

MAANS

MIĘDZYNARODOWA AKADEMIA NAUK STOSOWANYCH
W ŁOMŻY



& DIGITAL TRANSFORMATION TECHNOLOGIES

**FOR SUSTAINABLE DEVELOPMENT ALL BRANCHES
OF MODERN EDUCATION, SCIENCE AND PRACTICE**

EDITED BY

Ireneusz ZUCHOWSKI

Zoia SHARLOVYCH

Oleksandra MANDYCH

PART 1

LOMZA - KHARKIV, 2023



Міжнародна Академія
Прикладних Наук в Ломжі
(Польща)



Державний
біотехнологічний університет
(Україна)

ЦИФРОВА ТРАНСФОРМАЦІЯ & ДИДЖИТАЛ ТЕХНОЛОГІЇ

ДЛЯ СТАЛОГО РОЗВИТКУ ВСІХ ГАЛУЗЕЙ
СУЧАСНОЇ ОСВІТИ, НАУКИ І ПРАКТИКИ

ЗА РЕДАКЦІЄЮ

Іренеуш ЖУХОВСЬКИЙ
Зоя ШАРЛОВИЧ
Олександра МАНДИЧ

ЧАСТИНА 1

ЛОМЖА - ХАРКІВ, 2023

UDK 658.310.8(075.8)

BBK 65.291.28

A 43

CONFERENCE ORGANIZERS

International Academy of Applied Sciences in Lomza (IAAS, Poland)

State Biotechnological University (SBTU, Ukraine)

Reviewers:

Dr Eng. Aneta Beldycka-Bórawska, University of Warmia and Mazury in Olsztyn

Dr Eng. Michał Kruszyński, International University of Logistics and Transport in Wrocław

Digital transformation and technologies for sustainable development all branches of modern education, science and practice [Electronic resource]: International Scientific and Practical Conference Proceeding, January 26, 2023 / Edited by I. Zuhowski, Z. Sharlovykh, O. Mandych / International Academy of Applied Sciences in Lomza (Poland) - State Biotechnological University (Ukraine). – Lomza, Poland, 2023. Part 1. 362 p.

EDITORIAL BOARD

Ireneusz ZUCHOVSKI, PhD, Vice-Rector for Development and Promotion (IAAS, Poland)

Valerii MYKHAILOV, Doctor of Sciences, Professor, Honored Worker of Science and Technology of Ukraine, Laureate of the State Prize of Ukraine, Vice-Rector for Scientific Work (SBTU, Ukraine)

Zoia SHARLOVYCH, PhD (in Pedagogical Sciences), Adjunct (IAAS, Poland)

Oleksandra MANDYCH, Doctor of Sciences (in Economics), Professor (SBTU, Ukraine)

Tetiana STAVERSKA, PhD (in Economic Sciences), Associate Professor (SBTU, Ukraine)

Olena ZHYLIAKOVA, PhD (in Economic Sciences), Associate Professor (SBTU, Ukraine)

Oksana BLYZNIUK, PhD (in Economic Sciences), Associate Professor (SBTU, Ukraine)

Halyna LYSAK, PhD (in Economic Sciences), Associate Professor (SBTU, Ukraine)

ISBN 978-83-958584-7-5

Wydawnictwo Międzynarodowej Akademii Nauk Stosowanych w Łomży



© International Academy of Applied Sciences in Lomza, 2023

© State Biotechnological University, 2023

UDK 658.310.8(075.8)

BBK 65.291.28

A 43

ORGANIZATORZY KONFERENCJI

**Międzynarodowa Akademia Nauk Stosowanych w Łomży, Rzeczpospolita Polska
Państwowy Uniwersytet Biotechnologiczny, Ukraina**

Recenzenci:

Dr inż. Aneta Beldycka-Bórawska, Uniwersytet Warmińsko-Mazurski w Olsztynie

Dr inż. Michał Kruszyński, Międzynarodowa Wyższa Szkoła Logistyki i Transportu we Wrocławiu

Cyfrowa transformacja i digital technologie dla zrównoważonego rozwoju wszystkie gałęzie nowoczesnej edukacji, nauki i praktyki [Zasób elektroniczny]: International Scientific and Practical Conference Proceeding, 26 stycznia 2023 r. / Pod redakcją I. Żuhowskiego, Z. Sharlovych, O. Mandych / Międzynarodowa Akademia Nauk Stosowanych w Łomży (Rzeczpospolita Polska) - Państwowy Uniwersytet Biotechnologiczny (Ukraina). – Łomża, Polska, 2023. Część 1. 362 s.

EDITORIAL BOARD

Ireneusz ZUCHOVSKI, PhD, Vice-Rector for Development and Promotion (IAAS, Poland)

Valerii MYKHAILOV, Doctor of Sciences, Professor, Honored Worker of Science and Technology of Ukraine, Laureate of the State Prize of Ukraine, Vice-Rector for Scientific Work (SBTU, Ukraine)

Zoia SHARLOVYCH, PhD (in Pedagogical Sciences), Adjunct (IAAS, Poland)

Oleksandra MANDYCH, Doctor of Sciences (in Economics), Professor (SBTU, Ukraine)

Tetiana STAVERSKA, PhD (in Economic Sciences), Associate Professor (SBTU, Ukraine)

Olena ZHYLIAKOVA, PhD (in Economic Sciences), Associate Professor (SBTU, Ukraine)

Oksana BLYZNIUK, PhD (in Economic Sciences), Associate Professor (SBTU, Ukraine)

Halyna LYSAK, PhD (in Economic Sciences), Associate Professor (SBTU, Ukraine)

ISBN 978-83-958584-7-5

Skład wykonano z gotowych materiałów dostarczonych przez Autorów.

Wydawca nie ponosi odpowiedzialności za dostarczony materiał graficzny.

Wydawnictwo Międzynarodowej Akademii Nauk Stosowanych w Łomży



© International Academy of Applied Sciences in Łomża, 2023

© State Biotechnological University, 2023

УДК 658.310.8(075.8)

ББК 65.291.28

А 43

ОРГАНІЗАТОРИ КОНФЕРЕНЦІЇ

Міжнародна Академія Прикладних Наук в Ломжі (МАПН, Ломжа, Республіка Польща)
Державний біотехнологічний університет (ДБТУ, Харків, Україна)

Рецензенти:

д. інж. Анета Белдицька-Боравська, Вармінсько-Мазурський університет в Ольштині
д. інж. Міхал Крушинський, Міжнародний університет логістики та транспорту у Вроцлаві

Цифрова трансформація та диджитал технології для сталого розвитку всіх галузей сучасної освіти, науки і практики [Електронний ресурс]: матеріали міжнар. наук.-практ. конф., 26 січня 2023 р. / За заг. ред. І. Жуховського, З. Шарлович, О. Мандич / Міжнародна Академія Прикладних Наук (Республіка Польща) – Державний біотехнологічний університет (Україна). – Ломжа, Польща, 2023. Ч. 1. 362 с.

РЕДАКЦІЙНА КОЛЕГІЯ

Іренеуш ЖУХОВСЬКИЙ, PhD, проректор з розвитку і промоцій (МАПН, Польща)
Валерій МИХАЙЛОВ, доктор технічних наук, професор, Заслужений діяч науки і техніки України, Лауреат Державної премії України, проректор з наукової роботи (ДБТУ, Україна)
Зоя ШАРЛОВИЧ, кандидат педагогічних наук, ад'юнкт (МАПН, Польща)
Олександра МАНДИЧ, доктор економічних наук, професор (ДБТУ, Україна)
Тетяна СТАВЕРСЬКА, кандидат економічних наук, доцент (ДБТУ, Україна)
Олена ЖИЛЯКОВА, кандидат економічних наук, доцент (ДБТУ, Україна)
Оксана БЛИЗНЮК, кандидат економічних наук, доцент (ДБТУ, Україна)
Галина ЛИСАК, кандидат економічних наук, доцент (ДБТУ, Україна)

ISBN 978-83-958584-7-5

Збірник зформований з готових матеріалів, наданих авторами.
Видавець не несе відповідальності за надані до публікації матеріали.

Wydawnictwo Międzynarodowej Akademii Nauk Stosowanych w Łomży



© Міжнародна Академія Прикладних Наук в Ломжі, 2023

© Державний біотехнологічний університет, 2023

PART

1

ЧАСТИНА

Treść / Зміст

Akmen V., Sorokina S., Sorokina V., Bilchuk O. DIRECTIONS OF DIGITAL TRANSFORMATION IN THE FORMATION OF STUDENTS' COMPETENT PROFESSIONALISM IN ENTREPRENEURSHIP, TRADE AND STOCK EXCHANGE ACTIVITIES	11
Алієва О. Г., Попович А. П., Приходько О. Б., Зідрашко Г. А., Потоцька О. І., Громоковська Т. С., Макєєва Л. В., Попазова О. О. ВИКОРИСТАННЯ ІНТЕРАКТИВНИХ НАВЧАЛЬНИХ ТЕХНОЛОГІЙ В РЕАЛІЗАЦІЇ ДИСТАНЦІЙНОГО ФОРМАТУ НАВЧАЛЬНОГО ПРОЦЕСУ НА КАФЕДРАХ МЕДИКО-БІОЛОГІЧНИХ ДИСЦИПЛІН ЗДМУ	15
Алфьоров О. І., Свіргун О. А., Савченко В. Б., Черноног А. Ю. ВИКОРИСТАННЯ ІНФОРМАЦІЙНИХ ТЕХНОЛОГІЙ ПРИ ПРОВЕДЕННІ ЛАБОРАТОРНИХ РОБІТ З ДИСЦИПЛІН МІЦНОСТІ ТА НАДІЙНОСТІ МАШИН	20
Андрущенко Н. ДИДЖИТАЛІЗАЦІЯ ОСВІТИ, НАУКИ ТА ФІНАНСОВОЇ СФЕРИ. ЦИФРОВІ ВАЛЮТИ, ЇХ АКТУАЛЬНІСТЬ ТА МОЖЛИВОСТІ ВПРОВАДЖЕННЯ Е-ГРИВНІ	23
Andriushchenko I., Levadna A. THE LEGAL REGIME OF DIIA CITY UNDER MARTIAL LAW	28
Астахова Л. Є. РОЗВИТОК ПІЗНАВАЛЬНОЇ АКТИВНОСТІ УЧНІВ НА УРОКАХ БІОЛОГІЇ	31
Атамась Г. П., Петренко О. П. ДІДЖИТАЛІЗАЦІЯ ТА ЇЇ РОЛЬ В СУЧАСНИХ ЗАКЛАДАХ ВИЩОЇ ОСВІТИ	37
Аханова А. ЦИФРОВЕ ОСВІТНЄ СЕРЕДОВИЩЕ: ПРОБЛЕМИ ТА ПЕРСПЕКТИВИ	42
Бабиніна Ю. Р. ІННОВАЦІЙНІ МУЗИЧНО-ЦИФРОВІ ТЕХНОЛОГІЇ, ЯК ЗАСІБ ПОКРАЩЕННЯ ЯКОСТІ МУЗИЧНИХ ЗДІБНОСТЕЙ, ІНТЕРЕСІВ ТА МУЗИЧНОГО СМАКУ В УЧАСНИКІВ ОСВІТНЬОГО ПРОЦЕСУ	47
Бабко Н. М. НОВІТНІ ТЕНДЕНЦІЇ ВІТЧИЗНЯНОЇ СФЕРИ БАНКІВСЬКИХ ТЕХНОЛОГІЙ В УМОВАХ ЦИФРОВІЗАЦІЇ	51
Барвінко В. В., Устїк Т. В. ІННОВАЦІЇ, РИЗИКИ, МОЖЛИВОСТІ В МАРКЕТИНГУ ПІДПРИЄМСТВ БІОЛОГІЧНОЇ ГАЛУЗІ	56
Бачинська М. В. НОВІ МОЖЛИВОСТІ ДИСТАНЦІЙНОГО НАВЧАННЯ В РОЗВИТКУ САМООРГАНІЗОВАНОСТІ СТУДЕНТІВ ІНКЛЮЗИВНОГО СЕРЕДОВИЩА	58
Bachynska O., Herasymova T. THE ROLE OF E-COMMERCE IN BUSINESS DEVELOPMENT	63
Башлай С. В., Башлай О. В. ІМПЕРАТИВИ ЦИФРОВИХ ТЕХНОЛОГІЙ ІНФОРМАЦІЙНОГО ЗАБЕЗПЕЧЕННЯ СУЧАСНОЇ ЕКОНОМІЧНОЇ ОСВІТИ ТА НАУКИ	67
Бердо Р. С. РОЛЬ ІНТЕРАКТИВНИХ ПЛАТФОРМ У ФОРМУВАННІ ІННОВАЦІЙНИХ НАВИЧОК ЗДОБУВАЧІВ ВИЩОЇ ОСВІТИ	73
Березовецька І. РОЗВИТОК ЗАКЛАДІВ РЕКРЕАЦІЙНО-ВІДПОЧИНКОВОГО НАПРЯМКУ В КАРПАТСЬКОМУ РЕГІОНІ УКРАЇНИ	77
Березовецький С. А., Березовецький А. П., Коруняк П. С., Березовецька О. Г. УСТАТКУВАННЯ ДЛЯ ВИЗНАЧЕННЯ ЗУСИЛЛЯ ПРИТИСКАННЯ РУЧНОЇ ЕЛЕКТРИЧНОЇ ПОЛІРУВАЛЬНОЇ МАШИНИ ДЛЯ ВІДНОВЛЕННЯ ЛАКОФАРБОВИХ ПОКРИТТІВ КУЗОВНИХ ЕЛЕМЕНТІВ АВТОМОБІЛІВ	82
Березовська Н. Л. НЕОБХІДНІСТЬ ТРАНСФОРМАЦІЇ СФЕР ЗАБЕЗПЕЧЕННЯ ІСНУВАННЯ ЖИТТЄДІЯЛЬНОСТІ СУСПІЛЬСТВА: ПИТАННЯ ЦИФРОВОЇ ТРАНСФОРМАЦІЇ ТА ДІДЖИТАЛІЗАЦІЇ ТЕХНОЛОГІЙ ДЛЯ СТАЛОГО РОЗВИТКУ ВСІХ ГАЛУЗЕЙ СУЧАСНОЇ НАУКИ І ПРАКТИКИ	87

*Бердо Р.С.,
Дніпровський гуманітарний університет*

РОЛЬ ІНТЕРАКТИВНИХ ПЛАТФОРМ У ФОРМУВАННІ ІННОВАЦІЙНИХ НАВИЧОК ЗДОБУВАЧІВ ВИЩОЇ ОСВІТИ

Навички – це поєднання знань і вмінь, які набуваються протягом усього життя. Інакше кажучи, компонентами навичок є знання (набір інформації в будь-якій галузі, отриманий під час навчання, досліджень тощо) і вміння (здатність робити що-небудь правильно на основі досвіду і знань).

У 2020 році Всесвітній економічний форум підготував доповідь «Майбутнє робочих місць» (The Future of Jobs Report, 2020), у якій визначив, що до 2025 року значна частина (52%) усіх робочих місць виконуватиметься роботами, тоді як у 2018 році цей показник становив 29%. У звіті також прогнозуються низка сучасних навичок, які будуть потрібні у 2025 році, одними з яких є аналітичне мислення і інноваційність; активне навчання і стратегії навчання; комплексне розв'язання проблем; креативність, оригінальність і ініціативність тощо. На нашу думку, більшість здобувачів вищої освіти усвідомлюють, що активне володіння громадськими та підприємницько важливими навичками дозволить їм стати успішними в умовах сучасного глобалізованого та мінливого світу. Однак, враховуючи спочатку коронавірусні обмеження, а потім військовий стан, виникають певні перешкоди у організації та проведенні різноманітних організаційних заходів у нашому регіоні – тренінгів, круглих столів, квестів тощо. Процес діджиталізації навчання прискорився під час пандемії COVID-19, тому зараз велику роль у формуванні навичок випускників відіграють навчальні інтерактивні платформи.

Проблематика вимог українських компаній до навичок молодих спеціалістів та аспекти їх формування розглянуті у соціологічних та наукових дослідженнях М. А. Саприкіної, А. Г. Зінченко, Н. В. Тілкиної, а також у закордонних – В. Пеллегріно, Маргарет Л. Хілтон, Маргарет Хоні, Грег Пірсон, Гайді Швайнгрубер. Питання дистанційної освіти в сучасному освітньому порядку висвітлені у працях Д. Белла, Т. Маркова, А. Хуторського, Є. Долинського, Л. Значенка, Ю. Шрейдерайнших.

Обґрунтувати роль інтерактивних платформ у формуванні інноваційних навичок здобувачів вищої освіти.

Н. В. Тілкина (2020) провела кластерний аналіз навичок молоді ХХІ століття та сформуvala матрицю навичок, згрупувала їх та класифікувала в чотири основні категорії навичок, необхідних для молоді у ХХІ столітті:

- навчальні навички, які допомагають адаптуватися до робочого середовища та вдосконалювати свої знання, вміння і компетенції;
- навички грамотності, які допомагають розрізняти факти, публікувати інформацію, створювати технології, визначати достовірність джерел та інформації;
- соціальні навички – здатність успішно й ефективно взаємодіяти з конкретними людьми або різними групами, досягаючи поставлених цілей;
- особистісні навички – якості людини, які певним чином характеризують її особистість.

До навчальних навичок були включені критичне мислення, креативність та самонавчання; до навичок грамотності – медіаграмотність, цифрова грамотність; до соціальних навичок – навички командної роботи, комунікативність, емоційний інтелект; до особистісних навичок – гнучкість, таймменеджмент, ініціативність.

Для розвитку навичок необхідно обирати певні інструменти (тренінги, семінари, вебінари, онлайн-курси, курси підвищення кваліфікації, читання спеціальної літератури тощо). Важливе значення у виборі інструментів і досягненні результатів мають особистісні якості та установки молоді.

В межах нашого дослідження буде проаналізовано інноваційність як складову навчальних навичок. Навчальні навички загалом формуються, коли молодь не лише відтворює інформацію, а й генерує для себе нові знання, розробляє та розвиває нові ідеї: перевіряють гіпотези, аналізують те, що відбувається навколо, розв'язують логічні задачі та знаходять пояснення всьому.

Інноваційність (креативність, творчість) входить у п'ятірку основних навичок, якими мають оволодіти майбутні спеціалісти (Звіт про майбутні професії, 2020; Навчання для життя та роботи, 2012; STEM-Інтеграція для К-12, 2014; Навички для України 2030, 2016). Ця навичка розвивається через реалізацію власного творчого потенціалу (малювання, створення відеороликів та презентацій, написання есе, розповідей, блогів тощо), генерування цікавих ідей, нестандартного мислення та розширення світогляду.

Серед онлайн-сервісів, які спонукають здобувачів освіти до самостійної діяльності, найбільш використовуваних у власному педагогічному досвіді, виокремлюються такі: онлайн-курси Prometheus, система дистанційного навчання Moodle, онлайн-платформи Classtime, Wordwall та LearningApps, мультизадачний онлайн-сервіс Genially.

Prometheus – українська освітня платформа масових безкоштовних онлайн-курсів. Основна мета проекту – забезпечити вільний доступ до курсів університетського рівня для всіх

зацікавлених осіб, а також забезпечити можливості для публікації та розповсюдження таких курсів провідним викладачам, школам, університетам та компаніям.

Безпосередньо у Дніпровському гуманітарному університеті під час вивчення однієї з тем дисципліни «Інформаційні системи та технології в туристичній індустрії» впроваджено курс «Цифрові комунікації в глобальному просторі». Було обрано саме цей курс, адже він розрахований на здобувачів нетехнічного спрямування. Протягом 5 університетських лекцій можна коротко засвоїти уміння правильно створювати та обробляти повідомлення за допомогою інформаційних технологій. Творчі та тестові завдання сприяють закріпленню розглянутої інформації. Після вивчення курсу здобувачі на майбутніх темах проявляли більшу залученість на подальших темах та могли впевнено пропонувати цікаві ідеї для рішення нестандартних комп'ютеризованих задач.

Classtime – це гнучка швейцарська онлайн-платформа, яка допомагає викладачу проводити онлайн-оцінювання знань і миттєво оцінити прогрес класу і кожного учня індивідуально. Вона має широкі можливості оцінювання і формування знань, фокус на розвитку мислення. Також платформа має інтуїтивно зрозумілий легкий у використанні інтерфейс платформи, як для викладача, так і для здобувачів освіти. Наявність створення різнотипових завдань дозволяє створювати інтерактивні заняття, що сприяє активній роботі здобувачів вищої освіти над вирішенням поставлених задач. Окрім формування інноваційних навичок онлайн-платформа за рахунок командних ігор дозволяє формувати навички спільної роботи та взаємодопомоги.

Wordwall – це сервіс для створення інтерактивних вправ та матеріалів для роздруку. Вправи створюються за допомогою шаблонів (вікторина, кросворд, анаграма). У безкоштовній версії є доступ до 18 інтерактивних вправ. Матеріали можна роздрукувати з сайту або завантажити у вигляді файлу PDF. Їх можна використовувати як додаток до інтерактивної вправи або як окрему вправу.

LearningApps – онлайн-сервіс, який дозволяє створювати інтерактивні вправи. Він є конструктором для розробки, зберігання інтерактивних завдань з різних предметних дисциплін, за допомогою яких учні можуть перевірити і закріпити свої знання в ігровій формі.

Genially – мультизадачний онлайн-сервіс для створення презентацій, інтерактивних зображень, карт, звітів, інфографік, вікторин, плакатів, відео, стрічок часу, ігор та віртуальних посібників. Штаб квартира знаходиться в Іспанії. Сервіс є відносно новою розробкою (2015 рік) та ще не набув широкої популярності. Він містить понад тисячу різноманітних шаблонів, за допомогою яких можна швидко і без зайвих зусиль створювати інтерактивний контент. Основні переваги онлайн-сервісу:

- за допомогою Genially можна створювати анімації. Таким чином збагачувати вміст презентації яскравими візуальними ефектами; можна робити презентації інтерактивними; для створення інтерактивного контенту можна завантажувати медіафайли із Dropbox, Google Maps, Infogram, YouTube та Twitter.

За умов цифрової трансформації усіх сфер діяльності, сьогодні навчальні онлайн-платформи є важливим елементом у процесі формування інноваційних навичок здобувачів вищої освіти. Задля розвитку цих навичок необхідно у навчальному процесі додавати мотивуючі фактори у вигляді цікавих та наочних завдань. Ми розглянули найпопулярніші платформи, які сприятимуть формуванню іноваційних навичок та визначили основні їх переваги: вправи можна відтворювати на будь-якому веб-пристрої: комп'ютері, планшеті, телефоні чи інтерактивній дошці та у будь-який зручний час; наявність на платформах бібліотеки завдань; система мотивації та підтримка командного духу; ефективна візуалізація завдань.

Сучасне ефективне заняття потребує постійного пошуку для активного залучення здобувачів освіти до процесу пізнання. Інтерактивні методи дають всі необхідні інструменти для такої взаємодії безпосередньо. Всі інтерактивні методи мають за мету заохотити здобувачів бути активними на занятті, мислити самостійно, краще засвоювати інформацію. Водночас поліпшуватимуться не лише знання здобувачів, а і буде також зростати їх зацікавленість у навчанні і командний дух, розвинеться ситемне і креативне мислення.

Список використаних джерел:

1. The Future of Jobs. Report (2020). Retrieved from http://www3.weforum.org/docs/WEF_Future_of_Jobs_2020.pdf
2. Тілкіна, Н. (2020). Навички XXI століття та умови їх формування та розвитку для молоді. Київ: ДІСМП. Відновлено з <https://dismp.gov.ua/navychky-khkhi-stolittia-ta-umovy-ikh-formuvannia-i-rozvytku-dlia-molodi/>
3. National Research Council (2012). Education for Life and Work: Developing Transferable Knowledge and Skills in the 21st Century. Washington, DC: The National Academies Press. Retrieved from <https://doi.org/10.17226/13398>
4. National Research Council (2014). STEM Integration in K-12 Education: Status, Prospects, and an Agenda for Research. Washington, DC: The National Academies Press. Retrieved from <https://doi.org/10.17226/18612>
5. Зінченко, А., Саприкіна, М. (2016). Навички для України 2030: Погляд бізнесу. Київ: Видавництво «ЮСТОН», 36 с.

SCIENTIFIC EDITION

**Digital transformation and technologies for sustainable development
all branches of modern education, science and practice**

НАУКОВЕ ВИДАННЯ

ISBN 978-83-958584-7-5