

УДК 678.049

Д.А. Кандыба, А.Г. Любимов

СРАВНЕНИЕ ПРОГРАММНЫХ ПРОДУКТОВ ДЛЯ АНАЛИЗА ЛИТЬЯ ПОД ДАВЛЕНИЕМ

Инженерные расчеты литья термопластов под давлением с использованием специализированных программных продуктов (систем САЕ) получили широкое распространение в современной промышленности, поскольку эти продукты предоставляют дополнительные возможности при выборе оптимальных конструкторско-технологических решений для проектируемых деталей и литьевых форм, а также при анализе причин брака.

Целью работы являлось сравнение наиболее распространенных программ, позволяющих провести инженерные расчеты литья термопластов на основе отливки со сложной геометрией, а также некоторые характерные ошибки, допускаемые при расчетах литья термопластов под давлением. В системах инженерных расчетов применяется сеточный метод математического моделирования. Причем частота сеточных элементов оказывает большое влияние на точность полученных результатов.

Были проведены анализы в таких программах как: Solid works Plastics, PTCCreo, Moldex 3d, Altair Inspire Mold. За основу работы взята деталь «Изолятор проводки электродвигателя». В результате проведенных анализов выявлено, что для более полного расчета всех характеристик лучше использовать Solid works Plastics и Moldex3D. Для профессионального использования лучше проводить анализы в Moldex3D, потому что данная САЕ-система позволяет настроить большинство характеристик необходимых для адекватных результатов, особенно если необходимо конструировать оснастку с горячеканальными системами. Так же возможность ВЛМ-сеток снижает скорость вычислений благодаря снижению количества 3D элементов.