

МОДЕЛИРОВАНИЕ ИСТОРИЧЕСКИХ ПРОЦЕССОВ НА ОСНОВЕ КОМПЬЮТЕРНЫХ ИГР

А. А. Приборович

Белорусский государственный университет

Минск, Беларусь

E-mail: priborovich@rambler.ru

В данной статье описывается метод моделирования исторических процессов на основе компьютерных имитационных игр. Приводится пример игр стратегий. Предложено решение проблемы компьютерного моделирования при помощи игровых методов обучения.

Ключевые слова: моделирование, алгоритм, сценарий, компьютерная игра.

Совершенствование методологии исторических исследований в 1980-е годы создало предпосылки для естественного перехода ко второму этапу математизации, при котором характерна построение математических моделей исторических процессов и явлений. Однако вопросы, связанные с моделированием исторических процессов остаются до сих пор актуальными.

При теперешнем развитии информационных технологий историку предоставляется возможность применить современные компьютерные технологии в историческом моделировании. Так уже многие историки давно занимаются моделированием, в том числе компьютерным, исторических процессов с целью их реконструкции и изучения проблемы вариативности исторического развития, моделирование также применяют и в учебных целях — для уяснения закономерностей исторических процессов и влияния случайных факторов на их развитие и исход.

В компьютерном моделировании исторических событий важным моментом является выбор модели исторического исследования, а также алгоритма переменных и уравнений, которые будут реализованы в исследовании.

Сложность работы в этой области заключается в том, что исторические процессы мало поддаются алгоритмизации, их компьютерное моделирование требует создания дорогостоящего программного обеспечения. Это сдерживает распространение метода исторического моделирования, в особенности учебного. Но выход из этой ситуации есть. Историческую модель можно реализовать в форме имитации или имитационной игры. Основное достоинство таких игр в том, что они наглядно демонстрируют причинно-следственные связи и позволяют проследить изменения моделируемого процесса в зависимости от исходных данных и влияния случайных факторов.

Моделирующий алгоритм, заложенный в игре, позволяет по исходным данным, содержащим сведения о начальном состоянии процесса и его параметрах, получить сведения о состоянии процесса на каждом последующем уровне. При этом имитационной модели характерна построение сложных эмпирико-дедуктивных теорий, при котором параметры, заложенные в алгоритме несут роль правил ограничивающих ход событий в игре от основного результата.

К большому числу переменных со сложными внутренними связями, неизвестными распределениями вероятностей случайных переменных системы как раз и относятся исторические процессы и события.

Важную роль при моделировании исторических процессов играет составление сценария, который будет реализован в компьютерной игре.

Что же представляет собой сценарий игры. Сценарий – это сложное понятие, понимаемое по-разному различными специалистами, занимающимися вопросами моделирования и имитации в различных областях наук. Для прикладных математиков сценарий игры представляет собой совокупность параметров, описывающих начальное состояние моделируемого процесса, совокупность правил и ограничений, которыми должны подчиняться пользователи при принятии решений в самой системе моделирования. Для гуманитариев, в число которых относит себя автор данной работы, сценарий игры – означает описание предполагаемого варианта развития некоторого сложного социально-экономического процесса, выделение его основных компонентов.

Заложенный в сценарии игры метод имитации, позволяет изучать сложные исторические процессы, при котором происходит модельное воспроизведение выбранных из общего числа этапов (шагов) игры.

Однако, что же мы можем отнести к компьютерным имитационным играм.

Из всего числа компьютерных игр к числу имитационных мы можем отнести стратегии. Бурный рост вычислительной мощности компьютеров совместно со средствами графического отображения информации привел к появлению целого класса компьютерных стратегических игр на историческую тему. Вот только некоторые игры этого жанра: «Эпоха империй», «Геттисберг», «Красный барон», «Цивилизация», «Сегун: Тотальная война», «Противостояние», «Корсары», «Казачьи», «Тихий охотник», «Помпеи» – этот далеко не полный перечень игр на историческую тематику привлекает уже своими названиями.

Несомненно, стратегиям присущи недостатки, характерные в целом для всех компьютерных игр: уход от реальных событий, малая учебная значимость, доминирование развлекательного содержания и т. д. Тем не менее при умелом использовании и должном педагогическом контроле из них можно извлечь существенную научную пользу. В таких играх моделируются ситуации и процессы, довольно близкие к изучаемым исторической наукой, а именно развитие некоего виртуального мира. Этот мир подчиняется своим законам, часто сходным с законами общественного развития, а играющий может влиять на происходящие в нем процессы, добавляя «фактор случайности».

Таким образом, из числа известных методов моделирования исторических процессов нельзя не отметить моделирование на основе компьютерных игр. Хотя компьютерные игры по определению не могут удовлетворить всем требованиям, предъявляемым к серьезному исследовательскому инструментарию, и говорить о достоверности результатов, полученных в ходе таких экспериментов, можно лишь на уровне учебного, но никак не научного эксперимента. Полученные выходные данные имитационной модели в ходе исследования представляют собой сложность в своей интерпретации. Достоверность полученных результатов полностью зависит от того, насколько точна модель и ее основные допущения (a priori) отражают характеристики моделируемой системы.

Решением выше сказанных проблем, по мнению автора, заключается: в проведении большой научной работы по сбору, изучения исторических источников, выделение объектов исследования, их связей; представление исходных данных в виде пригодном для алгоритмизации; составления подробного сценария модели игры; организация научных коллективов занимающихся компьютерным моделированием и имитацией.

ЛИТЕРАТУРА

1. Российское централизованное государство (сценарий имитационной игры) // Репетитор: История. – 1997. – № 1. – С. 61–72.
2. Аникеев, И. А. Количественные методы и информационные технологии в обучении истории / И. А. Аникеев, Ю. С. Брановский. – Ставрополь : СГПУ, 1996. – С. 48–49.
3. Ковальченко, И. Д. О моделировании исторических явлений и процессов / И. Д. Ковальченко // Вопросы истории. – 1978. – № 8. – С. 91.
4. Устинов, В. А. Опыт имитационного моделирования историко-социального процесса / В. А. Устинов [и др.] // Вопросы истории. – 1976. – № 11. – С. 91–108.

МНОГОЦЕЛЕВАЯ КОЛЛЕКЦИЯ ЭЛЕКТРОННОГО УЧЕБНОГО МАТЕРИАЛА ПО ИСТОРИИ ВЕЛИКОЙ ОТЕЧЕСТВЕННОЙ ВОЙНЫ

А. А. Приборович, Е. Н. Докунова, О. А. Голета

Белорусский государственный университет

Минск, Беларусь

E-mail: priborovich@rambler.ru;

Dokunovabsu@tut.by; uchebny@tut.by

В данной статье описывается процесс привлечения студентов факультета к разработке электронных средств обучения по историческим дисциплинам. Рассматривается стратегия Белорусского государственного университета в подготовке будущих специалистов. Также приводится список электронно-образовательных проектов по истории Великой Отечественной войны в медиатеке вуза.

Ключевые слова: самостоятельная работа студентов, студенческая научная исследовательская лаборатория, электронный образовательный проект.

Одним из направлений специализаций «Историческая информатика» и «Архивная информатика» исторического факультета Белорусского государственного университета, является проектирование и разработка электронных средств обучения по историческим, архивным, музейным дисциплинам. Привлечение студентов в рамках студенческой научно-исследовательской лаборатории (СНИЛ) и НИРС к созданию электронных учебников по дисциплинам вуза инициировано ректором БГУ в рамках стратегии развития университета. Явная направленность к личностно ориентированному образованию приводит к развитию личности студента. При этом вовлечение каждого студента в активный познавательный процесс, причем не пассивного овладения знаниями, а активной познавательной деятельности позволяет будущему специалисту применить приобретенные знания на практике и четкого осознания, где, каким образом и для каких целей эти знания могут быть приме-