

духовно-моральних цінностей.

Патріотичне виховання дітей дошкільного віку є важливим напрямом освітньої діяльності, який забезпечує формування основ національної ідентичності та громадянської свідомості. Використання художнього слова у цьому процесі сприяє розвитку емоційної сфери, уяви, мовлення та ціннісних орієнтацій дітей.

Доведено, що систематичне і цілеспрямоване використання художніх творів у освітньому процесі закладу дошкільної освіти підвищує ефективність патріотичного виховання, сприяє формуванню у дітей любові до Батьківщини, поваги до культурної спадщини та традицій українського народу. Перспективи подальших досліджень вбачаємо у розробці інноваційних методик використання художнього слова у поєднанні з ігровими та цифровими технологіями.

### **Список використаних джерел**

1. Базовий компонент дошкільної освіти (нова редакція) : затверджено наказом МОН України від 12.01.2021 № 33. Київ, 2021.
2. Богущ А. М. Мовленнєвий розвиток дітей дошкільного віку : навч. посіб. Київ : Слово, 2010. 384 с.
3. Сухомлинський В. О. Серце віддаю дітям. Київ : Радянська школа, 1977. 382 с.
4. Ушинський К. Д. Людина як предмет виховання. Київ : Освіта, 1989. 320 с.

**Микола Шиненко**

завідувач сектору мережних технологій і баз даних,  
Інститут цифровізації освіти НАПН України  
(м. Київ, Україна)

**Віталій Ткаченко**

науковий співробітник сектору мережних технологій і баз даних,  
Інститут цифровізації освіти НАПН України  
(м. Київ, Україна)

**Юрій Лабжинський**

науковий співробітник сектору мережних технологій і баз даних,  
Інститут цифровізації освіти НАПН України  
(м. Київ, Україна)

## **FAIR-ПРИНЦИПИ ЯК ОСНОВА МОДЕРНІЗАЦІЇ СИСТЕМИ ПІДВИЩЕННЯ КВАЛІФІКАЦІЇ ПЕДАГОГІЧНИХ ПРАЦІВНИКІВ**

Система безперервного професійного розвитку педагогічних працівників функціонує в умовах стрімкого оновлення знань, поширення дистанційних форматів навчання та зростання кількості провайдерів освітніх послуг. За таких умов особливої ваги набувають проблеми пошуку, доступу, визнання та

повторного використання ресурсів і результатів підвищення кваліфікації (ПК). Фрагментація навчальних пропозицій, відсутність єдиного реєстру курсів, несумісність форматів сертифікатів і обмежені можливості повторного використання якісного контенту ускладнюють формування цілісної системи професійного розвитку педагогів. Одним із перспективних підходів до розв'язання цих проблем є застосування *FAIR-принципів* (*Findable, Accessible, Interoperable, Reusable*), які забезпечують відшукуваність, доступність, сумісність і повторне використання освітніх ресурсів та даних.

FAIR-принципи пропонують архітектуру для створення відкритої, сумісної та невичерпної системи ПК, яка долає бар'єри між відомствами, регіонами та країнами. *Основна проблема*, на вирішення якої спрямований цей підхід, полягає в тому, що нині педагоги мають справу з фрагментованим ландшафтом ПК – розрізнені платформи (EdEra, Prometheus, ВУМ, локальні курси), паперові сертифікати, відсутність єдиного обліку результатів.

Проблема агрегації даних з різних джерел є типовою для багатьох освітніх екосистем. Як показує дослідження Л. Провост (L. Provost) та ін. [1], різні спільноти (наукові, волонтерські, державні) долають її по-різному, але ключовим рішенням завжди виступають відкриті стандарти обміну даними.

Мета дослідження – обґрунтувати доцільність використання FAIR-принципів як основи для побудови відкритої та сумісної системи підвищення кваліфікації педагогічних працівників.

Наукова новизна полягає в обґрунтуванні FAIR-принципів як організаційно-технологічної основи інтеграції освітніх ресурсів, цифрових сертифікатів і результатів ПК в єдину систему безперервного професійного розвитку педагогічних працівників. У вирішенні цієї проблеми FAIR-принципи виступають не черговою теоретичною рамкою, а прикладною архітектурою для побудови системи професійного розвитку педагогічних працівників, орієнтованої на педагога, а не на звітність. Розглянемо, як кожен із чотирьох принципів трансформує конкретні проблеми освітян у робочі механізми.

1. *Findable (Відшукуваність)* – *фільтрація нерелевантної інформації*. Сьогодні педагог витрачає до 40% часу не на навчання, а на пошук релевантних курсів. FAIR пропонує створення *Національного каталогу пропозицій ПК* з уніфікованими метаданими: тип курсу, цільова аудиторія, обсяг годин, формат, ключові компетентності, вартість, ліцензія. Кожен курс отримує стійкий ідентифікатор (DOI або URI), що дозволяє однозначно посилатися на нього у звітах, портфоліо та атестаційних документах.

2. *Accessible (Доступність)* – *подолання технічних та фінансових бар'єрів*. Принцип вимагає, щоб авторизований користувач (педагогічний працівник) міг отримати контент без перешкод, що означає: а) безкоштовний або умовно-безкоштовний доступ до більшості державних курсів; б) адаптацію контенту для осіб з особливими потребами (субтитри, аудіоописи); в) використання ліцензій Creative Commons (наприклад, CC BY-NC-SA) замість повного закриття авторського контенту. Вітчизняним орієнтиром є платформа «Дія. Освіта», яка забезпечує базову доступність, але потребує розширення каталогу.

3. *Interoperable (Сумісність)* – подолання відомчої роз'єднаності. Найбільша проблема: сертифікат, виданий однією платформою, не сприймається іншою, а години ПК, отримані в різних місцях, складно підсумувати для атестації. Рішення – впровадження відкритих стандартів обміну даними: *Open Badges 3.0* – цифрові бейджі з верифікованими метаданими (хто видав, коли, за які результати); *xAPI (Experience API)* – мова для запису будь-яких навчальних активностей у єдиному форматі; *European Learning Model (ELM)* – модель даних ЄС для освітніх документів. Педагог має отримати можливість формувати *єдиний цифровий профіль компетентностей*, який автоматично агрегує дані з різних джерел (ІППО, онлайн-платформи, тренінги, неформальна освіта).

4. *Reusable (Повторне використання)* – перетворення одноразового курсу на багаторазовий ресурс. Сьогодні розроблений з великими затратами курс або методичний посібник часто використовується лише один раз в одному освітньому закладі. FAIR *вимагає*: чіткої ліцензійної політики (дозволено: копіювати, модифікувати, перевидавати, використовувати частково); модульної архітектури контенту, коли окремі модулі можна вставляти в різні курси; документування контексту застосування – за яких умов, з якою аудиторією, з якими результатами працював модуль.

Європейська ініціатива *European Digital Credentials for Learning (EDC)* є прямою імплементацією FAIR для освіти. У межах EDC будь-який сертифікат (про курс, стажування, іспит) отримує формат, придатний для автоматизованого оброблення, що перевіряється за QR-кодом, автоматично зараховується в різних країнах. Австралійська система *My eQuals* об'єднує документи про освіту з усіх університетів країни в єдиному захищеному реєстрі.

В Україні вже є передумови: електронний кабінет вчителя, реформи Дія. Освіта, експерименти з мікрокваліфікаціями, проте бракує системної архітектури. Необхідні ключові кроки: затвердження *стандарту метаданих для сертифіката про ПК* (обов'язкові поля: назва, провайдер, обсяг годин, перелік компетентностей, дата, ідентифікатор); запровадження *відкритого реєстру провайдерів ПК* із FAIR-сумісним описом їхніх пропозицій; пілотний проєкт із використання *Open Badges* для накопичення годин ПК при атестації.

FAIR-принципи не є суто технічним рішенням. Вони формують ***нову філософію безперервного професійного розвитку***: педагог отримує прозорий, зручний і персоналізований шлях навчання; *провайдер* – можливість масштабувати якісний контент і уникати дублювання; *держава* – інструмент моніторингу якості ПК та прийняття рішень на основі реальних даних. Імплементація FAIR в систему ПК педагогів є не альтернативою традиційним формам, а їхньою необхідною модернізацією. Вона дозволяє перетворити розрізнені курси, семінари та вебінари на цілісну, взаємодіючу екосистему, яка вчиться разом із педагогом упродовж усього його професійного життя.

Отже, застосування FAIR-принципів у системі безперервного професійного розвитку педагогічних працівників створює передумови для побудови відкритої, сумісної та керованої цифрової екосистеми ПК. Реалізація

цього підходу дає змогу забезпечити ефективний пошук освітніх пропозицій, доступ до якісного контенту, автоматизоване визнання результатів навчання та повторне використання навчально-методичних ресурсів. Для впровадження FAIR-принципів у вітчизняну практику доцільними є стандартизація метаданих сертифікатів, створення відкритого реєстру провайдерів ПК, застосування сумісних форматів цифрових облікових даних і реалізація пілотних проєктів цифрового накопичення результатів професійного розвитку педагогів.

### **Список використаних джерел**

1. Towards FAIRification of learning resources and catalogues – lessons learnt from research communities / Provost L. et al. *Frontiers in Education*, 2024. № 9, 1390444. DOI: <https://doi.org/10.3389/feduc.2024.1390444>

**Олександр Шульга**

здобувач третього (освітньо-наукового) рівня вищої освіти спеціальності 011 «Освітні, педагогічні науки»,  
Запорізький національний університет  
(м. Запоріжжя, Україна)

## **ПРОЄКТНО-ОРИЄНТОВАНЕ НАВЧАННЯ ЯК СЕРЕДОВИЩЕ ФОРМУВАННЯ ГОТОВНОСТІ МАЙБУТНІХ ПЕДАГОГІВ ДО ВИКОРИСТАННЯ ГЕНЕРАТИВНОГО ШІ**

Стрімкий розвиток технологій штучного інтелекту, зокрема генеративного ШІ, зумовлює глибокі трансформації в системі вищої освіти та професійній діяльності викладача. Сучасні освітні практики дедалі більше орієнтуються на інтеграцію інтелектуальних цифрових інструментів, здатних забезпечувати персоналізацію навчання, автоматизацію створення освітнього контенту та підтримку прийняття педагогічних рішень.

Водночас ефективне використання генеративного ШІ в освітньому процесі потребує від майбутніх педагогів сформованої готовності, що охоплює: технічні знання, критичне мислення, етичну відповідальність і здатність до рефлексії.

У цьому контексті проблема формування готовності майбутніх педагогів до використання генеративного штучного інтелекту привертає значну увагу науковців і розглядається в кількох взаємопов'язаних напрямках. Зокрема, у дослідженнях українських учених (О. Гриб'юк, М. Шишкіна, А. Яцишин) обґрунтовано теоретичні засади функціонування відкритого освітнього середовища як основи інтеграції інтелектуальних технологій в освітній процес. Питання розвитку цифрової та ШІ-компетентності педагогів, їх готовності до доцільного використання інтелектуальних систем висвітлено у працях М. Шишкіної, М. Мар'єнко, В. Коваленка, Н. Морзе. Методичні аспекти застосування генеративного ШІ в освітньому процесі, зокрема у створенні навчального контенту та організації діяльнісного навчання, розкрито у дослідженнях В. Коваленка, М. Мар'єнко, О. Гриб'юка. Особливу увагу дослідники приділяють також етичним засадам використання ШІ (В. Барладим,