

УДК 515.2

## **ГЕОМЕТРИЧЕСКОЕ МОДЕЛИРОВАНИЕ В ТРЕХМЕРНОМ ПРОСТРАНСТВЕ, ДОСТОИНСТВА И НЕДОСТАТКИ (АНАЛИЗ ЗАРУБЕЖНОГО ОПЫТА)**

студент гр. 106012-13 Масюк С.С.

*Научный руководитель – канд. техн. наук, доцент Скачко Ю.В.*

Большинство производителей уделяют большое внимание технологическим инновациям и стараются использовать новые технологии для повышения производительности, поэтому многие из них уже давно применяют системы 3D-проектирования изделий, хотя это требует значительных капиталовложений.

Использование таких программ дает определенные преимущества. Однако результаты внедрения 3D-систем очень сильно отличаются в зависимости от отрасли, в которой работает предприятие, и от предъявляемых к такой системе требований.

Фактически применение 3D технологий проектирования во многих таких компаниях носило чисто формальный характер. В подобных ситуациях 3D системы используются лишь отдельными конструкторами по собственной инициативе, при этом большинство конструкторов применяют 2D системы. В то же время нормы и стандарты проектирования ориентированы на 2D, поэтому работающие в 3D инженеры оказываются изолированными от общего процесса разработки. Более того, 3D моделирование и 2D проектирование выполняются на разных платформах, и 3D данные не удается эффективно преобразовать в 2D чертежи, что приводит к несогласованию конструкторской документации. В результате добиться ожидаемого прироста производительности от внедрения 3D решений не удается.

В ряде случаев трудозатраты инженеров даже возрастают, поэтому специалисты недовольны такими 3D системами. В настоящее время все проектирование разрабатывается на основе 2D, а стандарты для инженеров, работающих в 3D, отсутствуют, поэтому созданные в 3D изделия не соответствуют предъявляемым требованиям, что вынуждает переводить документацию в 2D чертежи. Со временем инженеры отказываются от применения 3D систем, т.к. 3D модель нельзя утвердить, хотя на ее создание потрачено много времени.