



- Публікація результатів дослідження про ефективність програми у наукових виданнях чи на конференціях.
- Розробка рекомендацій для інших навчальних закладів щодо впровадження подібних програм з розвитку цифрових компетентностей.

Ця методика дозволить не лише підвищити рівень цифрових компетенцій наукових працівників, але й сприятиме більшій результативності їхньої наукової діяльності за допомогою ефективного використання міжнародних реферативних баз.

Отже, використання ERIH PLUS на платформі Dimensions дозволяє користувачам з легкістю знаходити та оцінювати якісні наукові джерела, що особливо важливо для науковців, аспірантів і студентів, які працюють у гуманітарних та соціальних науках. Включення журналів у цю базу відкриває доступ до наукових матеріалів для міжнародних дослідників та підвищує цитованість авторів у наукових працях по всьому світу.

Список використаних джерел:

1. Новицька Т. Л., Новицький С. В. Сучасні тенденції цифрової трансформації освіти. *Сучасні інформаційні технології та інноваційні методики навчання: досвід, тенденції, перспективи*: матеріали VII Міжнар. наук.-практ. інтернет-конф., м. Тернопіль, 08 квіт. 2021 р., Тернопіль: ТНПУ ім. В. Гнатюка. С. 66-71. URL: <https://lib.iitta.gov.ua/724801/>.
2. Іванова С. М., Кільченко А. В., Новицька Т. Л. Розвиток цифрової компетентності науковців та викладачів університетів європейського простору. *Наукові записки. Серія: Педагогічні науки*, 2024. Вип. 215. С. 166-172. DOI: <https://doi.org/10.36550/2415-7988-2024-1-215-166-172>. URL: <https://lib.iitta.gov.ua/id/eprint/742742>.
3. Іванова С. М., Вакалюк Т. А., Мінтій І. С., Кільченко А. В. Інформаційно-цифрові технології як засоби оцінювання результативності науково-педагогічних досліджень. *Вісник Національної академії педагогічних наук України*. 2022. Т. 4, № 1. DOI: <https://doi.org/10.37472/v.naes.2022.4114>.
4. Іванова С. М., Кільченко А. В. Можливості реферативно-аналітичної бази даних Dimensions – інноваційного ресурсу для підтримки науковців. *Сучасні цифрові технології та інноваційні методики навчання: досвід, тенденції, перспективи*: матеріали XI Міжнар. наук.-практ. інтернет-конф., м. Тернопіль, 06 квіт. 2023 р. Тернопіль: ТНПУ ім. В. Гнатюка, 2023. С. 236-240. URL: <https://lib.iitta.gov.ua/735001>.
5. Кільченко А. В. Представлення українських наукових журналів галузі освіти і науки в міжнародній реферативній базі ERIH PLUS на платформі Dimensions. *Цифрова компетентність вчителя нової української школи*: матеріали Всеукр. наук.-практ. семінару, м. Київ, 05 берез. 2020 р. К.: НАПН України. 2020. С. 55-60. URL: <https://lib.iitta.gov.ua/720364/>.

Овчарук О.В.,

Інститут цифровізації освіти НАПН України

ПРО РЕЗУЛЬТАТИ ВПРОВАДЖЕННЯ НАУКОВОГО ДОСЛІДЖЕННЯ ЩОДО МОНІТОРИНГУ ЕФЕКТИВНОСТІ ВИКОРИСТАННЯ ІНФОРМАЦІЙНО- ЦИФРОВОГО СЕРЕДОВИЩА ЗЗСО

Розбудова системи освіти в Україні в умовах війни є одним із ключових стратегічних завдань держави, адже саме освіта формує майбутнє країни. Повномасштабна агресія Росії, що розпочалася 24 лютого 2022 року, завдала значних втрат освітній інфраструктурі, змусивши шукати нові підходи до організації навчального процесу. У цих обставинах постала нагальна потреба розробки та впровадження ефективного інформаційно-цифрового середовища в закладах загальної середньої освіти, яке б забезпечило доступність знань для кожного учня, незалежно від місця перебування чи ситуації [1].



Варто зазначити, що ще під час пандемії COVID-19 у 2020–2022 роках українські педагоги здобули цінний досвід використання інформаційно-комунікаційних технологій (ІКТ) та започаткували практику дистанційного навчання у школах. Саме цей період став своєрідною підготовкою до викликів, які постали перед освітянами у воєнний час. Проте, незважаючи на ці досягнення, проблема створення цілісного, структурованого та наповненого інформаційно-освітнього середовища для українських шкіл залишається актуальною. Вона потребує системного підходу, додаткових ресурсів та координації на державному рівні [2].

В умовах війни це завдання набуло особливої ваги, адже освіта має залишатися доступною навіть у найскладніших обставинах. Забезпечення безперервності навчального процесу, інтеграція сучасних цифрових технологій та створення комфортного середовища для учнів і вчителів — це не лише виклики сьогодення, а й інвестиція у стабільне майбутнє країни.

Починаючи з 2023 року у Інституті цифровізації освіти НАПН України відділом компаративістики інформаційно-освітніх інновацій здійснюється наукове дослідження «Методика моніторингових досліджень ефективності інформаційно-цифрового середовища ЗЗСО у контексті євроінтеграції України». Відділ здійснює наукові дослідження у порівняльно-педагогічному контексті для виокремлення кращих практик моніторингу процесів цифровізації інформаційно-освітнього середовища ЗЗСО, зокрема розвитку цифрової компетентності вчителів. Свої наукові результати колектив відділу адресує науковим та науково-педагогічним працівникам, освітнім політикам для формування стратегій інформатизації ЗЗСО у контексті міжнародних (європейських) тенденцій та рамкових документів (стандартів) [3].

У сучасних умовах розвитку цифрових технологій та інтеграції інформаційно-комунікаційних технологій (ІКТ) в освітній процес значна увага приділяється створенню та оцінці ефективності інформаційно-цифрового середовища (ІЦС) закладів загальної середньої освіти (ЗЗСО). Інформаційно-цифрове середовище виступає як комплексний інструмент для забезпечення якості освіти, доступності знань і розвитку ключових компетентностей учнів. У межах виконання зазначеного наукового дослідження було отримано низку наукових результатів, які спрямовані на розробку та вдосконалення підходів до моніторингу ефективності використання ІЦС у ЗЗСО.

У межах виконання зазначеного наукового дослідження до основних наукових результатів слід віднести:

1. Визначення суб'єктів моніторингу ефективності ІЦС. Здійснено аналіз та визначено, що основними суб'єктами моніторингу ефективності ІЦС у ЗЗСО є:

- Учні, як основні користувачі цифрового середовища, які взаємодіють із контентом і технологіями.

- Вчителі, які організовують навчальний процес, використовуючи цифрові інструменти.

- Батьки (громадськість), які оцінюють доступність, безпечність та якість цифрового освітнього середовища.

2. Складники моніторингу ефективності ІЦС. У ході дослідження визначено складові елементи моніторингу ефективності ІЦС, що охоплюють такі аспекти:

- Задоволеність учасників освітнього процесу (учнів, вчителів та батьків) цифровими засобами навчання, їх доступністю та зручністю використання.

- Технологічна наповненість середовища та відповідність застосованих цифрових засобів освітнім завданням.

- Рівень інформаційно-комунікаційної компетентності учасників освітнього процесу для успішного використання ІКТ у досягненні освітніх цілей.

3. Принципи моніторингових досліджень. Розроблено систему принципів, які забезпечують якісне та об'єктивне проведення моніторингу ефективності інформаційно-цифрового середовища ЗЗСО. До основних принципів належать:



- Систематичність і системність, що забезпечують регулярний і послідовний підхід до моніторингових процедур.
- Доцільність відповідно до потреб та цілей освітнього процесу.
- Прозорість і відкритість, які гарантують доступність результатів моніторингу для всіх зацікавлених сторін.
- Безпека персональних даних, що забезпечує захист інформації суб'єктів моніторингу.
- Об'єктивність, яка передбачає незалежність і неупередженість у зборі та аналізі даних.
- Відповідальність суб'єктів моніторингу, які беруть участь у його підготовці та реалізації.

4. Критерії ефективності використання ІЦС. На основі аналізу європейського досвіду виокремлено загальні критерії ефективності використання ІЦС у ЗЗСО, зокрема:

- Відповідність потребам цільової аудиторії, включаючи учнів, вчителів та адміністраторів закладів освіти.
- Чіткість і зрозумілість інструкцій для користувачів цифрового середовища.
- Змістова наповненість, відповідність навчальному плану та структурованість контенту, що підтримує освітній процес.
- Освітньо-педагогічна спрямованість контенту, яка включає якісний дидактичний та науково-педагогічний супровід.
- Інклюзивність, тобто наявність адаптованого контенту для учнів з особливими освітніми потребами.
- Сучасність програмних та апаратних засобів, які гарантують безпечний доступ до цифрового контенту.
- Зручність і простота інтерфейсу, що сприяє комфортному використанню середовища.
- Безпека середовища, включаючи засоби захисту персональних даних.
- Можливість розширення та модернізації середовища, що забезпечує його адаптацію до змін у освітніх завданнях.
- Наявність засобів моніторингу освітніх процесів, що дозволяє вчасно реагувати на виклики та удосконалювати середовище [3].

5. Апробація методів діагностики. У межах дослідження проведено апробацію методів оцінювання ефективності використання ІЦС у ЗЗСО в умовах реалізації дистанційного навчання. Особливу увагу приділено аналізу інструментів збору даних, таких як анкетування, інтерв'ювання та спостереження, а також розробці методик аналізу отриманих результатів. Інструментарій моніторингу ефективності ІЦС ЗЗСО було здійснено через всеукраїнське опитування вчителів «Моніторинг готовності та потреб вчителів щодо використання цифрових засобів та ІКТ в умовах війни: 2024» у лютому-березні 2024 року, опитано 26 227 респондентів (<https://forms.gle/JxWXQ8btuFDnUqNA6>). Метою проведення опитування є виявлення громадської думки освітян щодо *готовності до ефективності використання онлайн-засобів та інструментів для забезпечення дистанційного навчання учнів, визначенню освітніх ресурсів, електронних засобів навчання, що користуються найбільшим попитом серед вчителів, а також на виявлення рівня їхньої цифрової компетентності*. Особлива увага приділена питанням *потреб вчителів та використання цифрових засобів в умовах воєнного часу*, а також для надання відповідних рекомендацій зацікавленим сторонам. Зокрема питання анкети у 2024 році стосувались дистанційного забезпечення освітнього процесу в умовах війни, особливостей роботи з внутрішньо переміщеними дітьми та біженцями, рівня підтримки вчителів від закладів освіти та адаптування до організації навчання під час відсутності нормальних умов у дистанційному режимі, їхньої стресостійкості та потреб, які виникли у 2024 році. Подібне опитування відбувається регулярно протягом виконання теми дослідження (2023-2024 рр.), а результати



опитування оприлюднюються для широкого доступу громадськості та освітніх політиків, а також шляхом виступів на семінарах та конференціях, круглих столах.

Отримані результати дослідження дозволили виокремити та розробити науково-методичні засади та підходи до здійснення моніторингу й оцінювання ефективності інформаційно-цифрового середовища закладів загальної середньої освіти, що є ключовим у відновленні та розбудові освіти, що передбачено проектом Плану відновлення України.

В рамках проведення апробації ефективності використання ІЦС ЗЗСО було здійснено висновки, що моніторинг ефективності ІЦС ЗЗСО може стати частиною державного та громадського моніторингу якості освіти та може проводитись на державному (національному), регіональному та локальному рівнях залежно від обсягу та масштабності проведення. Ініціювати моніторингові дослідження можуть всі суб'єкти, що уповноважені та які в цьому зацікавлені, наприклад, ДСЯО, територіальні органи управління освітою, державні установи та організації, заклади освіти, органи місцевого самоврядування, громадські об'єднання, інші юридичні та фізичні особи.

Завдяки проведеним опитуванням вчителів у 2024 р. в рамках дослідження відбулось привернення уваги освітян різного рівня до необхідності створення інформаційно-цифрового середовища ЗЗСО, а також до здійснення моніторингу його ефективності. Дослідження ставлення вчителів до використання інструментів і ресурсів інформаційно-цифрового середовища ЗЗСО продемонструвало, що ЗЗСО здійснюють оновлення та створюють середовища відповідно потребам вчителів, особливо коли відбувся широкомасштабний перехід до дистанційного навчання у школі, під час якого учні та вчителі опинились у нерівних умовах щодо доступу до широкосмугового інтернету, щодо наявних засобів і пристроїв для проведення віддаленого навчання, недостатньою підготовленістю вчителів до використання ІКТ для дистанційного навчання. Однак, низка проблем, на думку вчителів, залишається невирішеною, серед яких: недостатній рівень забезпечення засобами, низька мотивація вчителів та учнів до використання цифрових засобів для навчання, недостатня обізнаність (компетентність) вчителів у використанні ІКТ та ін.

Оприлюднені аналітичні матеріали та представлення результатів дослідження моніторингу готовності та потреб вчителів щодо використання цифрових засобів та ІКТ у ЗЗСО дозволили популяризувати та поширити результати що відбувалось через низку міжнародних та всеукраїнських заходів, семінарів та оприлюднення через пресу, виокремити рекомендації [4;5].

Висновки. Отримані результати проведеного дослідження дозволяють стверджувати, що ефективне використання інформаційно-цифрового середовища у ЗЗСО залежить від комплексного підходу до його моніторингу. Визначення суб'єктів, критеріїв та принципів моніторингових досліджень, а також апробація методів діагностики сприяють підвищенню якості освітнього процесу. Подальші дослідження мають бути спрямовані на вдосконалення ІЦС, інтеграцію інноваційних технологій та створення умов для інклюзивного цифрового навчання. Отримані результати можуть бути використані для розробки рекомендацій щодо покращення функціонування інформаційно-цифрового середовища у ЗЗСО, а також для формування національної стратегії цифровізації освіти, а також сприятимуть підвищенню якості освіти у відповідності до пріоритетів Концепції реформи НУШ, слугуватимуть приведенню сфери освіти у відповідність до стандартів і рекомендацій Європейського Союзу в зв'язку з наданням Україні статусу кандидата для вступу в ЄС.

Список використаних джерел:

1. О. Ляшенко, О. Спірін, С. Литвинова, О. Пінчук, О. Овчарук, and А. Сухіх, Концептуальні засади цифровізації освітнього середовища закладу загальної середньої освіти. *Інформаційні технології і заоби навчання*, 2024. Т.102 (4). С. 1–25. <https://doi.org/10.33407/itlt.v102i4.5829>.
2. Гриценчук О.О. Теорія і практика моніторингу цифрового освітнього середовища: вітчизняний і зарубіжний досвід. *Науковий часопис українського державного університету*



імені Михайла Драгоманова. Серія 2. Комп'ютерно-орієнтовані системи навчання. №23(30) 2024. DOI: [https://doi.org/10.31392/UDU-nc.series2.2024.23\(30\).05](https://doi.org/10.31392/UDU-nc.series2.2024.23(30).05)

3. Овчарук О.В. Організація опитувань вчителів щодо готовності використання ІКТ у воєнний час в Україні. *Наукові записки. Серія: Педагогічні науки*, 2024. Вип. 212. С. 29-35. <https://doi.org/10.36550/2415-7988-2024-1-212-29-35>

4. Овчарук О.В. Міжнародні підходи та критерії ефективності розвитку цифрового освітнього середовища для організації дистанційного навчання. *Вісник кафедри ЮНЕСКО «Неперервна професійна освіта XXI століття»*. 2024. Вип. 10. С. 127-136. [https://doi.org/10.35387/ucj.2\(10\).2024.0010](https://doi.org/10.35387/ucj.2(10).2024.0010)

5. Сороко Н.В. Цифрові методи діагностики ефективності STEM-орієнтованого навчального середовища закладу загальної освіти. *Наукові записки Малої академії наук*, 2024. 3 (31). С. 105-113. <https://doi.org/10.51707/2618-0529-2024-31-12> (0,5 а.а.)

Олексюк В.П.

Інститут цифровізації освіти НАПН України

OPEN SCIENCE FRAMEWORK ЯК ІНСТРУМЕНТ РОЗВИТКУ ЦИФРОВОЇ КОМПЕТЕНТНОСТІ НАУКОВИХ ТА НАУКОВО-ПЕДАГОГІЧНИХ ПРАЦІВНИКІВ

Швидкий розвиток наукових досліджень у епоху цифровізації викликав необхідність пошуку нових підходів до організації й управління науковими дослідженнями, поширення їх результатів, а також формування в науковців відповідних компетентностей. Розвиток технологій хмарних обчислень, великих даних, штучного інтелекту значною мірою змінили процеси наукового пошуку та подання його результатів, вийшовши за межі традиційних журнальних публікацій і перейшовши до принципів відкритої науки [1]. Нині Open Science є сучасним підходом до провадження наукової діяльності, що охоплює її різні аспекти такі як відкриту публікаційну активність, роботу з відкритими даними, використання відкритого програмного забезпечення, здійснення відкритого рецензування та відкритого поширення результатів. При цьому необхідним розвиток складників цифрової компетентності наукових та науково-педагогічних працівників. Відповідна модель була розроблена та описана у межах публікації [2]. Вона містить види діяльності та відповідні складники цифрової компетентності, як здатності до здійснення певного виду діяльності з використання відкритих освітньо-наукових систем, типи яких були також запропоновані у дослідженні.

Серед наведених складників компетентності в контексті відкритої науки особливої уваги потребують спроможності до виконання збору й опрацювання даних, проектування педагогічних моделей, а також організації й роботи в межах проектних колективів. Виконання вказаних робіт вимагає надійної інфраструктури та інструментів, які підтримують весь життєвий цикл проведення досліджень [3-4]. Одним із таких інструментів є Open Science Framework (OSF) – безкоштовна платформа з відкритим кодом, розроблена Центром відкритої науки [5]. Основним в ієрархії об'єктів OSF є проект, у межах якого дослідники мають можливість створювати підпроекти, керувати ними, організовувати файли, а також та встановлювати дозволи для співавторів. Основними функціональними можливостями платформи є:

- автентифікація на основі сервісу ORCID та отримання даних облікового запису;
- забезпечення доступу файлів до хмарних сховищ Google Drive, OneDrive, Dropbox;
- контроль версій файлів, зокрема через інтеграцію з сервісами GitHub та GitLab.
- довготривале збереження і доступність матеріалів проекту, через присвоєння їм ідентифікаторів цифрових об'єктів (DOI);
- управління співпрацею завдяки механізмам запрошення співавторів, розподілу ролей та надання доступу до складників проекту;
- доступ до бібліографічних посилань, що створені в референс-менеджерах Mendeley та Zotero.