

Новое развитие надежного инструмента

Третья версия 3D-библиотек деталей штампов и пресс-форм для КОМПАС

Ирина Зайцева, Галина Волкова

Вот уже полтора года в распоряжении заказчиков АСКОН находятся 3D-библиотеки деталей штампов и пресс-форм. Данное программное решение постоянно развивается, что не могло не сказаться на росте количества его пользователей. Популярность библиотек во многом объясняется тем, что конструкторы отечественных предприятий все активнее переходят с двумерного моделирования на трехмерное, а заказчики АСКОН — с КОМПАС-График на КОМПАС-3D. В июне вышла третья версия библиотек. В настоящей статье мы напомним читателям о базовых возможностях приложений и расскажем о преимуществах, которые пользователи получат при работе в новой версии.

3D-библиотеки предназначены для проектирования деталей и сборок пресс-форм и штампов холодной листовой штамповки. Они позволяют быстро и эффективно проектировать новые конструкции и редактировать уже существующие. Разработчики представили широкий набор трехмерных параметрических моделей деталей штампов и пресс-форм и элементов крепежа, а также таблицы размерных параметров для всех стандартных моделей. Отметим, что всем моделям библиотек можно

задавать нестандартные параметры и таким образом проектировать оригинальные детали на основе стандартных прототипов.

В библиотеках собраны детали, которые чаще всего используются при проектировании, в том числе:

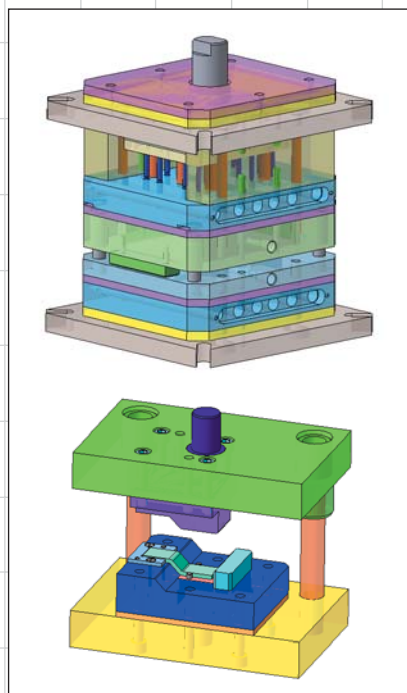
- плиты;
- рабочие детали (пуансоны, матрицы);
- быстросменные рабочие детали;
- направляющие колонки и втулки;
- хвостовики;
- элементы фиксации;
- отлипатели, ограничители, толкатели, контртолкатели, траверсы и др.;
- различные крепежные элементы.

Всего в 3D-библиотеке пресс-форм содержится более 100 моделей и таблиц ГОСТ, а в 3D-библиотеке штампов — более 250. Модели объединены в группы по их функциональному назначению (плиты, втулки, колонки, опоры, фиксаторы и т.д.). Это обеспечивает быстрый поиск и удобный доступ к любому элементу.

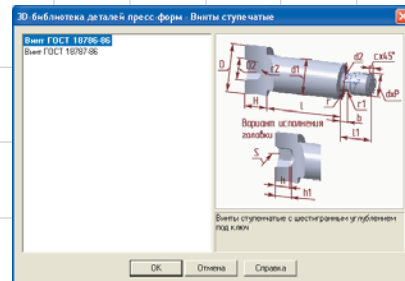
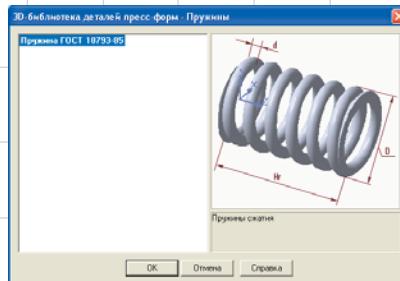
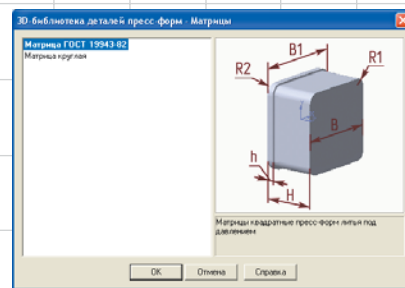
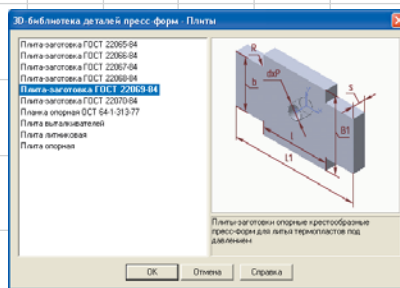
Проектирование с помощью библиотек, которое начинается с выбора группы моделей. Это можно сделать либо из меню библиотеки, либо с помощью компактных информационных панелей. После выбора из группы какой-либо модели появляется диалог свойств, а также информационное окно с эскизом детали и условными обозначениями всех параметров.

Следующим шагом является размещение модели в сборке. Для этого существует несколько способов. Один из них мы можем реализовать с помощью новой функции, появившейся в приложениях, — базирование объектов.

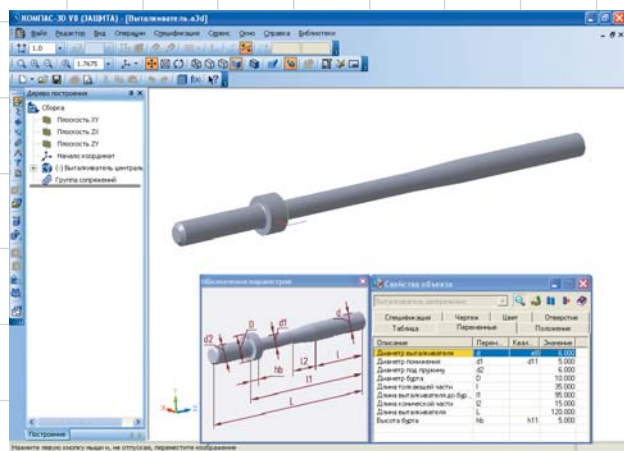
При использовании данной функции положение вставляемой детали относительно других объектов сборки задается последователь-



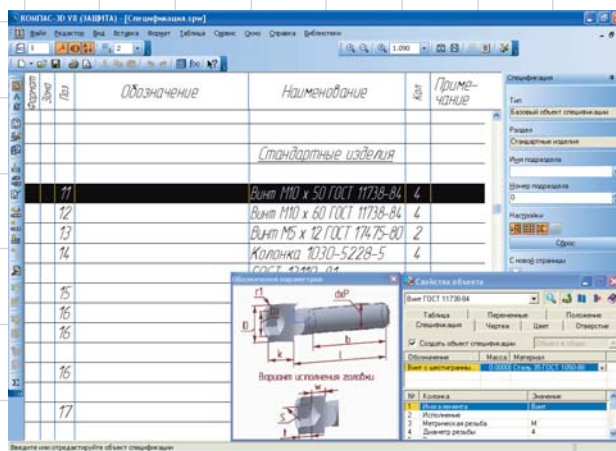
Пресс-форма и штамп, спроектированные в 3D-библиотеках



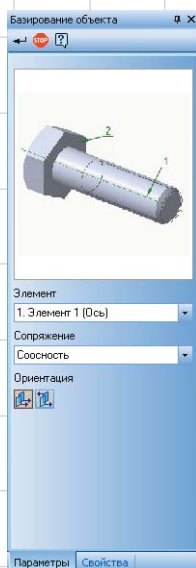
Группы объектов



Диалог свойств объекта

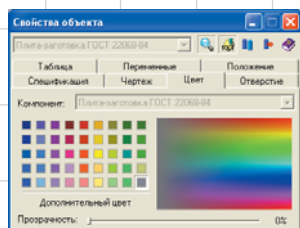


Спецификация на сборку

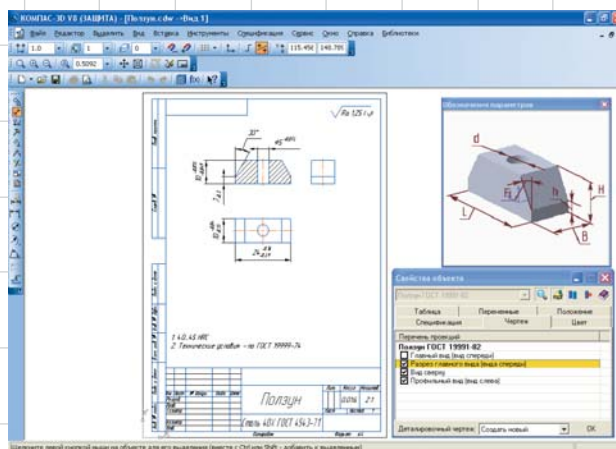


Диалог базирования объекта

нат. Можно также выбрать любой цвет для каждой детали в диалог-е свойств во вкладке «Цвет». Это значительно облегчает визуальное восприятие сборок, особенно больших и сложных. Для каждой детали можно установить уровень прозрачности от 0 до 100%.



Выбор цвета



Создание детализовочных чертежей

ным указанием элементов и способа сопряжения между ними. Такой способ проектирования является наиболее удобным и быстрым при создании новых конструкций.

Другой способ заключается в том, что сначала положение детали в сборке указывается курсором, а затем уточняется через координаты точки привязки. Это позволяет в любой момент изменить сборку без необходимости снова начинать проектирование, а также дает возможность быстро проектировать аналогичные конструкции на основе прототипов.

Для ориентации деталей в сборке предусмотрена возможность поворота детали относительно собственных осей координат.

С помощью вкладки «Спецификация» для каждого вставляемого в сборку элемента можно автоматически создавать запись спецификации. Здесь же можно редактировать обозначения детали, а также значения колонок спецификации для данной детали. При редактировании элементов эти записи обновляются. В зависимости от того, является ли деталь оригинальной или стандартной, запись о ней заносится в разделы «Детали» или «Стандартные изделия».

И еще одна возможность — автоматическое создание детализовочных чертежей. Во вкладке «Чертеж» для каждого элемента можно выбрать перечень создаваемых проекций.

Помимо всего перечисленного, возможно создание копии любого объекта, а также отключение объектов от библиотек для после-

дующего их редактирования средствами КОМПАС-3D — всё это реализуется через диалог свойств.

А теперь перейдем к новинкам. Пожалуй, одна из наиболее ожидаемых функций, появившихся в третьей версии библиотек, — это создание отверстий. Теперь возможно создание отверстий в объекте при врезании в него других объектов: достаточно выбрать тип и указать значения параметров отверстия. Для элементов крепежа возможно создание как глухих, так и сквозных отверстий. Все они будут автоматически отрисованы на детализовочных чертежах с простановкой необходимых размеров.

Следующее нововведение — сохранение моделей деталей из библиотек на диске, что позволяет отключить деталь от библиотеки и сохранить ее на диске для редактирования в КОМПАС-3D без использования библиотеки.

Еще одна новая возможность позволяет выполнять базирование вставляемого объекта относительно других объектов сборки с использованием сопряжений между ними.

Кроме того, дополнена функция ориентации объекта в сборке, добавлены возможности поворота объекта вокруг трех осей и ввода числовых значений углов поворота.

Мы сделали лишь краткий обзор новых версий 3D-библиотек деталей штампов и пресс-форм. Возможно, нововведений здесь не так много, как в версиях «старших братьев» программной линейки АСКОН. Тем не менее все они значительны, поскольку реализованы исходя из ваших пожеланий. Применение 3D-библиотек в сочетании с возможностями КОМПАС-3D послужит единой цели — повышению качества и скорости проектирования. ◀