

# Autodesk Inventor Publisher 2012

## Разработка технической документации

### ЧАСТЬ II



В первой части статьи были рассмотрены операции, позволяющие изучить систему навигации продукта Autodesk Inventor Publisher, функции изменения расположения модели и ее элементов, а также инструменты для работы с материалами. Вторая часть посвящена освоению инструментов, служащих для разработки документации, и методов работы с ними. Модель, подготовленная в первой части статьи, "обрастет" комментариями, выносными видами, размерами, будет сгенерирована спецификация, а в заключение мы рассмотрим возможности выпуска материалов в различных форматах — от изображений до видеороликов.

### Простановка размеров

В Autodesk Inventor Publisher предусмотрены инструменты для нанесения линейных, угловых и диаметральных размеров. Для указания линейного размера нажмите *Linear* с иконкой размера во вкладке *Home* на ленте команд (рис. 1). Укажите начальную и конечную точку геометрии, которую нужно измерить, и отредактируйте в появившемся на ленте команд меню *Dimension* единицы измерения, текст, его размер и шрифт, тип стрелок, их цвет, плоскость расположения

размера с помощью инструмента *Edit Plane* (рис. 2). Для привязки к центру окружности нажмите клавишу *Tab*. Чтобы создать угловой или диаметральный раз-

мер, выберите в выпадающем меню размеров *Angular Dimension* или *Radius Dimension* соответственно.

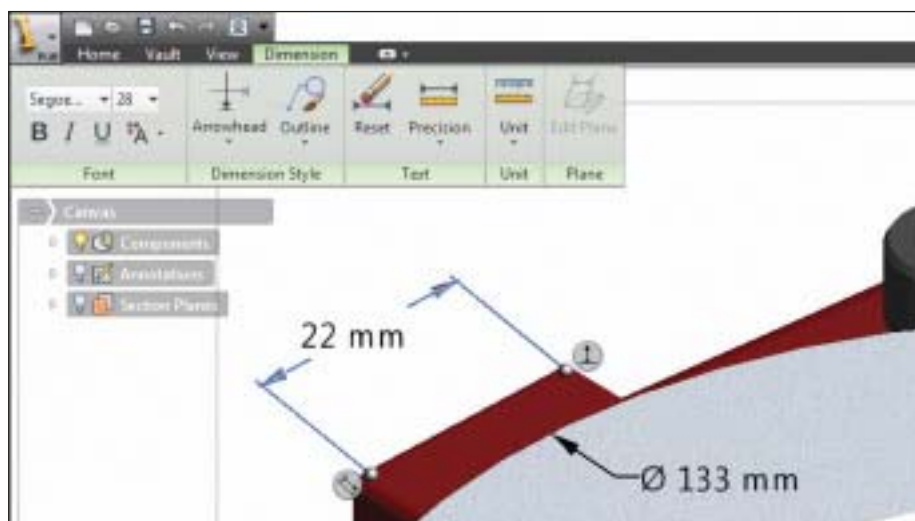


Рис. 2. Меню редактирования размеров

Рис. 3. Текстовые выноски Callout

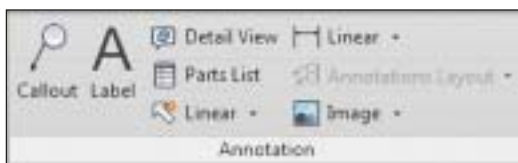
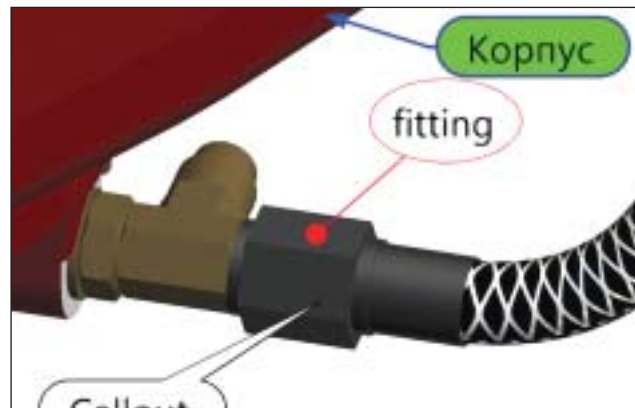


Рис. 1. Инструменты для создания примечаний

## Создание комментариев

Для создания текстовой выноски нажмите *Callout* (рис. 1) во вкладке *Home* ленты команд и укажите элемент, для которого необходимо создать комментарий. При этом на ленте команд появится вкладка *Annotate* с набором инструментов для редактирования формы, размеров, цвета, заливки и расположения выноски (рис. 3). Настройки схожи с настройками изменения отображения размеров.

Чтобы установить в произвольном месте рабочего пространства комментарий, не связанный ни с одним из элементов, выберите инструмент *Label*, настройки которого идентичны функции *Callout*.

Autodesk Inventor Publisher позволяет создавать и редактировать стрелки для представления движения или действия компонента. Нажмите иконки *Linear* или *Circular* и привяжите стрелку к определенному элементу или установите ее произвольно (рис. 4). Указатели можно перемещать, изменять их направление, цвет и пропорции.

Кроме текстовых выносок *Callout* и *Label*, в Autodesk Inventor Publisher можно создавать выноски с изображением, относящиеся к определенному элементу, с помощью инструмента *Attached image* или располагающиеся произвольно в рабочем пространстве посредством инструмента *Image* (рис. 5). В настройках предусмотрена возможность изменения границы изображения, типа стрелки, формы выноски, перемещения ее на задний или передний план. Вместо изображения можно прикреплять блоки из AutoCAD в формате DWG при помощи инструмента *2D AutoCAD Block* (рис. 6).

## Детальный просмотр

Autodesk Inventor Publisher позволяет создавать выносной вид элементов с помощью инструмента *Detail View*. Для этого необходимо активировать данную функцию и указать, какая область будет отображаться в выносном виде (рис. 7). В настройках детального вида можно изменять форму выноски, масштаб выбранных элементов, редактировать фон и видимость части геометрии, не влияя непосредственно на отображение модели (рис. 8). Чтобы "подавить" некоторые элементы, дважды щелкните левой клавишей мыши на вынесенном детальном виде, а затем правой клавишей — на детали, которую нужно сделать невидимой, и выберите пункт *Visibility*.



Рис. 4. Позиционирование стрелок



Рис. 5. Выноски с изображением

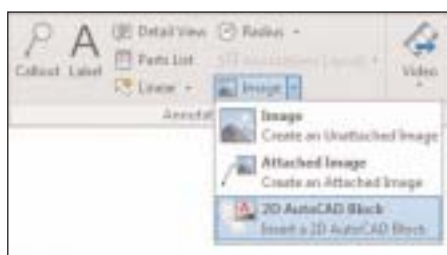


Рис. 6. Инструмент 2D AutoCAD Block

## Спецификации

Для создания спецификаций выберите инструмент *Parts List*. В открывшемся окне можно указать, какие элементы будут отображаться в списке, настроить вид таблицы, добавляя столбцы с информацией о детали, включить автоматическое создание выносок с нумерацией деталей, указанных в спецификации (рис. 9).

## Секущие плоскости

Чтобы в Autodesk Inventor Publisher показать модель в разрезе, нужно создать секущую плоскость с помощью инструмента *Section Plane*. В зависимости от расположения секущей плоскости выберите *Section Top*, *Section Face*, *Section Front*, *Section Right* или *Section ThreeQuarter*. При установке плоскости появляются манипуляторы со стрелками, потянув за которые можно перемещать место разреза в любом направлении



Рис. 7. Детальный вид модели

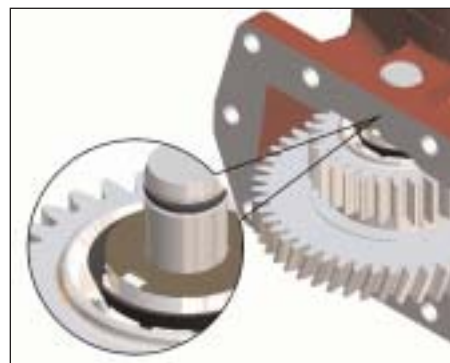


Рис. 8. Детальный вид модели с увеличенным масштабом и "подавленными" элементами



Рис. 9. Настройка спецификации

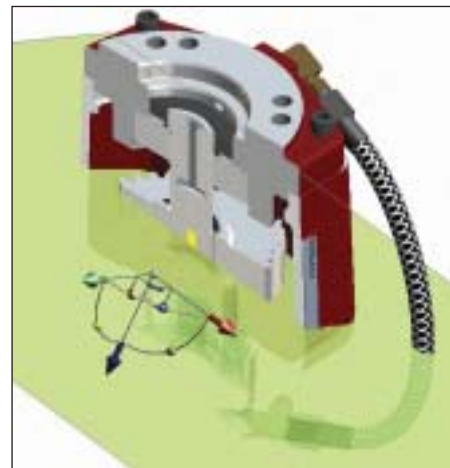


Рис. 10. Секущие плоскости

(рис. 10). Кроме того, можно создавать неограниченное количество секущих



плоскостей. Чтобы указать, какая сторона разреза будет невидимой, необходимо нажать иконку сечения в названии секущей плоскости в браузере (рис. 11).

### Редактор кадров

В Редакторе кадров можно создавать группы документов, содержащие набор снимков. Для создания нового пакета документа выберите *New Storyboard* — в левом нижнем углу рабочего экрана появится новая иконка с именем документа (рис. 12). При двойном щелчке левой клавишей мыши на документе откроется набор кадров, которые в нем содержатся (рис. 13). Для создания новых кадров нажмите *New Snapshot* во вкладке *Home* ленты команд.

Переключаясь между кадрами, можно менять расположение камер, отображение геометрии изделия, выноски, размеры и другие элементы оформления документации.

Для редактирования настроек видеороликов щелкните правой клавишей мыши в меню списка документов и выберите пункт *Show Timing*. В появившихся ячейках с цифрами укажите время отображения каждого кадра и длительность перехода между ними (рис. 14).

### Выпуск документации

Средства Autodesk Inventor Publisher позволяют создавать документацию (рис. 15) в привычных форматах. Выбор и настройка формата публикации осуществляются посредством инструментов, находящихся в категории *Publish* вкладки *Home* ленты команд (рис. 16).



Рис. 11. Изменение направления сечения в браузере

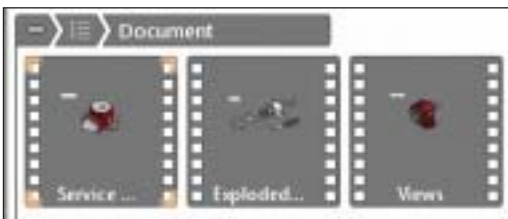


Рис. 12. Список документов

### Заключение

Программный продукт Autodesk Inventor Publisher обладает широким набором инструментов, способных решить любую задачу при создании документации. Непредвзято оценив потенциал программы, разработчики готовят качественные нововведения, что гарантирует ее стремительное развитие в ближайшие годы. А локализованная версия Autodesk Inventor Publisher 2012 доступна уже сейчас. Autodesk Inventor Publisher прост в освоении и эффективен в использовании. По соотношению "цена/качество" это один из лучших программных продуктов для производства, в чем вы сможете убедиться сразу после установки.



Рис. 13. Кадры документа "Views"



Рис. 14. Редактирование свойств видеоролика

**Алексей Готовцев,**  
продакт-менеджер  
**Consistent Software Distribution**  
Тел.: (495) 380-0791  
E-mail: alexey.gotovtsev@csd.ru

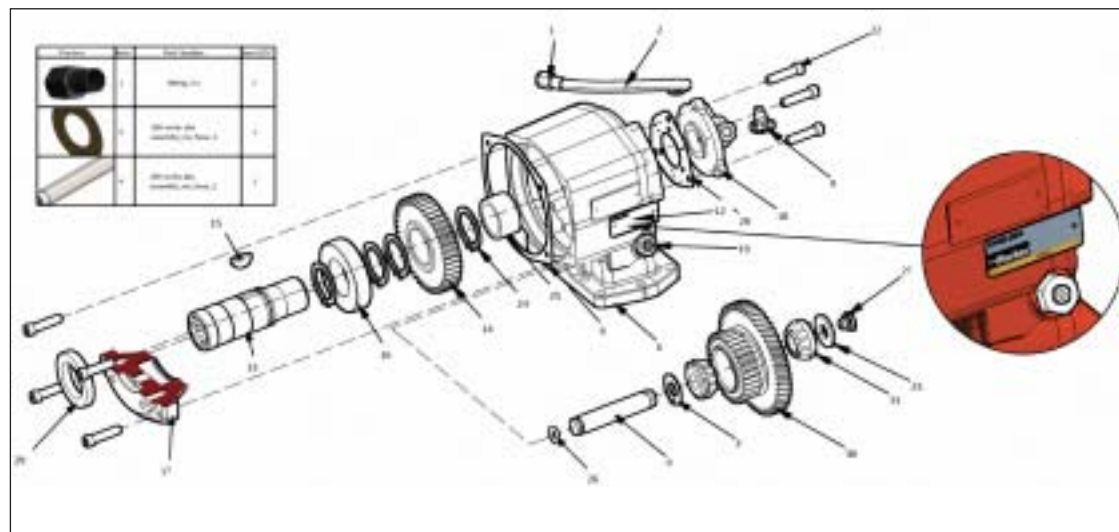


Рис. 15. Документация, выполненная средствами Autodesk Inventor Publisher

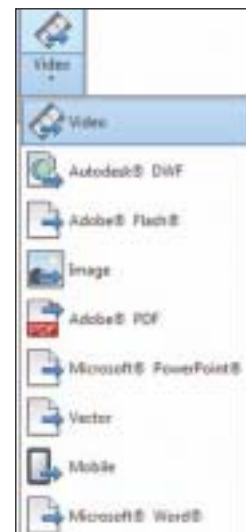


Рис. 16. Список возможных для экспорта форматов