

УДК 378

DOI: https://doi.org/10.31521/modecon.V33(2022)-08

Лункіна Т. І., доктор економічних наук, доцент, доцент кафедри фінансів, банківської справи та страхування, Миколаївський національний аграрний університет, м. Миколаїв, Україна

ORCID: 0000-0001-7252-3239

e-mail: lunkina_tanya@i.ua

Системне та креативне мислення здобувачів вищої освіти як вимога сьогодення

Анотація. Проаналізовано та сформовано власне бачення сучасного мислення здобувачів вищої освіти через призму системного та креативного мислення. З'ясовано, що для ефективного розвитку країни майбутнім поколінням необхідно сучасно мислити, створюючи інновації майбутнього. Схарактеризовано провідні компетентності здобувачів вищої освіти, які будуть популярними у 2025 році. Серед основних рис, що притаманні креативним людям виокремлено: творчу продуктивність, гнучкість, оригінальність, складність. Деталізовані риси, що притаманні креативним людям та техніки креативності. Запропоновано для активізації талановитих і здібних особистостей на освітянському просторі впроваджувати в освітній процес дисципліни, що вимагають сучасні тенденції розвитку (системне та креативне мислення), за допомогою яких будуть формуватися сприятливі умови для реалізації творчих і креативних ідей здобувачів вищої освіти. З'ясовано, що окрім ґрунтовних професійних знань, умінь і навичок сучасний фахівець повинен володіти основами системних наук; визначати місце своєї предметної області у світі універсальних, системних, закономірностей природи й суспільства; вміти вчасно й гнучко реагувати на виклики сьогодення й за необхідності нівелювати ризики, що з ними пов'язані у своїй діяльності. Доведено, що заклади вищої освіти відповідають не тільки за формування майбутніх професійних, технічних та соціальних еліт, а й навчають масові студентські контингенти формувати сучасні вміння, знання та навички.

Ключові слова: : системне мислення; креативне мислення; креативність; системний підхід, здобувачі вищої освіти.

Lunkina Tetiana, Doctor of Economics, Associate Professor of the Department of Finance, Banking and Insurance, Mykolaiv National Agrarian University, Mykolaiv, Ukraine

Systematic and Creative Thinking of Higher Education Seekers as a Requirement of Today

Introduction. The own vision of modern thinking of higher education students through the prism of systemic and creative thinking is analyzed and formed. It was found that for the effective development of the country, future generations need to think modernly, creating innovations of the future. The leading competencies of higher education seekers, which will be in demand in 2025, are characterized. Among the main features inherent in creative people are: creative productivity, flexibility, originality, complexity. Detailed features inherent in creative people and creative techniques.

Purpose. The aim of the article is to substantiate the importance and priorities of the educational environment through the prism of systematic and creative thinking of higher education seekers, which is due to the challenges of today.

Results. It is proposed to introduce in the educational process disciplines that require modern development trends (systemic and creative thinking), which will create favorable conditions for the implementation of creative and creative ideas of higher education. It was found that in addition to thorough professional knowledge, skills and abilities, a modern specialist must have the basics of systems sciences; to determine the place of its subject area in the world of universal, systemic, laws of nature and society; be able to respond in a timely and flexible manner to today's challenges and, if necessary, eliminate the risks associated with them in their activities.

Conclusion. It is proved that higher education institutions are not only responsible for the formation of future professional, technical and social elites, but also teach mass student contingents to form modern skills, knowledge and abilities. Given the skills possessed by Ukrainian applicants for higher education today, it should be noted that graduates of Ukrainian higher education institutions must now develop skills that will be in demand at the professional level in the future. For the effective development of the country, future generations need to think creatively and systematically, creating innovations of the future.

Keywords: system thinking; creative thinking; creativity; system approach, higher education seekers.

JEL Classification: O15.

¹Стаття надійшла до редакції: 17.05.2022

Received: 17 May 2022

Постановка проблеми. Сучасний світ змінюється дуже швидко, світ де майбутнє не може бути чітко спрогнозованим та визначеним. Науковці його називають VUCA-світ (з англ. VUCA – volatility (нестабільність), uncertainty (невизначеність), complexity (складність), ambiguity (неоднозначність)), який вимагає гнучкості в прийнятті рішень, зважених та оперативних реакцій на щоденні виклики, можливості адаптації, тобто життя в постійній трансформації.

VUCA-світ в цифровому аспекті: 90% інформації у світі з'явилися протягом останніх двох років; у 1 мільярд разів знизилася вартість зберігання 1 Гб інформації у порівнянні з 1980 роком; 75% населення планети мають доступ до мобільного зв'язку, але не всі з них мають доступ до чистої питної води; як мінімум 10 професій не існувало принаймні ще 10 років тому. Нині ж вони входять до списку, що мають найбільший попит і найбільш високооплачуваних. Це, наприклад, фахівець з BIG DATA, APP-розробник, оператор дрона та інші [1, 2].

Зазначений світ потребує фахівців, які постійно розвиваються та виконують нові функції, вміють адаптуватися, бути гнучкими, володіти навичками Soft-skills (системне та креативне мислення, соціальна відповідальність, командна робота, аналіз та синтез, емоційний інтелект). Наразі це вже не конкурентна перевага, а вимога сьогодення, що стосується кожного здобувача вищої освіти. Такі фахівці розуміють, що процес та результати навчання нині

найважливіші та які аспекти повинні бути враховані під час освітнього процесу в закладах вищої освіти.

Аналіз останніх досліджень та публікацій. Питання системного та креативного мислення висвітлено в роботах таких науковців як: А. Диксит, Б. Нейлбафф [3], Дж. О'Конор, І. Ю. Макдермотт [4], С. Максименко, М. Меєровіч, Н. Н. Талеб [5], Л. Шрагіна [6], Ю. О. Шабанової [7] та ін. Попри значні напрацювання, дослідження вищезазначеної проблематики є актуальними на сьогодні, особливо питання формування системного та креативного мислення у здобувачів вищої освіти, що й потребує подальших досліджень та напрацювань.

Формулювання цілей дослідження. Метою статті є обґрунтування значення та пріоритетів освітнього середовища через призму системного та креативного мислення здобувачів вищої освіти, що зумовлено викликами сьогодення.

Основні результати дослідження. Системне мислення – це тип мислення, який характеризується цілісним сприйняттям предметів і явищ, з огляду на їх зв'язок між собою. Кожен матеріальний об'єкт, предмет, явище, процес, наукова теорія, художній образ та інше являє собою певну систему. Елементи кожної системи упорядковані й пов'язані між собою таким чином, щоб система працювала в потрібному напрямі. Системність – це властивість окремого елемента, що дозволяє йому володіти всіма ознаками системи [8].

Форми мислення наведено на рис. 1.

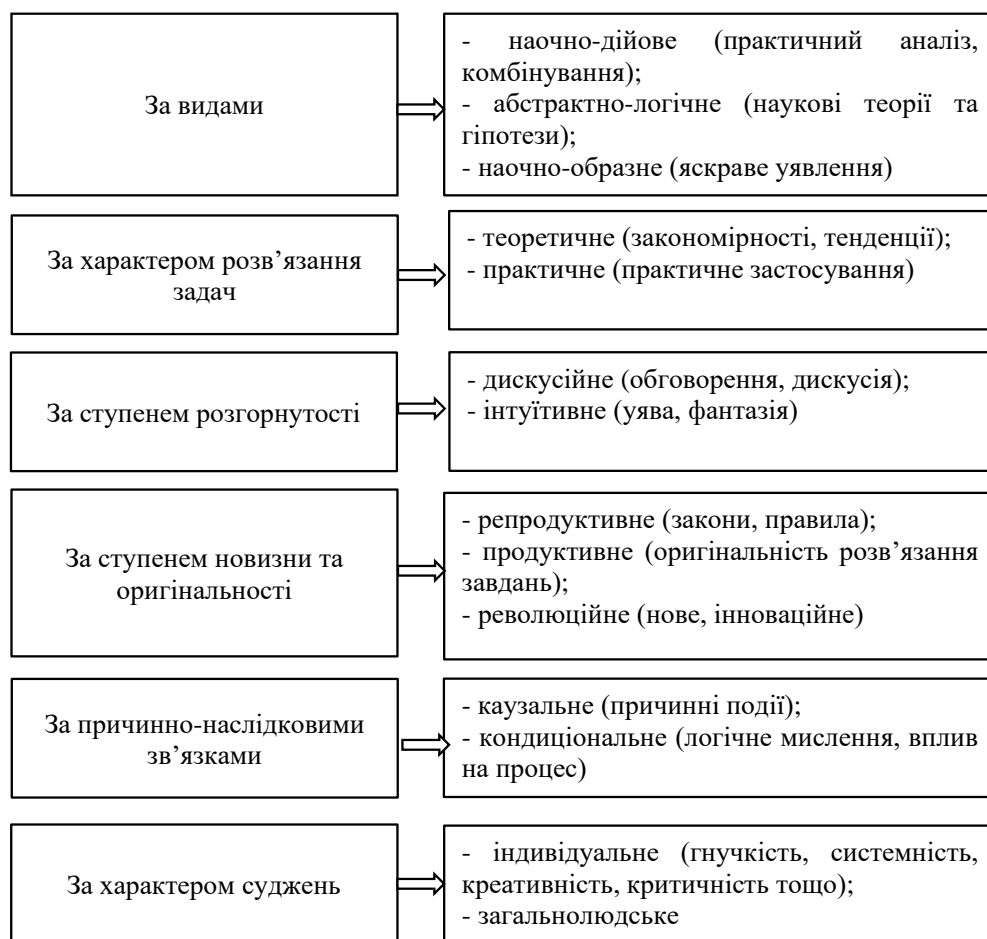


Рисунок 1 – **Форми мислення**

Джерело: сформовано та доповнено автором на основі матеріалів [9]

Основною вимогою сьогодення є створення цілісної системи, яка орієнтована на всебічне розкриття творчих здібностей здобувачів вищої освіти, формування розуміння, що в одній задачі може бути декілька варіантів розв'язку, вміння формувати власні думки та оцінювати сам процес мислення.

Окрім ґрунтовних професійних знань, умінь і навичок сучасний фахівець повинен володіти основами системних наук; визначати місце своєї предметної області у світі універсальних, системних, закономірностей природи й суспільства; вміти вчасно й гнучко реагувати на виклики сьогодення й за необхідності нівелювати ризики, що з ними пов'язані у своїй діяльності.

Людина, що опанувала системне мислення, починає жити в іншому світі, який наділений гармонією, виявляючи об'єкти довкілля в абсолютно іншому світлі, іншій реальності, навколишньому світу, який більш адекватний. Розуміння законів природи й суспільства неможливе без системного мислення, що дозволяють формувати актуальний світогляд та вміння реагувати на сучасні виклики. Це і є основа фундаментальної підготовки у закладах вищої освіти.

Забезпечити оптимальний рівень такої підготовки – одна з основних цілей закладу вищої освіти [5].

Визначення основою системи освітнього процесу є змістовний і процесуальний компоненти, а межами – мета і результати навчання, що дає можливість моделювати цю систему. Системи поділяються на відкриті й закриті. Закритою вважається така система, складові елементи якої не зазнають ніяких змін, вона не передає й не приймає ніякої енергії (інформаційна енергія чи нова інформація). Відкритою ж системою вважається та, в якій відбувається обмін матерією, енергією або інформацією між системою та довкіллям (іншими системами). Таким чином, система навчання модельована та є штучною, відкритою системою, яка характеризується впорядкованістю та організацією. Її елементи повинні бути чітко виділені, а також визначено зв'язки між ними. Функціонування цієї системи має на меті розв'язання певних навчально-освітніх завдань. Моделювання системи навчання спирається на основні принципи загальної теорії систем [7].

Щодо освітнього процесу навчання, системне мислення дає можливість проаналізувати багато факторів, які враховуються під час розробки системи

курсу та створення освітньої програми. Системний підхід щодо освітнього процесу охоплює: аналіз вихідних умов (мети навчання, складу студентських груп, змісту програми курсу тощо); розробку системи навчальних матеріалів та технологію їх використання з наступною перевіркою й внесенням необхідних корегувань; завершальну перевірку й оцінку системи. Системний підхід дозволяє визначити перспективи навчання, його основні компоненти, що взаємодіють з урахуванням сучасних тенденцій суспільного розвитку; реальні потреби й можливості суб'єктів навчання, координацію й субординацію таких великих систем як освіта, наука і техніка; формування нової

людини як громадянина, особистості творчого викладача й громадського діяча. Системний підхід дозволяє показати не тільки кількісне, а й якісне зростання освіти взагалі, оскільки дає можливість прогнозувати освітні процеси з урахуванням вимог суспільства до освіти, якісних зрушень у науці, в змісті та методах освіти на всіх її рівнях [7].

Відповідно до Світового економічного форуму в Давосі експерти відзначили креативне мислення й включили його десятку провідних компетентностей на найближчі п'ять років. Так, креативне мислення стане п'ятою компетенцією за важливістю у 2025 р. (у 2015 р. було на 10 сходинці) (табл. 1).

Таблиця 1 Лідуючі компетентності відповідно до матеріалів Світового економічного форуму

Лідуючі навички 2015 р.	Лідуючі навички 2025 р. (у перспективі)
1. Розв'язання комплексних проблем	1. Аналітичне мислення та інновації
2. Взаємодія з іншими	2. Активне навчання та навчальні стратегії
3. Вміння керувати людьми	3. Комплексне розв'язання проблем
4. Критичне мислення	4. Критичне мислення та аналіз
5. Вміння проводити переговори	5. Креативність, оригінальність та ініціативність
6. Контроль якості	6. Лідерство та соціальний вплив
7. Орієнтація на клієнта	7. Використання технологій, моніторинг і контроль
8. Вміння приймати рішення	8. Дизайн технологій і програмування
9. Активно слухати	9. Стресостійкість та гнучкість
10. Креативність	10. Вміння аргументувати погляди, розв'язувати проблеми та генерувати ідеї

Джерело: сформовано автором на основі матеріалів [10]

Креативність – (у перекладі з англійської мови create – створювати; creative – творчий), здатність створювати й знаходити нові оригінальні ідеї та приймати нестандартні рішення, що відхиляються від загальноприйнятих систем (шаблонів). Тобто мислення поза шаблонами й стереотипами.

Аспекти креативності:

- подолання стереотипів;
- «вихід» за межі;
- вміння експериментувати й змінювати;
- формувати нові патерни;
- оперувати складністю тощо.

Серед основних рис, що притаманні креативним людям слід виділити:

1. Творча продуктивність – швидкість творчого мислення, визначається загальною кількістю нових ідей на одиницю часу.

2. Гнучкість – здатність пропонувати різні творчі рішення, заснованих відмінних один від одного алгоритмах або з різних галузей знань (дизайн-мислення, тест Струпа).

3. Оригінальність – своєрідність мислення, незвичність підходу до розв'язання творчих завдань, визначається кількістю оригінальних креативних рішень (імплементация різних підходів у відповідну сферу).

4. Складність – пропрацьованість складних завдань (заплутаність задач).

Основні техніки креативності:

1) список контрольних питань «Фенікс» – розглядати проблему з різних боків;

2) вправа «Кубик Блума» – максимально точно формулювання цілі морфологічного дослідження, зняття акценту директивності;

3) «Дерево проблем» – використання ієрархічної структури, отриманої шляхом поділу загальної проблематики на основний тип проблематики (стовбур), інші присутні типи (гілки), підтипи (відгалуження) й власне проблеми (листя);

4) «Дерево рішень» – графічне зображення послідовності рішень і станів середовища з указівкою відповідних ймовірностей і вигравів для будь-яких комбінацій альтернатив і станів середовища;

5) 16 асоціацій Карла Юнга – метод вільних асоціацій як детектор брехні, оскільки він допомагає встановити мотивацію особистості;

6) техніка приміряння чужої ролі – пізнання різних «я» через роль;

7) розбиття проблеми на пів проблеми – зменшується складність проблем шляхом поділу її на пів проблеми;

8) метод «5 чому» – інтерактивна техніка запитань, що використовується для виявлення причинно-наслідкових зв'язків, що є в основі певної проблеми;

9) «6 капелюхів» – розмістити капелюхи в такій послідовності, що на власний погляд буде правильним і відповідатиме логічній схемі;

10) «TOP-OK-OUT» – висвітлення найбільш цінних ідей;

11) Брейнштормінг (Brainstorm) – це процес колективного пошуку рішення для конкретного завдання. Головне завдання – вийти за рамки звичного мислення;

12) мріяння – найпростіша техніка для розвитку креативного мислення. Це дедуктивний метод: уявляємо омріяний результат і знаходимо напрями для досягнення мети тощо.

Формування навичок системного та креативного мислення відбуваються протягом навчання у здобувачів вищої освіти, варто виокремити декілька методів, що дозволяють зробити це.

Методи системного та креативного мислення:

1. Спостереження за успішними системами шляхом вивчення їх властивостей, яке відбувається в процесі спостереження за системою. Спостереження за успішними системами дозволяє досліджувати їх роботу й взаємозв'язок між її окремими елементами, перебіг різних процесів, що відбуваються всередині системи, та їх наслідки. Це дає можливість вивчити, як працює система, а потім застосувати отримані знання на практиці для розв'язання різних проблем.

2. Розширення кола своїх інтересів. Чим більше людина розширює свій кругозір, тим більше розвивається його здатність мислити системно й злагоджено.

3. Позбавлення від стереотипів. Стереотипи формуються під впливом життєвого досвіду. Вони істотно полегшують життя, допомагаючи розв'язувати прості, типові проблеми. Але при виникненні нестандартної ситуації стереотипи не тільки не допомагають, а, навпаки, заважають знайти розв'язок. Тому вміння позбавлятися від стереотипів – важлива умова для розвитку системного мислення.

4. Створення ситуацій невизначеності. Для тренування системного мислення корисно придумувати ситуації невизначеності й знаходити для них способи розв'язання. Оскільки навіть у реальних ситуаціях не буває стовідсоткової певності й обставини в будь-який момент можуть змінитися, ця навичка зможе стати в нагоді в житті.

5. Розв'язання творчих завдань. Цей метод можна назвати найефективнішим. Існує чимало творчих завдань і головоломок, які допомагають розвинути

креативне (творче) та системне мислення. Існує велика кількість спеціальної літератури, в якій не тільки наводяться приклади подібних завдань, а й описуються можливі способи їх розв'язання. Розвивати системне і креативне мислення вельми корисно. Це процес, що захоплює, дозволяє розширити межі сприйняття реальності й навчитися розв'язувати різні нестандартні рішення [8].

Освітній процес у закладах вищої освіти містить у собі комплекс підходів, що здійснюють цілісність та багатомірність підготовки майбутніх фахівців. Нові виклики сьогодення спонукають бізнесові структури залучати не тільки кваліфікованих працівників, а й універсальних працівників, які зможуть швидко реагувати й пристосовуватися до нових змін у відповідному середовищі. На сьогодні стратегічно важливим питанням є усвідомлення змін набутих професій і відповідних трансформацій в освітньо-професійному середовищі, що забезпечуються низкою новітніх тенденцій, які зорієнтовані на системне та креативне мислення. Таким чином, всі професії, де дії працівника алгоритмізуються, повторювані й не вимагають креативу, емоційної взаємодії та нешаблонної комунікації, з часом втратять свою актуальність.

Висновки. Враховуючи навички, якими володіють українські здобувачі вищої освіти на сьогодні, варто констатувати, що випускники українських ЗВО повинні наразі формувати навички, які будуть популярними на професійному рівні в майбутньому. Для ефективного розвитку країни майбутнім поколінням необхідно креативно та системно мислити, створюючи інновації майбутнього. Для активізації талановитих і здібних особистостей на освітянському просторі пропонуємо впроваджувати в освітній процес дисципліни, що вимагають сучасні тенденції розвитку (системне мислення та креативне мислення), за допомогою яких будуть формуватися сприятливі умови для реалізації творчих і креативних ідей здобувачів вищої освіти.

У суспільстві знань заклади вищої освіти є відповідальними не лише за розвиток і збереження фундаментальної науки та освіченості, а й беруть участь в інтерпретації, поширенні й застосуванні нових знань, які вимагає сьогодення. Університети відповідають не тільки за формування майбутніх професійних, технічних та соціальних еліт, а й навчають масові студентські контингенти формувати сучасні вміння, знання та навички.

Література:

1. Креативне мислення як засіб формування та розвитку творчих здібностей здобувачів освіти. URL : <https://naurok.com.ua/kreativne-mislennya-yak-zasib-formuvannya-i-rozvitok-tvorчих-zdibnostey-287871.html> (дата звернення: 10.05. 2022 р.).
2. Що таке світ VUCA та яких змін він вимагає від педагогів. URL : <https://www.pedrada.com.ua/question/565-svt-vuca> (дата звернення: 10.05. 2022 р.).
3. Авинаш Диксит, Барри Нейлбафф. Теория игр. WW Нортон и компания. 2010. 512 с.
4. О'Конор Дж., Макдермотт І. Системне мислення : пошук неординарних рішень. Наш формат, 2018. 240 с.

5. Максименко С., Меєровіч М., Шрагіна Л. Системне мислення: формування і розвиток. Києво-Могилянська академія. 2020. 251 с.
6. Нассим Николас Талеб. Одураченные случайностью. Random House Trade. 2005.368 с.
7. Шабанова Ю. О. Системний підхід у вищій школі : підруч. для студ. Магістратури М-во освіти і науки України; Нац. гірн. ун-т. Д. : НГУ, 2014. 120 с.
8. Що таке системне мислення. URL : <https://pyrogiv.kiev.ua/shho-take-sistemne-mislennya> (дата звернення: 10.05. 2022 р.).
9. Що таке мислення і його види. URL : <https://dovidka.biz.ua/shho-take-mislennya> (дата звернення: 10.05. 2022 р.).
10. Всесвітній економічний форум URL : <https://clubofrome.de/worldeconomicforum2020> (дата звернення: 12.05.2022 р.).

References:

1. Creative thinking as a means of forming and developing the creative abilities of students. Retrieved from : <https://naurok.com.ua/kreativne-mislennya-yak-zasib-formuvannya-i-rozvitok-tvorchih-zdibnostey-287871.html> [in Ukrainian].
2. What is the world of VUCA and what changes it requires from teachers. Retrieved from : <https://www.pedrada.com.ua/question/565-svt-vuca> [in Ukrainian].
3. Dixit A., & Nailbaff, B. (2010). Game theory. WW Norton and company. 512 [in English].
4. O'Connor J., & McDermott I. (2018). Systems thinking : the search for extraordinary solutions. Our format. 240 [in English].
5. Maksymenko, S., Meerovich, M., & Shragina, L. (2020). System thinking : formation and development. Kyievo-Mohylyans'ka akademiya. 251 [in Ukrainian].
6. Nassim Nicholas Taleb. (2005). Fooled by chance. Random House Trade. 2005. 368 [in English].
7. Shabanova, Y. O. (2014). System approach in high school: textbook. for students. Master's degree from the Ministry of Education and Science of Ukraine; Nats. hirn. un-t. D. : NHU. 120 [in Ukrainian].
8. What is systems thinking. Retrieved from : <https://pyrogiv.kiev.ua/shho-take-sistemne-mislennya> [in Ukrainian].
9. What is thinking and its types. Retrieved from : <https://dovidka.biz.ua/shho-take-mislennya> [in Ukrainian].
10. World Economic Forum Retrieved from : <https://clubofrome.de/worldeconomicforum2020> [in Ukrainian].

