

Санкт-Петербургский государственный экономический университет,
г. Санкт-Петербург, Россия

***Аннотация.** В работе рассматриваются вопросы повышения эффективности подготовки студентов экономических направлений. Обсуждаются подходы к оптимизации процесса формирования системного мышления. Рассматриваются вопросы, связанные с имплементацией инструментов имитационного моделирования в преподавание экономических дисциплин, выполнение учебных проектов.*

Ключевые слова: обратная связь; имитационное моделирование; системное мышление; системная динамика

Усложнение процессов, происходящих в экономике, возрастающая неопределённость и турбулентность предъявляют все более высокие требования к специалистам, участвующим в подготовке, обосновании принимаемых решений и их реализации. Требуются новые подходы и экономические модели для объяснения происходящих процессов, выработки экономической политики, управления бизнесом. Для разработки и внедрения новых подходов и технологий, обеспечения устойчивого функционирования экономики на всех уровнях требуются экономисты, квалификация которых позволяет ответить на вызовы нашего времени, понимать происходящие в экономике процессы. При этом возникает ряд проблем, связанных не только со сферой экономического образования, но с развитием экономической науки.

Экономические науки в последнее время все чаще критикуются представителями других наук. Один из типичных примеров такой критики можно найти в статье [1]. В этой работе физик Бушо указывает на серьезный, по его мнению, недостаток подходов, применяемых в современной экономической науке: «Если эксперимент не согласуется с предложенной моделью, то эту модель необходимо либо исправить, либо вообще отбросить, какой бы красивой и математически совершенной она ни была. Подобный подход совершенно не используется в экономике, где все модели утвердились в качестве непререкаемых истин». [1]

Причину сложившейся ситуации автор данной работы видит в системе подготовки экономистов. По его мнению, студентов-экономистов учат шаблонно применять полученные знания, не вникая особо в смысл того, что они делают. Можно полемизировать с автором, критикуя приведенные им аргументы, ссылаясь на кардинальные отличия социально-экономических систем от физических, но отрицать наличие проблемы невозможно. Несмотря на фиксацию проблемы, ситуация за последние пятнадцать лет не улучшилась. В последние годы к отмеченной выше проблеме присоединяются новые.

Быстрое развитие методов анализа данных, повсеместное проникновение нейросетевых технологий требует формирования у студентов-экономистов навыков использования этих методов и технологий. Это требование находит отражение в образовательных программах. Но при этом ряд студентов, успешно овладевающих вышеупомянутыми технологиями, начинают их достаточно формально применять к обработке больших наборов данных, увлекаясь при этом инструментальными решениями и оставляя вне сферы своих интересов содержательную интерпретацию и экономический смысл полученных результатов. Интересные и мощные инструменты выходят на первый план, заменяя понимание происходящих в системе процессов.

Усугубляются рассмотренные проблемы тем, что в современных образовательных программах подготовки студентов-экономистов требование практико-ориентированности приводит к сокращению количества часов, отводимых на изучение фундаментальных дисциплин. Наблюдается прекокс в подготовке студентов в сторону конкретно-экономических дисциплин в ущерб формированию аналитического мышления. Студент получает большой набор цифр, фактов и набор рекомендаций, зачастую быстро устаревающих, не вникая в суть процессов и описывающих их теорий.

Одно из направлений преодоления противоречий между сложностью современных экономических систем и подходами к их изучению и анализу, по мнению автора, – это формирование у студентов-экономистов системного мышления на ранних этапах обучения за счет расширения набора инструментов анализа экономических систем и получения навыков их продуманного применения. Наиболее перспективным для этого, по мнению автора, является использование имитационных моделей при изучении экономических дисциплин и для анализа реальных ситуаций. Подходы, применяемые к построению имитационных моделей, зависят от изучаемой дисциплины и рассматриваемой системы. При изучении курсов экономической теории и макроэкономики предпочтительнее применение системной динамики [2], в экономике предприятия и логистике – процессного подхода, а в маркетинге чаще используются агентные модели.

Автором работы накоплен большой опыт обучения студентов использованию имитационных моделей для выполнения исследовательских проектов и анализа реальных ситуаций.

Предложенный подход позволяет наглядно представлять достаточно сложные теоретические модели, выполнять сравнительный анализ предлагаемых решений, получить опыт построения цифровых двойников экономических систем [3].

Применение современных инструментальных средств разработки и анализа имитационных моделей в процессе изучения экономических дисциплин и при выполнении исследовательских работ позволит студентам критически и осознанно рассматривать известные закономерности развития сложных экономических систем, улучшать понимание процессов, происходящих в современной экономике.

Список литературы:

1. Bouchaud J. Economics needs a scientific revolution // Nature. 2008. V. 455. P. 1181.
2. Forrester J. Industrial Dynamics. Cambridge, MA: MIT Press. 1961.
3. Лычкина, Н. Н. Концепция цифрового двойника и роль имитационных моделей в архитектуре цифрового двойника / Н. Н. Лычкина, В. В. Павлов // Имитационное моделирование. Теория и практика (ИММОД-2023): Сборник трудов одиннадцатой всероссийской научно-практической конференции по имитационному моделированию и его применению в науке и промышленности, Казань, 18–20 октября 2023 года. – Казань: Издательство АН РТ, 2023. – С. 139–149.

L. N. Lebedeva

Simulation modeling in teaching of students of economic specialties

Saint Petersburg State University of Economics, Russia

Abstract. *The paper considers the issues of more effective training of students in economic fields. Approaches to optimizing the process of forming systemic thinking are discussed. The issues related to the implementation of simulation modeling tools in the teaching of economic disciplines, the implementation of educational projects is considered.*

Keywords: feedback; simulation modeling; system thinking; system dynamics