

ЛИТЕРАТУРА

1. История развития начертательной геометрии / сост. Е. К. Торхова, Н. Ю. Кунгурцева: под ред. Е. К. Торховой. – Ижевск, 2012. – 14 с.

УДК 744:62:004.925(076)

МОДЕЛИРОВАНИЕ МАШИНОСТРОИТЕЛЬНЫХ ДЕТАЛЕЙ В КОМПАС-3D

Рогалевич В. С., магистрант, **Клоков Д. В.**, канд. техн. наук, доц.,
Белорусский национальный технический университет,
г. Минск, Республика Беларусь

Выполнение чертежа сборочной единицы предшествует частичное или полное составление эскизов или рабочих чертежей деталей, входящих в узел, не всегда содержащих наиболее характерные геометрические формы, виды соединений и передач [1]. Чертежи делаются в специально созданных программах – «AutoCAD» и «КОМПАС-3D».

Система КОМПАС-3D предназначена для создания трехмерных ассоциативных моделей отдельных деталей и сборочных единиц, содержащих как оригинальные, так и стандартизованные конструктивные элементы. Параметрическая технология позволяет быстро получать модели типовых изделий на основе однажды спроектированного прототипа. Ключевой особенностью КОМПАС-3D является использование собственного математического ядра и параметрических технологий, разработанных специалистами АСКОН [2].

Моделирование изделий в КОМПАС-3D можно вести различными способами: «снизу-вверх» (используя готовые компоненты), «сверху-вниз» (проектируя компоненты в контексте конструкции), опираясь на компоновочный эскиз (например, кинематическую схему) либо смешанным способом. Такая идеология обеспечивает получение легко модифицируемых ассоциативных моделей.

Кроме этого, доработки коснулись модуля проектирования листовых деталей, пространственной ломаной, режима упрощенного отображения моделей, работы с таблицами, создания спецификаций, импорта и экспорта и много другого.

ЛИТЕРАТУРА

1. Лешкевич, А. Ю. Синтез сборочного чертежа редуктора на компьютере / А. Ю. Лешкевич, В. С. Рогалевич, С. В. Гиль // Автотракторостроение и автомобильный транспорт : сборник научных трудов : в 2 томах. – Минск : БНТУ, 2021. – Т. 2. – С. 357–362.

2. КОМПАС-3D. Официальный сайт САПР КОМПАС [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://www.kompas.ascon.ru>. – Дата доступа: 10.04.2022.

УДК 621.8

ИСТОРИЯ РАЗВИТИЯ РЕЗЬБОВОГО СОЕДИНЕНИЯ

Соловьев Е. А., студ., **Щербакова О. К.**, ст. преп.,
Белорусский национальный технический университет,
г. Минск, Республика Беларусь

Из истории известно, что винтовая нить, которая является прародителем современного резьбового соединения, была изобретена примерно в 400-м году Архитом Тарентским (428 до н.э. – 350 г. до н.э.). Одним из первых применений винтового принципа стал пресс для извлечения масел из маслин и соков из винограда. Гораздо раньше, Архимед (287 г. до н.э. – 212 г. до н.э.) разработал принцип винтов и использовал его для создания устройств для поднятия воды из водоемов. Есть предположения, что винт с водой, возник в Египте еще до Архимеда. Механизм был построен из дерева и использовался для орошения земель и удаления трюмной воды с кораблей. Римляне применяли винт Архимеда в первых системах водопроводов. Механизмов в основе которых была резьба создавалось множество. Основная проблема всех резьбовых деталей была в том, что отсутство-