

## Інформація до проєкту (для подальшої публікації)

Секція: Україна у мінливому світі: інклюзивне, інноваційне, мисляче суспільство

**Назва: Створення моделі цифрової трансформації сучасної освіти**  
(не більше 15-ти слів)

Тип роботи наукова робота.

Організація-виконавець: Державний університет "Житомирська політехніка"  
(повна назва)

АВТОРИ ПРОЄКТУ:

Керівник проєкту (П.І.Б.) Вакалюк Тетяна Анатоліївна  
Науковий ступінь доктор педагогічних наук вчене звання професор  
Місце основної роботи Державний університет "Житомирська політехніка"  
Посада професор кафедри інженерії програмного забезпечення  
Тел.: +380960653099 E-mail: tetianavakaliuk@gmail.com

Проєкт розглянуто й погоджено рішенням науково-технічної ради Державного університету "Житомирська політехніка" від «04» листопада 2011 р., протокол № 7

Інші автори проєкту

№ з/п	Прізвище, ім'я, по батькові	Науковий ступінь	Вчене звання	Посада і місце основної роботи (навчання)	Дата народження
1	Черниш Оксана Андріївна	К.філол.н.	доцент	Доцент кафедри теретичної та прикладної лінгвістики Державний університет "Житомирська політехніка"	27.12.1988, 32
2	Сивак Олена Борисівна	К.екон.н.	доцент	Доцент кафедри теретичної та прикладної лінгвістики Державний університет "Житомирська політехніка"	14.10.1988, 33
3	Болотіна Вікторія Василівна	-	-	Старший викладач кафедри комп'ютерної інженерії та кібербезпеки Державний університет "Житомирська політехніка"	27.07.1995 26
4	Головня Олена Сергіївна	Кандидат педагогічних наук	-	Доцент кафедри комп'ютерної інженерії та кібербезпеки Державний університет "Житомирська політехніка"	28.07.1987 34
5	Корольчук Валентина Ігорівна	доктор філософії зі спеціальності 011 «Освітні, педагогічні науки»,	-	старший викладач кафедри інформаційних систем і технологій, Національний університет біоресурсів і природокористування	11.01.1990 31

				України	
6	Левківський Віталій Леонідович	-	-	Старший викладач кафедри комп'ютерних наук Державний університет "Житомирська політехніка"	12.04.1987 34 роки

Пропоновані терміни виконання проєкту (до 36 місяців)  
з 01.01.2022\_по 31.12.2024

Орієнтовний обсяг фінансування проєкту: 2021,00 тис. грн.

### 1. АНОТАЦІЯ (до 5 рядків)

У сучасному світі швидкими темпами розвиваються електронна освіта (e-learning), електронні навички (e-Skills), що потребує концептуальних змін у структурі й змісті вітчизняної вищої освіти, а також зумовлює потребу в якісному оновленні системи організації освітнього процесу на засадах цифрової трансформації процесу підготовки майбутніх фахівців. Використання власне цифрових технологій у різних галузях освіти на сьогоднішній день постає однією з найбільш важливих тенденцій розвитку освітнього процесу у світі.

Під час реалізації проєкту буде проаналізовано та систематизовано зарубіжний і вітчизняний досвід розробки моделі цифрової трансформації сучасної освіти; розроблено модель цифрової трансформації сучасної освіти; здійснено добір web-орієнтованих та хмаро орієнтованих засобів навчання різних дисциплін; описано методика підготовки вчителів до впровадження запропонованих підходів в умовах цифрової трансформації освітнього процесу. Тому розроблений науково-методичний супровід сприятиме ефективності освітнього процесу.

### 2. ПРОБЛЕМАТИКА ДОСЛІДЖЕННЯ ТА ЇЇ АКТУАЛЬНІСТЬ (до 10 рядків)

У концептуальних засадах цифровізації України 2020 зазначено, що "Швидкі та глибинні наслідки від переходу на "цифру" будуть можливими лише тоді, коли "цифрова" трансформація стане основою життєдіяльності українського суспільства, бізнесу та державних установ, стане звичним та повсякденним явищем, стане нашим ДНК, нашою ключовою аджендою на шляху до процвітання, стане основою добробуту України".

Також в Законі України "Про освіту" зазначено, що формування інформаційно-комунікаційної компетентності в здобувачів освіти є обов'язковим, адже цифрова компетентність визнана однією з ключових Європейським Союзом.

Внаслідок чого, як вказано в концептуальних засадах цифровізації України, "цільовими аудиторіями в реалізації державної програми щодо "цифрової грамотності" є початкова школа, середня школа, професійна школа та вищі учебні заклади".

Цифровізація освіти – це сучасний етап її інформатизації, що передбачає насичення інформаційно-освітнього середовища електронно-цифровими пристроями, засобами, системами та налагодження електронно-комунікаційного обміну між ними, що фактично робить можливою інтегральну взаємодію віртуального та фізичного, тобто створює кіберфізичний освітній простір. Запорукою успішного протікання цих процесів є досягнення науково-технічного прогресу, реалізація в освітніх системах парадигми людиноцентризму та застосування в освіті сучасних інформаційно-комунікаційних і цифрових технологій.

Використання власне цифрових технологій у різних галузях освіти на сьогоднішній день постає однією з найбільш важливих тенденцій розвитку освітнього процесу у світі. Такі технології дозволяють зробити навчальний процес якіснішим та цікавішим, адже використовуючи медіа- та інтерактивні засоби викладач може зацікавити студентів,

впроваджуючи різні методи роботи в аудиторії: методу проектів, дослідницько-пошукової роботи, розвивальних навчальних ігор тощо.

Цифровізація освіти реалізується за наступними напрямками:

- доступ до цифрових технологій здобувачів освіти, педагогічних та науково-педагогічних працівників, адміністраторів;
- розроблення та впровадження інноваційних комп'ютерних, мультимедійних та комп'ютерно орієнтованих засобів навчання й обладнання для створення цифрового навчального середовища (мультимедійні класи, науково-дослідні STEM-центри, віртуальні лабораторії, інклюзивні класи, класи змішаного навчання);
- організація широкосмугового доступу до Інтернету (моделі Fiber-to-the-Building та Wi-Fi) у навчальних класах та аудиторіях закладів освіти всіх рівнів;
- розвиток дистанційної форми освіти з використанням когнітивних та мультимедійних технологій;
- підвищення рівня цифрових компетентностей та цифрової грамотності суб'єктів освітнього процесу;
- створення електронних освітніх ресурсів та цифрових платформ з підтримкою інтерактивного й мультимедійного контенту для загального доступу закладів освіти та здобувачів освіти для використання у навчальному процесі та управлінні, зокрема інструментів автоматизації головних процесів роботи закладів освіти.

Саме тому на сьогоднішній день основною з проблем цифровізації освіти постає розробка різноманітних електронних засобів навчання та власне розробка методик їх доцільного використання. У наслідок чого, метою нашого дослідження є створення моделі цифрової трансформації сучасної освіти.

### **3. МЕТА ТА ОСНОВНІ ЗАВДАННЯ (до 10 рядків)**

Мета: теоретично обґрунтувати, розробити та здійснити апробацію моделі цифрової трансформації сучасної освіти.

Досягнення мети здійснюватиметься шляхом виконання таких завдань:

1. Визначити понятійно-термінологічний апарат досліджуваної проблеми.
2. Проаналізувати та систематизувати зарубіжний і вітчизняний досвід цифрової трансформації освітнього процесу.
3. Розробити модель цифрової трансформації сучасної освіти.
4. Здійснити добір web-орієнтованих та хмаро орієнтованих засобів навчання, у тому числі: масових відкритих онлайн курсів, Talent LMS, засобів управління проектами, тощо.
5. Теоретично обґрунтувати та описати методику навчання окремих дисциплін в умовах цифрової трансформації освітнього процесу, що буде використовувати: елементи штучного інтелекту для побудови індивідуальних траєкторій навчання, елементи мобільного навчання, масові відкриті онлайн курси, та елементи використання технології блокчейну для фіксації освітніх досягнень.
6. Розробити методику перепідготовки викладачів, що задіяні у процесі цифрової трансформації освітнього процесу.
7. Узагальнити та оформити результати дослідження.

### **4. ОЧІКУВАНІ РЕЗУЛЬТАТИ ВИКОНАННЯ ПРОЕКТУ ТА ЇХ НАУКОВА НОВИЗНА (до 10 рядків)**

У процесі реалізації проекту будуть отримані такі результати:

визначено понятійно-термінологічний апарат досліджуваної проблеми; проаналізовано та систематизовано зарубіжний і вітчизняний досвід цифрової трансформації вищої освіти; здійснено добір web-орієнтованих та хмаро орієнтованих засобів навчання окремих дисциплін, у тому числі: масових відкритих он лайн курсів, Talent LMS, засобів управління проектами тощо; розроблено модель цифрової трансформації сучасної освіти; теоретично обґрунтовано та описано методику

навчання окремих дисциплін в умовах цифрової трансформації освітнього процесу, що буде використовувати: елементи штучного інтелекту для побудови індивідуальних траєкторій навчання, елементи мобільного навчання, масові відкриті онлайн курси, та елементи використання технології блокчейну для фіксації освітніх досягнень; розроблено методику перепідготовки викладачів; узагальнено та оформлено результати дослідження.

## 5. НАУКОВА ТА/АБО ПРАКТИЧНА ЦІННІСТЬ РЕЗУЛЬТАТІВ (до 10 рядків)

Науково-обґрунтовані результати:

- розроблено модель цифрової трансформації сучасної освіти;
- розроблено критерії та показники добору web-орієнтованих та хмаро орієнтованих засобів навчання окремих дисциплін, у тому числі: масових відкритих онлайн курсів, Talent LMS, засобів управління проектами тощо;
- теоретично обґрунтовано методику навчання окремих дисциплін в умовах цифрової трансформації освітнього процесу.

Практичні результати:

- здійснено добір web-орієнтованих та хмаро орієнтованих засобів навчання окремих дисциплін, у тому числі: масових відкритих онлайн курсів, Talent LMS, засобів управління проектами, тощо;
- описано методику навчання окремих дисциплін в умовах цифрової трансформації освітнього процесу, що буде використовувати: елементи штучного інтелекту для побудови індивідуальних траєкторій навчання, елементи мобільного навчання, масові відкриті онлайн курси, та елементи використання технології блокчейну для фіксації освітніх досягнень;
- описано методику перепідготовки викладачів;
- розроблений науково-методичний супровід сприятиме ефективності освітнього процесу;
- публікація методичних рекомендацій.

Розробка моделі цифрової трансформації сучасної освіти та відповідної нової методики полегшить вивчення навчального матеріалу, урізноманітнить роботу майбутніх фахівців, дозволить моделювати і досліджувати об'єкти, явища і процеси, які є предметом вивчення у ЗВО. Тому розроблена нова методика, її змістове наповнення і впровадження в навчально-виховний процес буде корисним практико-методичним напрацюванням.

Перевагою даної моделі цифрової трансформації сучасної освіти над існуючими є більший ступінь інтеграції навчального контенту засобами хмарних технологій у порівнянні із наявною моделлю, що розроблена та описана у статті [6]. Цього вдасться досягти завдяки теоретичному обґрунтуванню, технічному розробленню та методичній апробації окремих модулів середовища.

Керівник проекту  
Підпис: \_\_\_\_\_

*Людмила Маркова*  
*Професорка Л. А. І.*

Вірість підпису засвідчує  
Начальник загального відділу

*Людмила Маркова*