

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-

вали точные станки и лекала для стандартизированного изготовления деталей. Все болты были разных размеров и каждый, кто владел навыками изготовления резьбовых соединений, делал это «на глазок». В 1770 году эта проблема решилась, английский механик-изобретатель Джесси Рамсден, сделал первый точный винторезный станок. Используя его токарные станки, болты стало возможным изготавливать по шаблону, нужных длин и диаметров. Появление таких станков дало старт новому витку в истории механики – изобретению паровых двигателей, подвесных мостов и стальных конструкций, способных выдерживать большой вес и быть по необходимости обслуживаемыми, используя запасные части, выполненные по шаблону.

Кажущаяся простота конструкции и доступность привычных нам резьбовых соединений – это богатейшая история человечества.

ЛИТЕРАТУРА

1. Ботвинников, А. Д. Черчение 7-8 / А. Д. Ботвинников. – М: «Просвещение», 2005. – 203 с.
2. Тищенко, А.Т. Технология. Индустриальные технологии / А. Т. Тищенко, В. Д. Симоненко. – «Вентана-Граф», 2014. – 254 с.

УДК 371.3

О НЕОБХОДИМОСТИ ИЗУЧЕНИЯ КУРСА ИНЖЕНЕРНОЙ ГРАФИКИ ДЛЯ СПЕЦИАЛЬНОСТИ I 41 01 01 «ТЕХНОЛОГИЯ МАТЕРИАЛОВ И КОМПОНЕНТОВ ЭЛЕКТРОННОЙ ТЕХНИКИ»

Курныш В. В., студ., **Лешкевич А. Ю.**, канд. техн. наук, доц.,
Белорусский национальный технический университет,
г. Минск, Республика Беларусь

Любому специалисту инженерно-технической специальности или профессии необходимы способности и возможности к анализу и синтезу пространственных форм, изображенных на любом носителе, умение воплощать и воспринимать идеи других разработчиков в чертежную документацию, общаться с ними на подобающем уровне.