

**Е. И. Щерба, Г. Л. Карасёва**  
(ГГУ им. Ф. Скорины, Гомель)

## **РАЗРАБОТКА ПРОГРАММНОГО ОБЕСПЕЧЕНИЯ ДЛЯ СОЗДАНИЯ КРОССПЛАТФОРМЕННЫХ 2D И 3D ПРИЛОЖЕНИЙ**

Термин «игровой движок» появился в середине 1990-х годов в отношении игр-шутеров от первого лица, таких как безумно популярная игра Doom от компании id Software. Doom был спроектирован с достаточно четкими разделениями между основными программными компонентами и графическими ресурсами, игровыми мирами и правилами игры, которые вместе составляли игровой опыт. Ценность этого разделения стала очевидной, когда разработчики начали переносить их в новые продукты, создавая новые изображения, макеты миров, оружия, персонажей, транспортные средства и правила игры при минимальных изменениях в самом движке.

Граница между игрой и ее движком часто размыта. В некоторых случаях она довольно четкая, в других разработчики даже не пытаются ее провести. В одной игре код рендеринга может «точно знать», как рисовать орка. В другой игре движок рендеринга способен предоставлять универсальный материал и средства затенения и может быть полностью определена в виде данных.

Назначение программы – предоставить полноценный инструмент для разработки кроссплатформенных 2D и 3D интерактивных приложений, для того чтобы «разработчик» мог не думать о реализации технических деталей проекта, а сфокусироваться исключительно на своем продукте. Программный продукт включает следующие компоненты: компоненты рендеринга, аудио система, управление памятью, скриптовый движок, система определения столкновений.

В качестве инструментального средства для создания программы была выбрана среда разработки Microsoft Visual Studio 2019 с подключенной библиотекой OpenGL, разработка ведется на языке программирования C++ в соответствии со стандартом C++14.