

П. С. Макул, И. Н. Комаров

(БА, Минск)

**ТРЕХМЕРНОЕ ПРЕДСТАВЛЕНИЕ ОБЪЕКТОВ
ИМИТАЦИОННОГО МОДЕЛИРОВАНИЯ
С ИСПОЛЬЗОВАНИЕМ ТЕХНОЛОГИИ XNA FRAMEWORK**

В настоящее время для поддержки принятия решений широкое распространение получили многофункциональные системы моделирования боевых действий. В основе данных систем лежат сложные математические модели, реализующие логику работы реальных систем вооружения, и подсистема визуализации моделируемых процессов.

В большинстве существующих систем визуализация моделируемых процессов представлена в двумерной плоскости, что не позволяет с достаточной степенью реалистичности наблюдать на экранах мониторов динамику развития моделируемых процессов, проводить оценку складывающейся обстановки в реальном масштабе времени и корректировать действия средств с учетом их возможностей.

Существующие технологии в сочетании с современными языками программирования позволяют реализовать трехмерное представление объектов, организовать навигацию в трехмерном пространстве. Одной из таких технологий является платформа XNA FRAMEWORK, реализованная на базе .NET и включающая ряд системных библиотек для работы с 3D моделями.

За счет реализации платформы XNA FRAMEWORK на базе .NET обеспечивается кроссплатформенность разработанного программного обеспечения, межязыковое взаимодействие с ранее разработанными моделями систем военного назначения. За счет применения технологии XNA реализуются принципы многопоточности приложений, заключающиеся в разделении расчетной и графической составляющих, что обеспечивает оперативность проведения моделирования.

Таким образом, использование платформы XNA при разработке системы моделирования военного назначения позволит существенно сократить время, затрачиваемое на реализацию технологических особенностей интеграции трехмерного представления в оконный интерфейс системы моделирования, организовать программное управление трехмерными объектами.