ими там. Дважды нажмите на размеры в графической области и укажите их в диалоговом окне **Изменить**.

В разделе **Вращать** можно выбрать **Угловое вращение Эйлера** и указать значения для параметров **Отклонение** (поперечное), **Шаг** (вверх-вниз) и **Откат** (скручивание). Этот метод позволяет получить одинаковое вращение независимо от порядка, в котором указываются эти значения.

Если модели имеют конфигурации, можно указать конфигурации, к которым применяются размеры для **перемещения** и **вращения** при выборе **Метода Эйлера для угловых размеров**.



Улучшения моделирования гибридной сетки BREP

Улучшено моделирование гибридной сетки BREP для поддержки большего количества элементов BREP SOLIDWORKS[®], которые можно объединить с геометрией сетки BREP.

Моделирование гибридной сетки BREP теперь поддерживает такие объекты, как бобышка и вырез по траектории, элементы по сечениям и границы. Полный список поддерживаемых элементов см. в онлайн-справке SOLIDWORKS: Список элементов, поддерживающих гибридные тела BREP.

Улучшения отображения сетки BREP (2023 SP2)



Для тел сетки BREP можно отобразить или скрыть ребра фасетов. В разделе Инструменты > Параметры > Параметры системы > Отображение установите или снимите флажок Отобразить ребра фасетов в телах сетки BREP.

Это включает тела, создаваемые с помощью инструмента **Преобразовать в тело сетки 4**. Сюда также входят тела, импортированные из файлов *.stl и *.3mf с помощью параметра импорта **Графическое тело**, которое вы выбираете и в дальнейшем преобразовываете в тела сетки BREP.

Этот параметр не влияет на отображение обычных кромок на телах сетки BREP, которые включают кромки, созданные непосредственно при импорте или созданные позднее с помощью инструмента Сегментировать импортированное тело сетки 🖗.

Ранее параметр управления отображением ребер фасетов отсутствовал.

Улучшения производительности разреза

Улучшена производительность работы с разрезами в моделях.

Запуск команды **Разрез** и выход из нее теперь происходит примерно в пять раз быстрее. При выполнении команды **Разрез** рабавление или удаление плоскостей сечения происходит мгновенно.

Разрез по оси



Можно определить разрез по оси, не ограничивая его вспомогательной точкой, например вершиной. Ранее выбор вспомогательного элемента был обязательным. При нажатии **Плоскость** вокруг оси ^{SS} можно нажать **Реверс направления сечения С**, чтобы перевернуть разрез относительно созданной плоскости.

Однострочные шрифты для элементов переноса



Можно создавать элементы переноса из эскизов, которые используют однострочные шрифты, если в окне PropertyManager Перенос для параметра **Тип переноса** выбрано **Разметка** . Ранее элементы переноса не поддерживали однострочные шрифты.

Однострочные шрифты также называются палочными шрифтами. Эта функция особенно полезна для пользователей, которые хотят выгравировать палочные шрифты на деталях.

Если текст или символы отображаются неправильно, возможно, используется неоригинальный однострочный шрифт. Чтобы проверить шрифт, разъедините текст эскиза и просмотрите текстовые объекты.
6

Листовой металл

В этой главе описываются следующие темы:

- Значения размеров в свойствах списка вырезов
- Датчики
- **PropertyManager** Датчик
- Симметричная толщина



Значения размеров в свойствах списка вырезов



Если для определения толщины деталей из листового металла используются таблицы размеров, в диалоговом окне Свойства списка вырезов отображается номер размера. В связанном чертеже значение размера доступно для примечаний и списков вырезов.

В диалоговом окне Свойства списка вырезов **Вычисленное значение** для параметра **Размер листового металла** — *Номер размера* **GA**. Например, если в детали из листового металла используется размер 3, вычисленное значение — **3 GA**.

В чертежах можно связать примечание со свойством**Размер листового металла** и включить свойство в список вырезов.

Как связать примечания со значениями размеров:

- 1. В чертеже детали из листового металла нажмите на примечание, например Заметка 🕰.
- 2. В PropertyManager выберите Связать со свойством 🗒.
- 3. В диалоговом окне Связать со свойством в списке **Имя свойства** выберите **Размер листового металла**.

Как включить свойства значений размеров в списки вырезов:

- 1. Правой кнопкой мыши нажмите на вид плоского массива и выберите **Примечания** > **Свойства** списка вырезов.
- 2. Нажмите на лист, чтобы разместить свойства списка вырезов.

Датчики



Датчики можно использовать для оповещения об отклонении моделей из листового металла от пределов, указанных для граничной рамки. В многотельных деталях можно создать датчики для отдельных тел.

Если в процессе проектирования модель превышает параметры граничной рамки, в дереве конструирования FeatureManager[®] появляется оповещение. Дважды нажмите на оповещение, чтобы просмотреть значения в диалоговом окне Свойства списка вырезов.

PropertyManager Датчик

Обновления окна PropertyManager Датчик включают поддержку моделей из листового металла.

Сообщение

Сообщение отображается, если не выбран параметр **Создать списки вырезов автоматически** и **Обновлять автоматически**. Датчики граничной рамки листового металла зависят от актуальных свойств списка вырезов. В дереве конструирования FeatureManager правой кнопкой мыши

нажмите Список вырезов и выберите Создать списки вырезов автоматически, Обновлять автоматически для создания автоматических оповещений.

Тип датчика

	Свойства граничной рамки листового металла	Указывает наименьший прямоугольник, в который помещается развертка листового металла.
--	--	---

Свойства

?	Длина граничной рамки листового металла	Указывает самую длинную сторону граничной рамки. Для многотельных деталей это сумма значений длины граничной рамки всех тел в детали.
		Для сборок это сумма значений длины граничной рамки всех деталей в сборке.
	Ширина граничной рамки листового металла	Указывает самую короткую сторону граничной рамки. Для многотельных деталей это сумма значений ширины граничной рамки всех тел в детали.
		Для сборок это сумма значений ширины граничной рамки всех деталей в сборке.
	Площадь граничной рамки листового	Длина граничной рамки листового металла × Ширина граничной рамки листового металла
	металла	Для многотельных деталей это сумма площадей граничной рамки всех тел в детали.
		Для сборок это сумма площадей граничной рамки всех деталей в сборке.

	Общая площадь (без вырезов) граничной рамки листового металла	Указывает площадь плоского массива за исключением сквозных вырезов. Для многотельных деталей это сумма площадей граничной рамки (без вырезов) всех тел в детали.
		Для сборок это сумма площадей граничной рамки (без вырезов) всех деталей в сборке.
4	Тела из листового металла для отслеживания	Указывает отдельное тело или тела, к которым применяется датчик.

Симметричная толщина



При создании детали из листового металла в качестве базовой кромки или элемента по сечениям сгиба (с помощью **изогнутого метода производства**) можно указать симметричную толщину, которая добавляет одинаковое количество материала к обеим сторонам эскиза.

Симметричная толщина позволяет создавать детали из листового металла на основе эскизов для получения одинакового радиуса сгиба при изгибе вверх и вниз. На изображении выше параметр **Симметрично** не выбран слева и выбран справа.

В окне PropertyManager Базовая кромка или Элементы по сечениям сгиба в разделе Параметры листового металла выберите Симметрично.

7

Структурная система и сварные детали

В этой главе описываются следующие темы:

- Обработка похожих углов в структурной системе
- Окно PropertyManager "Создать массив элемента подключения"
- Размер элементов сварных деталей для определенной конфигурации
- Улучшение производительности структурных систем и сварных деталей (2023 SP4)



Обработка похожих углов в структурной системе

Co	rner Management 🛛 🕐	?	A A
 × 			
Simple	Two member Complex		
Corne	rs	^	
Corn	er Group6		
	0		
Simila	ar Corners	^	
	Group Similar Corners		
ů==	Corner2	^	
	Corner1	\sim	

Можно использовать параметр **Группировать похожие углы** для группировки похожих углов, применения обработки к группе углов и редактирования групп при необходимости.

Это полезно для файлов крупных структурных систем, имеющих несколько углов.

- 1. Откройте файл структурной системы.
- 2. В дереве конструирования FeatureManager[®] нажмите **Управление углом** и выберите **Редактировать элемент**.
- 3. В окне PropertyManager Управление углом в разделе Углы выберите угол.
- 4. Нажмите Группировать похожие углы.

Похожие углы группируются вместе. В разделе **Углы** в PropertyManager они отображаются как **Группа углов XX**, а в графической области выделяются стрелками.

5. Примените обработку к группе углов.

Дерево конструирования FeatureManager объединяет похожие углы в **группу углов XX**. В окне PropertyManager Управление углом можно редактировать группу похожих углов и удалять угол из группы. При необходимости удаленный угол можно вернуть в группу похожих углов.

• Нажмите правой кнопкой мыши на группу и выберите один из следующих пунктов:

Удалить из группы углов	Удаляет выбранный угол из группы похожих углов.
	Нажмите правой кнопкой мыши на удаленный угол и выберите Включить обратно в группу углов.
Увеличить выбранный элемент	Увеличивает выбранный угол
Отменить выбор	Отменяет объединение углов в группу
	Чтобы отменить объединение углов в группу, можно также нажать на группу правой кнопкой мыши и выбрать Разъединить группу углов.
Настройка меню	Позволяет выбрать контекстное меню

Можно использовать одинаковую обработку для простых углов, углов, состоящих из двух элементов, и сложных углов.

Окно PropertyManager "Создать массив элемента подключения"

Pattern Connection Element	?
✓ ×	
Message	~
Selected Connection Element	^
Connection Element Gusset Plate2	
٥	
Identify Similar Corners	^
☐ Ignore corners that have connection elements	n
Corner28	^
Corner36	\checkmark
0	
Instances To Skip	^



В окне PropertyManager Создать массив элемента подключения расположенный в углу элемент соединения можно вставить в похожие углы.

Чтобы открыть это окно PropertyManager, нажмите Вставка > Структурная система > Создать массив подключения.

Окно PropertyManager "Создать массив элемента подключения"

Нажмите на элемент подключения в графической области. Похожие углы выделены стрелками, и в углах отображается предварительный просмотр элементов подключения.

Выбранный элемент подключения	Отображает имя выбранного элемента подключения.
Определить похожие углы	Содержит список похожих углов, в которые можно вставить элемент подключения. Чтобы исключить элемент соединения, нажмите правой кнопкой мыши на угол и выберите Пропустить экземпляр.
Игнорировать углы с элементами подключения	Исключает углы с элементами подключения.
Пропустить экземпляры	Содержит список углов, исключенных с помощью параметра Пропустить экземпляр .

Размер элементов сварных деталей для определенной конфигурации

	Profile Alignment:
 Structure System1 Corner Management1 Simple Corner Group1 Group6 	HorizontalAxis
 Two member Corner Group Corner Group7 Comple Corner Group7 Corne	Configurations This configuration All configurations Specify configurations Default <as machined=""> Default<as welded=""> test1<as welded=""> test1<as welded=""></as></as></as></as>

При выборе набора элементов сварных деталей одного размера и типа можно изменить размер элементов для определенных конфигураций на вкладке Профиль.

Использование функции "Увеличить выбранный элемент" для углов

Если структурный элемент имеет несколько углов, можно увеличить угол в дереве конструирования FeatureManager или в окне PropertyManager Управление углами с помощью параметра **Увеличить выбранный элемент**.

Настройка размера для конфигураций в структурной системе

Чтобы настроить размер для конфигураций структурных систем, выполните следующие действия.

- 1. Отредактируйте структурную систему в дереве конструирования FeatureManager.
- 2. Выберите элементы в графической области.
- 3. Необязательно: Чтобы отредактировать определенный элемент, нажмите на него правой кнопкой мыши в графической области и выберите **Редактировать элемент**.
- 4. На вкладке Профиль измените размер.
- 5. В разделе Конфигурации выберите определенную конфигурацию и нажмите ОК.

Улучшение производительности структурных систем и сварных деталей (2023 SP4)

Повышена производительность при создании или редактировании элемента управления углом.

Угол обрезается, если выбрать его в группе **Углы** в окне PropertyManager "Управление углом" или в графической области.

Ранее углы обрезались, когда вы создавали или редактировали элемент управления углом.

Повышена производительность при вставке элемента конструкции или изменении его профиля на деталь, которая содержит сварные швы.

8

Сборки

В этой главе описываются следующие темы:

- Автоматическая оптимизация решенного режима
- Исправление отсутствующей ссылки на сопряжение
- Удаление отсутствующих компонентов из модели (2023 SP1)
- Дополнительные граничные условия для элементов выреза
- Предварительный просмотр компонента замены
- Указание цвета для линии разнесения
- Выбор конфигурации для пропущенных экземпляров
- Указание обозначения детали спецификации по умолчанию
- Магнитные сопряжения
- Переопределение вычисленных значений в таблице параметров
- Визуализация сборки
- Configuration Publisher: обновление модели с несколькими конфигурациями
- Параметры фиксации и освобождения при вставке компонента (2023 SP2)
- Выбор гибких узлов сборки и компонентов (2023 SP2)
- Выбранные элементы сопряжения ширины (2023 SP2)
- Отображение описаний компонентов и конфигураций (2023 SP3)
- Распространение элементов сборки на детали, заблокированные для деталей Toolbox
- Улучшения производительности сборок

Сборки



Автоматическая оптимизация решенного режима

Assembly loading	
Automatically optimize resolved mode, hide I	ightweight mode
O Manually manage resolved and lightweight m	nodes
🖂 Load component lightweight	
Always resolve subassemblies	
Check out-of-date lightweight components:	Don't Check 💦 🖂
Resolve lightweight components:	Prompt ~
Rebuild assembly on load:	Prompt ~

Можно оптимизировать решенный режим автоматически. Этот параметр системы повышает производительность за счет выборочного использования сокращенной технологии при загрузке компонентов в решенном режиме.

Недоступно, если среда включает SOLIDWORKS PDM.

Параметры для сокращенного и решенного режимов скрыты, поскольку компоненты загружаются как решенные. Сокращенные состояния не отображаются в дереве конструирования FeatureManager[®].

Решением сокращенных компонентов можно управлять, выбрав **Вручную управлять решенным** и сокращенным режимами.

Автоматическая загрузка компонентов как сокращенных переименована в Загрузить детали как сокращенные.

Чтобы автоматически оптимизировать решенный режим, выполните следующие действия.

- 1. Выберите Инструменты > Параметры > Параметры системы > Производительность.
- 2. В разделе Загрузка сборки выберите Автоматически оптимизировать решенный режим, скрывать сокращенный режим.

Исправление отсутствующей ссылки на сопряжение



Можно исправить отсутствующие ссылки на сопряжения для ссылок на грани, кромки, плоскости, оси и точки.

SOLIDWORKS[®] исправляет отсутствующую ссылку на компонент путем выбора ссылки на компонент, который находится в том же месте и в той же ориентации, что и отсутствующая ссылка.

Для моделей с несколькими отсутствующими ссылками на сопряжения нажмите правой кнопкой

мыши на папку Сопряжения 🕅 и выберите Автоисправление

Чтобы исправить отсутствующую ссылку на сопряжение, выполните следующие действия.

- 1. Откройте модель, в которой возникает ошибка сопряжений.
- 2. Нажмите правой кнопкой мыши на сопряжение и на контекстной панели инструментов для

сопряжения выберите Автоисправление

Если SOLIDWORKS не может исправить ошибку, отобразится запрос на решение сопряжения вручную.

Удаление отсутствующих компонентов из модели (2023 SP1)

Find References	
Name	In Folder
🖻 🏟 plunger.sldasm	E:\Projects
\delta base_plunger.sldprt	E:\Projects
🍓 plunger.sldprt [Not Found]	File not found
Iink_plunger.sldprt [Not Found]	File not found
🍓 arm left.sldprt [Not Found]	File not found
🚯 arm right.SLDPRT [Not Found]	File not found
short bolt_plunger.sldprt	E:\Projects
\delta long bolt_plunger.sldprt	E:\Projects
🛝 nut plunger sidort	F\Projects
<	
	Delete Missing References Print

Можно удалить все отсутствующие компоненты из модели в диалоговом окне Найти ссылки.

В диалоговом окне отображается параметр **Удалить отсутствующие ссылки**, если в модели найдены отсутствующие компоненты.

Параметр **Удалить отсутствующие ссылки** не удаляет отсутствующие внешние ссылки, например производные, отраженные или разделенные детали.

Чтобы удалить отсутствующие компоненты, выполните следующие действия.

- 1. Откройте модель с отсутствующими компонентами.
- 2. Нажмите Файл > Найти ссылки.

В диалоговом окне **В папке** отображается сообщение **Файл не найден** для отсутствующих компонентов.

3. Нажмите Удалить отсутствующие ссылки.

Откроется диалоговое окно Подтвердить удаление.

Если ранее в диалоговом окне Подтвердить удаление было выбрано **Больше не показывать**, диалоговое окно не откроется, а отсутствующие компоненты будут удалены при нажатии **Удалить отсутствующие ссылки**.

Чтобы открыть диалоговое окно, нажмите **Инструменты** > **Параметры** и выберите Сообщения/Ошибки/Предупреждения, после чего нажмите Закрытые сообщения. Снимите флажок Вы действительно хотите удалить следующий элемент(ы)?.

4. В диалоговом окне Подтвердить удаление нажмите **Да, для всех**, чтобы удалить все отсутствующие компоненты.

Дополнительные граничные условия для элементов выреза



Для элементов выреза в сборках доступно больше граничных условий.

Можно выбрать следующие параметры Направления 1 и Направления 2:

- До следующего
- До вершины
- До поверхности
- На расстоянии от поверхности
- До тела

Чтобы выбрать граничное условие для элемента выреза, выполните следующие действия.

- 1. Откройте модель и создайте эскиз.
- 2. Выберите Вставка > Элемент сборки > Вырез > Вытянуть.
- 3. В Направлении 1 выберите конечное условие.

Предварительный просмотр компонента замены



Предварительный просмотр компонента замены доступен в окне PropertyManager Замена. Можно указать область замены.

В PropertyManager параметр Экземпляры для замены заменил параметр Все экземпляры. Чтобы указать область замены, выберите вариант для параметра Экземпляры для замены:

Только выбранные	Заменяет только выбранный экземпляр.
Все в одной родительской сборке	Заменяет все экземпляры выбранного компонента, которые находятся на одном уровне сборки. Если выбранный компонент находится в сборке верхнего уровня, будут заменены только экземпляры верхнего уровня. Если выбранный компонент находится в узле сборки, экземпляры будут заменены только там.
Все	Все экземпляры компонента заменяются в сборке и всех узлах сборки.

Чтобы открыть предварительный просмотр компонента замены, выполните следующие действия.

- 1. Откройте модель и выберите Файл > Заменить.
- 2. В разделе Заменить эти компоненты 🧐 выберите компонент.
- 3. Для параметра Экземпляры для замены выберите вариант.
- 4. В окне PropertyManager выберите компонент для параметра Этим 🧐.

Выбранный компонент отобразится в окне Предварительный просмотр миниатюр.

Указание цвета для линии разнесения



Можно использовать параметр системы для указания цвета разнесения. Можно изменить цвет линий разнесения в виде с разнесенными частями.

Чтобы указать цвет линии разнесения, выполните следующие действия.

- 1. Выберите Параметры > Параметры системы > Цвета.
- 2. В разделе Настройки схемы цвета выберите Эскиз, разнесенный.

Чтобы изменить цвет эскиза в виде с разнесенными частями, выполните следующие действия.

- 1. Откройте модель, которая содержит вид с разнесенными частями.
- 2. B ConfigurationManager на вкладке 🛱 нажмите 📩 , чтобы развернуть **Вид с разнесенными** частями 📲.
- 3. Правой кнопкой мыши нажмите **3DExplode** и выберите Цвет эскиза 🜌.
- 4. В окне PropertyManager Цвет эскиза/кривой выберите цвет.

Выбор конфигурации для пропущенных экземпляров



Можно выбрать параметр **Эта конфигурация** , **Все конфигурации** или **Указать конфигурации** аля пропущенных экземпляров в массивах компонентов сборки. Параметр конфигурации доступен для следующих массивов компонентов сборки:

- Линейный массив компонента
- Круговой массив компонента
- Массив компонентов, управляемый шаблонами
- Массив компонентов, управляемый эскизами
- Массив компонентов, управляемый кривыми

В таблице параметров можно использовать <code>\$skip@<type of pattern><number></code>, чтобы указать пропущенные экземпляры. Например, <code>\$skip@Lpattern1</code>. При наличии нескольких пропущенных экземпляров используйте точку с запятой для разделения значений. Например: 10,1;10,2;.

Чтобы выбрать конфигурацию для пропущенных экземпляров, выполните следующие действия.

- 1. Откройте модель с несколькими конфигурациями и отредактируйте элемент массива.
- 2. В окне PropertyManager выберите экземпляр, который требуется пропустить, и нажмите

Эта конфигурация 🏴 , Все конфигурации 🔋 или Указать конфигурации 🛱 .

Указание обозначения детали спецификации по умолчанию



В модели можно выбрать **Имя документа** или **Имя конфигурации** в качестве обозначения детали спецификации по умолчанию для новых конфигураций.

Этот параметр не применяется к производным конфигурациям.

Выбранное значение по умолчанию отображается в окне PropertyManager Свойства конфигурации в разделе Параметры спецификации для параметра Отображаемое обозначение детали при использовании в спецификации.

Чтобы указать обозначение детали спецификации по умолчанию, выполните следующие действия.

- 1. Откройте модель и выберите Инструменты > Параметры > Свойства документа.
- 2. Выберите Конфигурации.
- 3. В разделе **Обозначение детали в спецификации по умолчанию для новых конфигураций** выберите **Имя документа** или **Имя конфигурации**.

Магнитные сопряжения

-	00 Mates	
	🥵 Magneti 🗍	
	C Magneti	
	🗲 Magneti 🥕	
	C Magnetic4	
	C Magneti Feature (Magnetic4)	

-	 References 					
	🚇 Ground Pla					
	G Connector1 ↓					
	Connector2					
	Connector: Invert Selection					

Можно погасить магнитные сопряжения и точки соединения.

При погашении компонента магнитные сопряжения, связанные с компонентом, тоже погашаются. Погашенные точки соединения недоступны при создании магнитного сопряжения.

Если есть неиспользуемые точки соединения при перемещении цепочки компонентов, магнитные сопряжения больше не создаются между компонентами в цепочке. При перемещении компонента цвет всех точек соединения становится пурпурным.

Чтобы погасить магнитное сопряжение, выполните следующие действия.

- 1. Откройте модель, которая содержит магнитные сопряжения.
- 2. В дереве конструирования FeatureManager откройте папку Сопряжения 🕅.
- 3. Нажмите правой кнопкой мыши Магнитное сопряжение 🧲 и выберите Погасить 🖳

Для погашения точки соединения выполните следующие действия.

- 1. Откройте модель, которая содержит магнитные сопряжения.
- 2. В дереве конструирования FeatureManager разверните компонент, а затем раздел Опубликованные ссылки 🖗.
- 3. Правой кнопкой мыши нажмите Соединитель 🖪 и выберите Погасить 🖳

Переопределение вычисленных значений в таблице параметров



При закрытии таблицы параметров, содержащей введенные вручную значения для \$SW-MASS и \$SW-COG, SOLIDWORKS предлагает использовать значения, введенные вручную, или значения, вычисленные на основе геометрии модели.

В окне запроса доступны следующие параметры:

Использовать значение массы, указанное в таблице параметров	Включает функцию Переопределить массу или Переопределить центр масс и позволяет вручную назначить введенные значения массовым характеристикам.
Использовать значение массы, вычисленное на основе геометрии модели	Удаляет столбец \$SW-MASS или \$SW-COG, в котором значения введены вручную. В модели используются значения, вычисленные на основе геометрии модели.

Чтобы переопределить вычисленные значения в таблице параметров, выполните следующие действия.

- 1. Откройте модель, содержащую таблицу параметров со столбцом \$SW-MASS или \$SW-COG.
- 2. Очистите свойства переопределения.
 - а. Выберите Инструменты > Оценить > Массовые характеристики.
 - b. Выберите Переопределить массовые характеристики.

Сборки



- с. Диалоговое окно Переопределить массовые характеристики:
 - Для столбца \$SW-MASS снимите флажок Переопределить массу.
 - Для столбца \$SW-COG снимите флажок Переопределить центр массы.

n Override Mass Properties				
Properties for: rubber feet.SLDPRT				
Override mass:	0.51grams			
Override center of mass:				

Если эти параметры переопределения включены, запрос не отображается, и модель сохраняется с введенными вручную значениями.

- 3. На вкладке ConfigurationManager 🛱 разверните узел Таблицы 🗐.
- 4. Нажмите правой кнопкой мыши Таблица параметров Excel 🔀 и выберите Редактировать таблицу.



- 5. В таблице вручную введите значения для \$SW-MASS или \$SW-COG.
- 6. Закройте таблицу параметров.
- 7. При появлении запроса выберите **Использовать значение массы, указанное в таблице параметров**, чтобы заменить вычисленные значения значениями, введенными вручную.

Визуализация сборки



В сокращенном режиме SOLIDWORKS рассчитывает больше столбцов визуализации сборки без решения сокращенных компонентов.

Если SOLIDWORKS не может рассчитать значение столбца для компонента, а для параметра **Решить сокращенные компоненты** выбраны параметры **Вручную управлять решенным и сокращенным режимами** и **Запросить**, SOLIDWORKS отправит запрос на решение компонента.

Чтобы изменить эти параметры, нажмите **Параметры** > **Параметры системы** > **Производительность**.

Assembly loading					
O Automatically optimize resolved mode, hide lightweight mode					
Manually manage resolved and lightweight modes					
Load component lightweight					
Always resolve subassemblies					
Check out-of-date lightweight components:	Don't Check \sim				
Resolve lightweight components:	Prompt 🔗				

В диалоговом окне Пользовательский столбец столбцы отображаются в алфавитном порядке. При наведении указателя мыши на полосу размер полосы отката визуализации сборки увеличивается. Цвет шрифта для всех значений столбцов — черный. Можно добавить более семи столбцов.

Чтобы просмотреть улучшения визуализации сборки, выполните следующие действия.

- 1. Откройте модель в сокращенном режиме.
- 2. Нажмите Инструменты > Оценить > Визуализация сборки.

Все значения столбцов отображаются черным шрифтом, а полоса отката становится шире при наведении курсора. Для расчетных свойств, например **массы**, вместо 0,00 отображаются вычисленные значения.

- 3. Чтобы открыть диалоговое окно Пользовательский столбец, на панели визуализации сборки нажмите на стрелку ▶ справа от заголовков столбцов и выберите **Дополнительно**.
- 4. В диалоговом окне нажмите Свойства.

Столбцы отображаются в алфавитном порядке.

Configuration Publisher: обновление модели с несколькими конфигурациями



Для моделей с несколькими конфигурациями, созданными с помощью пользовательского окна

PropertyManager, значок **PropertyManager** изменяется на **Ш** после добавления, удаления или переименования конфигурации вручную. Окно **Обновить** отображается при нажатии правой кнопкой мыши на **PropertyManager**.

Чтобы обновить модель с несколькими конфигурациями, выполните следующие действия.

1. Откройте модель с несколькими конфигурациями, созданными с помощью пользовательского окна PropertyManager.

Используйте Configuration Publisher для создания пользовательского окна PropertyManager.

2. В ConfigurationManager на вкладке 🛱 добавьте конфигурацию.

Значок PropertyManager меняется на 🌆.

3. Нажмите правой кнопкой мыши на **PropertyManager** 🎫 и выберите Обновить.

После нажатия Обновить открывается, обновляется и закрывается Таблица параметров

Excel 🔽. Значок PropertyManager меняется на 🗉.

Параметры фиксации и освобождения при вставке компонента (2023 SP2)



В окне PropertyManager Вставить компонент для выбора положения компонента можно выбрать параметр Зафиксировать только первый компонент, Зафиксировать или Освободить.

При вставке первого компонента можно выбрать **Освободить**. Ранее по умолчанию первый компонент размещался как фиксированный. Можно использовать параметр **Зафиксировать только первый компонент**, чтобы в модели как зафиксированный размещался только первый компонент.

Чтобы указать положение компонента, выполните следующие действия.

- 1. Создайте новую сборку.
- 2. Выберите Вставка > Компонент > Существующая деталь/сборка.
- 3. Выберите деталь.
- 4. В окне PropertyManager нажмите **Оставить видимым** ***, чтобы оставить окно PropertyManager открытым.
- 5. В разделе Зафиксировать/освободить компонент при вставке выберите Зафиксировать только первый компонент.
- 6. Вставьте компонент дважды.

Первый компонент имеет фиксированное положение. Второй компонент не зафиксирован.

Выбор гибких узлов сборки и компонентов (2023 SP2)

ovanced Define Se	arch Criteria	Manage Searches		
	Delete	Clear All Name of	Search:	
	And/Or	Category 1		¥alue
1		Component Status		~
				Lightweight Suppressed Needs Rebuild Has Errors Has Warnings Has Failed Mates Has Mates - Under Defined Has Mates - Fully Defined Has Mates - Over Defined

В диалоговом окне Дополнительный выбор компонентов для параметра **Статус компонента** можно выбрать варианты **Гибкий, Конверт** и **Исключено из спецификации**. Во всплывающем меню **Выбрать** можно использовать параметр **Выбрать гибкий узел сборки**, чтобы выбрать гибкие узлы сборки в модели.

Выбор значения для параметра "Статус компонента"

- 1. Откройте модель.
- 2. На панели инструментов "Стандартная" разверните всплывающее меню "Выбрать" и нажмите Дополнительный выбор.
- 3. Для поля Категория1 выберите Состояние компонентов.
- 4. Для поля Значение нажмите на стрелку вниз.

В качестве вариантов можно выбрать Гибкий, Конверт или Исключено из спецификации.

Выбор гибких узлов сборки

- 1. Откройте модель, которая содержит гибкий узел сборки.
- 2. На панели инструментов "Стандартная" разверните всплывающее меню "Выбрать" и нажмите Выбрать гибкий узел сборки.

Сборки



Гибкий узел сборки будет выделен в дереве конструирования FeatureManager.

Выбранные элементы сопряжения ширины (2023 SP2)



62

Сборки

В окне PropertyManager Сопряжения параметры сопряжения ширины Выбранные элементы ширины и Выбранные элементы выступа переименованы на Выбранные элементы ширины 1 и Выбранные элементы ширины 2.

Вы можете выбрать набор с меньшим количеством элементов либо в разделе **Выбранные элементы ширины 1**, либо в разделе **Выбранные элементы ширины 2**, и все типы ограничений будут доступны. Ранее выбранные элементы выступа должны были иметь такое же (или меньшее) расстояние, что и расстояние между выбранными элементами ширины. Если значения расстояния равны, будет доступен только ограничение типа **По центру**.

Для параметра **Выбранных элементов ширины 1** можно выбрать цилиндрическую грань или ось. Ранее только параметр "Выбранные элементы выступа" допускал выбор цилиндрической грани или оси.

Выбор типа ограничения для сопряжений ширины

1. Откройте модель с сопряжением ширины, где наборы выбранных элементов имеют разные размеры.



Например, эта модель содержит существующее сопряжение ширины между двумя деталями. Набор, заданный для параметра **Выбранные элементы ширины 1**, имеет меньшее расстояние, чем набор, заданный для параметра **Выбранные элементы ширины 2**.

2. Отредактируйте сопряжение ширины и выберите Размер для типа ограничения.

Отображение описаний компонентов и конфигураций (2023 SP3)



Nodify Configurations						
Configuration		Squa	re_15-1@Asseml	oly_32		
		Name	Co	nfiguration	Elat	
	5455_A	"Model A"	Rectangle	"Rectangle_01"		
	5545_E	"Model B"	Square	"Square_01"		
-						

В окне Вставить компонент / Начать сборку PropertyManager в разделе **Открыть документы** имя компонента включает описание компонента. В окне Заменить PropertyManager в разделе **Этим** имя компонент включает описание компонента.

В диалоговых окнах Изменить конфигурации и Таблица конфигурации в разделе **Имя конфигурации** и **Конфигурация** имя конфигурации включает описание конфигурации. Чтобы просмотреть описание компонента, наведите курсор на заголовок столбца параметров.

Распространение элементов сборки на детали, заблокированные для деталей Toolbox



Элементы сборки нельзя распространить на детали Toolbox.

В окне PropertyManager "Элемент сборки" SOLIDWORKS отображает предупреждение и удаляет

все детали Toolbox из списка Компоненты, которые будут затронуты 🧐 при выборе параметров Выбранные компоненты и Распространить элементы на детали.

Если выбран параметр Все компоненты и Распространить элементы на детали в области действия элемента, а модель содержит детали Toolbox, предупреждение не отображается. Элементы сборки не распространяются на детали Toolbox.

Если выбран параметр Распространить элементы на детали, деталь Toolbox выбрать невозможно.

Для элементов сборки, например скруглений и фасок, которые не имеют параметров **Все** компоненты и **Выбранные компоненты**, предупреждение не отображается, а элементы сборки не распространяются на детали Toolbox. Невозможно выбрать деталь Toolbox для **группы** отверстий, так как этот элемент сборки всегда распространяется на детали.

Чтобы просмотреть предупреждение, выполните следующие действия.

- 1. Откройте модель, которая содержит деталь Toolbox.
- 2. Выберите эскиз и нажмите Вставка > Элемент сборки > Вырез > Вытянуть.
- 3. В PropertyManager в разделе Область действия элемента снимите флажок Автовыбор.
- 4. Для параметра Компоненты, которые будут затронуты 🧐 выберите деталь Toolbox.
- 5. Выберите Распространить элементы на детали.

SOLIDWORKS удаляет деталь Toolbox из списка компонентов, которые будут затронуты

崎, и в графической области появится предупреждение.

Улучшения производительности сборок

Быстродействие сборки повышается при:

• Поиск с выбранным параметром Включить подпапки.

Чтобы выбрать этот параметр, нажмите Инструменты > Параметры > Внешние ссылки > Справочные документы, указанные в разделе "Расположения файлов" > Включить подпапки.

- Для сборок, содержащих детали с несколькими импортированными телами и вариантами внешнего вида на уровне тела:
 - Открытие файла
 - Изменение конфигурации
 - Применение, изменение или удаление внешнего вида
 - Откат элементов сборки назад или вперед
- Сохранение сборок выполняется быстрее, так как сохраняются только измененные данные модели. Это улучшение заметно при работе с крупными сборками. Ранее в SOLIDWORKS сохранялись все данные модели при изменении сборки или компонента.

Чертежи и оформление

В этой главе описываются следующие темы:

- Переопределение спецификаций
- Отображение прозрачных моделей
- Фильтрация столбцов спецификации
- Отображение имени компонента
- Ограничение геометрических допусков по стандарту
- Отсоединенные чертежи

Чертежи и оформление



Переопределение спецификаций

₽		= A ⁰ C ⊟ Ξ Ξ 🕸 Σ 0.02in ↔ 0.	04in 🗘 🖷 🐙 🏛 🙁 🙆
1	ITEM NO.	PART NUMBER	QTY.
2	1	emitter	1
3	2	grip	1
4	3	grip-focuser-lens- spinring	1
5	4	grip-focuser-lens-lens	1
6	5	grip-focuser-lens- innerring	1

При изменении значения в спецификации с помощью команды Разорвать связь значение становится синим.

Можно выполнить следующие действия:

- Изменить цвет выделения (по умолчанию синий) при переопределении значения с помощью команды Разорвать связь. Нажмите Инструменты > Параметры > Параметры системы > Цвета и укажите цвет для параметра Чертежи, измененные ячейки (спецификация).
- Восстановить переопределенные значения до их исходных значений. Правой кнопкой мыши нажмите на строку, столбец или всю спецификацию и выберите Восстановить исходное значение.
- Предотвратить нежелательные изменения спецификаций. Нажмите на ячейку таблицы, строку или столбец, а затем на кнопку блокировки разблокировать, нажмите кнопку блокировки
 на контекстной панели инструментов.



Отображение прозрачных моделей

Прозрачные модели можно отобразить в чертежах в режимах Невидимые линии скрыты (HLR)

💭 и Невидимые линии отображаются (HLV) 🖾 .

В режимах отображения HLR и HLV можно просматривать прозрачные тела, включая компоненты в сборках и телах многотельных деталей.

Доступно только для чертежных видов высокого качества.

Чтобы отобразить прозрачные модели, выполните следующие действия.

- 1. Выберите Инструменты > Параметры > Свойства документа > Оформление.
- 2. Выберите **Просмотр сквозь прозрачные компоненты в режиме "Невидимые линии скрыты"/ "Невидимые линии отображаются"**.

	Φ	A	-7	В	-	D	·
	1	ITEM NO	Custom Filter		T	QTY.	
3	2	1	Search			1	
\prec	3	2	(Select All)			2	
	4	3	Chassis	issis		1	
	5	4	Fan PCB			1	
	6	5	Voltage Switch	n	> ×	1	
	7	6)K	Cancel	1	
Ĭ					curren		

Фильтрация столбцов спецификации

Фильтрация спецификации позволяет сосредоточиться на необходимых для работы элементах.

При фильтрации спецификации обратите внимание на следующее.

- Можно фильтровать диапазон данных на основе выбранных критериев. При наведении курсора на заголовки столбцов спецификации в каждом столбце отображается стрелка.
- В виде отображаются только позиции отфильтрованных элементов.
- Чтобы отфильтровать столбцы спецификации, выполните следующие действия.
 - 1. Нажмите 🗾 в столбце, чтобы выполнить фильтрацию.
 - 2. В диалоговом окне выберите критерии фильтра.

Значок 🔽 изменится на 🔄, что укажет на применение фильтра к этому столбцу.

Отображение имени компонента



При указании параметров отображения для имен компонентов в чертеже имена в PropertyManager и палитре видов совпадают с именами в дереве конструирования FeatureManager.

Чтобы задать параметры отображения для имен компонентов, выполните указанные ниже действия.

- 1. В дерево конструирования FeatureManager нажмите правой кнопкой мыши на имя чертежа и выберите **Отображение дерева** > **Имя и описание компонента**.
- 2. (Не обязательно). В разделе Первичные укажите параметр:
 - Имя компонента
 - Описание компонента

В зависимости от параметров, указанных в разделе Первичные, происходит следующее:

- В окнах PropertyManager Вид модели и 3 стандартных вида обновляется поле **Открыть** документы.
- Обновляется Палитра видов. В Палитре видов начинает отображаться значок детали или сборки и имя файла.

Ограничение геометрических допусков по стандарту

Можно выбрать все обозначения для геометрических допусков или ограничить обозначения до стандартных с помощью параметра **Разрешить обозначения допусков для всех чертежных** стандартов.

Например, при выборе стандарта ISO и снятии флажка **Разрешить обозначения допусков для** всех чертежных стандартов будут доступны только обозначения и значения, соответствующие стандартам ISO.

При установке флажка **Разрешить обозначения допусков для всех чертежных стандартов** будут доступны все обозначения и значения независимо от стандарта допуска.

Чтобы ограничить геометрические допуски по стандарту, выполните следующие действия.

- 1. В чертеже выберите Инструменты > Параметры > Свойства документа > Примечания > Геометрические допуски.
- 2. В разделе Базовый стандарт геометрических допусков выберите:
 - а. стандарт.
 - b. Снимите флажок Разрешить обозначения допусков для всех чертежных стандартов.

Отсоединенные чертежи

Отсоединенные чертежи больше не поддерживаются.

Начиная с версии SOLIDWORKS 2023 отсоединенные чертежи больше не поддерживаются. Доступен режим оформления. Существующие отсоединенные чертежи продолжат работать. После сохранения отсоединенного чертежа как обычного чертежа его нельзя преобразовать обратно в отсоединенный чертеж в SOLIDWORKS 2023.
10

Импорт/Экспорт

В этой главе описываются следующие темы:

- Импорт сторонних файлов CAD (2023 SP2)
- Параметры импорта в системе (2023 SP2)
- Экспорт крупных сборок в виде файлов STEP
- Улучшенное отображение файлов CGR (2023 SP2)
- Установка дополнения **3DEXPERIENCE Exchange**
- Улучшения импорта сетки ОВЈ

Импорт сторонних файлов CAD (2023 SP2)

Производительность импорта сторонних файлов CAD улучшена благодаря 3D Interconnect. Можно быстрее импортировать сторонние файлы CAD, не создавая ссылки 3D Interconnect.

Параметры импорта в системе (2023 SP2)

File Format:
General 🗸 🗸
Enable 3D Interconnect
Create 3D Interconnect links:
Feature and Component level
O Feature level
When manually breaking 3D Interconnect links:
Create external files
O Create virtual components

Для удобства использования улучшены параметры системы для импорта сторонних файлов CAD со ссылками с помощью 3D Interconnect.

Чтобы получить доступ к параметрам импорта в системе, выполните следующие действия.

- 1. Нажмите Инструменты > Параметры > Параметры системы > Импорт.
- 2. Выберите **Включить 3D Interconnect**. При выборе этого пункта можно задать дополнительные параметры.
 - Создать ссылки 3D Interconnect. Импортирует элемент 3D Interconnect и ссылки компонентов. (Сторонние файлы состоят из нескольких компонентов (для сборок), и каждый компонент содержит элементы.)
 - Уровень элемента и компонента или Уровень элемента. После импорта отображает ссылки компонентов и элементов с обозначением стрелки на каждом компоненте и элементе в дереве конструирования FeatureManager.

При импорте ссылки компонентов и элементов содержат стрелку на каждом компоненте и элементе в дереве конструирования FeatureManager.

После импорта файла со ссылками можно вручную разорвать связь, нажав правой кнопкой мыши и выбрав Разорвать связь в дереве конструирования FeatureManager. Выходные данные ссылки зависят от следующих параметров.

- Создать внешние файлы. Разрывает связи компонента **3D Interconnect** и создает результирующую деталь или сборку как внешний файл.
- Создать виртуальные компоненты. Создает результирующую деталь или сборку в качестве внутреннего файла (виртуального компонента).

Экспорт крупных сборок в виде файлов STEP

System Options - STEP	
System Options	
System Options General MBD Drawings Display Style Area Hatch/Fill Performance Colors Sketch Relations/Snaps Display Selection Performance Assemblies External References	File Format: STEP Output as Solid/Surface geometry Wireframe Export sketch entities Set STEP configuration data Export face/edge properties Export appearances Export 3D Curve features
Default Templates File Locations FeatureManager	Export assembly components as separate STEP files (recommended for large assemblies)
Spin Box Increments View	

Можно экспортировать крупные сборки SOLIDWORKS[®] в качестве файлов STEP.

В разделе Инструменты > Параметры > Параметры системы > Экспорт > STEP выберите Экспорт компонентов сборки как отдельных файлов STEP (рекомендуется для больших **сборок)**. Этот параметр позволяет экспортировать сборки как атомные файлы STEP. Для каждого компонента в сборке создается отдельный файл STEP.



Улучшенное отображение файлов CGR (2023 SP2)

При импорте файлов *.cgr ребра фасетов всегда скрыты. Так полученные модели визуально равны моделям SOLIDWORKS. Время открытия файлов *.cgr сокращено.

При импорте файлов *.cgr в качестве тел сетки BREP можно отобразить или скрыть ребра фасетов. В разделе Инструменты > Параметры > Параметры системы > Отображение установите или снимите флажок Отобразить ребра фасетов в телах сетки BREP.

Этот параметр не влияет на отображение обычных кромок на телах сетки BREP, которые включают кромки, созданные непосредственно при импорте или созданные позднее с помощью

инструмента Сегментировать импортированное тело сетки 🦃.

Ранее импортированные файлы *.cgr всегда отображали ребра фасетов и визуально не совпадали с моделями SOLIDWORKS.

Установка дополнения 3DEXPERIENCE Exchange



Дополнение **3D**EXPERIENCE Exchange устанавливается по умолчанию.

Дополнение **3D**EXPERIENCE Exchange позволяет пользователям SOLIDWORKS безопасно работать с пакетом содержимого из источника **3D**EXPERIENCE, например из SOLIDWORKS Connected или Design with SOLIDWORKS. Пользователи SOLIDWORKS могут легко открывать пакеты, изменять файлы и возвращать пакет содержимого **3D**EXPERIENCE в источник **3D**EXPERIENCE.

Чтобы включить дополнение, в SOLIDWORKS нажмите Инструменты > Дополнения и в списке

Другие дополнения выберите **3D**EXPERIENCE Exchange. **3D**EXPERIENCE Exchange отобразится на панели задач.

См. Справку SOLIDWORKS: Импорт и экспорт > **3DEXPERIENCE Exchange**.

Улучшения импорта сетки OBJ

Улучшен импорт текстурированных файлов .OBJ с помощью ScanTo3D.

Импорт файлов . ОВЈ в графическое тело поддерживает текстуры (за исключением карт рельефа).

11

SOLIDWORKS PDM

В этой главе описываются следующие темы:

- Управление удаленными пользователями
- Настройка действий перехода
- Добавление всплывающих подсказок к элементам управления карты данных
- Автоматический вход в инструмент администрирования
- Элементы управления карты данных (2023 SP2)
- Улучшение производительности инструмента обновления файлов
- Операции извлечения файлов журналов
- Поддержка элементов управления на основе Microsoft Edge WebView2
- Удаление компьютеров из списка выполнения задач
- Отображение групп для унаследованных разрешений
- Шаблоны уведомлений
- Синхронизация пользователей с Windows Active Directory (2023 SP1)
- Переменная "Дней в состоянии" (2023 SP1)
- Добавление состояний рабочего процесса в архив (2023 SP2)
- Вид сетки в Web2 (2023 SP2)
- Права административного доступа к задачам (2023 SP2)
- Улучшения производительности SOLIDWORKS PDM (2023 SP04)
- Другие усовершенствования SOLIDWORKS PDM

SOLIDWORKS[®] PDM предлагается в двух версиях. Программное обеспечение SOLIDWORKS PDM Standard включается в SOLIDWORKS Professional и SOLIDWORKS Premium, а также доступно для приобретения в качестве отдельной лицензии для пользователей, которые не работают в SOLIDWORKS. 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.

SOLIDWORKS PDM



Видео: Новые возможности SOLIDWORKS 2023 — SOLIDWORKS PDM

Управление удаленными пользователями

8	3 Doc_2023a1	_B220 - Deleted	Users					
Γ	7							
L	Name	Full Name	Initials	ID	Rest	ore login	Warning	
	8 Carla 8 John 8 Mary 8 Richard	Carla Coe John Doe Mary Major Richard Miles	CC JD MM RM	7 8 9 10				em Open
	1					> 🛄 : > 🗊 : > 🕅 ⁻ = > 8 ² 1 > 8 > 1 > 8	Serial Nu SOLIDW Tasks Template Users an B Gro <mark>u</mark> B Users Admin	New User Settings Permission Assignments Export History Validate Logins Deleted users

Можно использовать инструмент администрирования для восстановления удаленных пользователей и отказа им во входе.

Необходимо иметь разрешение администратора Может администрировать пользователей.

Чтобы восстановить удаленного пользователя, разверните раздел Управление пользователями и группами, нажмите правой кнопкой мыши Пользователи и выберите Удаленные пользователи. В диалоговом окне Удаленные пользователи выберите пользователя в столбце Восстановить учетные данные для входа.

Чтобы отказать пользователю во входе, разверните раздел **Управление пользователями и группами**, нажмите правой кнопкой **Пользователи** и выберите **Удаленные пользователи**. В диалоговом окне Пользователи выберите пользователя в столбце **Отказать во входе**.

Диалоговое окно "Удаленные пользователи"

Используйте диалоговое окно Удаленные пользователи, чтобы восстановить учетные данные удаленных пользователей для входа.

Чтобы открыть это диалоговое окно, выполните следующие действия.

Разверните раздел Управление пользователями и группами, нажмите правой кнопкой мыши Пользователи и выберите Удаленные пользователи.

компонента	Имя, которое пользователь вводит в диалоговом окне входа.
Полное имя	Полное имя пользователя. По умолчанию вводится имя входа этого пользователя.
Инициалы	Инициалы пользователя. По умолчанию вводится первая буква имени входа этого пользователя.
Идентификатор	Уникальный идентификатор каждого пользователя.
Восстановить учетные данные для входа	Если флажок установлен, можно восстановить учетные данные выбранного пользователя.
Предупреждение	Отображает предупреждающее сообщение, если имя пользователя для входа, которое вы пытаетесь восстановить, уже активно.

Чтобы сохранить изменения, нажмите кнопку Сохранить или закройте диалоговое окно и в ответ на запрос о сохранении изменений нажмите Да.

Настройка действий перехода

	User Data
Date	User Data2
Dest. State	User Data3
Filename	Work Phone
Filename without extension	Home Phone
Folderpath	Mobile Phone
Next Revision	Company
Next Version	Department
Revision	Job Title
Source State	Office
Time	Address
Transition Comment	Zip Code
Version	City
Version Comment	State
User 📐 🕨	Country
Variable	

Список переменных в диалоговом окне Действие перехода содержит поля свойств пользователя, которые были добавлены в SOLIDWORKS PDM 2022.

К этим полям относятся следующие:

- Имя
- Фамилия
- Отчество
- Префикс

- Суффикс
- Электронная почта
- Электронная почта 2
- Электронная почта 3
- Данные пользователя
- Данные пользователя 2
- Данные пользователя З
- Раб. телефон
- Дом. телефон
- Моб. телефон
- Компания
- Департамент
- Должность
- Офис
- Адрес
- Почтовый индекс
- Город
- Регион
- Страна

Они доступны в списке **Пользователь**, администраторы могут использовать эти поля в следующих действиях перехода:

- Импорт данных из XML
- Увеличить номер редакции
- Отправить сообщение
- Установить переменную

Добавление всплывающих подсказок к элементам управления карты данных

Edit-box p	properties
Value	
Variable name:	
区 BOM Quantity	~
	Variables
Tooltip	
Title	
Body	
	^
	×
Validation	
(Decimal value range)	

В Редактор карт можно добавлять всплывающие подсказки к элементам управления карты данных.

На панели Всплывающая подсказка введите Заголовок и Текст подсказки.

Невозможно указать всплывающие подсказки для элементов управления вкладок и рамок.

При наведении указателя мыши на соответствующий элемент управления карты данных в Проводнике файлов SOLIDWORKS PDM отображается всплывающая подсказка.

Автоматический вход в инструмент администрирования

Doc_Vault	~
🗹 Use automatic login	for this vault
Login as the	e following user.
Use	ername:
Pas	ssword:
O Login as th	e currently logged in user in Windows.

Можно настроить SOLIDWORKS PDM для входа в инструмент администрирования с использованием определенного имени или имени текущего профиля Microsoft[®] Windows[®].

В разделе **Локальные настройки** инструмента администрирования дважды нажмите **Настройки** или правой кнопкой мыши нажмите **Настройки** и выберите **Открыть**.

В диалоговом окне в разделе **Вход для администрирования** выберите **Хранилище** и **Использовать автоматический вход для этого хранилища**. Можно указать следующее:

- Войти в качестве следующего пользователя. Вход в систему с конкретным именем пользователя и паролем.
- Войти в качестве вошедшего пользователя Windows. Выполняется вход с именем пользователя и паролем текущего профиля Microsoft Windows. (Доступно только для хранилищ, настроенных для использования входа Microsoft Windows.)

Элементы управления карты данных (2023 SP2)



В картах данных стало проще применять логику управления.

Помимо меню Управление можно также получить доступ к команде Логика управления, если выполнить следующие действия.

- Нажмите 🎘 на панели инструментов "Элементы управления".
- Нажмите Логика управления на панели свойств.

Недоступно для управления поиском карт и управления поиском переменных.

При добавлении логики элемента управления вы получаете более гибкие возможности выбора поведения этого элемента. В диалоговом окне Логика элемента управления параметры **Скрыть -Очистить значение** и **Скрыть - Сохранить значение** позволяют указать, будет ли действие скрытия в логике элемента управления очищено или сохранено. Ранее были доступны только параметры **Высветить серым цветом** и **Скрыть**.

Control Logic			?	×
Actions that should update this o	control:			
Variable	Comparison	Value		
				~
Grey out	e			
🙀 Hide - Retain val	ue			

Если на панели инструментов "Элементы управления" выбрать **Показать элементы управления** с **помощью логики управления**, в левом верхнем углу элементов управления, к которым применена логика управления, появится индикатор.

Можно настроить тип команды **Найти пользователя** для управляющего элемента кнопки с целью получения дополнительных свойств пользователя. Ранее в качестве пользовательского значения для заполнения **переменной расположения** списка **Найти пользователя** было доступно только **Имя для входа**.

Command type:	
Find User	~
Dialog box caption:	
Destination variable:	
SenderName	~
User Value:	
Full name	~
Permit multiple selection	

Улучшение производительности инструмента обновления файлов

Теперь можно быстрее обновлять файлы SOLIDWORKS в хранилище SOLIDWORKS PDM.

При обновлении файлов сборки и выборе параметров **Перезаписать** и **Последняя версия** на странице Настройки версии программа пропускает обновление и загрузку ссылок, которые не являются последними в версии сборки. Это улучшает производительность процесса обновления.

Операции извлечения файлов журналов

	× E	Search te:	<t:< th=""><th></th><th></th><th></th></t:<>			
Туре	Date	Description	Destination Machine	Destination IP Address	User	
 Information 	2022-03-04 10:30:10	Get via PDM Client	CSIWSBURGP	33.85.68.87	Admin	
🕕 Information	2022-03-04 10:37:30	Get via PDM Client	CSIW3364PUP	113-855-648-877	Admin	
🕕 Information	2022-03-04 11:00:17	Get via PDM Client	CSIW3364PUP	333-895-683-877	Admin	
🕕 Information	2022-03-04 11:24:12	Get via PDM Client	CSIW3364PUP	10.05.68.87	Admin	
🕕 Information	2022-03-04 11:25:27	Get via PDM Client	CSIW3364PUP	10.05.68.87	Admin	- 2
🕕 Information	2022-03-04 11:28:55	Get via PDM Client	CSIW3364PUP	113-855-68-87	Admin	
🕕 Information	2022-03-04 11:29:36	Get via COM API	CSIWUBARUP	Local)	Admin	1

Можно сохранить журнал файлов, извлеченных для хранилища, на стороне сервера. (Только для SOLIDWORKS PDM Professional.)

Чтобы включить ведение журнала, в инструменте администрирования правой кнопкой мыши нажмите на хранилище и выберите **Свойства**. В диалоговом окне Свойства хранилища файлов в

разделе **Операции журналов** выберите **Получить**. Это позволяет регистрировать операцию **получения** для хранилища на всех серверах архивации.

Требуются права администратора для Управления хранилищем файлов.

Чтобы просмотреть журнал извлечения файлов, в инструменте администрирования правой кнопкой мыши нажмите на хранилище и выберите **Отобразить журнал получения**. В диалоговом окне Файл журнала отображается информация о журнале для каждого файла в хранилище, загруженного с сервера архивации в локальный вид клиентского компьютера, на сервер Web2 или Web API.

Диалоговое окно "Файл журнала - Операции получения"

Диалоговое окно Операции получения позволяет просматривать информационные события и события ошибок для файлов, извлеченных для хранилища на всех серверах архивации.

Чтобы отобразить файл журнала, выполните следующие действия.

В инструменте администрирования правой кнопкой мыши нажмите на хранилище и выберите Отобразить журнал получения.

Тип	Тип события: ошибка, информация или предупреждение.		
Дата	Дата и время создания события.		
Описание	Метод, используемый для вызова операции получения: • Настольный клиент • COM API • Web API • Cepвep Web2		
Целевой компьютер	Имя целевого компьютера, получающего данные с сервера архивации.		
Клиентский ІР-адрес	IP-адрес клиентского компьютера Для операций извлечения файлов через серверы Web2 или Web API регистрируется IP-адрес сервера.		
Пользователь	Имя для входа пользователя, который выполняет операцию получения.		
Идентификатор документа	Идентификатор документа		
Имя документа.	Имя документа		
Версия	Версия документа		
Путь к документу	Путь к документу в хранилище		
Сервер архивации	Имя сервера архивации, на котором произошло событие.		

Поддержка элементов управления на основе Microsoft Edge WebView2

В SOLIDWORKS PDM элементы управления на основе Internet Explorer заменяются элементами управления на основе WebView2.

Это применяется к следующему:

- Панель предварительного просмотра в Проводнике файлов SOLIDWORKS PDM. Можно предварительно просмотреть документы HTML, которые присутствуют в хранилище.
- Вид поиска EXALEAD OnePart
- Диалоговое окно Редактор конфигурации веб-карты

На компьютере должно быть установлена среда выполнения WebView2.

Удаление компьютеров из списка выполнения задач

📓 New Task - Properties	
New Task	A task can be executed on one or more machines. Only computers marked with a che the list below will be considered.
Add-in • <u>Execution Method</u> Menu Command Script Permissions Success Notification Error Notification	 Let the system choose the computers to execute the task Prompt the user to choose a computer when the task is initiated Execute on the computer where the task is initiated Computers supporting the task: Refresh HOST 1 HOST 2 HOST 3 Remove from SWTaskAddln Remove from All Add-ins

Можно удалить компьютеры из списка хостов, которые поддерживают выполнение задач.

В инструменте администрирования откройте диалоговое окно Свойства задачи. На левой панели нажмите **Метод выполнения**. В списке **Компьютеры, поддерживающие задачу** правой кнопкой мыши нажмите на компьютер и выберите один из следующих вариантов.

- Удалить из Имя дополнения. При этом компьютер больше не будет поддерживать все задачи, использующие одно и то же дополнение.
- Удалить из всех дополнений. При этом компьютер больше не будет поддерживать все дополнения задач.

В сообщении с подтверждением перечислены все затронутые задачи.

В диалоговом окне История задач отображается список компьютеров, которые не поддерживают эту задачу.

)e - Properties			?)	
	Administrative permissions:				
	Can accept tasks to execute on a host				
	Can administrate add-ins				
	Can administrate templates	Can administrate templates			
	🗹 Can administrate 🖅			8	
\smile	Can delete labels	*	×		
Carla Coe	Can purge history	-			
	Can administrate users				
	Can undo check o Purchase Management				
	Can update cold s Quality Assurance				
ropercies	Can update colum				
	Can update docun				
ative Permissions	Can update ERP I				
rmissions	Can update histor				
missions	🖌 🗹 Can update index				
Permissions	Can update item s				
ne ner File	Can update licens				
	Can update lists				

Отображение групп для унаследованных разрешений

В инструменте администрирования на странице Свойства можно навести курсор на разрешение администратора, чтобы просмотреть группы, для которых пользователю предоставлено разрешение.

Появится всплывающее диалоговое окно со списком этих групп.

Шаблоны уведомлений

Customize Notification	×
Name: Document added	Preview
Template:	
O Default Custom Subject: Document '%filename%' has been added	
Body:	
<html> <style></style></html>	

SOLIDWORKS PDM позволяет администраторам настраивать шаблоны автоматических уведомлений для хранилища. Это позволяет отобразить информацию, которая наиболее актуальна для пользователя.

- Необходимо иметь разрешение администратора **Может обновлять конфигурацию** электронной почты.
- Уведомления можно настроить только для файлов, а не для объектов и спецификаций.

Можно настроить шаблоны уведомлений для следующих операций с файлами:

- Добавлено
- Измененное состояние
- Зарегистрировано
- Разрегистрировано
- Задержка в состоянии



Можно редактировать тему и текст шаблона в формате HTML, а также использовать переменные в сообщении уведомления.

Шаблоны уведомлений можно экспортировать. Инструкция

- Чтобы экспортировать все шаблоны уведомлений: Нажмите правой кнопкой мыши на узел **Шаблоны уведомлений** и выберите **Экспорт**.
- Чтобы экспортировать шаблоны уведомлений о файлах: Разверните раздел Шаблоны уведомлений, нажмите правой кнопкой мыши Уведомления о файлах и выберите Экспорт.
- Чтобы экспортировать шаблон уведомления об операции с файлами: Разверните раздел
 Шаблоны уведомлений > Уведомления о файлах, нажмите правой кнопкой мыши на операцию с файлами и выберите Экспорт.

Диалоговое окно "Настройка уведомлений"

Это диалоговое окно позволяет настраивать шаблоны автоматических уведомлений для хранилища.

Чтобы получить доступ к этому диалоговому окну, выполните одно из следующих действий.

 Разверните раздел Шаблоны уведомлений > Уведомления о файлах, нажмите правой кнопкой мыши на подузел и выберите Открыть. • Разверните раздел Шаблоны уведомлений > Уведомления о файлах и дважды нажмите на подузел.

Имя	Отображает имя шаблона уведомления. Это поле доступно только для чтения.		
Предварительный просмотр	Отображает внешний вид шаблона.		
Шаблон	Позволяет выбрать один из шаблонов уведомлений:		
	• По умолчанию;		
	• Пользовательский.		
	При выборе шаблона Пользовательский будут включены поля, перечисленные в таблице ниже. Это позволяет настроить шаблон уведомления.		
Тема	Отображает тему уведомления. Тему пользовательских уведомлений можно изменить. Если необходимо включить переменные, нажмите > и выберите нужную переменную.		
Текст	Отображает текст уведомления. Текст пользовательских уведомлений можно изменить. Если необходимо включить переменные, нажмите > и выберите нужную переменную.		
Загрузить из файла	Выполняет импорт текста в формате HTML, который будет использован в качестве текста уведомления.		
Сброс	Восстанавливает для шаблона уведомления настройки, заданные по умолчанию.		

Синхронизация пользователей с Windows Active Directory (2023 SP1)

Active Directory Sync Settings	Х
Groups Groups Groups Groups Update groups: Add users Add users Add users Copy permissions and settings for new users from: None	
Update users	
Users	
Add users	
Add to groups	
Copy permissions and settings from:	
None	

Можно синхронизировать пользователей и группы в хранилище с Windows[®] Active Directory с помощью операции по требованию.

Необходимо иметь разрешение администратора Может администрировать пользователей.

Можно определить настройки синхронизации в диалоговом окне Настройки синхронизации Active Directory. Для доступа к этому диалоговому окну нажмите правой кнопкой мыши на узел Управление пользователями и группами и выберите Синхронизация Active Directory > Настройки.

Чтобы выполнить синхронизацию Active Directory, нажмите правой кнопкой мыши на узел Управление пользователями и группами и выберите Синхронизация Active Directory > Запустить синхронизацию.

Команда **Обновить из Active Directory** теперь также доступна для пользователей Windows в хранилище. Ранее она была доступна только для групп Windows в хранилище.

Диалоговое окно "Настройки синхронизации Active Directory"

Используйте диалоговое окно Настройки синхронизации Active Directory, чтобы задать параметры выполняемой по требованию синхронизации пользователей и групп в хранилище с Windows Active Directory.

Чтобы получить доступ к этому диалоговому окну, выполните следующие действия.

Нажмите правой кнопкой мыши на узел Управление пользователями и группами и выберите Синхронизация Active Directory > Настройки.

Группы

Удалить группы	Удаляет из хранилища SOLIDWORKS PDM группы Windows,
	которые больше не существуют в Active Directory.

Обновление групп

Добавить пользователей	Позволяет добавить существующих пользователей или создать новых пользователей в хранилище на основе принадлежности к группе Active Directory.			
	Добавить пользователей, не найденных на сервере архивации	Позволяет создать новых пользователей в хранилище, даже если они не найдены на сервере архивации.		
	Скопировать разрешения и настройки из	Для новых пользователей копирует разрешения и настройки выбранного пользователя.		
Удалить пользователей из группы	Позволяет удалить из группы SOLIDWORKS PDM пользователей Windows, которые больше не являются участниками группы Active Directory.			
Обновить пользователей	Обновляет свойства пользователей Windows для существующих участников группы пользователей Windows атрибутами учетной записи пользователя в Active Directory.			

Пользователи

Добавить пользователей	Добавляет новых пользователей Windows, которые существуют в списках пользователей и групп, заданных в настройках входа Windows на сервере архивации, но не в хранилище.			
	Скопировать	Для новых пользователей копирует		
	разрешения и	разрешения и настройки выбранного		
	настройки из	пользователя.		

Удалить пользователей	Удаляет пользователей Windows из хранилища, если они больше не существуют в настройках входа Windows на сервере архивации.			
	Удалить	Удаляет пользователя из хранилища SOLIDWORKS PDM.		
	Отказать во входе	Активирует параметр Отказать во входе на странице свойств пользователя Права административного доступа.		
Обновить пользователей	Обновляет свойства пол Windows атрибутами у Directory.	ьзователей для существующих пользователей четной записи пользователя в Active		

Переменная "Дней в состоянии" (2023 SP1)

В диалоговом окне Настраиваемые столбцы для столбца можно выбрать **Дней в состоянии** в качестве параметра **Переменная**.

Эта системная переменная доступна для следующих типов наборов столбцов:

- Список файлов
- Результат быстрого поиска
- Результат поиска

Добавление состояний рабочего процесса в архив (2023 SP2)



Состояние рабочего процесса, которое не связано ни с одним переходом, можно заархивировать. Это позволяет просматривать рабочий процесс без каких-либо устаревших состояний в виде. Администраторы могут просматривать заархивированные состояния и разархивировать их.

Заархивировать состояния, связанные с другими состояниями, нельзя.

На панели инструментов Рабочий процесс нажмите 🗐, чтобы отобразить панель Архив состояний рабочего процесса. На этой панели можно просмотреть все заархивированные состояния. Кроме того, можно отсортировать список по алфавиту.

Чтобы заархивировать состояние рабочего процесса, выполните следующие действия.

- Нажмите правой кнопкой мыши на состояние и выберите Архивировать.
- Перетащите состояние на панель Архив состояний рабочего процесса.

Чтобы разархивировать состояние рабочего процесса, выполните следующие действия.

- На панели Архив состояний рабочего процесса нажмите правой кнопкой мыши на состояние и выберите **Разархивировать**.
- Перетащите состояние с панели Архив состояний рабочего процесса в рабочий процесс.

Вид сетки в Web2 (2023 SP2)



В клиенте Web2 в списках файлов и результатах поиска можно выполнять предварительный просмотр эскизов в виде сетки.

Компоновка типа "Вид сетки" доступна на следующих страницах с крупной и уменьшенной компоновками экрана.

- Список файлов или папок
- Результаты поиска

Переключение компоновки с вида списка на вид сетки

- В крупной компоновке экрана нажмите 🗮 и выберите **Вид сетки**. В этом виде нажмите 틪 и выберите направление и параметр для сортировки списка.
- В уменьшенной компоновке экрана нажмите на многоточие, разверните параметр Вид списка и выберите Вид сетки. Для сортировки списка разверните параметр Сортировать по и выберите направление и параметр.

Параметры Выбрать все и Отменить выбор всех доступны в компоновке типа "Вид сетки".

Для просмотра дополнительной информации о файле можно открыть вкладки Вид файла в меню быстрых ссылок. Доступ к этому меню можно получить следующим образом.

Вид списка Наведите курсор на строку и нажмите 🛩 или нажмите кнопкой мыши на файл.					
Вид сетки Выберите 🌱 или нажмите правой кнопкой мыши на файл.					
Меню быстрых ссылок доступно только в следующих разделах:					
• Список файлов или папок					
• Вид сведений о файлах					
• Результаты поиска					

Права административного доступа к задачам (2023 SP2)

Права административного доступа к задачам переопределены.

Разрешение	Описание
Может просматривать списки задач	Просмотр списка задач и выполнение всех действий, доступных в диалоговом окне Список задач.
Может обновлять настройки задачи	Создание и изменение задач.

Улучшения производительности SOLIDWORKS PDM (2023 SP04)

SOLIDWORKS PDM 2023 значительно повышает производительность при высокой задержке серверов SOLIDWORKS PDM.

Улучшения могут различаться в зависимости от времени задержки, размера наборов данных и операций.

- При высокой задержке сервера базы данных будут лучше выполняться следующие операции:
 - регистрация;
 - регистрация с автоматическим переходом;

- отмена разрегистрации;
- интерактивные операции, например в меню, контекстном меню, диалоговых окнах ссылок и на вкладках проводника файлов SOLIDWORKS PDM.
- При высокой задержке сервера архивации будут лучше выполняться следующие операции:
 - добавление файлов;
 - изменение состояния файла;
 - получение файлов;
 - получение последних версий файлов.

В SOLIDWORKS PDM 2023 SP04 переработан механизм загрузки SOLIDWORKS PDM и настраиваемых дополнений. В результате такие операции, как вход в хранилище и запуск инструмента поиска SOLIDWORKS PDM, работают значительно лучше.

Другие усовершенствования SOLIDWORKS PDM

SOLIDWORKS PDM 2023 обеспечивает повышенную безопасность данных, поддерживает последнюю версию операционной системы Windows[®], а также предлагает другие улучшения.

- SOLIDWORKS PDM шифрует весь трафик данных при загрузке на сервер архивации и с него.
- SOLIDWORKS PDM 2023 поддерживает операционную систему Windows[®] 11.
- В Проводнике файлов SOLIDWORKS PDM можно скопировать статический текст из карт данных.
- Язык пользовательского интерфейса средства просмотра eDrawings[®] Web соответствует языку Web2.

12

SOLIDWORKS Manage

В этой главе описываются следующие темы:

- Автоматическое обновление сопоставленных свойств связанной записи
- Использование параметра "Создать из"
- Доступ к администрированию задач
- Выбор полей сравнения спецификаций связанной записи
- Поддержка количества спецификаций на основе переменных
- Узел "Расписания для утверждения"
- Строка отмененных задач в планировании нагрузки
- Эффективность пользователя при планировании нагрузки
- Скрыть метки
- Маркировка задач как завершенных
- Напоминание о переносе задачи
- Отображение времени на панели задач

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.

Автоматическое обновление сопоставленных свойств связанной записи

elds Mapping Document fields on the	LEFT - Record fields on the	RIGHT		
Dogument Object Column	Record Object Column	Lindate method	Lindata Automatically	Info
Constructed by	Record Object Column	opuatemetriou	Opuate Automatically	1110
ContextCategory				
Copyright				
Cost				
CreationTime				
Customer Name				
Date				
Derived From				
Description	Description	Always	\checkmark	
Description				
Description 2				
Dest. doc. ID				

Можно автоматически обновить сопоставленные свойства, чтобы соединить основные ссылки и связанные записи, к которым они относятся.

Связанная запись обновляется при изменении **основной ссылки** и регистрации записи. Ранее приходилось разрегистрировать связанную запись и выбирать **Получить значения из основной ссылки**. Можно определить каждое сопоставленное поле для автоматического обновления.

Автоматическое обновление сопоставленных полей

- 1. В инструменте "Настройки администрирования SOLIDWORKS Manage" отредактируйте объект **Основная ссылка**.
- 2. На странице мастера Объект связанной записи (для объектов PDM) или на вкладке Связанная запись для объектов документов нажмите **Настроить**.
- 3. На странице мастера Сопоставление полей выполните следующие действия.
 - a) Установите флажок в столбце **Обновлять автоматически**, чтобы поле обновлялось автоматически.
 - b) На правой панели для параметра **Связанная запись** со статусом выберите статус, который будет обновляться при обновлении основной ссылки.

Использование параметра "Создать из"

Name		Visible On Grid	Unique Key	Required	Туре	6
Properties			•			_
ab Part Number		\checkmark	\checkmark	Yes	System (Numbering Scheme)	<
ab Description		\checkmark		Yes	System (Text)	<
(ab) Current Stage Na	me	\checkmark			System (Text)	<
ab Derived From		\checkmark			System (Text)	<
💽 Web Link					System (Hyperlink)	<
ab Decision	E dia				List Text	<
×	New From Copy selected value Refresh Expand All Collapse All Delete Export Change Field Group					

Параметр Создать из позволяет скопировать поле в объект для создания новых полей с теми же настройками.

Это экономит время, необходимое администраторам для настройки объектов.

Параметр Создать из недоступен при настройке полей спецификации или обработке полей элемента.

Чтобы использовать параметр Создать из, выполните следующие действия.

- 1. В инструменте администрирования отредактируйте объект или правой кнопкой мыши нажмите на объект в основном интерфейсе пользователя.
- 2. Перейдите на вкладку Поля или страницу мастера.
- 3. Правой кнопкой мыши нажмите на поле и выберите Создать из.
- 4. В диалоговом окне Создать из введите отображаемое имя нового поля и выполните одно из следующих действий.
 - Нажмите Сохранить, чтобы создать новое поле и закрыть диалоговое окно.
 - Сохраните и создайте новое поле на основе изначально выбранного поля.

Доступ к администрированию задач



Диалоговое окно Администрирование задач можно открыть с помощью параметра Задачи.

Чтобы открыть диалоговое окно, в инструменте администрирования нажмите **Все задачи** > **Администрирование** > **Задачи**.

Выбор полей сравнения спецификаций связанной записи



При сравнении спецификации связанной записи со спецификацией основных ссылок можно выбрать поля для сравнения.

Например, при назначении нового обозначения детали связанным записям значение поля всегда отличается от основного обозначения справочной детали. Таким образом, это поле можно исключить из сравнения, так как его значение всегда отличается.

dit Variable				- 🗆
/ariable name: BOM Quantity				Version free
/ariable type:				Mandatory values
Decimal number			~	Only look for mandator values in @ tab for SLD files
Attributes:	Attribute	Extensions		Unique values
CustomProperty	LINIT OF MEASURE	sldort		

Поддержка количества спецификаций на основе переменных

SOLIDWORKS Manage считывает количество спецификаций из набора переменных SOLIDWORKS PDM и использует его для атрибута UNIT_OF_MEASURE.

Ранее в SOLIDWORKS Manage использовалось количество экземпляров для атрибута UNIT_OF_MEASURE.

Узел "Расписания для утверждения"



Расписания для утверждения позволяют просматривать расписания, с которыми должен работать пользователь, для завершения процесса утверждения.

Строка отмененных задач в планировании нагрузки

圈 User Details									
User: Admin User		Year	20	22 🔻	3				
Activity	Jan	Feb	Mar	Apr	May	Jun	Jul	Aug	
Σ Total Time	31	28	31	30	31	30	31	31	
🕨 🖉 Non-Working Time	10	8	8	9	9	8	10	8	
🔺 👿 Tasks	7.2	0	0	0	0	0	0	0	
Assigned Tasks	22.2	0.2	0	0	0	0	0	0	
Completed	0	0.2	0	0	0	0	0	0	
🖉 Cancelled	15	0	0	0	0	0	0	0	
Available capacity	13.8	20	23	21	22	22	21	23	
📢 🛛 Task Charts									

Количество часов отмененных задач отображается в строке **Отменено** в диалоговом окне Сведения о пользователе.

В строке **Назначенные задачи** отображается общее количество часов назначенных задач, включая часы отмененных задач. В строке **Доступная нагрузка** отображаются часы назначенных задач за вычетом часов отмененных задач.

Эффективность пользователя при планировании нагрузки

При просмотре сведений о пользователе значение **Эффективность** (%), которое отображается в диалоговом окне Планирование нагрузки, применяется ко времени пользователя.

Ранее **Эффективность** в сведениях о пользователе составляла 100% независимо от настройки в диалоговом окне Планирование нагрузки.



Скрыть метки

Параметр **Скрыть метки** позволяет скрыть надписи. Благодаря этому в программе будет больше места для отображения вкладок пользовательского интерфейса.

Чтобы скрыть надписи для следующих элементов, правой кнопкой мыши нажмите на вкладки и выберите Скрыть метки:

- Нижние вкладки основного интерфейса для всех объектов
- Вкладки карты свойств для процессов
- Администрирование для объектов документов и записей (не относящихся к SOLIDWORKS PDM)
- Администрирование для объектов взаимосвязей и ресурсов

Чтобы скрыть метки карт свойств для объектов документов и записей, нажмите 💻.

Маркировка задач как завершенных

4	Resources	21 Order tasks by
	Web Options	Always disable "Complete (%)"
Ø	Dashboards	If disabled, the "Progress" section will be used. This field will be calculated automatically.
10	Timesheets	Note: If a task is assigned to multiple users, this field will be disabled for the specific task.
	Tasks	
		Allow more time than allocated
	1	O Do not allow more time than allocated
		Create new tasks as "private" or "public"
		Allow users to decide (My Options) This setting does not overwrite task templa
		Default time for new tasks (hours)
		Email task owner when task is completed This setting can be changed in individual tasks
		Enable "Mark as completed" for any assignee when multiple users are assigned

В диалоговом окне Администрирование системы можно установить флажок **Отметить как завершенное** для задачи, назначенной нескольким пользователям.

Раньше назначенный пользователь должен был вводить необходимое время в области выполнения, чтобы отметить задачу как завершенную.

Напоминание о переносе задачи

💌 SOLID	WORKS Manage Reminder			\times
V	TSK000792 Create CAD Models in S	DLIDWORKS		
Due	8/9/2021 15:00			
Subject		Due In	Type	
TSK00079	2 Create CAD Models in SOLIDWORK	S Overdue 179 Days	Normal	
[Dismiss All	Open	Dismiss	
Click Snooz	e to be reminded again in:			
30 Minutes	S	.	Snooze	

SOLIDWORKS Manage Reminder сохраняет время последнего переноса задачи.

Если необходимо сохранить то же время напоминания, нажмите **Перенести**. Ранее по умолчанию время переноса задачи составляло 5 минут, поэтому каждый раз пользователь должен был менять время.



Отображение времени на панели задач

На панели задач отображается время, необходимое для выполнения, общее назначенное время и количество дней до следующего задания.

Текст имеет цветовой код в зависимости от состояния задачи. Зеленый цвет означает, что задача выполнена, красный — задача просрочена, серый — задача не просрочена.

13

SOLIDWORKS Simulation

В этой главе описываются следующие темы:

- Связанные взаимодействия
- Диагностические инструменты
- Соединитель "Соединительная тяга"
- Управление жесткостью для штрафного значения контакта
- Решающие программы моделирования
- База знаний SOLIDWORKS Simulation (2023 SP1)
- Недостаточно ограниченные тела

Решения SOLIDWORKS[®] Simulation Standard, SOLIDWORKS Simulation Professional и SOLIDWORKS Simulation Premium приобретаются отдельно. Их можно использовать с SOLIDWORKS Standard, SOLIDWORKS Professional и SOLIDWORKS Premium.

SOLIDWORKS Simulation



Видео: Новые возможности SOLIDWORKS 2023 — SOLIDWORKS Simulation

Связанные взаимодействия



Улучшенный алгоритм связывания "Поверхность к поверхности" обеспечивает связанные взаимодействия граней, которые не обращены друг к другу и не имеют области проекции между ними.

Связывание распространяется на пару граней, если выполняются следующие условия.

• Значение угла между гранями меньше порогового значения.

Если значение угла между гранями превышает пороговое, пара граней не подходит для связывания.

• Как минимум одна грань пары является плоской (выбранной как **Набор 1** или **Набор 2** в окне PropertyManager Локальные взаимодействия).

Решающая программа считает плоскую грань целевой гранью, чтобы создать связывание. Исходная грань может быть плоской или изогнутой.

Усовершенствованный алгоритм связывания применяется к постановке "Поверхность к поверхности" и доступен для связанных наборов взаимодействий, которые определяются с помощью параметра PropertyManager Локальные взаимодействия. Это относится к следующим исследованиям: линейным статическим исследованиям, исследованиям частоты, потери устойчивости, линейным динамическим исследованиям, а также исследованиям усталости и проектирования, связанным с линейными статическими исследованиями.

Диагностические инструменты



Доступ к диагностическим инструментам, доступным для имитационного моделирования, можно получить в CommandManager.

Чтобы получить доступ к диагностическим инструментам, выполните следующие действия.

На панели инструментов Simulation нажмите Диагностические инструменты.

Соединитель "Соединительная тяга"



Применение соединителей Соединительная тяга расширено до нелинейного статического и нелинейного динамического исследований.

Между цилиндрическими гранями, круговыми кромками (для оболочек) или вершинами, можно указать соединитель **Соединительная тяга**, чтобы смоделировать поведение соединительных тяг.

Чтобы открыть окно **PropertyManager** Соединительная тяга, выполните следующие действия.

В дереве исследования Simulation нажмите правой кнопкой мыши **Соединения Ш** и выберите **Соединительная тяга** .

После запуска моделирования можно перечислить силы, действующие на соединитель "Соединительная тяга", такие как поперечная сила, осевое усилие, изгибающие моменты и крутящий момент. Правой кнопкой мыши нажмите **Результаты ш** и нажмите **Список сил соединителя**.

Управление жесткостью для штрафного значения контакта

Static						>
Options	Adaptive	Flow/The	ermal Effects	Notification	Remark	
Solve	r					
Sel	ection Automatic					
0	Manual					
	FFEPlus		~			
	se inplane se soft spri se inertial r	effect ng to stab relief	vilize model			
Cont	act penalty	o.01	0.03	0.1	0.3	1.0
		1	1		1	
	(Ap	proximate))			(Precise)

Можно указать коэффициент масштаба жесткости для штрафного значения контакта, который используется в линейных статических исследованиях.

SOLIDWORKS Simulation использует коэффициент масштаба жесткости по умолчанию (1,0) для штрафного контакта, чтобы получить точное решение линейных статических исследований по взаимодействию контактов. Однако можно выбрать более низкий коэффициент масштаба для ускорения создания приблизительного решения с целью оценки итераций проектирования и общего поведения модели.

В диалоговом окне Свойства исследования можно задать коэффициент масштаба жесткости на уровне исследования для штрафного контакта. Для настроек на глобальном уровне выберите **Моделирование** > **Параметры** > **Параметры по умолчанию** > **Взаимодействия**.


Решающие программы моделирования

Обработка на основе функций итеративной решающей программы FFEPlus распространяется на исследования частоты и потери устойчивости, а также на линейные статические исследования, которые включают взаимодействия "Узел к поверхности" и определения виртуальных стенок.

• Итеративная решающая программа FFEPlus

Передача данных о жесткости для решения систем уравнений оптимизирована для линейных статических исследований, исследований частоты и потери устойчивости, так как обработка на основе файлов заменена обработкой на основе элементов. Улучшена производительность решения для проведения исследований частоты и потери устойчивости. На рисунке показана производительность решения для проведения типичного исследования частоты.

Кроме того, улучшена производительность решения для проведения линейных статических исследований, которые включают:

- Связывание "Узел к поверхности" и взаимодействие контактов
- Определения виртуальных стенок
- Решающие программы **FEEPlus** и **Large Problem Direct Sparse** теперь могут обрабатывать несколько поступательных и вращательных степеней свободы, которые применяются удаленно с типом распределенного соединения.

База знаний SOLIDWORKS Simulation (2023 SP1)



Статьи базы знаний SOLIDWORKS Simulation были перенесены с портала базы знаний SOLIDWORKS на портал базы знаний Dassault Systèmes.

Гиперссылки на статьи базы знаний, которые отображаются в сообщениях об ошибках решающей программы имитационного моделирования, ведут на статьи на портале базы знаний Dassault Systèmes.

Можно использовать идентификатор решения, указанный в статье, опубликованной в базе знаний SOLIDWORKS, для поиска соответствующей статьи в базе знаний Dassault Systèmes.

Недостаточно ограниченные тела



В SOLIDWORKS Simulation Professional и SOLIDWORKS Simulation Premium (только для статических исследований) алгоритм **недостаточно ограниченных тел** включает взаимодействия контактов и болтовых соединителей при обнаружении режимов жесткого (или свободного) тела компонентов.

В SOLIDWORKS Simulation Standard и SOLIDWORKS Premium алгоритм недостаточно ограниченных тел не включает эти улучшения и остается без изменений по сравнению с предыдущими выпусками.

Чтобы открыть окно **PropertyManager** Недостаточно ограниченные тела, выполните следующие действия.

В дереве исследования Simulation нажмите правой кнопкой мыши на узел **Соединения** и выберите **Найти недостаточно ограниченные тела**.

По сравнению с устаревшими возможностями параметра **Недостаточно ограниченные тела** улучшенный алгоритм обеспечивает следующие преимущества.

- Более быстрое обнаружение режимов свободного тела, так как решающая программа выполняет разложение единичных значений (SVD) для уменьшенной матрицы жесткости.
- Включение контактов и болтовых соединителей при анализе режимов свободного тела.
- Реалистичная визуализация режимов свободного тела в плоскостях, которые наклонены относительно ортогональных плоскостей, которые определяются глобальными осями X, Y и Z.
- Улучшенная визуализация неограниченных перемещений для всей сборки.

14

SOLIDWORKS Visualize

В этой главе описываются следующие темы:

- Инструмент выбора цветов
- Поддержка материалов **DSPBR**
- Импорт параметров
- Интерактивные изображения (SW2023 SP2)
- PhotoView 360
- Поддержка захвата теней в Stellar Physically Correct (2023 SP2)
- Stellar Physically Correct
- Информация о системе
- Среда с солнечным светом
- Манипулятор трансформаций
- Мастер отрисовки

Решение SOLIDWORKS[®] Visualize приобретается отдельно. Его можно использовать с SOLIDWORKS Standard, SOLIDWORKS Professional и SOLIDWORKS Premium, а также в качестве отдельного приложения.

SOLIDWORKS Visualize



Видео: Новые возможности SOLIDWORKS 2023 — SOLIDWORKS Visualize

Инструмент выбора цветов



В окне Инструмент выбора цветов имеются дополнительные способы определения цветов, которые позволяют отобразить недавно использованные цвета, а также импортировать и экспортировать палитры образцов цветов.

Инструмент выбора цветов содержит две вкладки: Цвет и Образцы.

На вкладке Цвет можно сделать следующее.

- Определить цветовые коды, включая:
 - СМҮК, который позволяет изменять цвет с помощью компонентов СМҮК;
 - НЕХ, который позволяет просматривать и редактировать шестнадцатеричный код.
- Получить доступ к последним использованным цветам в разделе Недавние цвета.

На вкладке Образцы можно сделать следующее.

- Нажмите Импорт палитры образцов , чтобы импортировать существующие палитры образцов цветов из следующих типов.
 - Палитры SOLIDWORKS (.sldclr)
 - Файлы ACO (.aco)
 - Файлы SVG (.svg)

- файлы HTML
- Нажмите Экспорт палитры образцов), чтобы экспортировать палитры образцов цветов из SOLIDWORKS Visualize и использовать их в SOLIDWORKS.
- Выберите библиотеки палитр предварительно установленных образцов, например **Яркий**, Пастель и Шкала серого цвета.
- Существующими и новыми палитрами образцов можно управлять: добавлять, именовать, дублировать, удалять и блокировать их.



Поддержка материалов DSPBR

В режиме отрисовки **Предварительный просмотр** улучшено отображение материалов с физически корректной отрисовкой (PBR), внешних видов языка определения материала (MDL) NVIDIA[®], а также внешних видов AxF[™].

Улучшено отображение следующих элементов:

- Внешние виды Physically Based Rendering (PBR) для лучшей согласованности отрисовки.
- Материалы, в которых используется текстурная дистилляция в фоновом режиме, например внешние виды MDL и AxF.

Импорт параметров



При импорте деталей и сборок SOLIDWORKS в SOLIDWORKS Visualize параметры **Группировка деталей** включают только два варианта для оптимизации процесса импорта.

Чтобы получить доступ к параметрам импорта, выполните следующие действия.

- 1. Откройте проект.
- 2. Выберите Файл > Импорт.
- 3. Найдите файл .SLDPRT или .SLDASM и нажмите Открыть.
- 4. В диалоговом окне на вкладке Геометрия укажите параметры группировки деталей.

Группировка деталей включает следующее:

- Меню Группировка деталей, которое предоставляет два варианта действий при импорте файлов SOLIDWORKS .SLDPRT или .SLDASM.
 - Компонент/деталь/тело
 - Создает вложенные группы SOLIDWORKS Visualize для компонентов сборки SOLIDWORKS, вплоть до деталей и тел SOLIDWORKS.
 - Создает вложенные группы для компонентов узла сборки, зеркально отраженных компонентов, а также компонентов массива и папок SOLIDWORKS.
 - Улучшает детали SOLIDWORKS Visualize на основе назначений внешнего вида в каждом теле SOLIDWORKS.
 - Выполняет импорт сохраненных конфигураций SOLIDWORKS и анимаций, а также поддерживает функцию **Мониторинг файла**.
 - Внешний вид
 - Создает деталь SOLIDWORKS Visualize на основе каждого уникального внешнего вида SOLIDWORKS.
 - Объединяет геометрию SOLIDWORKS с одинаковым внешним видом в одну деталь SOLIDWORKS Visualize.

- Выполняет импорт сохраненных конфигураций SOLIDWORKS.
- Не импортирует сохраненные анимации SOLIDWORKS и не поддерживает функцию Мониторинг файла.

Имена импортированных деталей основаны на их происхождении. Ранее имена были основаны на импортированном внешнем виде.

Интерактивные изображения (SW2023 SP2)



Существуют и другие способы для отображения интерактивных изображений.

Можно выполнить следующие действия.

- Масштабировать выходной файл в веб-браузерах.
 - Переключиться между параметрами Фактический 🤹 и По размеру экрана 🔍. Чтобы изменить размер изображения до исходного разрешения, нажмите Фактический. Чтобы подогнать изображение по размеру экрана, нажмите По размеру экрана.
- Заблокировать фактический размер изображения.
- Создать файлы .html при отрисовке изображений.
 - Чтобы создать страницу .html, дважды нажмите на миниатюру .html (Open.html).
- Перемещаться по скомпилированному веб-изображению анимаций.
- Экспортировать файлы в форматах вывода, включая .png и. .jpg. Ранее был доступен только формат .jpg.

PhotoView 360

SOLIDWORKS 2023 SP5 является последним поддерживаемым выпуском для PhotoView 360.



Поддержка захвата теней в Stellar Physically Correct (2023 SP2)

Stellar Physically Correct поддерживает функцию захвата теней и выходной слой внешней окклюзии.

Можно выполнить следующие действия.

- Моделировать любую геометрию для захвата теней с целью получения теней от освещения сцены.
- Выполнять отрисовку слоя внешней окклюзии для усиления контрастности в областях, включая небольшие щели и углы.
 - Использовать внешнюю окклюзию в режиме Точно при отрисовке с помощью NVIDIA[®] Iray[®].



Stellar Physically Correct

Stellar Physically Correct позволяет создавать фотореалистичные результаты отрисовки.

Решение SOLIDWORKS Visualize поддерживает Stellar Physically Correct, средство визуализации глобального освещения Dassault Systèmes, а также использует функцию Deep Learning AI Denoiser для оптимальной производительности отрисовки. Оно предназначено для

работы на высокопроизводительных устройствах, например графических процессорах или многоядерных ЦП.

Чтобы использовать Stellar, выполните следующие действия.

- 1. Нажмите Инструменты > Параметры > Трехмерный вид.
- 2. В разделе Механизм отрисовки выберите Stellar Physically Correct.

Информация о системе

В диалоговом окне Информация о системе можно просматривать требования и состояние аппаратного обеспечения для конкретного средства визуализации и каждого графического процессора в системе.

Для входа в диалоговое окно Информация о системе нажмите Справка > Информация о системе.

Так как SOLIDWORKS Visualize поддерживает несколько средств визуализации, диалоговое окно Информация о системе отображает отчет только об активном средстве визуализации в вашей системе. Для выбора средства визуализации нажмите Инструменты > Параметры > **3D-вид**. В разделе Модуль отрисовки выберите средство визуализации.

Среда с солнечным светом



Благодаря наличию среды с солнечным светом можно разместить модель под реалистичным небом и светом от солнца в определенное время года и в определенном месте на земле.

Чтобы создать среду солнечного света, нажмите **Новый проект** > **Сцены** > **Новая среда** солнечного света или импортируйте данные о солнечном свете из SOLIDWORKS. В SOLIDWORKS выберите **SOLIDWORKS Visualize** > **Расширенный экспорт**.

Можно выполнить следующие действия:

• Укажите северное направление с помощью манипулятора компаса.



- Укажите точную дату, время, местоположение и часовой пояс.
- Используйте Мастер анимации 🖄 для создания анимации среды солнечного света и изучения проекта в течение определенного времени.

Манипулятор трансформаций



Манипулятор трансформаций можно использовать для перемещения, масштабирования и вращения объектов в сцене.

Ранее было два отдельных инструмента: один для перемещения и вращения, а другой — для масштабирования. Манипулятор трансформаций объединяет перемещение, вращение и масштабирование в одном инструменте.

Чтобы использовать манипулятор трансформаций:

1. На панели инструментов выберите Инструмент выбора > Модель 🕅.

- 2. В 3D-виде выберите целевую модель.
- 3. На панели инструментов выберите Инструменты манипулирования объектами >

Преобразование 📥

Манипулятор трансформаций отображается на выбранной модели.

4. При использовании манипулятора трансформаций руководствуйтесь таблицей ниже.

Действие	Описание
Перемещение модели	Выберите ось и перетащите ее для перемещения объекта по данной оси. Используйте зеленую, красную или синюю плоскости для перемещения объектов на этих плоскостях.
Вращения модели	Выберите кольцо вокруг оси и перетащите его для вращения объекта вокруг этой оси.
Масштабирование модели	Выберите красный, зеленый или синий куб, чтобы масштабировать объект относительно этой оси. Используйте желтый куб для равномерного масштабирования.

При выборе маркера и перетаскивании отображается основной серый круг и перетаскиваемый маркер. Остальные элементы манипулятора трансформаций скрываются при перетаскивании.

Клавиши быстрого доступа позволяют мгновенно получить доступ к функциям без использования манипулятора трансформаций.

Горячая клавиша	Описание
g	Перемещение выбранного объекта в плоскости камеры.
r	Вращение выбранного объекта в плоскости камеры.
e	Равномерное масштабирование выбранного объекта.
g/r/е перед х	Перемещение, вращение или масштабирование, заблокированное на оси Х
g/r/e, а затем у	Перемещение, вращение или масштабирование, заблокированное на оси Ү
g/r/e, а затем z	Перемещение, вращение или масштабирование, заблокированное на оси Z
g/r/e, а затем Shift + х	Перемещение, вращение или масштабирование, заблокированное на плоскости YZ
g/r/e, а затем Shift + y	Перемещение, вращение или масштабирование, заблокированное на плоскости XZ
g/r/e, а затем Shift + z	Перемещение, вращение или масштабирование, заблокированное на плоскости ХҮ

Мастер отрисовки



Мастер вывода отрисовки упрощает процесс задания параметров и создания предустановок для вывода отрисовки. Это упрощает создание высококачественных, реалистичных изображений, видео и интерактивных возможностей в соответствии с вашими предпочтениями.

Мастер предоставляет простой в использовании интерфейс для настройки пяти типов отрисовки.

- Снимок
- Изображения
- Анимации
- Панорамные (360°) виды для виртуальной реальности
- Интерактивные виды для веб-сайтов

При выборе типа отрисовки мастер поэтапно проведет вас через все параметры, доступные для этого типа. В зависимости от типа отрисовки эти параметры могут включать настройки мультимедиа (форматы изображений), размера, качества изображения, анимации и интерактивной среды.

Мастер также позволяет легко создавать предустановки отрисовки и использовать их каждый раз, когда вы хотите создать вывод с такими же настройками.

Чтобы использовать "Мастер отрисовки", выполните следующие действия.



- 1. На главной панели инструментов нажмите Мастер отрисовки
- 2. На странице "Добро пожаловать" выберите **тип** отрисовки и выберите **предустановку** отрисовки из списка или создайте предустановку с помощью **Интеллектуальной панели управления**.

 as waxaa sa sa kara kara kara kara kara kara k	acressace estate a succe
Snapshot, JPEG	- 📰

- 3. Для настройки параметров, доступных для данного типа отрисовки, выполните шаги, представленные мастером.
- 4. Выполните одну из следующих операций.
 - Нажмите Отрисовка для начала процесса отрисовки.
 - Выберите **Очередь** в параметрах отрисовки для добавления текущей отрисовки в очередь SOLIDWORKS Visualize, чтобы выполнить отрисовку позднее.

По завершении этих действий отрисовка сохраняется в библиотеке изображений SOLIDWORKS Visualize Content\Images.

15

SOLIDWORKS CAM

В этой главе описываются следующие темы:

- Поддержка инструмента гильзы
- Вкладка "Геометрия" в диалоговом окне "Параметры операций"
- Улучшенные расчеты захода и выхода траекторий контурной фрезеровки
- Параметр "Только линии" на траектории VoluMill
- Обновление расчета "Обработка по усреднению"

SOLIDWORKS[®] CAM предоставляется в двух версиях. SOLIDWORKS CAM Standard включена в любую лицензию SOLIDWORKS с подпиской на услуги SOLIDWORKS.

SOLIDWORKS CAM Professional доступна в качестве отдельно приобретаемого продукта, который можно использовать вместе с SOLIDWORKS Standard, SOLIDWORKS Professional и SOLIDWORKS Premium.

Поддержка инструмента гильзы



Можно определить инструменты гильзы для создания траекторий, в основном с целью проведения многоосевых операций окончательной обработки в SOLIDWORKS CAM и технологической базе данных. Преимущество использования инструментов гильзы заключается в том, что они увеличивают площадь контакта, что приводит к уменьшению шероховатости поверхности.

В диалоговом окне Параметры операций на вкладке **Инструмент** можно выбрать **Стандарт**, **Коническая касательная**, **Под углом**, **Объектив** или **Дополнительно** в качестве типа инструмента гильзы. Также можно определить профили для создания пользовательских инструментов гильзы.

Вкладка "Геометрия" в диалоговом окне "Параметры операций"

На вкладке **Геометрия** в диалоговом окне Параметры операций можно определить и изменить параметры **Элементы с несколькими поверхностями, Не учитывать элементы, Содержат** и **Не учитывать области** для 3-осевого фрезерования.

На вкладке также имеются поля групп для параметров **Автоматически содержит область** и **Не учитывать небольшие профили**, ранее находящихся на вкладке **Дополнительно**.

Улучшенные расчеты захода и выхода траекторий контурной фрезеровки



Улучшен расчет перемещений **захода** и **выхода**, чтобы **начальная** и **конечная** точки ХҮ точно отображались на компенсированной траектории.

Помимо сохранения начальной и конечной точек XY SOLIDWORKS CAM автоматически добавляет радиус инструмента к любым перемещениям дуги, которые указаны для захода и выхода.

Например, если используется инструмент диаметром 10 мм с **заходом** 3 мм, рассчитанное значение дуги **захода** составляет 8 мм. Когда траектория движения инструмента компенсируется оборудованием, результирующее движение приводит к смещению дуги на 3 мм. Для других типов перемещений **захода** и **выхода** длина и угол **захода**, а также сегментов линий **выхода** автоматически регулируются.

Для устаревших деталей необходимо повторно создать траектории контурной фрезеровки, чтобы изменения вступили в силу.

Параметр "Только линии" на траектории VoluMill

VoluMill Settings	?	\times
Entry / Retract		
Entry method :	Spiral	\sim
<u>R</u> amp angle :	3deg	-
Entry length :	2.5mm	-
Eloor clearance :	2.5mm	
Full entry spiral :	\checkmark	
Options		
Smoothing <u>r</u> adius : (% tool dia.)	45	-
Smoothing radius :	9mm	
Enforce min <u>f</u> eedrate :	50.000mm/min	* *
Line moves only :	0.05mm	*
Side <u>m</u> ill only		
Avoid sharp corners for	or repositioning	

Можно разделить дуги, превышающие 90 градусов, на меньшие линии, используя параметр **Только линии**. Этот параметр доступен в диалоговом окне Настройки VoluMill в SOLIDWORKS CAM и технологической базе данных и применяется к 2,5- и 3-осевым траекториям VoluMill.

Для этого параметра можно указать отклонение. Это значение разделяет дуги на линейные перемещения.

Кроме того, при использовании шаблона с модулем VoluMill можно выбрать параметр Преобразовать быстрые перемещения в перемещения с быстрой подачей на вкладке **F/S** диалогового окна Параметры операций.

Обновление расчета "Обработка по усреднению"

В SOLIDWORKS CAM при обработке с учетом допусков используются только допуски размеров для значения "Обработка по усреднению". Позиционные допуски для расчета значения обработки по усреднению больше не используются.

Если элемент содержит асимметричные допуски, допуск автоматически рассчитывается для максимального условия материала. Позиционные допуски не используются, так как они могут излишне или недостаточно подрезать элемент.

16

SOLIDWORKS Composer

В этой главе описываются следующие темы:

- Доступ к онлайн-справке по продуктам SOLIDWORKS Composer
- Создание коллекций видов
- Документация Player больше не входит в пакеты Composer
- Управление данными с помощью ENOVIA 3DLive
- 64-разрядная версия Composer Player
- Поддерживаемые форматы импорта
- Поддержка метасвойств из файлов Pro/E Creo и STEP
- Другие усовершенствования SOLIDWORKS Composer

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

Доступ к онлайн-справке по продуктам SOLIDWORKS Composer



Можно получить доступ к онлайн-справке для всех продуктов SOLIDWORKS Composer.

Установите флажок **Справка** > **Использовать онлайн-справку** для доступа к онлайн-справке; снимите флажок для доступа к локальной справке. Ранее была доступна только локальная справка.

См. Справка Composer: Работа с лентой > Меню "Справка"> Справка Sync: Меню и команды, а также Справка Player: Onucanue интерфейса > Строка меню > Меню "Справка".



Создание коллекций видов

На панели Виды можно управлять видами и объединить их в коллекции.

Также можно выполнять следующие действия:

- Перетащить виды в коллекции
- Развернуть или свернуть коллекции
- Переименовать коллекции
- Включить или отключить коллекции
- Удалить виды коллекций

Можно создать коллекцию видов на панели Виды, выполнив следующие действия.

- На панели Виды нажмите Создать коллекцию видов 🖾 .
- Правой кнопкой мыши нажмите на вид и выберите Добавить коллекцию.

См. Справка Composer: Работа с видами > Просмотр коллекций и Работа с панелями слева > Панель "Виды".

Документация Player больше не входит в пакеты Composer

При сохранении активного документа Composer в виде автоматически исполняемого пакета (файла .exe) документация Player больше не добавляется в пакет.

Доступ к документации Player можно получить через Интернет с помощью Player. См. Справка Composer: Импорт и открытие файлов > О типах файлов Composer, Описание интерфейса > Диалоговые окна > Сохранить пакет как и Описание интерфейса > Диалоговые окна > Отправить по электронной почте.

Управление данными с помощью ENOVIA 3DLive

Больше нельзя импортировать и обновлять модели из сеанса ENOVIA® 3DLive.

Следующие команды удалены из пользовательского интерфейса:

- Импорт из 3DLive и Обновить из 3DLive (меню Файл).
- ENOVIA 3DLive > Импорт и ENOVIA 3DLive > Открыть в ENOVIA 3DLive в контекстном меню на панели Сборка.

64-разрядная версия Composer Player

Параметр Использовать 64-разрядную версию Composer Player удален из параметров пакета в разделе Свойства документа (по умолчанию) > Вывод.

См. Справка Composer: Управление свойствами документа по умолчанию > Вывод.

Поддерживаемые форматы импорта

SOLIDWORKS Composer и SOLIDWORKS Composer Sync поддерживают более поздние версии некоторых форматов импорта.

См. Справка Composer: Импорт и открытие файлов > О поддерживаемых форматах импорта и Справка Sync: О форматах импорта и типах файлов > О поддерживаемых форматах импорта.

Поддержка метасвойств из файлов Pro/E Creo и STEP

Метасвойства из файлов Pro/E Creo (*.prt, *.asm) и STEP (*.stp, *.step) можно импортировать в SOLIDWORKS Composer и SOLIDWORKS Composer Sync.

Метасвойства — определяемые пользователем атрибуты, такие как обозначение детали, назначение и номер редакции. Они отображаются как свойства пользователя для типа строки на панели Свойства. См. *Справка Composer*: *Управление свойствами документа (по умолчанию) > Ввод* и *Справка Sync*: *Управление свойствами документа по умолчанию > Ввод*.

Другие усовершенствования SOLIDWORKS Composer

В продуктах SOLIDWORKS Composer реализованы дополнительные усовершенствования.

- В модуле технических иллюстраций больше нельзя выбрать формат SVGZ для сохранения векторных изображений. Формат SVG по-прежнему доступен. Если файл SVG слишком большой, его можно преобразовать в сжатый формат SVGZ с помощью стандартного инструмента сжатия файлов. См. *Справка Composer: Работа в модулях > Модуль технических иллюстраций*.
- На странице **Опубликовать** больше нельзя выбрать SVGZ в качестве формата вывода векторных изображений. Формат SVG по-прежнему доступен. Если файл SVG слишком большой, его

можно преобразовать в сжатый формат SVGZ с помощью стандартного инструмента сжатия файлов. См. Справку Sync: Настройка параметров преобразования > Опубликовать.

• B SOLIDWORKS Composer Player на панели Виды можно просматривать виды, объединенные в коллекции.

17

SOLIDWORKS Electrical

В этой главе описываются следующие темы:

- Определение открытых проводов для маршрутов
- Распространение электрических свойств из 2D в 3D
- Улучшения команды "Связать элемент"
- Улучшения дерева Electrical Manager
- Метки динамических соединений
- Обозначение источника-места назначения
- Отображение текста заголовка столбца на всех языках электротехнического проекта
- Вес детали производителя
- Автоматическая ориентация при экспорте PDF
- Удаление компонентов
- Дополнительные переменные в формуле источника-места назначения
- Сброс закрытых сообщений
- Многоязычные атрибуты
- Улучшения автоматизации Microsoft Excel
- Вставка таблиц отчетов
- Дополнительные форматы файлов изображений
- Удаление связи сборки при дублировании проектов (2023 SP3)
- Отображение предупреждения при создании графика (2023 SP3)
- Трассировка только для активного расположения (2023 SP3)

Решение SOLIDWORKS Electrical[®] приобретается отдельно.

SOLIDWORKS Electrical



Видео: Новые возможности SOLIDWORKS 2023 — SOLIDWORKS Electrical

Определение открытых проводов для маршрутов



В открытых проводах один конец отсоединен от компонента или клеммы.

Свойство открытого провода автоматически распространяется на список "От-К" маршрутов.

Распространение электрических свойств из 2D в 3D

Anufacturer part properties Schneider Electric: 2	1113						
📰 Properties 🌯 Circuits, terminals							
Depth:	Sumn	nary Inform	ation				
∡ Use	Cum	ana carte	- Configur	ration Specific			
Voltage:	Sum	many cust	Conniga	actori specific			
Frequency:	Apply to:						
Control		Delete	21113 Sch	neider Electric	45:89	tx75 🗸	
Voltage:							
Frequency:		Prope	rty Name	Туре		Value / Text Expression	
 Manufacturer data 	1	Reference		Text	\sim	21113	2
Current rating:	2	Manufactu	irer	Text	\sim	Schneider Electric	S
Curve:	3	Descriptio	n	Text	~	20-25A P25M motor protection mcb	2
Current of thermal setting:	4	Class nam		Text	~	Circuit-breakers\Magneto-thermal	C
Current of magnetic setting:	5	Type		Text	~	Base	8
Residual current threshold:	6	Article nur	nber	Text	~		
Time:	7	External ID		Text	~		
▲ Description	8	Series		Text	~		
▲ 函量 Description (English):	9	Data shee		Text	~		
MR Description (French):	10	Supplier n	ame	Text	~		-
Generical reference (English):	11	Stock num	her	Text	-		-
All Commercial reference (French):	12	Number of	circuite	Tast	×	2	2
▲ llser data	13	Number of	terminals	Text	~	6	6

Для каждого компонента можно распространить электрические свойства на 3D-деталь или сборку.

При изменении электрических свойств в приложении 2D необходимо нажать **Обновить свойства** спецификации в меню SOLIDWORKS Electrical, чтобы обновить свойства 3D-детали.

Эти свойства можно использовать для заполнения таблиц, например спецификаций.

Улучшения команды "Связать элемент"

		Associat	e component		0	
~ >	< 💉					
Messa	ge				^	
Select	a component	in 3D assembly				
Associ	ate compone	nt			^	
Mark Q1	Reference 06557	Manufacturer Legrand	Description Magneto-the	3D Part/Assembly 06557-2@481		
Q3	06468	Legrand	Magneto-the			
Part or	Assembly to	Associate:				
065	57-2@481					
			0			
Prope	ties				^	•
Mark 1	Cir Co.	CPoint	2D Sch		^	

В SOLIDWORKS Electrical 3D команда **Связать** позволяет связать электрические компоненты с 3D-деталями или сборками.

Команда PropertyManager Связать компонент позволяет:

- выбрать несколько компонентов, чтобы связать их с несколькими 3D-деталями или сборками;
- отобразить свойства выбранного компонента для проверки согласованности с 3D-деталью или сборкой.

Улучшения дерева Electrical Manager



В SOLIDWORKS Electrical 3D дерево **Electrical Manager** отображает список компонентов в электротехническом проекте.

В дереве **Electrical Manager** значок перед каждым компонентом указывает на наличие связи компонента со сборкой или 3D-деталью. При выборе компонента в дереве связанная сборка или 3D-деталь выделяется в графической области.

При выборе расположения в **Electrical Manager** выделяется сборка в дереве **Feature Manager**, если она вставлена в главную сборку.

Electrical Manager позволяет:

- отобразить или скрыть вставленные компоненты;
- развернуть или свернуть все узлы дерева.

56356 -EV1 Terminal Wire mark Length (mm) Color -EV1 56356 L1 0 L1-6 Red U L1-7 0 Red L2-6 0 L2 Orange V L2-7 0 Orange L3 L3-6 0 Brown L1-7 5 2 L3-7 W 0 Brown 5 4 6 11 03/3; 03/3 0;0 Violet; Violet 12 03/4; 03/4 0;0 Violet; Violet 14

Метки динамических соединений

Метки динамических соединений — это специальные обозначения, отображающие информацию о соединении компонента. Обозначения можно динамически вставить в схемы.

Метки динамических соединений используют файлы конфигурации, в которых вводятся параметры для их рисования. Выберите **Электротехнический проект** > **Конфигурации** > **Метка соединения** для управления файлами конфигурации.

Чтобы вставить метки динамических соединений, нажмите **Принципиальная схема > Метка** соединения > Вставить метку динамического соединения компонента.



Обозначение источника-места назначения

Можно вручную вставить обозначения стрелок источника-места назначения на концах проводов. Вы связываете номер группы с каждым вставленным обозначением. Все провода, подключенные к одной группе с одинаковым номером, имеют одинаковый эквипотенциальный номер.

Чтобы вставить обозначение источника-места назначения, нажмите **Принципиальная схема** > Стрелки источника-места назначения > Вставить одно обозначение стрелки источника-места назначения.

Отображение текста заголовка столбца на всех языках электротехнического проекта

1-My book				
Drawing Folio Výkres	Location Localisation Umístění/lokace	Revis Révis Verze	sion is	
al A. Thomas III	Columns D Isuaut A			
eneral	Columns III Layout Zt	Heade	r Text height:	2
ieneral extheight:	2	Heade	r Text height: Font:	2 Tahoma
ieneral ext height:	2 Tahoma	Heade	r Text height: Font: Bold:	2 Tahoma
ieneral ext height: ont: old:	2 Tahoma	Heade	r Text height: Font: Bold: Italic:	2 Tahoma
ieneral ext height: ont: old: ralic:	2 Tahoma	Heade	r Text height: Font: Bold: Italic: Color:	2 Tahoma
ieneral ext height: ont: old: ralic: olor:	2 Tahoma	Heade	r Text height: Font: Bold: Italic: Color: Row style:	2 Tahoma
Seneral Seneral Sent height: Sold: talic: Solor:	2 Tahoma	Heade	r Text height: Font: Bold: Italic: Color: Row style: Row height:	2 Tahoma 150 Automatic 6

В отчете можно отобразить текст заголовка столбца на всех трех языках, указанных в конфигурации электротехнического проекта.

Чтобы активировать эту функцию, в конфигурации отчета выберите Показать все языки проекта.

Вес детали производителя

🏓 Manufacturer part properties Schneider Electric: 21113			iss Properties
📰 Properties 🔠 User data 🍾 Circuits, terminals		4	06468-4@481
Ala Description (English): Ala Commercial reference (English):	20-25A P25M motor pro		
> Supplier		Override Mass Properties	
> Information			🗹 Include hidden bodies/components
Illustration			Create Center of Mass feature
▲ Size			Show weld bead mass
Width:	45 mm		Report coordinate values relative to:
Height:	89 mm		Report coordinate values relative to:
Depth:	75 mm		Mass properties of 06468
Weight (kg):	0.08548		Coordinate system: default
▲ Use			
Voltage:	690		Density = 0.00 grams per cubic millimeter
Frequency	50-60		
			Mass = 85.48 grams
			Volume = 85479.70 cubic millimeters

Можно управлять весом детали производителя.

Вес распространяется на **массовые характеристики** 3D-сборки, связанной с компонентом, которому назначена деталь производителя. Для разрезаемых компонентов, например направляющих или каналов, вес обновляется в соответствии со значением **глубины**, которое используется в компоновке шкафа.

Автоматическая ориентация при экспорте PDF

📸 Export PDF files					
Export PDF files					
Paper format:	ISO A3 (297.00 × 420.00 MM) ~				
File name	E:\MyProject.pdf				
Create bookmarks and hyperlinks					
Export one PDF fi	Export one PDF file by book				
Export data files	Export data files				
Orientation		Drawings			
Automatic					
O Portrait	R	Selection			
OLandscape	A				
Plot with symmet	Plot with symmetry				
Scale		Export fonts as geometry			
Fit to format	~	Truetype fonts			

При экспорте чертежей электротехнических проектов в файл PDF можно сохранить ту же ориентацию страницы.

Рисунки с альбомной ориентацией преобразуются в страницы PDF с альбомной ориентацией, а чертежи с книжной ориентацией — в страницы PDF с книжной ориентацией.

Выберите параметр Автоматически, доступный в разделе Импорт/Экспорт > Экспорт файлов PDF.

Удаление компонентов

Components	<u> 単</u> × 図 02 - Wiring line di	
	1	
🖃 🕢 Training	Delete component	×
	Are you sure that you want to delete the selected component and all the symbols representing it. This operation cannot be undone.	
	2 symbols from Component "F3" will be removed from following drawings: -1 - My book: *03 - Electrical scheme: +03-8 - One pole + neutral fuse disconnector (1,2) *21 - TGBT: +21 - 005820	< >
	< >>	
	Yes No	
+ ====1-9	Copy Ctrl+C	
⊕ … ☐ =F1-5 ⊕ … ☐ =F1-5	Paste Ctrl+V	
	X Delete component Del	
L =E1-S		

На закрепляемой панели Компоненты можно удалить компонент и все обозначения, представляющие его в чертежах.

Компонент без вставленных обозначений автоматически удаляется. Если требуется удалить компонент и вставленные обозначения в чертежах, откроется диалоговое окно, в котором можно выбрать параметр удаления всех обозначений, связанных с этим компонентом. Если компонент связан с 3D-деталью или сборкой, эта связь автоматически отменяется.

Дополнительные переменные в формуле источника-места назначения

🐻 Electrical Project Configuration: Trai	ning				
🕢 General 🔠 Graphic 🛞 Symbo	Attribute A	of 🖉 Mark 📾 Title block 🍿 Library and palette			
Multilingual texts:					
Description	Font H	sight Bold Italic Underline	Color		
종 Main language (English) 종 Second language (French)	Tahoma 2 Tahoma 2		■ Black / White ■ Black / White		
Other texts:					
Description Font	Height Bold Ita	ilic Color X Y Formula	Fx		
La Equipotential Tahoma	1.5 - □ 1.5 - □	Black / White 5 1			
Configure destination Tahoma	1.5 🗌	By Layer 1 ~ 0 ~ IIF(LEN(BOOK_T/	AG) == 0, '''', BOOK_TAG + ''-'')		
Scheme cable core Tahoma	 ■ 1.5 ■ 3 ■ 3 	Red -2 CABLE_TAG + "\\ By Layer 0.5 CABLE_TAG + " ("	* CABLE_CORE_DESCRIPTI * CABLE_REFERENCE + "7"		
Location outli Formula manage	Location out Formula management: Origin - destination				
Black box ter Predefined for	mulas 🕤 Recent for	mulas 🕕 Variables and simple formulas 🕼 Fu	nctions		
Use symbol for Simple formula		Description			
- FOLDER_ORDE	RNO	Order number	 box terminal - vertical 		
- STRZ(VAL(FOLDER_ORDERNO), 2,	 Folder order number on 2 characters. 			
- STRZ(VAL(FOLDER_ORDERNO), 3,	D) Folder order number on 3 characters.			
FILE_TAG		File mark			

В диалоговом окне Управление формулами доступны новые переменные для компонентов и проводов.

Чтобы использовать эти переменные, откройте конфигурацию электротехнического проекта и на вкладке **Текст** нажмите ячейку **FX** для параметра **Источник-место назначения**.

Сброс закрытых сообщений

Open n	ecent drawing Do you want to open the last o drawing for this project?	opened
	Training	🔲 Graphic options 🐻 Preferences 📖 Application language 🔒 Rights manager
	\rightarrow Yes	▲ Behavior
⊡ D	→ No	Selection mode: Click on en
		Dismissed messages Checked messages that will be shown again
		Open recent drawing. Do you want to open the last opened drawing for this project?

Новый параметр позволяет управлять закрытыми сообщениями.

В некоторых диалоговых окнах имеется параметр **Больше не показывать**, который позволяет отключить их навсегда. Чтобы сбросить это состояние, в диалоговом окне **Настройка интерфейса** на вкладке **Настройки** выберите диалоговые окна, которые необходимо снова отобразить.

Многоязычные атрибуты

					INDICE
					0
	0	10/13/2016	J. Smith		-
	IND	DATE	NOM	MODIFICATIONS	FOLIO
GBT	Dessin A.B.	é par		Date 07/09/2016	03

					REVISION
	0	10/12/2016	1 Smith		0
	REV.	DATE	NAME	CHANGES	SOHEME
TGBT	Orawn I A.B.	by		Date 07/09/2016	03

Многоязычные атрибуты — это специальные атрибуты, распространяющие многоязычный текст. Этот многоязычный текст отображается на нужном языке при изменении основного языка электротехнического проекта.

Этот тип атрибута можно использовать в основных надписях или специальных обозначениях, например метках кабелей проводки. Многоязычными атрибутами можно управлять в редакторе основных надписей или обозначении.

Улучшения автоматизации Microsoft Excel

	ಟಾ. ್.												
1	File Home	SOLID/WORKS Ele	ctrical Insert	Page	Layout Fo	rmulas Data	Review	View					
Ecc	New New Inser Cel file Project Macr Create Edit	t Start SOLIDW o Electrica	/ORKS Project A Manager A Process	Excel automation	Connected Users Tools	(?) (i) Help About							
G	9 * 1	× -	6										
A	A	В	c	F	6	н	1	1					_
1	Macro	Macro X Position	Y Position	Mark	File	Description	Mark	Des	· ·	·	•		
5	≢mac_name	≢mac_posx	#mac_posy	≢1i_tite	≢fi_filetype	#filtra_0.11	≢bun_tag	≢bur	u-i				
6	Macro 2022011911331	100	200	100	0		1		12-1				_
0	M400 2022011911555	100	100	100	0				11-1				_
				· • •		i 96 			· · ·		stalligs	-02 ,* ,* 25A 300 * 1	

Автоматизация Excel позволяет автоматически создавать схематические чертежи на основе данных файла Microsoft[®] Excel[®].

С помощью автоматизации Excel можно:

- управлять стрелками источника-места назначения;
- заменить обозначение при вставке макроса;
- выбрать папку для созданных чертежей.

Вставка таблиц отчетов



Таблицы отчетов можно вставить в любом месте чертежей электротехнических проектов.

В соответствии с параметрами конфигурации можно автоматически вставлять определенные таблицы отчетов в графические чертежи, например принципиальные схемы, электрические схемы или схемы 2D-компоновок шкафов.

После изменения данных электротехнического проекта можно обновить содержимое отчета.

Дополнительные форматы файлов изображений



Для вставки изображений или их прикрепления к чертежам можно использовать несколько форматов файлов.

Поддерживаемые форматы файлов:

- Растровые изображения (*.bmp)
- Изображения DIB (*.dib)
- Формат обмена файлами JPEG (*.jpg)
- Portable Network Graphics (*.png)
- Tagged Image File Format (*.tiff)
- Graphics Interchange Format (*.gif)

Удаление связи сборки при дублировании проектов (2023 SP3)

Application settings
Recollaborative server 🗐 Databases 🛱 3D
3D parts folder:
Copy 3D parts to project
Rename components in component tree
Remove temporary routing files
Exclude linked SOLIDWORKS assembly shortcut while duplicating a project

При дублировании проекта можно удалить связь сборки SOLIDWORKS с ее исходным путем.

Чтобы удалить связь, в меню Инструменты > Настройки приложения > 3D выберите Исключить связанный ярлык сборки SOLIDWORKS при дублировании проекта.

Чтобы повторно связать существующий файл сборки в проекте с другой существующей сборкой SOLIDWORKS, можно просмотреть и выбрать новую сборку SOLIDWORKS в диалоговом окне Создание файлов сборки. SOLIDWORKS Electrical сохраняет связь 3D-компонентов после выбора существующего файла сборки из требуемого расположения, если найдены те же файлы 3D-деталей. Ранее было невозможно повторно связать существующий файл сборки SOLIDWORKS в дублированном проекте с новой сборкой SOLIDWORKS.

Это доступно только для дополнения SOLIDWORKS Electrical 3D.
Отображение предупреждения при создании графика (2023 SP3)



При рисовании графиков на экран выводятся диалоговые окна и предупреждения.

При рисовании графика появляется диалоговое окно хода выполнения с кнопкой **Отмена**. В диалоговом окне хода выполнения отображаются этапы процесса создания графика. Чтобы завершить команду, не закрывая сеанс SOLIDWORKS, нажмите **Отмена**.

При использовании функции **Нарисовать график** отображается предупреждение с предложением продолжить рисование графика или отменить операцию, если график предназначен для очень сложной сборки.

Трассировка только для активного расположения (2023 SP3)



Можно определить глубину процесса трассировки, ограничив его активным расположением, а не постоянно перестраивая все маршруты подуровней (подрасположений).

Чтобы ограничить трассировку до сборки верхнего уровня для проводов, кабелей или проводки, выполните следующие действия.

- В окне Трассировка проводов PropertyManager, в разделе Компоненты для трассировки > Все компоненты выберите Трассировка только для активного расположения.
- В окне Трассировка кабелей PropertyManager в разделе Кабели для трассировки > Все кабели выберите Трассировка только для активного расположения.
- В окне Трассировка проводки PropertyManager в разделе Выбор проводки > Все проводки выберите Трассировка только для активного расположения.

Это позволяет сократить общее время проектирования при работе с крупными электротехническими проектами с вложенными расположениями. Процесс трассировки можно ограничить только активным расположением или расположением верхнего уровня, а не маршрутом или обновлением подрасположений при каждом выполнении команды трассировки в сборке верхнего уровня.

18

SOLIDWORKS Inspection

В этой главе описываются следующие темы:

- Дополнение SOLIDWORKS Inspection
- SOLIDWORKS Inspection Standalone

Решение SOLIDWORKS[®] Inspection приобретается отдельно. Его можно использовать с SOLIDWORKS Standard, SOLIDWORKS Professional и SOLIDWORKS Premium, а также в качестве отдельного приложения (см. *SOLIDWORKS Inspection Standalone*).

SOLIDWORKS Inspection



Дополнение SOLIDWORKS Inspection

Последовательность позиций

	27	Balloon Se	nuence	2
		Balloon Se	quence	•
1		×		
		Sequence Name	Starting Value	
	•	Default	1	
		Hundreds	100	
		Custom	2	
		Add Delete		

Инструмент **Последовательность позиций** можно использовать для определения последовательности нумерации позиций в чертежах, состоящих из нескольких листов.

В дополнении SOLIDWORKS Inspection нажмите Последовательность позиций 🗟 (панель инструментов SOLIDWORKS Inspection) и укажите параметры в PropertyManager.

Окно PropertyManager "Последовательность позиций"

Чтобы открыть это окно PropertyManager, в приложении SOLIDWORKS Inspection нажмите Последовательность позиций 🗟 (панель инструментов SOLIDWORKS Inspection).

Имя последовательности

Позволяет указать различные последовательности позиций для определения. Можно изменить имена последовательностей.

Начальное значение

Позволяет указать начальное числовое значение (только целые числа) для каждой последовательности позиций.

Добавить

Добавляет строку в таблицу последовательностей позиций.

Удалить

Удаляет выбранную строку из таблицы последовательностей позиций.



Отдельное создание позиций на чертежных листах

При работе с чертежами, состоящими из нескольких листов, можно указать листы для создания позиций, а не создавать позиции на всех чертежных листах.

В окне PropertyManager Создать проект контроля в разделе **Листы** выберите **Включить все** или укажите определенные листы. Если активирован параметр **Включить все**, позиции будут созданы на всем чертеже. При выборе листов можно указать каждый чертежный лист для создания позиций в отчетах о проверке. Также можно указать последовательность позиций. Последовательность

позиций задается с помощью инструмента Последовательность позиций 1000 или путем ввода последовательности в поле Последовательность/начальное значение.

При наличии двух или более листов для непрерывного создания позиций в поле Последовательность/начальное значение выберите Продолжить с предыдущего листа.

Экспорт листов в виде отдельных файлов 2D PDF

2D PDF	Export		×
Expe	ort drawing as single PDF		
Selected	i Sheets		
	Save	Sheets	
•		Sheet1	
	\checkmark	Sheet2	
	\checkmark	Sheet3	
	\checkmark	Sheet4	
		Ok	Cancel

При создании позиций для отдельных чертежных листов отчеты Microsoft[®]Excel[®] и .pdf можно экспортировать отдельно. Ранее отчеты экспортировались в виде единого отчета со всеми включенными листами.

В дополнении SOLIDWORKS Inspection нажмите **Экспорт в 2D PDF** (панель инструментов SOLIDWORKS Inspection). В диалоговом окне Экспорт в 2D PDF укажите следующие параметры.

- Экспорт чертежа в один файл PDF. Экспорт всего чертежа в один файл .pdf.
- Экспорт листов в отдельные файлы PDF. Экспорт каждого листа чертежа в отдельный файл .pdf.
- Выбранные листы. Позволяет указать чертежные листы для сохранения в файле .pdf.

	\$ 8			
	Exportin	g		?
✓ ×				
Project Settin	igs			^
Active Te	mplate		Multisheet	
✓ Te	emplate.xlt			
Export Exc	el Settings			
Export dr	awing to single excel			
O Export sh	eets to separate excel			
Save		Sheets		
•	 	Sheet1		
	~	Sheet2		

Экспорт отчетов FAI в отдельные документы Microsoft Excel

При экспорте отчета First Article Inspection (FAI) в Microsoft[®]Excel[®] характеристики можно экспортировать в несколько таблиц.

В дополнении SOLIDWORKS Inspection нажмите Экспорт в Excel 🐺. В окне PropertyManager Экспорт в разделе Настройки экспорта Excel укажите следующие параметры.

- Экспорт чертежа в один файл Excel. Экспорт всех характеристик из указанных листов в одну таблицу Microsoft Excel.
- Экспорт листов в отдельные файлы Excel. Экспорт всех характеристик из указанных листов в отдельные таблицы Microsoft Excel.

SOLIDWORKS Inspection Manager



В SOLIDWORKS Inspection Manager есть раздел Характеристики с вкладками для Таблицы характеристик и Дерева характеристик. При выборе элемента в таблице характеристик или дереве характеристик соответствующий объект выделяется в графической области.

Таблица характеристик представляет собой существующую функцию, которая содержит перечень характеристик, в котором перечислены все объекты с позициями. Можно выбрать несколько позиций из одного вида и изменить их порядок в таблице характеристик. При перетаскивании позиции в таблице с целью изменения ее порядка скорость прокрутки и удобство использования повышаются. В столбце **Вид** в таблице перечислены виды, к которым относится каждая характеристика.

Дерево характеристик содержит информацию для каждого листа и вида чертежа. В нем отображаются только листы и виды с позициями. В дереве характеристик можно изменить порядок следующих элементов.

- Позиции (путем перетаскивания видов).
- Виды, принадлежащие одному листу.
- Листы. Лист и его виды переупорядочиваются и перенумеруются в соответствии с новым положением в дереве характеристик.

SOLIDWORKS Inspection Standalone

Решение SOLIDWORKS Inspection[®] приобретается отдельно. Его можно использовать с SOLIDWORKS Standard, SOLIDWORKS Professional и SOLIDWORKS Premium, а также в качестве отдельного приложения (см. *SOLIDWORKS Inspection Standalone*).

Автопозиции для файлов PDF



Инструмент **Автоизвлечение** автоматически применяет позиции к характеристикам в файлах PDF, что сокращает время и усилия, необходимые для размещения позиций в файлах PDF.

Автоизвлечение использует машинное обучение для определения положений и типов примечаний, а затем прикрепляет к ним позиции. Этот инструмент также можно использовать для автоматического применения позиций к файлам CAD. Инструмент**Автоизвлечение** заменяет инструмент **Интеллектуальное извлечение**.

В файле PDF на ленте Документ нажмите **Автоизвлечение** *У*. **Автоизвлечение** не поддерживает заметки или обозначения сварного шва.

Можно также извлечь характеристики вручную с помощью инструмента **Извлечение вручную** (лента Документ).

Автоматическое созданий позиций в файлах PDF

Чтобы автоматически создать позиции в файлах PDF, выполните следующие действия.

- 1. В SOLIDWORKS Inspection Standalone нажмите Создать .
- 2. В окне Шаблон проекта выберите шаблон и нажмите 🗸 .
- 3. В диалоговом окне Открыть файл CAD/PDF выберите файл PDF и нажмите Открыть.
- 4. Нажмите Автоизвлечение 🥍 (лента "Документ").
- 5. Укажите настройки в окне PropertyManager Автоизвлечение и нажмите \checkmark .

Окно PropertyManager "Автоизвлечение"

С помощью окна PropertyManager **Автоизвлечение** можно автоматически применять позиции к характеристикам в моделях CAD, чертежах и файлах PDF.

Чтобы открыть окно PropertyManager Автоизвлечение, в модели, чертеже или файле PDF нажмите **Автоизвлечение**

Настройки извлечения

(Только файлы PDF.) Указывает характеристики, к которым нужно применить позиции. Заметки и обозначения сварки не поддерживаются.

Включить все	Назначает позиции для всех размеров, обозначений отклонения формы, обозначений шероховатости поверхности и баз в файле.			
Размеры	Назначает позиции для всех размеров.			
GD&T	Назначает позиции для всех обозначений отклонения формы.			
Шероховатости поверхности	Назначает позиции для всех обозначений шероховатости поверхности.			
База	Назначает позиции для всех баз.			

Размеры

(Только для моделей CAD и чертежей.)

Включить	Назначает позиции для всех основных размеров, размеров элементов и справочных размеров. Снимите флажок Включить , если нужно выбрать отдельные размеры: Основные, Для элементов или Справочные.				
Только контроль	Назначает позиции для всех размеров для осмотра.				
Автоматическое разнесение обозначений отверстий	(Только файлы SOLIDWORKS.) Назначает позиции и подпозиции для условных обозначений сложных отверстий.				

Заметки

(Только для моделей CAD и чертежей.)

Включить

Назначает позиции для всех обозначений базовых элементов, целевых баз и флаговых примечаний. Снимите флажок **Включить**, чтобы выбрать отдельно **Базы**, **Целевые базы**, **Флаговые**

примечания, Коррелировать флаговые примечания или Автоматически разнести многострочные заметки.

GD&T

(Только для моделей CAD и чертежей.)

Назначает позиции для всех областей управления
элементами геометрического допуска и
определения геометрических размеров.
2

Обозначения сварного шва

(Только для моделей CAD и чертежей.)

Включить	
----------	--

Назначает позиции для всех обозначений сварки.

Шероховатости поверхности

(Только для моделей CAD и чертежей.)

Включить	Назначает позиции для всех обозначений
	шероховатости поверхности.

Параметры геометрии

(Только для моделей CAD и чертежей.)

Загрузить невидимые компоненты

Загружает в SOLIDWORKS Inspection скрытые компоненты.

Страница 2 в окне PropertyManager

Чтобы отобразить эти параметры, нажмите в PropertyManager Далее .

Весь чертеж

(Только чертежи и файлы PDF.) Назначает позиции для всех характеристик в документе.

Листы, Включить все, листп

Весь документ

(Только для моделей CAD.)

Весь документ	Назначает позиции для всех характеристик в документе.			
Включить все	Включает все виды примечаний. Если снять этот флажок, можно выбрать отдельные виды примечаний.			

Захваты

Включить все	Назначает позиции для всех снимков экрана
	определения на основе модели. Если снять этот
	флажок, можно указать определенные снимки
	экрана.

Виды

Включить все	Назначает позиции для всех видов примечаний.
	Если снять этот флажок, можно указать
	определенные виды примечаний.

Размещение позиций в файлах PDF вручную



Инструмент **Извлечение вручную** заменяет редактор оптического распознавания символов (OCR). Он оптимизирован для более быстрого извлечения примечаний вручную.

Чтобы вручную разместить позиции в файлах PDF, выполните следующие действия.

- 1. В SOLIDWORKS Inspection Standalone нажмите Создать .
- 2. В окне Шаблон проекта выберите шаблон и нажмите 🗸.
- 3. В диалоговом окне Открыть файл CAD/PDF выберите файл PDF и нажмите Открыть.
- 4. Нажмите Извлечение вручную 🖓 (лента "Документ") и выберите тип примечания для размещения:
 - Размер
 - Геометрические допуски
 - Заметка
 - Шероховатость поверхности
 - Сварной шов
 - Другая. Включает такие примечания, как температура, крутящий момент и электрическое сопротивление.
- 5. В файле PDF выберите примечание выбранного на предыдущем шаге типа.
- 6. В окне PropertyManager Свойства/параметры в разделе Общие, Проверка, Создание позиций, Пользовательский введите значения для оставшихся данных примечания.

Переработка интерфейса пользователя

	1		SOLI	WORKS I	nspection	ı				
View	Getting Started									
	2		 Fit Width Fit Height 	9		R	Q	Sup	r- R	
First	Previous /12 Ne	kt Last	🖶 Fit Page	Zoom	100%	Zoom In	Zoom Out	Pan	Zoom to Area	Top Left
	She	et			Zoo	m				Sho
				202	2					
	1		SOLIE	WORKS I	nspection	1				
View	Getting Started		SOLII	WORKS I	nspectior	I				
View	Getting Started		SOLII			•	P		$\overline{\rho}$	
View First	Getting Started 2 Previous /12 Ne	ct Last	SOLII Fit Width Fit Height Fit Page	Zoom	100%	Zoom In	Zoom Out	Pan	Zoom to Area	Top Left
View First	Getting Started 2 Previous /12 She	kt Last	SOLII Fit Width Fit Height Fit Page	Zoom	100% Zoo	Zoom In	Zoom Out	P an	Zoom to Area	Top Left Show

Усовершенствованный пользовательский интерфейс SOLIDWORKS Inspection Standalone предоставляет дополнительную поддержку при просмотре информации с высоким разрешением и повышенной плотностью пикселей. Значки соответствуют значкам в SOLIDWORKS.

Значки стали более четкими и удобными для чтения, и их размер соответствующим образом изменяется при использовании дисплеев с высоким разрешением.

19

SOLIDWORKS MBD

В этой главе описываются следующие темы:

- Примечания и размеры в файлах 3D PDF
- Выносные линии размеров
- Редактирование составных элементов
- Обозначения изменения допуска ISO
- Клинья

Решение SOLIDWORKS[®] MBD приобретается отдельно. Его можно использовать с SOLIDWORKS Standard, SOLIDWORKS Professional и SOLIDWORKS Premium.

Примечания и размеры в файлах 3D PDF

При создании файла 3D PDF сборки можно просмотреть все размеры сборки и 3D-виды даже в окне просмотра (без потери данных).

Размеры компонентов можно просматривать в файлах 3D PDF, включая размеры элементов, справочные размеры и примечания DimXpert.

Выносные линии размеров



Для соединения размеров с моделью можно использовать выносные линии размеров.

Чтобы отобразить выносные линии размеров, выполните следующие действия.

- 1. Нажмите Инструменты > Параметры > Свойства документа > DimXpert > Параметры отображения.
- 2. В разделе Линейный размер выберите Соединить выносные линии размера с моделью.

Редактирование составных элементов



Можно добавлять или удалять грани на существующем составном элементе, сохраняя примечания.

Можно редактировать составные плоскости, отверстия и цилиндры.

Чтобы отредактировать составные элементы, выполните следующие действия.

- 1. В DimXpertManager нажмите правой кнопкой мыши на составной элемент и выберите параметр **Редактировать элемент**.
- 2. Выберите элементы, которые требуется добавить или удалить из составного элемента.
 - Чтобы добавить грань, выберите элемент и нажмите **ОК**.
 - Для удаления грани нажмите на элемент правой кнопкой мыши и выберите Удалить.

Обозначения изменения допуска ISO

nsert		
Categories: ISO Tolerancing	^	Symbols
ANSI Lay Symbols		
ANSI Weld Contour Symbols ANSI Weld Spacer Symbols ANSI Weld Symbols		
Draft Flag Cir 1-99		(SN) (SA) (SM) (SD) (SR)
Flag Cir 199. Flag Cir A-Z Flag Cir AZ.		$\overline{\text{SO}}(\widehat{C})(\widehat{E})(\widehat{F})(\widehat{A})$
Flag Squ 1-99 Flag Squ 199.		$\widehat{(\mathbf{G}, \mathbf{N})}$ $\widehat{(\mathbf{T}, \mathbf{X})}$ $\widehat{\mathbf{ACS}}$
Flag Squ A-Z Flag Squ AZ.		
Flag Squ-Cir 1-99 Flag Squ-Cir 199.		SCS ALS CT UF 🔸

В DimXpert к размерам и допускам можно применить обозначения на основе стандартов ISO 14405-1:2016.

Обозначения и другие текстовые объекты можно добавить непосредственно в измерения и допуски ISO из раздела **Модификатор допуска** в окне PropertyManager DimXpert.

Клинья



MBD поддерживает элементы клина. Клин имеет две непараллельные плоскости с противоположными векторами.

Чтобы создать клин, выполните указанные ниже действия.

- 1. Нажмите Линейный размер 📴 (на панели инструментов "Размер MBD").
- 2. Выберите первую плоскость.



- 3. В разделе Инструмент выбора элементов нажмите Элемент ширины/клина 🚺.
- 4. Выберите вторую плоскость.



- 5. В разделе Инструмент выбора элементов нажмите 🗡.
- 6. Нажмите для нанесения размера.



20

eDrawings

В этой главе описываются следующие темы:

- Графика сборки
- Панель конфигурации
- Панель "Компоненты" (2023 SP1)
- Поддержка конфигураций на мобильных устройствах
- Состояния отображения
- Стили отображения
- Условные обозначения измерений (2023 SP2)
- Поддерживаемые версии типов файлов
- Использование локализованных версий eDrawings Web HTML
- Использование дробных измерений

Решение eDrawings[®] Professional доступно в SOLIDWORKS[®] Professional и SOLIDWORKS Premium.

Графика сборки

Улучшена графика в сборках eDrawings. При публикации сборок SOLIDWORKS в качестве сборок eDrawings графические элементы имеют более близкое сходство с исходными файлами SOLIDWORKS.

Если сборка eDrawings содержит связанные состояния отображения, на панели Конфигурация отображаются **Состояния отображения (связанные)**.

Панель конфигурации



При открытии файлов в eDrawings, имеющих только одну конфигурацию, доступна панель конфигурации. Ранее панель конфигурации не отображалась.

Панель "Компоненты" (2023 SP1)



Свойства компонента могут отображаться в дереве сборки на панели eDrawings Компоненты.

Свойства компонента доступны только в том случае, если вы опубликовали файл . EASM из SOLIDWORKS с выбранным параметром Сохранить свойства файла для каждого компонента в сборке.

На панели Компоненты нажмите **Параметры** и выберите **Показать свойство**. Указанное свойство будет отображаться при открытии панели Компоненты. Для поиска компонентов в большом дереве сборки также можно воспользоваться функцией фильтрации текста.

Поддержка конфигураций на мобильных устройствах



Можно указать конфигурации деталей или сборок SOLIDWORKS, которые будут доступны при открытии моделей в eDrawings для iOS[™] и Android[™].

В программе SOLIDWORKS установите конфигурации с помощью параметра **Добавить метку** отображаемых данных для просмотра конфигураций в eDrawings. Для получения дополнительных сведений см. *Справку SOLIDWORKS: Создание списков отображения*.

Состояния отображения



При публикации сборок SOLIDWORKS как сборок eDrawings (.EASM) в файлах сборок eDrawings сохраняются данные состояния отображения (для выбранных конфигураций в диалоговом окне Coxpaнить конфигурации в файл eDrawings). Это дает важную информацию для взаимодействия и совместной работы в eDrawings.

Данные состояния отображения также поддерживаются при сохранении сборки в виде файла Web HTML eDrawings из eDrawings Professional. Состояния отображения можно посмотреть в поддерживаемых браузерах и в SOLIDWORKS PDM Web2.

На панели Конфигурация параметр **Связать состояния отображения с конфигурациями** удален. Состояния отображения связываются или не связываются на основе настроек сборки SOLIDWORKS при публикации файла сборки eDrawings из SOLIDWORKS. Когда состояния отображения связываются с конфигурацией, публикуются только состояния отображения, связанные с выбранными конфигурациями. Если состояния отображения связаны с конфигурациями, в заголовке отображается сообщение **Состояния отображения (связанные)**.

Текстуры не поддерживаются в данных состояния отображения.

Стили отображения



Hidden Lines Removed

Wireframe

Модели можно просматривать в режимах "Невидимые линии отображаются (HLV)" и "Каркасное представление". Всплывающая подсказка для параметра **Каркасное представление** изменена на **Невидимые линии скрыты** (HLR).

Нажмите Стиль отображения (панель инструментов "Управляемый просмотр") и выберите
Невидимые линии отображаются , Невидимые линии скрыты 邱 или Каркасное
представление

Условные обозначения измерений (2023 SP2)



При измерении двух параллельных объектов в графической области отображается нормальное расстояние. Ранее расстояние отображалось только на панели Измерить.

Нормальное расстояние — это расстояние линии, перпендикулярной параллельным объектам. При отображении расстояния в графической области измерение можно увидеть непосредственно в модели, а не на панели Измерить. На рисунке выше желтая линия — это проекция объекта, когда два параллельных объекта смещены для создания линии нормального расстояния, которая выделена фиолетовым цветом.

Поддерживаемые версии типов файлов

В eDrawings обновлены поддерживаемые версии для нескольких типов файлов.

Формат	Версия
ACIS(.sat,.sab)	до 2020
Autodesk [®] Inventor [®] (.ipt., .iam)	До 2022
CATIA V4 (.MODEL, .SESSION, .DLV, .EXP)	До 4.2.5
CATIA V5 (.CATDrawing, .CATPart, .CATProduct, .CATShape, .CGR)	До V5_6R2021
CATIA V6 / 3DEXPERIENCE (.3DXML)	До V5-6 R2019 (R29)

eDrawings

Формат	Версия
Creo — Pro/Engineer (.ASM, .NEU, .PRT, .XAS, .XPR)	Pro/Engineer 19.0 до Creo 8.0
IGES(.igs, .iges)	5.1, 5.2, 5.3
JT(.jt)	До v10.5
NX (Unigraphics) (.prt)	От V11 до v18, от NX до NX12, от NX1847 Series до NX1980 Series
Parasolid (.x_b, .x_t, .xmt, .xmt_txt)	До 33.1
Solid Edge (.asm, .par, .pwd, .psm)	V19-20, ST-ST10, 2021
STEP(.stp,.step,.stpz)	AP 203 E1/E2, AP 214, AP 242
Wavefront OBJ (.obj)	Любой

Использование локализованных версий eDrawings Web HTML



(Доступно в eDrawings Professional.) При сохранении файла в формате eDrawings Web HTML, а затем открытии файла .html можно выбрать необходимый язык интерфейса пользователя. Сам файл остается на исходном языке.

Это полезно, если вы делитесь файлом с пользователем, который говорит на другом языке.

Чтобы использовать локализованную версию eDrawings Web HTML, выполните следующие действия.

- 1. В eDrawings выберите Файл > Сохранить как.
- 2. В поле Сохранить как тип диалогового окна выберите Файлы eDrawings Web HTML (*.html).
- 3. Дважды нажмите на сохраненный файл.
- 4. В eDrawings Web HTML нажмите Языки * и выберите язык.

Использование дробных измерений



Если для измерения моделей eDrawings используется британская система единиц измерения, измерения можно отображать в виде дробей с помощью инструмента **Измерить**.

Чтобы использовать дробные измерения, выполните следующие действия.

- 1. Выберите Измерить
- 2. На панели Измерить в разделе Единицы измерения выполните следующие действия.
 - а. В поле Длина выберите Дюймы или Футы и дюймы.
 - b. Выберите Отобразить в дробях
 - с. Введите максимальное количество цифр для знаменателя.
 - d. Дополнительно: Выберите **Округлить до ближайшей дроби**, чтобы округлить до следующей наибольшей дроби, если измерение не имеет дробного значения знаменателя.

21

SOLIDWORKS Plastics

В этой главе описываются следующие темы:

- База данных Plastics Классы материалов
- Диспетчер базы данных материалов Plastics
- Результат и отчет

Решения SOLIDWORKS[®] Plastics Standard, SOLIDWORKS Plastics Professional и SOLIDWORKS Plastics Premium приобретаются отдельно. Их можно использовать с SOLIDWORKS Standard, SOLIDWORKS Professional и SOLIDWORKS Premium.



База данных Plastics - Классы материалов

База данных материалов Plastics обновляется в соответствии с последними данными от производителей материалов.

Материалы	Описание
Новые материалы	Добавлено 14 новых классов материалов от производителя материала EMS-GRIVORY.

Материалы	Описание	
Измененные материалы	54 классам материалов добавлены последние значения свойств материала от производителя материала EMS-GRIVORY.	
Удаленные материалы	Из базы данных удалены устаревшие классы материалов: • EMS-GRIVORY: 1 • CHI MEI Corporation: 37	

Диспетчер базы данных материалов Plastics

PC : Covestro / Makrolon 2556		⊡	Makrolon 2556			
	Melt Temperature	300 °C			Polymer Family	PC
	Max. Melt Temperature	320 °C)		Manufacturer	Covestro
	Min. Melt Temperature	280 °C)		Recommended Melt Temperature	300 °C
	Mold Temperature	100 °C	2		Maximum Melt Temperature	320 °C
	Max. Mold Temperature	120 °C)		Minimum Melt Temperature	280 °C
	Min. Mold Temperature	80 °C			Recommended Mold Temperature	100 °C
	Ejection Temperature	130 °C) °C		Maximum Mold Temperature	120 °C
	Transition Temperature	150 °C)		Minimum Mold Temperature	80 °C
Ð	Viscosity : 7-Parameters Modified	5.86e-	5.86e+11		Ejection Temperature	130 °C
Ð	PVT : Modified Tait Equation	0.0008722			Thermoset Conversions	Not Available
	Solid Density	1198	Kg/m3		Transition Temperature	150 °C
	Specific Heat : Constant	2100	J/(Kg-K)	Ŧ	Viscosity : 7-Parameters Modified	5.86e+11
	Thermal Conductivity : Constant	0.214	W/(m-K	ŧ	PVT : Modified Tait Equation	0.0008722
Ð	Elastic Modulus : Constant	2400	2400		Density	1198 Kg/m3

2022

2023

Несколько усовершенствований пользовательского интерфейса в диспетчере базы данных материалов Plastics повышают удобство использования.

Улучшения отображения

- Граница серого цвета и серые линии сетки заменяют границу и линии сетки желтого цвета для улучшения читаемости свойств материалов.
- Эпюры Модуль упругости, Коэффициент Пуассона и Коэффициент теплового расширения удалены.
- Семейство полимеров и имя производителя материала удалены из строки заголовка и отображаются в отдельных полях свойств материала.

Улучшения свойств материалов

• В базе данных сохраняются подробные свойства волокон и заполнителей для заполненных материалов. Эти свойства можно посмотреть в разделе Свойства заполнителя.

Filler Properties	
Filler 1	
Description	Glass Fiber
Filler Percentage	55 %
Aspect Ratio	20
Initial Length	Not Available
Average Diameter	Not Available
Density	2500 Kg/m3
Specific Heat	700 J/kg.K
Thermal Conductivity	1 W/m.K
Elastic Modulus (E1)	70000 MPa
Elastic Modulus (E2)	70000 MPa
Tensile Strength (σ1)	3500 MPa
Tensile Strength (σ2)	3500 MPa
Poisson's Ratio (v12)	0.29
Poisson's Ratio (v23)	0.29

• Помимо плотности твердого тела материала в базе данных сохраняется плотность его плавления. Плотность материала можно просмотреть в разделе **Плотность**.

1	Viscosity PVT	Specific Heat Thermal Conductivity
1	Shear Relaxation Modulus Curir	g Model Polymer-Material Parameters
⊡	Density	990 780
	Solid Density	990 Kg/m3
	Melt Density	780 Kg/m3

- В базе данных сохраняются следующие свойства термореактивного материала, если они доступны у производителей.
 - Данные PVT для исправленных и неисправленных состояний.
 - Теплота реакции и постоянные времени индукции.
 - Конверсия при выталкивании и исходная конверсия.

Также улучшена решающая программа для учета этих дополнительных свойств материала (при их наличии) с целью повышения точности моделирования заполнения, сжатия и деформации.

Изменены классификации поля Источник данных и информация.

Классификация	Описание
Имя производителя	Имя производителя, предоставившего данные о конкретных классах материалов.
Имя производителя; Общие данные РVT	Данные давления, объема, температуры (PVT) являются общими, а остальные данные относятся к конкретному классу и предоставляются производителем материала.
Имя производителя; *требуется поэтапная оценка	Производитель материала планирует провести поэтапную оценку качества конкретного материала.

Классификация	Описание
SIMPOE	Данные о материале получены из устаревшего источника и не обновляются.
SIMPOE; Общие данные РVТ	Данные о материале получены из устаревшего источника и обновлены с постоянной плотности до общих данных PVT для повышения точности моделирования заполнения, сжатия и деформации.

Результат и отчет



2022

2023

Доступ к элементам **Сводка** и **Отчет** в PlasticsManager можно получить по отдельности. Кроме того, реализованы некоторые усовершенствования параметров **Сводка** и **Отчет**.

• Чтобы получить доступ к параметру Сводка, выполните следующие действия.

В PlasticsManager правой кнопкой мыши нажмите Результаты и выберите Сводка.

• Чтобы получить доступ к параметру Отчет, выполните следующие действия.

В PlasticsManager правой кнопкой мыши нажмите Результаты и выберите Отчет.

Ниже представлены усовершенствования элемента Сводка.

- Быстрый доступ к ключевым результатам.
- Улучшенная систематизация содержимого в трех разделах вкладки Модель:

ХарактеристикиСодержит список следующих элементов: имя исследования,исследованияпроцесс инжекции, количество узлов инжекции, процедура
анализа сетки и последовательность моделирования.

Настройки узла инжекции	Содержит список следующих элементов для каждого узла инжекции: полимерный материал и температура плавления, а также температура литейной формы, перехода и выброса для материала.
Физические атрибуты	Содержит информацию об объеме, массе и общих размерах модели.

• Добавление массы пластмассовой детали в конце упаковки на вкладке Сжатие.



= 467.2219 Tonne
= 1504.9500 Tonne
= 2194.3810 Tonne
= 236.6219 °C
= 237.5223 °C
= 0.7938 Mpa
= 75.3348 1/sec
= 194.3600 Mpa
= 2958.98 (g)

Ниже представлены усовершенствования элемента Отчет.

- Обновленные шаблоны отчетов Microsoft Word. Классические и Сокращенный шаблоны отчетов предыдущих версий заменены единым шаблоном, который отличается более современным дизайном.
- Для сохранения отчета доступны дополнительные форматы. Помимо Microsoft Word можно сохранить отчет в формате Microsoft PowerPoint или HTML. Параметр по умолчанию **Все** (HTML, MS Word, MS PowerPoint) сохраняет отчет во всех трех форматах.

SOLIDWORKS Plastics

Report Generator		×
Header Info Description	Generate Image File Save Options	
Save as: Save to:	All (HTML, MS Word, MS PowerPoint) All (HTML, MS Word, MS PowerPoint) MS Word MS PowerPoint HTML	
	OK	Canad

22

Маршрут

В этой главе описываются следующие темы:

- Усовершенствования Routing Library Manager
- Сложные сращивания
- Отображение поперечного сечения сегмента проводки
- Улучшения развернутого маршрута
- Изменение ориентации соединителей в развернутых маршрутах

Создание маршрутов доступно в SOLIDWORKS[®] Premium.



Усовершенствования Routing Library Manager



В Routing Library Manager улучшены эргономика и удобство использования. Реализованы следующие усовершенствования.

- Улучшенные возможности обнаружения и более подробные инструкции в пользовательском интерфейсе благодаря подсказкам.
- Улучшенное управление точками соединения и ссылками на сопряжения (создание, редактирование и удаление рабочих процессов).
- Улучшенное сохранение и отмена изменений.

Сложные сращивания





Сложное сращивание имеет несколько цепей, к которым подключаются провода или жилы кабеля.

Для подключения проводов или жил кабеля к сложному сращиванию необходимо вставить точки соединения и точки маршрута, если провод пересекает сращивание, соответствующие различным цепям.

Сложные сращивания можно использовать в ручной маршрутизации или при работе со списком "От-К".

Сложные сращивания не поддерживаются в развертках.

Cross Section: Segment ld: 8 ×

Отображение поперечного сечения сегмента проводки

Можно получить доступ к поперечному сечению сегмента проводки.

В окне PropertyManager Электрические атрибуты выберите **Отобразить поперечное сечение**, чтобы в графической области просмотреть поперечное сечение сегмента проводки. Формула для расчета диаметра этого сегмента учитывает наличие кабеля.

Улучшения развернутого маршрута

0			
🧐 📰 🖹 🕁 🔗			
E Flatten Route			
✓ ×			
Flattened Route Drawing.	^		
Flatten Type			
Annatation			
0	4		
🗹 Connector Table			
connector-table			
Display Connector Balloons			
Display Wire Balloons			
Hide Empty Pin Rows	~		


Маршрут

Улучшения в проекте развернутого маршрута обеспечивают более высокое качество чертежей развернутого маршрута.

Улучшения относятся к следующим пунктам.

- Параметр Автопозиция применяется для создания позиций соединителей и проводов
- При изменении одной таблицы соединителей это изменение можно применить ко всем существующим таблицам соединителей
- Команда Отобразить/скрыть элементы развернутого маршрута доступна на панели инструментов Electrical
- В окне PropertyManager Элементы развернутого маршрута можно выбрать параметр Производитель (имя компонента), чтобы разделить текст, отображаемый для компонента в чертеже развернутого маршрута

Изменение ориентации соединителей в развернутых маршрутах



Можно изменить ориентацию соединителей, чтобы они были параллельны выбранной плоскости.

В окне PropertyManager **Редактировать развернутый маршрут** выберите плоскость в разделе **Грани и плоскости**. Это не влияет на процесс **Сохранить ЗD-ориентацию**.

23

DraftSight

В этой главе описываются следующие темы:

- Контекстные вкладки (2023 SP1)
- Выбор цикла (2023 SP1)
- Извлечение данных (2023 SP1)
- Менеджер разметки страницы (2023 SP1)
- Инструмент отслеживания примечаний (2023 SP1)

DraftSight[®] — это отдельно приобретаемый продукт, который можно использовать для создания профессиональных чертежей CAD. Доступные версии: DraftSight Professional и DraftSight Premium. Кроме того, по сетевой лицензии также доступны DraftSight Enterprise и Enterprise Plus. 3DEXPERIENCE DraftSight представляет собой комбинацию DraftSight и мощного инструмента **3D**EXPERIENCE Platform.

Контекстные вкладки (2023 SP1)



Можно настроить отображение конкретных инструментов на ленте при выборе определенных объектов или выполнении команд для создания новых объектов.

Контекстная вкладка обеспечивает следующие преимущества:

- Полный обзор графической области, так как она не блокируется диалоговым окном
- Мгновенное отображение изменений, примененных к объектам
- Отображение инструментов, необходимых для выполнения задания

В DraftSight предусмотрены контекстные вкладки для следующих операций:

- Создание и редактирование штриховок
- Редактирование ячеек таблицы
- Редактирование PDF- и DGN-оснований
- Редактирование изображений и внешних ссылок
- Редактирование объектов примечаний, размеров, выносок, мультивыносок и обозначений допусков

Выбор цикла (2023 SP1)



Вы можете выбрать определенные объекты из списка накладывающихся объектов, отображаемых в диалоговом окне Выбор цикла.

В предыдущих версиях было сложно выбрать накладывающийся объект при работе со сложным чертежом.

Извлечение данных (2023 SP1)

Data Extraction -	- Begin (Step 1 of 8)
-------------------	-----------------------

The wizard extracts entity data from drawings that can be exported to a table or to an external		
Data Extraction - Define Data Source (Step 2 of 8)		
Select whether to create a new date extraction.	Data source Drawings	
Create a new data extracti	Include all entities in the current	d Data Extraction - More Settings
	Select entities in the current drawing	Extraction settings
	O Select English in the current drawing	Extract entities from <u>b</u> locks
Drawing files and folders: Edit an existing data extra Folders	Extract entities from references	
	Drawings	Include references in block cour
	C:\Users\rodrigo\Desktop\Kitc	h Extraction from
		O Entities in model space
		All entities in <u>drawing</u>

Можно использовать мастер извлечения данных, чтобы выбрать набор объектов или блоков и извлечь информацию о свойствах и атрибутах.

Можно выполнить следующие действия:

- Создать спецификацию на основе набора объектов.
- Посмотреть результат в таблице на чертеже.
- Сохранить результат во внешнем файле, который можно отправить другим пользователям.

Используйте команду ExtractData, чтобы открыть мастер извлечения данных.

Параметры в мастере извлечения данных позволяют:

- Выбрать набор чертежей или папок.
- Отфильтровать объекты.
- Упорядочить извлеченные данные.
- Выбрать формат вывода данных.
- Отформатировать выходные данные в таблице.

DraftSight сохраняет выбранные источники данных, объекты, свойства и форматирование таблицы в файле параметров извлечения данных (.det). Созданный файл параметров извлечения данных можно использовать в качестве шаблона для выполнения такой же процедуры извлечения на другом чертеже.

Менеджер разметки страницы (2023 SP1)



Менеджер разметки страницы можно использовать для сохранения настроек печати в файле чертежа.

В предыдущих версиях **менеджер конфигураций печати** сохранял настройки печати в файле . CFG. При отправке файла чертежа другим пользователям приходилось также отправлять файл

. СFG для сохранения настроек печати.

В разделе **Параметры системы** > **Печать** > **Общие параметры** выберите **Использовать менеджер разметки страницы**.

DraftSight считывает и позволяет распечатать файл чертежа, созданный в другой программе, например в AutoCAD[®].



Инструмент отслеживания примечаний (2023 SP1)

Инструмент отслеживания примечаний выявляет примечания, которые больше не связаны с соответствующей геометрией.

В DraftSight предусмотрены функции **Привязать заново** и **Удалить**. Можно или заново привязать примечания, или удалить их.



Our **3D**EXPERIENCE[®] platform powers our brand applications, serving 12 industries, and provides a rich portfolio of industry solution experiences.

Dassault Systèmes, the **3DEXPERIENCE** Company, is a catalyst for human progress. We provide business and people with collaborative virtual environments to imagine sustainable innovations. By creating virtual twin experiences of the real world with our **3DEXPERIENCE** platform and applications, our customers can redefine the creation, production and life-cycle-management processes of their offer and thus have a meaningful impact to make the world more sustainable. The beauty of the Experience Economy is that it is a human-centered economy for the benefit of all –consumers, patients and citizens.

Dassault Systèmes brings value to more than 300,000 customers of all sizes, in all industries, in more than 150 countries. 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 K.K. ThinkPark Tower 2-1-1 Osaki, Shinagawa-ku, Tokyo 141-6020 Japan Americas Dassault Systèmes 175 Wyman Street Waltham, Massachusetts 02451-1223 USA

