

### 9.3. РАЗРАБОТКА КОМПЬЮТЕРНОГО ТРЕНАЖЕРА ДЛЯ ВКЛЮЧЕНИЯ МЕТОДА АНАЛИЗА СИТУАЦИЙ В ПРОЦЕСС ПРЕПОДАВАНИЯ ЭКОНОМИЧЕСКОЙ СТАТИСТИКИ

Копкова Е.С., аспирант, инженер, кафедра управления бизнес-проектами;  
Смирнов Д.С., к.э.н., доцент, кафедра региональной и инновационной экономики

*Федеральное государственное автономное образовательное учреждение высшего образования «Национальный исследовательский ядерный университет «МИФИ», г. Москва*

Данная работа посвящена подходам к разработке образовательных компьютерных тренажеров и их применению в образовании в сочетании с методом анализа ситуаций на примере преподавания дисциплины «Экономическая статистика». Показана математическая экономико-демографическая модель, ее реализация на языке статистического моделирования *R*. В данной статье также на основе реальных данных, полученных в ходе применения описанного инструментария в процессе преподавания курса «Статистика в экономике» Национального исследовательского ядерного университета «МИФИ», была осуществлена оценка эффективности применения компьютерного обучающего курса.

#### Литература

1. Артеc Н.Е. Компьютерные тренажеры и их роль в системе современного образовательного процесса [Текст] / Н.Е. Артеc, Н.С. Ростовский // Аллея науки. – 2018. – Т. 3 ; №6. – С. 1031-1035.
2. Дроздова А.А. Современный компьютерный обучающий курс на основе модели ключевых компетенций в высшем учебном заведении [Текст] / А.А. Дроздова, А.И. Гусева // Современные проблемы науки и образования. – 2018. – №2. – С. 82.
3. Дюзельбаева Г.М. и др. Метод анализа конкретной ситуации в профессиональном обучении [Текст] / Г.М. Дюзельбаева, Н.С. Роголева, О.В. Татарина // Аграрное образование и наука. – 2016. – №5. – С. 27.
4. Коротаяев А.В. и др. Математическая модель роста населения Земли, экономики, технологии и образования [Текст] / А.В. Коротаяев, А.С. Малков, Д.А. Халтурина. – М. : ИПМ им. М.В. Келдыша РАН, 2007.
5. Махотин Д.А. Метод анализа конкретных ситуаций (кейсов) как педагогическая технология [Текст] / Д.А. Махотина // Вестник РМАТ. – 2014. – №1. – С. 94-98.
6. Национальные счета России в 2014-2018 гг. [Текст] : стат. сб. / Федер. служба гос. статистики. – М., 2019. – 245 с.
7. Покушалова Л.В. Метод case-study как современная технология профессионально-ориентированного обучения студентов [Текст] / Л.В. Покушалова // Молодой ученый. – 2011. – Т. 2 ; №5. – С. 155-157.
8. Растринин Л.А. Адаптация сложных систем: методы и приложения [Текст] / Л.А. Растринин. – Рига : Зинатне, 1981.
9. Силенко А.Н. Цифровая экономика и образовательные процессы и технологии, включая бизнес-образование [Текст] / А.Н. Силенко // Цифровые платформы управления жизненным циклом комплексных систем / под общ. ред. д.э.н., проф. В.А. Тупчиенко. – М. : Науч. консультант, 2018. – С. 284-313.
10. Шафоростов А.И. Возможности языка программирования «R» при проведении научно-исследовательских работ [Текст] / А.И. Шафоростов, В.В. Шумилин // Пожарная безопасность: проблемы и перспективы. – 2016. – №1.
11. Anderson P. Complexity theory and organization science. Organization science [Text] / P. Anderson // Application of complexity theory to organization science. – 1999. – Vol. 10 ; no. 3. – Pp. 216-232.
12. Cobb C. Theory of production [Text] / C. Cobb, P.A. Douglas // American economic review. – 1928. – Vol. 18. – Pp. 139-165.
13. James G. March exploration and exploitation in organizational learning [Text] / G. James // Organization science. – 1991. – Vol. 2 ; no. 1. – Pp. 71-87.
14. Guseva A.I. et al. Software simulators for the evaluation of socio-personal competence for certification of qualifications of university graduates [Text] / A.I. Guseva, V.S. Kireev, A.N. Silenko, G.V. Tikhomirov, E.A. Sheina // AIP conference proceedings Ser. "Information technologies in education of the XXI Century, ITE-XXI 2015. – 2017. – P. 2-3.
- 15.
16. Kremer M. Population growth and technological change: One million B.C. to 1990 [Text] / M. Kremer // The quarterly j. of economics. – 1993. – Vol. 108 ; no. 3. – Pp. 681-716.
17. Perrow C. Complex organizations: a critical essay [Text] / C. Perrow. – third edition. – McGraw-Hill Publishers, 1986.
18. Simon H.A. The sciences of artificial [Text] / H.A. Simon. – MIT Press, Cambridge, 1969.

#### Ключевые слова

Экономическая статистика; R-метод анализа ситуаций; имитационная модель; информационные технологии в образовании; образовательные тренажеры; система национальных счетов; статистика; математическая экономико-демографическая модель; сложные системы.

*Копкова Елена Сергеевна*

*Смирнов Дмитрий Сергеевич*

#### РЕЦЕНЗИЯ

Актуальность темы данной статьи не вызывает сомнения, поскольку в настоящее время в рамках реализации в Российской Федерации проекта «5 в 100» – максимизации конкурентной позиции группы ведущих российских университетов на глобальном рынке образовательных услуг и исследовательских программ, образовательные программы должны обогащаться ведущими мировыми практиками и поддерживаться современными инструментальными средствами.

Научная новизна и практическая значимость. Авторами предложена оригинальная имитационная модель динамики численности населения и макроэкономических показателей на основе показателей из системы национальных счетов. Моделируется проблемная ситуация в экономике, которая может быть выявлена и проанализирована с использованием методов экономической статистики. Описана постановка

кейс-задания для студентов с использованием данной модели и данного тренажера. Авторами проведено статистическое исследование влияния изменения образовательного процесса на итоговые результаты и успеваемость студентов и показан положительный эффект от описанного в статье инструментария.

Заключение: рецензируемая статья Е.С. Копковой, Д.С. Смирнова «Разработка компьютерного тренажера для включения метода анализа ситуаций в процесс преподавания экономической статистики» соответствует всем требованиям, предъявляемым к работам такого рода. Данная статья может быть рекомендована к публикации.

*Агеев А.И., д.э.н., профессор, генеральный директор Института экономических стратегий, г. Москва*