

МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ
НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ БІОРЕСУРСІВ І
ПРИРОДОКОРИСТУВАННЯ УКРАЇНИ
ІНСТИТУТ МЕХАНІКИ ТА АВТОМАТИКИ АПВ НААН
ДЕРЖАВНИЙ БІОТЕХНОЛОГІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ



***ЗБІРНИК
ТЕЗ ДОПОВІДЕЙ***

*XI Міжнародної науково-технічної конференції з нагоди
117-ї річниці від дня народження
доктора технічних наук, професора,
віцепрезидента УАСГН
КРАМАРОВА
Володимира Савовича
(1906-1987)*

«КРАМАРОВСЬКІ ЧИТАННЯ»

*22-23 лютого 2024 року
м. Київ*

УДК 631.17+62-52-631.3

Збірник тез доповідей XI Міжнародної науково-технічної конференції «Крамаровські читання» з нагоди 117-ї річниці від дня народження доктора технічних наук, професора, віцепрезидента УАСГН Крамарова Володимира Савовича (1906-1987) 22-23 лют. 2024 р., м. Київ / МОН України, Національний університет біоресурсів і природокористування України. К.: Видавничий центр НУБіП України, 2024. 505 с.

Proceedings of the XI International Scientific and Technical Conference dedicated to the 117th anniversary of the birth of Doctor of Technical Sciences, Professor, Vice President of the UAAS Kramarov Volodymyr Savovych (1906–1987), February 22–23, 2024, Kyiv / MES of Ukraine, National University of Life And Environmental Sciences of Ukraine. Kyiv: Publishing center of NULES of Ukraine, 2024. 505 p.

В збірнику представлені тези доповідей науково-педагогічних працівників, наукових співробітників, аспірантів та студентів НУБіП України, провідних вітчизняних і закордонних вищих навчальних закладів та наукових установ, в яких розглядаються завершені етапи розробок.

The Proceedings presents abstracts of reports of scientific and pedagogical workers, research staff, graduate students and students of the NULES of Ukraine, leading domestic and foreign higher educational institutions and scientific institutions, in which completed stages of development are considered.

УДК 624.378-028.42

**РОЗВИТОК SELF TA SOFT SKILLS
У МАЙБУТНІХ ФАХІВЦІВ БУДІВЕЛЬНОЇ ГАЛУЗІ**

І. А. ЯКОВЕНКО, професор

О. В. ЛЯЩЕНКО, студент

Національний університет біоресурсів і природокористування України

E-mail: i2103@ukr.net

Розробка освітньо-професійних [1] та освітньо-наукових програм [2] із урахуванням сучасних напрямів наукових досліджень [3] вимагає якісної підготовки майбутнього фахівця, який володів би не лише фаховими (спеціальними) навичками та програмними результатами навчання, а мав би у своєму «багажі знань» такі компетенції, які б дозволяли йому вільно та зі впевненістю реалізовувати будь-які цікаві та неординарні проєкти, вміти зі наполегливістю вирішувати неординарні технічні задачі тощо.

Саме тому, автори зробили перший крок у реалізації та систематизації таких компонентів, які дозволяють вирішувати існуючі прогалини та нагальні проблеми підготовки затребуваних фахівців галузі будівництва. Які додаткові компетенції потрібні майбутнім інженерам-будівельникам і до чого їх потрібно готувати?

Розглядаються **навички особистості** (self skills) (рис. 1). До них відносяться:

1) **Вміння контролювати психічний стан**. Нові технологічні рішення і нові соціальні практики формують нову реальність у житті. Ми живемо у часи невизначеності, де психіка людини не завжди справляється із поставленими задачами. Постійні стреси, невизначеність постійно діють на емоційний стан людини, рис. 1, а.

2) **Усвідомленість** – навичка майбутнього фахівця аналізувати. Сьогодні важливою складовою навчання є розуміння пошуку необхідної інформації, вміння її аналізувати та застосовувати, рис. 1, б.

3) **Здатність постійно навчатися** (ідея безперервної освіти). У майбутньому не буде, мабуть, такого чіткого поняття як «професія», а залишиться «спеціальність», яку потрібно змінювати або удосконалювати кожне десятиріччя, рис. 1, в.

4) **Когнітивна гнучкість** – готовність інженера до невизначеності, вміння організувати процеси щодо швидкого та правильного пошуку рішення поставленої задачі, рис. 1, г.

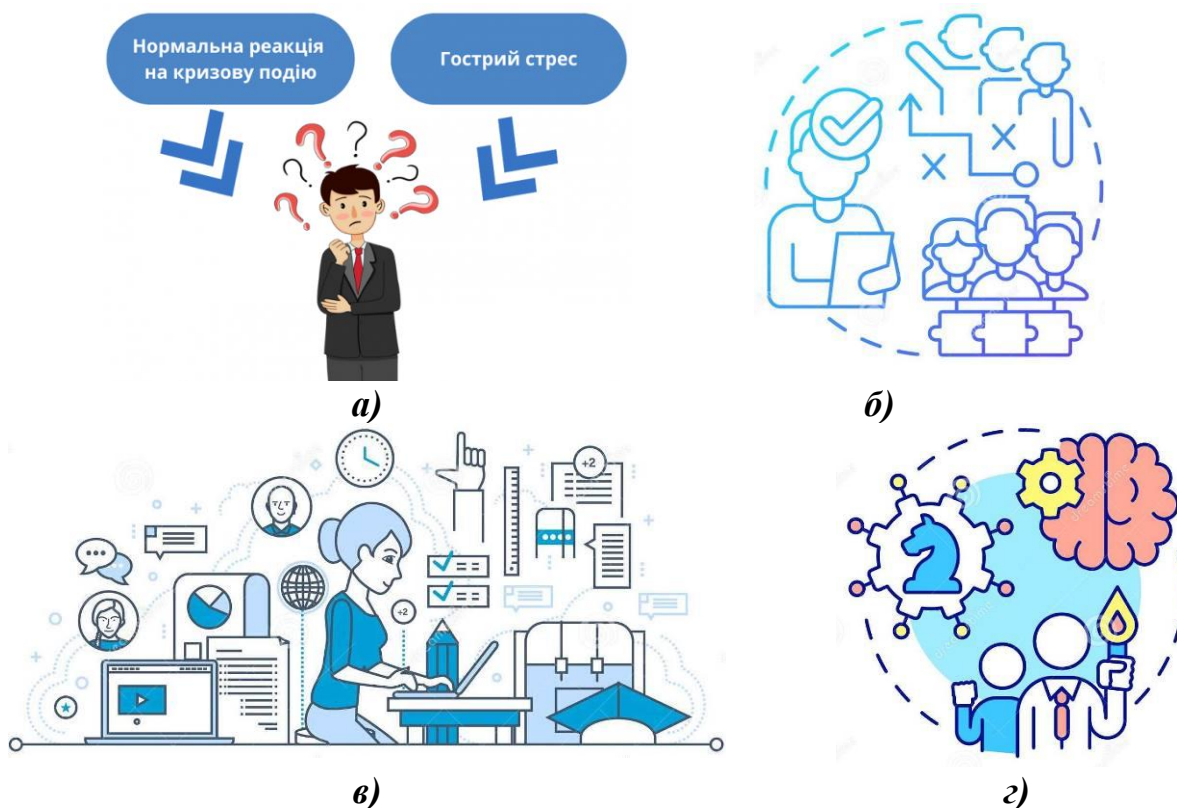


Рис. 1. Класифікація компетентностей саморозвитку (*self skills*):

- а) – контроль психічного стану; б) – усвідомленість;
в) – здатність постійно навчатися; г) – когнітивна гнучкість

Гнучкі якості (*soft skills*), що є необхідними кожному фахівцю під час виконання професійних обов'язків можна класифікувати за наступними категоріями:

1) **Творче мислення** – різноманітні знання та мислення. Не є зрозумілим на теперішній час, скільки часу буде потрібно штучному інтелекту на творчість. Ні одна людина не може знати стільки інформації, скільки знає штучний інтелект. Але з потоку інформації необхідно вміти робити висновки, – тут необхідна креативність. Креативні спеціалісти завжди були і будуть у попиті на ринку праці, рис. 2, а.

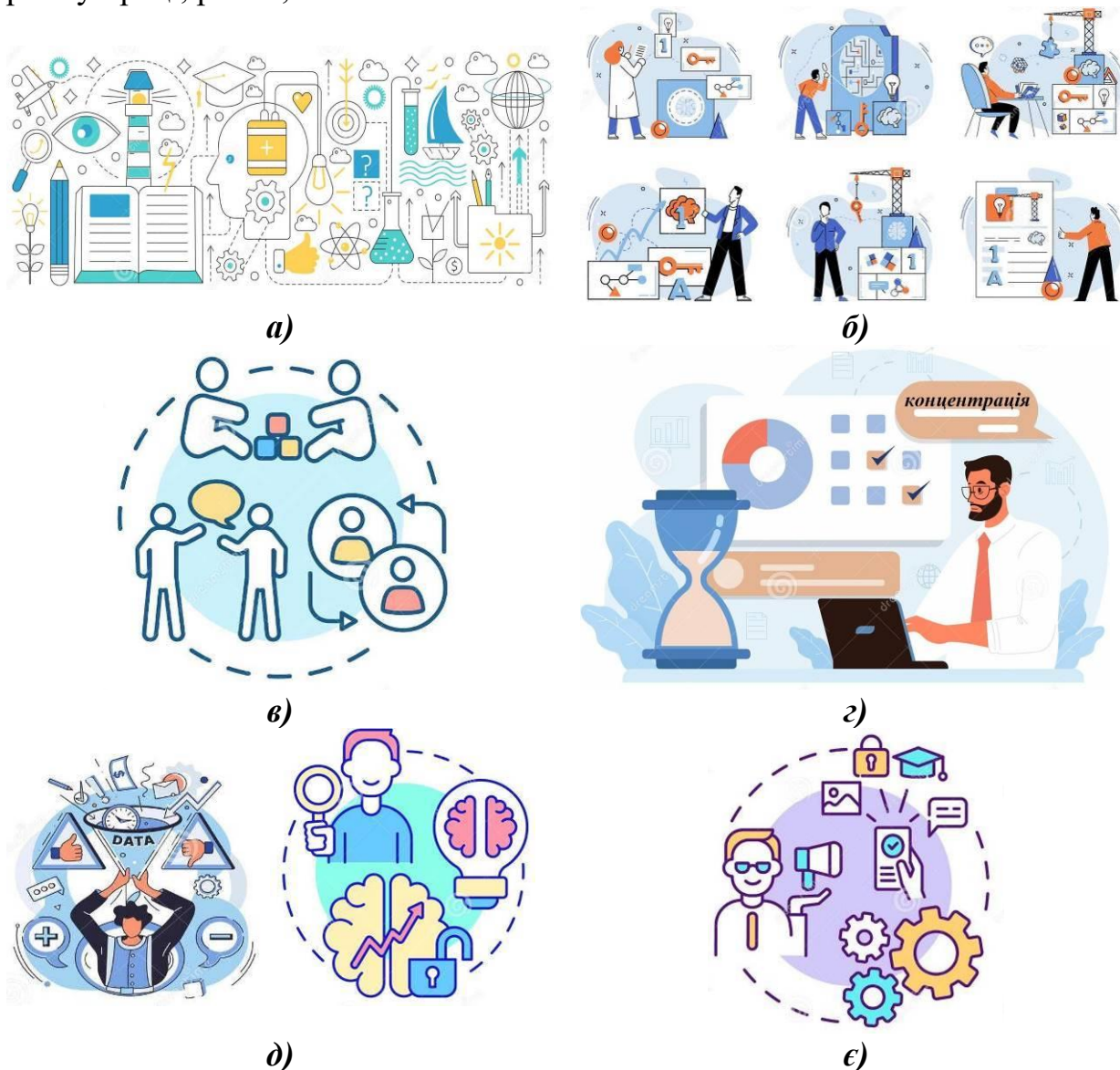


Рис. 2. Класифікація гнучких компетентностей (*soft skills*):
а) – творче мислення; б) – емоційна грамотність;
в) – вміння працювати у команді; г) – вміння контролювати увагу;
д) – критичне мислення; е) – цифрова грамотність

2) **Емоційна грамотність** – розуміння яким чином повести за собою колектив. Адекватність, здатність і розуміння колег; вміння контролювати

власні емоції; вміння здійснювати вплив; вміння ефективно реагувати на поставлені завдання; вміння ефективно реагувати на виклики інформаційного простору, правильно пояснювати свої потреби; вміння проводити перемовини; вміння презентувати себе; психологія пам'яті, уваги та масового впливу рис. 2, б.

Якщо у людині відсутня картина світогляду, базової освіти, – вона не зможе проаналізувати факти, і не буде знати, що робити з тією інформацією.

3) **Вміння працювати в команді** – хтось має подавати ідею, але її потрібно вміти реалізовувати; вміння підбирати команду, – об'єднання фахівців, які мають схожі компетентності; вміння правильно організовувати процес, середовище, де фахівці зможуть ефективно працювати, – корпоративна культура, рис. 2, в.

4) **Вміння контролювати увагу** – вміння зосереджувати увагу на якомусь питанні, не відволікаючись на інше. Фахівець, здатний зосередитися на будь-якому питанні, зможе у ньому розібратися, рис. 2, г.

5) **Критичне мислення**, – здатність усе критикувати та аналізувати. Здатність обробляти значні обсяги інформації. Критичне мислення у майбутньому дозволить переосмислювати не лише фізичні явища науки, але й психічні явища. Стрімкий розвиток штучного інтелекту буде спонукати фахівця мислити по-іншому, із зовсім розширеним обсягом інформації.

6) **Цифрова грамотність**, – розуміння нових інструментів рішення практичних задач, компетентності у реалізації нових технологічних рішень. Інженер, який не засвоїв сучасні технології вже дуже сильно відстає від колег. Ті програмні комплекси, які використовуються у роботі мають досить значні можливості, але на практиці вони реалізуються лише на 10–15%. Це пов'язано із браком часу, фахівець не встигає повністю засвоїти можливості програмного забезпечення. Інтелекту однієї людини не вистачає.

Також є вельми актуальною задача **розподіленого інтелекту**. Яким чином зробити так, щоб фахівці почали співпрацювати між собою? Як об'єднати здібності, знання, досвід, навички та унікальні здібності різних спеціалістів? Яким чином об'єднати їх разом? Як вони виконають проєкт? Усі ці питання відносяться до **соціальних технологій**. Отже, попереду основних завдань науково-педагогічних працівників є надання кваліфікованої допомоги майбутнім фахівцям будівельної галузі у розвитку та застосування наведених **self** та **soft skills** на усіх рівнях вищої освіти.

Список використаних джерел

1. Освітньо-професійна «Будівництво та цивільна інженерія» програма першого (бакалаврського) рівня вищої освіти за спеціальністю 192 «Будівництво та цивільна інженерія» галузі знань 19 «Архітектура та будівництво» / Є.А. Дмитренко, Є.А. Бакулін, І.А. Яковенко / Навчально-методичне видання. – К.: Вид-во НУБіП, 2023. – 25 с.

2. Освітньо-наукова «Будівництво та цивільна інженерія» програма другого (магістерського) рівня вищої освіти за спеціальністю 192 «Будівництво

та цивільна інженерія» галузі знань 19 «Архітектура та будівництво» / О.А. Фесенко, І.А. Яковенко, Є.А. Бакулін / Навчально-методичне видання. – К.: Вид-во НУБіП, 2023. – 27 с.

3. Яковенко І.А., Бакулін Є.А. Напрями наукових досліджень кафедри будівництва НУБіП України // Зб. тез доп. X Міжн. наук.-техн. конф. «Крамаровські читання» з нагоди 116-ї річниці від дня народження д.т.н., проф., чл.-кор. ВАСГНІЛ, віцепрез. УАСГН В.С. Крамарова (1906–1987) та 125 річниці НУБіП України (24–25 лютого 2023 р., м. Київ). К. : НУБіП України, 2023. С. 488–491.

4. Режим доступу: URL <https://www.dreamstime.com/>