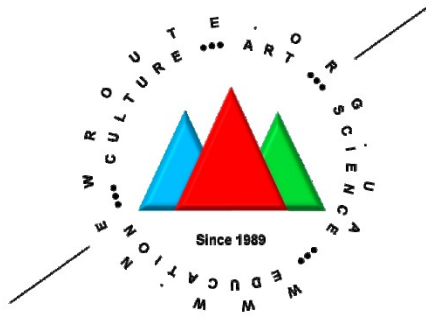


# СУЧАСНІ НАПРЯМИ РОЗВИТКУ СУСПІЛЬСТВА

Колективна монографія

СГ НТМ «Новий курс»

2022



# Сучасні напрями розвитку суспільства

Колективна монографія

УДК 009:3(082)

С91

С91 **Сучасні напрями розвитку суспільства:** кол. моногр. – Харків: СГ НТМ «Новий курс», 2022. – 205 с.

**ISBN 978-617-7886-36-4**

**Рецензенти**

***Штулер Ірина Юріївна,***

*доктор економічних наук, професор,  
перший проректор ВНЗ «Національна академія управління»*

***Погоріла Світлана Григорівна,***

*кандидат педагогічних наук,  
доцент кафедри славістичної філології,  
педагогіки і методики викладання  
Білоцерківського національного аграрного університету*

***Харченко Артем Вікторович,***

*кандидат історичних наук, доцент,  
доцент кафедри українознавства, культурології та історії науки  
Національного технічного університету  
«Харківський політехнічний інститут»*

*Рекомендовано до друку редакційною колегією збірника наукових праць  
«Соціально-гуманітарний вісник» (протокол № 4-мн від 30.05.2022)*

У монографії висвітлюються актуальні питання сучасних напрямів розвитку суспільства. Досліджуються проблеми розвитку педагогіки, соціології, філософії, психології, соціальних комунікацій, спорту, фізичної культури, туризму, мистецтвознавства, культурології, філології, історії, економіки, управління, права. Монографія буде корисною науковцям, викладачам, здобувачам вищої освіти, а також широкому колу осіб, які цікавляться сучасними напрямками розвитку суспільства.

**ISBN 978-617-7886-36-4**

© СГ НТМ «Новий курс», 2022

© Автори, 2022

**Розділ перший.****Педагогіка, соціологія, філософія, психологія,  
соціальні комунікації**

1.1.	Модернізація організаційних форм навчання у ЗВО в умовах парадигмальних змін: теоретичні основи	...	6
1.2.	Psychological principles of ethics as a result of oversaturation of barbarism in human relations	...	13
1.3.	The study that was killed:phantom reflections on moral capitalin modern poetry in ukrainian and russian	...	17
1.4.	Семантичні аспекти поняття «толерантність»	...	22
1.5.	Фактори ефективності стратегії цілісного використання інструментів онлайн комунікації для побудови персонального бренду HR директора компанії	...	30
1.6.	Естетизація війни: неолібералізм, нарцисизм, діджиталізація	...	39
1.7.	Формування цифрової компетентності майбутніх інженерів під час розв'язування фізичних задач	...	50
1.8.	Концепції «навчання впродовж життя» та «безперервне навчання» в системі навчання дорослих	...	56
1.9.	Formation of a knowledge system about the geographical shell in the process of studying the course «General earth science»	...	61
1.10.	Formation of pedagogical skills of future teachers of geography on ecological education in the conditions of secondary school	...	66
1.11.	The value of the course «Geology with educational practice» in the environmental education of future teachers of geography	...	72
1.12.	Викладання дисципліни «Етика ділового спілкування» як засіб формування комунікативних компетентностей у студентів технічних ЗВО у міжкультурному середовищі	...	77

**Розділ другий.****Мистецтвознавство, культурологія, філологія,  
історія**

- |      |  |     |     |
|------|--|-----|-----|
| 2.1. | Небо як осягнена далечінь у поезії Марії Тіллó «Поринути у втішну прохолоду!»                              | ... | 82  |
| 2.2. | Особливості художньої виразності у відтворенні реалій епохи в романі Галини Тарасюк «Блудниця вавилонська» | ... | 86  |
| 2.3. | До питання виникнення й ранньої історії Ужгорода   | ... | 92  |
| 2.4. | Кількісні та конотаційні характеристики німецькомовних фразеологізмів з гастрономічним компонентом         | ... | 99  |
| 2.5. | Категорії «символ» та «світло» в структурі середньовічної естетики   | ... | 103 |
| 2.6. | До питання використання перекладу при навчанні української мови як іноземної на початковому етапі          | ... | 113 |

**Розділ третій.****Економіка, юриспруденція, політика,  
публічне адміністрування**

- |      |   |     |     |
|------|---|-----|-----|
| 3.1. | Legal regulation and international cooperation between the EU and Ukraine                                   | ... | 118 |
| 3.2. | Інвестиційні засади забезпечення розвитку економіки України   | ... | 127 |
| 3.3. | Політико-правова роль європейського парламенту в процесі застосування ст. 50 Договору про Європейський Союз | ... | 135 |
| 3.4. | Щодо внутрішнього контролю майна комунальної власності територіальних громад                                | ... | 142 |
| 3.5. | Сутність, структура та стратегічні аспекти забезпечення економічної безпеки підприємства                    | ... | 149 |
| 3.6. | П'ять глобальних проблем економіки  | ... | 156 |

	Стор.
3.7. Економічна необхідність та розвиток особистого страхування в Україні	... 160
3.8. Ціннісний підхід у системі функціонування ринку інформаційних технологій	... 170
3.9. Особливості інноваційної політики в агробізнесі України	... 179
3.10. Роль людського капіталу в розвитку міжнародного бізнесу	... 184
3.11. Біоекономіка: необхідність розвитку концепції замкнутого циклу	... 189
3.12. Особливості застосування порівняльного методу в політологічних дослідженнях	... 200

**Дяденчук Альона Федорівна**  
Кандидат технічних наук  
*Таврійський державний агротехнологічний університет  
імені Дмитра Моторного*

### **1.7. Формування цифрової компетентності майбутніх інженерів під час розв'язування фізичних задач**

*Актуальність дослідження.* Основною задачею професійної підготовки майбутніх інженерів є формування їхньої професійної компетентності, одним із показників якої є рівень сформованості вміння використовувати цифрові технології для підтримки творчості, соціальної інтеграції, співпраці з іншими людьми [1]. Інформаційне суспільство висуває нові вимоги до якості підготовки інженерів, акцентуючи увагу на вміннях орієнтуватися в постійно зростаючому потоці інформації, здатності до творчої критичного мислення, готовності до інноваційної діяльності, володіння сучасними засобами програмного забезпечення для розв'язання професійних задач. Якісна зміна складу професійних вмінь вимагає впровадження нових ефективних засобів їх формування в систему професійної підготовки. Формування професійних вмінь комплексним процесом і охоплює не лише предмети професійної підготовки, алей дисципліни циклу загальної підготовки, однією з яких є загальний курс фізики. Вивчення курсу фізики ще зі шкільних років викликає у здобувачів освіти деякі складності, пов'язані безпосередньо з розв'язуванням графічних задач. Вирішити дану проблему допомагає використання середовища математичних пакетів. Використання даних програм у загальному курсі фізики дозволяє більш наглядно і доступно представити початковий матеріал, надає можливість продемонструвати явища чи процес, візуалізувати розв'язання задачі, тобто більше орієнтувати студентів на формування практичних вмінь, навичок та мотивації.

Зазвичай для розв'язування фізичних задач використовують такі програмні пакети як Mathcad, Matlab, Scilab, Maple, електронні таблиці Microsoft Excel тощо [2-5]. Раніше нами повідомлялось про використання деяких з них при розв'язування прикладних задач в курсі фізики [6-8]. Продовжуючи вести дослідження в цьому напрямі, ми пропонуємо активізувати пізнавальну діяльність здобувачів вищої освіти через використання вищезазначених

програм, створюючи при цьому умови для формування цифрової компетентності майбутніх інженерів під час розв'язування фізичних задач. Такий підхід дозволить вивчення курсу фізики зробити більш мобільним, адаптованим до вимог сучасного суспільства, давши можливість студентам використовувати комп'ютерні технології для всебічного розвитку інтелекту, оволодіти способами отримання інформації для розв'язування навчальних, а в подальшому виробничих задач, отримавши навички, які допоможуть продовжувати освіту протягом життя.

Необхідність даного напрямку досліджень також пов'язана з прискореним розвитком інформаційних систем і необхідністю відповідності сучасної дидактики вищої школи рівню розвитку інформаційних освітніх технологій і технічних можливостей.

*Аналіз досліджень і публікацій.* Питання формування цифрової компетентності майбутніх інженерів були розглянуті в працях О. Трифонові [9], М. Садового [10], Л. Гаврілова [11] та інших. Цифрова компетентність, згідно роботи [12], передбачає вміння працювати із цифровими носіями та впевнено використовувати інформаційні технології. У роботі [13] зазначено, що «цифрова компетентність – це впевнене, критичне і відповідальне використання та взаємодія з цифровими технологіями для навчання, професійної діяльності та участі у житті суспільства». Деякі питання використання інформаційних технологій при розв'язуванні фізичних задач освітлено в роботах В. Заболотного [14], Т. Гордієнко [15], Ю. Галатюка [16], С. Хазіної [17] та ін. Однак проведений теоретичний аналіз наукових досліджень свідчить, що питання формування цифрової компетентності майбутніх інженерів при розв'язуванні задач у загальному курсі фізики розглядалися не в повній мірі. Зазвичай розглядаються або теми пов'язані з формуванням професійної компетентності, або підготовка здобувачів вищої освіти інженерних спеціальностей до професійної діяльності засобами інформаційних технологій.

*Метою дослідження* є розкриття можливості формування цифрової компетентності майбутніх інженерів під час розв'язування задач у загальному курсі фізики із застосуванням пакету Matlab і табличного процесора MS Excel.

*Виклад основного матеріалу.* Під інформаційною компетентністю розуміють не лише володіння інформаційними технологіями, але й вміння працювати з усіма видами інформації. Як було зазначено вище, одним з напрямів формування цифрової



компетентності майбутнього інженера є вільне володіння сучасними апаратними засобами, програмним забезпеченням відповідній предметній області. Зіншого боку, використання професійно-орієнтованих методів навчання, оснований на сучасному вирішенні задач і визначені різноманітних способів їхнього розв'язку в залежності від конкретних умов, сприяє формуванню професійної компетентності висококваліфікованих фахівців. Використання інформаційних систем при розв'язуванні задач призводить до розширення традиційної освітньої парадигми, додаючи до неї важливий ланку – середовище інформаційних технологій.

Метою запропонованого підходу є формування у майбутніх інженерів навичок, які дозволять їм ефективно розвивати і удосконалювати використання інформаційних технологій як в навчальному процесі, так і в майбутній професії.

Аналіз освітнього процесу показав, що для ефективного процесу формування професійної компетентності інженерів у загальному курсі фізики необхідно враховувати наступні принципи:

- навчання має бути професійно спрямованим, завдання повинні мати практичну та прикладну складову, тобто відповідати і відображати питання майбутньої професії;
- уматеріалі, що вивчається, має бути передбачений зв'язок міждисциплінами циклу, а також врахований міжпредметний зв'язок дисциплін циклу загальної та професійної підготовки;
- навчання має бути системним, а програмне забезпечення сучасним;
- знання, отримані під час аудиторних занять, повинні бути закріплені в процесі розв'язування позааудиторних самостійних робіт.

У ході проведення дослідження встановлено, що пакет візуального програмування Simscape системи MatLab та табличний процесор MS Excel можуть бути в повній мірі використані в загальному курсі фізики, дозволяючи розв'язувати різного рівня складності прикладні задачі.

Пакет MatLab є потужним операційним середовищем для виконання інженерних розрахунків, яке вирізняється наявністю пакета візуального програмування Simscape [18]. Simscape дозволяє швидко створювати моделі фізичних компонентів на основі фізичних зеднань, які напряму інтегруються з блок-схемами та іншими парадигмами моделювання [19]. До того ж продукти

Simscape надають можливість використовувати більш складні компоненти і можливості аналізу, змінні та вирази MatLab.

Табличний процесор Microsoft Office Excel є більш доступним, простим у використанні і потужним програмним засобом [7]. MS Excel дозволяє працювати з трьохвимірними таблицями, зовнішніми базами даних; використовувати велику кількість вбудованих функцій, що дозволяють виконувати математичні, статистичні та інші розрахунки; розв'язувати нелінійні рівняння й оптимізувати задачі ітераційними методами; використовувати мови програмування для реалізації нестандартних функцій тощо.

Разом з тим обидва пакети дають можливість представляти розв'язки задач у вигляді графіків, діаграм, схем за допомогою вбудованих графічних редакторів для кращого аналізу отриманих результатів. У той же час, використання даних застосунків не вимагає написання об'ємних програм, дозволяє швидко виконувати складну рутину роботу з розрахунку кількісних характеристик об'єкта [20]. Розв'язання задач за допомогою MatLab та MS Excel вимагає міцної системи міждисциплінарних теоретичних знань із фізики, вищої математики, інформатики, а також володіння здобувачами вищої освіти методами побудови математичних, фізичних та комп'ютерних моделей процесів та явищ [18].

Самостійне опрацювання типових завдань дозволить студентам систематизувати, закріпити та поглибити отримані знання, а також отримати практичні знання про функціональні можливості і налаштування програм, які використовуються. Оскільки цифрова компетентність залежить не лише від отриманих у процесі навчання знань, умінь та навичок, але і від саморозвитку здобувачів освіти, синтезу їх діяльнісного та особистого досвіду.

Наприклад, на першому практичному занятті студентам можна запропонувати розв'язати задачу аналітичним методом, а на наступному – провести розв'язання даної задачі вже за допомогою MatLab та MS Excel відповідно до наступних етапів:

- 1) розбір умови задачі, ознайомлення з алгоритмом розв'язання задачі в MS Excel та MatLab Simscape;
- 2) безпосередній розв'язок задачі, побудова необхідних графіків;
- 3) порівняння отриманих результатів.

У результаті впровадження даного підходу вирішується кілька дидактичних задач: навчання основним прийомам роботи з

програмами Matlab і MS Excel; навчання методиці комп'ютерного та математичного моделювання; вивчення і закріплення теоретичних знань і практичних умінь і навичок. Студенти отримують необхідний обсяг знань, умінь та навичок, який дозволить їм в подальшому обирати правильні стратегії самостійно розробляти методики і технології використання програмних засобів для розв'язування професійних задач.

Запропоновану методику можна використовувати як в очній, так і в заочній формі навчання, а також в освітньому процесі з використанням дистанційних технологій. Вона передбачає цілеспрямоване самостійне та спільне навчання в групі, яке координується і контролюється викладачем.

Варто відмітити, що подібні завдання можуть охоплювати нескінченну кількість напрямів використання MS Excel і MatLab Simscapев системі формування цифрових компетентностей майбутніх інженерів. Проведений педагогічний експеримент показує, що використання середовищ інформаційних технологій професійного призначення Excel та MatLab сприяє підвищенню ефективності навчання, за рахунок реалізації принципу особистісноорієнтованого підходу, наочності, мотивації, забезпечення пізнавальної активності самостійності студентів.

Представлений підхід дозволяє сформулювати основи рівні цифрової компетентності. Здобувач вищої освіти на гносеологічному рівні отримує теоретичні знання про методи розв'язування задач, міжпредметні зв'язки, можливості професійного самовдосконалення за допомогою цифрових технологій тощо. На мотиваційно-ціннісному рівні у нього формується потребав освіти та розвитку задля свого вдосконалення як майбутнього фахівця. Діяльнісно-технологічний рівень виражається в отриманні студентом умінь та навичок застосування програм для розв'язування професійних задач, тобто в практичній підготовці здобувача освіти до професійної діяльності. Результативно-рефлексивний рівень дає можливість провести оцінку власного рівня володіння цифровими технологіями, розвитку креативного та логічного мислення, навчити основам самоаналізу та самоконтролю.

*Висновки.* Таким чином, використання сучасних технологій навчання на практичних заняттях загальному курсі фізики можна вважати не лише способом передачі знань, умінь та навичок, але й ефективним засобом формування цифрової компетентності

студентів.

Впровадження запропонованого підходу в освітній процес показав розширення можливостей учасників освітнього процесу, підвищення інтересу до предмету, стимулювання до освоєння здобувачами освіти досить серйозних фізичних тем, що призводить до інтенсифікації процесу навчання.

Джерела

1. Новіченко Н. Цифрові компетентності у системі ключових компетентностей людини для навчання протягом життя: тенденції розвитку в Європі та в Україні. Аспекти публічного управління. 2020. Т. 8. № 1. – С. 54-59.
2. Бардус І. О., Єфименко Ю. О. Моделювання фізичних процесів за допомогою системи комп'ютерної математики Maple. Теорія та практика навчання фізико-математичних та технологічних дисциплін: збірник. – Бердянськ: БДПУ, 2011. – С. 38-46.
3. Shalaby A. I., Zanganeh S. E. Teaching fluid mechanics using MathCAD. ASEE Annual Conference Proceedings. 2000. V. 5.P. 1.
4. Capetillo G. M. Matlab and Maple animation with physics-mathematical partial differential equations. Revista Mexicanade Fisica E. 2007. V. 53 (1). Pp. 56-66.
5. Dibarbora C. Computational models and experimental validation at thephysics teacher training college using scilab and arduino™. In Journal of Physics: Conference Series. 2021. V. 1882. № 1. P. 012139. IOP Publishing.
6. Дяденчук А. Ф., Халанчук Л. В. Застосування середовища Mathcad у загальному курсі фізики при підготовці фахівців інженерних спеціальностей. Інженерні та освітні технології. 2020. Т. 8. № 4. – С. 40-50. doi: <https://doi.org/10.30929/2307-9770.2020.08.04.04>
7. Дяденчук А. Підвищення ефективності навчання за допомогою MS Excel при розв'язуванні фізичних задач. Освіта і суспільство VI: Міжнародний збірник наукових праць / Під ред. Т. Несторенко, Р. Бернатової. Бердянський державний педагогічний університет. Ополе: видавництво Вищої школи управління і адміністрації в Ополі, Польща. 2021. – С. 240-244.
8. Дяденчук А. Ф., Халанчук Л. В. Формування професійної компетентності майбутніх інженерів при розв'язуванні прикладних задач у пакеті SCILAB. Моделювання компетентнісної професійної освіти в контексті євроінтеграції: монографія [Електронне видання] / кол. авт; за заг. ред. проф. Н. П. Волкової. Дніпро: Університет імені Альфреда Нобеля, 2021. – С. 289-309.
9. Труфанова О. Концепція розвитку інформаційно-цифрової компетентності майбутніх фахівців комп'ютерних технологій. Ukrainian Educational Journal. 2019.Т. 2. – С. 45-52.
10. Садовий М. І., Резіна О. В., Трифанова О. М. Розвиток інформаційно-цифрової компетентності майбутніх фахівців комп'ютерних технологій при розв'язуванні фізико-технічних задач. Наукові записки. Серія: Педагогічні науки. 2019.Вип. 183. – С. 29-37.
11. Гаврілова Л. Г., Топольник Я. В. Цифрова культура, цифрова грамотність, цифрова компетентність як сучасні освітні феномени. Інформаційні технології і засоби навчання. 2017.Т. 61.Вип. 5. – С. 1-14.
12. Крутлик В. С. Система підготовки майбутніх інженерів-програмістів до професійної діяльності у вищих навчальних закладах: автореф. дис.на здобуття наук.ступеня д-ра пед. наук: 13.00.04 – теорія і методика професійної освіти. – Запоріжжя, 2018. – 40 с.
13. Генсерук Г. Р. Цифрова компетентність як одна із професійно значущих компетентностей майбутніх учителів.Open educational e-environment of modern University. 2019. № 6. – С. 8-16.
14. Заболотний В. Ф., Мисліцька Н. А., Сусь Б. А. Впровадження інформаційних технологій навчання на заняттях з методики викладання фізики. Сучасні інформаційні технології та інноваційні методики навчання у підготовці фахівців: методологія, теорія, досвід, проблеми: зб. наук. пр.2004. Вип. 5. – С. 476-480.
15. Гордієнко Т. П., Сергієнко В. П. Методи розв'язування задач з курсу загальної фізики. Збірник наукових праць Кам'янець-Подільського національного університету імені Івана Огієнка. Серія педагогічна. 2008.Вип. 14. – С. 125-128.
16. Галатюк Ю. М., Громов М. В. Розв'язування творчих експериментальних фізичних задач з використанням комп'ютера. Теорія та методика вивчення фізико-математичних, природничих і технічних дисциплін. 2000. Вип. 3. – С. 110-116.
17. Хазіна С. А. Комп'ютерне моделювання фізичного процесу у різних програмних середовищах. Науковий часопис НПУ імені М. П. Драгоманова. Серія 2. Комп'ютерно-орієнтовані системи навчання. 2008.Вип. 6 (13). – С. 93-97.