

ходов оно несет за содержание помещения (отопление, вода, свет), закупка тканей и заработную плату сотрудников. Доходы приносит продажа свадебных платьев партнерам.

#### ЛИТЕРАТУРА

1. Матальцкий, М. А. Системы и сети массового обслуживания: анализ и применения: моногр. / М. А. Матальцкий, О. М. Тихоненко, Е. В. Колузаева. – Гродно: ГрГУ, 2011. – 817 с.

**Р. А. Мельников, Н. Б. Осипенко**

*(ГГУ им. Ф. Скорины, Гомель)*

### **РАЗРАБОТКА ВИДЕО-ИГРЫ НА БАЗЕ ИГРОВОГО ДВИЖКА UNITY 3D**

Современные компьютерные игры признаются одной из областей искусства, наряду с театром и кино. Действительно ведь большое количество людей творческих профессий участвуют в создании игры. Например: программист, дизайнер уровней, дизайнер персонажей, сценарист, композитор, 3d модельер – вот далеко не весь список необходимых специалистов. Ни для кого не секрет, что игры уже давно стали неотъемлемой частью жизни для многих людей. Поэтому освоение такого широко распространенного явления, как разработка «Видео-игры» является актуальным. С этой целью был разработан макет видео-игры на базе игрового движка Unity с применением технологий C#, 3ds max, zbrush и blender, в которой был создан объект с искусственным интеллектом, преследующий и атакующий играющего субъекта, а также возвращающийся на исходную позицию.

Создание игры на игровом движке Unity3d делится на 3 этапа. На **первом** этапе осваиваются основные моменты, касающиеся способов создания 3d моделей, их ригинг, нанесение текстур и анимация при помощи средств 3ds max, blender и zbrush. На **втором** этапе изучаются структура и принцип работы игрового редактора Unity и среды разработки скриптов MonoDevelop. На **третьем** этапе разрабатывается программная реализация скриптов для последующего использования их в редакторе, а также искусственный интеллект и пользовательский интерфейс игры.

Сама игра представляет собой слэшер, в которой главный герой расправляется при помощи большого меча и размашистых ударов с врагами. Для реализации этой концепции врагам необходим искусственный интеллект, состоящий из нескольких компонентов: ключевые

переменные, состояния и описания действий внутри состояний. Пользовательский интерфейс игры создан при помощи добавляемого плагина на NGUI. В графическом редакторе Photoshop прорисованы элементы интерфейса, во внутренних функциях плагина создан так называемый атлас и anchor, в нем установлена связь с камерой, а также разработаны скрипты, связывающие элементы, принадлежащие anchor, с численными показателями очков здоровья и опыта.

В докладе характеризуются особенности создания 3-х мерных объектов и их анимации, привязки им определенного алгоритма поведения на базе игрового движка Unity с применением технологий C#, 3ds max, zbrush и blender, а также программной реализации пользовательского интерфейса и взаимодействия персонажа с пользователем.

**А. Г. Мельченко, К. С. Ставшая**

*(ГГУ им. Ф. Скорины, Гомель)*

### **ДОЛГОСРОЧНОЕ ПРОГНОЗИРОВАНИЕ ВНУТРЕННЕГО ВАЛОВОГО ПРОДУКТА ДЛЯ СТРАН ЕАЭС**

На основе статистических данных, характеризующих выпуск капиталозатрат и трудозатрат стран-участниц ЕАЭС за 1995-2013 гг. построена модель Кобба-Дугласа для логарифмированных временных рядов: GDP – внутренний валовой продукт, переменная GCF – капиталозатраты, переменная L – трудозатраты в эконометрическом пакете EViews.

Прогнозирование экономического роста ЕАЭС состояло из трех шагов. Вначале построены модели Кобба-Дугласа для каждой страны в отдельности. Для России и Беларуси в модели только один из используемых показателей производственной функции был значимым, в то время как коэффициент детерминации очень велик. Также статистика Дарбина-Уотсона показала возможное наличие автокорреляции. Характеристики модели для Армении и Казахстана показали, что модель в целом значима, все коэффициенты в отдельности также значимы, однако присутствует автокорреляция остатков, что свидетельствует о накоплении ошибок при использовании модели. Следовательно, модель также нуждается в коррекции. В результате коррекции с помощью процедуры Кохрейна-Оркатта не удалось избавиться от автокорреляции, поэтому для прогнозов использовались исходные модели.

Далее для стран-участниц ЕАЭС построены интегрированные модели авторегрессии – скользящего среднего капиталозатрат (GCF) и