

ОТ СОСТАВИТЕЛЯ

Настоящий тематический выпуск журнала «Электронные библиотеки» содержит новые научные результаты, полученные сотрудниками и студентами учебно-практической лаборатории визуализации и разработки игр (Digital Media Lab – DML) Высшей школы информационных технологий и информационных систем (ИТИС) Казанского (Приволжского) федерального университета (КФУ), которые решают казалось бы разноплановые задачи в рамках исследований, проводимых в Openlab «Информационные технологии и неразрушающие методы исследования объектов культурного наследия» и Openlab «Виртуальные и симуляционные технологии в биомедицине» в рамках Программы повышения конкурентоспособности КФУ (соответственно в 2014–2016 и 2016–2017 годах).

Спектр этих задач очень широк: соотношение понятий виртуального мира, симуляции и *serious games*; разработка новых инструментов для создания симуляционных полигонов и новых подходов к интерфейсам с использованием виртуальной реальности; разработка тренажеров с такими новыми устройствами, как шлемы виртуальной реальности, системы захвата движений, оптические и инфракрасные сенсоры-дальномеры, устройства точного позиционирования и системы обратной связи – для более полного погружения в создаваемые виртуальные реалии. Сфера применения результатов этих исследований – виртуальная и дополненная реальности в образовании; виртуальная хирургия; реабилитационные комплексы для неврологических пациентов; симуляционные полигоны чрезвычайных ситуаций; культурно-исторические реконструкции; модернизация музеев с помощью виртуальной и дополненной реальности; обучающие аттракционы с использованием динамической подвески; инновационные приёмы визуализации для эффективной работы с большими объёмами как структурированных, так и неструктурированных данных. В тематическом выпуске освещено также направление деятельности DML, связанное с разработкой интеллектуальных обучающих систем и технологий: развита тема создания виртуальных биотехнологических лабораторий, включая разработку собственного визуального редактора сценариев для них; обсуждены также вопросы обеспечения вовлеченности студентов в учебный процесс.

Составитель тематического выпуска

В.В. Кугуракова