

АКТУАЛЬНІ АСПЕКТИ РОЗВИТКУ STEAM-ОСВІТИ В УМОВАХ ЄВРОІНТЕГРАЦІЇ

CURRENT ASPECTS OF THE DEVELOPMENT OF STEAM-EDUCATION IN THE CONDITIONS OF EUROPEAN INTEGRATION

**Збірник матеріалів
III Міжнародної науково-практичної
інтернет-конференції,
присвяченої 64-й річниці Донецького державного
університету внутрішніх справ**

24 квітня 2025 року, м. Кропивницький



ДОНЕЦЬКИЙ
ДЕРЖАВНИЙ УНІВЕРСИТЕТ
ВНУТРІШНІХ СПРАВ



**АКТУАЛЬНІ АСПЕКТИ РОЗВИТКУ STEAM-ОСВІТИ В
УМОВАХ ЄВРОІНТЕГРАЦІЇ**

**CURRENT ASPECTS OF THE DEVELOPMENT OF STEAM-
EDUCATION IN THE CONDITIONS OF EUROPEAN
INTEGRATION**

**Збірник матеріалів
III Міжнародної науково-практичної інтернет-конференції,
присвяченої 64-й річниці Донецького державного університету
внутрішніх справ**

24 квітня 2025 року, м. Кропивницький

<p>УДК 378.1.37.02.327 (477) (082) А 43</p>	<p><i>Рекомендовано до друку рішенням Вченої ради Донецького державного університету внутрішніх справ, протокол № 11 від 28.05.2025 р.</i></p>
--	--

Редакційна колегія:

Голова:

Назимко Є. С. – перший проректор Донецького державного університету внутрішніх справ, д.ю.н., професор.

Заступник голови:

Кузьменко О. С. – учений секретар секретаріату Вченої ради Донецького державного університету внутрішніх справ, д. пед. н., професор.

Члени редакційної колегії:

Лозова О. В. – завідувач сектору науково-методичного забезпечення STEM-освіти відділу STEM-освіти Державної наукової установи «Інститут модернізації змісту освіти».

Восвода К. В. – старший науковий співробітник відділу організації наукової роботи Донецького державного університету внутрішніх справ, к.пед.н.

А 43 Актуальні аспекти розвитку STEAM-освіти в умовах євроінтеграції: збірник матеріалів III Міжнародної науково-практичної інтернет-конференції (м. Кропивницький, 24 квітня 2025 року). Кропивницький : ДонДУВС, 2025. 620 с.

Збірник матеріалів містить тези доповідей III Міжнародної науково-практичної інтернет-конференції «Актуальні аспекти розвитку STEAM-освіти в умовах євроінтеграції», що відбулася 24 квітня 2025 року на базі Донецького державного університету внутрішніх справ (м. Кропивницький).

Матеріали доповідей подаються в авторській редакції, відповідальність за дотримання норм академічної доброчесності несуть автори доповідей.

УДК 378.1.37.02.327 (477) (082)

© ДонДУВС, 2025

© автори тез доповідей, 2025

ЗМІСТ

ВСТУПНЕ СЛОВО.....	26
ПЛЕНАРНЕ ЗАСІДАННЯ.....	28
<i>Харченко Тетяна</i> Гендерний баланс у STEAM-освіті: європейський досвід та виклики для України.....	28
<i>Сальник Ірина, Шевченко Руслан</i> Методологічні засади STEM-освіти.....	33
<i>Пасічник Наталя, Різняк Ренат</i> Міжнародні проекти STEAM-напряму: гендерний аспект.....	36
<i>Бузько Вікторія</i> Фізика і soft skills: сучасний підхід у 7 класі НУШ.....	38
<i>Сіній Володимир</i> STEM-проектна діяльність як провідний підхід STEM-навчання.....	40
<i>Городяньська Лариса</i> Вплив принципів STEAM-освіти на розвиток ключових менеджерських компетенцій працівника.....	43
<i>Сліпухіна Ірина, Чернецький Ігор</i> STEAM-освіта в епоху євроінтеграції: світовий досвід, виклики та перспективи для України.....	46
<i>Сороко Наталія</i> Проблема розвитку STEAM-орієнтованого освітнього середовища.....	49
<i>Давиденко Андрій</i> Дві складові STEM: дослідницька та інженерна.....	51
<i>Коваленко Наталія</i> Використання освітніх платформ для організації міжнародної проектно-дослідницької STEAM-діяльності.....	54

2. Модельна навчальна програма «STEM. 5-9 класи (міжгалузевий інтегрований курс)» для закладів загальної середньої освіти / Левченко Ф., Озарчук А., Рогоза В., Скуловатов О., Сіпій В., Тишковець М. Київ : Міністерство освіти і науки України, 2024. 26 с. URL: <https://lib.iitta.gov.ua/744092>

3. Модельна навчальна програма «Фізика. 7–9 класи» для закладів загальної середньої освіти / Головка М. В., Засекін Д. О., Засекіна Т. М., Крячко І. П., Ляшенко О. І., Мацюк В. М., Мельник Ю. С., Непорожня Л. В., Сіпій В. В. Київ : Міністерство освіти і науки України, 2023. 20 с. URL: <https://lib.iitta.gov.ua/738594>

Городяньська Лариса

*Державне некомерційне підприємство «Державний університет
«Київський авіаційний інститут»*

ВПЛИВ ПРИНЦИПІВ STEAM-ОСВІТИ НА РОЗВИТОК КЛЮЧОВИХ МЕНЕДЖЕРСЬКИХ КОМПЕТЕНЦІЙ ПРАЦІВНИКА

У сучасних умовах глобалізації та цифрової трансформації управлінські процеси стають дедалі складнішими та динамічними. Це вимагає від людини не лише професійних знань, а й формування системи спеціальних навичок у сфері лідерства, командної взаємодії та управління конфліктами разом з уміньми ефективно використовувати інноваційні технології в процесі прогнозування та управління ресурсами підприємства. Вітчизняний бізнес потребує висококваліфікованих фахівців, здатних працювати в умовах війни, цифровізації й оперативно вирішувати складні завдання.

Метою є дослідження впливу принципів STEAM-освіти на розвиток ключових компетенцій працівника менеджменту.

В умовах війни зростає потреба у фахівцях, які володіють не лише класичними знаннями з менеджменту, а й компетенціями в галузі сучасних технологій, здібностями до стресостійкості, високим рівнем емоційного інтелекту, навичками ефективної командної взаємодії. Принципи STEAM-освіти забезпечують можливості підготовки конкурентоспроможних працівників менеджменту, здатних ефективно комунікувати, налагоджувати командну взаємодію в кризових умовах, формувати пропозиції з метою впровадження інноваційно-

технологічних рішень до операційних процесів в контексті зміцнення стратегії розвитку підприємства [1].

Компетентнісний потенціал працівників менеджменту можна визначити як сукупність знань, навичок, досвіду та особистісних якостей, які забезпечують ефективне управління операційними процесами підприємства. Цей потенціал включає професійні компетенції, що дозволяють працівникам виконувати власні функціональні обов'язки на високому рівні, адаптуватися до кризових умов і технологічних змін та сприяти досягненню стратегічних цілей підприємства. Згідно з дослідженням [2, с. 27], компетентнісний підхід в управлінні кадровим потенціалом сучасного підприємства акцентує увагу на необхідності розвитку компетенцій працівників.

Відповідно до Державного стандарту вищої освіти України для спеціальності 073 «Менеджмент», ключовими для фахівців бакалаврського рівня є такі компетентності: здатність до стратегічного мислення; ініціативність та підприємницькі здібності; здатність до управління проектами; креативність; навички командної роботи; здатність до ефективної комунікації; цифрова грамотність; критичне та системне мислення. Універсальність цих ключових компетентностей потребує розвитку людини впродовж життя, що підкреслюється у Рекомендаціях ЄС (2018). Сформувати комплекс практично орієнтованих, ключових компетентностей у майбутніх фахівців дозволить інтеграція до навчального процесу – принципів STEAM-освіти. Методи STEAM-освіти базуються на принципах міждисциплінарності, проектного навчання та проблемно-орієнтованих кейсів. У межах освітнього процесу акцент робиться на виконанні реальних завдань, організації командної роботи, творчому підході до вирішення проблем, проведенні аналізу статистичної інформації з використанням можливостей цифрових технологій, що забезпечить автоматизацію процесів прийняття ефективних управлінських рішень.

Визначимо можливості впливу принципів STEAM-освіти на формування ключових компетентностей особистості та компетентнісного потенціалу команди менеджерів зі стратегічного управління підприємством.

1. Стратегічне мислення і системний підхід формуються завдяки опрацюванню особистістю складних кейсів, що вимагає аналітики, моделювання та формулювання довгострокових цілей. Це дозволяє сформувати компетентності стратегічного та системного мислення.

2. Креативність та інноваційність формуються завдяки використанню людиною мистецького компонента (Arts). STEAM-методи сприяють розвитку нестандартного мислення особистості, пошуку альтернативних рішень та розробці нових бізнес-моделей, що є підґрунтям розвитку інноваційного менеджменту на підприємстві.

3. Цифрова компетентність та технологічна грамотність передбачають необхідність формування у фахівців вмінь ефективно використовувати цифрові технології в управлінських рішеннях. Набути ці компетенції можна в процесі роботи людини з платформами для моделювання, аналітики, візуалізації даних (VR-технології), штучним інтелектом, великими базами даних (Big Data), GIS та іншими цифровими технологіями.

4. Проектне управління й командна робота формуються завдяки використанню завдань, які сформовані в межах проєктів та імітують реальні бізнес-ситуації. Використання таких STEAM-методів сприятиме розвитку навичок комунікації та колективної роботи, відповідальності, лідерства.

5. Критичне мислення розвивається завдяки використанню STEAM-методів проблемно-орієнтованого навчання, які дозволяють ефективно проводити аналіз проблемних ситуацій, ідентифікувати ризики, оцінювати альтернативні варіанти та приймати обґрунтовані управлінські рішення.

Вдале поєднання навичок цифрових технологій з мистецтвом [3, с. 155-157] сприятиме розвитку креативного та нестандартного мислення особистості. Оскільки таке поєднання не є типовим для системи освіти України, тому потрібно оновлення профільних навчальних дисциплін, підвищення фахового рівня науково-педагогічних працівників (викладачів), які є модераторами освітнього процесу у закладах вищої освіти, та формування в них низки цифрових компетентностей [4, с. 212-215].

Вважаємо, що ключовими компетентностями менеджерів, які формують компетентнісний потенціал підприємства, є не лише навички аналітичного мислення, системного підходу, здібності ефективно працювати з інноваційними технологіями, креативність, організація ефективної командної роботи та цифрові компетентності [4, с. 212-215], а також рівень емоційного інтелекту [5].

Впровадження принципів STEAM-освіти у навчальний процес майбутніх фахівців з менеджменту сприяє формуванню компетентнісного потенціалу особистості, яка здатна використовувати

сучасні цифрові технології у поєднанні з креативними практиками для організації управління операціями на підприємстві. Принципи STEAM-освіти є підґрунтям всебічного розвитку особистості, що дозволяє підготувати конкурентоспроможних спеціалістів-менеджерів, які здатні ефективно конкурувати у динамічних кризових умовах.

Список джерел:

1. Gorodianska, L. V. Features of strategic planning of business development. *Modern problems of management : the materials of the XX International academic professional conference*, Kyiv, oktober 25, 2024. Kyiv : NAU, 2024. p. 54–55. URL: <https://er.nau.edu.ua/handle/NAU/65753>.

2. Леськова С. В. Компетентнісний підхід в управлінні кадровим потенціалом сучасного підприємства. *Трансформаційна економіка*. 2023. № 3 (03). С. 26–31. DOI: <https://doi.org/10.32782/2786-8141/2023-3-5>.

3. Городянська Л. В., Засенко С. В. Цифрові технології в підготовці магістрів з креативних індустрій. *Дистанційна освіта в Україні: інноваційні, нормативно-правові, педагогічні аспекти*. Збірник наукових праць. 2023. № 3. С. 155–162. DOI: <https://doi.org/10.18372/2786-5495.1.17775>.

4. Городянська Л. В. Роль цифрової компетентності фахівця у сфері кібербезпеки в умовах воєнних загроз. *Формування компетентностей обдарованої особистості в системі позашкільної та вищої освіти : науковий журнал*, Київ : НАУ, 2023. № 1. С. 210–217. DOI: <https://doi.org/10.18372/2786-823.1.17497>.

5. Городянська Л. В. Напрями розвитку емоційного інтелекту та командної взаємодії на підприємствах. *Формування компетентностей обдарованої особистості в системі позашкільної та вищої освіти : науковий журнал*. Київ : НАУ. 2024. № 3. С. 197–205. URL: <https://er.nau.edu.ua/handle/NAU/66049>.

Сліпухіна Ірина, Чернецький Ігор
Національний центр «Мала академія наук України»

STEAM-ОСВІТА В ЕПОХУ ЄВРОІНТЕГРАЦІЇ: СВІТОВИЙ ДОСВІД, ВИКЛИКИ ТА ПЕРСПЕКТИВИ ДЛЯ УКРАЇНИ

Україна дедалі більше усвідомлює, що євроінтеграція – це не просто політичний вектор, а цивілізаційний вибір, у центрі якого стоїть

ГЕРАСИМЕНКО В'ячеслав – доцент кафедри електроенергетики, електротехніки та електромеханіки Відокремленого підрозділу Національного університету біоресурсів і природокористування України «Ніжинський агротехнічний інститут», к.т.н., доцент.

ГЕРАСИМИК-ЧЕРНОВА Тетяна – викладач, заступник директора Відокремленого структурного підрозділу «Любешівський технічний фаховий коледж Луцького національного технічного університету».

ГЕРДОВ Олександр – здобувач вищої освіти навчальної групи 212/23-(П)-К Донецького державного університету внутрішніх справ.

ГОЛУБЄВА Ірина – доцент кафедри іноземних мов Національного університету водного господарства та природокористування, к.пед.н., доцент.

ГОРБАНЬ Леся – старший науковий співробітник Інституту обдарованої дитини НАПН України, к.пед.н.

ГОРОДЯНСЬКА Лариса – доцент кафедри менеджменту зовнішньоекономічної діяльності підприємств Державного некомерційного підприємства «Державний університет «Київський авіаційний інститут», к.е.н., доцент, член-кореспондент АЕН України.

ГЛАДКА Людмила – доцент Черкаського національного університету імені Богдана Хмельницького, к.ф.-м.н.

ГРИГОР'ЄВА Валерія – здобувач вищої освіти факультету підготовки права та правоохоронної діяльності Криворізького навчально-наукового інституту Донецького державного університету внутрішніх справ.

ГРУШКО Роман – аспірант 3-го курсу Тернопільського національного педагогічного університету імені Володимира Гнатюка.

ГУДАНИЧ Наталія – викладач кафедри дошкільної педагогіки Державного закладу «Південноукраїнський національний педагогічний університет імені К. Д. Ушинського».

ГУЛІЧ Олена – доцент кафедри теорії і практики англійської мови та зарубіжної літератури імені професора Михайла Гетманця, к.філол.н., доцент.

ДАВИДЕНКО Андрій – професор кафедри природничо-математичних дисциплін та інформаційно-комунікаційних технологій в освіті Чернігівського обласного інституту післядипломної педагогічної освіти імені К. Д. Ушинського, д.пед.н., професор.

ДАВИДЕНКО Павло – старший викладач кафедри природничо-математичних дисциплін та інформаційних технологій в освіті Чернігівського обласного інституту післядипломної педагогічної освіти імені К. Д. Ушинського.