

## ОФЛАЙН-ДОСТУП ДО ОСВІТНІХ РЕСУРСІВ ЯК СПОСІБ МІНІМІЗАЦІЇ ОСВІТНІХ ВТРАТ У ПЕРІОД ВІЙНИ

**Анотація.** *Забезпечення безперервності освітнього процесу в умовах військових конфліктів потребує нових підходів до організації доступу до навчальних ресурсів. Однією з причин освітніх втрат стає неможливість використання онлайн-сервісів через перебої з інтернетом та електропостачанням. За таких обставин дієвим рішенням є офлайн-доступ до освітніх матеріалів, що реалізується на основі автономних локальних серверів. Вони уможливають використання електронних бібліотек, курсів, тестових середовищ та інших цифрових ресурсів без підключення до глобальної мережі. Це створює умови для підтримання сталості навчання та мінімізації освітніх втрат.*

**Ключові слова:** *офлайн-доступ до освітніх ресурсів, автономні локальні сервери, освітні втрати, безперервність освітнього процесу, кризові умови, цифрове освітнє середовище, електронні освітні ресурси.*

Chykalo I.

Ternopil Volodymyr Hnatyuk National Pedagogical University, Ukraine

## OFFLINE ACCESS TO EDUCATIONAL RESOURCES AS A WAY TO MINIMIZE EDUCATIONAL LOSSES DURING WAR

**Abstract.** *Continuity ensuring of the educational process in conditions during military conflicts requires new approaches to organizing access to educational resources. One of the reasons for educational losses is the inability to use online services due to interruptions in the Internet and power supply. Effective solution under these circumstances is offline access to educational materials, which is implemented on the basis of autonomous local servers. This solution allow to use electronic libraries, courses, test environments and other digital resources without connecting to the global network and creates conditions for maintaining the sustainability of learning and minimizing educational losses.*

**Keywords:** *offline access to educational resources, autonomous local servers, educational losses, continuity of the educational process, crisis conditions, digital educational environment, electronic educational resources.*

Сучасний освітній процес дедалі глибше інтегрується в цифрове середовище, що суттєво розширює доступ до навчальних матеріалів, електронних курсів, засобів оцінювання та комунікації. Водночас така трансформація посилює залежність освіти від стабільного інтернет-з'єднання, електропостачання і технічної інфраструктури. У мирний час ця залежність часто сприймається як звичний супровід цифровізації, однак в умовах війни вона перетворюється на серйозний ризик для безперервності навчання. Порушення доступу до мережі, перебої з електроенергією, пошкодження інфраструктури, переміщення учасників освітнього процесу ускладнюють використання звичних онлайн-платформ і, як наслідок, спричиняють освітні втрати. За таких обставин особливого значення набуває пошук рішень, здатних забезпечити доступ до освітніх ресурсів незалежно від наявності підключення до глобальної мережі. Одним із таких рішень є офлайн-доступ до навчальних матеріалів, організований через автономні локальні сервери. Їх використання дає змогу створити внутрішнє цифрове освітнє середовище, в межах якого здобувачі освіти та педагоги можуть працювати з електронними бібліотеками, курсами, тестовими модулями, відеоматеріалами й іншими ресурсами навіть за відсутності Інтернету. Це не лише розширює технічні можливості закладу освіти, а й підвищує його стійкість до кризових викликів.

Педагогічна цінність офлайн-доступу полягає передусім у підтриманні безперервності освітнього процесу. Навчання не повинно повністю зупинятися через зовнішні технічні

обмеження, особливо тоді, коли йдеться про кризові або небезпечні умови. Якщо освітній контент задалегідь розміщено на локальному сервері з автономним живленням, а доступ до нього організовано через локальну мережу, учасники освітнього процесу можуть продовжувати працювати з матеріалами, виконувати завдання, проходити тестування та користуватися цифровими навчальними ресурсами без постійного звернення до зовнішніх онлайн-сервісів. Офлайн-доступ виступає не як допоміжна опція, а як елемент забезпечення функціональної стійкості освіти. Показовим у цьому контексті є досвід UNESCO щодо запуску пілотного Offline Intranet Resource Center у Кенії [1]. У матеріалі організації наголошено, що значна кількість учнів і домогосподарств у неформальних поселеннях, сільських і напівсільських районах зіштовхувалася з проблемами обмеженої або повної відсутності доступу до інтернету й електропостачання, а сам офлайн-центр було створено як сховище якісних цифрових освітніх ресурсів для територій, де інтернет і електрика становлять проблему. Такий приклад свідчить, що офлайн-рішення мають практичну ефективність саме в тих умовах, де традиційна мережева модель навчання є нестабільною або недоступною.

Особливого значення такий підхід набуває в контексті забезпечення рівного доступу для здобуття освіти. У реальних кризових умовах доступ до мережі Інтернет, персональних пристроїв і стабільного електроживлення є нерівномірним. Тому модель, яка передбачає винятково онлайн-взаємодію, неминуче посилює диференціацію між тими, хто має технічні можливості для повноцінного навчання, і тими, хто їх не має. У публікації UNESCO наголошено, що вибір цифрової дистанційної освіти зробив проблему цифрового розриву ще більш очевидною: значна кількість здобувачів освіти не має вдома комп'ютерів або підключення до Інтернету [2]. Це положення є важливим для розуміння того, що без альтернативних форматів доступу цифровізація освіти в кризових умовах може не зменшувати, а поглиблювати освітні втрати.

У такому контексті автономні локальні сервери є засобом зниження критичної залежності освіти від зовнішніх каналів доступу. Вони дають змогу організувати локальний простір навчальних ресурсів, який може бути використаний у закладі освіти, тимчасовому освітньому центрі, укритті або іншому безпечному місці. З педагогічної точки зору це створює умови для гнучкого поєднання очної, дистанційної та самостійної роботи, а також для збереження доступу до наперед відібраного й методично впорядкованого контенту. Важливо й те, що локальний формат дає змогу краще контролювати якість матеріалів, їх відповідність програмі та безпеку цифрового середовища. Отже, офлайн-доступ до освітніх ресурсів доцільно розглядати як засіб не лише технічної адаптації до кризових умов, а й педагогічного забезпечення стійкості, доступності та безперервності навчання. Саме завдяки таким рішенням стає можливим зменшення ризику освітніх втрат у тих ситуаціях, коли традиційна онлайн-модель не може бути реалізована повною мірою.

Подальше осмислення проблеми офлайн-доступу до освітніх ресурсів уможливорює висновок, що його ефективність визначається не лише технічною наявністю локального сервера, а й педагогічною логікою організації навчального контенту. У кризових умовах важливо не просто зберегти файли чи електронні підручники, а створити таке цифрове середовище, в якому освітні матеріали будуть доступними, структурованими, зрозумілими для самостійного опрацювання та придатними для використання в різних форматах навчальної взаємодії. Саме тому автономні локальні сервери доцільно розглядати як основу для побудови гнучкого освітнього простору, здатного підтримувати навчання навіть за обмежених технічних можливостей.

Умови військового конфлікту роблять особливо актуальним принцип технологічної адаптивності. Не всі здобувачі освіти мають постійний доступ до сучасних комп'ютерів або стабільного інтернет-з'єднання, тому ефективно освітнє рішення має враховувати можливість роботи з різних пристроїв і в різних режимах. У звіті UNICEF Innocenti «On Call: Using mobile phones to provide learning in emergencies» [3] наголошено, що в 2021 році у світі налічувалося приблизно 37 мільйонів вимушено переміщених дітей, а одним із засобів

підтримки їхнього навчання в кризових умовах можуть бути навіть базові мобільні телефони, які забезпечують навчання через текстові повідомлення, голосові виклики, нагадування та уроки через радіомовлення. Це засвідчує, що в умовах надзвичайних ситуацій пріоритет має надаватися не технологічно найскладнішим, а технологічно доступним і стійким рішенням.

З огляду на це, офлайн-доступ до освітніх ресурсів на основі автономних локальних серверів можна трактувати як частину ширшої стратегії доступності навчання. Локальний сервер може виступати центральним вузлом збереження контенту, тоді як доступ до нього може здійснюватися через різні пристрої: ноутбуки, планшети, смартфони або інші доступні користувачам засоби. Перевага такого підходу полягає в тому, що він не вимагає від усіх учасників освітнього процесу однакових технічних можливостей, але водночас дає змогу зберегти єдиний змістовий простір навчання. Це особливо важливо в ситуаціях переміщення, тимчасового перебування в укриттях, роботи в релокованих освітніх центрах або функціонування малокомплектних навчальних груп.

Не менш суттєвим є й те, що офлайн-середовище сприяє посиленню педагогічної керованості освітнім процесом. На відміну від спонтанного обміну окремими файлами чи посиланнями, локально організований доступ до ресурсів дає можливість вибудувати логічну структуру навчальних матеріалів, розподілити їх за темами, рівнями складності, навчальними модулями, формами контролю й самоконтролю. Унаслідок цього здобувач освіти отримує не фрагментарний набір матеріалів, а цілісну систему орієнтирів для продовження навчання. Саме така структурованість є важливою умовою зменшення освітніх втрат, оскільки допомагає підтримувати навчальну регулярність, послідовність засвоєння змісту навчання та зв'язок між окремими етапами освітнього процесу.

Отже, офлайн-доступ до освітніх ресурсів варто розглядати як педагогічно доцільний і соціально значущий підхід до мінімізації наслідків військових конфліктів у сфері освіти. Його впровадження не лише розширює технічні можливості доступу до навчального контенту, а й створює умови для збереження цілісності освітнього процесу, підвищення його стійкості та підтримання доступності навчання для тих здобувачів освіти, які опинилися в найбільш складних обставинах.

### **Джерела та література**

1. Launch of the first offline Intranet Resource Center in Kenya : UNESCO. 2023. URL: <https://www.unesco.org/en/articles/launch-first-offline-intranet-resource-center-kenya> (дата звернення: 22.03.2026).
2. Education in unprecedented crisis : UNESCO Courier. URL: <https://courier.unesco.org/en/articles/education-unprecedented-crisis> (дата звернення: 22.03.2026).
3. A call for using mobile phones to provide learning in emergencies : UNICEF Office of Research Innocenti. URL: <https://www.unicef.org/innocenti/reports/call-using-mobile-phones-provide-learning-emergencies> (дата звернення: 22.03.2026).

## **Секція 9. МИРОТВОРЧА РОЛЬ НАТО ТА ЄС У ВРЕГУЛЮВАННІ ВОЄННИХ КОНФЛІКТІВ ТА ЛІКВІДАЦІЇ ТЕХНОГЕННИХ КАТАСТРОФ**

УДК 327:061.1ЄС:355.02:502/504

**Горішна О., доктор філософії у галузі Освіта/Педагогіка; Василюк П.; Гнатюк В.**  
Тернопільський національний технічний університет імені Івана Пулюя, Україна

### **СТРАТЕГІЧНЕ ПАРТНЕРСТВО НАТО ТА ЄС У ПОДОЛАННІ КРИЗОВИХ СТАНІВ: ВІД ВІЙСЬКОВОГО МИРОТВОРЕННЯ ДО ЕКОЛОГІЧНОЇ БЕЗПЕКИ**

*Анотація.* У статті проаналізовано стратегічне партнерство між НАТО та Європейський Союз у подоланні сучасних кризових станів в умовах глобальної нестабільності. Висвітлено еволюцію їхньої взаємодії від військово-політичної співпраці до