

www.konferenciaonline.org.ua

**Міжнародна наукова
інтернет-конференція**

**Інформаційне суспільство:
технологічні, економічні
та технічні аспекти становлення**

Випуск 103

ISSN 2522-932X

Google Scholar



AKADEMIA NAUK STOSOWANYCH
WYŻSZA SZKOŁA ZARZĄDZANIA I ADMINISTRACJI
W OPOLE

14-15 жовтня 2025 р.

**м. Тернопіль, Україна – м. Ополе, Польща
2025**

УДК 001 (063)

Інформаційне суспільство: технологічні, економічні та технічні аспекти становлення (випуск 103): матеріали Міжнародної наукової інтернет-конференції, (м. Тернопіль, Україна, м. Ополе, Польща, 14-15 жовтня 2025 р.) / редкол. : О. Патряк та ін. ГО “Наукова спільнота”, WSZIA w Opolu. Тернопіль : ФО-П Шпак В.Б. 2025. 73 с. – ISSN 2522-932X

Збірник доповідей підготовлено за матеріалами Міжнародної наукової інтернет-конференції (випуск 103) 14-15 жовтня 2025 р. на сайті www.konferenciaonline.org.ua

Оргкомітет ГО Наукова спільнота:

Патряк Олександра Тарасівна, кандидат економічних наук, ЗУНУ;

Шевченко (Огінська) Анастасія Юріївна, кандидат економічних наук, директор ТОВ «Школа для майбутнього» (ThinkGlobal Ternopil);

Назарчук Оксана Михайлівна, доктор філософії (Ph.D.), ННІ «Юридичний інститут КНЕУ імені Вадима Гетьмана»;

Гомотюк Оксана Євгенівна, доктор історичних наук, професор, ЗУНУ;

Біловус Леся Іванівна, доктор історичних наук, кандидат філологічних наук, професор, ЗУНУ;

Ребуха Лілія Зіновіївна, доктор педагогічних наук, кандидат психологічних наук, професор, ЗУНУ;

Недошитко Ірина Романівна, кандидат історичних наук, доцент, ЗУНУ;

Стефанишин Олена Василівна, кандидат історичних наук, доцент, ЗУНУ;

Яблонська Наталія Мирославівна, кандидат філологічних наук, старший викладач, ЗУНУ;

Рудакевич Оксана Мирославівна, кандидат філософських наук, ЗУНУ;

Русенко Святослав Ярославович, аспірант, Тернопільський національний педагогічний університет імені Володимира Гнатюка.

Тексти матеріалів конференції подаються в авторській редакції. Відповідальність за точність, достовірність і зміст поданих матеріалів несуть автори. Всі роботи ліцензуються відповідно до Creative Commons Attribution 4.0 International License.

Автори зберігають авторське право, а також надають збірнику право першого опублікування оригінальних наукових статей на умовах ліцензії Creative Commons Attribution 4.0 International License, що дозволяє іншим розповсюджувати роботу з визнанням авторства твору та першої публікації в цьому збірнику.

Наша адреса: Оргкомітет МНІК "Конференція онлайн"

а/с 797, м. Тернопіль 46005

тел. моб. 068 366 0 525

e-mail: inetkonf@ukr.net

URL Інтернет-конференції: <http://www.konferenciaonline.org.ua/>

ISSN 2522-932X

© ГО “Наукова спільнота” 2025

© Автори статей 2025



Секція 1. Інформаційні системи і технології

*Корінь Владислав Едуардович, студент,
Національний технічний університет України
«Київський політехнічний інститут
імені Ігоря Сікорського», м. Київ*

АНАЛІЗ ПІДХОДІВ SERVER-SIDE RENDERING TA CLIENT-SIDE RENDERING У ВЕБ-РОЗРОБЦІ

Інтернет-адреса публікації на сайті:

<http://www.konferenciaonline.org.ua/ua/article/id-2326/>

У сучасній веб-розробці питання вибору між Server-Side Rendering (SSR) та Client-Side Rendering (CSR) є одним із ключових. Обидва підходи визначають спосіб, у який користувач бачить і взаємодіє з веб-застосунком, проте відрізняються архітектурою, швидкістю завантаження, вимогами до ресурсів і впливом на пошукову оптимізацію. SSR забезпечує формування готових сторінок на сервері перед відправленням клієнту, тоді як CSR перекладає основну роботу з відтворення інтерфейсу на браузер користувача.

Server-Side Rendering – процес рендерингу веб-сторінок на серверній стороні та відправки повної згенерованої HTML-сторінки клієнту складається з таких етапів:

1. Сервер отримує запит на веб-сторінку, витягує дані, необхідні для цієї сторінки та заповнює ці дані в HTML-шаблоні.

2. Сервер генерує HTML-розмітку для сторінки, генерує її контент та застосовує необхідні стилі.

3. Після генерації сторінки, сервер надсилає повністю згенеровану сторінку браузеру, який відображає її.

Найпопулярнішими Javascript-фреймворками для SSR є Next.js, Nuxt.js, Qwik. При використанні Server-Side Rendering браузеру не потрібно виконувати Javascript код для відображення сторінки [2].

Основною перевагою SSR є покращення SEO – комплексної стратегії,

яка допомагає сайту бути видимим у результатах пошуку Google та інших пошукових систем. Йдеться не лише про технічні правки чи розміщення ключових слів у текстах.

Сучасне SEO – це системна робота над контентом, структурою сайту, зовнішніми факторами (як-от посилання з інших ресурсів), аналітикою та

постійною адаптацією під оновлення алгоритмів пошукових систем. Основна мета – покращити позиції сайту за релевантними запитами, залучити більше цільової аудиторії, підвищити довіру до бренду й, зрештою, збільшити кількість конверсій: заявок, дзвінків або продажів [1].

Генерація на стороні серверу забезпечує, що пошукові системи можуть легко просканувати та індексувати вміст веб-сторінки. Оскільки HTML-сторінка повністю створюється на сервері і відправляється клієнту, пошукові системи можуть точно розуміти, аналізувати та ранжувати сторінку, покращуючи її видимість серед відповідей на пошуковий запит користувача.

Серед інших переваг SSR можна виокремити:

1. Більш швидке початкове завантаження сторінки: надання повністю готової сторінки скорочує час на завантаження та пришвидшує перегляд її вмісту користувачем.

2. Чудово підходить для статичних сайтів: використання SSR для блогів, лендінгів чи документації є ефективним способом відобразити сторінку.

3. Покращує враження від користування для користувачів з не потужними телефонами.

Проте, такий підхід має ряд недоліків, які варто враховувати:

1. Оскільки тепер вся сторінка генерується на сервері, то потрібно враховувати навантаження на сервер, особливо, якщо це веб-застосунки з великим трафіком чи великою кількістю користувачів, які зайшли одночасно.

2. Server-Side Rendering може не забезпечувати такої інтерактивності та динамічності веб-застосунка, яка є у Client-Side Rendering. Оскільки будь-які зміни на веб-застосунку потребують обміну клієнта з сервером це може призвести до затримок, саме тому такий підхід є кращим для статичних веб-застосунків [3].

3. Складність розробки та дороговартісність: для розробки SSR-застосунків потрібно розуміти як серверну так і клієнтську частину, SEO, кешування, це підвищує складність розробки бюджет. Також варто враховувати, що SSR-застосунки потребують більше ресурсів серверу, що також підвищує вартість.

Client-Side Rendering – метод генерації Javascript, при якому остаточна веб-сторінка та компоненти користувацького інтерфейсу генеруються в браузері користувача за допомогою Javascript. Складається з таких етапів:

1. Сервер відправляє вихідний HTML-файл з мінімальним вмістом.

2. Javascript на стороні користувача отримує дані з сервера.

3. Код Javascript відображає повний користувацький інтерфейс в браузері.

Найбільшою перевагою CSR є можливість створювати інтерактивні та динамічні веб-застосунки. Такий підхід добре підходить для таких веб-застосунків як соціальні мережі, онлайн чати, односторінкові сайти (SPAs), на яких контент часто оновлюється, але не потребує перезавантаження цілої сторінки.

Також перевагами розробки, орієнтованої на Client-Side Rendering є:

1. Зменшення навантаження на сервер: оскільки тепер рендеринг відбувається на стороні користувача, навантаження на сервер значно зменшується.

2. Добре підходить для веб-застосунків, які вимагають відображення даних в реальному часі, таких як: онлайн-ігри, графіки валют та інші.

Такі фреймворки як React.js, Vue.js, Angular є найпопулярнішими для розробки CSR-застосунків.

Звичайно, розробка CSR-застосунків має свої недоліки:

1. Оскільки початкова сторінка складається з пустої HTML-сторінки з посиланнями на Javascript-ресурси, це робить важкою взаємодію з ботами та пошуковими роботами, які не можуть зрозуміти контент та правильно індексувати сторінки, а отже це погіршує SEO.

2. Якщо користувач вимкнув Javascript у браузері, то він отримає пусту сторінку.

3. Довше початкове завантаження, оскільки браузеру потрібно завантажити та виконати весь необхідний Javascript-код перед генерацією повної сторінки [4].

Вибір між SSR та CSR залежить від цілей і специфіки проєкту. SSR забезпечує кращу індексацію пошуковими системами, швидший перший рендеринг і зручність для користувачів із повільними пристроями, проте потребує більш складної інфраструктури та вищих витрат на розробку й підтримку. CSR, своєю чергою, простіший у реалізації та дешевший, але може мати проблеми з SEO і часом початкового завантаження. Оптимальним рішенням часто є комбінований підхід, що поєднує сильні сторони обох методів.

Література:

1. Itforce. Що таке SEO: як пошукова оптимізація сайту допомагає бізнесу рости. URL: <https://itforce.ua/blog/hto-takoe-seo-i-zachem-nuzhna-poiskovaya-optimizaciya/>.

2. Prismic. Client-side Rendering (CSR) vs. Server-side Rendering (SSR). URL: <https://prismic.io/blog/client-side-vs-server-side-rendering>.
3. GeeksForGeeks. How does SSR (Server-Side Rendering) differ from CSR (client-side rendering)? URL: <https://www.geeksforgeeks.org/reactjs/how-does-ssrserver-side-rendering-differ-from-csrclient-side-rendering/>.
4. Strapi. Client-Side Rendering vs Server-Side Rendering: Key Differences and Use Cases for Developers. URL: <https://strapi.io/blog/client-side-rendering-vs-server-side-rendering>.

Патряк Олександра Тарасівна,
*кандидат економічних наук, доцент, доцент кафедри
інформаційної та соціокультурної діяльності,
Західноукраїнський національний університет, м. Тернопіль
ORCID: 0000-0002-7844-3587*

ВПЛИВ ЦИФРОВИХ ТЕХНОЛОГІЙ НА СОЦІАЛЬНІ ВЗАЄМОДІЇ

Інтернет-адреса публікації на сайті:

<http://www.konferenciaonline.org.ua/ua/article/id-2323/>

Розвиток цифрового суспільства ґрунтується на великих обсягах даних, які відіграють дедалі більшу роль у різних аспектах людського життя.

Ці дані стають необхідною основою для різноманітних сфер, від бізнесу до медицини, від освіти до публічного управління. У контексті розвитку цифрового суспільства в Україні важливо звернути увагу на перспективи, окреслені В. Ляшенком та О. Вишневським [1]. Дослідники підкреслюють,

що ключовими факторами зростання інформаційної економіки в Україні є розширення використання цифрових платформ та розвиток технології блокчейн. Вони зазначають: «Можливості розвитку цифрової економіки в Україні пов'язані з розширенням використання цифрових платформ, які є точками зростання сучасної інформаційної економіки». У їх праці підкреслено наявність в Україні значного потенціалу для цифрової трансформації та окреслено конкретні напрямки для інновацій та інвестицій у сфері цифрової економіки. Погоджуємось, адже сьогодні неможливо уявити створення стартапу чи нової компанії без використання цифрових технологій, навіть більше – компанії створюються і функціонують на базі цифрових технологій.

Однак, поряд з великою кількістю переваг цифрова трансформація несе і певні ризики: ризик кіберзагроз; використання даних про людей для управління їх поведінкою; зростання безробіття, зникнення певних професій; розрив у цифровій освіті та як наслідок розрив у добробуті.

У цифровому суспільстві приватність все ще залишається актуальною. Тому розвиток цифрового суспільства актуалізує конфіденційність, коли частина інформації залишається поза публічним доступом. Це стосується як бізнесу, так і приватних осіб. Спотворення, фальсифікація, знищення чи навіть розголошення певної частини інформації (порушення технологічного процесу збору, реєстрації, обробки та зберігання інформації) може завдати значних збитків та серйозної шкоди. Тому у сучасному цифровому суспільстві кібератаки, кібертероризм стали суттєвою загрозою, з якою борються на національному та міжнародному рівнях.

В той же час, варто зазначити, що формування та розвиток цифрового суспільства має свої переваги, до яких можна віднести: подолання інформаційної кризи та зниження інформаційної асиметрії; пріоритетність інформації порівняно з іншими ресурсами; формування нового сектору економіки – інформаційної економіки. Подолання інформаційної кризи та зменшення інформаційної асиметрії можуть сприяти кращому розумінню подій та прийняттю більш обґрунтованих рішень на різних рівнях. Це, в свою чергу, підвищує рівень громадянської свідомості та активності.

Пріоритетність інформації порівняно з іншими ресурсами може виявитися ключовим чинником в досягненні успіху в різних галузях. Швидкий та зручний доступ до інформації дозволяє підтримувати інновації, розвивати нові технології та вдосконалювати процеси в суспільстві.

Крім того, саме цифрові технології забезпечили переваги компаніям у період пандемії коронавірусу, коли були введені обмеження фізичних контактів між людьми.

Розвиток нового сектору економіки, такого як інформаційна економіка, забезпечує збільшення робочих місць, стимулює технологічний прогрес та сприяє сталому розвитку. Це створює можливості для нових підприємств та індивідів реалізувати свій потенціал у цифровому середовищі із залученням мінімального обсягу ресурсів.

Разом із цими перевагами важливо не забувати про виклики, які виникають у процесі розвитку цифрового суспільства: збільшення впливу на суспільство будь-яких цифрових комунікаційних каналів, в тому числі і неякісних; інформаційні технології проникають у приватне життя людей

та діяльність бізнесу; актуалізується проблема достовірної та якісної інформації; загроза порушення конфіденційності цифрових даних; фактична незабезпеченість безпеки особистого інформаційного простору.

З одного боку, цифровізація та інтелектуальні системи можуть значно покращити ефективність бізнес-процесів, забезпечити якісніші технологічні рішення та сприяти інноваціям. З іншого боку, великий вплив цифрових комунікаційних каналів може призвести до поширення неякісної інформації, що загрожує об'єктивності та достовірності у прийнятті рішень. Важливо вдосконалювати алгоритми фільтрації та перевірки інформації для забезпечення якості контенту, який генерується у суспільстві суспільства. В цьому контексті варто згадати про нейромережу ChatGPT, який здатен генерувати контент, проте він може бути абсолютно вигаданим та не відповідати дійсності. Розробники нейромережі відкрито про це заявляють та попереджають, проте загроза використання недостовірної інформації згенерованої нейромережами із розвитком цифрового суспільства тільки зростає. Використання систем штучного інтелекту для обробки великих обсягів даних є надзвичайно ефективним, оскільки ці системи можуть швидко та точно аналізувати інформацію, виявляти залежності та робити прогнози. Проте, існують важливі аспекти, які потрібно враховувати в контексті інтерпретації даних та прийняття рішень в цифровому суспільстві. Використання штучного інтелекту для прийняття рішень може породжувати питання етики, особливо коли йдеться

про сфери, що стосуються особистої приватності, рівності та справедливості. Важливо розробити етичні стандарти та норми для використання штучного інтелекту в обробці даних та забезпечити їх дотримання.

Інтерпретація даних вимагає не лише технічної експертизи, але й врахування контексту та соціокультурних факторів. Забезпечення позитивної взаємодії між системами штучного інтелекту та людьми покликане забезпечити об'єктивність та справедливість у вирішенні проблем. Все ж люди істоти не раціональні і прийняті рішення не завжди можуть бути описані певними алгоритмами.

Системи штучного інтелекту навчаються на основі наданих їм даних. Якщо дані містять викривлення чи упередженість, системи можуть відображати ті самі проблеми у своїх рішеннях. Важливо враховувати та коригувати можливі упередження у навчальних даних. Ілон Маск неодноразово попереджав про загрози, які штучний інтелект несе людству,

але стверджував, що ІІІ може стати «найбільш проривною силою в історії» [2].

Загальною метою розвитку цифрового суспільства та штучного інтелекту є забезпечення прозорих, справедливих та етичних принципів, що повинно сприяти зростанню та покращенню якості життя та рівня добробуту людей в епоху цифрового суспільства. Формування нових етичних норм та культурних практик вимагатиме тісної співпраці академічних установ, державних органів, бізнесу та громадянського суспільства. Важливими будуть освітні зусилля, просвітницька діяльність, розробка кодексів поведінки та нормативних актів. Це дозволить гармонійно інтегрувати цифрові технології в усі сфери життя з повагою до людських цінностей і прав.

Список використаної літератури:

1. Ляшенко В. І. Цифрова модернізація економіки України як можливість проривного розвитку: монографія / В. І. Ляшенко, О. С. Вишневський; НАН України, Ін-т економіки пром-сті. Київ, 2018. 252 с.
2. Oros, Y. (n.d.). Artificial intelligence will eventually leave everyone jobless; Elon Musk. ITC.ua. <https://itc.ua/ua/novini/shtuchnyj-intelekt-z-chasom-zalyshyt-usih-bez-roboty-ilon-mask/>

***Романова Юліана Сергіївна**, студентка,
Івано-Франківський національний технічний
університет нафти і газу, м. Івано-Франківськ*

***Михайлюк Ірина Романівна**,
кандидат педагогічних наук, доцент,
Івано-Франківський національний технічний
університет нафти і газу, м. Івано-Франківськ
ORCID: 0000-0002-6489-3982*

ДОСЛІДЖЕННЯ МЕТОДІВ СТЕГАНОГРАФІЇ: ПРИХОВУВАННЯ ДАНИХ У БІТОВИХ ШАРАХ (LSB)

Інтернет-адреса публікації на сайті:

<http://www.konferenciaonline.org.ua/ua/article/id-2320/>

Стеганографія – це техніка приховування інформації всередині іншого повідомлення або об'єкта, щоб уникнути її виявлення. За допомогою стеганографії можна замаскувати практично будь-який

цифровий контент, включаючи текстові, графічні, відео або аудіо файли [1]. Термін «стеганографія» утворений від грецьких слів «steganos», що перекладається як «прихований», і «graphein» – «писати».

З давніх часів люди використовували стеганографію для таємного обміну повідомленнями. Наприклад, у стародавній Греції записи вирізали в дереві, а потім покривали їх воском для приховування. У Римській імперії застосовували невидимі чорнила, які ставали помітними під впливом тепла чи світла [1]. Сьогодні дещо відрізняється, тепер люди можуть обходити захист від цензури, додавати водяні знаки, ідентифікувати джерела витоку за її допомогою.

Незважаючи на позитивні сторони застосування стеганографії, існує й великий ризик її зловживання. Стеганографування здійснюється різними способами, загальною ж рисою таких способів є те, що приховуване повідомлення вбудовується в об'єкт, що не привертає увагу [2]. Хакери здатні використовувати стеганографію не лише для приховування повідомлень, а й для набагато небезпечніших дій. У прихованому вигляді вони можуть «ховати» в зображення чи інші файли шкідливий код, який запускається після відкриття. Також за допомогою таких методів відбувається передавання команд між вірусами й контроль заражених пристроїв. Крім того, стеганографія може слугувати засобом поширення забороненого чи нелегального контенту, а ще – способом непомітного виведення з комп'ютера важливих або конфіденційних даних. Саме через це особливо важливо впроваджувати системи захисту, які здатні аналізувати файли та мережевий трафік, виявляти приховані дані й вчасно блокувати подібні атаки.

Одним із найпоширеніших методів стеганографії є приховування даних у найменш значущих бітах (LSB). Суть підходу полягає в тому, що у цифрових зображеннях кожен піксель описується числовими значеннями кольорів. Якщо змінити лише останній біт цих чисел, людське око не помітить відмінностей, проте, саме там можна приховати секретне повідомлення. Такий спосіб дозволяє передавати приховану інформацію у звичайних на вигляд файлах, наприклад у фотографіях чи малюнках. Метод відзначається простотою реалізації й великою місткістю: у зображення середнього розміру можна сховати цілі тексти чи навіть невеликі файли. Водночас він має і суттєві недоліки – приховані дані легко пошкодити при стисненні або редагуванні зображення, а також спеціальні інструменти стеганалізу здатні виявити ознаки змін у бітових шарах.

Існує кілька підходів до реалізації LSB-стеганографії, які відрізняються способом розміщення прихованих даних у пікселях зображення. Одні методи, як BlindHide, записують інформацію послідовно

піксель за пікселем, інші, наприклад HideSeek, використовують випадковий розподіл бітів за допомогою пароля для підвищення захисту. Деякі підходи застосовують попередню фільтрацію, як у FilterFirst, щоб обирати найменш помітні пікселі, а комбіновані методи, наприклад BattleSteg, поєднують фільтрацію та випадкове розміщення, забезпечуючи і непомітність, і більшу безпеку прихованої інформації.

Якщо говорити про найефективніший метод серед цих чотирьох, то ним вважається BattleSteg. Спочатку виконується фільтрація зображення-контейнера, після чого прихована інформація записується у «найкращі місця» контейнера у псевдовипадковий спосіб [3]. Такий підхід поєднує переваги FilterFirst і HideSeek. Завдяки цьому BattleSteg забезпечує високий рівень стеганографічної стійкості та збереження якості оригінального зображення.

Стеганографія дозволяє приховувати інформацію у цифрових об'єктах так, щоб її було важко виявити. Вибір конкретного методу залежить від необхідного рівня безпеки та непомітності прихованої інформації. Використовуючи стеганографію, слід бути обережними, оскільки неправильне застосування може поставити безпеку даних під загрозу.

Література:

1. HackYoutMom. « Що таке стеганографія, принципи та застосування в кібербезпеці [Електронний ресурс] – URL: https://hackyourmom.com/osvita/shho-take-steganografiya-prynczyry-ta-zastosuvannya-v-kiberbezpeczi/?utm_source=perplexity
2. Кузнецов О. О, Євсєєв С. П., Король О. Г. «СТЕГАНОГРАФІЯ», Харків. Вид. ХНЕУ, 2011.
3. Тарасов Д. О., Мельник А. С., Голобородько М. М. «КЛАСИФІКАЦІЯ ТА АНАЛІЗ БЕЗКОШТОВНИХ ПРОГРАМНИХ ЗАСОБІВ СТЕГАНОГРАФІЇ», Національний університет “Львівська політехніка”, кафедра інформаційних систем та мереж.

*Сивець Богдана Олександрівна, студентка,
Київський національний університет
будівництва і архітектури, м. Київ
ORCID: 0009-0002-9369-7697*

ВПЛИВ БІОМЕТРИЧНИХ СИСТЕМ НА БЕЗПЕКУ ТА ЕФЕКТИВНІСТЬ ОБСЛУГОВУВАННЯ У СФЕРІ ТРАНСПОРТНИХ ПОСЛУГ

Інтернет-адреса публікації на сайті:

<http://www.konferenciaonline.org.ua/ua/article/id-2334/>

Транспортна сфера давно стала залежною від технологій. Вони керують рухом, регулюють потоки пасажирів і допомагають уникати затримок.

З розвитком таких технологій виникла потреба в точнішій та швидшій ідентифікації людей – як для безпеки, так і для зручності самих користувачів.

Біометрія поступово витісняє звичні способи перевірки документів. Вони скорочують час на контроль документів, спрощують проходження митниці чи посадки на рейс і майже усувають потребу у втручанні персоналу. У великих транспортних вузлах, особливо в аеропортах і на вокзалах, такі системи вже стали звичним елементом роботи.

Серед найвідоміших прикладів – електронні ворота eGates. Вони дозволяють власникам електронних паспортів проходити паспортний контроль без участі працівників: камера зчитує обличчя, порівнює його з фото в чипі паспорта та у базах даних, і якщо збіг підтверджено, ворота відкриваються. Деякі авіакомпанії дозволяють пасажирам використовувати один лише скан обличчя, щоб пройти весь шлях до посадкового гейту без використання паспорта або квитка, адже інформація про рейс і особу пасажирів синхронізується з внутрішньою базою даних під час реєстрації. У Дубаї ці «розумні ворота» дають змогу пройти контроль за кілька секунд лише за допомогою розпізнавання обличчя.

Окрім аеропортів, біометричні технології активно інтегрують і для наземного громадського транспорту: метро, міжміських поїздів, автобусів тощо. У більшості випадків вони поєднують відеоаналітику, датчики руху й автоматизовані системи доступу.

Так у кількох країнах для оплати проїзду в громадському транспорті уже тестуються системи, де скан обличчя або відбиток пальця замінює банківську картку чи паперовий квиток. Це прискорює процес купівлі квитка та посадки, а також значно зменшує черги.

У метро біометрія використовується переважно для безконтактного проходу через турнікети та контролю доступу на платформи. Камери розпізнають пасажирів за обличчям, а система одразу списує оплату з прив'язаної картки. Фактично, людина проходить до платформи без жодних зайвих дій чи навіть сканування телефона.

На залізничних вокзалах подібні технології виконують уже не лише допоміжну, а й контрольну функцію. Камери спостереження аналізують обличчя пасажирів у реальному часі, можуть виявити осіб, які перебувають

у розшуку або мають заборону виїзду. Крім цього, існує ID-перевірка під час посадки у поїзд, що може здійснюватися автоматично, без показу паспорта чи квитка.

Навіть якщо пасажирів цього не помічають або не користуються біометрією свідомо, вона вже працює у більшості транспортних систем. Камери з функцією розпізнавання обличчя постійно відстежують потік людей, фіксують маршрути пересування й допомагають координувати роботу служби безпеки. У разі потреби система може швидко знайти конкретну людину серед тисяч інших, наприклад, якщо хтось загубився або потребує допомоги.

Біометрія помітно змінила роботу транспорту: там, де раніше пасажирів чекали в чергах на паспортний контроль або перевірку квитків, тепер усе відбувається за кілька секунд. Людині достатньо пройти повз камеру, яка автоматично звіряє обличчя з базою даних і відкриває прохід. У результаті пасажирів менше стоять у чергах, швидше пересуваються між зонами, та загалом – це допомагає уникати скупчень у великих терміналах чи на станціях.

Головна перевага для людини – простота. Не потрібно шукати документи, показувати квиток чи сканувати телефон. Важливо й те, що такі системи працюють стабільно. Вони не залежать від людського фактора, не втомлюються і не припускаються випадкових помилок. Для пасажирів це означає однакові правила для всіх і передбачуваний результат. Тобто, якщо система не бачить відхилень чи не фіксує підозрілих ознак, процес проходить без затримок. Алгоритм діє послідовно й не реагує на зовнішні фактори: настрій, втому чи чергу за спиною, а результат не залежить від суб'єктивного рішення працівника.

Попри очевидні переваги, біометричні системи у транспорті мають і свої слабкі сторони. Найбільше питань виникає навколо захисту даних. Біометричні дані – це унікальні відомості про людину. Їхній витік або несанкціоноване використання може стати серйозною проблемою: зловмисники можуть отримати доступ до особистих акаунтів, фінансових

сервісів чи навіть систем ідентифікації. Користувач фактично втрачає контроль над частиною своєї ідентичності, адже змінити ці дані неможливо.

Друга проблема виникає через недостатню прозорість самих алгоритмів, не завжди зрозуміло, хто має доступ до інформації, як довго вона зберігається та для яких цілей може бути використана.

Ще одна проблема – технічні похибки. Камери не завжди можуть коректно працювати при слабкому освітленні, а самі системи розпізнавання можуть давати хибні результати, зокрема через зміну зовнішності пасажирів, маску чи просто невдалий кут зйомки.

Навіть попри ризики та недосконаlostі системи, розвиток біометрії не зупиняється. У нових системах удосконалюють точність розпізнавання й способи захисту даних: додають перевірку «живості» користувача, шифрування шаблонів обличчя та більш захищене зберігання даних в базах.

Можна довго сперечатися про етичність використання в місцях загального користування, однак за кілька років активного використання задоволення пасажирів і рівень комфорту помітно зріс. Люди поступово звикли до того, що обличчя чи відбиток пальця стали звичайним способом підтвердження особи, подібно до прикладання картки або показу квитка. Для більшості це вже не викликає подиву чи недовіри, а сприймається просто як зручне рішення, яке економить час і робить подорожі комфортнішими.

Література:

1. Contactless journey | The Emirates Experience | Emirates United States. United States. URL: <https://www.emirates.com/us/english/experience/contactless-journey/>
2. Contributors to Wikimedia projects. SmartGate – Wikipedia. Wikipedia, the free encyclopedia. URL: <https://en.wikipedia.org/wiki/SmartGate>
3. From check-in to boarding: how biometrics are reshaping air travel – Uniting Aviation. Uniting Aviation. URL: <https://unitingaviation.com/news/security-facilitation/from-check-in-to-boarding-how-biometrics-is-reshaping-air-travel>
4. Staff S. São Paulo metro system deploys facial recognition in transit stations. Security Magazine | The business magazine for security executives. URL: <https://www.securitymagazine.com/articles/98749-sao-paulo-metro-system-deploys-facial-recognition-in-transit-stations>

5. Ben Wodecki. Amazon Facial Recognition Technology Tested at UK Train Stations. <https://aibusiness.com/>. URL: <https://aibusiness.com/computer-vision/amazon-facial-recognition-tests-at-uk-train-stations-enhance-security#close-modal>

Секція 2. Економічні науки

*Архирейська Наталя Вікторівна,
кандидат економічних наук, доцент,
Університет митної справи та фінансів, м. Дніпро
ORCID: 0000-0001-9867-6655*

*Нашко Ілона Петрівна, студентка,
Університет митної справи та фінансів, м. Дніпро*

ПЕРСПЕКТИВИ РОЗВИТКУ ЦИФРОВОЇ ВАЛЮТИ ЦЕНТРАЛЬНОГО БАНКУ (CBDC) В УКРАЇНІ

Інтернет-адреса публікації на сайті:

<http://www.konferenciaonline.org.ua/ua/article/id-2319/>

Цифровізація фінансової сфери у світі формує нові умови для реалізації грошово-кредитної політики. Серед сучасних інструментів, що можуть вплинути на подальший розвиток фінансових систем, важливу роль відіграє цифрова валюта центрального банку (Central Bank Digital Currency). Для України, що переживає війну, відчуває макрофінансові дисбаланси та потребує дієвих заходів для відновлення економіки, питання впровадження цього інструменту стає надзвичайно актуальним.

Цифрові валюти центральних банків – це цифрова форма національних грошей, що управляється і контролюється державою. Вони мають статус законного засобу платежу і є прямим зобов'язанням центрального банку [1]. Розробкою цієї технології займаються провідні країни світу. За інформацією Atlantic Council, станом на липень 2025 року 137 країн та валютних об'єднань, які представляють 98% світового ВВП, розглядають можливість впровадження цифрових валют центральних банків [4]. Головним стимулом таких досліджень є стрімка цифровізація економіки, що потребує нових безготівкових способів розрахунку із вищою швидкістю та зручністю.

В Україні ідея CBDC – «е-гривні» – перебуває у стадії розробки й досліджень. Ще у 2016 році Національний банк України (НБУ) розпочав вивчення можливості випуску власної цифрової валюти. Вперше в законодавстві цифрові гроші НБУ було закріплено у Законі України «Про платіжні послуги», де визначено: «Цифрові гроші Національного банку України – це електронна форма грошової одиниці України, емітентом якої є НБУ» [2]. Вже у 2022 році було зареєстровано торгову марку, яка

належить НБУ та представляє «е-гривню». Отже, нормативно-правова база для подальшої розробки CBDC в Україні сформована. У разі ухвалення рішення про запровадження вона стає законним платіжним засобом, що існуватиме лише в електронній формі, доповнюючи готівкову та безготівкову гривні, але матиме відмінну технологічну сутність та механізми обігу.

Першим аспектом, за аналізом думок аналітиків та НБУ, що виокремлюють низку переваг від можливого впровадження CBDC в Україні, є підвищення якості платіжної інфраструктури і зменшення витрат. Е-гривня може стати новим етапом в розвитку національних фінансових систем. Це має стимулювати зростання швидкості і ефективності платежів, а їх собівартість до зменшення [1].

Другий аспект – підвищення прозорості та боротьба з «сірою зоною» економіки. Е-гривня передбачає фіксацію транзакцій у цифровому реєстрі з відповідними правами доступу, що дозволить підвищити чесність розрахунків і зменшити ризики ухилення від сплати податків та відмивання коштів. Прямий зв'язок гаманців із НБУ гарантує, що всі операції можуть бути відстежені регулятором за необхідності. Наприклад, для виявлення нелегальних фінансових потоків і несанкціонованих операцій. Втім, НБУ наголошує на тому, що система повинна забезпечити конфіденційність звичайних користувачів, тобто не розкривати їх дрібні транзакції і тримати баланс між відкритістю та захистом даних. Із цим пов'язаний третій аспект – безпека та довіра. Це означає, що кошти в CBDC завжди гарантовані державою та не схильні до ризику банкрутства [1; 3].

Четвертим аспектом є фінансова інклюзія та доступність. Інфраструктура е-гривні має бути відкритою для всіх верств населення, бізнесу й державних установ. Наявність сучасних цифрових сервісів в Україні (мобільні банки, Дія) вказує на високу технічну готовність країни. CBDC може стати інструментом для охоплення тих, хто поки що переважно користується готівкою або не має доступу до банківської мережі. До прикладу використання проєкту «eПідтримка» для певних категорій населення, що вже показав, як цільові кошти працюють на практиці, надаючи доступ до сучасних послуг тим, хто сьогодні залежить від готівки. У стратегічному плані CBDC здатна посилити монетарний суверенітет України та підвищити стійкість до кризових явищ, у воєнний час чи в умовах фінансових потрясінь [1].

Разом із тим існують і ключові виклики. Інфраструктурні та кібербезпекові ризики вимагають створення надійної та захищеної системи,

яка б функціонувала без перебоїв. Необхідна адаптація законодавства, яка має чітко визначити правовий статус, правила використання та відповідальність учасників. Ризики для банківської системи і можливий відтік депозитів у CBDC потребуватимуть запровадження регуляторних обмежень. Прозорість транзакцій необхідно збалансувати із захистом даних користувачів, а низька фінансова грамотність окремих груп населення потребуватиме освітніх ініціатив [3].

Отже, цифрова валюта є перспективним проєктом, що може стати інструментом для оновлення фінансової системи України. Проте її впровадження повинно бути обдуманим, з урахуванням не лише економічних переваг і вигод, а й можливих ризиків. Запровадження е-гривні також має потенціал зміцнити довіру до національної валюти та посилити монетарний суверенітет держави. Саме в поєднанні інноваційності, фінансової стабільності та ефективного регулювання полягає запорука успішного впровадження цифрової валюти центрального банку в Україні.

Література:

1. Е-гривня. Національний банк України. URL: <https://bank.gov.ua/ua/payments/e-hryvnia>
2. Про платіжні послуги : Закон України від 30.06.2021 № 1591-IX. URL: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/1591-20#Text>
3. Khutorna M., Zaporozhets S., Tkachenko Y. CENTRAL BANKS' DIGITAL CURRENCIES: WORLD TRENDS AND PROSPECTS IN UKRAINE. 61. 2021. No. 61. P. 123-134. URL: <https://doi.org/10.26565/2524-2547-2021-61-12>
4. Central Bank Digital Currency Tracker. *Atlantic Council*. URL: <https://www.atlanticcouncil.org/cbdctracker/>

Буга Оксана Іванівна,
кандидат педагогічних наук, доцент,
Комунальний заклад вищої освіти «Вінницький
гуманітарно-педагогічний коледж», м. Вінниця
ORCID: 0000-0002-7823-4662

ДЕРЖАВНІ ФІНАНСИ ПОВОЄННОГО СУСПІЛЬСТВА

Інтернет-адреса публікації на сайті:

<http://www.konferenciaonline.org.ua/ua/article/id-2316/>

Вступ. Повоєнне суспільство стикається з комплексом викликів, що охоплюють соціальну, економічну та інституційну сфери. У цьому контексті державні фінанси відіграють ключову роль у забезпеченні стабільності, відновленні інфраструктури, підтримці населення та стимулюванні економічного зростання. Ефективне управління фінансовими ресурсами держави є основою для формування нової моделі сталого розвитку.

Мета. Визначити особливості функціонування державних фінансів у повоєнному суспільстві та розробити рекомендації щодо їх стратегічного управління.

Завдання:

- Проаналізувати трансформацію бюджетної політики в умовах постконфліктного відновлення.
- Визначити пріоритети фінансування соціальних та економічних програм.
- Дослідити механізми залучення міжнародної допомоги та інвестицій.
- Оцінити ризики та обмеження у сфері державних фінансів.

Повоєнний період – це час глибоких трансформацій, коли суспільство стикається з викликами відновлення інфраструктури, реінтеграції ветеранів, підтримки постраждалих громад та стабілізації економіки. У цьому контексті державні фінанси відіграють ключову роль як інструмент мобілізації ресурсів, забезпечення соціальної справедливості та стимулювання економічного зростання.

Державні фінанси – це сукупність економічних відносин, пов'язаних із формуванням, розподілом і використанням централізованих грошових ресурсів держави. У повоєнному суспільстві вони набувають особливого значення як інструмент стабілізації, соціального захисту та економічного відновлення.

У класичному розумінні (А. Вагнер, Р. Масгрейв) державні фінанси виконують три функції:

- Алікаційна – забезпечення суспільних благ;
- Розподільча – перерозподіл доходів;
- Стабілізаційна – згладжування економічних циклів.

У повоєнному контексті ці функції доповнюються:

- Реконструктивною – фінансування відновлення інфраструктури;
- Інтеграційною – реінтеграція ветеранів, переселенців, постраждалих громад.

У повоєнний період держава часто застосовує фіскальну експансію – збільшення державних витрат і дефіциту бюджету з метою стимулювання економіки. Теоретично це базується на кейнсіанській моделі, згідно з якою: «У період кризи держава має витратити більше, ніж отримує, щоб активізувати сукупний попит» (Дж. М. Кейнс).

Ключові інструменти: державні інвестиції в інфраструктуру; субсидії та гранти для бізнесу; соціальні трансферти; податкові пільги.

Після війни держава стає головним інвестором у відновлення зруйнованих міст, доріг, мостів, лікарень, шкіл та інших об'єктів інфраструктури. Через бюджетні програми фінансуються: реконструкція житлового фонду; відновлення енергетичних систем; розмінування територій; підтримка малого та середнього бізнесу.

Ці витрати мають довгостроковий ефект – вони створюють робочі місця, активізують внутрішній попит і сприяють економічній стабілізації.

У повоєнному суспільстві держава повинна забезпечити соціальний захист: виплати ветеранам та постраждалим; пенсійне забезпечення; медичну реабілітацію; психологічну допомогу.

Ці видатки не лише виконують гуманітарну функцію, а й сприяють соціальній згуртованості та зниженню напруги в суспільстві.

Повоєнна держава стикається з дилемою: з одного боку, необхідно збільшити доходи бюджету, з іншого – не можна надмірно обтяжувати бізнес

і громадян. Тому важливо: запроваджувати прогресивне оподаткування; стимулювати інвестиції через податкові пільги; боротися з тіньовою економікою.

Ефективна податкова політика дозволяє акумулювати ресурси без шкоди для економічної активності.

Також важливим аспектом є залучення міжнародної допомоги – у багатьох випадках державні фінанси повоєнного періоду доповнюються: грантами від міжнародних організацій (Світовий банк, МВФ, ЄС); кредитами на пільгових умовах; гуманітарною допомогою.

Ці ресурси мають бути використані прозоро та ефективно, з урахуванням стратегічних пріоритетів.

У період відновлення особливо важливо забезпечити прозорість і контроль, а саме: публічний доступ до бюджетної інформації; громадський контроль за витратами; антикорупційні механізми.

Це підвищує довіру громадян до держави та сприяє ефективному використанню ресурсів.

Пропозиції щодо фінансових ресурсів повоєнного суспільства: розробити довгострокову фінансову стратегію відновлення; забезпечити максимальну прозорість бюджетних процесів; посилити міжнародне партнерство у фінансуванні реконструкції; інвестувати в людський капітал – освіту, медицину, реабілітацію; створити спеціальні фонди для підтримки постраждалих регіонів.

Висновки. Державні фінанси в повоєнному суспільстві – це не просто бухгалтерія, а стратегічний інструмент національного відродження. Вони мають бути гнучкими, соціально орієнтованими та прозорими. Від їх ефективності залежить темп і якість відновлення країни.

Література:

1. Бюджетний кодекс України : Закон України від 08.07.2010 № 2456-VI
Режим доступу: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/2456-17>.
2. Гуменна, О. В. Державні фінанси: теорія і практика : навч. посіб. / О. В. Гуменна. Київ : Центр учбової літератури, 2020. 312 с.
3. Кравець, Р. В. Фінансова політика держави у період післявоєнного відновлення / Р. В. Кравець // Економіка та держава. 2023. № 4. С. 45-49.
4. Міжнародний валютний фонд. Звіт про фінансову стабільність України у 2023 році. Режим доступу: <https://www.imf.org/ukraine-report-2023>.
5. Савченко, В. Фінансова система України в умовах війни та післявоєнного розвитку / В. Савченко // Фінанси України. 2022. № 11. С. 5-15.
6. Світовий банк. Ukraine Recovery and Reconstruction Needs Assessment, 2023. Режим доступу: <https://www.worldbank.org/en/country/ukraine/publication/recovery-assessment-2023>.
7. Шевчук, О. В. Державні фінанси: сучасні виклики та перспективи / О. В. Шевчук. Львів : ЛНУ ім. Івана Франка, 2021. 278 с.

*Васютенко Богдан Петрович, магістрант, Сумський
національний аграрний університет, м. Суми*

*Рибіна Лариса Олександрівна,
кандидат економічних наук, доцент, Сумський
національний аграрний університет, м. Суми
ORCID: 0000-0001-7959-8794*

ПРОБЛЕМИ ФІНАНСОВОГО ЗАБЕЗПЕЧЕННЯ ЖКГ В УКРАЇНІ

Інтернет-адреса публікації на сайті:

<http://www.konferenciaonline.org.ua/ua/article/id-2328/>

Житлово-комунальне господарство (ЖКГ) України є критично важливою, проте хронічно неефективною галуззю. До повномасштабного вторгнення сектор ЖКГ страждав від застарілості інфраструктури, високих технічних втрат та перманентної невідповідності тарифної політики економічним реаліям [1]. Військова агресія загострила ці проблеми, спричинивши катастрофічне руйнування активів, особливо в енергетичному та тепловому секторах, та створивши значний фінансовий дисбаланс через мораторій на підвищення тарифів [2]. Таким чином, фінансова стійкість ЖКГ перейшла у категорію життєвого виклику, а актуальність дослідження підкреслюється величезними фінансовими потребами, що є частиною загальної вартості відновлення України, оціненої у приблизно 500 млрд євро [2].

Правові засади функціонування ЖКГ визначаються Законом України «Про житлово-комунальні послуги» [3]. Інструментами дослідження слугували: аналіз положень Закону № 2479-IX про мораторій на тарифи та механізм компенсації різниці в тарифах (КРТ), аналіз динаміки заборгованості населення за ЖКП на основі даних Державної служби статистики [4] та оцінка фінансових потреб на відновлення [2]. У роботі застосовано порівняльний аналіз механізмів державно-приватного партнерства (ДПП) в Україні та країнах ЄС та вивчено роль фінансової інклюзії та грамотності домогосподарств як детермінантів платіжної дисципліни [5]. Дослідження сфокусоване на виявленні впливу як ендегенних (неефективність інфраструктури), так і екзогенних (військовий стан, регуляторна політика) факторів на фінансове забезпечення сектору ЖКГ в Україні.

У ході дослідження встановлено, що ключовими проявами фінансової кризи у секторі ЖКГ є:

1) Катастрофічне зростання заборгованості – сукупний борг населення за житлово-комунальні послуги зріс з 66,31 млрд грн (I півріччя 2021 р.) до 106,65 млрд грн (II квартал 2025 р.) [4]. Понад 63% цього боргу припадає на послуги, що підпадають під мораторій (тепло, гаряча вода, газ) [4]. Зростання заборгованості за електроенергію на 15 млрд грн також підкреслює загальну кризу платіжної спроможності [6].

2) Дефіцит ліквідності підприємств – мораторій на тарифи (КРТ) створив ситуацію, коли підприємства залежать не від власної ефективності, а від фіскальної спроможності та дисципліни державного бюджету щодо своєчасної компенсації різниці в тарифах. Це призводить до хронічної неліквідності та унеможливлює планові ремонти у сфері ЖКГ [1].

3) Блокування модернізації – незважаючи на існування близько 200 договорів ДПП (138 з яких – комунальні концесії), жоден не став історією успіху через недосконалість законодавчої бази та відсутність гарантій для інвесторів.

4) Капітальний виклик відновлення – пряма шкода Україні досягла \$176 млрд, при цьому в енергетичному секторі відбулося 70-відсоткове збільшення пошкоджених або зруйнованих активів [2]. Це свідчить про необхідність відокремлення операційних фінансів від фондів екстреного капітального відновлення.

Фінансова криза ЖКГ є багатофакторною і не може бути подолана без комплексних структурних реформ. Для забезпечення фінансової стійкості галузі та її відновлення пропонуються такі стратегічні шляхи:

1) Реформа тарифоутворення. Поетапне скасування мораторію та перехід до економічно обґрунтованих тарифів, замінивши неефективний механізм КРТ на адресне соціальне субсидування для вразливих верств населення.

2) Інвестиційна реформа. Термінове оновлення законодавчої бази ДПП/ Концесій, що усуне правові бар'єри та впровадить механізми зниження інвестиційних ризиків (за прикладом країн ЄС).

3) Управління заборгованістю. Запровадження дієвих стратегій реструктуризації боргів у поєднанні з посиленням правових механізмів стягнення та підтримкою програм підвищення фінансової грамотності домогосподарств [5].

4) Стратегічне фінансування відновлення. Активне залучення та прозоре використання міжнародних грантів та пільгових кредитів, які мають бути спрямовані виключно на відновлення критичної інфраструктури та підвищення її енергетичної стійкості [2].

Застосування цих рекомендацій дозволить відновити платоспроможність підприємств та зробити ЖКГ інвестиційно привабливим для довгострокового відновлення України.

Література:

1. Левчук К. О., Ровков В. Л. Стан житлово-комунального господарства України. *Економічний вісник Дніпровського ДТУ*. 2024. № 2 (29). DOI: [https://doi.org/10.31319/2709-2879.2024iss2\(9\).318837pp34-42](https://doi.org/10.31319/2709-2879.2024iss2(9).318837pp34-42) (дата звернення 06.10.2025).
2. Білоус О. Україні знадобиться 524 млрд дол. на відновлення після війни – Світовий банк. *РБК Україна*. URL: <https://www.rbc.ua/rus/news/ukrayini-znadobitsya-524-mlrd-dolariv-vidnovlennya-1740478013.html> (дата звернення 06.10.2025)
3. Про житлово-комунальні послуги. Закон України 9 листопада 2017 р. № 2189-VIII. URL: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/2189-19#Text> (дата звернення 10.10.2025)
4. Заборгованість українців за комунальні послуги перевищила 100 млрд грн URL: <https://skilky-skilky.info/zaborhovanist-ukraintsiv-za-komunalni-posluhy-pere-vyshchyla-100-mlrd-hrn/> (дата звернення 10.10.2025)
5. Ковалів Ю., Бойчук Т. ЖКГ: як запустити механізм концесії в Україні. *Вокс Україна*. URL: <https://voxukraine.org/dorogi-porti-zhkg-yak-zapustiti-mehanizm-konclesiyi-v-ukrayini> (дата звернення 10.10.2025)
6. Новини ЖКГ. Статистика. *Україна комунальна*. URL: <http://statistic.jkg-portal.com.ua/?page=18> (дата звернення 10.10.2025)

Відякін Михайло Миколайович,
аспірант, Національний науковий центр
"Інститут аграрної економіки", м. Київ
ORCID: 0009-0002-4857-5834

Науковий керівник: Гайдуцький Андрій Павлович,
доктор економічних наук, Національний науковий центр
"Інститут аграрної економіки", м. Київ

РОЗВИТОК КОМПЕТЕНЦІЙ МЕНЕДЖЕРІВ АГРАРНИХ ПІДПРИЄМСТВ У КОНТЕКСТІ ЦИФРОВОЇ ТРАНСФОРМАЦІЇ ТА ПОШИРЕННЯ ВИКОРИСТАННЯ ШТУЧНОГО ІНТЕЛЕКТУ

Інтернет-адреса публікації на сайті:

<http://www.konferenciaonline.org.ua/ua/article/id-2335/>

Цифровізація аграрного сектору України є одним із провідних чинників його модернізації та підвищення ефективності у світовому економічному просторі. Використання технологій штучного інтелекту (ШІ), зокрема генеративних моделей, трансформує підходи до управління виробничими та інноваційними процесами. У таких умовах роль менеджера набуває нової якості – він стає не лише керівником, а й аналітиком, стратегом та фасилітатором цифрових змін в компанії. Розвиток компетенцій управлінського персоналу стає ключовою умовою успішної адаптації аграрних підприємств України до вимог глобального інформаційного суспільства.

Під компетенцією менеджера у цифровому середовищі зазвичай розуміють сукупність знань, навичок та ціннісних орієнтирів, що забезпечують ефективне прийняття рішень в умовах використання сучасних інформаційних технологій. Відповідно до європейської рамки цифрових компетентностей DigComp 2.2 (European Commission, 2022), цифрова компетентність включає п'ять основних сфер: інформаційну грамотність, комунікацію, створення контенту, безпеку та вирішення проблем [1, с. 4]. Для аграрного менеджменту ці сфери набувають специфічного змісту, що пов'язаний із роботою з великими масивами даних (Big Data), агротехнологічною аналітикою, системами підтримки рішень (DSS) і застосуванням генеративного ШІ у плануванні виробництва.

У межах дослідження визначено ключові компетенції сучасного «AI-ready» («готового до використання ШІ») менеджера аграрного підприємства. По-перше, це аналітична та цифрова грамотність, що

передбачає вміння працювати з даними, розуміти принципи функціонування алгоритмів машинного навчання, а також критично оцінювати їх результати. По-друге, управлінська інноваційність, тобто здатність формувати нові бізнес-моделі, використовувати ІІІ для створення інноваційних продуктів та оптимізації процесів. По-третє, етична відповідальність і безпека, що включає розуміння принципів конфіденційності, запобігання упередженості моделей та дотримання стандартів відповідального використання ІІІ (Responsible AI). По-четверте, комунікаційна компетентність, яка забезпечує ефективну взаємодію між ІТ-фахівцями, аналітиками та виробничими підрозділами підприємства.

Актуальність розвитку таких компетенцій підтверджується міжнародними дослідженнями. За даними World Economic Forum (2025), понад 60% керівників вважають нестачу цифрових навичок головною перешкодою у впровадженні штучного інтелекту в бізнес-процеси [2, с. 16]. Аналогічні висновки робить FAO (2024), наголошуючи, що ефективне застосування цифрових технологій у сільському господарстві можливе лише за умови належної підготовки управлінського персоналу [3]. ITU/FAO у звіті «AI and IoT for Digital Agriculture» (2025) акцентують на потребі формування професійних профілів для управління даними та системами на базі ІІІ [4].

Для українських аграрних підприємств розвиток компетенцій менеджерів має подвійне значення. З одного боку це є засобом підвищення конкурентоспроможності компанії, а з іншого – є чинником соціально-економічної стабільності в умовах воєнних і післявоєнних викликів. Підприємства, що вже впровадили елементи цифрового управління, демонструють вищий рівень продуктивності та гнучкості в ухваленні рішень. Зокрема, застосування аналітичних систем для моніторингу врожайності та логістики дає змогу скоротити виробничі витрати на 10-15% [5] та підвищити точність планування до 25% [6].

Модель розвитку компетенцій «AI-ready manager» має охоплювати три взаємопов'язані компоненти: (1) цифрову підготовку, а саме базові знання про інструменти штучного інтелекту, аналіз даних, принципи пояснюваного ІІІ (XAI); (2) аналітичне мислення, тобто здатність інтерпретувати результати алгоритмів та приймати рішення на основі даних; і (3) організаційне лідерство або управління трансформаційними процесами, мотивація персоналу до впровадження інновацій, забезпечення культури навчання протягом життя.

Розвиток зазначених компетенцій доцільно реалізовувати поетапно: спершу через оцінювання наявних навичок менеджерів, далі – через

впровадження корпоративних програм навчання у співпраці з освітніми закладами, і, нарешті, через створення внутрішніх центрів компетенцій із цифрового управління. На рівні державної політики важливим є формування стандартів цифрової компетентності в аграрному секторі, узгоджених із європейськими практиками та стратегіями сталого розвитку.

Підготовка менеджерів нового типу – це вже стратегічне завдання для аграрного бізнесу України, який прагне інтегруватися у глобальні ланцюги доданої вартості. Генеративний штучний інтелект може стати потужним інструментом підвищення ефективності, проте його впровадження потребує глибокого розуміння з боку керівників підприємств. Саме тому навчання управлінців у напрямі аналітики, даних і етики стає не менш важливим, ніж інвестиції в технології.

Отже, можна стверджувати, що формування компетенцій AI-ready менеджера є основою для розвитку інноваційної екосистеми аграрного сектору України. Менеджери з такими компетенціями здатні ефективно поєднувати аналітичні підходи, цифрові технології та стратегічне бачення, забезпечуючи стійке зростання підприємств. Саме розвиток людського капіталу стає визначальним чинником успіху цифрової трансформації аграрного бізнесу в умовах інформаційного суспільства.

Література:

1. Vuorikari, R., Kluzer, S. and Punie, Y., DigComp 2.2: The Digital Competence Framework for Citizens, EUR 31006 EN, Publications Office of the European Union, Luxembourg, 2022, ISBN 978-92-76-48882-8, doi:10.2760/115376, JRC128415
2. World Economic Forum. AI in Action: Beyond Experimentation to Transform Industry. Geneva, 2025. URL: https://reports.weforum.org/docs/WEF_AI_in_Action_Beyond_Experimentation_to_Transform_Industry_2025.pdf
3. FAO. Digital agriculture and AI to transform agrifood systems (Newsroom, 17 May 2024); State of Food and Agriculture 2024. URL: <https://www.fao.org/newsroom/detail/fao-highlights-the-potential-of-ai-and-the-digital-revolution-to-transform-the-world-and-its-agrifood-systems/en>
4. ITU/FAO Focus Group AI and IoT for Digital Agriculture (FG-AI4A): Digital Agriculture – A Standards Snapshot (2025). URL: <https://www.itu.int/epublications/es/publication/digital-agriculture-a-standards-snapshot>
5. Sarowar Morshed Shawon, Falguny Barua Ema, Asura Khanom Mahi, Fahima Lokman Niha, H. T. Zubair, Crop yield prediction using machine learning: An extensive and systematic literature review, Smart Agricultural

Technology, Volume 10, 2025, 100718, ISSN 2772-3755, <https://doi.org/10.1016/j.atech.2024.100718>.

6. Md. Abu Javed, Masrah Azrifah Azmi Murad, Crop yield prediction in agriculture: A comprehensive review of machine learning and deep learning approaches, with insights for future research and sustainability, Heliyon, Volume 10, Issue 24, 2024, e40836, ISSN 2405-8440, <https://doi.org/10.1016/j.heliyon.2024.e40836>

*Гадзало Надія Михайлівна, аспірант кафедри
обліку та аналізу, Національний університет
«Львівська політехніка», м. Львів, Україна*

КОНТРОЛЬ І АУДИТ В СИСТЕМІ ОБЛІКОВО-АНАЛІТИЧНОГО ЗАБЕЗПЕЧЕННЯ БУДІВЕЛЬНИХ ОРГАНІЗАЦІЙ

Інтернет-адреса публікації на сайті:

<http://www.konferenciaonline.org.ua/ua/article/id-2332/>

У сучасних умовах господарювання будівельні організації стикаються

з необхідністю забезпечення ефективного управління, що базується на достовірній та своєчасній обліково-аналітичній інформації. Контроль і аудит виступають ключовими елементами цієї системи, забезпечуючи перевірку правильності ведення обліку, виявлення порушень та формування рекомендацій щодо їх усунення [5, с. 2].

Контроль у будівельних організаціях охоплює внутрішній та зовнішній аспекти. Внутрішній контроль [4, с. 2] здійснюється самою організацією з метою запобігання помилкам і шахрайству, а зовнішній – незалежними аудит [5, с. 2] організаціями, які оцінюють фінансову звітність та відповідність облікової політики чинному законодавству.

Аудит, як незалежна перевірка, дозволяє виявити недоліки в системі обліку, оцінити ефективність використання ресурсів та надати обґрунтовані висновки для керівництва. Особливу увагу слід приділяти аудиту витрат на будівництво, оскільки вони мають значний вплив на фінансові результати підприємства [5, с. 2].

Обліково-аналітичне забезпечення управління передбачає не лише фіксацію господарських операцій, а й їх аналіз з метою прийняття управлінських рішень. Контроль і аудит сприяють підвищенню прозорості діяльності, зниженню ризиків та забезпеченню довіри з боку інвесторів і замовників [5, с. 2].

Важливим аспектом внутрішнього контролю є його інтеграція в загальну систему управління підприємством. Це дозволяє не лише виявляти порушення, а й запобігати їх виникненню шляхом впровадження ефективних процедур контролю. Наприклад, контроль за дотриманням бюджетних лімітів у будівельних проєктах дозволяє уникнути перевитрат і забезпечити фінансову дисципліну.

У процесі аудиту будівельних організацій особливу увагу слід приділяти оцінці ризиків, пов'язаних із виконанням довгострокових контрактів. Аудитор повинен враховувати специфіку будівельної діяльності, зокрема сезонність, залежність від зовнішніх факторів (погода, постачання матеріалів) та складність обліку витрат. Це вимагає застосування професійного судження та глибокого розуміння галузевих стандартів [3, с. 2]. Крім того, аудит сприяє підвищенню прозорості фінансової звітності, що є важливим чинником для залучення інвестицій. Інвестори та кредитори надають перевагу підприємствам, які мають налагоджену систему внутрішнього контролю та проходять регулярний зовнішній аудит [5, с. 2]. Це підвищує рівень довіри та відкриває нові можливості для розвитку.

Приклад таблиці внутрішнього контролю витрат у будівельній організації:

Стаття витрат	Контрольна процедура	Відповідальна особа
Матеріали	Перевірка накладних та актів приймання	Бухгалтер
Заробітна плата	Звірка табелів обліку робочого часу	Кадровик
Оренда техніки	Контроль договорів та актів виконаних робіт	Менеджер проєкту
Транспортні витрати	Аналіз маршрутних листів та витрат пального	Логіст
Енергоносії	Контроль рахунків за електроенергією та тепло	Інженер з енергетики
Амортизація обладнання	Перевірка розрахунків амортизації	Фінансовий аналітик
Послуги субпідрядників	Аналіз актів виконаних робіт та договорів	Інженер технагляду
Витрати на охорону праці	Контроль закупівель спецодягу та інструктажів	Інспектор з охорони праці
Витрати на проєктування	Звірка технічних завдань та кошторисів	Головний архітектор

Сучасні інформаційні технології відіграють важливу роль у вдосконаленні процесів контролю та аудиту. Використання спеціалізованих програмних продуктів дозволяє автоматизувати облікові процедури, здійснювати моніторинг у реальному часі та формувати аналітичні звіти. Це значно підвищує ефективність управління та знижує ризики помилок.

У підсумку, контроль і аудит є невід’ємними складовими системи обліково-аналітичного забезпечення, які забезпечують достовірність інформації, ефективність управлінських рішень та фінансову стабільність будівельних організацій. Їхнє вдосконалення є запорукою успішного функціонування підприємства в умовах конкурентного ринку.

Таким чином, інтеграція контролю та аудиту в систему обліково-аналітичного забезпечення будівельних організацій є необхідною умовою ефективного управління, забезпечення фінансової стабільності та сталого розвитку підприємства.

Список використаних джерел:

1. Закон України "Про бухгалтерський облік та фінансову звітність в Україні". Відомості Верховної Ради України, 1999, № 40, ст. 365.
2. Національне положення (стандарт) бухгалтерського обліку 1 "Загальні вимоги до фінансової звітності". Наказ Міністерства фінансів України № 87 від 07.02.2013.
3. ДСТУ [3, с. 2] 8302:2015. Бібліографічне посилання. Загальні положення та правила складання.
4. Савченко В. Ф. внутрішній контроль: теорія і практика. – К.: Центр учбової літератури, 2020. – 312 с.
5. Кужельний М. В. аудит : навчальний посібник. – К.: КНЕУ, 2021. – 384 с.

Губа Марія Олександрівна,
кандидат економічних наук, доцент,
Університет митної справи та фінансів
ORCID: 0000-0001-7580-3818

Мозгова Валерія Євгенівна, студентка,
Університет митної справи та фінансів

РОЗКРИТТЯ ІНВЕСТИЦІЙНОГО ПОТЕНЦІАЛУ СТРАХОВОГО РИНКУ В УМОВАХ ВЗАЄМОДІЇ ІЗ ФІНАНСОВИМ РИНКОМ

Інтернет-адреса публікації на сайті:

<http://www.konferenciaonline.org.ua/ua/article/id-2325/>

Страховий ринок посідає ключове місце в системі фінансової безпеки держави, поєднуючи захисну й інвестиційну функції. Забезпечуючи перерозподіл ризиків і стабільність економічних процесів,

він одночасно акумулює фінансові ресурси, що спрямовуються на розвиток реального сектору економіки [1]. Як інституційні інвестори, страхові компанії формують довгострокові капітали через розміщення резервів у державні облігації, депозити, корпоративні цінні папери чи нерухомість, чим підвищують ліквідність і глибину фінансового ринку та сприяють диверсифікації інвестиційних потоків.

Варто зазначити, що попри високий потенціал страхового сектору на ринку фінансових послуг, в Україні він реалізується недостатньо. Частка страхових інвестицій у загальній структурі фінансових вкладень залишається незначною через низький рівень капіталізації страховиків, обмежену кількість інструментів для інвестування, нестабільність фондового ринку та недосконале нормативно-правове середовище. У результаті страхові компанії виконують переважно відшкодувальну, а не інвестиційну функцію, що обмежує їхній вплив на формування довгострокового фінансового потенціалу держави [2; 3].

Механізм взаємодії страхового та фінансового ринків має багатоканальний характер і ґрунтується на безперервному русі капіталу між цими сегментами. Страхові компанії, акумулюючи кошти у вигляді страхових премій, формують резерви, що тимчасово вивільняються до моменту настання страхових випадків. Ці ресурси спрямовуються в інвестиційний обіг через банківські депозити, державні облігації, корпоративні цінні папери, пайові інвестиційні фонди та операції з нерухомістю. У такий спосіб страховий ринок виступає важливим каналом мобілізації внутрішніх заощаджень і перетворює їх у довгостроковий інвестиційний капітал, підтримуючи розвиток фінансового ринку та підвищуючи його стабільність [2; 3].

Водночас взаємозв'язок має і зворотний вплив: динаміка фінансового ринку визначає дохідність, ліквідність та ризиковість активів, у які інвестують страховики. Зміни процентних ставок, валютних курсів і кон'юнктури фондового ринку безпосередньо впливають на структуру інвестиційного портфеля страхових компаній, зумовлюючи переорієнтацію на більш надійні або прибуткові інструменти. Таким чином, фінансовий ринок виступає середовищем формування дохідності страхового бізнесу та одночасно фактором його фінансової стійкості.

Європейські тенденції розвитку страхових інвестицій базуються на принципах прозорості, ризик-орієнтованого нагляду та стандартизації вимог до капіталу відповідно до директиви Solvency II. Це забезпечує узгодження інвестиційної політики страховиків із рівнем прийнятного

ризиків та підвищує їхню стійкість до коливань ринку [4; 5]. В Україні натомість процес гармонізації із європейськими стандартами триває: впроваджуються вимоги щодо структури активів, що покривають страхові резерви, посилюється контроль за якістю фінансових інструментів і поступово розширюються можливості інвестування в корпоративні облігації, муніципальні проєкти та «зелені» фінансові інструменти.

Такі кроки створюють передумови для формування зрілого страхового ринку, здатного не лише виконувати захисну функцію, а й виступати одним із драйверів інвестиційного розвитку національної економіки.

Узагальнення результатів аналізу свідчить, що ефективність взаємодії страхового та фінансового ринків залежить від рівня їхньої інтегрованості, стабільності інституційного середовища та прозорості регулювання інвестиційних процесів. В Україні спостерігається поступова трансформація страхового сектору від традиційно компенсаційної моделі до інвестиційно-акумуляційної, однак цей процес потребує методичного та аналітичного підґрунтя для прийняття стратегічних рішень.

У цьому контексті доцільним є запровадження національного індикатора інвестиційного потенціалу страхового ринку, який би відображав обсяг, структуру, прибутковість і ризиковість страхових інвестицій у взаємозв'язку з показниками фінансового ринку. Такий індикатор дозволить здійснювати системний моніторинг впливу страхового сектору на фінансову стабільність, виявляти тенденції накопичення ризиків і прогнозувати стійкість фінансової системи в цілому. Його практичне застосування може стати основою для формування державної політики розвитку страхового інвестування, удосконалення регуляторних механізмів та інтеграції українського страхового ринку до європейського фінансового простору. Реалізація такого підходу сприятиме підвищенню рівня довіри до страхових інституцій, збільшенню їхньої участі у фінансуванні інфраструктурних, соціальних і «зелених» проєктів та забезпеченню довгострокової фінансової безпеки держави.

Література:

1. Слободянюк, О. В., & Примаченко, І. Ф. (2023). Страховий ринок: драйвер економічної безпеки. *Науковий вісник Львівського державного університету внутрішніх справ. Серія економічна*, (1), 88-94. DOI: <https://doi.org/10.32782/2311-844X/2023-1-12>

2. Ігошин, М. М. (2025). Особливості інвестиційної діяльності страхових компаній в Україні. *Трансформаційна економіка*, (1(10)), 31-35. DOI: <https://doi.org/10.32782/2786-8141/2025-10-5>
3. Страхування інвестицій та воєнних ризиків в Україні: захист капіталу та інвестора. (2025). *ЛІГА.Бізнес*. URL: https://biz.ligazakon.net/analytics/239491_strakhuvannya-nvestitsy-ta-vonnikh-rizikv-v-ukran-zakhist-kaptalu-ta-nvestora
4. Bonaccolto, G., Borri, N., Consiglio, A., & Di Giorgio, G. (2025). *Systemic risk in the European insurance sector*. arXiv preprint arXiv:2505.02635. DOI: <https://doi.org/10.48550/arXiv.2505.02635>
5. European Insurance and Occupational Pensions Authority (EIOPA). (2025, June 25). *EIOPA publishes research paper on insurers' contrarian investments in mutual funds*. URL: https://www.eiopa.europa.eu/eiopa-publishes-research-paper-insurers-contrarian-investments-mutual-funds-2025-06-25_en

*Шевчук Анна Леонідівна, доктор філософії,
Вінницький кооперативний інститут, м. Вінниця
ORCID: 0000-0001-7749-4190*

ЦИФРОВИЙ МАРКЕТИНГ У ДОБУ ІНФОРМАЦІЙНОГО СУСПІЛЬСТВА: ІННОВАЦІЙНІ ІНСТРУМЕНТИ ТА ТРЕНДИ РОЗВИТКУ

Інтернет-адреса публікації на сайті:
<http://www.konferenciaonline.org.ua/ua/article/id-2317/>

В умовах інформаційного суспільства його розвиток набуває ще більшої динаміки, оскільки технологічні інновації суттєво змінюють поведінку споживачів та підходи бізнесу до просування товарів і послуг.

Цифровий маркетинг – це багаторівнева система, яка забезпечує постійну взаємодію бренду з користувачем через різноманітні канали: вебсайти, соціальні мережі, мобільні додатки, месенджери, пошукові системи, стрімінгові платформи та інші цифрові середовища. Важливим є не стільки перелік інструментів, скільки сам факт того, що весь шлях клієнта – від першого контакту до формування лояльності (покупка, підписка, рекомендація, відгук) – відбувається у просторі, де кожен дію користувача можна зафіксувати, проаналізувати та використати для підсилення ефективності взаємодії. У центрі цього процесу перебувають поведінкові моделі користувача, якісний контент, зручність інтерфейсу,

логіка воронки залучення, а також сучасні методи аналітики та автоматизації.

Сьогодні цифровий маркетинг перестав бути лише набором інструментів – він перетворився на цілісну філософію комунікації. Основними його характеристиками є персоналізація, безперервний діалог із клієнтом та адаптація маркетингового посилу (продукту, послуги чи пропозиції) відповідно до потреб і очікувань користувача. В умовах цифрової економіки традиційні підходи вже не можуть задовольнити вимоги сучасної аудиторії, яка прагне: релевантного контенту у момент виникнення потреби; швидких і зручних рішень; емоційної взаємодії, близької до живого спілкування.

Саме тому digital marketing стає фундаментом сучасного бізнесу, особливо у сферах, де продукт має нематеріальний характер або ж сильно залежить від іміджу та репутації бренду. Його суть полягає у здатності компанії з'являтися у потрібний момент, у правильному місці та з максимально доречним і персоналізованим повідомленням.

Проте у 2025 році вже недостатньо обмежитися простою рекламною кампанією. Конкурентоспроможний бізнес має вибудовувати комплексну систему цифрової комунікації, яка базується на аналізі поведінки користувачів, врахуванні цифрових патернів та розумінні культурного контексту. Навіть офлайн-продажі дедалі частіше починаються в онлайні: з пошуку інформації про товар, вивчення відгуків, порівняння характеристик і цін. Це нова реальність, у якій маркетинголог стає архітектором цифрової присутності бренду. Він відповідає не лише за рекламні інструменти, а й за побудову цілісної системи взаємодії з клієнтом у цифровому середовищі.

Метою статті є аналіз основних тенденцій цифрового маркетингу у 2024-2025 роках та визначення їхнього впливу на бізнес-стратегії компаній та поведінку споживача.

Штучний інтелект як ключовий драйвер маркетингу

Інтеграція штучного інтелекту в маркетингові процеси відкриває нові можливості для персоналізації обслуговування клієнтів, створення контенту та прогнозування поведінки споживачів. У найближчі роки очікується зростання використання чат-ботів, автоматизованих систем генерації текстів і прогнозової аналітики. Це дозволить компаніям точніше визначати потреби клієнтів і зменшувати витрати.

Сьогодні штучний інтелект (ШІ) є одним із найпотужніших трендів у цифровому маркетингу та невід'ємною складовою сучасних стратегій просування. Він значно посилює традиційні інструменти маркетингу,

забезпечуючи швидкість, масштабованість та точність у процесах, які раніше потребували значних людських ресурсів. Платформи на зразок ChatGPT, Jasper, Midjourney та інших активно інтегруються у цифрові сервіси, виконуючи ключові функції: генерацію контенту, аналітику, тестування та оптимізацію кампаній.

ШІ застосовується в багатьох напрямках цифрового маркетингу, включаючи:

Email-маркетинг, де алгоритми автоматично персоналізують повідомлення, підбирають оптимальний час розсилки та сегментують аудиторію;

Динамічні ремаркетингові кампанії, що підбирають оголошення відповідно до поведінки користувача в режимі реального часу;

Автоматичне керування ставками у рекламних мережах, що дозволяє оптимізувати витрати та максимізувати конверсії;

Сценарії lead nurturing, які підтримують взаємодію з потенційними клієнтами на кожному етапі воронки продажів, стимулюючи їх до здійснення покупки або підписки.

Використання ШІ дозволяє значно знизити ручні витрати часу, підвищити швидкість прийняття рішень і покращити ефективність маркетингових кампаній. Показники продуктивності та точності при цьому демонструють помітне зростання, особливо у великих масштабах і при обробці великих масивів даних.

Проте варто пам'ятати, що навіть найпотужніші алгоритми потребують курації та контролю з боку професійних команд. ШІ здатний обробляти величезні обсяги інформації й автоматизувати рутинні процеси, але він ще не може повністю замінити аналітичне мислення, креативність та інтуїцію людини. Ефективне поєднання людського досвіду та можливостей ШІ забезпечує оптимальний результат та дозволяє будувати персоналізовані, релевантні й конкурентоспроможні маркетингові стратегії.

Захист персональних даних як пріоритет

Проблема конфіденційності даних стає однією з головних у цифрову епоху. Сучасні споживачі вимагають прозорості від бізнесу. Тому компанії зобов'язані забезпечити: отримання згоди користувачів на обробку їхніх даних; надання можливості контролювати та коригувати особисту інформацію; анонімізацію даних з метою їхнього безпечного використання.

Виконання цих вимог формує довіру до бренду та зміцнює його репутацію.

Трансформація інфлюенсер-маркетингу

Маркетинг через лідерів думок залишається популярним інструментом, проте змінюється його характер. У центрі уваги – щирість, автентичність

та відповідність цінностей інфлюенсера брендовій ідентичності компанії. Все більшої ваги набуває співпраця з мікроінфлюенсерами, здатними формувати глибший емоційний зв'язок зі своєю аудиторією.

Співпраця з інфлюенсерами та активне використання контенту, створеного користувачами (User-Generated Content, UGC), стають надзвичайно ефективними стратегіями у сучасному маркетингу, особливо у сферах, де критично важливими є довіра до бренду та соціальні докази. Соціальні

докази, або social proof, підкреслюють, що люди часто приймають рішення, орієнтуючись на досвід інших. Дослідження показують, що споживачі більше довіряють реальним відгукам і рекомендаціям інших користувачів, ніж традиційній брендовій рекламі, оскільки такі матеріали сприймаються як об'єктивні та непідробні.

User-Generated Content (UGC) охоплює всі види контенту, створеного безпосередньо користувачами бренду: відгуки, фото, відео, публікації в соціальних мережах, сторіс, коментарі та рейтинги продуктів чи послуг. Такий контент не лише підвищує довіру потенційних клієнтів, а й забезпечує автентичність маркетингових комунікацій. Коли споживач бачить, що реальні люди користуються продуктом і задоволені результатом, ймовірність того, що він сам здійснить покупку або підпишеться на послугу, значно зростає.

Крім того, використання UGC дає кілька додаткових переваг:

- Підвищення залученості аудиторії. Користувачі, які створюють контент, відчувають себе частиною брендової спільноти, що збільшує їхню активність і лояльність.

- Зниження витрат на створення контенту. Частина матеріалів для маркетингових кампаній генерує сама аудиторія, що економить ресурси компанії.

- Покращення SEO і видимості бренду. UGC у соціальних мережах і на вебсайтах підвищує органічну присутність бренду в пошукових системах, залучає нових користувачів та стимулює поширення контенту.

Коментарі та відгуки допомагають компанії отримати зворотний зв'язок, зрозуміти сильні та слабкі сторони продукту та адаптувати пропозиції під потреби клієнтів. Використання інфлюенсерів у поєднанні з UGC створює синергію: впливові лідери думок мотивують аудиторію до

взаємодії, а контент, який користувачі генерують у відповідь, підсилює довіру та соціальний вплив бренду. У сучасних умовах цифрової економіки такі стратегії стають ключовими для побудови довгострокових взаємин з аудиторією та формування позитивного іміджу компанії

Популяризація прямих трансляцій

Прямі ефіри дозволяють налагодити комунікацію з клієнтами у режимі реального часу. У 2024-2025 роках компанії активно використовуватимуть цей інструмент для презентацій нових продуктів, освітніх вебінарів, екскурсій за лаштунки та інтерактивних сесій із відповідями на запитання.

Поява нових соціальних платформ

Оскільки соціальні медіа швидко розвиваються, компаніям необхідно відстежувати нові платформи, орієнтовані на специфічні аудиторії. Своєчасне впровадження маркетингових стратегій у нових середовищах дозволить бізнесу розширювати охоплення та формувати конкурентні переваги.

Зростання ролі голосового пошуку

Голосовий та візуальний пошук дедалі активніше інтегруються у стратегії цифрового маркетингу, стаючи одними з ключових інструментів для підвищення видимості бренду та залучення аудиторії. Особливо ця тенденція помітна у таких сегментах, як e-commerce, FMCG та локальний бізнес, де швидкий і точний доступ до інформації має критичне значення для користувача. Все більше споживачів звертаються до пошукових систем, не вводячи текст вручну, а ставлячи питання голосом або завантажуючи зображення продуктів. Такий підхід значно спрощує процес комунікації потреб користувача з алгоритмами пошукових систем і підвищує швидкість отримання релевантних результатів.

Для брендів це означає необхідність адаптації контенту та структур даних таким чином, щоб інформація була максимально доступною та зрозумілою

для алгоритмів голосового і візуального пошуку. До ключових заходів належать:

- Використання структурованих даних, які допомагають пошуковим системам краще інтерпретувати контент і підвищують шанси на відображення у результатах голосового пошуку;

- Оптимізація зображень, включно зі зменшення ваги файлів без втрати якості та додаванням описових тегів;

- Додавання детальних описів продуктів, що дозволяє алгоритмам точніше розпізнавати і рекомендувати товари;

- Використання міток і тегів, що полегшує категоризацію контенту та сприяє його знаходженню через різні канали пошуку.

Реалізація цих заходів дозволяє компаніям не лише поліпшити видимість у традиційному текстовому пошуку, а й ****залучати нові канали трафіку****, включно з голосовими помічниками та пошуковими системами, які підтримують візуальний пошук. Це відкриває можливість досягати аудиторії у мультиформатному цифровому середовищі, підвищуючи впізнаваність бренду, конверсію та загальну ефективність маркетингових кампаній.

Використання AR і VR у маркетингових практиках

Доповнена (AR) та віртуальна (VR) реальність стають дієвими інструментами залучення клієнтів. Вони дають змогу створювати інтерактивні маркетингові кампанії, що формують унікальний користувацький досвід, зокрема віртуальні примірки чи віртуальні тури.

Висновки

Отже, цифровий маркетинг у 2024-2025 роках розвиватиметься під впливом новітніх технологій, соціальних змін та зростаючої уваги до безпеки персональних даних. Штучний інтелект, AR/VR, нові соціальні мережі та голосовий пошук стають основними інструментами, що визначатимуть ефективність бізнес-стратегій. Компанії, які зможуть оперативно інтегрувати ці інновації, отримають конкурентні переваги та зможуть забезпечити довгострокові відносини зі своїми клієнтами.

Сучасний цифровий маркетинг базується на інтеграції інноваційних технологій, персоналізації взаємодії та мультиканальному охопленні аудиторії. Штучний інтелект підвищує ефективність маркетингових кампаній через автоматизацію, генерацію контенту та прогнозування поведінки споживачів, хоча потребує контролю з боку професійних команд.

Важливу роль відіграють інфлюенсери та контент, створений користувачами (UGC), які підвищують довіру, залученість аудиторії та автентичність комунікацій. Голосовий і візуальний пошук, а також технології AR і VR відкривають нові канали залучення та формують інтерактивний досвід користувачів.

Поєднання цих інструментів дозволяє брендам будувати конкурентоспроможні стратегії, зміцнювати довіру клієнтів і

забезпечувати ефективну взаємодію в умовах сучасної цифрової економіки.

Список використаних джерел:

1. Герасимова О. Р. Редакторські професії: знання та навички сучасних фахівців у видавництві навчальних видань / О. Р. Герасимова // Наукові записки Інституту журналістики. – 2025. – Том 86, №1. – С. 102-118. (<https://nz.knu.ua/article/download/3588/3333/14959>)
2. Лирик І. Маркетингові послуги в Україні: аналітичний огляд / І. Лирик // Маркетинг в Україні. – 2025. – №4. – С. 12-25. (https://uam.in.ua/wp-content/uploads/2025/08/marketing-in-ukraine_4_2025.pdf)
3. Танасійчук Альона, Дибчук Людмила, Шевчук Анна, Громова Ольга, Хавенко Михайло, Захарчук Ірина, Ульянич Юлія International marketing diversification: a path to sustainable enterprise development // European Journal of Sustainable Development – 2025 – №4(1). – с. 266. <http://www.ojs.ecsdev.org/index.php/ejsd/article/view/1654>

Секція 3. Технічні науки

Matusevych Kh.B., studentka,
Narodowy Uniwersytet Techniczny Ukrainy "Kijowski
Instytut Politechniczny im. Igora Sikorskiego", Kijów

Bednarska I.S., asyst., Ph.D.,
Narodowy Uniwersytet Techniczny Ukrainy "Kijowski
Instytut Politechniczny im. Igora Sikorskiego", Kijów

Doradca naukowy: Sheleshey T.V., Ph.D., starszy wykładowca,
Narodowy Uniwersytet Techniczny Ukrainy "Kijowski
Instytut Politechniczny im. Igora Sikorskiego", Kijów

OCENA EFEKTYWNOŚCI OCZYSZCZALNI AZOTU

Link do publikacji na stronie:

<http://www.konferenciaonline.org.ua/ua/article/id-2330/>

Jednym z najbardziej palących problemów środowiskowych współczesnej energetyki cieplnej jest emisja tlenków azotu (NO_x) powstających podczas spalania paliw organicznych, w szczególności oleju opałowego, gazu ziemnego i węgla. Związki te – przede wszystkim tlenek azotu (NO) i dwutlenek azotu (NO_2) – stanowią poważne zagrożenie dla środowiska i zdrowia ludzi, które mają skutki środowiskowe na dużą skalę.

W szczególności NO_x powoduje powstawanie smogu fotochemicznego, który jest szczególnie niebezpieczny w dużych aglomeracjach miejskich. Smog ten powstaje w wyniku reakcji tlenków azotu z lotnymi związkami organicznymi przy udziale promieniowania słonecznego.

Ponadto tlenki azotu są jedną z głównych przyczyn kwaśnych deszczy. Po dostaniu się do atmosfery reagują z parą wodną, tworząc kwas azotowy [1].

Ponadto emisja NO_x negatywnie wpływa na roślinność i gleby, zmieniając skład chemiczny i zaburzając równowagę związków azotu. Może to prowadzić do nadmiernego wzbogacenia w azot (eutrofizacji), zmniejszenia różnorodności biologicznej i zahamowania wzrostu niektórych gatunków roślin.

Równie ważne jest toksyczne działanie NO_x na ludzi. Długotrwałe wdychanie tych gazów może powodować przewlekłe choroby układu oddechowego, w tym astmę, zapalenie oskrzeli, a także pogorszenie stanu zdrowia układu krążenia. Szczególnie narażone na takie skutki są dzieci i osoby starsze [2].

Głównymi źródłami emisji NO_x w energetyce ciepłej są bloki energetyczne TPP, kotłownie, turbiny gazowe i inne urządzenia zasilane paliwami kopalnymi. Szczególnie wysokie stężenia powstają, gdy olej opałowy i węgiel są spalane w wysokich temperaturach [3].

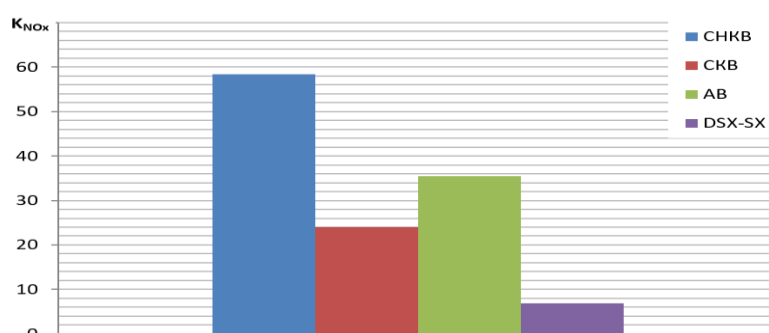
Biorąc pod uwagę zobowiązania Ukrainy wobec Europejskiej Wspólnoty Energetycznej do redukcji emisji przemysłowych, osiągnięcie akceptowalnego dla środowiska poziomu emisji NO_x staje się nie tylko kwestią modernizacji technicznej, ale także koniecznością legislacyjną [2]. Wprowadzenie wydajnych instalacji oczyszczania azotu do spalania oleju opałowego o wysokiej zawartości siarki jest szczególnie istotne, ponieważ jednoczesna emisja tlenków siarki i azotu stwarza podwójne obciążenie środowiska [4].

W niniejszej pracy obliczono specyficzny wskaźnik emisji tlenków azotu (k_{NO_x}) z uwzględnieniem efektywności różnych technologii oczyszczania spalin.

Za paliwo uznano olej opałowy o wysokiej zawartości siarki klasy 100, który ma duży potencjał do powstawania zanieczyszczeń podczas procesu spalania. Wskaźnik emisji został dostosowany zgodnie ze wzorem (1), który uwzględnia efektywność zarówno środków pierwotnych (reżimowych i technologicznych), jak i wtórnych (oczyszczanie azotu).

Każda z technologii charakteryzuje się stopniem efektywności i współczynnikiem pracy, które zostały zaczerpnięte z Tabeli. D11, dodatek źródłowy [5].

Wyniki obliczeń podsumowano na wykresie przedstawionym na rys. 1. 1.



Rysunek 1 – Porównanie wskaźników emisji tlenków azotu dla różnych rodzajów technologii oczyszczania azotu

Analiza wykresu wskazuje na istotną różnicę w zdolności tych układów do redukcji emisji. Najwyższą wartość k_{NO_x} obserwuje się przy zastosowaniu selektywnej redukcji niekatalitycznej (SNC) – około 60 g/GJ, co świadczy o najniższej skuteczności oczyszczania spośród badanych technologii.

Z kolei najniższą wartość wskaźnika emisji wykazała technologia DESONOX – SNOX, dla której kNO_x wynosi mniej niż 10 g/GJ. Potwierdza to jej wysoką skuteczność w ograniczaniu zanieczyszczenia spalin tlenkami azotu.

Wnioski. Uzyskane wyniki wskazują, że wdrożenie nowoczesnych technologii katalitycznych, w szczególności DESONOX – SNOX, zapewnia najniższy poziom resztkowej emisji NO_x, co ma kluczowe znaczenie dla spalania oleju opałowego o wysokiej zawartości siarki. Wartość kNO_x jest pouczającym kryterium wyboru optymalnego rodzaju oczyszczalni azotu, uwzględniającego zarówno czynniki środowiskowe, jak i ekonomiczne.

Odwołania:

1. Nechaeva T. P. Czynniki ekologicznego wpływu obiektów elektroenergetycznych na środowisko / T. P. Nechaeva, S. V. Shulzhenko, D. P. Sas, M. V. Parasyuk // Problemy energetyki ogólnej. Seria "Środowiskowe aspekty energetyki i ochrony środowiska". – 2008. – Nr 18. – str. 54-60.
2. Redukcja emisji w energetyce cieplnej Ukrainy poprzez spełnienie wymagań Europejskiej Wspólnoty Energetycznej: Zielona Księga / I. Gazizullin, L. Lozovyi, O. Ivakhno, V. Williams, I. Petrenko, R. Zaika; Lit. Redagować. N. Tsisyk. – Kijów: Wydawnictwo Optima, 2011. – 43 p. (po rosyjsku).
3. Verbitska I. Y. Perspektywy eksploatacji TPP w warunkach współczesnych wymagań środowiskowych. Forum Węglowe. – Dniepr, 12 kwietnia 2018 r. – godz. 17
4. 34.02.305-2002. Emisje zanieczyszczeń do atmosfery z elektrowni. Metoda oznaczania. [Obowiązuje od 2002-07-01]. Kijów, 2002.
5. Szczegółowe wskaźniki emisji zanieczyszczeń do atmosfery z głównych gałęzi przemysłu i rolnictwa. Kijów: Ministerstwo Zasobów Środowiska Ukrainy, 2001.

Oleksandr Sieliukov, *Grand Dr. in Engineering,
Professor, School of Aerospace Engineering,
Xi'an Jiaotong University, Xi'an, China, State Key
Laboratory for Strength and Vibration of Mechanical Structures
ORCID: 0000-0001-7979-3434*

Enbo Yang, *Ph.D. student, School of Aerospace Engineering,
Xi'an Jiaotong University, Xi'an, China, State Key
Laboratory for Strength and Vibration of Mechanical Structures
ORCID: 0009-0007-6655-5796*

SOLUTION OF THE PROBLEM OF OPTIMAL SYNTHESIS OF A POSITIONING CONTROL SYSTEM FOR A STOCHASTIC MULTIDIMENSIONAL AIRCRAFT MOTION SIMULATION PLATFORM

Internet address of the article on web-site:

<http://www.konferenciaonline.org.ua/ua/article/id-2315/>

Systems for simulating the natural flight of aircraft are widely used for various purposes. These include certifying aviation system sensors, configuring and testing autopilots and onboard control systems, and researching human psychophysiological characteristics, among others. The relevance of developing and creating such systems is underscored by the large number of companies engaged in developing similar systems. Virtually all design bureaus in the aerospace industry have full-scale simulation systems in their structure. Despite this, the accuracy of natural modeling of stochastic flight conditions is limited. This limitation leads to increased time, labor, and cost of developing onboard equipment. The primary reason for these limitations is the imperfection of the platform motion control system, which simulates the behavior of the simulation object.

Most natural flight simulation systems for aircraft consist of a computer and a platform (test bench) for its movements. They are connected via a special interface. Almost all of them are designed using an open-loop structure (Fig. 1).



Figure 1. Standard design of an aircraft flight simulator

As is known from various sources, for example [1], at each stage of flight, the aircraft oscillates around a given trajectory. These oscillations usually belong to a set of multidimensional stationary random processes. The dynamics of these processes differ significantly from white noise. In addition, the identification of the dynamics of perturbations (ψ) and noise (ϕ) showed [1-3] that they also belong to a similar set of random processes.

In this regard, the use of time methods requires an increase in the number of state variables while keeping the size of the control signal vector unchanged. As a result, the effect of loss of observability and controllability of the installation may occur. The use of existing frequency methods, in turn, is limited to control systems that do not have a transfer function matrix. Consequently, a new task arises: synthesizing an optimal multidimensional control system.

Let the dynamics of the platform be described by a system of ordinary differential equations with constant coefficients of the form

$$P_0 x_0 = M_0 u_0 + \psi_0, \quad (1)$$

where P_0 is a polynomial matrix of dimension $n_0 \times n_0$ from the differentiation operator p ;

x_0 is the vector of coordinates defining the stand platform position, which has dimension n_0 ;

M_0 is a polynomial matrix of dimension $n_0 \times m_0$ from the differentiation operator p ;

u_0 is the stand drives control signals vector, which has dimension m_0 ;

ψ_0 is the disturbance vector.

Let us also assume that the inverse kinematics problem is solved in the system with sufficient accuracy; therefore, the matrix of transfer functions IC is equal to unity, and the interpolation noise φ is sufficiently small. In this case, the structural diagram of the platform control system (Fig. 1) can be represented as follows (Fig. 2).

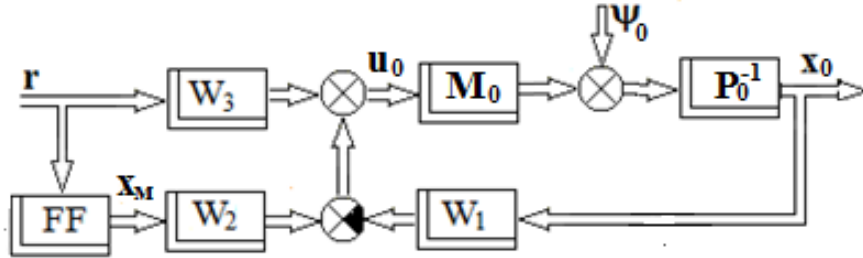


Figure 2. Asymplified closed-loop structure

The probing signals vector r is a vector of uncorrelated unit-intensity white noises. The disturbance vector ψ_0 is a centered stationary random process with a known transposed matrix of spectral densities $S_{\psi\psi}^T$. In this case, the synthesis problem is to find, for given matrices FF , M_0 , P_0 and $S_{\psi\psi}^T$, such controller transfer function matrices W_1 , W_2 , W_3 , which ensure the following two conditions:

- the closed-loop system (Fig. 2) is stable;
- the following quality criterion reaches a minimum

$$J = \langle e R_0 e^T \rangle + \langle u C_0 u^T \rangle, \quad (2)$$

where e – a modeling errors vector

$$e = x_M - x_0, \quad (3)$$

R_0 – a positively defined weight matrix;

u – a control signal vector

$$u = u_0, \quad (4)$$

C_0 – a non-negatively defined weight matrix;

$\langle \rangle$ – a mean symbol;

T – a transposition sign.

For the structural diagram shown in Fig. 2, a system of equations can be formulated. It connects the Fourier images of the input and output signal vectors of the system at zero initial conditions and has the form

$$\begin{cases} P_0 x_0 = M_0 u_0 + \psi_0; \\ x_M = FF r; \\ y = r. \end{cases} \quad (5)$$

The transfer function matrix FF can be represented as the product of two polynomial matrices

$$FF = P_M^{-1} M_M, \quad (6)$$

using left-side pole removal [4] or MFD decomposition [5], allowed one to rewrite the equations system (5) as follows

$$\begin{cases} P_0 x_0 = M_0 u_0 + \psi_0; \\ P_M x_M = M_M r; \\ y = r. \end{cases} \quad (7)$$

In order to transform the system of equations (7) to a vector-matrix form, the following notations were introduced

$$x^T = [x_0^T \quad x_M^T \quad y^T]^T, u = u_0, \zeta^T = [\psi_0^T \quad r^T]^T, \quad (8)$$

$$P = \begin{bmatrix} P_0 & O_{n_0} & O_{n_0 \times m_0} \\ O_{n_0} & P_M & O_{n_0 \times m_0} \\ O_{m_0 \times n_0} & O_{m_0 \times n_0} & E_{m_0} \end{bmatrix}, M = \begin{bmatrix} M_0 \\ O_{n_0 \times m_0} \\ O_{m_0} \end{bmatrix}, G = \begin{bmatrix} E_{n_0} & O_{n_0 \times m_0} \\ O_{n_0} & M_M \\ O_{m_0 \times n_0} & E_{m_0} \end{bmatrix}, \quad (9)$$

where E_{n_0} is the identity matrix of dimension $n_0 \times n_0$;

O_{n_0} is the zero matrix of dimension $n_0 \times n_0$;

$O_{n_0 \times m_0}$ is the zero matrix of dimension $n_0 \times m_0$.

Taking into account the notations (8), (9) allows one to write the control object equations system in a vector-matrix form:

$$Px = Mu + G\zeta. \quad (10)$$

The controller, consisting of three parts transfer functions matrix, taking into account Fig. 2, is represented as follows

$$W = [W_1 \quad W_2 \quad W_3]. \quad (11)$$

Taking into account the designations (8), equation (10) and block matrix (11), the structural diagram (Fig. 2) is presented in the form of a typical multidimensional stabilization system diagram (Fig. 3), and the synthesizing the optimal control law for the aircraft movement simulator platform position problem is reduced to the synthesizing a multidimensional stochastic stabilization system task.

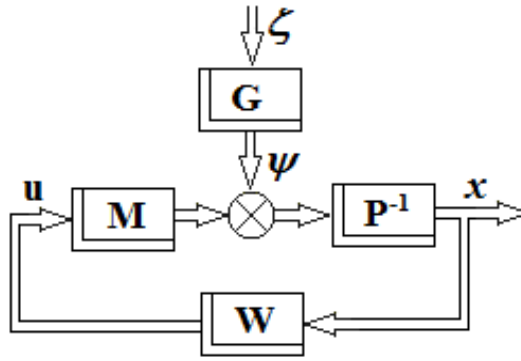


Figure 3. A simplified closed-loop structure

Such a system optimality criterion (2), taking into account the accepted notations, written according to [4] in the frequency domain, can be represented as follows:

$$J = \frac{1}{j} \int_{-j}^j \text{tr}(F_x^* R F_x + F_u^* C F_u) S_{\psi\psi}^T ds, \quad (12)$$

where F_x is the matrix of transfer functions from the vector ψ to the vector x ;

F_u is the matrix of transfer functions from the vector ψ to the vector u ;

tr is the trace of the matrix;

j is a complex unit;

index $*$ is the Hermitian conjugation sign;

$S_{\psi\psi}^T$ is the vector ψ spectral densities transposed matrix;

s is the complex variable $s = j\omega$;

R is a $2n_0 + m_0 \times 2n_0 + m_0$ dimension weight matrix of the form

$$R = \begin{bmatrix} R_0 & -R_0 & O_{n_0 \times m_0} \\ -R_0 & R_0 & O_{n_0 \times m_0} \\ O_{m_0 \times n_0} & O_{m_0 \times n_0} & O_{m_0} \end{bmatrix}; \quad (13)$$

$$C = C_0. \quad (14)$$

In this case, finding the optimal controller transfer functions matrix W can be done with one of the algorithms described in the sources [4, 6].

According to the algorithm in the article [6], the matrix W that meets the synthesis problem conditions can be found from the equation:

$$W = (B + \Phi M)^{-1}(\Phi P - A); \quad (15)$$

where A , B are auxiliary matrices, that are found as a result of representing the block matrix H as a two-factor (block matrices) V and Σ product,

$$H = V_* \Sigma V. \quad (16)$$

The matrix H on the left side of equation (16) is equal to

$$H = \begin{bmatrix} O_{2n_0+m_0} & P & -M \\ P_* & -R & O_{(2n_0+m_0) \times m_0} \\ -M_* & O_{m_0 \times (2n_0+m_0)} & -C \end{bmatrix}. \quad (17)$$

The block matrix Σ is numeric and has the form

$$\Sigma = \begin{bmatrix} O_{2n_0+m_0} & E_{2n_0+m_0} & O_{(2n_0+m_0) \times m_0} \\ E_{2n_0+m_0} & O_{2n_0+m_0} & O_{(2n_0+m_0) \times m_0} \\ O_{m_0 \times (2n_0+m_0)} & O_{m_0 \times (2n_0+m_0)} & E_{m_0} \end{bmatrix}. \quad (18)$$

The polynomial matrix V , which is found as a result of applying the algorithm from [7] to the matrix H , consists of the following blocks

$$V = \begin{bmatrix} E_{2n_0+m_0} & -S & N \\ O_{2n_0+m_0} & P & -M \\ O_{m_0 \times (2n_0+m_0)} & A & B \end{bmatrix}. \quad (19)$$

The matrix Φ from equation (15) is a fractional rational stable transfer function matrix. Its search was carried out as a result of using the Wiener-Kolmogorov method to minimize the functional (12). The result of the minimization is the following rule for calculating the matrix Φ

$$\Phi = -(T_0 + T_+)D^{-1}; \quad (20)$$

where $T_0 + T_+$ is a stable result of separation (splitting) [4] of the matrix product:

$$T_0 + T_+ + T_- = (B_* + M_* P_*^{-1} A_*)^{-1} (M_* P_*^{-1} S_* - N_*) D; \quad (21)$$

D is the factorization [4] result of the spectral densities transposed matrix equivalent external influences vector ψ

$$S_{\psi\psi}^T = \begin{bmatrix} S_{\psi_0\psi_0}^T & O_{n_0} & O_{n_0 \times m_0} \\ O_{n_0} & M_M M_{M*} & M_M \\ O_{m_0 \times n_0} & M_{M*-} & \frac{1}{\pi} E_{m_0} \end{bmatrix}. \quad (22)$$

If the optimal controller transfer functions matrix W and the structural diagram (Fig. 2) are known, the closed loop system transfer functions matrices F_x and F_u can be found, for example:

$$F_x = (P - MW)^{-1}. \quad (23)$$

These matrices make possible analyzing the aircraft motion modeling quality.

The presented material proves the possibility of significantly increasing the aircraft flight dynamics modeling accuracy using a simulator platform in laboratory conditions. To achieve this goal, it is proposed to use a feedback control system, which regulator should consist of three parts.

The search for such a controller transfer functions, ensuring stability and modeling high quality, can be carried out by using methods for synthesizing the rigid body motion stabilization optimal multidimensional systems. To ensure such an opportunity, an original method of structural transformations has been developed and presented.

Further research should be directed towards the development and implementation of multidimensional optimal robust control systems for solving simulating the movements of moving objects under stochastic conditions problems.

References:

1. Thomas R. Yechout. Introduction to Aircraft Flight Mechanics: Performance, Static Stability, Dynamic Stability, and Classical Feedback Control. AIAA Education Series. Editor-in-Chief Joseph A. Schetz. American Institute of Aeronautics and Astronautics, Inc. 1801 Alexander Bell Drive, Reston, VA 20191-4344 – 631 p.
2. Flying Qualities of Piloted Aircraft. Department of Defense Handbook. MIL-HDBK-1797B. Washington, DC: U.S. Department of Defense. 2012.
3. Hoblit, Frederic M., Gust Loads on Aircraft: Concepts and Applications. Reston, VA: AIAA Education Series. 1988.

4. F. A. Aliev, V. B. Larin. Optimization of Linear Control Systems. Analytical Methods and Computational Algorithms. Overseas Publishers Association. N. V. 1998.
5. Kucera V. Discrete line control: the polynomial equation approach. – Praha: Akademia, 1979. 206 p.
6. Osadchiy S.I. Combined method for the synthesis of optimal stabilization systems of multidimensional moving objects under stationary random impacts / S.I. Osadchiy, V.A. Zozulya // Journal of Automation and Information Sciences. Vol. 45. 2013. Issue 6. pp. 25-35.
7. Науменко К. И. Наблюдение и управление движением динамических систем – Киев: Наукова думка. 1984. 208.

Oleksii Tretiak, *Doctor of Technical Sciences,
Associate Professor, National Aerospace University
"Kharkiv Aviation Institute", Kharkiv
ORCID: 0000-0002-7295-5784*

Viacheslav Nazarenko,
*PhD Student, National Aerospace University
"Kharkiv Aviation Institute", Kharkiv
ORCID: 0009-0000-8154-9131*

Serhii Serhiiienko,
*PhD Student, National Aerospace University
"Kharkiv Aviation Institute", Kharkiv
ORCID: 0009-0000-6377-209X*

Anton Zhukov,
*PhD Student National Aerospace University
"Kharkiv Aviation Institute", Kharkiv
ORCID: 0009-0001-5229-1685*

NEW METHODS FOR CALCULATING OF COOLING SYSTEMS OF DIRECT CURRENT ELECTRIC MACHINES

Internet address of the article on web-site:

<http://www.konferenciaonline.org.ua/ua/article/id-2321/>

One of the trends of general optimization of DC electric machines is to improve their cooling conditions. This mainly concerns the cooling conditions of the main active parts, in particular the frame with poles and the armature together with the commutator and brush-holders device.

According to statistical data on the causes of typical emergency situations in DC electric machines, a fairly high proportion of failures is due to malfunctions of the collector assembly and its brush-holders device, including: switching malfunctions of various degrees, collector heating above the maximum permissible value, uneven brush wearing out, local collector beating, vibration and chipping of brushes, and a decrease in insulation resistance below the maximum permissible value. The root cause of some of these malfunctions may be insufficient cooling of the collector assembly.

An important feature of the thermal calculation of the collector unit is the need to solve the thermal problem with three types of heat releases: electrical losses in the classical formulation, losses due to friction of the brushes against the collector surface and additional losses caused by the action of parasitic currents. In the work [1, p. 2] the main methods of calculating and designing collectors, based mainly on experimental observations on existing machines are considered. On the basis of such calculations, it is possible to determine the expected maximum temperature of the assembly, but they do not allow to establish an accurate temperature distribution between the elements of the collector and the brush-holders device. Accordingly, to meet the requirements of reliability during operation, there is a need to revise existing methods with the implementation of solutions in three-dimensional formulation in software complexes using CFD methods [2, p. 2].

The thermal state of the collector of a double-armature DC motor was analyzed in a three-dimensional setting using the SolidWorks Flow Simulation computational package [3, 4, p. 2]. For this purpose, a three-dimensional model of the armature was built, including a protective casing around the collector. The heat transfer coefficients were determined automatically using the cooling air flow simulation.

A rectangular grid was used as the basic components. To ensure the required accuracy of the calculation, automatic mesh densification was used in places where the dimensions of the structural elements are significantly smaller than the cell size of the main grid.

According to the obtained distribution of flow speeds (see Fig. 1), there are "dead zones" with practically stationary air in the working zone, and for approximately half of the cooling circuit the air speed does not exceed 0.1 m/s. Thus, in this case, air blowing of the upper and lateral surfaces of the brushes is practically absent. In the immediate vicinity of the collector, the calculated air speeds are about 2 m/s, which should provide somewhat better cooling conditions for the collector itself and the internal parts of the brushes.

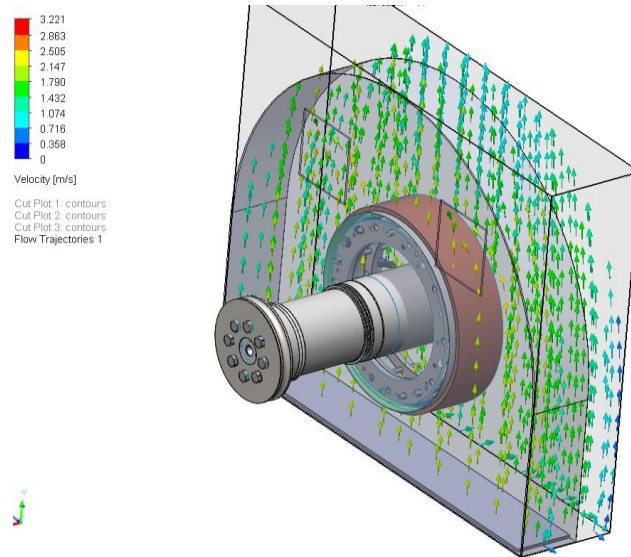


Figure 1 – Air flow speed lines

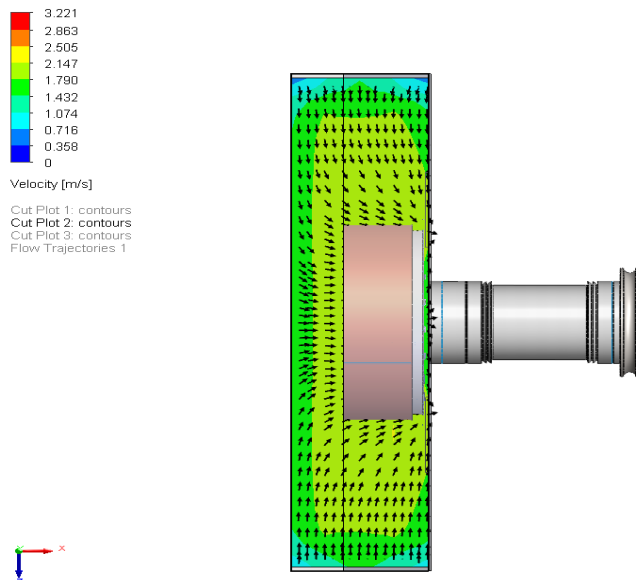


Fig. 2 – Air speed diagram in the horizontal plane

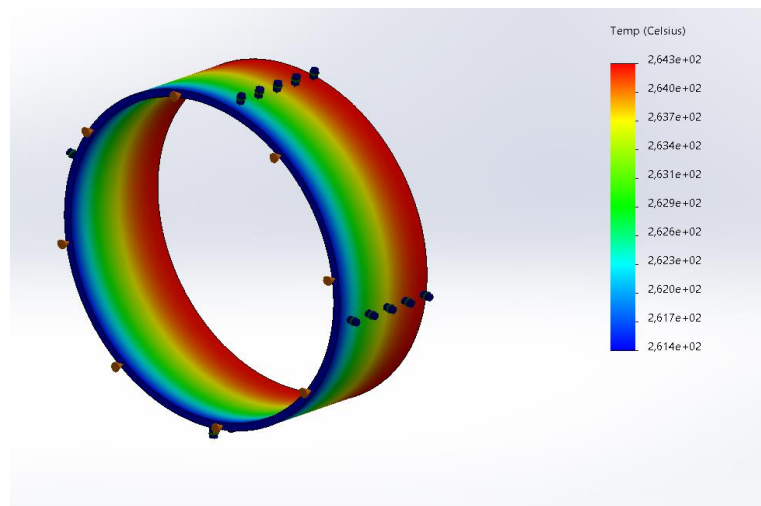


Fig. 3 – Temperature distribution diagram

The central part of the collector is located in the area with low speeds (see Fig. 2). The air passes along the side walls, and near the working zone with maximum heat release, instead of the required maximum speeds, on the contrary, their decrease occurs. These factors indicate a complicated cooling of the structure.

According to the results of the three-dimensional ventilation calculation, the heat transfer coefficient of the collector surface is $25 \text{ W}/(\text{m}^2 \cdot \text{K})$, and the heat losses are 8700 W. The expected range of collector surface temperatures is within $261 \dots 264 \text{ }^\circ\text{C}$ (see Fig. 3), which far exceeds the maximum permissible temperatures both from the point of view of the operation of the brushes and from the point of view of the heat resistance of the existing electrical insulation of the collector relative to the housing and between its individual copper plates [5, p. 4].

The study found that the self-ventilation system of the collector through convection is extremely inefficient. The collector temperature in the worst-case scenario can reach $264 \text{ }^\circ\text{C}$, which far exceeds the permissible operating temperatures of the insulating materials used in the collector's design, as set by the heat resistance classes.

References:

1. Design of Rotating Electrical Machines Juha Pyrhönen, Tapani Jokinen and Valéria Hrabovcová © 2008 John Wiley & Sons, Ltd. ISBN: 978-0-470-69516-6
2. Tretiak, O., Arefieva, M., Makarov, P., Serhiienko, S., Zhukov, A. et al., "Study of Different Types of Ventilation and Cooling Systems of Bulb Hydrogenerators in a Three-Dimensional Setting," SAE Int. J. Mater. Manf. 18(3), 2025, <https://doi.org/10.4271/05-18-03-0020>
3. Akin J. E. Finite Element Analysis Concepts via SolidWorks. New Jersey; London; Singapore; Beijing; Shanghai; Hong Kong; Taipei; Chennai: World Scientific, 2009. – 303 p.
4. Tretiak, O., Smyk, S., Kravchenko, S., Smakhtin, S., Brega, D., Zhukov, A., Serhiienko, S., & Don, Y. (2024). Devising a calculation method for modern structures of current-conducting elements in large electric machines in a three-dimensional statement. Eastern-European Journal of Enterprise Technologies, 4(1(130)), 87-96, <https://doi.org/10.15587/1729-4061.2024.310049>
5. DSTU IEC 60085:2015 Electrical insulation. Thermal evaluation and designation. https://online.budstandart.com/ua/catalog/doc-page?id_doc=64354

Теслюк Геннадій Володимирович,
кандидат технічних наук, доцент кафедри тракторів і
сільськогосподарських машин, Дніпровський державний
аграрно-економічний університет, м. Дніпро
ORCID: 0000-0003-4541-5720

Ковцун Андрій Ігорович,
аспірант, Дніпровський державний
аграрно-економічний університет, м. Дніпро
ORCID: 0009-0003-7726-9243

Правило Олександр Володимирович,
магістрант, Дніпровський державний
аграрно-економічний університет, м. Дніпро

ЗАСТОСУВАННЯ ЧИЗЕЛЬНИХ ЗНАРЯДЬ ДЛЯ ОСНОВНОГО ОБРОБІТКУ ҐРУНТУ

Інтернет-адреса публікації на сайті:

<http://www.konferenciaonline.org.ua/ua/article/id-2318/>

Збереження та відтворення родючості ґрунтів є одним із ключових завдань сучасного землеробства, оскільки саме від цього залежить стабільність виробництва сільськогосподарської продукції, екологічна безпека та економічна ефективність аграрного сектору. В умовах інтенсивного землекористування проблема деградації ґрунтів набуває особливої гостроти.

Традиційний полицевий обробіток, що базується на застосуванні плугів

з відвалами, протягом тривалого часу вважався основним способом підготовки ґрунту під посів. Проте численні дослідження та виробнича практика засвідчили його істотні недоліки: утворення плужної підшви, що ускладнює проникнення вологи та кореневої системи у глибші шари ґрунту; підвищення енергоємності процесу внаслідок інтенсивного перевертання скиби; посилення водної та вітрової ерозії, що призводить до зменшення гумусового шару та погіршення фізико-хімічних властивостей ґрунту.

У зв'язку з цим все більшої актуальності набуває впровадження альтернативних ресурсозберігаючих технологій обробітку. Однією з найбільш перспективних є безполицевий обробіток ґрунту, що передбачає розпушування без перевертання скиби, зберігаючи природну структуру

грунту та рослинні рештки на поверхні. Такий підхід сприяє зменшенню ерозійних процесів, накопиченню вологи, підвищенню біологічної активності та поліпшенню аерації ґрунтового профілю. Провідну роль у реалізації безполицевих технологій відіграють чизельні машини, які забезпечують глибоке розпушування орного шару та руйнування плужної підшви при значно нижчих енергетичних витратах у порівнянні з традиційними плугами.

Таким чином, використання чизельних агрегатів стає важливим напрямом розвитку сучасних систем землеробства, спрямованих на досягнення оптимального поєднання високої продуктивності, економічної ефективності та екологічної стійкості.

За даними агротехнічних досліджень [1; 2], застосування чизелів дозволяє виконувати глибоке розпушування ґрунту (до 45 см) без його обороту, що зберігає структуру орного шару. Це сприяє кращому накопиченню та збереженню вологи, зменшує прояви деградаційних процесів і підвищує врожайність культур.

Водночас широке використання плугів у господарській практиці все ще переважає через їх доступність та відносну дешевизну. Таким чином, актуальним завданням є поширення чизельних машин та вдосконалення їх конструкцій з урахуванням специфіки ґрунтово-кліматичних умов України.

Конструктивні особливості чизельних плугів. Чизельні машини складаються зі стійок, обладнаних долотоподібними лапами, розташованими в 1-3 ряди. Робочі органи руйнують ущільнені горизонти без перевертання пласта. Для вирівнювання поверхні встановлюються котки різного типу (спіральні, трубчасті, дискові). В таблиці 1 наведені порівняльні характеристики чизельного плуга та традиційного полицевого.

Таблиця 1

Порівняльна характеристика плуга та чизеля

Параметр	Плуг	Чизель
Глибина обробітку	20-30 см	25-45 см
Характер обробітку	З оборотом пласта	Без обороту пласта
Енергозатрати	Вищі	Нижчі на 15-20%
Вплив на вологозбереження	Втрати вологи	Краще накопичення
Ерозійна небезпека	Вища	Нижча
Стан поверхні поля	Чиста від стерні	Стерня зберігається

Переваги чизельного обробітку:

- збереження стерні на поверхні поля, що знижує ерозію;
- руйнування плужної підшви і поліпшення розвитку кореневої системи;
- підвищення водопроникності та аерації ґрунту;
- накопичення продуктивної вологи у верхніх шарах;
- зниження енергозатрат у порівнянні з оранкою.

Недоліки:

- підвищені вимоги до потужності тракторів.
- зменшення ефективності роботи на кам'янистих ґрунтах.
- висока вартість агрегатів у порівнянні з плугами.
- складність у використанні в умовах надмірного зволоження.

Висновки

1. Чизельні ґрунтообробні машини є перспективною альтернативою традиційним плугам у системі основного обробітку.

2. Їх використання забезпечує руйнування плужної підшви, збереження структури ґрунту та накопичення вологи.

3. Впровадження чизельного обробітку сприяє підвищенню врожайності культур та зниженню енергоємності виробництва.

4. Подальші дослідження повинні бути спрямовані на оптимізацію конструкцій робочих органів, зменшення тягового опору та адаптацію агрегатів до різних умов господарювання.

Література:

1. Балюк С. А. Сучасні системи обробітку ґрунту та їх вплив на родючість / С. А. Балюк, І. В. Коваленко. – К.: Урожай, 2019. – 256 с.
2. Литвиненко О. М. Технологічні особливості чизельного обробітку ґрунту в умовах Лісостепу України // Вісник аграрної науки. – 2021. – №7. – С. 45-50.
3. Montgomery D. R. Dirt: The Erosion of Civilizations. – Berkeley: University of California Press, 2017. – 295 p.

Секція 4. Педагогічні науки

*Дяченко Катерина Олександрівна, здобувачка ОС «магістр»
спеціальності 012 Дошкільна освіта Черкаського
національного університету імені Богдана Хмельницького*

*Науковий керівник: Бондар Вікторія Григорівна,
кандидат педагогічних наук, доцент
кафедри дошкільної освіти Черкаського
національного університету імені Богдана Хмельницького*

ЕФЕКТИВНІ МЕТОДИ ФОРМУВАННЯ ЦІННІСНОГО СТАВЛЕННЯ ДІТЕЙ СЕРЕДНЬОГО ДОШКІЛЬНОГО ВІКУ ДО ПРИРОДИ

Інтернет-адреса публікації на сайті:

<http://www.konferenciaonline.org.ua/ua/article/id-2333/>

Формування ціннісного ставлення до природи – одне з ключових завдань екологічного виховання в дошкільному віці [1; 2]. Саме в цей період закладаються основи світогляду, моральних орієнтирів і емоційно-ціннісного ставлення до навколишнього світу. Діти середнього дошкільного віку (4-5 років) активно пізнають довкілля через емоції, гру, спостереження та практичну діяльність, що створює сприятливі умови для виховання любові до природи.

Сучасна система дошкільної освіти зорієнтована на виховання гармонійної, морально зрілої особистості, здатної до відповідальної поведінки

у навколишньому світі. Формування ціннісного ставлення до природи в дітей середнього дошкільного віку є одним із ключових напрямів екологічного виховання, оскільки саме в цьому віці закладаються перші уявлення про взаємозв'язок людини та природи, розвиваються морально-емоційні почуття, з'являються основи усвідомленого ставлення до живого [5]. Для досягнення цих завдань особливого значення набуває добір ефективних методів і форм роботи, які сприяють розвитку екологічної свідомості та ціннісного ставлення до природи. Для того щоб цей процес був ефективним, необхідно застосовувати різноманітні методи, які враховують вікові особливості дошкільників і забезпечують активну участь дітей у пізнанні природи.

В роботі з дітьми середнього дошкільного віку найбільш ефективними

є методи, що поєднують чуттєве пізнання, емоційний відгук та практичну діяльність. Особливе місце займає інтеграція екологічного змісту в різні види діяльності: пізнавальну, ігрову, художню, комунікативну.

Одним із найрезультативніших напрямів роботи є дослідницька діяльність. Спостереження за рослинами та тваринами допомагає дітям розвивати інтерес до живої природи, вчить помічати зміни, що відбуваються з нею в різні пори року. Наприклад, діти можуть разом із вихователем щодня спостерігати за ростом цибулини, посадженої в горщик, фіксуючи зміни у вигляді малюнків або коротких усних описів. Такі дії сприяють формуванню допитливості, уважності та бажання доглядати за живими істотами. Простими дослідками також можна показати дітям властивості води, повітря, ґрунту – наприклад, провести дослід «Чи потрібна рослині вода?», де одна рослина поливається щодня, а інша – ні. Обговорення результатів допомагає дітям зробити власні висновки і зрозуміти, що від турботи людини залежить життя природи [3].

Важливе місце у виховному процесі займають ігрові методи, адже гра – провідна діяльність дітей дошкільного віку. Через сюжетно-рольові ігри діти вчаться дбайливо ставитися до природи, переймають моральні норми поведінки. Наприклад, у грі «Юні рятувальники природи» вихователь пропонує дітям уявити себе працівниками лісу, які прибирають сміття, рятують пташенят або висаджують дерева. Під час таких ігор формується не лише знання про природу, а й почуття відповідальності за неї. У дидактичних іграх типу «Хто де живе?» чи «Впізнай за описом» діти вчаться розрізняти тварин, узагальнювати знання про їхнє життя, що сприяє розвитку мислення й мовлення [2].

Не менш значущим є залучення дітей до практичної діяльності в природному середовищі. Саме в процесі реальних дій, зокрема догляду за рослинами, участі в екологічних акціях, виготовленні годівничок для птахів діти вчаться відчувати свою причетність до збереження довкілля. Наприклад, діти разом із вихователем можуть висаджувати квіти на ділянці дитячого садка, поливати їх, спостерігати за ростом, прикрашати клумбу камінцями. Такі завдання сприяють вихованню працьовитості, турботливості, бажання творити красу власними руками.

Велике значення мають художньо-естетичні методи, які формують емоційно-ціннісне ставлення до природи. Через малювання, ліплення, слухання музики, читання казок і віршів природничої тематики діти вчаться бачити гармонію у навколишньому світі. Наприклад, після прогулянки до парку вихователь може запропонувати дітям намалювати

улюблене дерево або створити аплікацію «Осінній ліс». Під час читання віршів про пори року чи оповідань про тварин (наприклад, оповідань В. Сухомлинського «Петрик і лісовичок», «Як їжачок до зими готувався») діти вчаться співпереживати героям, усвідомлюють, що природа потребує людської доброти й захисту [4].

Ефективними залишаються також бесіди та розповіді вихователя, у ході яких діти осмислюють правила поведінки в природі, вчаться узагальнювати спостереження. Під час бесіди «Чому не можна ламати гілки дерев?» або «Як ми можемо допомогти птахам узимку?» вихователь підводить дітей до самостійного усвідомлення морального змісту своїх дій.

Важливу роль у формуванні ціннісного ставлення до природи відіграють екскурсії та цільові прогулянки. Безпосереднє спілкування з природою, можливість бачити, чути, відчувати навколишній світ допомагає дітям глибше усвідомити його цінність. Наприклад, під час екскурсії до парку діти спостерігають за змінами в природі восени, збирають листя для гербарію, слухають спів птахів, обговорюють, як тварини готуються до зими. Такі враження залишають глибокий слід у свідомості дітей і формують стійке позитивне ставлення до навколишнього світу.

Отже, формування ціннісного ставлення до природи у дітей середнього дошкільного віку є складним і багатограним процесом. Найефективнішими є ті методи, які поєднують пізнавальну, емоційну та практичну діяльність. Використання спостережень, ігор, творчих завдань, художніх творів і реальної праці в природі допомагає дітям не лише пізнавати навколишній світ, а й навчитися любити, берегти та цінувати його. Саме так виховується перше, справжнє почуття любові до природи – основа екологічної культури майбутньої особистості.

Література:

1. Беленька Г. В. Екологічне виховання дітей дошкільного віку. Київ: Світлич, 2019.
2. Глухова Н. С. Формування ціннісного ставлення до живої природи у дітей середнього дошкільного віку засобами ігрової діяльності. *Педагогічний альманах*. 2021. № 2. С. 112-118.
3. Коновальчук І. І. Проектні технології здійснення інноваційної освітньої діяльності. *Проблеми освіти: зб. наук. праць*. 2022. № 1. С. 87-93. (Про використання проєктів у екологічному вихованні).

4. Маршицька В. В. Теоретичні основи виховання емоційно-ціннісного ставлення до природи у дітей старшого дошкільного віку. Морально-духовний розвиток особистості в сучасних умовах: Теоретико-методичні проблеми виховання дітей та учнівської молоді: зб. наук. праць. Київ: Педагогічна думка, 2000. Книга 1. (2000). 340 с.
5. Рейпольська О. Д. Екологічне виховання дітей дошкільного віку: досвід, проблеми, перспективи. *Наукові записки Тернопільського національного педагогічного університету. Серія: Педагогіка*. 2022. № 1. С. 45-51.

Кernas Андрій В'ячеславович,
кандидат психологічних наук, старший викладач,
Одеський національний економічний університет, Україна
ORCID: 0000-0003-1669-6375

Тарасова Ксенія, здобувач вищої освіти,
факультет міжнародної економіки,
Одеський національний економічний університет, Україна

ПСИХОЛОГІЧНІ ОСОБЛИВОСТІ ФОРМУВАННЯ НАВИЧОК ВОЛОДІННЯ ОРАТОРСЬКОЮ МАЙСТЕРНІСТЮ В АДВОКАТІВ

Інтернет-адреса публікації на сайті:
<http://www.konferenciaonline.org.ua/ua/article/id-2329/>

Ораторська майстерність є ключовим професійним умінням адвоката, оскільки вона забезпечує ефективний вплив на аудиторію та дозволяє досягати результатів у судових дебатах, переговорах і спілкуванні з клієнтами [2, с. 21-22]. Володіння мовленням визначає не лише якість аргументації, але й рівень довіри до юриста, що є важливим фактором успішної професійної діяльності [1, с. 45].

Сучасні дослідження з риторики підкреслюють, що ораторська майстерність поєднує технічні та психологічні аспекти, включаючи логічну аргументацію, виразність, чіткість мовлення та здатність керувати увагою слухачів [3, с. 5-6]. Риторика виконує дві основні функції: формує мислення оратора та забезпечує вплив на свідомість слухача, що особливо важливо для адвоката у професійній діяльності [4, с. 12-13].

З огляду на зазначене, дослідження психологічних особливостей формування навичок ораторської майстерності в адвокатів є актуальним як для теоретичної науки, так і для практичної підготовки юристів. Розкриття

цих аспектів дозволяє підвищити ефективність професійної діяльності та якість комунікації адвоката з різними аудиторіями [2, с. 22].

Ораторська майстерність є складним комплексом знань, умінь і навичок, що забезпечують здатність адвоката не лише створювати логічно структуровану та яскраву промову, а й ефективно здійснювати комунікативне управління аудиторією, враховуючи індивідуально-психологічні особливості співрозмовників. Цей комплекс включає здатність до імпровізації, регулювання власного емоційного стану і формування психологічного контакту з аудиторією та підзахисними [1, с. 15-18; 6, с. 4-7].

Психологічний компонент ораторської майстерності увазі формування у адвоката таких якостей, як емоційна стійкість, самоконтроль, здатність до емпатії та інтерпретації невербальних сигналів аудиторії. В кризових ситуаціях, зокрема під час судових дебатів, адвокат має управляти власним стресом і впливати на емоційний стан слухачів, формуючи атмосферу довіри і сприйняття. Важливим є і процес психологічної сумісності з підзахисним, що сприяє відкритості і конструктивній співпраці [5, с. 8-10; 2, с. 24-26].

Комунікативна компетентність адвоката передбачає уважне сприйняття і швидку адаптацію до реакцій різних учасників процесу (суддів, присяжних, клієнтів), а також уміння вибрати відповідний стиль висловлювання та невербальні засоби впливу. Ця компетентність формується через цілеспрямовані тренінги та практику, що сприяють розвитку комунікативної гнучкості й ефективності. Навички аргументованої і послідовної мовної поведінки тісно пов'язані з когнітивними процесами аналітичного мислення адвоката [6, с. 22-25; 5, с. 33-36].

Оволодіння ораторськими вміннями позитивно впливає на професійну діяльність адвоката, розширюючи його можливості в ефективному поданні позиції в суді, у спілкуванні з клієнтами і колегами. Відповідні психологічні навички забезпечують не лише кращий контроль над промовою, а й формують впевненість, авторитет і здатність переконувати, що вкрай важливо у процесі захисту прав і інтересів [5, с. 15-17; 2, с. 28-30].

Психолого-риторична підготовка сприяє підвищенню рівня професійної мотивації, розвитку критичного мислення і здатності адаптуватися до різних юридичних ситуацій. Це забезпечує адвокату можливість з успіхом здійснювати професійну діяльність в умовах високого навантаження і психологічної напруги, підтримуючи ефективність і якість обслуговування клієнтів [1, с. 20-22; 6, с. 30-32].

У професійній діяльності адвоката значну роль відіграють емоційні чинники, серед яких тривожність і стрес є одними з найпоширеніших психологічних викликів. Тривожність виникає як реакція на високий рівень відповідальності та невизначеність, вона може знижувати концентрацію і якість мовлення. Стрес, може бути як позитивним (еустрес), сприяючи мобілізації ресурсів, так і негативним (дистрес), що веде до емоційного вигорання. Важливим є розвиток упевненості, яка допомагає долати стресові ситуації та зберігати контроль над промовою в будь-яких умовах [5, с. 8-10; 6, с. 4-7; 1, с. 20-22].

Когнітивні чинники визначають рівень логічного мислення, культуру мовлення та здатність до чіткої й послідовної аргументації. Для адвоката важливо дотримуватися правил логіки побудови судових промов, уникати двозначностей та логічних помилок. Культура мовлення включає володіння літературною мовою, правильність висловлювань і використання ефективних риторичних прийомів. Чіткість аргументації забезпечує переконливість і сприяє кращому сприйняттю позиції адвоката судом та іншими учасниками процесу [2, с. 24-26; 3, с. 10-12; 4, с. 15-18].

Мотивація адвоката зумовлює активне прагнення до самовдосконалення та успішного виконання професійних обов'язків. Вона є драйвером постійного розвитку комунікативної компетентності – здатності ефективно передавати інформацію, аналізувати реакції аудиторії, використовувати різні стилі спілкування залежно від контексту та характеру співрозмовника. Ця компетентність критична для налагодження довірчих відносин із клієнтами й колегами, та й для ефективної участі у судових дебатах [2, с. 28-30; 5, с. 15-17].

Для формування і вдосконалення ораторських навичок у адвокатів застосовують різні тренінги та психотехніки. Риторичні тренінги включають постановку голосу, розвиток дикції, інтонації і темпу мовлення, що робить промову більш виразною і зрозумілою [6, с. 18-22].

Моделювання судових дебатів і рольові ігри допомагають логічно відстоювати позицію суду, швидко реагувати на контраргументи і контролювати емоції [1, с. 18-20; 5, с. 12-15]. Техніки подолання стресу, такі як дихальні вправи, релаксація і когнітивно-поведінкові практики, розвивають емоційну стійкість [5, с. 8-10; 6, с. 4-7]. Розвиток невербальних навичок (жестикуляція, міміка, зоровий контакт) і відеозаписи виступів покращують загальне сприйняття промови [2, с. 24-26]. Індивідуальний коучинг допомагає усунути мовленнєві бар'єри і сформувати впевненість у виступах [5, с. 14-16].

Тренінги з розвитку критичного мислення і логіки покращують структуру аргументації, важливу для судових промов [3, с. 10-12; 4, с. 17-19].

Ораторська майстерність адвоката – це складний комплекс психологічних і комунікативних умінь, що охоплюють розвиток емоційної стійкості, самоконтролю, вміння адаптуватися до реакцій аудиторії та формувати

довіру. Цей комплекс важливий для ефективного юридичного представництва, переконливої аргументації та побудови професійних відносин із суддями, клієнтами і колегами [1, с. 20-22; 2, с. 28-30; 5, с. 15-17].

Розвиток ораторських навичок повинен бути невід’ємною частиною системи професійної підготовки юристів, оскільки це сприяє не лише підвищенню рівня комунікативної компетентності, а й формуванню психологічної готовності до публічних виступів у складних правових ситуаціях, які є частим явищем у цій сфері. Постійне вдосконалення цих умінь є запорукою успішної діяльності адвоката у сучасних умовах правозастосування [3, с. 10-12; 6, с. 30-32].

Перспективи подальших досліджень полягають у комплексному вивченні методів інтеграції психолого-риторичної підготовки у навчальні програми юридичних ВНЗ, а також у розробці адаптивних тренінгів і технологій подолання емоційного вигорання адвокатів. Особливу увагу варто приділити дослідженню специфіки невербальної комунікації та її впливу на ефективність ораторської діяльності юридичних фахівців у різних юрисдикціях [4, с. 15-18; 6, с. 33-36].

Список використаних джерел:

1. Репозитарій ЛДУФК ім. І. Боберського. URL: <https://repository.ldufk.edu.ua/server/api/core/bitstreams/db6bc83d-a87c-4712-9cf3-70cc728c202e/content>
2. Кафедра права та публічного управління – проф. комунікація, підготовка юристів (Семеног, Насиленко). URL: https://law.sspu.edu.ua/files/documents/books/library/1/prof-komunik_pidgotovka_yuristiv_semenog_nasilenko!!!!.pdf
3. Основи ораторської майстерності. НТУ «ХПІ». URL: <https://repository.kpi.kharkov.ua/items/ac33899a-ce04-4007-9ceb-6df0bffb748d>
4. Ісаєнко Т. К., Лисенко А. В. Риторика: навч. посіб. – Київ: КНУБА, 2019. URL: <https://org2.knuba.edu.ua/mod/resource/view.php?id=42519&forceview=1>

5. Пономаренко В. В. Психологічні особливості фахової діяльності адвокатів, 2017. URL: http://www.pps.nuoua.od.ua/archive/v2_2017/16.pdf
6. Іванцова О. В. Психологічні особливості діяльності адвоката, 2020. URL: https://dspace.nlu.edu.ua/bitstream/123456789/10712/1/Ivancova_54-55.pdf

*Сухін Вячеслав Миколайович, кандидат ветеринарних наук,
доцент, Відокремлений структурний підрозділ
«Новомосковський фаховий коледж Дніпровського
державного аграрно-економічного університету», м. Самар*

*Приходько Олег Георгійович,
завідувач відділенням, Відокремлений структурний підрозділ
«Новомосковський фаховий коледж Дніпровського
державного аграрно-економічного університету», м. Самар*

ОСНОВНІ НАПРЯМИ ТЕОРІЇ І ПРАКТИКИ НАВЧАННЯ ЗДОБУВАЧІВ ОСВІТИ З ВЕТЕРИНАРНОЇ МЕДИЦИНИ НОВОМОСКОВСЬКОГО ФАХОВОГО КОЛЕДЖУ ДДАЕУ

Інтернет-адреса публікації на сайті:

<http://www.konferenciaonline.org.ua/ua/article/id-2331/>

Ветеринарна медицина в сучасному світі вимагає високого рівня професійної підготовки та навичок у випадках, коли йдеться про здоров'я та життя тварин. З розвитком сучасних технологій змінюються і методи викладання для здобувачів освіти. Активно впроваджуються нові підходи та технології, спрямовані на підготовку майбутніх фахівців до сучасних викликів у сфері тваринництва.

Теорія і практика навчання – це взаємопов'язані складові педагогічного процесу, які визначають його зміст, методи та результати. Теорія навчання (дидактика) розкриває закономірності, принципи, методи та цілі освітньої діяльності, тоді як практика навчання забезпечує їхнє реальне застосування у процесі роботи зі здобувачами освіти. Теоретичні напрями навчання. У сучасній педагогіці сформувалося кілька провідних напрямів (підходів) до організації навчального процесу, але у своїй роботі ми використовуємо деякі з них [1, 3].

Традиційний (інформаційно-репродуктивний) напрям це підхід до навчання, який ґрунтується на передачі готових знань від викладача до

здобувача освіти та їх подальшому відтворенні. Головна роль у цьому процесі належить викладачу, який виступає основним джерелом інформації, організатором і контролером навчальної діяльності. Завдання здобувача освіти полягає у сприйнятті, запам'ятовуванні та відтворенні отриманого матеріалу. Такий підхід забезпечує системність знань, але водночас обмежує розвиток творчості та критичного мислення.

Діяльнісний напрям – це підхід до навчання, який ґрунтується на принципі активної діяльності здобувача освіти. Навчання відбувається через виконання практичних завдань у процесі яких здобувач освіти засвоює знання, формує вміння та навички. Головна ідея цього напрямку полягає в тому, що знання стають особистісно значущими лише тоді, коли вони здобуті в результаті власної активної діяльності. Такий підхід сприяє розвитку самостійності, ініціативності та творчого мислення.

Компетентнісний підхід це сучасний напрям у теорії та практиці навчання, за якого головна мета полягає не лише у здобутті знань, а у формуванні ключових компетентностей - здатності застосовувати знання, уміння й навички під час роботи з твариною. Він передбачає розвиток у здобувачів освіти таких умінь, як самостійне мислення, прийняття рішень, ефективна комунікація, робота в команді, відповідальність та адаптивність.

Проблемно-пошуковий (евристичний) підхід. Під час навчання створюємо проблемні ситуації і пошуку шляхів до їх розв'язання. При цьому здобувач освіти не отримує готових знань, а самостійно відкриває їх у процесі дослідження, аналізу, експерименту чи обговорення. Такий підхід розвиває критичне мислення, креативність, пізнавальну активність і сприяє глибшому засвоєнню матеріалу.

Інтерактивний підхід це напрям навчання, який передбачає активну взаємодію між викладачем і здобувачем освіти, а також між самими учасниками навчального процесу. Основний акцент робиться на спільній діяльності, діалозі, обміні думками, співробітництві та взаємному навчанні. Такий підхід сприяє розвитку комунікативних навичок, уміння аргументувати власну позицію, критично мислити та працювати в команді. Викладач у цьому випадку виступає не лише джерелом знань, а фасилітатором і партнером у процесі пізнання.

Практичні напрями навчання – це реалізація теоретичних положень у конкретних формах і технологіях освітнього процесу. Основними напрямками сучасної практики є: Інноваційне навчання – застосування новітніх освітніх технологій, цифрових ресурсів, інтерактивних платформ.

Інтеграція теорії з практикою – виконання лабораторних, дослідницьких і творчих робіт, участь у проєктах [3].

Дуальна освіта – поєднання теоретичної підготовки з професійною практикою безпосередньо на виробництві. Дуальна форма навчання для підготовки ветеринарних лікарів передбачає чітку послідовність дій. Спершу визначаються навчальні цілі та ключові компетентності, які здобувач освіти має здобути, з урахуванням професійних стандартів. Далі планується навчальний процес із розподілом часу між теорією та практикою, узгоджується навчальна програма з виробничими підприємствами. Після теоретичної підготовки здобувачі освіти проходять практику на виробництві, виконуючи конкретні професійні завдання під керівництвом наставників. Наступним етапом є аналіз виконаних практичних завдань з викладачами. Контроль знань і навичок здійснюється через тестування, звіти та оцінювання наставниками, що дозволяє отримати зворотний зв'язок і за потреби коригувати програму навчання для підвищення ефективності підготовки майбутніх ветеринарних фахівців [2].

Переваги дуальної освіти. Дуальна форма навчання забезпечує ефективне поєднання теоретичної підготовки у закладі освіти з практичною діяльністю на базі ветеринарних клінік, лабораторій або господарств, що дозволяє здобувачам опановувати теоретичні знання та отримувати безпосередній практичний досвід під керівництвом досвідчених фахівців. Здобувачі освіти відпрацьовують навички виконання ветеринарних процедур, діагностики та лікування, набувають умінь комунікації з власниками тварин, знайомляться із сучасними технологіями та методами профілактики й лікування захворювань. Така організація навчання сприяє ефективній адаптації до потреб ринку праці, формує практичні компетентності, необхідні для професійної самореалізації, та підвищує конкурентоспроможність випускників. Крім того, здобувачі проявляють більшу мотивацію до навчання, зацікавленість у вивченні теоретичного матеріалу, дисципліну та відповідальність, що зменшує пропуски занять і покращує результати навчання. Дуальна освіта також забезпечує комплексний розвиток професійних і соціальних навичок, зокрема ефективну роботу в команді, управлінські здібності та вміння організовувати робочий процес, підвищуючи готовність до самостійної роботи та адаптації до реальних умов професійної діяльності.

Висновок. Сучасна теорія і практика навчання орієнтовані на формування компетентної, творчої, самостійної особистості. Теорія й практика навчання нерозривно пов'язані між собою. Теорія формує наукові основи освітнього процесу, а практика перевіряє й уточнює ці

теоретичні положення, роблячи навчання ефективнішим. Вони поєднують наукові підходи з інноваційними технологіями, створюючи умови для ефективного засвоєння знань і розвитку потенціалу кожного здобувача освіти.

Література:

1. Біда О. А., Сироєжко О. В., Шовш К. С. Роль дослідницької компетентності при підготовці майбутніх фахівців / Біда О. А., Сироєжко О. В., Шовш К. С. // *Наукові записки. Серія: Педагогічні науки.* – 2022. – № 206. – С. 12-17.
2. Коваль, В. В., Слободянюк, І. М. Дуальна освіта у ветеринарній підготовці: проблеми та перспективи / В. В. Коваль, І. М. Слободянюк // *Вісник аграрної освіти та науки.* – 2022. – № 3. – С. 27-33.
3. Шевченко, Н. О. Розвиток професійних компетентностей у майбутніх ветеринарних лікарів під час виробничої практики / Н. О. Шевченко // *Наукові записки Центральноукраїнського державного педагогічного університету ім. В. Винниченка.* – 2023. – Вип. 11. – С. 77-82.

Секція 5. Юридичні науки

Дубіцький Максим Валерійович, аспірант третього року навчання, Національний університет «Києво-Могилянська академія», м. Київ
ORCID: 0009-0005-5370-5738

ТЕРМІНОЛОГІЧНІ ВІДМІННОСТІ У ЗАКОНОДАВСТВІ УКРАЇНИ ТА ЄВРОПЕЙСЬКОГО СОЮЗУ ЩОДО ФІНАНСОВОГО МОНІТОРИНГУ: НАСЛІДКИ ДЛЯ ЄВРОІНТЕГРАЦІЇ

Інтернет-адреса публікації на сайті:

<http://www.konferenciaonline.org.ua/ua/article/id-2324/>

Україна перебуває на шляху набуття повноправного членства у Європейському Союзі (далі – ЄС). Вона вживає заходи серед іншого щодо імплементації вимог, які закріплені в європейських директивах, з метою приведення національного законодавства у відповідність до законодавства ЄС. Забезпечення відповідності українського законодавства європейському є однією з основних вимог, які висувуються до країн кандидатів, які бажають приєднатися до європейської спільноти й отримати статус члена ЄС.

Однією зі сфер суспільних відносин в Україні, яка повинна бути приведена у відповідність до законодавства ЄС, є сфера запобігання та протидії відмиванню (легалізації) доходів, одержаних злочинним шляхом, фінансуванню тероризму та фінансуванню розповсюдження зброї масового знищення (далі – антивідмивна сфера). Для того, щоб привести українське національне законодавство в антивідмивній сфері у відповідність до права ЄС, законодавець здійснює скринінг власного законодавства проти законодавства ЄС з метою виявлення невідповідностей, відмінностей та прогалин у національному законодавстві. Однією з таких відмінностей є термінологія, яка закріплена в українському законодавстві в антивідмивній сфері, яка може спричинити проблеми для ефективної гармонізації українського законодавства із законодавством ЄС і призвести до проблем на практиці під час взаємодії учасників суспільних відносин антивідмивної сфери.

Мова йде серед іншого про такі унікальні українські терміни як «фінансовий моніторинг», «первинний фінансовий моніторинг», «державний фінансовий моніторинг», «суб'єкт первинного фінансового

моніторингу» й «суб'єкт державного фінансового моніторингу», які закріплені в Законі України «Про запобігання та протидію легалізації (відмиванню) доходів, одержаних злочинним шляхом, фінансуванню тероризму та фінансуванню розповсюдження зброї масового знищення» (далі – Закону України № 361-IX) [1]. Унікальність цих термінів пояснюється тим, що деякі з них не мають відповідників у праві ЄС. Наприклад, такі поняття як «фінансовий моніторинг», «первинний фінансовий моніторинг» та «державний фінансовий моніторинг» відсутні у Європейській директиві щодо запобігання використанню фінансової системи для цілей відмивання грошей або фінансування тероризму № 2015/849 (далі – *EUAMLD4*) [2]. Водночас *EUAMLD4* використовує термін «*obliged entities*» (або в перекладі на українську – зобов'язані суб'єкти. Переклад наш – М.Д.) на позначення суб'єктів первинного фінансового моніторингу. Також, *EUAMLD4* не здійснює поділ суб'єктів на суб'єктів первинного фінансового моніторингу й суб'єктів державного фінансового моніторингу.

Тому слід наголосити, що такі відмінності у термінології негативно впливатимуть на ряд аспектів у світлі євроінтеграції України. Одним з таких аспектів є оцінка Європейської комісії стану відповідності українського законодавства праву ЄС. Адже остання може розцінити відмінність у термінології як ознаку невідповідності.

Додатково, наявність унікальних термінів в законодавстві України може спричиняти проблеми для українського законодавця під час подальшої імплементації нових вимог ЄС особливо в контексті, якщо будуть передбачені нові терміни, які за своїм змістом суперечитимуть, взаємовиключатимуть або дублюватимуть терміни, які використовуються в українському законодавстві. В таких випадках законодавець опиниться в ситуації, яка вимагатиме прийняття складних рішень для можливості подальшої імплементації нових вимог ЄС. Перед законодавцем постане такий вибір: 1) продовжувати розвиток наявної термінології фінансового моніторингу шляхом інтеграції нових вимог й термінів ЄС під український контекст; 2) або перегляд наявної термінології та її зміна з метою повної уніфікації під термінологію ЄС (на практиці це означатиме перебудову всієї системи фінансового моніторингу, який український законодавець будував з початку 2000-х років по сьогодні).

Іншим аспектом є міжнародне співробітництво, яке є ключовим у світлі запобігання та протидії відмиванню злочинних доходів, фінансуванню тероризму та фінансуванню розповсюдження зброї масового знищення, особливо в умовах набуття членства в ЄС Україною. Адже на практиці під час обміну інформації між українськими суб'єктами

первинного фінансового моніторингу та зобов'язаними суб'єктами ЄС, а також між органами фінансової розвідки України та членів ЄС, можуть виникати труднощі в опрацюванні інформації, оскільки остання міститиме різну термінологію, що впливатиме на час її опрацювання, точність сприйняття й розуміння інформації залученими сторонами.

Іншим аспектом є адаптація зобов'язаних суб'єктів ЄС до вимог в антивідмивній сфері під час здійснення їхньої діяльності на території України. Йдеться про юрисдикційний аспект. Зважаючи на те, що вимоги *EUAMLD4* є флагманом для розбудови національного законодавства в антивідмивній сфері для країн-членів ЄС, то юрисдикції таких країн-членів

є значною мірою уніфіковані в частині законодавства цієї сфери. Натомість українська юрисдикція, в якій наявні специфічні українські терміни й загалом система фінансового моніторингу, яка не зустрічається *EUAMLD4* та не характерна останній, негативно впливатиме на здатність зобов'язаних суб'єктів ЄС ефективно інтегруватися та працювати в цій юрисдикції.

Отже, виявлені відмінності між термінологією українського законодавства в антивідмивній сфері та права ЄС матимуть негативні наслідки для євроінтеграційного процесу України, а також забезпечення ефективної міжнародної співпраці в боротьбі з вищезгаданими злочинами. Тому законодавцю варто розглянути можливість проведення гармонізації українського законодавства та термінології в антивідмивній сфері із термінологією права ЄС.

Література:

1. Про запобігання та протидію легалізації (відмиванню) доходів, одержаних злочинним шляхом, фінансуванню тероризму та фінансуванню розповсюдження зброї масового знищення : Закон України від 06.12.2019 № 361-IX : станом на 09.01.2025. URL: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/361-20> (дата звернення: 05.10.2025).
2. On the prevention of the use of the financial system for the purposes of money laundering or terrorist financing, amending Regulation (EU) No 648/2012 of the European Parliament and of the Council, and repealing Directive 2005/60/EC of the European Parliament and of the Council and Commission Directive 2006/70/EC : Directive of the European Parliament and of the Council of 20.05.2015 № 2015/849 : as of 30.12.2024.

URL: <https://eur-lex.europa.eu/legal-content/EN/TXT/?uri=CELEX%3A02015L0849-20241230#M3-2> (access date: 05.10.2025).

*Прокопенко Карина Сергіївна, Національний юридичний
університет імені Ярослава Мудрого, м. Харків*

ЕЛЕКТРОННІ ГРОШІ В УМОВАХ ДИДЖИТАЛІЗАЦІЇ

Інтернет-адреса публікації на сайті:

<http://www.konferenciaonline.org.ua/ua/article/id-2322/>

Електронні гроші є невід'ємною складовою сучасної грошової системи, що динамічно трансформується під впливом диджиталізації, яка інтегрує цифрові технології у всі сфери економічної діяльності. Це явище не лише відображає технологічний прогрес, але й виступає каталізатором фундаментальних змін у механізмах грошового обігу та розрахунків. Цей інструмент активно використовується як державними, так і недержавними суб'єктами, що об'єктивно зумовлює нагальну потребу у чіткому та адаптивному правовому регулюванні. У сучасному грошово-правовому полі електронні гроші розглядаються не лише як новітній платіжний інструмент, що функціонує в електронному середовищі, а й як об'єкт правового регулювання, який вимагає глибокого переосмислення традиційних юридичних категорій та чіткого законодавчого визначення.

Актуальність теми зумовлена зростанням ролі електронних грошей у глобальній платіжній інфраструктурі, а також критичною необхідністю правової визначеності щодо їх статусу. Електронні гроші – це порівняно новий платіжний інструмент, а тому сьогодні у світі існує досить багато підходів та моделей відповідного його регулювання з боку держави. Звичайно, у цьому дослідженні неможливо охопити всі моделі, оскільки кожна країна має власні особливості. Проте, для України беззаперечний інтерес становлять регуляторні норми Європейського Союзу (далі – ЄС) та вимоги Світової організації торгівлі (далі – СОТ), оскільки Україна задекларувала чіткі наміри долучитися до першої та є повноправним членом другої організації, тому при розробці рекомендацій щодо формування регуляторного поля відносно електронних грошей доцільно виходити саме з європейської моделі [1, с. 26].

Згідно із Законом України «Про платіжні послуги» від 30.06.2021 № 1591-IX, електронні гроші – це одиниці вартості, що зберігаються в електронному вигляді, випущені емітентом для виконання платіжних операцій, які приймаються як засіб платежу іншими особами, ніж їх

емітент, та є грошовим зобов'язанням такого емітента [2]. Поряд з цим, Європейський центральний банк у документі Report on Electronic Money, ECB, 1998 [3] визначає електронні гроші як грошову вартість, яка зберігається в електронному вигляді на технічному пристрої та діє як наперед оплачений інструмент на пред'явника. Серед основних переваг, які електронні гроші привнесли в епоху диджиталізації, варто виділити швидкість та зручність проведення транскордонних і внутрішніх платежів, можливість здійснювати транзакції 24/7 без прив'язки до роботи фінансових установ, а також зниження операційних витрат на обробку платежів. Електронні гроші також сприяють розширенню доступу до фінансових послуг, розширюючи доступ до платіжної системи особам, які традиційно не мали банківських рахунків, а також зменшують обіг готівки, що позитивно впливає на прозорість грошових потоків.

Однак, використання електронних грошей пов'язане з низкою ризиків, які становлять серйозну загрозу для фінансової стабільності та захисту користувачів. Це, зокрема, проблема анонімного переказу коштів у деяких системах, що створює сприятливі умови для відмивання грошей та фінансування тероризму.

Кібербезпека є ще однією критично важливою проблемою, оскільки централізовані системи електронних платежів можуть стати мішенню для хакерських атак. Крім того, технічні збої у роботі платіжних платформ можуть призвести до тимчасової неможливості здійснення транзакцій або навіть до втрати коштів користувачів. Сьогодні система правових норм, що регулюють грошовий обіг, стоїть перед складним завданням – необхідністю адаптувати традиційні норми до реалій цифрової економіки. У світлі вказаних ризиків, правове регулювання має передбачати комплексні та жорсткі стандарти захисту даних та кібербезпеки, а також забезпечувати прозорість діяльності емітентів електронних грошей. Успішна інтеграція електронних грошей в економіку вимагає збереження балансу між стимулюванням технологічних інновацій, забезпеченням високого рівня безпеки користувачів і підтримкою фінансової стабільності, що робить правове регулювання ключовим чинником їх успішного та контрольованого розвитку.

Таким чином, у контексті стрімкого переходу до цифрової економіки, функціонування електронних грошей не може залишатися поза суворим контролем. Ключове завдання для законодавців та державних установ, які формують політику, полягає не просто у констатації факту існування цього інструменту, а у створенні гнучкої, але жорсткої системи грошово-правового регулювання. Ця система має бути достатньо адаптивною, щоб

оперативно реагувати на постійні технологічні зміни, водночас ефективно адаптуючи класичні правові категорії до цифрових реалій.

Література:

1. Науменко Д., Кравчук В., Глибовець А. Електронні гроші в Україні : аналітичний звіт. Київ, 2012. С. 64. URL: http://www.ier.com.ua/files/publications/Books/2012/3_Electronic_Money/E-money_report_APPROVED_2012-10-02_RE D2.pdf.
2. Про платіжні послуги : Закон України від 30.06.2021 № 1591-IX : станом на 1 січ. 2025 р. URL: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/1591-20#Text> (дата звернення: 23.09.2025).
3. European Central Bank Report on Electronic Money, ECB, 1998 [Electronic resource]. URL: <https://www.ecb.europa.eu/pub/pdf/other/emoneyen.pdf>.

Савченко Євгеній Олександрович,
*магістрант 2 курсу спеціальності 193 Геодезія та землеустрій,
Відокремлений структурний підрозділ «Інститут
інноваційної освіти Київського національного
університету будівництва і архітектури», м. Київ*

Легошина Олена Леонідівна,
*кандидат економічних наук, викладач спеціальних дисциплін,
Прилуцький технічний фаховий коледж, м. Прилуки
ORCID: 0000-0001-8516-9961*

НОРМАТИВНО-ПРАВОВА БАЗА НОРМАТИВНОЇ ГРОШОВОЇ ОЦІНКИ ЗЕМЕЛЬ

Інтернет-адреса публікації на сайті:

<http://www.konferenciaonline.org.ua/ua/article/id-2327/>

Основною складовою наповнення місцевих бюджетів є плата за використання земель у межах населених пунктів, в основу якої покладено нормативну грошову оцінку, тому її проведення завжди залишається актуальним питання. Саме від застосування обраних методів оцінки залежить справедливий оптимальний розмір щорічних внесків, таких як земельний податок чи орендна плата. Нормативна грошова оцінка оперує рентними доходами від земельної ділянки, включаючи групу коефіцієнтів, які відображають вплив на вартість ділянки групи найважливіших рентоутворюючих факторів. Зміни, які відбулися в процесі реформування

земельних відносин в економічних галузях, потребують здійснення нормативної грошової оцінки земель на новій інформаційній базі за уніфікованою методикою.

В Україні триває процес здійснення ринкових реформ, що включає, зокрема, земельну реформу, кінцевою метою якої є формування цивілізованого ринку землі, що є невід'ємною частиною економіки будь-якої розвинутої держави. Земля є найважливішим ресурсом, який посідає виняткове місце в житті й розвитку будь-якого суспільства та перебуває під особливою охороною держави.

Метою земельної реформи в Україні є створення ефективної системи землекористування, одним із невід'ємних елементів якої є дієвий механізм економічного регулювання земельних відносин. Характерною рисою цього механізму є вільний перерозподіл земельних ресурсів, перехід їх до більш ефективного власника, користувача на підставі дії цінового фактора ринку землі.

Нормативна грошова оцінка земельних ділянок використовується для визначення розміру земельного податку, державного мита при міні, спадкуванні (крім випадків спадкування спадкоємцями першої та другої черги за законом (як випадків спадкування ними за законом, так і випадків спадкування ними за заповітом) і за правом представлення, а також випадків спадкування власності, вартість якої оподатковується за нульовою ставкою) та даруванні земельних ділянок згідно із законом, орендної плати за земельні ділянки державної та комунальної власності, втрат лісгосподарського виробництва, вартості земельних ділянок площею понад 50 гектарів для розміщення відкритих спортивних і фізкультурно-оздоровчих споруд, а також при розробці показників та механізмів економічного стимулювання раціонального використання та охорони земель [1].

В Україні створено нормативно-методичну базу для здійснення грошової оцінки сільськогосподарських угідь, яка містить низку методик і порядків визначення цієї оцінки, водночас їй властиві певні недоліки. Грошова оцінка є невід'ємною складовою у реалізації державних заходів щодо оподаткування та ціноутворення.

Об'єктом нормативної грошової оцінки є земельні ділянки усіх категорій та форм власності в межах території територіальної громади (або її частини) [2].

Нормативна грошова оцінка – це оцінка, основою розрахунку якого є рентний дохід від використання земельної ділянки протягом певного періоду часу. Тобто в її основі лежить рентний дохід – це, по суті, ті гроші,

які можна отримати від найефективнішого використання земельної ділянки за цільовим призначенням.

У межах населеного пункту нормативна грошова оцінка земельних ділянок розраховується на 1 кв. м. Розрахунок залежить від багатьох факторів, серед яких:

- функціональне використання земельної ділянки;
- місцезнаходження земельної ділянки;
- якість ґрунту;
- екологічна ситуація;
- інші фактори.

Під час виконання нормативної грошової оцінки використовуються наступні Нормативно-правові акти:

- Земельний Кодекс України [6];
- Податковий Кодекс України [7];
- Закон України «Про оцінку земель» [8];
- Закон України «Про землеустрій» [9];
- Закон Про«Державний земельний кадастр» [10];
- Постанова Кабінету Міністрів України від 03.11.2021 № 1147 «Про затвердження Методики нормативної грошової оцінки земельних ділянок» [2];
- Національний стандарт №1 «Загальні засади оцінки майна і майнових прав» [4];
- Національний стандарт №2 «Оцінка нерухомого майна» [5].

В результаті проведення нормативної оцінки інженер-землевпорядник формує технічну документацію а дані про нормативну грошову оцінку окремої земельної ділянки оформлюються як витяг з технічної документації щодо нормативної грошової оцінки земель. Витяг з технічної документації про нормативну грошову оцінку земельної ділянки громадяни можуть отримати виключно через центри надання адміністративних послуг, створені при місцевих державних адміністраціях та органах місцевого самоврядування.

Варто зауважити, що раніше розрахунок нормативної грошової оцінки земель зводився до трьох випадків.

Перший – земля в межах населених пунктів обраховувалася за базовою вартістю м² землі в населеному пункті окремою документацією, а далі із застосуванням коефіцієнтів можна було вже визначити нормативну грошову оцінку для будь-якої ділянки в межах проведеної оцінки. Нормативна грошова оцінка для земельних ділянок розташованих в межах населених пунктів повторно потрібно проводити не рідше ніж один раз на 5-7 років.

Другий – земельні ділянки сільськогосподарського призначення за межами населених пунктів. Відповідно до постанови КМУ №105 від 7 лютого 2018 року “Про проведення загальнонаціональної (всеукраїнської) нормативної грошової оцінки земель сільськогосподарського призначення та внесення змін до деяких постанов Кабінету Міністрів України” була проведена нормативна грошова оцінка всіх земель сільськогосподарського призначення за межами населених пунктів і з часом передбачала проведення повторної “всеукраїнської” НГО для земель сільськогосподарського призначення, з 1 січня 2019 року вона вже враховувалася. Але вже 5 січня 2021 року Постановою КМУ №6 було дозволено проводити нормативну грошову оцінку для окремих земельних ділянок сільськогосподарського призначення.

Третій – решта земельних ділянок за межами населених пунктів (крім сільськогосподарського призначення), для яких нормативна грошова оцінка розроблялася окремо на кожен земельну ділянку і відповідно до Закону України “Про оцінку земель” повторно потрібно проводити не рідше ніж один раз на 7-10 років.

За період останньої земельної реформи та становлення ринку земельних відносин було затверджено декілька Методик розрахунку нормативної грошової оцінки як для окремих категорій земель, так і останньої загальної для всіх категорій від 3 листопада 2021 р. № 1147. Ця методика є кардинальною зміною нормативно-правової бази оцінки, тому як до неї існувало 3 різні Методики нормативної грошової оцінки, а саме земель сільськогосподарського призначення, несільськогосподарського призначення (крім земель населених пунктів), населених пунктів. Одразу після прийняття методики нової методики всі інші втратили чинність.

Отже, нова методика стала уніфікованою та об’єднала в собі три попередні, що суттєво спростило її використання та розрахунки.

Література:

1. Про оцінку земель: Закон України від 11.12.2003 р. № 1378-IV. Відомості Верховної Ради України (ВВР). 2004. № 15, ст. 229.
2. Методика нормативної грошової оцінки земельних ділянок. Постанова КМУ від 3 листопада 2021 р. № 1147. URL: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/1147-2021-%D0%BF/print>.
3. Expert-in. Експертна оцінка. URL: <https://www.expert-in.com.ua/ru/oczenka-zemly/>
4. Національний стандарт №1 «Загальні засади оцінки майна і майнових прав». Постанова від 10 вересня 2003 р. № 1440. URL: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/1440-2003-%D0%BF#Tex>

5. Національний стандарт №2 «Оцінка нерухомого майна». Постанова від 28 жовтня 2004 р. URL: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/1442-2004-%D0%BF#Text>.
6. Земельний Кодекс. URL: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/2768-14#Text>.
7. Податковий Кодекс. URL: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/2755-17#Text>.
8. Закон України «Про оцінку земель». URL: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/1378-15#Text>.
9. Закон України «Про землеустрій». URL: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/858-15#Text>.
10. Закон Про «Державний земельний кадастр». URL: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/3613-17#Text>.

Зміст

Секція 1. Інформаційні системи і технології

Корінь Владислав Едуардович АНАЛІЗ ПІДХОДІВ SERVER-SIDE RENDERING ТА CLIENT-SIDE RENDERING У ВЕБ-РОЗРОБЦІ.....	3
Патряк Олександра Тарасівна ВПЛИВ ЦИФРОВИХ ТЕХНОЛОГІЙ НА СОЦІАЛЬНІ ВЗАЄМОДІЇ.....	6
Романова Юліана Сергіївна, Михайлюк Ірина Романівна ДОСЛІДЖЕННЯ МЕТОДІВ СТЕГАНОГРАФІЇ: ПРИХОВУВАННЯ ДАНИХ У БІТОВИХ ШАРАХ (LSB).....	9
Сивець Богдана Олександрівна ВПЛИВ БІОМЕТРИЧНИХ СИСТЕМ НА БЕЗПЕКУ ТА ЕФЕКТИВНІСТЬ ОБСЛУГОВУВАННЯ У СФЕРІ ТРАНСПОРТНИХ ПОСЛУГ.....	11

Секція 2. Економічні науки

Архірейська Наталя Вікторівна, Нашко Ілона Петрівна ПЕРСПЕКТИВИ РОЗВИТКУ ЦИФРОВОЇ ВАЛЮТИ ЦЕНТРАЛЬНОГО БАНКУ (СВДС) В УКРАЇНІ.....	14
Буга Оксана Іванівна ДЕРЖАВНІ ФІНАНСИ ПОВОЄННОГО СУСПІЛЬСТВА.....	16
Васютенко Богдан Петрович, Рибіна Лариса Олександрівна ПРОБЛЕМИ ФІНАНСОВОГО ЗАБЕЗПЕЧЕННЯ ЖКГ В УКРАЇНІ.....	19
Відякін Михайло Миколайович РОЗВИТОК КОМПЕТЕНЦІЙ МЕНЕДЖЕРІВ АГРАРНИХ ПІДПРИЄМСТВ У КОНТЕКСТІ ЦИФРОВОЇ ТРАНСФОРМАЦІЇ ТА ПОШИРЕННЯ ВИКОРИСТАННЯ ШТУЧНОГО ІНТЕЛЕКТУ.....	22

Гадзало Надія Михайлівна КОНТРОЛЬ І АУДИТ В СИСТЕМІ ОБЛІКОВО-АНАЛІТИЧНОГО ЗАБЕЗПЕЧЕННЯ БУДІВЕЛЬНИХ ОРГАНІЗАЦІЙ.....	25
--	----

Губа Марія Олександрівна, Мозгова Валерія Євгенівна РОЗКРИТТЯ ІНВЕСТИЦІЙНОГО ПОТЕНЦІАЛУ СТРАХОВОГО РИНКУ В УМОВАХ ВЗАЄМОДІЇ ІЗ ФІНАНСОВИМ РИНКОМ.....	27
--	----

Шевчук Анна Леонідівна ЦИФРОВИЙ МАРКЕТИНГ У ДОБУ ІНФОРМАЦІЙНОГО СУСПІЛЬСТВА: ІННОВАЦІЙНІ ІНСТРУМЕНТИ ТА ТРЕНДИ РОЗВИТКУ.....	30
--	----

Секція 3. Технічні науки

Matusевич Kh.B., Bednarska I.S. OCENA EFEKTYWNOŚCI OCZYSZCZALNI AZOTU.....	36
--	----

Oleksandr Sieliukov, Enbo Yang SOLUTION OF THE PROBLEM OF OPTIMAL SYNTHESIS OF A POSITIONING CONTROL SYSTEM FOR A STOCHASTIC MULTIDIMENSIONAL AIRCRAFT MOTION SIMULATION PLATFORM.....	38
---	----

Oleksii Tretiak, Viacheslav Nazarenko, Serhii Serhiienko, Anton Zhukov NEW METHODS FOR CALCULATING OF COOLING SYSTEMS OF DIRECT CURRENT ELECTRIC MACHINES.....	45
---	----

Теслюк Геннадій Володимирович, Ковцун Андрій Ігорович, Правило Олександр Володимирович ЗАСТОСУВАННЯ ЧИЗЕЛЬНИХ ЗНАРЯДЬ ДЛЯ ОСНОВНОГО ОБРОБІТКУ ҐРУНТУ.....	49
--	----

Секція 4. Педагогічні науки

Дяченко Катерина Олександрівна ЕФЕКТИВНІ МЕТОДИ ФОРМУВАННЯ ЦІННІСНОГО СТАВЛЕННЯ ДІТЕЙ СЕРЕДНЬОГО ДОШКІЛЬНОГО ВІКУ ДО ПРИРОДИ.....	52
---	----

Кернас Андрій В'ячеславович, Тарасова Ксенія
ПСИХОЛОГІЧНІ ОСОБЛИВОСТІ ФОРМУВАННЯ НАВИЧОК
ВОЛОДІННЯ ОРАТОРСЬКОЮ МАЙСТЕРНІСТЮ В АДВОКАТІВ.....55

Сухін Вячеслав Миколайович, Приходько Олег Георгійович
ОСНОВНІ НАПРЯМИ ТЕОРІЇ І ПРАКТИКИ НАВЧАННЯ
ЗДОБУВАЧІВ ОСВІТИ З ВЕТЕРИНАРНОЇ МЕДИЦИНИ
НОВОМОСКОВСЬКОГО
ФАХОВОГО КОЛЕДЖУ ДДАЕУ.....58

Секція 5. Юридичні науки

Дубіцький Максим Валерійович
ТЕРМІНОЛОГІЧНІ ВІДМІННОСТІ У ЗАКОНОДАВСТВІ
УКРАЇНИ ТА ЄВРОПЕЙСЬКОГО СОЮЗУ ЩОДО
ФІНАНСОВОГО МОНІТОРИНГУ: НАСЛІДКИ ДЛЯ
ЄВРОІНТЕГРАЦІЇ.....62

Прокопенко Карина Сергіївна
ЕЛЕКТРОННІ ГРОШІ В УМОВАХ ДИДЖИТАЛІЗАЦІЇ.....65

Савченко Євгеній Олександрович, Легошина Олена Леонідівна
НОРМАТИВНО-ПРАВОВА БАЗА НОРМАТИВНОЇ ГРОШОВОЇ
ОЦІНКИ ЗЕМЕЛЬ.....67

www.konferenciaonline.org.ua

Міжнародна наукова інтернет-конференція

**"Інформаційне суспільство:
технологічні, економічні та
технічні аспекти становлення"
(випуск 103)**

14-15 жовтня 2025 р.



Наукове видання

***«Інформаційне суспільство: технологічні, економічні
та технічні аспекти становлення»***

Рік заснування – 2011

Видання виходить 11 разів на рік

Відповідальний за випуск *У.О. Русенко*
Комп'ютерне верстання *О.В. Ковальський*

Підписано до друку 17.10.2025.
Формат 60х84/16. Папір офсетний. Друк на дублікаторі.
Умов.-друк. арк. 4,5. Обл.-вид. Арк 4,95.
Тираж 50 прим.

Віддруковано ФО-П Шпак В.Б.
Свідоцтво про внесення суб'єкта видавничої справи до
Державного реєстру видавців, виготовлювачів і розповсюджувачів
видавничої продукції серія ДК№7599 від 10.02.2022р.
Тел. 097 299 38 99
E-mail: tooums@ukr.net

