

The background is a dark blue gradient with a perspective view of a digital landscape. It features a grid of glowing white lines and dots, resembling a network or data flow. Scattered throughout are various sizes of white binary digits (0s and 1s), some appearing to float or be part of the grid. The overall effect is a sense of depth and digital connectivity.

ЕЛЕКТРОННІ ІНФОРМАЦІЙНІ РЕСУРСИ: СТВОРЕННЯ, ВИКОРИСТАННЯ, ДОСТУП

ЗБІРНИК МАТЕРІАЛІВ

Міжнародної науково-практичної Інтернет-конференції

9-10 листопада 2020 р.

Міністерство освіти і науки України

Вінницький національний технічний університет

Національна академія Державної прикордонної служби України

ім. Богдана Хмельницького

Вінницький національний медичний університет ім. М.І. Пирогова

Комунальний заклад вищої освіти «Вінницька академія безперервної освіти»

Комунальний заклад «Сумський обласний інститут післядипломної педагогічної освіти»

Люблінська політехніка (Польща)

Новий університет Лісабону (Португалія)

«ЕЛЕКТРОННІ ІНФОРМАЦІЙНІ РЕСУРСИ: СТВОРЕННЯ, ВИКОРИСТАННЯ, ДОСТУП»

ЗБІРНИК МАТЕРІАЛІВ

Міжнародної науково-практичної Інтернет-конференції

9-10 листопада 2020 р.

**Суми/Вінниця
НІКО/ВНТУ
2020**

УДК 004
ББК 32.97
Е50

Рекомендовано до видання Вченою радою Вінницького національного технічного університету Міністерства освіти і науки України (протокол № 5 від 26.11.2020 р.)

Електронні інформаційні ресурси: створення, використання, доступ:
Збірник матеріалів Міжнародної науково-практичної Інтернет конференції 9-10 листопада 2020 р. – Суми/Вінниця : НІКО/ВНТУ, 2020. – 280 с.

ISBN 978-617-7422-13-5

Збірник містить матеріали Міжнародної науково-практичної Інтернет-конференції «Електронні інформаційні ресурси: створення, використання, доступ».

Матеріали збірника подано у авторській редакції. Автори опублікованих матеріалів несуть повну відповідальність за підбір, точність наведених фактів, цитат, статистичних даних, власних імен та інших відомостей, Матеріали відтворюються зі збереженням змісту, орфографії та синтаксису текстів, наданих авторами.

УДК 004
ISBN 978-617-7422-13-5

© Вінницький національний технічний університет, 2020

© Вид-во Суми, НІКО, 2020

Ліщинська Л.Б.

ТЕНДЕНЦІЇ І ПЕРСПЕКТИВИ ЦИФРОВОЇ ОСВІТИ В УКРАЇНІ..... 155

Лопаків В.С., Лопаків О.М., Гриньова О.Г.

ОРГАНІЗАЦІЯ ДИСТАНЦІЙНОГО НАВЧАННЯ У ПТНЗ..... 160

Майданюк В.П., Марущак А.В., Романюк О.Н., Шмалюх В.А.

ТЕХНОЛОГІЯ HDR ДЛЯ МОНІТОРІВ..... 163

Мамедова І.О.

УПРАВЛІННЯ РОЗВИТКОМ ІНФОРМАЦІЙНИХ КОМПЕТЕНТНОСТЕЙ ПЕДАГОГІЧНИХ ПРАЦІВНИКІВ У ТРАЄКТОРІЇ ПРОФЕСІЙНОГО ЗРОСТАННЯ..... 168

Марковська Т.В.

ФУНКЦІОНУВАННЯ ШКОЛИ ІНТЕРАКТИВНОГО НАВЧАННЯ ОСВІТЯН В УМОВАХ ДИСТАНЦІЙНОГО НАВЧАННЯ..... 171

Михайлів Х.Я., Стечкевич О.О.

ДИСТАНЦІЙНИЙ ФОРМАТ ОРГАНІЗАЦІЇ УРОКУ В ЗАКЛАДАХ ЗАГАЛЬНОЇ СЕРЕДНЬОЇ ОСВІТИ..... 176

Муравйова Н.Г., Стасюк О.І.

ДИСТАНЦІЙНЕ НАВЧАННЯ: ПРОБЛЕМИ ТА ПЕРСПЕКТИВИ ЇХ ВИРІШЕННЯ..... 179

Несмашна Н.В., Ніколаєнко М.С.

ОСВІТНІ МОЖЛИВОСТІ ІНФОРМАЦІЙНО –КОМУНІКАЦІЙНИХ ТЕХНОЛОГІЙ..... 183

Ніколаєнко М.С.

ОРГАНІЗАЦІЯ НАВЧАЛЬНОЇ РОБОТИ З ПРОГРАМОЮ LEARNINGAPPS ПІД ЧАС ПРОВЕДЕННЯ УРОКУ..... 188

Ніколаєнко М.С.

МОДУЛЬНИЙ РОБОТ PINGPONG..... 194

Озерчук Д.А., Романюк С.О., Романюк О.Н.

МЕТОДИ ФОРМУВАННЯ ТРИВИМІРНИХ МОДЕЛЕЙ ОБЛИЧЧЯ НА ОСНОВІ ВІДПОВІДНОГО РАСТРОВОГО ЗОБРАЖЕННЯ..... 198

**ЕЛЕКТРОННІ ІНФОРМАЦІЙНІ РЕСУРСИ:
СТВОРЕННЯ, ВИКОРИСТАННЯ, ДОСТУП:**

Збірник матеріалів

Міжнародної науково-практичної Інтернет-конференції
9-10 листопада 2020 р.

Редактор С.А.Пойда, Н.А. Ніколаєнко
Комп'ютерне верстання С.А.Пойда, М.С. Ніколаєнко

Підписано до друку 01.11.2020 Гарнітура Times New Roman
Формат 60x84/16 Папір офсетний
Друк цифровий Ум. друк. арк. 16,3
Тираж 300 пр. Зам. № 2/20

Видавництво НІКО
м.Суми, вул.Харківська, 54
Свідоцтво про внесення до Державного реєстру
суб'єктів видавничої справи України
серія СМв № 044
від 15.10.2012
E-mail: ms.niko@i.ua
Телефон для замовлень: +38(066) 270-64-68

*Ліщинська Людмила Броніславівна,
доктор технічних наук,
професор кафедри програмного забезпечення,
Вінницький національний технічний університет*

ТЕНДЕНЦІ І ПЕРСПЕКТИВИ ЦИФРОВОЇ ОСВІТИ В УКРАЇНІ

Стаття присвячена дослідженню актуальних питань цифровізації сучасної освіти, що вносить суттєві зміни до традиційної системи освіти, розглядаються основні тенденції і перспективи цифрової освіти в Україні

Постановка проблеми. Зараз в Україні відбувається формування суспільства знань, збалансованого цифрового простору, швидкий розвиток перспективних цифрових технологій для інформатизації освіти тощо.

Основним напрямком розвитку інформаційного суспільства є якісна освіта, безперервний процес, який має забезпечуватись сукупністю умов для постійного оновлення знань.

Якісна неперервна освіта може бути реалізована за рахунок впровадження перспективних цифрових технологій і динамічних систем підтримки перспективних технологій навчання у рамках цифрової освіти.

Аналіз основних досліджень. Цифрові технології суттєво впливають на зміну організаційних форм і методів навчання, формування нового змісту освіти.

Цифровізація освіти вносить зміни до традиційної системи освіти, зокрема: збільшується кількість віртуальних освітніх платформ; електронні ресурси можуть бути використані багаторазово; упровадження перспективних технологій освіти і цифрових освітніх платформ тощо.

Використання перспективних цифрових технологій у реалізації безперервної освіти висуває нові завдання [1-8].

У зв'язку з цим, цей напрямок дослідження є актуальним. Особливої актуальності процес цифровізації освіти набуває в умовах сучасних викликів, пов'язаних з поширенням коронавірусної інфекції і масовим переходом освітніх закладів на роботу у дистанційному режимі.

Метою статті є дослідження основних тенденцій і перспектив впровадження цифрових технологій у сучасну освіту.

Виклад основного матеріалу досліджень. Знання - головний інтелектуальний ресурс суспільства, обсяги і темпи накопичення цих знань постійно зростають. Комунікаційне середовище і цифрові технології

накопичення і відновлення знань є основою побудови системи безперервної освіти.

До основних аспектів, які дозволять на основі цифрових технологій радикально перебудувати освіту, зокрема вищу, доцільно віднести:

- навчальні програми повинні забезпечити здобувачів освіти базовими знаннями і вміннями, які є потрібними протягом всього життя;
- заклади освіти різних рівнів, зокрема заклади вищої освіти, повинні запроваджувати більш широкий набір програм для різних категорій користувачів з різноманітними мотиваціями і цілями, необхідно враховувати потреби людей різного віку, що бажають змінити професію, отримати другу освіту, підвищити свій професійний рівень і кваліфікацію через короткотермінове навчання;
- зміна процедури оцінювання якості навчання, що має бути прозорою і зрозумілою.

З широким впровадженням цифрових технологій необхідна зміна традиційних підходів, що ґрунтувалися на конкретних дисциплінах, до проблемно-орієнтованих методів формування знань.

Базові підстави розвитку науково-освітнього простору:

- знання та інновації є базою;
- постійний розвиток для забезпечення реалізації цифрових можливостей для кожного, доступ до знань, інформації і навчання;
- спрямування на підтримку й розвиток міжнародної співпраці;
- забезпечення захисту від низької якості послуг і, відповідно, спонукання розвитку якісної вищої освіти.

Базова складова інтерактивного освітнього простору – динамічна система підтримки безперервних технологій навчання, зокрема цифрової освіти.

Віртуальна модель такої системи має складатися з інформаційних (освітніх, наукових тощо) ресурсів для підтримки наукової й освітньої діяльності.

Освітні і наукові ресурси мають включати:

- віртуальні бібліотеки (цифрові бібліотеки),
- ресурси і курси дистанційного навчання,
- електронні підручники, посібники (Е-посібники),
- методичні й консультативні каталоги,
- телекомунікаційні проекти навчальної спрямованості,
- репозитарії наукової інформації тощо [5].

Діяльність дослідників направлена у цій галузі на формування знань і інформації у цифровому вигляді.

Але з'являються проблеми, які пов'язані з розробкою технологій аналізу й пошуку необхідних знань у реальному часі, розробки цифрових технологій навчання тощо.

У функціональних моделях цифрової освіти перш за все потрібно розвивати такі напрямки:

- навчальні і наукові ресурси (цифрові бібліотеки, е-портали, цифровий навчальний контент);
- оптимальну систему підтримки прийняття рішень (пошук оптимальних освітніх траєкторій);
- ефективні моделі синтезу й аналізу освітніх ресурсів, зокрема цифрових ресурсів;
- навчально-технологічні системи (бази даних і знань, механізми керування освітньою діяльністю, ефективна технологічна підтримка вирішення освітніх задач, банк інтелектуального досвіду тощо);
- системи навчання з розвинутим інтелектуальним / смарт-сервісом, зокрема цифрові системи;
- мережні системи, які спрямовані на спільне вирішення освітніх завдань і здійснення діалогу з розподіленою аудиторією;
- персоніфікований освітній модуль здобувача вищої (або іншої) освіти.

Зрозуміло, що розробка повного комплексу модулів вимагає значних фінансових вкладень коштів, але побудова такого динамічного комплексу надає значні можливості для доступу кожного до безперервної освіти.

Сьогодні у цілому світі, і в Україні зокрема, одне з основних завдань є наповнення інтерактивного освітнього простору мережним освітнім ресурсом.

Міністерство цифрової трансформації України запровадило Національну онлайн-платформу з цифрової грамотності «Дія. Цифрова освіта» [8]. Метою проєкту є навчання цифровим навичкам щонайменше шість мільйонів українців до 2023 року. Планується долучити до цього проєкту:

- людей поважного віку без жодних цифрових навичок;
- батьків і їх дітей (фокусування на онлайн-безпеку);
- дорослих користувачів, які вже мають базові цифрові навички, але прагнуть їх поглибити, що дозволить їм бути конкурентоспроможними на ринку праці (у цьому напрямку пропонуються спеціалізовані і поглиблені курси, оволодіння новими сучасними професіями);
- молоде покоління (школярів й здобувачів освіти), а також молодих професіоналів (ІТ-фахівців).

Для навчання на онлайн-платформі з цифрової грамотності «Дія. Цифрова освіта» пропонується інноваційний формат освітнього серіалу: замість уроку –

серія, замість рівня – сезон. До реалізації проекту долучилися експерти-викладачі, а також українські селебріті, що дозволяє популяризувати цей проект.

На платформі «Дія. Цифрова освіта» на сьогодні доступні, зокрема, такі освітні серіали:

- Базові цифрові навички (перший, другий і третій сезони).
- Серіал для батьків «Безпека дітей в інтернеті».
- Цифрові навички для вчителів.
- Цифрова грамотність державних службовців 1.0. на базі інструментів Google.
- Сучасне резюме та пошук роботи онлайн та інші.

Всі освітні курси-серіали є безкоштовними. Майже щомісяця на освітній онлайн-платформі з'являтимуться нові спеціалізовані та нові курси для підприємців, lifestyle-курси, курси нових цифрових професій. Наприкінці курсу кожен користувач має можливість пройти фінальний тест та отримати сертифікат, що підтверджує отримані навички.

Станом на травень 2020 року на платформі «Дія. Цифрова освіта» пройшли навчання понад 200 тисяч користувачів.

У межах цифрової освіти останнім часом все більшу вагу набуває «мобільна освіта», тобто:

- освіта за допомогою мобільних технологій, де технології мають фіксоване місце розташування (наприклад, знаходяться в аудиторії або на одному віртуальному порталі, зокрема системи управління навчанням в Інтернеті як Moodle, Droople, WebCity тощо, портали, які здійснюють з одного місця у мережі менеджмент цифрової освіти);
- освіта через контексти, де основний фокус зосереджений на взаємодії основних учасників освітнього процесу, що відбувається на базі пересувних засобів або стаціонарних технологій (освітній процес з використанням ноутбука, мобільного телефону, Інтернету або відео-класу із супутниковим зв'язком);
- акцент на адаптуванні і підтримці моделі цифрової освіти як освітнього інституту і суспільства у цілому.

Висновки.

Побудова ефективного освітнього простору вимагає:

- розробки і затвердження спеціалізованих нормативних актів і на державному, і регіональному рівнях;
- ширшої демократизації наукової та освітньої діяльності;
- широкого та ефективного співробітництва закладів вищої освіти усіх

форм власності і спрямування;

- вдосконалення традиційних і комбінованих форм навчання;
- впровадження і розвитку нових перспективних форм навчання, зокрема цифрової освіти;
- покращення інформаційної і матеріальної підтримки науки та освіти;
- забезпечення широкої доступності навчання через застосування дистанційно-орієнтованих технологій, цифрової освіти;
- розробки нових методів проектування дистанційних курсів тощо.

Список використаної літератури

1. Седаметова З., Темненко В. ІТ-освіта 21-го століття: технічні можливості та очікувані навички педагога та учня. *Інформатика*. 2011. № 4/5. С. 26-32.

2. Старєва А. М. Інтерактивна технологія навчання студентів у вищій школі URL: http://www.nbuu.gov.ua/portal/Soc_Gum/Npchdu/Pedagogics/2005_29/29-5.pdf.

3. Табачник Д. Роль ІКТ у створенні єдиного європейського освітнього простору. *Інформатика*. 2011. № 4/5. С. 4-9.

4. Всесвітній саміт з питань інформаційного суспільства <http://www.itu.int/wsis/index.html>.

5. Гриценко В.И., Кудрявцева С.П., Колос В.В., Веренич Е.В. Дистанционное обучение: теория и практика. К.: Наук. думка, 2004. 375 с.

6. Ліщинська Л.Б. Е-освіта в умовах розвитку цифрової економіки та суспільства України. *Інтерактивний освітній простір ЗВО*: матеріали всеукраїнського науково-практичного вебінару (м. Вінниця, 4 березня 2019 р.). Вінниця : ВТЕІ КНТЕУ, 2019. С.68-71.

7. Ліщинська Л.Б. Основні тенденції Е-освіти в Україні. *Інтерактивний освітній простір ЗВО*: матеріали всеукраїнського науково-практичного вебінару (м. Вінниця, 27 квітня 2020 р.) 2020. С.45-47.

8. Дія. Цифрова освіта – Онлайн-платформа. URL: <https://osvita.diiia.gov.ua/>