

**ВДОСКОНАЛЕННЯ КОМП'ЮТЕРНОЇ ОСВІТИ
В УМОВАХ ДИНАМІЧНИХ ЗМІН ТЕХНОЛОГІЙ**

Нестеренко Олександр Васильович

доктор технічних наук, доцент,

Міжнародний європейський університет,

oleksandr_nesterenko@ieu.edu.ua

Для надання особистості можливостей щодо вдосконалення та самореалізації особливого значення набуває підвищення якості освіти. У наш час цифрових трансформацій в області освіти ключовою галуззю виступають комп'ютерні спеціальності. Водночас на їх розвиток суттєвий вплив здійснюють сучасні промислові та технологічні тенденції, зокрема перехід до нового промислового щабля – «Індустрії 4.0», що характеризується роботизацією і кібер-соціалізацією, злиттям технологій і стиранням граней між фізичними, цифровими і біологічними сферами. Відповідно до цього основою набуття знань у комп'ютерній сфері стає парадигма всебічного розуміння сучасних технологічних процесів та здобуття професійних навичок на основі практики [1]. Також відчутний вплив на зміст, методи та організаційні форми навчання з комп'ютерних спеціальностей відбувають характерні риси сфери ІТ, які на сучасному етапі полягають у безупинному зростанні динаміки всіх процесів, у різкому збільшенні обсягів інформації, потрібної для опрацювання в процесі навчання.

Це відповідає парадигмам Global Computing Education, наведеним у останньому релізі CC2020 серії звітів Computing Curricula від Association for Computing Machinery (ACM) та IEEE Computer Society (IEEE-CS). Один з чотирьох основних принципів, яких дотримувалася цільова група при розробці CC2020, який

пов'язаний з необхідністю враховувати у навчальному процесі майбутні тенденції та бачення з боку промисловості, засвідчує, що освітні потреби мають відповідати існуючим та новим технологіям, відстежувати їх зміни. Також у цьому документі, як і багатьох інших, наприклад, в [2], зазначається, що усі комп'ютерні дисципліни мають акцентувати увагу не лише на необхідних професійних ноу-хау окремих практик, а й у тому числі на спілкування та роботу в команді на основі «м'яких навичок» (рис. 1).

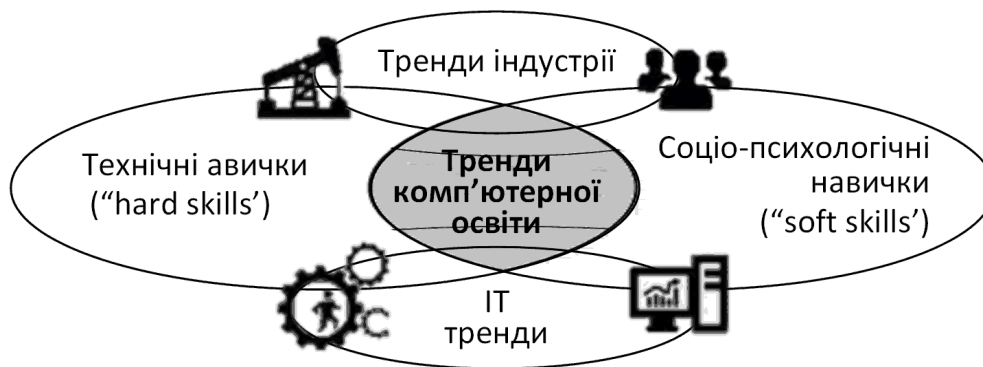


Рис. 1. Вплив сучасних технологічних трендів на комп'ютерну освіту

Таким чином компетентності майбутнього комп'ютерного фахівця визначаються як поєднання знань, технічних навичок та суспільних норм, внаслідок чого вони перетинаються у доменах формального і неформального (рис. 2). З одного боку – це знання як науковий факт та практикована поведінка з категоричністю оцінок технічної раціональності, з іншого – людські диспозиції, що охоплюють інтелектуальні, соціальні та моральні якості, оцінні судження, що не так легко піддаються категоричній оцінці. В цілому це приводить до того, що навчальні задачі зазвичай є багатофакторними.



Рис. 2. Формальне і неформальне у компетенціях майбутнього фахівця з комп'ютерних спеціальностей

Багатофакторність предметної області комп'ютерної освіти продукує проблеми, пов'язані з розширенням кола фундаментальних (традиційних) наборів компетентностей і навичок та потребує методичного окреслення для перспективи їх більш широкого застосування в педагогічних системах. Однак в багатьох освітніх програмах цим питанням на сьогодні уваги майже не приділяється [3].

Постійне збільшення інформаційного навантаження на сферу комп'ютерної освіти потребує створення відповідного навчально-дослідницького середовища університетів, зокрема на основі трансдисциплінарного підходу та визначених пріоритетів відкритої освіти, що поєднувало б різні види послуг для підтримки навчальної діяльності та співпраці є суб'єктами галузі [4]. Основою бази знань такої інтелектуальної інформаційної системи має бути онтологічна модель предметної області як концептуальна, або ментальна модель навколишнього світу, що перетворює сприйняття зовнішнього середовища у відчуттях та образах в логічні уявлення. Подолання впливу можливої неузгодженості рівнів цієї моделі має бути пов'язаним не лише з чіткістю постановки задачі, а й з якістю і повнотою зібраної, опрацьованої і поданої інформації.

ЛІТЕРАТУРА

1. Cico O., Jaccheri L., Nguyen-Duc A., Zhang H. Exploring the intersection between software industry and Software Engineering education - A systematic mapping of Software Engineering Trends. *Journal of Systems and Software*. 2021. 172.110736. <https://doi.org/10.1016/j.jss.2020.110736>
2. Endriulaitienė A., Cirtautienė L. Team effectiveness in software development: the role of personality and work factors. *Business: Theory and Practice*. 2021. 22. 55–68. <https://doi.org/10.3846/btp.2021.12824>
3. Нестеренко О.В., Проскура С.Л. Порівняльний аналіз освітніх програм в галузі інженерії програмного забезпечення. *Інформаційні технології та суспільство*. 2022. 2 (4). 70–77. <https://doi.org/10.32689/maup.it.2022.2.10>
4. Rostoka M., Guraliuk A., Cherevychnyi G., Vyhovska O., Poprotskyi I., Terentieva, N. Philosophy of a Transdisciplinary Approach in Designing an Open Information and Educational Environment of Institutions of Higher Education. *Revista Romaneasca pentru Educatie Multidimensionala*, 2021. 13(3). 548-567. <https://doi.org/10.18662/rrem/13.3/466>