

*Гевлич Іван
к.т.н., доцент*

Донецький національний університет імені Василя Стуса
ІТ-НАВИЧКИ ПРИ ПІДГОТОВЦІ ЕКОНОМІСТІВ

Традиційно підготовка економістів за спеціальностями 051, 071, 072, 076 СО «Бакалавр» передбачає вивчення на перших курсах дисциплін математичного профілю, до прикладу, «Вища математика», «Теорія ймовірностей», «ЕММ», «Інформаційні технології в економіці та управлінні» тощо. На жаль, сформовані знання та навички зазвичай не застосовуються випускниками у фаховій діяльності з причини нерозуміння здобувачами освіти на початкових курсах напрямів майбутньої фахової діяльності. Відсутність очевидного зв'язку академічних знань та практичних навичок застосування чисельних методів із майбутньою професійною діяльністю призводить до втрати інтересу під час вивчення зазначених дисциплін.

Метою дослідження є презентація напрямів викладання ІТ-навичок для вирішення зазначеної проблеми.

Функціонування цифрової економіки демонструє потребу наявності навичок програмування у широкого спектру спеціалістів, зокрема, менеджерів та економістів. Світовий ринок праці з 2018 року демонструє зростання попиту на дослідників даних, аналітиків, фахівців з машинного навчання та штучного інтелекту, розробників програмного забезпечення, спеціалістів з робототехніки, фахівців з цифрової трансформації, аналітиків інформаційної безпеки, фахівців з автоматизації процесів, спеціалістів з інтернет-управління приладами [1]. Формування навичок чисельного моделювання та програмування у студентів сприяє формуванню конкурентоспроможного фахівця. Перелік топ-10 soft skills 2025 року, сформульованих експертами Всесвітнього економічного форуму, містить Technology design and programming, а також дотичні до математичних та ІТ-навичок Analytical thinking and innovation, Active learning and learning strategies, Complex problem-solving, Critical thinking and analysis, Creativity, originality, and initiative, Reasoning, problem-solving, and ideation [2]. Широко розповсюджене в останні роки дистанціювання робочого місця також викликає потребу набуття математичних та ІТ-навичок.

Л.І. Новицька та К.Є. Рум'янцева наполягають на міждисциплінарній спрямованості курсу вищої математики, наводячи приклади застосування математичних понять і методів при аналізі економічних явищ [3-4]. Методика викладання чисельного моделювання як в рамках математичних, так і інших дисциплін, на наш погляд, має передбачати таку послідовність: викладання основних понять, ідей, методів класичних розділів математики; підбір економічного завдання для розв'язання; побудова і дослідження математичної моделі; програмування алгоритму чисельного моделювання; здійснення розрахунків; інтерпретація отриманих результатів відповідно до поставленого економічного завдання.

Важливим є пропонування здобувачам освіти розмаїття проблем, що можуть бути вирішені за допомогою певних моделей: напр., при вивченні диференціального числення – завдань на визначення лімітів, знаходження

оптимальних значень; при вивченні інтегрального числення – завдань на визначення приросту капіталу за інвестиціями, розподілу доходів тощо. Приклади таких завдань пропонує А.М. Алілуйко у своєму посібнику [5].

Також випускники університетів стикаються з проблемою відсутності програмної реалізації математичних моделей, побудованих для розв'язання конкретних завдань, адже готове програмне забезпечення є спеціалізованим та важкодоступним, вимагаючи значних зусиль для опанування та фінансових витрат. З урахуванням цього та зважаючи на зміну економічних завдань у зв'язку з викликами ринку, навички програмування для реалізації чисельного моделювання є необхідними для висококваліфікованого фахівця-економіста. Це обумовлює потребу у дисциплінах з програмування при підготовці економістів у вітчизняних університетах.

Висновки. Використання моделювання для розв'язання економічних завдань підвищує якість засвоєння матеріалу і дозволяє підготувати конкурентоспроможних фахівців. Демонстрація на заняттях численних економічних завдань допомагає у майбутній фаховій діяльності ідентифікувати необхідні математичні інструменти. Вміння програмної реалізації чисельного моделювання є необхідними навичками економістів, що мають формуватися у вітчизняних університетах.

Розгляд напрямів використання програмування для вирішення завдань оптимізації діяльності вітчизняного підприємства буде напрямом подальших досліджень.

Список використаних джерел:

1. The Future of Jobs Report 2020. The World Economic Forum. URL: http://www3.weforum.org/docs/WEF_Future_of_Jobs_2020.pdf.
2. World Economic Forum: the top 10 skills you'll need for the future of work. URL: <https://www.coorpacademy.com/en/blog/learning-innovation-en/world-economic-forum-the-soft-skills-to-prepare-employees-for-the-future-of-work/>.
3. Рум'янцева К. Є. Міждисциплінарна спрямованість курсу вищої математики в економічній освіті. *Фізико-математична освіта (ФМО)*. 2017. Випуск 1(11). С. 97-100.
4. Новицька Л. І. Математичне моделювання в системі економічної освіти. *Економіка. Фінанси. Менеджмент: актуальні питання науки і практики*. 2019. № 5. С. 94-99.
5. Алілуйко А. М. Вища математика у прикладах і задачах для економістів: Навчальний посібник. Тернопіль: ТНЕУ, 2017. 148 с.