


Міністерство освіти і науки України  
Національний університет «Києво-Могилянська академія»  
Північний національний університет м. Інчуань, провінція Нінся (Китайська Народна Республіка)  
Університет м. Ніш (Сербія)  
Великотирновський університет імені Св. Кирила та Св. Мефодія  
(м. Велико-Тирново, Болгарія)  
Університет імені Яна Длугоша в Ченстохові (Польща)  
Сумський державний педагогічний університет імені А.С. Макаренка

# ДІДЖИТАЛІЗАЦІЯ В УКРАЇНІ: ІННОВАЦІЇ В ОСВІТІ, НАУЦІ, БІЗНЕСІ

**МАТЕРІАЛИ**  
**МІЖНАРОДНОЇ НАУКОВО-ПРАКТИЧНОЇ КОНФЕРЕНЦІЇ**

**16-18 вересня 2019 року**  
**Бердянськ**

Міністерство освіти і науки України  
Національний університет «Києво-Могилянська академія»  
Північний національний університет м. Іньчуань, провінція Нінся (Китайська Народна Республіка)  
Університет м. Ніш (Сербія)  
Великотирновський університет імені Св. Кирила та Св. Мефодія  
(м. Велико-Тирново, Болгарія)  
Університет імені Яна Длугоша в Ченстохові (Польща)  
Сумський державний педагогічний університет імені А.С. Макаренка

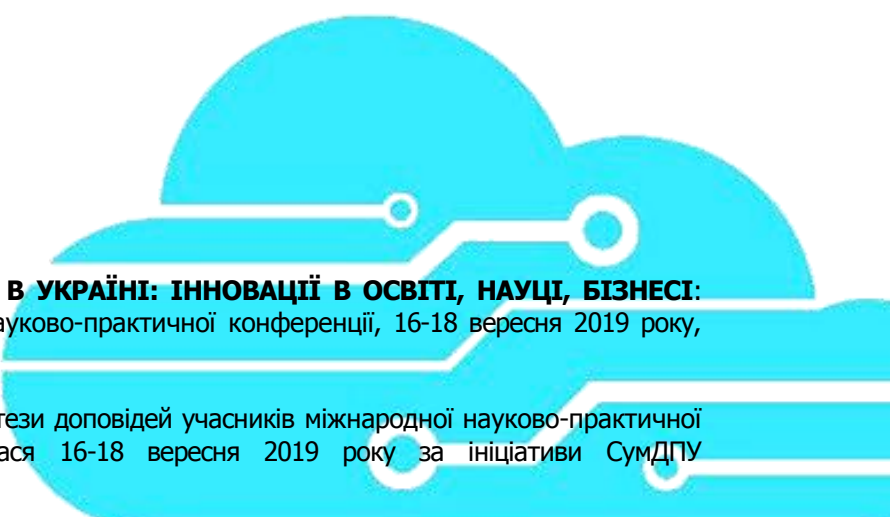


# **ДІДЖИТАЛІЗАЦІЯ В УКРАЇНІ: ІННОВАЦІЇ В ОСВІТІ, НАУЦІ, БІЗНЕСІ**

МАТЕРІАЛИ  
МІЖНАРОДНОЇ НАУКОВО-ПРАКТИЧНОЇ КОНФЕРЕНЦІЇ

**16-18 вересня 2019 року**

**Бердянськ – 2019**



**ДІДЖИТАЛІЗАЦІЯ В УКРАЇНІ: ІННОВАЦІЇ В ОСВІТІ, НАУЦІ, БІЗНЕСІ:**  
Матеріали міжнародної науково-практичної конференції, 16-18 вересня 2019 року,  
Бердянськ, 2019. – 110 с.

До збірника увійшли тези доповідей учасників міжнародної науково-практичної конференції, яка відбулася 16-18 вересня 2019 року за ініціативи СумДПУ ім. А.С.Макаренка.

## ЗМІСТ

<b>СЕКЦІЯ 1. Цифрові технології в освіті, науці, бізнесі .....</b>	<b>5</b>
<b>Ohrimenko O. ....</b>	<b>5</b>
ROLE OF DIGITAL TECHNOLOGIES IN EDUCATION .....	5
<b>Антонов В.М. ....</b>	<b>6</b>
КІБЕРНЕТИЧНО-МАТЕМАТИЧНА ПСИХО- АКМЕ ГЕНЕТИЧНА ТЕХНОЛОГІЯ В НАУЦІ, БІЗНЕСІ, ОСВІТІ .....	6
<b>Батюк І. ....</b>	<b>11</b>
ОГЛЯД ХМАРНИХ СЕРВІСІВ ДЛЯ ЗАМІНИ ОФІСНИХ ДОДАТКІВ .....	11
<b>Вакал Ю. ....</b>	<b>13</b>
АНАЛІТИЧНА КОМПЕТЕНТНІСТЬ МАЙБУТНІХ ФАХІВЦІВ ЯК НЕВІД'ЄМНА СКЛАДОВА ДІДЖИТАЛІЗАЦІЇ ОСВІТИ .....	13
<b>Казакова Т.В., Хворостіна Ю.В. ....</b>	<b>14</b>
КОМП'ЮТЕРНЕ МОДЕЛЮВАННЯ ЯК ФОРМА ВІДОБРАЖЕННЯ РЕАЛЬНИХ ОБ'ЄКТІВ .....	14
<b>Крутась Ю., Шамоля В.Г. ....</b>	<b>17</b>
ЗАКОРДОННИЙ ДОСВІД ВПРОВАДЖЕННЯ ХМАРНИХ ТЕХНОЛОГІЙ В ОСВІТНЮ ГАЛУЗЬ .....	17
<b>Лобова В.В. ....</b>	<b>20</b>
ОРГАНІЗАЦІЙНО-ПЕДАГОГІЧНІ ЗАСАДИ ВИКОРИСТАННЯ ІНФОРМАЦІЙНО-КОМУНІКАЦІЙНИХ ТЕХНОЛОГІЙ У ПАТРІОТИЧНОМУ ВИХОВАННІ СТУДЕНТІВ У ПОЗАКЛАСНІЙ ДІЯЛЬНОСТІ .....	20
<b>Носаченко Д.С., Юрченко А.О. ....</b>	<b>23</b>
ДО ПИТАННЯ ПРО ТРИВИМІРНУ ГРАФІКУ .....	23
<b>Поярков А. ....</b>	<b>26</b>
ВИКОРИСТАННЯ DROPBOX У НАВЧАННІ МАЙБУТНІХ УЧИТЕЛІВ ІНФОРМАТИКИ .....	26
<b>Шищенко В. ....</b>	<b>27</b>
ПРО СУЧАСНІ ДОСЯГНЕННЯ ГЕНОЇ ІНЖЕНЕРІЇ ТА БІОТЕХНОЛОГІЙ .....	27
<b>Юрченко А.О., Беседін І.О. ....</b>	<b>30</b>
ПОШИРЕННЯ ВІДКРИТИХ ОСВІТНИХ РЕСУРСІВ В УМОВАХ ГЛОБАЛІЗАЦІЇ ОСВІТНЬОЇ ГАЛУЗІ .....	30
<b>Януш А.В. ....</b>	<b>32</b>
ПРО КОМП'ЮТЕРНУ АНІМАЦІЮ ТА ТЕХНОЛОГІЇ ЇЇ СТВОРЕННЯ .....	32
<b>Яценко В.В., Медведовская О.Г. ....</b>	<b>34</b>
ОРГАНІЗАЦІЯ СОВМЕСТНОЙ РАБОТЫ НАД ДОКУМЕНТАМИ В MS OFFICE 2016 .....	34
<b>СЕКЦІЯ 2. Нова українська школа в реаліях сьогодення .....</b>	<b>38</b>
<b>Юрченко А.О., Самойленко Л.О. ....</b>	<b>38</b>
МОВИ ПРОГРАМУВАННЯ, ЯКІ ВИВЧАЮТЬСЯ У ЗЗСО .....	38
<b>СЕКЦІЯ 3. Психолого-педагогічні аспекти використання ІТ в освіті .....</b>	<b>48</b>
<b>Безуглий Д.С. ....</b>	<b>48</b>
ПРО ЗАГАЛЬНОДИДАКТИЧНІ ПРИНЦИПИ НАВЧАННЯ У ПІДГОТОВЦІ МАЙБУТНІХ УЧИТЕЛІВ ІНФОРМАТИКИ ДО ВИКОРИСТАННЯ ЗАСОБІВ КОМП'ЮТЕРНОЇ ВІЗУАЛІЗАЦІЇ У ПРОФЕСІЙНІЙ ДІЯЛЬНОСТІ .....	48
<b>Юрченко А.О., Удовиченко О.М., Острога М.М. ....</b>	<b>50</b>
ОСОБЛИВОСТІ ОРГАНІЗАЦІЇ ПРОФОРІЕНТАЦІЙНОЇ РОБОТИ СЕРЕД УЧНІВ НА ІТ-СПЕЦІАЛЬНОСТІ: ДОСВІД СУМДПУ .....	50
<b>СЕКЦІЯ 4. Інновації у професійній освіті .....</b>	<b>53</b>
<b>Wyruch-Gawrońska A. ....</b>	<b>53</b>
EXPERTISE, COOPERATION, NETWORKING – Keeping It Modern! .....	53
<b>Antić D. ....</b>	<b>53</b>
ABOUT UNIVERSITY OF NIŠ .....	53
<b>Bondzholov Hristo Iliev ....</b>	<b>54</b>
ESTABLISHMENT AND DEVELOPMENT OF ST. CYRIL AND ST. METHODIUS UNIVERSITY OF VELIKO TARNOVO .....	54
<b>Балашов Д. І. ....</b>	<b>56</b>
ПРОБЛЕМИ ПІДГОТОВКИ МАЙБУТНЬОГО ВЧИТЕЛЯ ФІЗИЧНОЇ КУЛЬТУРИ ДО ІННОВАЦІЙНОЇ ПРОФЕСІЙНОЇ ДІЯЛЬНОСТІ .....	56
<b>Бичко М. В. ....</b>	<b>58</b>
ІННОВАЦІЇ В СИСТЕМІ СУЧАСНОЇ ОСВІТИ: ТЕРМІНОЛОГІЧНІ ТА КЛАСИФІКАЦІЙНІ РОЗБІЖНОСТІ .....	58
<b>Довжинець І.Г., Соколова Є.В. ....</b>	<b>61</b>
ОСОБЛИВОСТІ ВИКОНАННЯ МУЗИКИ Ф. ШОПЕНА .....	61
<b>Друшляк М. Г. ....</b>	<b>63</b>
ВІЗУАЛІЗАЦІЯ ОСВІТИ – ВИМОГА СУЧАСНОСТІ .....	63
<b>Завгородній Д. С. ....</b>	<b>64</b>
ДО ПРОБЛЕМИ ПРОФЕСІЙНОЇ ПІДГОТОВКИ МАЙБУТНІХ ОФІЦЕРІВ ВІЙСЬКОВО-МОРСЬКИХ СИЛ .....	64

методика професійної освіти» / Сущенко Людмила Петрівна ; НПУ ім. М. П. Драгоманова. – К., 2003. – 46 с.

**Бичко М. В.**

*викладач кафедри медичної інформатики, медичної і біологічної фізики  
Української медичної стоматологічної академії, м. Полтава, Україна*

## **ІННОВАЦІЇ В СИСТЕМІ СУЧАСНОЇ ОСВІТИ: ТЕРМІНОЛОГІЧНІ ТА КЛАСИФІКАЦІЙНІ РОЗБІЖНОСТІ**

Інноваційні тенденції розвитку сучасного суспільства обумовлюють необхідність підготовки в процесі вищої медичної освіти професійно мобільних лікарів, здатних до творчої самореалізації, поповнення й оновлення знань, а також оброблення потоків медичної і фармацевтичної інформації, котрі невпинно зростають [2].

У Національній доктрині розвитку освіти зазначено, що в Україні повинен забезпечуватися прискорений, випереджальний інноваційний розвиток освіти шляхом оновлення змісту освіти та організації навчально-виховного процесу відповідно до демократичних цінностей, ринкових засад економіки, сучасних науково-технічних досягнень [3].

З одного боку, система освіти продукує інновації шляхом відповідної підготовки майбутніх фахівців, з іншого – сама стає споживачем інноваційних технологій. На жаль, нині інноваційна діяльність у сфері освіти в Україні характеризується відсутністю цілісності та системності у розробці, обґрунтуванні та освоєнні інновацій. Відсутність однозначних трактувань понять і класифікації інновацій в освіті – одна з головних причин низьких обсягів інвестування в такий вид інновації в Україні [5].

Семантично термін «нововведення» (innovatio) означає впровадження деякої нової субстанції, тобто нового чи новації. В даному випадку, мова йде про такі інновації, які виникають у відповідь на певну суспільну потребу (нову чи вже відому) і являють собою практичний засіб для задоволення цієї потреби [4].

Існує декілька підходів щодо визначення поняття «педагогічна інновація». Так, Г. Сиротинко характеризує її як новий педагогічний продукт - результат процесу створення нового, що відповідно оновлює педагогічну теорію і практику, оптимізуючи досягнення поставленої перед суспільством освітньої мети. На думку Р. Юсуфбекова, «педагогічна інновація» визначається як зміст можливих змін педагогічної діяльності, що ведуть до раніше невідомого, розвивають теорію та практику навчання, тобто як процес створення, освоєння, використання та поширення нового. В. Загвязинський трактує це поняття як ідеї, підходи, методи та технології, що раніше не використовувалися, та їхній комплекс, що втілює прогресивне начало і дозволяє в умовах, що змінюються, досить ефективно вирішувати завдання освіти.

У дослідженнях (А. Хуторської, Л. Даниленко та ін.) освітні інновації розглядаються у соціально-економічному, психолого-педагогічному, організаційно-управлінському або науково-виробничому аспектах. Отже, інновації можуть бути впроваджені до самого педагогічного процесу, спрямованого на надання знань (у засоби, підходи до навчання); до структур, що його забезпечують (до змісту та форм організації управління освітньою сферою,

організаційної структури закладів освіти тощо); а також до механізмів засвоєння отриманої інформації [5].

Для створення класифікації інновацій, зазвичай, використовуються три підходи. Один із них передбачає побудову класифікації, виходячи зі знання ознак новації, другий передбачає інтеграцію характеристик як предмета інновації, так і середовища його застосування, третій виявляє спрямованість інновацій (у змісті, завданнях, цілях). У зв'язку з цим необхідно визначитись стосовно інновацій, які дослідники називають освітніми або педагогічними. При цьому пояснення термінологічної розбіжності, зазвичай, відсутні. Між тим, «освітні інновації» й «педагогічні інновації» не утворюють синонімічний ряд категорій. Визначити між ними різницю можливо за умов розуміння цих категорій і виявлення спрямованості й цілей окремо освітніх і педагогічних інновацій.

Освітні інновації стосуються системи освіти, її структур, освітніх процесів, що в ній відбуваються, тому спрямовані на реалізацію цілей і задач освітнього рівня – поліпшення якості освіти, освітніх послуг. Вони охоплюють всі сторони й процеси, пов'язані з її цією системою та її структурами. Це управлінські, організаційні, економічні, соціальні, культурні, наукові, педагогічні, психолого-педагогічні аспекти й проблеми в освіті.

Педагогічні інновації є одним з аспектів освітніх інновацій. Вони охоплюють сферу педагогічного процесу й спрямовані на вирішення відповідних задач. Педагогічний процес виявляється як цілеспрямована система впливу на суб'єктів освітнього процесу, яка приводить до якісних змін індивіда. Система впливу включає педагогічні технології, педагогічну техніку, окремі елементи – форма, засіб, метод, зміст (навчання, виховання, організація, управління) [1].

У системі освіти та науки вже сформувався цілий напрям наукового знання – наукова інноватика. Мотивацією якого є наявність суперечностей між фундаментальними науковими знаннями і складністю їх практичного використання, між фазою створення нового науково-педагогічного знання і фазою його впровадження як інноваційного.

Наукова інноватика віддзеркалює взаємозв'язок теорії і практики освітньо-наукової діяльності, визначає її норми, які характерні для інноваційних перетворень, органічно об'єднує процеси створення і впровадження новацій на практиці. Так, у кінці 70-х років автори Доповіді Римському Клубу сформували уявлення про основні типи навчання, розуміючи навчання в широкому значенні – як процес зростання досвіду як індивідуального, так і соціокультурного. Водночас були визначені типи навчання: «підтримуюче навчання» та «інноваційне навчання». «Підтримуюче навчання» (maintenance learning) – це процес та результат такої навчальної та освітньої діяльності, яка направлена на підтримку, відтворення наукової та соціокультурної системи в цілому. Такий тип навчання забезпечує наступність наукового досвіду.

«Інноваційне навчання» (innovative learning) – це процес та результат такої навчальної та освітньої діяльності, яка стимулює вносити інноваційні зміни в існуючу науку, культуру та соціальне середовище. Такий тип навчання та освіти стимулює творчий пошук на основі наявного досвіду.

Відповідно до характеру самих потреб інновації можуть являти собою або нові продукти, або нові технології, або нові економічні, соціальні, організаційні та інші структури і механізми взаємодії між людьми в їхній діяльності. Інновації як



організаційний механізм присутній в багатьох цілеспрямованих змінах і саме з інновацій складаються справжні зміни в соціумі [4].

Дослідження та ранжування освітніх інновацій пов'язане з певними труднощами внаслідок великої кількості їх видів, тому при дослідженні особливостей і характеристик цієї категорії інновацій вкрай необхідна системна класифікація.

Більшість класифікацій є досить загальними через прагнення їх авторів врахувати максимальну кількість можливих ознак інновацій. Крім того, у більшості випадків, у них відсутня системність та ієрархічна побудова, що є основними ознаками класифікаційної системи як засобу встановлення зв'язків між поняттями або класами об'єктів [5].

Для класифікації інновацій важливим фактором є визначення підходу, знаходження певної основи для її розробки. Чим точніше вони визначені, тим легше управляти інноваційним процесом і самою інновацією. До того ж, ознаки мають бути пов'язані між собою у певну структуру. Науково обґрунтована класифікація передбачає побудову на принципах таксономії (грецьк. taxis - розташування по порядку + nomos - закон), які по суті, утворюють ієрархічну побудову (тобто побудова або розташування частин цілого у порядку від найвищого до найнижчого).

Ядром інновації є новизна, а значить, системотвірною ознакою є новизна (рівень, масштаб, якісні характеристики нового). Тому вершиною класифікаційної ієрархії обрана ознака новизни (табл 1.)

Таблиця 1

### Класифікаційна ієрархія новизни

Класифікаційна ознака	Характеристика ознак	Виявлення
Рівень новизни	1.радикальна; 2. часткова новизна; 3. локальна новизна	1. Зміна системи 2. Зміни в системі 3. Зміна в елементах системи
Масштаб новизни	1) нова система; 2) оновлення системи або її структурних складових 3) оновлення елементів системи	1. Зміна системи 2. Зміни в системі 3. Зміна в елементах системи

Якщо інновації стосуються освіти як системи (освітні інновації), то зміни відбуваються в ній як в системі, до якої входять сфери: організаційно-управлінська (економічна, педагогічна, медична, соціальна), педагогічний процес (взаємодія педагогів і суб'єктів освітнього процесу під час організованого педагогічного процесу й повсякденності). Важливим для цих сфер у процесі впровадження інновації виявляються їх якісні характеристики, а саме, яку ідею втілюють інновації, на який результат вони виходять, яких коректив вони потребують. Звісно, за умов, що важливим є неформальне введення інновації.

У випадку, коли ідея потребує зміни всієї системи, тоді відбувається побудова всіх її складових (організаційних, управлінських, економічних, соціальних, педагогічних, медичних). Якщо ж рівень новизни частковий, то

відбувається оновлення певних структур або складових системи. Рівень новизни передбачає внесення певного оновлення елементів у відповідній змісту й характеру інновації [1].

Освітня інноватика на сьогодні вже досягла досить значного рівня наукового осмислення, хоча сам її предмет, що постійно розвивається, спонукає до нових пошуків і узагальнень, а отже, залишається продуктивною дослідницькою сферою.

### **Список використаних джерел**

1. Буркова Л. В. Класифікація інновацій в освіті / Л. В. Буркова // Теорія і методика управління освітою: Електронне наукове фахове видання. – Вип. 4. – К., 2010. – С. 18–24.
2. Добровольська А. М. Формування в майбутніх лікарів і провізорів готовності до самоосвіти в межах розробленої моделі / А. М. Добровольська // Наука і освіта. - 2016. - № 10. - С. 138-149. - Режим доступу: [http://nbuv.gov.ua/UJRN/NiO\\_2016\\_10\\_26](http://nbuv.gov.ua/UJRN/NiO_2016_10_26).
3. Національна доктрина розвитку освіти. Затверджена Указом Президента України від 17 квітня 2002 року N 347/2002 [Електронний ресурс] // Офіційний вісник України. – 2002. – № 16. – С. 11. – Режим доступу : <http://www.president.gov.ua/documents/151.html>.
4. Шуст Н. Б. Інновації в освіті як необхідність / Н. Б. Шуст // Юридичний вісник. Повітряне і космічне право. - 2018. - № 4. - С. 211-214. - URL: [http://nbuv.gov.ua/UJRN/Npnau\\_2018\\_4\\_31](http://nbuv.gov.ua/UJRN/Npnau_2018_4_31)
5. Яровенко Т.С. Види інновацій в освіті та їх класифікація [Електронний ресурс] / Т.С. Яровенко . – Режим доступу: <http://www.vestnikdnu.com.ua/archive/201264/yarovenko.html>

**Довжинець І.Г.**

*кандидат мистецтвознавства, доцент*

*Сумського державного педагогічного університету імені А.С. Макаренка*

*м. Суми, Україна*

**Соколова Є.В.**

*студентка групи 851*

*Навчально-наукового інституту культури і мистецтв*

*Сумського державного педагогічного університету імені А.С. Макаренка*

*м. Суми, Україна*

### **ОСОБЛИВОСТІ ВИКОНАННЯ МУЗИКИ Ф. ШОПЕНА**

**Актуальність теми.** Твори Ф. Шопена виконуються піаністами різного рівня від учнів музичної школи до майстрів-виконавців, концертуючих музикантів. В чому криється така популярність музики польського композитора? На поставлене питання кожний інтерпретатор дасть власну відповідь, проте очевидно, що «бард, рапсод, дух, душа фортепіано»<sup>1</sup> втілив в фактурі одного інструменту всю різноманітну палітру людських емоцій і почуттів: від меланхолічних настроїв поетичної натхненності до відвертого драматизму й

---

<sup>1</sup> Відомий вислів Антона Рубінштейна стосовно Шопена.