

УДК 004.356.2

МОДЕЛИРОВАНИЕ КРИВОШИПНО-ШАТУННОГО КОРПУСА

М. В. ТАЛАНКОВ

Научный руководитель Ю. А. ГУЦА

Белорусско-Российский университет

Могилев, Беларусь

Перед автором была поставлена задача разработать основную деталь двухтактного двигателя (рис. 1) – кривошипно-шатунный корпус. На основе данных чертежей (рис. 2) необходимо было смоделировать 3D-модель в программе КОМПАС-3D.



Рис. 1. Двухтактный двигатель

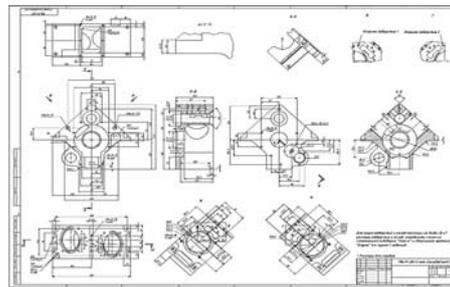


Рис. 2. Чертеж кривошипно-шатунного корпуса

Процесс 3D-моделирования предполагает последовательное прохождение нескольких этапов, каждый из которых отвечает за конкретные характеристики проектируемого объекта.

1. Создать первоначальный «основной» каркас по габаритным размерам. Для создания основного каркаса требовалось смоделировать трапецеидальную призму с последующим сглаживанием поверхностей.

2. Геометрия. Комплекс приемов включает расчет размеров и построение форм, а также техники вращения, выдавливания, наращивания, полигонального моделирования.

3. Нанести необходимые резьбовые соединения. Финальная стадия – доработка детали, а именно: нанесение условных резьбовых соединений на соответствующие отверстия.

4. Текстуры. Эта часть подготовки напрямую влияет на реалистичность объекта печати. Правильное текстурирование позволяет добиться нужного эффекта (рис. 3).

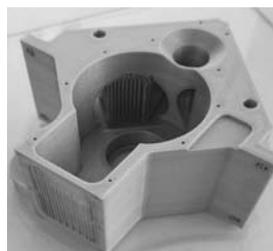


Рис. 3. Печать кривошипно-шатунного корпуса