

ІМЕРСИВНІ ТЕХНОЛОГІЇ В ОСВІТІ

ЗБІРНИК МАТЕРІАЛІВ

IMMERSIVE TECHNOLOGIES IN EDUCATION

PROCEEDINGS



КИЇВ - 2025
KYIV - 2025

Національна академія педагогічних наук України

Інститут цифровізації освіти НАПН України

Університет Терамо (Італія)

Проект SIN-NEC, Erasmus+ (Австрія, Вірменія, Італія, Україна)

Рада молодих учених при МОН України

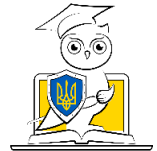
Офіс підтримки вченого

Відділення фізики гірничих процесів Інституту геотехнічної механіки
ім. М.С. Полякова НАН України

Навчально-науковий інститут філології Київського національного університету імені Тараса Шевченка

Кафедра комп'ютерних мультимедійних технологій ДУ «Київський авіаційний інститут»

Кафедра мультимедійних систем і технологій Харківського національного економічного університету



ІМЕРСИВНІ ТЕХНОЛОГІЇ В ОСВІТІ

ЗБІРНИК МАТЕРІАЛІВ

Київ – 2025

<i>F. Merve Mustafaoğlu, Fatma Alkan. Exploring the tendencies of pre-service teachers to use web tools in educational settings.....</i>	<i>273</i>
<i>Eylül Özülüş, Koçak Altundağ, Ayşem Seda Yücel. Curriculum-aligned digitalization: integration of QR codes into 9th grade chemistry topics.....</i>	<i>283</i>
<i>Головчук Ю.О., Палагнюк Г.О. Стратегії впровадження телемедицини в управлінні медичними закладами.....</i>	<i>290</i>
<i>Лелюк Д.О., Хоменко Л.Г. Використання мобільних додатків для формування креативного мислення учнів у технологічній освіті.....</i>	<i>294</i>
<i>Світличний В.А., Кісіль Р.В. Перспективи розвитку освіти і науки в цифровому суспільстві.....</i>	<i>299</i>
<i>Сухих А.С. Цифровізація освіти в умовах інтернаціоналізації та сталого розвитку.....</i>	<i>302</i>
<i>Угрімова К.С., Євсеев О.С. Інтеграція мультимедійних елементів у поетичні онлайн-збірки – освітні можливості та технологічні рішення.....</i>	<i>304</i>
<i>Хоменко Л.Г. Формування цифрової компетентності учнів засобами мобільних освітніх ресурсів на уроках технологій.....</i>	<i>312</i>

Головчук Юлія Олександрівна
доктор економічних наук,
завідувач кафедри менеджменту та маркетингу;
Палагнюк Ганна Олександрівна
кандидат медичних наук, доцент,
доцент кафедри внутрішньої медицини медичного факультету №2,
Вінницький національний медичний університет ім. М. І. Пирогова
м. Вінниця, Україна

СТРАТЕГІЇ ВПРОВАДЖЕННЯ ТЕЛЕМЕДИЦИНИ В УПРАВЛІННІ МЕДИЧНИМИ ЗАКЛАДАМИ

Постановка проблеми. Система охорони здоров'я України стикається з численними викликами, такими як нерівномірний доступ до медичних послуг, особливо в сільських та віддалених районах, недостатня кількість медичних працівників та обмежені ресурси. Пандемія COVID-19 виявила уразливість традиційних моделей надання медичних послуг і підкреслила необхідність інтеграції нових технологій у медичну практику. Телемедицина, як форма дистанційної медичної допомоги, має потенціал для покращення доступності, якості та ефективності медичних послуг в Україні, проте її впровадження супроводжується певними труднощами, такими як недостатня обізнаність пацієнтів, технологічні бар'єри та потреба в законодавчій регуляції.

Метою даного дослідження є оцінка стану впровадження телемедицини в Україні, виявлення основних проблем та бар'єрів, що заважають її розвитку, а також визначення перспективних напрямків для подальшого розвитку телемедичних послуг.

Виклад основного матеріалу. У сучасному світі, де технології стрімко розвиваються, телемедицина стає невід'ємною частиною системи охорони здоров'я. Цей інноваційний підхід не лише змінює спосіб надання медичних послуг, але й значно впливає на управлінські процеси в медичних закладах. Впровадження телемедицини відкриває нові горизонти для ефективного управління, поліпшує доступність медичних послуг і підвищує якість лікування. У цьому есе ми розглянемо основні стратегії впровадження телемедицини в управлінні медичними закладами [1, с. 356-363; 3].

Першим кроком у впровадженні телемедицини є детальна оцінка потреб медичного закладу та доступних ресурсів. Це включає аналіз потреб пацієнтів, визначення основних медичних послуг, які можуть бути надані дистанційно, а також оцінку технічних можливостей закладу. Розуміння цільової аудиторії та специфіки медичних послуг дозволить сформулювати чіткі цілі впровадження телемедицини [2, с. 327-344; 4].

Використання телемедичних послуг стало значним трендом у сфері охорони здоров'я, особливо під час пандемії COVID-19. За даними American Medical Association, у 2020 році використання телемедичних послуг у США збільшилося

на 154% у порівнянні з 2019 роком, що свідчить про швидкий перехід до дистанційних форматів надання медичних послуг. Цей зростаючий інтерес до телемедицини не лише покращує доступність медичної допомоги, але й має суттєві економічні переваги для пацієнтів. За оцінками, телемедицина може зекономити пацієнтам до 30% витрат на медичну допомогу. Наприклад, вартість відвідування лікаря через телемедицину становить близько \$40, тоді як традиційний прийом може коштувати від \$100 до \$200. Таким чином, телемедицина не лише робить медичні послуги більш доступними, але й сприяє зменшенню фінансового навантаження на пацієнтів.

Для ефективної реалізації телемедицини важливо забезпечити належну технологічну інфраструктуру. Це включає вибір відповідних платформ для відеоконференцій, електронних медичних записів та інших цифрових інструментів. Слід також забезпечити інтеграцію нових технологій з існуючими системами управління медичними закладами. Без надійної технічної бази впровадження телемедицини може виявитися малоефективним.

Телемедицина суттєво змінила ландшафт надання медичних послуг, особливо в контексті доступності для різних груп населення. Згідно з опитуваннями, 70% пацієнтів вважають, що телемедицина покращила доступність медичних послуг, зокрема в сільських і віддалених районах, де традиційні медичні установи часто є недоступними. Цей новий формат надання медичної допомоги дозволяє пацієнтам отримувати консультації без необхідності подорожувати на великі відстані, що є особливо важливим для людей, які живуть в ізоляції або мають обмежені можливості. Крім того, дослідження показали, що 92% пацієнтів, які скористалися телемедичними послугами, були задоволені своїм досвідом. Це свідчить про те, що телемедицина не тільки розширює доступ до медичних послуг, але й забезпечує високий рівень задоволеності пацієнтів, що є критично важливим для успіху та подальшого розвитку цієї сфери.

Успіх телемедицини значною мірою залежить від готовності медичного персоналу до роботи в нових умовах. Необхідно організувати навчання для лікарів, медсестер та адміністративного персоналу з використання телемедичних технологій. Це допоможе не лише підвищити їхній рівень компетентності, але й зменшити страх перед новими методами роботи. Залучення медичних працівників до процесу впровадження телемедицини сприятиме більшій прийнятності змін [1, с. 356-363; 5].

За даними дослідження, впровадження телемедицини може зменшити кількість повторних відвідувань лікарні на 30-40%. Згідно з оцінками, вартість впровадження телемедичних систем у медичних закладах може коливатися від \$50,000 до \$150,000 залежно від розміру закладу та обсягу надаваних послуг.

Оскільки телемедицина передбачає обробку великої кількості особистих даних пацієнтів, важливо дотримуватися високих стандартів безпеки інформації. Медичні заклади повинні впровадити надійні системи захисту даних, а також забезпечити конфіденційність інформації. Це не лише допоможе уникнути можливих юридичних наслідків, але й підвищить довіру пацієнтів до нових форм

медичних послуг. За даними дослідження, телемедицина дозволяє пацієнтам у віддалених районах отримувати доступ до спеціалізованої медичної допомоги в 2-3 рази швидше, ніж традиційні методи. Згідно з даними CDC, 85% медичних установ використовують відеоконференції як основний інструмент для телемедичних консультацій.

Однією з ключових стратегій впровадження телемедицини є налагодження ефективної комунікації з пацієнтами. Необхідно розробити інформаційні кампанії для пацієнтів, щоб пояснити переваги телемедичних послуг, їх доступність і способи використання. Важливо, щоб пацієнти відчували себе впевнено і знали, як отримати медичну допомогу дистанційно. Після реалізації телемедичних послуг важливо провести оцінку їх ефективності. Це може включати збори зворотного зв'язку від пацієнтів, аналіз медичних показників і оцінку задоволеності персоналу.

Електронні медичні записи (ЕМЗ) стали невід'ємною частиною сучасної системи охорони здоров'я, оскільки вони спрощують обмін інформацією між медичними працівниками та пацієнтами. За даними Office of the National Coordinator for Health Information Technology, 86% лікарів у США вже використовують ЕМЗ, що істотно покращує інтеграцію телемедичних послуг, дозволяючи лікарям швидко отримувати доступ до медичної інформації та історії хвороби пацієнтів під час дистанційних консультацій. Аналогічні тенденції спостерігаються в Україні, де, згідно з даними Національної служби здоров'я України (НСЗУ), використання телемедичних послуг під час пандемії COVID-19 зросло на 300% у 2020 році порівняно з 2019 роком. Це свідчить про те, що розвиток електронних медичних записів є важливим чинником, який сприяє ефективному впровадженню телемедицини, покращуючи доступність медичних послуг і якість лікування в умовах кризи.

В Україні доступність медичних послуг залишається серйозною проблемою, особливо для населення в сільських районах, де близько 60% людей мають обмежений доступ до медичних установ. Ця ситуація зумовлена недостатньою кількістю лікарів, відсутністю медичних закладів і складністю транспортного сполучення. У цьому контексті телемедицина виступає як ефективне рішення, яке може суттєво поліпшити доступність медичних послуг для цих груп населення. Дистанційні консультації дозволяють пацієнтам отримувати медичну допомогу без необхідності відвідувати лікарню, що особливо важливо під час пандемії або в умовах обмеженого пересування.

Станом на 2022 рік, близько 50% медичних закладів в Україні вже впровадили телемедичні технології у своїй практиці. Цей показник свідчить про швидке зростання популярності телемедицини серед медичних установ, які прагнуть адаптуватися до нових умов надання послуг. Одним із ключових факторів, що сприяють цьому процесу, є впровадження електронних медичних записів: згідно з даними Міністерства охорони здоров'я України, понад 70% медичних закладів уже використовують цю технологію. Інтеграція електронних записів і телемедичних послуг створює зручну і ефективну систему для обміну інформацією між пацієнтами та медичними працівниками.

Задоволеність пацієнтів телемедициними послугами також заслуговує на увагу. За даними опитувань, 80% пацієнтів, які скористалися телемедициними послугами в Україні, висловили задоволення якістю отриманої допомоги. Це свідчить про те, що дистанційна медична допомога може бути не лише доступною, але й якісною. У 2021 році було запущено кілька освітніх програм для медичних працівників, що допомогло підвищити їхню кваліфікацію та обізнаність щодо використання телемедициних технологій. Фінансування телемедицини також стало важливим фактором розвитку: у 2022 році уряд України виділив близько 100 млн гривень на підтримку телемедициних послуг. Найбільш поширеними сферами, де впроваджується телемедицина, є психіатрія, терапія та педіатрія, що складає близько 65% усіх телемедициних консультацій. Це свідчить про ефективність телемедициних послуг у різних галузях медицини та їх потенціал для подальшого розвитку.

Подальші дослідження в галузі телемедицини в Україні повинні бути спрямовані на кілька ключових напрямків. По-перше, важливо розробити та впровадити інформаційні кампанії, які підвищать обізнаність пацієнтів про можливості телемедицини та її переваги. По-друге, необхідно поліпшити технічну інфраструктуру, зокрема забезпечити стабільне інтернет-з'єднання в віддалених районах, що дозволить розширити доступ до медичних послуг. По-третє, формування чіткої законодавчої бази, яка регулюватиме діяльність телемедициних служб, є критично важливим для забезпечення правової безпеки як для пацієнтів, так і для медичних працівників.

Отже, впровадження телемедицини в управлінні медичними закладами є складним, але необхідним процесом для адаптації до сучасних викликів охорони здоров'я. Застосування чітких стратегій, таких як оцінка потреб, розробка технологічної інфраструктури, підготовка медичного персоналу та забезпечення безпеки даних, дозволить медичним закладам не лише покращити якість надання послуг, але й збільшити їх доступність. Тільки через системний підхід і активну взаємодію з пацієнтами можна досягти успіху в реалізації телемедицини, що, у свою чергу, сприятиме розвитку сучасної системи охорони здоров'я.

Список використаних джерел

1. Aksenova, E. I. et al. (2024). Use of digital technologies in the activity of medical institutions. *Health Care of the Russian Federation*, 68, 5, 356-363. <https://doi.org/10.47470/0044-197X-2024-68-5-356-363>
2. El-Saleh, A. A. et al. (2025). The internet of medical things (IOMT): opportunities and challenges. *Wireless networks*, 31, 1, 327-344. <https://doi.org/10.1007/s11276-024-03764-8>
3. Головчук, Ю. О., Вергелес, К. М., Назарчук, О. А., Ночвіна, О. А., Мазур, Г. М. (2025). Інновації в електронній охороні здоров'я як складова менеджменту в Україні. *Інвестиції: практика та досвід*, 2, <https://doi.org/10.32702/2306-6814.2025.2.61>

4. Графська, О. І., Головчук, Ю. О., Гарасимчук, Н. А. (2022). Стратегічні пріоритети розвитку регіональної економіки в умовах кризи. *Економіка та суспільство*, 43. <https://doi.org/10.32782/2524-0072/2022-43-37>

5. Головчук, Ю. О., Галаченко, О. О., Палагнюк, Г. О., Трет'яков, М. С. (2025). Стратегії менеджменту для впровадження цифрових технологій у сфері охорони здоров'я. *Ефективна економіка*, 1. <https://doi.org/10.32702/2307-2105.2025.1.7>

УДК 004.9:37.091.3-027.22:004.738.5

Лелюк Дмитро Олександрович
аспірант кафедри

Полтавський національний педагогічний університет імені В. Г. Короленка
м. Полтава, Україна

Хоменко Любов Григорівна

кандидат фізико-математичних наук, доцент, доцент кафедри
Полтавський національний педагогічний університет імені В. Г. Короленка
м. Полтава, Україна

ВИКОРИСТАННЯ МОБІЛЬНИХ ДОДАТКІВ ДЛЯ ФОРМУВАННЯ КРЕАТИВНОГО МИСЛЕННЯ УЧНІВ У ТЕХНОЛОГІЧНІЙ ОСВІТІ

Сучасна освітня парадигма передбачає інтеграцію цифрових технологій у навчальний процес для формування ключових компетентностей учнів, зокрема креативного мислення. Використання мобільних додатків у технологічній освіті сприяє розвитку творчих здібностей, дозволяючи учням реалізовувати проєктну діяльність на інноваційному рівні. Доступність мобільних платформ створює умови для активного залучення учнів до практико-орієнтованої освіти [1].

Креативне мислення є однією з ключових когнітивних компетентностей особистості, яка забезпечує здатність до нестандартного, гнучкого та продуктивного розв'язання навчальних і життєвих завдань. У педагогічній науці існує низка підходів до визначення цього поняття, які відображають міждисциплінарний характер феномену та його роль у навчальному процесі.

Психологічний підхід трактує креативне мислення як вищий рівень когнітивної діяльності, що ґрунтується на таких компонентах, як дивергентність, оригінальність, гнучкість, семантична креативність і здатність до генерації нових ідей (Гілфорд, Торренс). Когнітивний підхід розглядає креативне мислення як результат розвитку інтелектуальних операцій, таких як аналіз, синтез, узагальнення, аналогія та рефлексія. Згідно з цим підходом, креативність формується через активне засвоєння інформації та її реконструкцію в нових контекстах. Педагогічний підхід визначає креативне мислення як здатність учня до самостійного пошуку, нестандартного вирішення навчальних задач, а також до розробки нових концепцій на основі інтеграції знань із різних дисциплін. У