



Электронный справочник конструктора АСКОН — вместо десятка книг и калькулятора

Илья Слесаренко

В конкурентной борьбе важно не только владеть и уметь пользоваться информацией, но и делать это быстро.

Жизненный цикл любого изделия включает его тщательную конструкторскую проработку. Прежде чем будет найдено оптимальное решение, инженеру придется продумать множество вариантов, а затем проанализировать достоинства и недостатки каждого из них. В процессе выбора конструктору приходится постоянно обращаться к справочным данным. В настоящее время большинство сотрудников машиностроительных предприятий используют в своей практике книжные варианты справочников стандартных изделий, материалов и сортиментов, состоящие иногда из нескольких томов, работа с которыми затруднена в силу недостатков работы с бумажными документами. В то же время компьютер и системы автоматического проектирования уже прочно вошли в практику работы конструкторских подразделений. Поэтому наиболее удобным представляется иметь под рукой не только сам инструмент проектирования, но и вспомогательные средства инженера — справочники. Таким эффективным средством является новая расчетно-информационная система «Справочник конструктора», разработанная компанией АСКОН.

Интеллектуальный продукт АСКОН содержит более 700 электронных статей на различные темы и около 100 автоматизированных расчетов. Главная цель создания справочника — это повышение эффективности работы инженера-конструктора за счет удобного управления необходимой справочной информацией.

Электронный «Справочник конструктора» значительно сокращает время на поиск информации, расчет конструктивных элементов и анализ инженерных данных. Он позволяет легко производить экспорт отчетов в приложения Microsoft Word и OpenOffice.org Writer, обладает широким набором сервисных функций и простым, интуитивно понятным интерфейсом. Более того, «Справочник конструктора» является совершенно самостоятельным продуктом, не привязанным к какой-либо конкретной CAD-системе. О преимуществах нового программного продукта и пойдет речь в данной статье.

Интуитивно понятный интерфейс

Каждый пользователь ПО сталкивается со стандартными элементами

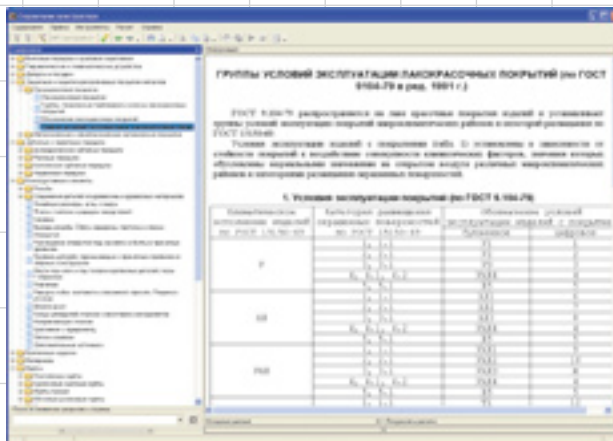
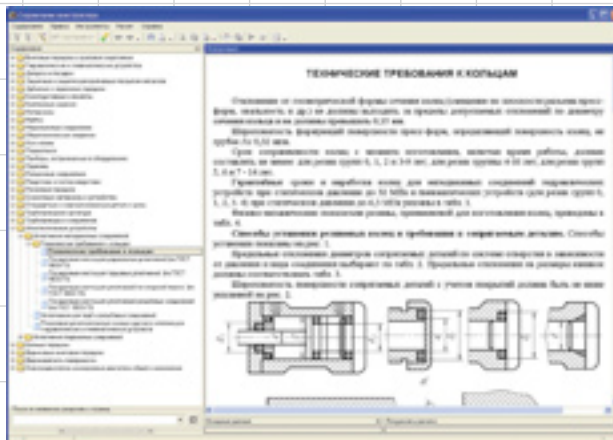
управления: меню, диалогами, инструментальными панелями, окнами ввода данных и пр., а значит, имеет опыт работы с ними. При разработке «Справочника конструктора» учтены привычные стандарты пользовательского интерфейса, включено оптимальное количество элементов управления, доступ к которым не составляет особого труда.

Справочник обладает простым, интуитивно понятным интерфейсом. Информация предоставляется в наглядном виде, что создает дополнительное удобство и позволяет быстро научиться пользоваться справочником.

Электронные статьи

Огромный объем справочной информации многотомных изданий теперь представлен в электронном виде. Занимая лишь память компьютера, а не место на рабочем столе, он в любой момент доступен для использования.

Электронные статьи справочника содержат широкий спектр данных по различной тематике: общетехнические сведения, сведения о конструктивных элементах деталей, стандартных изделиях, типовых узлах, деталях и методи-



Примеры справочной информации в интерфейсе справочника

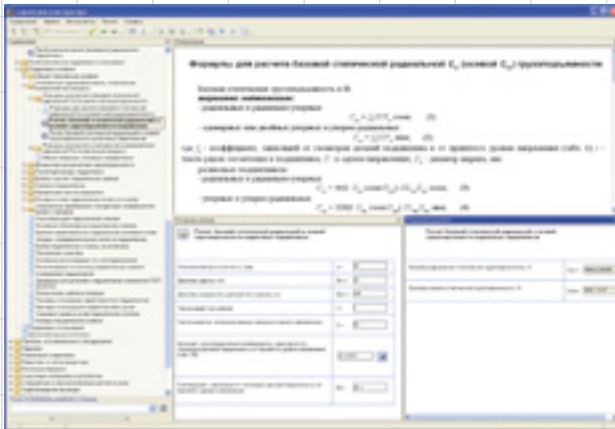
как их расчета. Также в нем представлены справочные данные о материалах, шероховатостях поверхностей, допусках и посадках, предельных отклонениях формы и расположения поверхностей.

Автоматизированный расчет

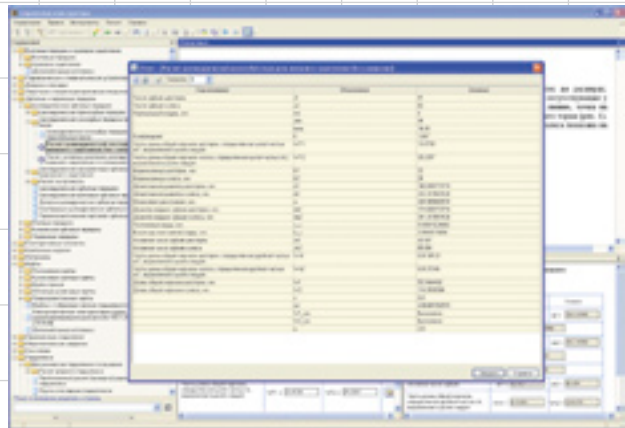
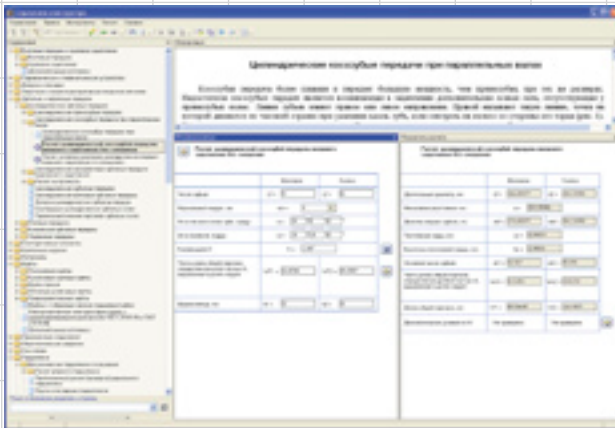
Основным направлением повышения эффективности работы конструктора в работе со справочником являются автоматизированные расчеты, их методики, а также исходные коды расчетов. Автоматизированный расчет позволяет конструктору легко использовать справочные данные электронных статей и на их основе выполнять расчеты подшипников, муфт, пружин, разъемных и неразъемных соединений, винтовых, зубчатых, червячных, цепных и ременных передач. При необходимости можно менять исходные данные и производить расчет повторно.

Все расчеты выполняются в соответствии со специальными проектами, каждый из которых включает три составляющие:

- форму исходных данных — для ввода значений переменных, задействованных в расчете;
- форму результатов расчета — для визуального отображения результатов выполненного расчета;
- код расчета — для выполнения расчета. Код содержит набор процедур и функций.



Ввод исходных данных и получение результатов расчета



Экспорт отчета в OpenOffice.org Writer

Значительным преимуществом является то, что «Справочник конструктора» открыт для изменений, а подобное качество присуще далеко не каждой информационно-справочной системе. Многие предприятия при расчетах используют собственные наработанные методики. Специальные проекты автоматизированных расчетов справочника могут быть адаптиро-

ваны под конкретное предприятие с учетом нюансов расчетов. При этом в «Справочник конструктора» периодически будут добавляться новые методики.

Экспорт отчета

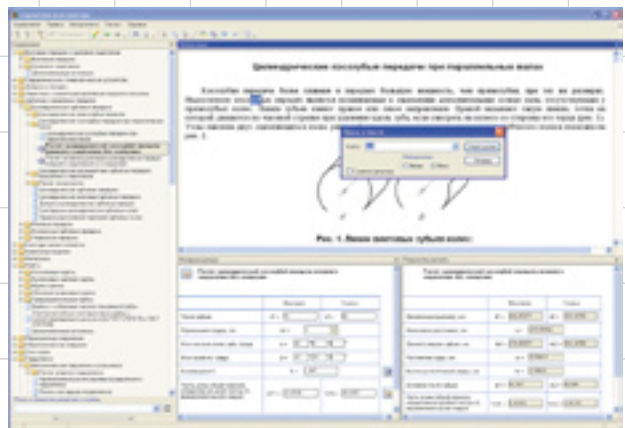
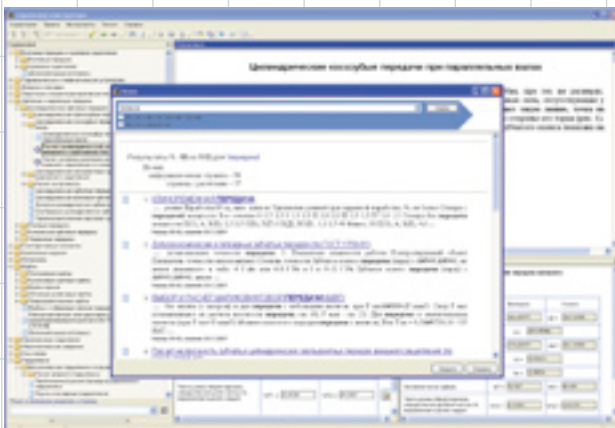
Результаты расчета оформляются в диалоговом окне, которое можно рассматривать в увеличенном виде. Они формируются в виде

отчета. При этом переменные расчета сводятся в одну таблицу. Экспорт отчета производится в приложения Microsoft Word и OpenOffice.org Writer. Допускается также создание отчета по собственному шаблону пользователя. Экспортированный отчет отображается в виде таблицы, содержащей наименования, обозначения и значения переменных. Таким

образом, справочник позволяет конструктору легко и быстро получить отчетную документацию в необходимом ему виде.

Широкий набор сервисных функций

Еще одним преимуществом «Справочника конструктора» является широкий набор сервисных функций:



Поиск нужной информации



- возможность управления взаимным расположением тематических областей справочника;
- возможность перегруппировки разделов и страниц в содержании справочника;
- навигация по просмотренным информационным страницам и проектам расчетов;
- настраиваемый механизм поиска. Поиск может быть организован:
 - во всем информационном пространстве справочника;
 - только в названиях разделов и страниц;
 - только в тексте открытой страницы.

Для более точного поиска нужно запустить его во всем информационном пространстве справочника. По запросу пользователя справочник выдаст набор ссылок на соответствующую информацию. Ссылки могут быть как на статьи,

так и на автоматизированные расчеты.

В условиях конкуренции руководство предприятий максимально заинтересовано в наиболее эффективном использовании ПО. При этом заказы на предприятиях усложняются, а время реакции производства на требования рынка сокращается. Поэтому еще раз подчеркнем, что практическое применение «Справочника конструктора» позволит инженеру существенно уменьшить время работы со справочными данными, быстрее найти наиболее оптимальное решение инженерных задач, а следовательно, повысить скорость и качество проектирования. В какой бы CAD-системе вы ни работали, электронный «Справочник конструктора» от АСКОН всегда должен быть у вас под рукой!

Дополнительную информацию можно получить на сайте АСКОН: www.asccon.ru и в ближайших офисах компании. ➤