

*PROCEEDINGS
OF THE XIX INTERNATIONAL CONFERENCE
ON SCIENCE AND EDUCATION*

*January 15–22, 2025,
Hajduszoboszlo, (Hungary)*



НАУКА ТА ОСВІТА

*Збірник праць
XIX Міжнародної наукової конференції*

*15–22 січня, 2025 р.,
Хайдусобосло (Угорщина)*

National Council of Ukraine for Mechanism and Machine Science
(Member Organization of the International Federation
for Promotion of Mechanism and Machine Science)

Council of Scientific and Engineer Union in Khmelnytskyi Region
Khmelnytskyi National University

Israeli Independent Academy for Development of Sciences

SCIENCE AND EDUCATION

XIX International Conference

*January 15–22, 2025,
Hajduszoboszlo (Hungary)*



НАУКА ТА ОСВІТА

Збірник праць
XIX Міжнародної наукової конференції

*15–22 січня 2025 р.,
Хайдусобосло (Угорщина)*

УДК 001+378
H56

*Затверджено до друку радою
Хмельницької обласної організації СНІО України
та президією Українського національного комітету IFTOMM,
протокол № 3 від 20.12.2024*

Подані доповіді XIX Міжнародної наукової конференції «Наука та освіта», проведеної у м. Хайдусобосло (Угорщина) в січні 2025 р. і на якій розглядалися такі наукові напрями: освіта та її інформатизація; дизайн і комп'ютерна графіка; будівництво та архітектура; техніка, технології та матеріалознавство.

Матеріали опубліковані в авторській редакції.

Головний редактор: д-р техн. наук, проф. *Горошко А. В.* (Україна)

Редакційна колегія:

акад. НАПНУ, д-р техн. наук, проф. *Гуржій А. М.* (Україна);
д-р техн. наук, проф. *Бубуліс А.* (Литва); д-р, проф. *Прейгерман Л. М.* (Ізраїль);
д-р екон. наук, проф. *Костін Ю. Д.* (Україна);
д-р техн. наук, проф. *Гречанюк В. Г.* (Україна);
д-р техн. наук, проф. *Петрашек Я.* (Польща);
д-р пед. наук, проф. *Карташова Л. А.* (Україна);
канд. пед. наук, доц. *Зембицька М. В.* (Україна)

H56 **Наука та освіта** : зб. пр. XIX Міжнар. наук. конф., 15–22 січня 2025 р., м. Хайдусобосло, Угорщина. – Хмельницький : ХНУ, 2025. – 179 с. (укр., англ.).

ISBN 978-966-330-443-4

The problems of education, design, information systems and technologies, construction and architecture, technology, as well as economic and managerial aspects of these issues are considered.

Designed for scientists and engineers who specialize in the study of these problems.

Розглянуто проблеми освіти, дизайну, інформаційних систем і технологій, будівництва та архітектури, техніки, а також економічні та управлінські аспекти цих питань.

Для науковців та інженерних працівників, які спеціалізуються в області вивчення цих задач.

УДК 001+378

ISBN 978-966-330-443-4

© Автори статей, 2025

© ХНУ, оригінал-макет, 2025

ДИСТАНЦІЙНЕ НАВЧАННЯ В СУЧАСНИХ УМОВАХ ОСВІТНЬОГО ПРОЦЕСУ

Деркач Т. М.

НУ «Полтавська політехніка імені Юрія Кондратюка»

E-mail: vukladach.tnd@gmail.com

Дистанційне навчання стало невід'ємною частиною сучасної освіти, особливо після пандемії COVID-19, яка значно прискорила його розвиток і впровадження. На сьогодні цей формат продовжує активно використовуватись у загальноосвітніх школах, ліцеях, університетах та професійному навчанні [1]. Проаналізуємо основні аспекти використання дистанційного навчання у освітньому процесі на сучасному етапі:

1. Технологічна підтримка. Онлайн-платформи (Google Classroom, Moodle, Zoom, Microsoft Teams) значно вдосконалили свої функції для зручності користувачів (учнів, студентів, викладачів). Мобільні додатки стали доступнішими та забезпечують навчання навіть без доступу до комп'ютера. Наочна віртуальна реальність на даний час стає перспективним інструментом для поглиблення практичних навичок у віддаленому режимі.

2. Інтерактивність та залученість. Використання інтерактивних платформ, віртуальної реальності, гейміфікації та симуляцій дає змогу значно підвищити якість навчального процесу, роблячи його більш захопливим. Інноваційні методи підвищують залученість тих, хто навчається та роблять засвоєння матеріалу більш наочним і цікавим.

3. Доступність та гнучкість. Дистанційне навчання дозволяє більшій кількості людей, включаючи тих, хто живе у віддалених районах або має обмеження в пересуванні, отримувати освіту. Всі учасники освітнього процесу можуть керувати власним розкладом, поєднуючи навчання з роботою чи іншими обов'язками [2].

4. Різноманітність навчальних ресурсів. Онлайн-формат надає доступ до великої кількості цифрових матеріалів: відео, інтерактивних лекцій, електронних книг і спеціалізованих платформ для навчання, що дозволяє вивчати матеріал у зручній формі [1]. В свою чергу доступ до світових ресурсів та курсів від провідних університетів та експертів значно розширює можливості для саморозвитку.

5. Можливість навчання протягом життя (lifelong learning). Дистанційне навчання сприяє освіті протягом життя, що дозволяє людям підвищувати кваліфікацію і здобувати нові навички відповідно до потреб ринку праці, незалежно від їхнього віку та зайнятості.

Короткострокові онлайн-курси та сертифікаційні програми дозволяють швидко опанувати нові знання і навички, адаптуючись до сучасних умов ринку праці.

6. Підтримка інклюзивного навчання. В онлайн-форматі легше забезпечити різні варіанти подачі матеріалу (текст, аудіо, відео), що може бути корисним для учнів з різними стилями навчання та особливими потребами. Останнім часом розвиваються технології для забезпечення інклюзивності (текстові транскрипції, субтитри, адаптовані формати), що робить освіту доступною для людей з особливими потребами.

7. Можливість для професійного розвитку викладачів. Викладачі у дистанційному форматі активно освоюють нові технології та методики викладання, що підвищує їхню професійну компетентність і дозволяє постійно розвиватися. Дистанційне навчання також відкриває можливість для викладачів працювати з аудиторіями з різних країн, що сприяє обміну досвідом та розвитку міжнародного співробітництва.

8. Майбутнє дистанційного навчання. Швидше за все гібридна модель (поєднання дистанційного та очного навчання) стане стандартом, оскільки вона дозволяє об'єднати переваги обох форматів. Також слід відмітити, що на даний час достатньо швидко розвиваються інструменти штучного інтелекту для адаптивного навчання, які здатні підлаштовуватись під потреби кожного учасника навчального процесу.

Загалом, дистанційне навчання активно розвивається і стає більш адаптивним до сучасних освітніх та суспільних потреб, попри існуючі виклики. Дистанційне навчання, незважаючи на свої суттєві переваги, має ряд недоліків, які можуть ускладнювати його подальший розвиток. Ось деякі з ключових проблем, які можуть вплинути на перспективи цього формату:

1. Недостатня соціалізація та ізоляція. Онлайн-навчання обмежує соціальну взаємодію та розвиток комунікаційних навичок. Обмежена соціалізація може негативно впливати на навички роботи в команді, комунікації та емоційного інтелекту, що важливо для успіху в реальному житті.

2. Зниження мотивації та самодисципліни. Для дистанційного навчання потрібна висока самомотивація і здатність до самоконтролю, що підходить не всім учасникам освітнього процесу. Ті, хто навчаються часто відчують труднощі з самостійною організацією навчального процесу.

3. Нерівність доступу до ресурсів. Дистанційне навчання вимагає стабільного доступу до інтернету та відповідних гаджетів, які є

не у всіх. Це створює бар'єр для дітей з малозабезпечених родин і мешканців віддалених регіонів. Нерівність у доступі до цифрових ресурсів може ще більше поглибити освітню нерівність.

4. Висока залежність від технологій та можливість технічних збоїв. Онлайн-освіта залежить від стабільної роботи технологічних платформ. Збої в системах, відсутність інтернету чи технічні неполадки можуть зірвати навчальний процес. Постійне використання гаджетів також підвищує ризик цифрового вигорання і зорових проблем, особливо серед дітей.

5. Складнощі в оцінюванні знань. У дистанційному форматі важко забезпечити чесність під час тестування та контролювати процес оцінювання, що може призвести до менш об'єктивних результатів. Викладачам важко контролювати увагу студентів і переконатися, що вони дійсно освоїли матеріал, а не лише проходять тести за допомогою сторонніх ресурсів.

6. Обмежені практичні навички. Дистанційне навчання обмежує можливості для практичного засвоєння матеріалу. Наприклад, для технічних спеціальностей і природничих наук важливі лабораторні заняття та практичні завдання, які складно реалізувати онлайн. Недостатня практика може знизити рівень кваліфікації випускників, що може вплинути на їхню готовність до реальної роботи.

7. Низька ефективність серед молодших учнів. Особливо слід відмітити, що молодшим дітям важко концентруватися на онлайн-уроках і самостійно організувати своє навчання, що знижує ефективність дистанційної освіти в початковій школі. Також для дітей дошкільного віку та учнів початкових класів важлива фізична активність та безпосередній контакт з однолітками і вчителями, що майже неможливо в умовах дистанційного навчання.

9. Психологічні наслідки. Підвищене використання технологій і тривале перебування перед екраном можуть негативно позначитися на психічному здоров'ї учасників навчального процесу, викликаючи стрес, тривогу та навіть депресію.

10. Відсутність живого викладання та емоційної взаємодії. В онлайн-освіті втрачається емоційний контакт між викладачем (вчителем) та студентом (учнем), що знижує інтерес до предмета. Живе викладання зазвичай дозволяє краще зрозуміти та зацікавити студентів (учнів).

Зважаючи на ці недоліки, перспективи розвитку дистанційної освіти можуть залежати від того, як будуть вирішуватися ці виклики. Використання гібридних моделей, вдосконалення технологій та забезпечення рівного доступу до цифрових ресурсів можуть пом'якшити

деякі з цих проблем, але дистанційна освіта, ймовірно, залишиться доповненням до традиційних методів, а не їхньою повною заміною.

Загалом, перспективи дистанційного навчання в майбутньому є сприятливими, оскільки така форма навчання відповідає вимогам сучасного суспільства та потребам ринку праці. Дистанційне навчання, стане важливою частиною освітньої системи, особливо у вигляді гібридної моделі, поєднуючи кращі риси традиційної та онлайн-освіти.

Література

1. Technological characteristics of the e-learning systems development / A. Lomanchenko, O. Khloponin, T. Derkach, T. Dmytrenko // Системи управління, навігації та зв'язку. – 2021. – Вип. 2 (64). – С. 84–88. – doi: 10.26906/SUNZ.2021.2.084

2. Технологія розробки системи дистанційного навчання / Т. А. Дмитренко, А. О. Дмитренко, Т. М. Деркач // Integration of scientific bases into practice: abstracts of IV th International scientific and practical conference (October 12–16, 2020). – Stockholm, Sweden, 2020. – P. 480–484. – URL: <https://isg-konf.com/uk/integration-of-scientific-bases-into-practice-ua/> (дата звернення: 27.10.2024).

3. Історія дистанційного навчання. (2023). URL: <https://kerivnyk.info/istoriya-dystantsijnoho-navchannya> (дата звернення: 27.10.2024).

4. Концепція розвитку дистанційної освіти в Україні : постановова МОН України від 20 груд. 2000 р. / Освітній портал. URL: <http://www.osvita.org.ua/distance/pravo/00.html> (дата звернення: 27.10.2024).

5. Положення про дистанційну форму здобуття повної загальної середньої освіти: Наказ МОН України від 08.09.2020 № 1115 URL: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/z0941-20#Text> (дата звернення: 27.10.2024).

ФОРМУВАННЯ ОСОБИСТОГО БРЕНДА У ПРОФЕСІЙНІЙ ІДЕНТИЧНОСТІ СОЦІАЛЬНОГО ПЕДАГОГА

Тимошко Г. М.

НУ «Чернігівський колегіум» імені Т.Г. Шевченка

E-mail: timoshko49@gmail.com

Сучасний соціум визнає престижність закладу освіти, яка формується завдяки професіоналізму педагогів. Питання професійної компетентності педагога все частіше стають предметом наукових