

КОМПАС-3D как основная САПР для горного инженера

Борисов А.С., Ковалёва И.М.

Белорусский национальный технический университет

Развитие науки и техники, рыночные отношения и конкуренция требуют от горных инженеров умение вести проектную и научно-исследовательскую деятельность с применением современных средств автоматизированного проектирования.

Технический прогресс ставит перед инженерами различные задачи, связанные с выполнением инженерных расчетов и чертежей, которые на сегодняшний день не мыслимы без применения вычислительной техники. САПР применяется на всех стадиях проектирования горного предприятия. Поэтому необходима система автоматизированного проектирования соответствующая всем требованиям инженера проектировщика для оказания заказчику качественных инженеринговых услуг.

Сформулируем ряд требований, которым должна удовлетворять современная САПР:

1. Русский язык и интуитивно понятный интерфейс;
2. Широкий спектр возможностей для создания и редактирования проектной документации;
3. 3D моделирование;
4. Наличие пакета конечно-элементного моделирования;
5. Возможность создания/добавления библиотек типовых изделий;
6. Низкая цена 1 копии. Снижение стоимости при увеличении приобретаемых копий.

На современном рынке САПР данным требованиям удовлетворяет ПО производства компании Аскон – Компас 3D.

Система «Компас-3D» делает возможным создание трёхмерных ассоциативных моделей отдельных деталей и сборочных единиц, содержащих как оригинальные, так и стандартизованные конструктивные элементы.

САЕ-системой в Компас-3D является система АРМ FEM. В состав АРМ FEM входят инструменты подготовки деталей и сборок к расчёту, задания граничных условий и нагрузок и прочее. Этот функциональный набор позволяет смоделировать твердотельный объект и комплексно проанализировать поведение расчётной модели при различных воздействиях с точки зрения статики, собственных частот, устойчивости и теплового нагружения.

Функционал универсальной системы автоматизированного проектирования «Компас-График» позволит создавать и редактировать горную документацию в соответствии с ГОСТ 2.850-75 - ГОСТ 2.857-75.